

**Επιθεώρηση
Διοικητικής Επιστήμης**

6/Ιούνιος 2000



**ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΤ. Ν. ΣΑΚΚΟΥΛΑ
ΑΘΗΝΑ-ΚΟΜΟΤΗΝΗ 2000**

Η κεντρική διαχείριση του «Προβλήματος του Έτους 2000» στην Ελλάδα: μια κριτική επισκόπηση

ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ Ν. ΛΟΥΚΗΣ*

1. Εισαγωγή

Ως «Πρόβλημα του Έτους 2000» ή «Πρόβλημα της Χιλιετίας» («Year 2000 Computer Problem» ή «Millennium Bug») ορίζεται το σύνολο των προβλημάτων τα οποία δημιουργούνται από την αδυναμία πολλών πληροφοριακών ή ηλεκτρονικών συστημάτων να αντιμετωπίσουν και να επεξεργασθούν σωστά ημερομηνίες μεταγενέστερες της 31^{ης} Δεκεμβρίου του 1999, κυρίως λόγω της εσωτερικής αναπαράστασης και αποθήκευσης των χρονολογιών με τα δύο τελευταία τους μόνον ψηφία και όχι με την πλήρη τετραψήφια μορφή τους (π.χ. το 1985 αποθηκεύεται απλώς ως 85, το 1999 αποθηκεύεται απλώς ως 99, συνεπώς το 2000 αποθηκεύεται ως 00, κ.ο.κ.).

Η αρχική έκταση του Προβλήματος αυτού ήταν πολύ μεγάλη διενώς ([6], [8], [13], [15]), δεδομένου ότι στους περισσότερους δημοσίους οργανισμούς και ιδιωτικές επιχειρήσεις σημαντικές λειτουργίες τους βασίζονται σε κρίσιμο βαθμό σε πληροφοριακά και ηλεκτρονικά συστήματα, τα οποία μεταξύ άλλων πραγματοποιούν διάφορες επεξεργασίες ημερομηνιών και ετών στο πλαίσιο ιδιαίτερα σημαντικών υπολογισμών (π.χ. τόκων, πληρωμών, εισπράξεων, μισθών, συντάξεων, κ.λπ.). Επίσης η καθημερινή ζωή των πολιτών εξαρτάται όλο και περισ-

* Διδάκτωρ Πληροφοριακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.

σότερο από διάφορα πληροφοριακά και ηλεκτρονικά συστήματα. Συνεπώς εάν το Πρόβλημα αυτό δεν αντιμετωπίζεται έγκαιρα και αποτελεσματικά, θα είχε ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις σε πολυάριθμους δημόσιους οργανισμούς και επιχειρήσεις, στις εθνικές οικονομίες και στους πολίτες, καθώς επίσης και στις διεθνείς οικονομικές σχέσεις ([7], [13], [15], [22], [23], [24], [25]).

Όμως τελικά η σημαντική κινητοποίηση που πραγματοποιήθηκε σε όλες σχεδόν τις χώρες, τους δημόσιους οργανισμούς και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις για την αντιμετώπιση του Προβλήματος, καθώς επίσης και οι σημαντικοί οικονομικοί και ανθρωπίνι πόροι που αναλώθηκαν για το σκοπό αυτό, είχαν θετικά αποτελέσματα. Το Πρόβλημα φαίνεται ότι τελικά αντιμετωπίστηκε σε μεγάλο βαθμό αποτελεσματικά και έτσι δεν υπήρξαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Ιδιαίτερα στην χώρα μας, αν και αρχικά υπήρξε ιδιαίτερα έντονος προβληματισμός όσον αφορά την επάρκεια των υφισταμένων δομών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα για να αντιμετωπίσουν το Πρόβλημα, τελικά τα αποτελέσματα ήταν θετικά ([33]). Στον έγκυρο διεθνή κατάλογο των γεγονότων και δραστηριοτήτων που προκλήθηκαν από το Πρόβλημα, ο οποίος καταρτίστηκε από το «Διεθνές Κέντρο Συνεργασίας για το Πρόβλημα Y2K» (International Y2K Cooperation Center) του ΟΗΕ, για τη χώρα μας δεν αναφέρεται καμία σημαντική δραστηριότητα παρά μόνον μία μικρής έκτασης δραστηριότητα ορισμένων παλαιών ταμειακών μηχανών (www.y2kcc.org).

Η εμπειρία η οποία προέκυψε από το έργο της αντιμετώπισης και διαχείρισης του δόσολογού αυτού Προβλήματος είναι σίγουρα εκτεταμένη και σημαντική. Συνεπώς είναι απαραίτητο η εμπειρία αυτή να τύχει σοβαρής και συστηματικής επιστημονικής έρευνας, δεδομένου ότι:

α) το έργο της αντιμετώπισης και διαχείρισης του «Προβλήματος του Έτους 2000» είναι από τα μεγαλύτερα έργα που έχουν μέχρι σήμερα πραγματοποιηθεί στον χώρο των πληροφοριακών και ηλεκτρονικών συστημάτων, τόσο σε επίπεδο δημόσιων οργανισμών και ιδιωτικών επιχειρήσεων, όσο και σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο,

β) σε τέτοια μεγάλα και δύσκολα προβλήματα, τα οποία χαρακτηρίζονται από μεγάλη έκταση, υψηλή πολυπλοκότητα και αμετακίνητο

χρονικό όριο επίλυσης, δοκιμάζονται σκληρά οι υπάρχουσες δομές και εκδηλώνονται οι τυχόν αδυναμίες τους,

γ) είναι πιθανόν στο μέλλον να προκύψουν και άλλα παρόμοια προβλήματα ή κρίσεις των πληροφοριακών και ηλεκτρονικών συστημάτων, τα οποία όλο και περισσότερο χρησιμοποιούμε στους δημόσιους οργανισμούς, στις ιδιωτικές επιχειρήσεις αλλά και στην καθημερινή μας ζωή.

Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να συμβάλει στην επιστημονική έρευνα και αξιοποίηση της εμπειρίας, η οποία προέκυψε από την κεντρική αντιμετώπιση και διαχείριση του «Προβλήματος του Έτους 2000» στην χώρα μας. Αρχικά περιλαμβάνει μία σύντομη ανάλυση των βασικών στοιχείων του Προβλήματος. Ακολουθεί η κριτική επισκόπηση των δράσεων που υλοποιήθηκαν στην χώρα μας σε κεντρικό επίπεδο από το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης για την αντιμετώπιση και διαχείριση του Προβλήματος. Η τελευταία ενότητα περιλαμβάνει τα βασικά συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από την κριτική αυτή επισκόπηση.

