

## Σ) ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Το ένα τρίτο της συνολικής απασχόλησης του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Ιδρύματος (ENI, από 1.1.1994 μέχρι 31.5.1998) και από 1.6.1998 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, IAK) 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 διεκπεραιώθηκε σε στενή συνεργασία με τις ΕθνΚΤ και ήταν μια διαδικασία που κάλυψε όλη τη διάρκεια ζωής του ENI. 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, ήταν 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 η εγκατάσταση του συστήματος Finance Kit της εταιρίας TREMA (Europe) AB που υποστηρίζει την αποκεντρωμένη διαχείριση των συναλλαγματικών διαθεσίμων και τις συναλλαγματικές παρεμβάσεις του Ευρωσυστήματος και επίσης χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των ιδίων κεφαλαίων της ΕΚΤ. Μετά την εξαγορά της εταιρίας TREMA από την εταιρία των ΗΠΑ Wall Street Systems, το ανωτέρω λογισμικό ονομάζεται **"Wall Street Systems' Suite"**.

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 περιελάμβανε αποτελεσματικές δοκιμές και εκπαίδευση, ήταν θετική και οι τυχόν ήσσονος σημασίας αλλαγές και προσαρμογές που χρειάστηκαν τα συστήματα πληροφορικής έγιναν ικανοποιητικά. Το Σύστημα Τηλεδιάσκεψης (Teleconference), που συνδέει την ΕΚΤ και τις 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 ONE 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 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 αντιμετωπίσουν 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 λειτούργησαν ομαλά. Η ΕΚΤ, μαζί με τις ΕθνΚΤ, συνέχισε να αξιολογεί τη λειτουργία των νέων συστημάτων που κάλυπταν το ΕΣΚΤ, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των συστημάτων και των σχετικών διαδικασιών.

Για τη διαχείριση 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 που 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 ενθάρρυνε 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 **ιστοσελίδα** στο διαδίκτυο (Internet) που δημιουργήθηκε για το ENI 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. Σταδιακά, η ιστοσελίδα εμπλουτίστηκε με διάφορες εφαρμογές 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 αντισυμβαλλόμενων 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 σαν ασφάλεια σε πιστοδοτικές πράξεις του ΕΣΚΤ. Οι συνδέσεις με τις σελίδες στο διαδίκτυο των ΕθνΚΤ διατίθενται από την ιστοσελίδα της ΕΚΤ.

Κατά τη διάρκεια του 1998 η αύξηση του μεγέθους της ΕΚΤ απαίτησε ουσιαστική αύξηση της δυναμικότητας πολλών εσωτερικών συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας αναβαθμίστηκαν (**upgraded**) 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 ENI, 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 1999: έλεγχος προόδου του συστήματος και των εφαρμογών.  
Νοέμβριος 1999: ανασκόπηση της προόδου των εργασιών, έλεγχος της ασφάλειας των εφαρμογών.
- Διαχείριση Συναλλαγματικών Διαθεσίμων (**Foreign Reserves Management**). Ιανουάριος 1999: παρακολούθηση της προόδου των εργασιών. Ιούνιος 19 99: έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Δεκέμβριος 1999: παρακολούθηση της προόδου και της ασφαλείας 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 1999: έλεγχος του συστήματος και της ασφάλειας των εφαρμογών.
- Ανταλλαγή Μη Στατιστικών Στοιχείων (**Exchange of Non Statistical Data, ENSD**). Σεπτέμβριος 1999: έλεγχος της προόδου του συστήματος και της ασφάλειας των εφαρμογών διακίνησης λογιστικών και λοιπών μη στατιστικών στοιχείων.
- Σύστημα Τηλεδιάσκεψης (**Teleconference**). Μάρτιος 1999: έλεγχος των εργασιών και της επέκτασης σε εφεδρικές εφαρμογές του συστήματος.
- Κοινή Υποδομή Τηλεπικοινωνιών (**Common Telecommunications Infrastructure, H3**). Ιούνιος 1999: έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Δεκέμβριος 1999: γενική επισκόπηση, πιθανές βελτιώσεις της επάρκειας και της ασφάλειας της υποδομής.
- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (**Central Bank Electronic Mail, Cebamail**). Μάιος 1999: 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 1999: έκθεση για την πρώτη φάση. Ιούνιος 1999: έκθεση για τη δεύτερη φάση. Νοέμβριος 1999: έκθεση για την τρίτη φάση και ολοκλήρωση της εναρμόνισης.
- Βάση Δεδομένων Παραχάραξης: (**Counterfeit Database**). Μάιος 1999: πρώτες εφαρμογές για τη δημιουργία βάσης δεδομένων πλαστών τραπεζογραμματίων ευρώ που θα άρχιζε να λειτουργεί μετά την 1.1.2002.
- Σύστημα Στατιστικών Στοιχείων (**Statistical Data, E9**). Νοέμβριος 1999: έλεγχος της ασφάλειας του συστήματος και των εφαρμογών του ισοζυγίου πληρωμών και της διακίνησης των λοιπών στατιστικών στοιχείων.
- SWIFT. Μάρτιος 1999: γενική επισκόπηση.
- Διασυνοριακή χρήση ενεχύρου (**Cross-Border use of collateral**). Οκτώβριος 1999: έλεγχος του συστήματος και της ασφάλειας των εφαρμογών.
- **TARGET**. Μάιος 1999: Έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Οκτώβριος 1999: 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 έλεγχε 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.
- Τραπεζογραμμάτια ευρώ.