2. Ανάλυση του προβλήματος

Το «Πρόβλημα του Έτους 2000» δημιουργείται σε ένα πληροφοριακό ή ηλεκτρονικό σύστημα όταν υπάρχουν μία ή περισσότερες από τις παρακάτω συνθήκες ([5], [16]):

A. Αναπαράσταση και αποθήκευση των ετών μόνον με τα δύο τελευταία τους ψηφία.

Έτσι στην περίπτωση αυτή π.χ. το έτος 1996 αναπαριστάται και αποθηκεύεται απλώς ως 96, άρα και το έτος 2000 θα αναπαριστάται και αποθηκεύεται ως 00, ενώ το έτος 2005 ως 05, κ.ο.κ.. Το γεγονός αυτό προκαλεί μία σειρά από σφάλματα σε αριθμητικές πράξεις, συγκρίσεις, ταξινομήσεις, αναζητήσεις, κ.λπ., στις οποίες εμπλέκονται ημερομηνίες προγενέστερες της 31^{ης} Δεκεμβρίου του 1999 με ημερομηνίες μεταγενέστερες αυτής.

B. Αυτόματη τοποθέτηση των ψηφίων «19» ως αρχικών ψηφίων όλων των διψήφιων ετών.

Αυτό προφανώς είναι ορθό μεν για όλες ημερομηνίες που είναι προγενέστερες της 31^{ης} Δεκεμβρίου του 1999, είναι όμως λανθασμένο για όλες ημερομηνίες που είναι μεταγενέστερες της 31^{ης} Δεκεμβρίου του 1999.

Γ. Χρησιμοποίηση λανθασμένου αλγορίθμου καθορισμού των δίσεκτων ετών.

Επισημαίνεται ότι ο ορθός αλγόριθμος καθορισμού των δίσεκτων ετών είναι ο εξής: δίσεκτα έτη, με 366 ημέρες, είναι αυτά τα οποία διαιρούνται ακριβώς διά του 4, εξαιρουμένων όσων ετών τελειώνουν σε «00», εκτός των ετών τα οποία διαιρούνται ακριβώς διά του 400. Συνεπώς δίσεκτα είναι τα έτη π.χ. 1992, 1996, κ.λπ., ενώ δεν είναι δίσεκτα τα έτη 1700, 1800, 1900, κ.λπ., όμως αντίθετα είναι δίσεκτο το έτος 2000. Η χρησιμοποίηση λανθασμένου αλγορίθμου αναγνώρισης των δίσεκτων ετών οδηγεί στην μη αναγνώριση του έτους 2000 ως δίσεκτου, πράγμα το οποίο έχει ως αποτέλεσμα αυτό να θεωρείται ότι περιλαμβάνει μόνον 365 ημέρες, αντί των 366 ημερών που πραγματικά περιλαμβάνει (παραλείπεται η 29^η Φεβρουαρίου), προκαλώντας έτσι σημαντικά σφάλματα.

Δ. Χρήση των «00» και «99» στο λογισμικό εφαρμογών με μία συγκεκριμένη ειδική σημασία (π.χ. τέλος αρχείου, τέλος εγγραφής, μη διαγραφισιμότητα, κ.λπ.), ενώ ταυτόχρονα οι τιμές αυτές χρησιμοποιούνται και για την διψήφια αναπαράσταση των ετών 2000 και 1999 αντίστοιχα.

Το «Πρόβλημα του Έτους 2000» στη γενική περίπτωση αφορά όλες τις συνιστώσες ενός πληροφοριακού συστήματος, όπως π.χ. το υλικό, τα λειτουργικά συστήματα, το υλικό και το λογισμικό επικοινωνιών, τους μεταγλωττιστές, τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών, το λογισμικό εφαρμογών, τα συστήματα ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, τα αρχεία, τις βάσεις δεδομένων, τα λογιστικά φύλλα, κ.λπ. ([16], [27], [28]).

Επί πλέον το «Πρόβλημα του Έτους 2000» αφορά και πολυάριθμα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα (embedded systems) σε διάφορα μηχανήματα και συσκευές, τα οποία περιέχουν μικροεπεξεργαστές με λογισμικό που εκτελεί μεταξύ άλλων και διάφορους χρονικούς υπολο-

γισμούς ([11], [27], [28]). Πολυάριθμα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα αυτής της μορφής υπάρχουν σε πολύ μεγάλο αριθμό μηχανών και συσκευών, τόσο βιομηχανικής όσο και οικιακής χρήσης. Χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της λειτουργίας και για τον αυτόματο έλεγχο διαφόρων ειδών μηχανών και συσκευών στην παραγωγή και στη διανομή ενέργειας, στις τηλεπικοινωνίες, στα αεροπλάνα και στα πλοία, σε ιατρικά μηχανήματα, στη φαρμακευτική βιομηχανία, στη βιομηχανία τροφίμων, στην αμυντική βιομηχανία και σε πολλά προηγμένα οπτικά συστήματα, κ.λπ. Επίσης ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα της μορφής αυτής χρησιμοποιούνται ευρύτατα και σε διάφορες σύγχρονες οικιακές συσκευές, όπως π.χ. πλυντήρια, κουζίνες, φούρνους μικροκυμάτων, video, κλιματιστικά, συναγερμούς, ασανσέρ, κ.λπ.

Εάν το «Πρόβλημα του Έτους 2000» δεν αντιμετωπίζεται έγκαιρα και αποτελεσματικά, θα προκαλούσε μεγάλες και σημαντικές αρνητικές συνέπειες και προβλήματα στη λειτουργία των δημόσιων οργανισμών και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, και θα δημιουργούσε σε πολλές αυτές είτε μεγάλες λειτουργικές διαφραχές και προβλήματα ασφάλειας, είτε και ακόμη και πλήρη διακοπή λειτουργίας ([9], [13], [14], [15], [19], [22], [23]). Ιδιαίτερα σημαντικό ήταν ο κίνδυνος δυσλειτουργιών ή και διακοπής λειτουργίας ορισμένων κρίσιμων υπηρεσιών υποδομής (Infrastructure Services), όπως π.χ. της παραγωγής και διανομής ηλεκτρικού ρεύματος, των τηλεπικοινωνιών, της ύδρευσης, των μεταφορών, της υγείας, των βασικών δημόσιων υπηρεσιών, κ.λπ., πράγμα το οποίο θα προκαλούσε τεράστιες αρνητικές συνέπειες και προβλήματα στην λειτουργία μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων, αλλά και στην καθημερινή ζωή των πολιτών.

Επί πλέον λόγω της μεγάλης και συνεχώς αυξανόμενης αλληλεξάρτησης μεταξύ των διαφόρων επιχειρήσεων, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο, τυχόν αρνητικές επιπτώσεις του Προβλήματος στη λειτουργία μιας επιχείρησης, θα δημιουργούσαν δευτερογενείς αλυσιδωτές επιπτώσεις (Dominino - Effect) στις συνεργαζόμενες με αυτήν επιχειρήσεις (π.χ. πελάτες, προμηθευτές, συνεργάτες, κ.λπ.), πράγμα το οποίο τελικά θα αύξανε σημαντικά τις αρνητικές επιπτώσεις του όλου Προβλήματος.

Συνεπώς τελικά το «Πρόβλημα του Έτους 2000» δημιουργούσε κίν-

δυνους μεγάλων διαταραχών σε πολυάριθμες οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες, στις εθνικές οικονομίες και στους πολίτες, καθώς επίσης και στις διεθνείς οικονομικές σχέσεις ([7], [10], [13], [15], [21], [22], [23], [24], [25]). Για όλους τους παραπάνω λόγους για την αντιμετώπιση του Προβλήματος απαιτήθηκαν διεθνώς τεράστιοι οικονομικοί και ανθρώπινοι πόροι. Ήδη διεξάγεται σε πολλές χώρες καταγραφή και απολογισμός της χρήσης των πόρων αυτών και γενικότερα των δράσεων που υλοποιήθηκαν για την αντιμετώπιση και διαχείριση του Προβλήματος.

3. Η κεντρική διαχείριση του προβλήματος στην Ελλάδα

Η μεθοδολογία η οποία ακολουθείται στην παρούσα εργασία για την κριτική επισκόπηση της κεντρικής διαχείρισης του «Προβλήματος του Έτους 2000» στη χώρα μας περιλαμβάνει τους ακόλουθους τέσσερις άξονες ανάλυσης:

- Ανάλυση των βασικών στόχων
- Ανάλυση των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αυτών
- Ανάλυση των θετικών και αρνητικών στοιχείων (strengths and weaknesses)

Εισαγωγικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η κεντρική διαχείριση του «Προβλήματος του Έτους 2000» στη χώρα μας έγινε από το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, το οποίο έχει την ευθύνη του κεντρικού συντονισμού όλης της δημόσιας διοίκησης σε θέματα πληροφορικής, κατά τη χρονική περίοδο από το Σεπτέμβριο του 1997 μέχρι και το τέλος του 1999. Όμως κατά τη διάρκεια της χρονικής αυτής περιόδου κατά καιρούς συμμετέχουν και άλλες οργανωτικές οντότητες, όπως αναλυτικά περιγράφεται στη συνέχεια.

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω μεθοδολογία για την κριτική επισκόπηση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος στην χώρα μας κατά την παραπάνω χρονική περίοδο, εξ αρχής διαπιστώνουμε ότι αυτή παρουσιάζει μεγάλες ανομοιομορφίες, και διαιρείται σε τέσσερις

σαφώς διακριτές φάσεις, οι οποίες διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς:

- τους βασικούς στόχους και τις δράσεις που πραγματοποιούνται,
 - καθώς επίσης και τις οργανωτικές οντότητες που εμπλέκονται και συμμετέχουν στην κεντρική διαχείριση του Προβλήματος.
- Οι τέσσερις αυτές φάσεις και τα βασικά χαρακτηριστικά τους φαίνονται συνοπτικά στον παρακάτω Πίνακα. Ακολουθεί στις επόμενες υποενότητες 3.1 έως 3.4 η κριτική επισκόπηση των τεσσάρων αυτών φάσεων.

Χρονική Διάρκεια	Βασικοί στόχοι	Εμπλεκόμενοι
Φάση I Σεπτέμβριος 1997 - μέσα έτους 1998	Αρχική καταγραφή και ευαισθητοποίηση	ΥΑΠ
Φάση II μέσα έτους 1998 - τέλος έτους 1998	Αναλυτική μελέτη - Βασική εκπαίδευση	ΥΑΠ - εξωτερική σύμβουλος εταιρεία
Φάση III αρχές έτους 1999 - μέσα έτους 1999	Παρακολούθηση και υποστήριξη - Εκπαίδευση	Επιτροπή Υπουργών - Ομάδα Δράσης 2000 - ΥΑΠ - εξωτερ. σύμβουλος εταιρεία
Φάση IV μέσα έτους 1999 - τέλος έτους 2000	Σχέδια έκτακτης ανάγκης - Εξωτερικοί έλεγχοι	Επιτροπή Υπουργών - Ομάδα Δράσης 2000 - ΥΑΠ εξωτ. σύμβουλος εταιρεία - εξωτερ. ελεγκτές

3.1. Φάση I: αρχική καταγραφή και ευαισθητοποίηση

Η πρώτη αυτή φάση αρχίζει το Σεπτέμβριο του 1997 και διαρκεί μέχρι τα μέσα του 1998. Περιλαμβάνει έναν πρώτο κύκλο επαφών της Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής (ΥΑΠ) του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΑ) με τα μεγάλα μηχανογραφικά κέντρα του δημόσιου τομέα (ΚΕΠΥΟ, ΚΗΥΚΥ, Υπ. Γεωργίας, κ.λπ.), με στόχο την ανταλλαγή πληροφορήσης και απόψεων σχετικά με το Πρόβλημα, την έκτασή του στη δημόσια διοίκηση και τους προσφορότερους τρόπους αντιμετώπισής του. Ταυτόχρονα η ΥΑΠ συγκεντρώνει συστηματικά στοιχεία για το Πρόβλημα και τη μεθοδολογία αντιμετώπισής του, από την σχετική διεθνή βιβλιογραφία καθώς επι-

σης και από τις κεντρικές ομάδες δράσης, οι οποίες είχαν ήδη σταθεθεί σε διάφορες άλλες χώρες για την αντιμετώπιση του Προβλήματος (π.χ. από την «Δράση 2000» (Action 2000) της Μ. Βρετανίας, κ.ά.), και έτσι βαθμιαία αποκτά ένα σημαντικό σχετικό γνωστικό υπόβαθρο.