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 ευρίσκει 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 τραπεζογραμματίων (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 εκδόσεις (versions) των λογισμικών εφαρμογών 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 υπάρξει ενιαίο δικτυακό περιβάλλον.

- ESCB-Net (H3) : Έγιναν δύο σημαντικές αλλαγές στο δίκτυο.

- α) Αναβάθμιση του "κορμού" του δικτύου (Core Network Migration Project) που εξυπηρετεί καλύτερα τις υφιστάμενες και μελλοντικές ανάγκες, περισσότερες χώρες καθώς και τα εναλλακτικά κέντρα (**Disaster Recovery Sites**) των κεντρικών τραπεζών.

- β) Τεχνολογική αναβάθμιση του δικτυακού εξοπλισμού. (**Technology Refresh**), η οποία στόχευε στην αντικατάσταση του απαξιωμένου δικτυακού εξοπλισμού των κεντρικών τραπεζών.

- Σύστημα παρακολούθησης παραχάραξης (**Counterfeit Monitoring System**). Από τον Ιούνιο του 2002 ήταν σε πλήρη λειτουργία το σύστημα.

- 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 τον έλεγχό 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 και εξής**

- ▶ 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.

- ▶ Κεντρική Βάση Δεδομένων Χρεογράφων (Centralised Securities Data Base).

- ▶ Παρακολούθηση κυκλοφορίας του ευρώ (**Currency Information System**): αποτελεί ξεχωριστή βάση δεδομένων με μηνιαία αναφορά, ανάλυση και άμεση αντίδραση από τις αντίστοιχες υπηρεσίες της ECB αναφορικά με την κυκλοφορία, εφοδιασμό, αποσύρσεις τραπεζογραμματίων ευρώ στα κράτη μέλη.

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

Γ1) Οι εθνικές κεντρικές τράπεζες των 12 νέων κρατών μελών της Ε.Ε έχουν εγκαταστήσει το Cebamail και εξασφαλίζουν τη σύνδεσή τους με το δίκτυο ESCB-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.