Στις αρχές Δεκεμβρίου 1997 ο Πρωθυπουργός αποστέλλει επιστολή σε όλα τα μέλη του Υπουργικού Συμβουλίου, με την οποία τους ζητά να ενεργοποιηθούν άμεσα και να διατυπώσουν τις προτάσεις τους για την αντιμετώπιση του Προβλήματος στην χώρα. Η επιστολή αυτή ακολουθείται από την έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας (23 - 12 - 1997) από το ΥΠΕΣΔΔΑ προς όλη τη δημόσια διοίκηση (Υπουργεία, Νομικά Πρόσωπα, Περιφέρειες, Νομαρχίες, κ.λπ.) με θέμα το *Πρόβλημα του Έτους 2000* (12). Με την Εγκύκλιο αυτή Οδηγία το ΥΠΕΣΔΔΑ:

- ενημερώνει και ευαισθητοποιεί τους δημόσιους οργανισμούς για το Πρόβλημα καθώς επίσης και για την ανάγκη έγκαιρης αντιμετώπισής του,
- και παράλληλα δίδει βασικές οδηγίες για τα βήματα τα οποία πρέπει κάθε δημόσιος οργανισμός να ακολουθήσει για την αντιμετώπιση του Προβλήματος.

Στην ίδια Εγκύκλιο Οδηγία, με στόχο μια αρχική καταγραφή του Προβλήματος στη δημόσια διοίκηση, ζητείται από όλους τους δημόσιους οργανισμούς, η αποστολή στοιχείων στο ΥΠΕΣΔΔΑ σχετικά με:

- το μέγεθος και την έκταση του Προβλήματος στα συστήματά τους,
- τις επιπτώσεις που εκτιμούν ότι θα προκαλέσει στη λειτουργία τους,
- τις ενέργειες που είχαν ήδη πραγματοποιήσει για την αντιμετώπιση του Προβλήματος,
- τις ενέργειες που προγραμματίζουν να πραγματοποιήσουν για την αντιμετώπιση του Προβλήματος.

Με βάση την επεξεργασία των παραπάνω στοιχείων, τα οποία απέστειλαν οι δημόσιοι οργανισμοί στο ΥΠΕΣΔΔΑ, καταρτίστηκε η πρώτη ποσοτική μελέτη του «Προβλήματος του Έτους 2000» στα πληροφοριακά συστήματα του δημόσιου τομέα της χώρας (127). Η μελέτη αυτή βασίστηκε σε στοιχεία από ένα δείγμα 128 δημόσιους οργανισμούς, το οποίο περιελάμβανε Υπουργεία, Περιφέρειες, Νομαρχίες, Νομικά Πρόσωπα και Ανώνυμες Εταιρείες του δημοσίου, και ολοκληρώθηκε στα μέσα του 1998. Από τη μελέτη αυτή προέκυψε ότι στις αρχές του

1998 στο μεγαλύτερο μέρος των δημόσιων οργανισμών του δείγματος (87,8%) υπήρχε μεν μία βασική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με το Πρόβλημα και είχε πραγματοποιηθεί μια πρώτη μελέτη του Προβλήματος, όμως στην πλειοψηφία τους ελάχιστα είχαν προχωρήσει στις αναγκαίες ενέργειες για την αντιμετώπισή του. Η εκτίμηση των περισσότερων (55,4%) ήταν ότι η έκταση και οι επιπτώσεις του «Προβλήματος του Έτους 2000» στα πληροφοριακά συστήματα τους δεν ήταν μεγάλες, όμως οι περισσότεροι από αυτούς, όπως αποδείχθηκε στη συνέχεια, είχαν υποεκτιμήσει το Πρόβλημα. Το αποτέλεσμα αυτό αντιμετωπίστηκε εξ αρχής με επιφύλαξη, λόγω της περιορισμένης γνώσης και εμπειρίας των δημόσιων οργανισμών σχετικά με το Πρόβλημα στις αρχές του 1998. Παράλληλα ένα σημαντικό μέρος των δημόσιων οργανισμών του δείγματος (12,5%) δεν ήταν σε θέση να εκτιμήσουν την έκταση και τις επιπτώσεις του «Προβλήματος του Έτους 2000» στα πληροφοριακά συστήματά τους.

Επί πλέον ένα μεγάλο μέρος των δημόσιων οργανισμών του δείγματος, οι οποίοι ήταν σε θέση να αξιολογήσουν την μορφή του «Προβλήματος του Έτους 2000» στα πληροφοριακά τους συστήματα, παρουσίαζαν το Πρόβλημα στην οξύτερή του μορφή, δηλαδή σε επίπεδο υλικού/λειτουργικού συστήματος (19,6%), ή σε επίπεδο εξειδικευμένων εφαρμογών (48,5%).

Σημαντικές καθυστερήσεις υπήρχαν όσον αφορά την υλοποίηση των αναγκαίων προσαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων τους και ιδιαίτερα του λογισμικού εφαρμογών τους στο 2000. Ιδιαίτερη καθυστέρηση υπήρχε όσον αφορά την προσαρμογή του εσωτερικά αναπτυχθέντος λογισμικού εφαρμογών τους. Συγκεκριμένα το μεγαλύτερο μέρος των δημόσιων οργανισμών του δείγματος (80%) στις αρχές του 1998, είτε δεν είχαν πραγματοποιήσει καμία απολύτως ενέργεια προς την κατεύθυνση αυτή, είτε είχαν πραγματοποιήσει μόνον ορισμένες πρώτες προπαρασκευαστικές ενέργειες.

Επίσης στις αρχές του 1998 μικρό μόνον ποσοστό τους (24,4%) εκτιμούσαν ότι παρουσιάζουν ετοιμότητα όσον αφορά το «Πρόβλημα του Έτους 2000». Και αυτό το αποτέλεσμα όμως αντιμετωπίστηκε με επιφύλαξη, λόγω της περιορισμένης γνώσης και εμπειρίας των φορέων σχετικά με το Πρόβλημα στις αρχές του 1998, συνεπώς τα πραγματικά

ποσοστά ετοιμότητας πιθανότατα ήταν πολύ χαμηλότερα. Αξίζει να επισημανθεί ιδιαίτερα ότι ποσοστό 19% των δημόσιων οργανισμών του δείγματος, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονταν σημαντικοί φορείς με μεγάλα, πολύπλοκα και κρίσιμα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Γεωργίας, κ.ά.), ευρίσκονταν στη φάση της αντικατάστασης αυτών με νέα και πλήρως συμβατά με το 2000 πληροφοριακά συστήματα, στο πλαίσιο μεγάλων έργων πληροφορικής του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (π.χ. [4]), τα οποία παρουσίαζαν μεγάλες καθυστερήσεις. Συνεπώς στην περίπτωση περαιτέρω καθυστερήσεων, πράγμα σύνθηρες στα μεγάλα έργα πληροφορικής του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα ([3], [4]), δεδομένου ότι πολλά από τα παλαιότερα υψηλής κρισιμότητας πληροφοριακά τους συστήματα παρουσίαζαν σε μεγάλο βαθμό το «Πρόβλημα του Έτους 2000», υπήρχε κίνδυνος δημιουργίας πολύ μεγάλων λειτουργικών προβλημάτων στους αντίστοιχους φορείς.

Συμπερασματικά, από την παραπάνω μελέτη προέκυψε το συμπέρασμα ότι οι φορείς του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα στις αρχές του 1998 γενικά παρουσίαζαν μεγάλη καθυστέρηση όσον αφορά την αντιμετώπιση του «Προβλήματος του Έτους 2000», συγκριτικά τόσο με τις μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις και τις τράπεζες της χώρας ([26]), όσο και με τους ομόλογούς τους της Δυτικής Ευρώπης. Το γεγονός αυτό ήταν ιδιαίτερα ανησυχητικό, λαμβάνοντας υπ' όψιν:

- τις μεγάλες και χρόνιες αδυναμίες του δημόσιου τομέα όσον αφορά την υλοποίηση έργων στον χώρο της πληροφορικής ([1], [2], [3], [4]).
- τις μεγάλες ελλείψεις του σε εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής,
- και την περιορισμένη γνώση και εμπειρία του σχετικά με το Πρόβλημα.

Η μελέτη αυτή περιελάμβανε επίσης στα πρώτα της κεφάλαια τα βασικά τεχνικά στοιχεία του Προβλήματος, τις επιπτώσεις που είναι πιθανόν να προκαλέσει εάν δεν αντιμετωπισθεί έγκαιρα και αποτελεσματικά καθώς επίσης και βασικές κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση του Προβλήματος σε τεχνολογικό, επιχειρησιακό, εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο σύμφωνα με τη σχετική διεθνή εμπειρία. Ήταν το πρώτο βιβλίο

στην Ελληνική γλώσσα για το «Πρόβλημα του Έτους 2000», που εκτυπώθηκε σε μεγάλες ποσότητες από το Εθνικό Τυπογραφείο και διανεμήθηκε σε όλον το δημόσιο τομέα αλλά και στον ιδιωτικό τομέα μέσω των συλλογικών φορέων του.

Παράλληλα με την παραπάνω μελέτη του Προβλήματος στον δημόσιο τομέα, το πρώτο εξάμηνο του 1998 πραγματοποιήθηκε από την ICAP ([26]), κατ' εντολή ιδιωτικής επιχείρησης, παρόμοια μελέτη του Προβλήματος στον ιδιωτικό τομέα. Το πρώτο μέρος της μελέτης αυτής βασίστηκε σε στοιχεία, τα οποία συλλέχθηκαν τηλεφωνικά από ένα τυχαίο και αντιπροσωπευτικό ως προς τον κλάδο και το μέγεθος δείγμα 500 ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Το συμπέρασμα το οποίο προέκυψε ήταν ότι οι περισσότερες ιδιωτικές επιχειρήσεις του δείγματος (61%) στις αρχές του 1998 εκτιμούσαν ότι το «Πρόβλημα του Έτους 2000», είτε δεν θα δημιουργήσει καθόλου προβλήματα στην επιχείρηση, είτε θα δημιουργήσει πολύ λίγα προβλήματα, ενώ λίγες μόνον επιχειρήσεις (11%) εκτιμούσαν ότι θα τους δημιουργήσει-σημαντικά προβλήματα. Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι πιθανότατα και στον ιδιωτικό τομέα υπήρχε αρχικά μία υποεκτίμηση του Προβλήματος, όπως και στο δημόσιο τομέα. Περιορισμένη επίσης ήταν η μέχρι τότε κινητοποίηση του ιδιωτικού τομέα για την αντιμετώπιση του Προβλήματος. Συγκεκριμένα η πλειοψηφία των επιχειρήσεων του δείγματος (61%) είτε δεν είχαν ακόμη εκτιμήσει την πραγματική έκταση του Προβλήματος στα συστήματά τους, είτε δεν είχαν ακόμη αρχίσει ενέργειες για την προσαρμογή τους στο 2000.

Το δεύτερο μέρος της μελέτης αυτής εστιάζεται στις μεγάλες επιχειρήσεις και στις τράπεζες. Βασίστηκε σε στοιχεία, τα οποία συλλέχθηκαν επίσης τηλεφωνικά από ένα τυχαίο δείγμα 100 μεγάλων ιδιωτικών επιχειρήσεων και τραπεζών. Η εικόνα η οποία προέκυψε από αυτές ήταν καλύτερη. Συγκεκριμένα ήταν μικρό το ποσοστό των μεγάλων επιχειρήσεων και τραπεζών του δείγματος, οι οποίες είτε δεν είχαν ακόμη εκτιμήσει την πραγματική έκταση του Προβλήματος στα συστήματά τους (1%), είτε δεν είχαν ακόμη αρχίσει ενέργειες για την προσαρμογή τους στο 2000 (10%). Πάνω από τις μισές (51%) είχαν ήδη εντοπίσει τα συγκεκριμένα συστήματά τους που παρουσίαζαν το Πρόβλημα, ενώ ακόμη περισσότερες (57%) είχαν ήδη ζητήσει από τους ε-

ξωτερικούς τους συνεργάτες και από τους προμηθευτές/συντηρητές των συστημάτων τους να προχωρήσουν στις αναγκαίες ενέργειες για την προσαρμογή τους στο 2000. Το συμπέρασμα το οποίο προέκυψε ήταν ότι το επίπεδο ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης και κινητοποίησης των μεγάλων ιδιωτικών επιχειρήσεων και τραπεζών για την αντιμετώπιση του Προβλήματος ήταν σαφώς υψηλότερο συγκριτικά με τις υπόλοιπες ιδιωτικές επιχειρήσεις και με τον δημόσιο τομέα. Το γεγονός αυτό σίγουρα οφείλεται στις καλύτερες και πληρέστερες δομές (π.χ. οργάνωση, εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής, κ.λπ.) που οι μεγάλες αυτές ιδιωτικές επιχειρήσεις και οι τράπεζες διαθέτουν, όμως παράλληλα διαθέτουν και μεγαλύτερα και περισσότερα πληροφοριακά συστήματα και εξαρτώνται σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτά, συνεπώς γενικά είναι περισσότερο εκτεθειμένες στο Πρόβλημα.