#### **ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΣΚΤ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΧΑΡΑΞΕΩΝ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΟΓΡΑΜΜΑΤΙΩΝ ΕΥΡΩ**

Τα συστήματα αυτά του ΕΣΚΤ εντάσσονται στα κέντρα αποτροπής της παραχάραξης του ευρώ (euro counterfeit deterrence centres) που υποστηρίζονται από βάσεις δεδομένων και επικοινωνιακά συστήματα. Τα κέντρα αυτά είναι τα εξής:

- Το Κέντρο Ανάλυσης Πλαστών Τραπεζογραμματίων, ΚΑΠΤ (Counterfeit Analysis Centre, CAC). Έχει σαν αποστολή την ενοποίηση της τεχνικής ανάλυσης των στοιχείων που

αναφέρονται σε πλαστά τραπεζογραμμάτια ευρώ. Με έδρα την ΕΚΤ στη Φραγκφούρτη άρχισε να λειτουργεί στις αρχές του 2002. Είναι υπεύθυνο για την ταξινόμηση των νέων πλαστών τραπεζογραμμάτων ευρώ που λαμβάνονται από τα Εθνικά Κέντρα Ανάλυσης.

■ Η Βάση Δεδομένων Πλαστών Τραπεζογραμμάτων, ΒΔΠΤ (Counterfeit Currency Database, CCD). Έχει έδρα την ΕΚΤ όπου καταχωρούνται όλες οι νέες περιπτώσεις πλαστών τραπεζογραμμάτων ευρώ. Μια πρώτη έρευνα και ταξινόμηση των πλαστών γίνεται από τα Εθνικά Κέντρα Ανάλυσης τα οποία στη συνέχεια αποστέλλουν στη Φραγκφούρτη τα σχετικά στοιχεία. Το CAC προβαίνει στην τελική επεξεργασία και ταξινόμηση και τα στοιχεία καταχωρούνται στο CCD. Όλα τα στοιχεία αυτού είναι διαθέσιμα στην ΕΚΤ και τις εθνικές κεντρικές τράπεζες. Το CAC συνεργάζεται με τις Αστυνομίες των κρατών μελών της ζώνης του ευρώ, με την Ευροπολ και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

■ Το Σύστημα Παρακολούθησης Πλαστών Νομισμάτων, ΣΠΠΝ (Counterfeit Monitoring System, CMS). Περιλαμβάνει το ευρωπαϊκό δίκτυο των Εθνικών Κέντρων Ανάλυσης (ΕΚΑ, NAC) και τη Βάση Δεδομένων Πλαστών Τραπεζογραμμάτων (ΒΔΠΤ, CCD). Τα συστήματα αυτά συνδέονται μεταξύ τους με μία βάση μέσω του Internet.

■ Το Εθνικό Κέντρο Ανάλυσης, ΕΚΑ (National Analysis Centre, NAC). Στο ΕΚΑ διαβιβάζονται όλα τα πλαστά τραπεζογραμμάτια ευρώ για ανάλυση και πρώτη ταξινόμηση. Αυτό με τη σειρά του αποστέλλει στο Κέντρο Ανάλυσης Πλαστών Τραπεζογραμμάτων (ΚΑΠΤ) τις πιο σημαντικές περιπτώσεις πλαστών τραπεζογραμμάτων συνοδευόμενες από σχετική αναφορά. Το Εθνικό Κέντρο Ανάλυσης συνεργάζεται στενά με την εθνική κεντρική τράπεζα η οποία του διαβιβάζει όλα τα πλαστά τραπεζογραμμάτια.