Συνεπώς η εικόνα στα μέσα του 1998 ήταν ιδιαίτερα αρνητική: τόσο στο δημόσιο, όσο και στο μεγαλύτερο μέρος του ιδιωτικού τομέα, υπήρχε χαμηλή ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση για την αντιμετώπιση του Προβλήματος. Για αυτόν τον λόγο και το ΥΠΕΣΔΔΑ στην συνέχεια προχώρησε στην κλιμάκωση των κεντρικών του δράσεων στο δεύτερο εξάμηνο του 1998 για την καλύτερη αντιμετώπιση του Προβλήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι κατά την πρώτη αυτή φάση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος στην Ελλάδα βασικός στόχος ήταν να γίνει μια πρώτη καταγραφή του, κυρίως στο δημόσιο τομέα, καθώς επίσης και μια πρώτη σχετική ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των δημόσιων οργανισμών. Στη φάση αυτή η μοναδική οργανωτική οντότητα που εμπλέκεται στην κεντρική διαχείριση του Προβλήματος είναι η ΥΑΠ του ΥΠΕΣΔΔΑ. Ιδιαίτερα θετικό στοιχείο αποτελεί η έγκαιρη (αρχίζοντας από το Σεπτέμβριο του 1997) ενεργοποίηση της ΥΑΠ για το Πρόβλημα και πραγματοποίηση μιας σειράς σημαντικών δράσεων προς τη σωστή κατεύθυνση. Όμως η αποτελεσματικότητα των δράσεων αυτών θα μπορούσε να είναι υψηλότερη: οι περιορισμένοι ανθρπίνοι πόροι και γενικότερες υποδομές της ΥΑΠ είχαν ως αποτέλεσμα οι παραπάνω δράσεις της να μην έχουν ούτε το αναγκαίο εύρος (αφορούσαν κυρίως τον δημόσιο τομέα και ελάχιστα τον ιδιωτικό τομέα, και επίσης εστιάσθηκαν στα πληροφοριακά συστήματα και ελάχιστα

στα στα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα), ούτε βέβαια τους αναγκαίους ρυθμούς και ταχύτητες. Για αυτούς τους λόγους η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος στη φάση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως χαλαρή και περιορισμένη.

3.2. Φάση II: αναλυτική μελέτη και βασική εκπαίδευση

Η δεύτερη αυτή φάση αρχίζει στα μέσα του 1998 και διαρκεί μέχρι το τέλος του 1998. Στην φάση αυτή το ΥΠΕΣΔΔΑ, λαμβάνοντας υπόψη τη γενικά χαμηλή ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση για την αντιμετώπιση του Προβλήματος, η οποία διαπιστώθηκε κατά την πρώτη φάση, προχώρη στην κλιμάκωση των δράσεών του για την κεντρική διαχείριση του Προβλήματος στην χώρα. Αρχικά προχωρά στην αναλυτικότερη μελέτη του Προβλήματος στον δημόσιο τομέα, δίδοντας έμφαση κυρίως στους λειτουργικά κρισιμότερους φορείς της κεντρικής δημόσιας διοίκησης. Για το σκοπό αυτό προβαίνει στην αύξηση των πόρων που διαθέτει για την κεντρική διαχείριση του Προβλήματος, με την πρόσληψη συμβούλου εταιρείας για την ενίσχυση των σχετικών του δράσεων. Παράλληλα προχωρά στην εντατικοποίηση των επαφών του και της συνεργασίας του με τον ιδιωτικό τομέα και ιδιαίτερα με τους κυριότερους συλλογικούς φορείς του (π.χ. με τον Σύνδεσμο Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ), την Ένωση Ελληνικών Τραπεζών (ΕΕΤ), τον Σύνδεσμο Εταιριών Πληροφορικής Ελλάδος (ΣΕΠΕ), κ.λπ.).

Ειδικότερα στις αρχές της φάσης αυτής προσαρμβάνεται σύμβουλος εταιρεία, η οποία αναλαμβάνει την υλοποίηση εντός του 1998, σε συνεργασία με την ΥΑΠ, των παρακάτω δράσεων στους 60 λειτουργικά κρισιμότερους φορείς της κεντρικής δημόσιας διοίκησης (Υπουργεία και ορισμένα εποπτευόμενα Νομικά Πρόσωπα και Νοσοκομεία):

- Τη λεπτομερή καταγραφή του υπάρχοντος υλικού και λογισμικού τους, καθώς επίσης και τον προσδιορισμό του μεγέθους και της έκτασης του Προβλήματος σε αυτούς.

- Την κατάρτιση βασικών σχεδίων αντιμετώπισης του Προβλήματος για τους παραπάνω φορείς καθώς επίσης και αντίστοιχων προϋπολογισμών.

Επίσης αναλαμβάνει τη συγγραφή, σε συνεργασία με την ΥΑΠ, ενός ολοκληρωμένου «Γενικού Οδηγού Αντιμετώπισης του Προβλήματος».

τος του Έτους 2000» ([28]) καθώς επίσης και την πραγματοποίηση, σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, σχετικών εκπαιδευτικών σεμιναρίων για τα στελέχη του δημόσιου τομέα.

Από τη λεπτομερέστερη αυτή μελέτη των λειτουργικά κρισιμότερων φορέων ([29]) προέκυψε ότι στα τέλη του 1998 το επίπεδο ευαισθητοποίησης και ενημέρωσής τους για το Πρόβλημα δεν ήταν ικανοποιητικό. Η έλλειψη σχετικής εμπειρίας αντιμετώπισης ανάλογων προβλημάτων προκάλεσε υποεκτίμηση των πραγματικών διαστάσεων, του χρόνου και του κόστους αντιμετώπισης του Προβλήματος. Στους περισσότερους από τους δημόσιους φορείς που μελετήθηκαν, το Πρόβλημα θεωρείτο ακόμη ως ένα καθαρά τεχνικό θέμα χαμηλού επιπέδου, και ελάχιστα μόνον το αντιμετώπιζαν ως ένα επιχειρησιακό θέμα υψηλού επιπέδου.

Σημαντικές αδυναμίες διαγνώθηκαν επίσης στη διοίκηση των ενδεικτικών έργων προσαρμογής των συστημάτων τους στο 2000 και στον κεντρικό συντονισμό τους. Οι υφιστάμενες οργανωτικές δομές και γραφειοκρατικές διαδικασίες των οργανισμών αυτών καθώς επίσης και η χρόνια έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής αποτελούσαν σημαντικούς ανασταλτικούς παράγοντες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του Προβλήματος. Επί πλέον οι γενικότερες δύσκαμπτες και χρονοβόρες διαδικασίες πραγματοποίησης προμηθειών καθώς επίσης και εξασφάλιση εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού στη δημόσια διοίκηση καθιστούσαν το Πρόβλημα ακόμη δυσχερέστερο, δεδομένου του αμετακίνητου χρονικού ορίου αντιμετώπισής του.

Στην ίδια μελέτη πραγματοποιήθηκε επίσης για τους παραπάνω λειτουργικά κρίσιμους δημόσιους φορείς μια εκτίμηση του υφισταμένου κινδύνου τη χρονική εκείνη στιγμή (τέλη 1998), τελικά να μη ολοκληρωθούν έγκαιρα μέχρι το τέλος του 1999 οι προσαρμογές των συστημάτων τους στο 2000 και να έτσι να προκύψουν σημαντικά προβλήματα στην ομαλή λειτουργία τους. Η μεθοδολογία, η οποία χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του κινδύνου αυτού, βασίστηκε στα εξής κριτήρια:

- Επιχειρησιακή και λειτουργική κρισιμότητα του φορέα
- Όγκος απαιτούμενων προσαρμογών των συστημάτων
- Επάρκεια του προϋπολογισμού του φορέα

- Αναμενόμενος χρόνος παράδοσης νέου και συμβατού με το 2000 υλικού και εξοπλισμού

- Σημασία και κρισιμότητα των μη συμβατών συστημάτων
- Διαθεσιμότητα επαρκούς εξειδικευμένου προσωπικού

Από την παραπάνω εκτίμηση κινδύνου προέκυψε ότι το 23% των μελετηθέντων φορέων παρουσίαζαν πολύ υψηλά επίπεδα κινδύνου μη έγκαιρης ολοκλήρωσης των προσαρμογών των συστημάτων τους στο 2000 και εξ αυτής ιδιαίτερα ανησυχητικό, δεδομένου ότι πολλοί από αυτούς τους υψηλού κινδύνου δημόσιους φορείς χαρακτηρίζοντο από υψηλή επιχειρησιακή και λειτουργική κρισιμότητα, συνεπώς οποιεσδήποτε διαταραχές της ομαλής λειτουργίας τους θα προκαλούσαν τεράστιες αρνητικές συνέπειες και προβλήματα στους πολίτες και στις επιχειρήσεις της χώρας. Για αυτούς τους υψηλού κινδύνου δημόσιους φορείς η μελέτη πρότεινε τη λήψη των εξής μέτρων:

- Κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας, για την αντιμετώπιση τυχόν διαταραχών ή και πλήρους διακοπής της λειτουργίας του φορέα λόγω του Προβλήματος, και την εξασφάλιση στην περίπτωση αυτή του υψηλότερου δυνατού επιπέδου επιχειρησιακής συνέχειάς του.
- Εστίαση του έργου της προσαρμογής κυρίως στα επιχειρησιακά κρισιμότερα συστήματα.
- Αναστολή της ανάπτυξης νέων συστημάτων μέχρις ότου ολοκληρωθεί η προσαρμογή στο 2000 τουλάχιστον των κρισιμότερων συστημάτων.
- Χρήση εξωτερικής υποστήριξης από εξειδικευμένες εταιρείες.
- Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων λογισμικού για την αυτοματοποίηση και την επιτάχυνση της προσαρμογής.
- Άμεση κατάρτιση λεπτομερών και ολοκληρωμένων Επιχειρησιακών Σχεδίων Αντιμετώπισης του Προβλήματος, με χρήση εξωτερικής υποστήριξης στο βαθμό που είναι αναγκαίο.
- Μεγαλύτερη εμπλοκή της πολιτικής ηγεσίας καθώς επίσης και της ανώτερης υπηρεσιακής ηγεσίας στο έργο της προσαρμογής των συστημάτων στο 2000.

- Συστηματική κεντρική παρακολούθηση από το ΥΠΕΣΔΔΑ των έργων της προσαρμογής των συστημάτων των φορέων αυτών στο 2000.

Το υπόλοιπο 77% των μελετηθέντων φορέων εκτιμήθηκε ότι δεν παρουσίαζε υψηλά επίπεδα κινδύνου, κυρίως λόγω της περιορισμένης μηχανοργάνωσής τους και της χαμηλής επιχειρησιακής σημασίας των συστημάτων τους, υπό την προϋπόθεση πάντοτε της ορθής και αποτελεσματικής διοίκησης του έργου της προσαρμογής κατά το εναπομείνον χρονικό διάστημα. Όμως και για αυτούς τους χαμηλού κινδύνου φορείς συνιστάται επίσης κάποιο επίπεδο κεντρικής παρακολούθησης από το ΥΠΕΣΔΔΑ των έργων προσαρμογής των συστημάτων τους.