## ΤΟ ΚΟΙΝΟ PROJECT TARGET2

•Το Διευρωπαϊκό Αυτοματοποιημένο σύστημα Άμεσης Διαβίβασης Ακαθάριστου Διακανονισμού σε Πραγματικό Χρόνο (Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer system), πιο γνωστό σαν TARGET1, λειτουργούσε αποκεντρωτικά. Η τεχνική υποδομή ευρισκόταν στις εθνικές κεντρικές τράπεζες και την ΕΚΤ και η επικοινωνία διασφαλιζόταν με το τηλεπικοινωνιακό σύστημα διασύνδεσης (interlinking system). Δεν υπήρχε κεντρικός Η/Υ στην ΕΚΤ. Τα συστατικά του συστήματος, δηλαδή τα συστήματα διακανονισμού μεγάλων ποσών σε πραγματικό χρόνο RTGS των κεντρικών τραπεζών, ακολουθούσαν την αρχή της ελάχιστης εναρμόνισης όσον αφορά το λογισμικό τους. Την 24.10.2002 το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΚΤ έλαβε μία στρατηγική απόφαση για τη ριζική τροποποίησή του προς την κατεύθυνση της συγκεντροποίησης. Τελικά, λειτούργησε μία **ενιαία κοινή πλατφόρμα (single shared platform, SSP)** την οποία ανέλαβαν να κατασκευάσουν και να θέσουν σε λειτουργία οι ΕθνΚΤ της Γερμανίας, της Γαλλίας και της Ιταλίας. Την 16.2.2004 το Δ.Σ της ΕΚΤ ενέκρινε τη δημιουργία της ενιαίας κοινής πλατφόρμας με βάση την πρόταση που υπέβαλαν οι ανωτέρω τρεις ΕθνΚΤ. Όλες οι εθνικές κεντρικές τράπεζες (ΕθνΚΤ) του Ευρωσυστήματος και ορισμένες του ΕΣΚΤ συμμετέχουν στην ενιαία κοινή πλατφόρμα του TARGET2. Από τις ΕθνΚΤ εκτός Ευρωσυστήματος, η Τράπεζα της Αγγλίας και η Εθνική Τράπεζα της Δανίας επιβεβαίωσαν τελικά τη συμμετοχή τους. Αντίθετα, η Βασιλική Τράπεζα της Σουηδίας δεν θα συνδεθεί με το TARGET2. Η μετάβαση στη ζωντανή παραγωγή έγινε σε τρία κύματα ως εξής: **1)** 19 Νοεμβρίου 2007: κεντρικές τράπεζες της Αυστρίας, Γερμανίας, Κύπρου, Λετονίας, Λιθουανίας, Λουξεμβούργου, Μάλτας και της Σλοβενίας **2)** 18 Φεβρουαρίου 2008: κεντρικές τράπεζες του Βελγίου, Γαλλίας, Ιρλανδίας, Ισπανίας, Κάτω Χωρών, Πορτογαλίας και Φινλανδίας **3)** 19 Μαΐου 2008: κεντρικές τράπεζες της Δανίας, Ελλάδας, Εσθονίας, Ηνωμένου Βασιλείου, Ιταλίας, Πολωνίας και η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα.

•Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στο Κεφάλαιο «P3ζ) Η πορεία του TARGET τα επόμενα έτη και η αλλαγή προς τη συγκεντροποίηση».

## ΤΟ ΚΟΙΝΟ PROJECT «TARGET 2 – SECURITIES (T2S)»

Είναι το σύστημα διακανονισμού σε χρήμα κεντρικής τράπεζας χρεογράφων σε ευρώ που αναμένεται να είναι έτοιμο για να λειτουργήσει **το έτος 2013**. Η ανάγκη για την προώθηση του έργου αυτού από το Ευρωσύστημα προέκυψε κύρια από την έλλειψη ανταγωνισμού σε διασυνοριακό επίπεδο. Το Ευρωσύστημα θα προσφέρει μία νέα δυνατότητα διακανονισμού χρεογράφων σε ευρώ μέσω της πλατφόρμας του συστήματος TARGET2 που συνίσταται στην ευχέρεια κάθε μετέχοντος να διακανονίζει μέσω ενός αποκλειστικού λογαριασμού στο

TARGET2. Μέχρι τώρα, το ταμειακό σκέλος του διακανονισμού των χρεογράφων γίνεται από τα κεντρικά αποθετήρια τίτλων (Central Securities Depositories, CSDs) μέσω των τοπικών συστημάτων διακανονισμού μεγάλων ποσών (RTGS systems). Στόχος του TARGET2 – Securities είναι η δημιουργία μιας ενιαίας πανευρωπαϊκής πλατφόρμας διακανονισμού χρεογράφων σε ευρώ μέσω μιας βέλτιστης σύνδεσης του TARGET2 με τα συστήματα διακανονισμού χρεογράφων (Securities Settlement Systems, SSS). Κατά την έναρξη λειτουργίας της νέας εφαρμογής, τα κεντρικά αποθετήρια τίτλων (CSDs) πρέπει να μεταφέρουν τις θέσεις των λογαριασμών που τηρούν στην πλατφόρμα TARGET2 – Securities. Το ολοκληρωμένο αυτό πρότυπο (integrated model) θα επιτρέπει όπως τόσο ο διακανονισμός των χρεογράφων όσο και το ταμειακό σκέλος αυτού διεκπεραιώνονται στην ίδια τεχνική πλατφόρμα. Οι υπόλοιπες λειτουργίες (θεματοφυλακή, διαχείριση ασφαλειών κλπ) θα εξακολουθήσουν να προσφέρονται από τα CSDs. Την 8.3.2007 το Δ.Σ της ΕΚΤ εκτίμησε ότι είναι δυνατή η λειτουργία του T2S και ανέθεσε στις εθνικές κεντρικές τράπεζες (ΕθνΚΤ) της Γερμανίας, Γαλλίας, Ιταλίας και Ισπανίας την προώθηση του έργου.

Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στο Κεφάλαιο «P3ζ) Η πορεία του TARGET τα επόμενα έτη και η αλλαγή προς τη συγκεντροποίηση».

### ΤΟ ΚΟΙΝΟ PROJECT «CCBM2»

•Το μοντέλο ανταποκριτών μεταξύ κεντρικών τραπεζών (**Correspondent Central Banking Model, CCBM1**) είναι ένας μηχανισμός που καθιερώθηκε από το Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών για τη διασυννοριακή χρήση εμπορεύσιμων και μη εμπορεύσιμων περιουσιακών στοιχείων που είναι αποδεκτά σαν ασφάλεια (collateral) στις πράξεις νομισματικής πολιτικής και παροχής ενδοημερήσιας πίστωσης του Ευρωσυστήματος. Δηλαδή επιτρέπει στους αντισυμβαλλόμενους τη σύσταση ασφαλειών επί περιουσιακών στοιχείων που ευρίσκονται σε άλλο κράτος μέλος. Οι εθνικές κεντρικές τράπεζες ενεργούν σαν θεματοφύλακες και ανταποκριτές, η μία για λογαριασμό της άλλης. Αυτό προϋποθέτει την τήρηση ενός λογαριασμού χρεογράφων για κάθε μία από τις άλλες εθνικές κεντρικές τράπεζες του συστήματος αλλά και για την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα.

•Μετά από απόφαση του Δ.Σ της 8.3.2007, η ΕΚΤ προωθεί το **CCBM2** σε συνεργασία με τους μετέχοντες στην αγορά μέσω ενός μεσοπρόθεσμου project που ονομάζεται «Διαχείριση Ασφάλειας Κεντρικών Τραπεζών» (Collateral Central Bank Management). Το νέο μοντέλο φιλοδοξεί να ενοποιήσει σε ενιαίο σύστημα τις εγχώριες και τις διασυννοριακές συναλλαγές και να παράσχει ένα ικανοποιητικό επίπεδο εναρμόνισης. Εκτιμάται ότι θα έχει μικρότερο λειτουργικό κόστος και αναμένεται να εισαχθεί **μέχρι το έτος 2013**. Παρέχεται στις κεντρικές τράπεζες μία κοινή πληροφορική πλατφόρμα (IT platform) που θα λειτουργεί με βάση την αρχή της αποκέντρωσης, θα είναι πλήρως συμβατό με το σύστημα πληρωμών TARGET2 και με το σύστημα διακανονισμού σε χρήμα κεντρικής τράπεζας χρεογράφων σε ευρώ TARGET 2 – SECURITIES (T2S) ιδιαίτερα μέσω μιας ενιαίας διασύνδεσης μεταξύ των κεντρικών τραπεζών του Ευρωσυστήματος (Single Eurosystem Interface) και των διαδικασιών διακανονισμού που θα χρησιμοποιούνται από το T2S για την παράδοση των χρεογράφων. Οι κυριότερες ενότητες (modules) του CCBM2 είναι οι εξής:

■ the message router = ο δρομολογητής μηνυμάτων. Χειρίζεται όλες τις επικοινωνίες μεταξύ του CCBM2 και των εξωτερικών μερών όπως των αντισυμβαλλόμενων, των SSSs/ T2S, των κεντρικών αποθετηρίων τίτλων (Central Securities Depositories, CSDs), τις εθνικές κεντρικές τράπεζες, το TARGET2, τα εξωτερικά συστήματα διαχείρισης ασφαλειών κλπ) και μεταξύ των άλλων ενοτήτων του CCBM2. Ο δρομολογητής επικυρώνει όλες τις εισερχόμενες και εξερχόμενες εντολές και κατευθύνει αυτές στους κατάλληλους αποδέκτες. Εξασφαλίζει αυτόματες επικοινωνίες βασισμένες σε πρότυπα μηνύματα και σε διάφορα δίκτυα επικοινωνιών όπως το SWIFTNet και ασφαλείς διασυνδέσεις με το διαδίκτυο

■ the credit and collateral module = η ενότητα πίστωσης και ασφαλειών. Υποστηρίζει λειτουργίες για τη διαχείριση των θέσεων ασφαλειών των αντισυμβαλλόμενων αναφορικά με την εκτέλεση της νομισματικής πολιτικής ή τις ενδοημερήσιες πιστωτικές πράξεις μεταξύ κεντρικών τραπεζών. Ειδικότερα, παρέχει σε κάθε αντισυμβαλλόμενο μία ενιαία συνολική θέση που αποτελείται από: α) μία θέση ασφαλειών (collateral position) που αντανάκλα την αξία των περιουσιακών στοιχείων που κινητοποιούνται για παροχή εγχώριας και διασυννοριακής ασφάλειας β) μία πιστωτική θέση (credit position) που αντανάκλα τις εκκρεμείς πιστωτικές πράξεις συμπεριλαμβανομένων των πράξεων νομισματικής πολιτικής και την ενδοημερήσια πίστωση στο TARGET2. Η ενότητα παρέχει δύο λειτουργικότητες δηλαδή τη

συγκεντροποίηση και την εξειδίκευση των ασφαλειών (pooling and earmarking systems) υποστηρίζοντας τις τεχνικές του ενεχύρου και των πράξεων αντιστροφής (repos).

■ the securities module = η ενότητα χρεογράφων. Παρέχει υπηρεσίες κινητοποίησης διαπραγματεύσιμων περιουσιακών στοιχείων για σκοπούς ασφάλειας (collateral) και τις συνδεδεμένες υπηρεσίες θεματοφυλακής (custody). Χειρίζεται εγχώριες και διασυνοριακές ασφάλειες και υποστηρίζει τις διαδικασίες και του ενεχύρου και των πράξεων αντιστροφής (repos). Για παράδειγμα, εκτελεί όλες τις εργασίες για την αποδοχή χρεογράφων σαν ασφάλεια δηλαδή τον έλεγχο επιλεξιμότητας και τους ελέγχους επί των στενών δεσμών (close links)

■ the credit claims module = η ενότητα πιστωτικών απαιτήσεων. Εκτελεί λειτουργικότητες σχετικές με την επεξεργασία των πιστωτικών απαιτήσεων και υποστηρίζει τις νομικές τεχνικές για την κινητοποίηση των απαιτήσεων όπως ενέχυρα, επιβαρύνσεις κλπ όπως επίσης τις συνδεδεμένες νομικές απαιτήσεις σε εθνικό επίπεδο όπως η εκ των προτέρων κοινοποίηση ή η εγγραφή στο σχετικό μητρώο. Πριν από την εγγραφή διενεργούνται οι έλεγχοι επιλεξιμότητας. Επιπρόσθετοι έλεγχοι ενεργούνται και από τις κεντρικές τράπεζες εφόσον το επιβάλλει η εθνική νομοθεσία.

□ Το CCBM2 συμπληρώνει τις ανωτέρω κύριες ενότητες με δύο υποστηρικτικές λειτουργίες:

1) The static data function = τη λειτουργία στατικών δεδομένων. Παρέχει εργαλεία για τη διαχείριση των δεδομένων όπως η συμβουλευτική διαδικασία, η δημιουργία στοιχείων, η ενημέρωση αυτών, η επικύρωση και η διαγραφή στοιχείων. Τα στοιχεία οργανώνονται σε δύο ομάδες: α) the Eligible Collateral Database = η βάση δεδομένων για την επιλέξιμη ασφάλεια. Περιέχει δεδομένα μόνο για τα διαπραγματεύσιμα και μη διαπραγματεύσιμα περιουσιακά στοιχεία συμπεριλαμβανομένης της τιμολογιακής πληροφόρησης β) the Application Reference Database = η βάση δεδομένων εφαρμογής. Καλύπτει όλα τα άλλα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στις εφαρμογές του CCBM2 όπως επιλέξιμοι αντισυμβαλλόμενοι, κεντρικές τράπεζες, κεντρικά αποθετήρια τίτλων κλπ και άλλα διοικητικά στοιχεία όπως ημερολόγια, συναλλαγματικές ισοτιμίες, παράμετροι εφαρμογών, πρότυπα συντηρήσεων κλπ.

2) The monitoring and reporting function = τη λειτουργία παρακολούθησης και πληροφόρησης. Παρέχει στις συμμετέχουσες κεντρικές τράπεζες και τους αντισυμβαλλόμενους εργαλεία για την παρακολούθηση των πιστώσεων τους και των συναλλαγών επί της ασφάλειας και εργαλεία πρόσβασης στα δικά τους στατικά δεδομένα και σε άλλες προαιρετικές λειτουργικότητες. Η λειτουργία εξασφαλίζεται μέσω μιας διασύνδεσης με το διαδίκτυο (web interface) που παρέχει στις κεντρικές τράπεζες και τους αντισυμβαλλόμενους την πρόσβαση σε ιστορικά στοιχεία στις πιστοδοτικές πράξεις και τις ασφάλειες αυτών και σε τρέχοντα στοιχεία για τον έλεγχο της ακρίβειας των συναλλαγών.

Περισσότερες λεπτομέρειες παρατίθενται στο Κεφάλαιο «19) Το Μοντέλο Ανταποκριτών Κεντρικών Τραπεζών, ΜΑΚΤ (Correspondent Central Banking Model (CCBM) και τα συστήματα διαχείρισης εγγυήσεων».

## **ΤΟ ΚΟΙΝΟ PROJECT «CENTRALISED SECURITIES DATABASE, CSDB»**

Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα συνεχίζει να εργάζεται για την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της συγκεντρωτικής στατιστικής βάσης δεδομένων για χρεόγραφα CSDB. Πρόκειται για ένα project του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών που βασίζεται σε μια ενιαία βάση στοιχείων που περιέχει αξιόλογη πληροφόρηση για χρεόγραφα. Το σχέδιο προβλέπει πληροφόρηση χρεόγραφο προς χρεόγραφο, έχει το πλεονέκτημα να ελαφρύνει το βάρος για τους παροχείς των στοιχείων και να βελτιώνει την ποιότητα και την ευελιξία την στατιστικών δεδομένων της ζώνης του ευρώ. Ήδη, η βάση δεδομένων χρησιμοποιείται από μερικές εθνικές κεντρικές τράπεζες για τη συλλογή εθνικών χρηματοπιστωτικών δεδομένων.

## **ΤΑ PROJECTS ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ (ΕΣΚΤ) ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΤΟΥ ΕΥΡΩΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ (ΕΚΤ) ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ (ΕΘΝΚΤ)**

Ένας αυξανόμενος αριθμός ΕθνΚΤ του ΕΣΚΤ υιοθετεί το μηχανογραφικό σύστημα διαχείρισης διαθεσίμων Wall Street Systems' Suite που είναι ένα ολοκληρωμένο και αυτόματο σύστημα που καλύπτει το front, back και middle Office όπως επίσης τις αναφορές (reporting) και τη λογιστική επεξεργασία των συναλλαγών.



1) Για την επίτευξη οικονομιών κλίμακας, η ΕΚΤ σε συνεργασία με τις ΕθνΚΤ έχει ήδη εφαρμόσει ένα κοινό project για τη μετάβαση στη λογιστική έκδοση CBAM II, version 2 που αφορούσε την υιοθέτηση της οικονομικής προσέγγισης (**economic approach**) δηλαδή τη λογιστικοποίηση την ημέρα της συναλλαγής (trade date) υποχρεωτικά για τις πράξεις σε συνάλλαγμα και προαιρετικά για ορισμένες συναλλαγές σε ευρώ ενώ οι δεδουλευμένοι τόκοι (συμπεριλαμβανομένων των premiums and discounts) θα λογιστικοποιούνται κάθε ημέρα (on a daily basis) ανεξάρτητα εάν η συναλλαγή είναι σε ευρώ ή σε άλλο νόμισμα). Η προετοιμασία άρχισε το 2004 και η μετάβαση (migration) ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο του 2007 όπως προέβλεπε η σχετική Οδηγία της ΕΚΤ (Guideline on the legal framework for accounting and financial reporting in the European System of Central Banks ECB/2002/10 της 5.12.2002).

Μετά την επιτυχία του πρώτου κοινού project CBAM II, version 2, η ΕΚΤ σε συνεργασία σε εθελοντική βάση με τις ΕθνΚΤ προώθησε δύο ακόμα κοινά projects που ευρίσκονται σε εξέλιξη:

#### **1) Το κοινό project για την αναβάθμιση στην έκδοση «Central Bank (CB) version 7.2**

Το 2006 άρχισε η προετοιμασία για το κοινό project CB 7.2 που αποτελεί μια νέα έκδοση η οποία χαρακτηρίζεται σαν ένα άλμα προς τα εμπρός. Οι βελτιώσεις και συμπληρώσεις του λογισμικού με νέα χρηματοπιστωτικά προϊόντα ήταν απαιτήσεις της ΕΚΤ και των ΕθνΚΤ ενώ ταυτόχρονα προγραμματίστηκαν βελτιώσεις για να καταστεί το σύστημα περισσότερο φιλικό προς τον χρήστη. Ήδη, το 2009 η Τράπεζα της Γαλλίας, σαν πιλοτική τράπεζα, θα προβεί σε εισαγωγή (implementation) της έκδοσης και θα ακολουθήσουν σταδιακά εντός του 2009, του 2010, του 2011 και του 2012 οι υπόλοιπες κεντρικές τράπεζες. Η Τράπεζα της Ελλάδος θα αρχίσει τις διαδικασίες της εισαγωγής το Σεπτέμβριο του 2010.

#### **2) Το κοινό project για την υιοθέτηση μιας ενιαίας πληροφορικής πλατφόρμας με το όνομα «Market Operations Platform, MOP»**

Μέχρι τώρα, η ΕΚΤ και κάθε ΕθνΚΤ είχε το δικό της διακομιστή (server) και τη δική της βάση δεδομένων (database) για την υποστήριξη του συστήματος. Το 2007, η ΕΚΤ σε εθελοντική συνεργασία με τις ΕθνΚΤ άρχισε να προωθεί μία κοινή πλατφόρμα πράξεων της αγοράς (MOP) που θα καταργήσει τους επί μέρους διακομιστές και η επικοινωνία με τον ενιαίο διακομιστή θα εξασφαλίζεται μέσω remote desktop δηλαδή με προσωπικούς υπολογιστές (PCs) των χρηστών. Το project αναμένεται να ολοκληρωθεί **το έτος 2013**. Πρόκειται για ένα σχέδιο στα πρότυπα του συγκεντρωτικού σχήματος TARGET2 που ευρίσκεται ήδη σε λειτουργία. Σύμφωνα με αυτό, ο κεντρικός διακομιστής ευρίσκεται σε μία ΕθνΚΤ και το σύστημα ανάκτησης δεδομένων (Disaster Recovery Site) είναι εγκατεστημένο σε άλλη ΕθνΚΤ.