Επίσης στις αρχές Δεκεμβρίου 1998 είχε ολοκληρωθεί ο «Γενικός Οδηγός Αντιμετώπισης του Προβλήματος του Έτους 2000» ([28]). Στον Οδηγό αυτό αναπτύσσονται εκτενώς τα βασικά στοιχεία του Προβλήματος, οι τεχνικές του παράμετροι, οι κίνδυνοι που μπορούν να δημιουργηθούν από την μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του καθώς επίσης και τα βασικά πρότυπα και κριτήρια συμβατότητας με το 2000. Επίσης στον Οδηγό αυτό προτείνεται ολοκληρωμένη αναλυτική μεθοδολογία αντιμετώπισης του Προβλήματος, σύμφωνα με τη σχετική διεθνή εμπειρία. Η προταθείσα μεθοδολογία είναι δομημένη στις εξής διακριτές φάσεις:

- Ευαισθητοποίηση και Ενημέρωση
- Καταγραφή και Αποτίμηση
- Επιχειρησιακός και Τεχνικός Σχεδιασμός
- Υλοποίηση Προσαρμογών και Ελέγχων
- Εφαρμογή και Επαλήθευση

Με βάση τον παραπάνω «Γενικό Οδηγό Αντιμετώπισης του Προβλήματος του Έτους 2000», το Δεκέμβριο του 1998 πραγματοποιήθηκε στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης σχετική εκπαιδευτική ημερίδα για τα στελέχη του δημόσιου τομέα. Επίσης εκτυπώθηκαν μεγάλοι αριθμός αντιτύπων του Οδηγού από το Εθνικό Τυπογραφείο και διανεμήθηκαν σε όλον τον δημόσιο τομέα καθώς επίσης και στον ιδιωτικό τομέα μέσω των βασικών συλλογικών φορέων του (π.χ. ΣΕΒ, ΕΕΤ, κ.λπ.), με τους οποίους εντατικοποιούνται οι επαφές και η συνεργασία για την αντιμετώπιση του Προβλήματος.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι κατά τη δεύτερη αυτή φάση της

κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος στην Ελλάδα βασικός στόχος ήταν η αναλυτικότερη και λεπτομερέστερη μελέτη του στους λειτουργικά κρίσιμότερους φορείς της κεντρικής δημόσιας διοίκησης, καθώς επίσης και η συστηματικότερη ενημέρωση και εκπαίδευση των στελεχών του δημόσιου τομέα στα βασικά θέματα αντιμετώπισης του Προβλήματος (έκδοση Οδηγού, πραγματοποίηση σεμιναρίων, κ.λπ.). Στην φάση αυτή στην κεντρική διαχείριση του Προβλήματος εμπλέκεται όχι μόνον η ΥΑΠ του ΥΠΕΣΔΔΑ, αλλά και η σύμβουλος εταιρεία. Ως θετικά στοιχεία της φάσης αυτής αξιολογούνται η διαμόρφωση μιας πληρέστερης εικόνας για τους κρίσιμους φορείς της δημόσιας διοίκησης και η αύξηση της γενικότερης ευαισθητοποίησης στο Πρόβλημα, στοιχεία τα οποία προκάλεσαν στη συνέχεια την εντονότερη εμπλοκή της πολιτικής ηγεσίας και την κλιμάκωση των δράσεων διαχείρισης του Προβλήματος τόσο σε κεντρικό όσο και σε αποκεντρωμένο επίπεδο, όπως περιγράφεται αναλυτικότερα στην επόμενη φάση. Αρνητικό στοιχείο της φάσης αυτής είναι το γεγονός ότι οι πραγματοποιούμενες δράσεις συνεχίζουν να αφορούν κυρίως τον δημόσιο τομέα και ελάχιστα τον ιδιωτικό τομέα, και να εστιάζονται κυρίως στα πληροφοριακά συστήματα και ελάχιστα στα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα. Επίσης άλλο αρνητικό στοιχείο είναι το γεγονός ότι στα τέλη του 1998 δεν έχει ακόμη συσταθεί μια ιδιαίτερη οργανωτική οντότητα για την κεντρική διαχείριση του Προβλήματος, ανάλογη προς τις κεντρικές ομάδες δράσης οι οποίες είχαν ήδη συσταθεί σε διάφορες άλλες χώρες για την αντιμετώπιση του Προβλήματος (π.χ. η «Δράση 2000» (Action 2000) στην Μ. Βρετανία, κ.ά.). Αρνητικά επίσης αξιολογείται και το γεγονός ότι στα τέλη του 1998 δεν έχουν ακόμη καθιερωθεί διαδικασίες υποχρεωτικής αναφοράς της πορείας των ενεργειών αντιμετώπισης του Προβλήματος στους φορείς του δημόσιου τομέα αλλά και σε κρίσιμους για την εθνική οικονομία φορείς του ιδιωτικού τομέα.

3.3. Φάση III: παρακολούθηση και υποστηρίξη · εκπαίδευση

Η τρίτη φάση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος αρχίζει στις αρχές του 1999 και διαρκεί μέχρι τα μέσα του ίδιου έτους. Η φάση αυτή χαρακτηρίζεται από εντονότερη εμπλοκή της πολιτικής ηγεσίας στην κεντρική διαχείριση του Προβλήματος, από μεγάλη κλιμάκω-

ση των σχετικών δράσεων, και ιδιαίτερα αυτών της κεντρικής παρακολούθησης, υποστήριξης και εκπαίδευσης, καθώς επίσης και από αύξηση των εμπλεκόμενων οργανωτικών οντοτήτων.

Ειδικότερα, στην αρχή της φάσης αυτής συγκροτείται Επιτροπή Υπουργών για την ανωτάτου επιπέδου κεντρική παρακολούθηση και υποστήριξη των ενεργειών αντιμετώπισης του Προβλήματος, καθώς επίσης και για την άμεση λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων. Η Επιτροπή αυτή αποτελείται από τους Υπουργούς:

- Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, ως Πρόεδρος
- Εθνικής Αμυνας
- Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
- Ανάπτυξης
- Υγείας
- Μεταφορών και Επικοινωνιών

καθώς επίσης και από ανωτάτου επιπέδου εκπροσώπους δύο μεγάλων συλλογικών φορέων του ιδιωτικού τομέα, της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών (ΕΕΤ) και του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ). Η παραπάνω Επιτροπή Υπουργών συνεδρίασε αρκετές φορές κατά το 1999. Οι συνεδριάσεις της ακολουθούντο από αντίστοιχες συνεδριάσεις των Γενικών Γραμματέων όλων των Υπουργείων με θέμα την άμεση και αποτελεσματική υλοποίηση των αποφάσεων της Επιτροπής Υπουργών.

Παράλληλα στις αρχές του 1999 συγκροτείται η Ομάδα Δράσης 2000 (ΦΕΚ 183/1999) για την υποστήριξη της παραπάνω Επιτροπής Υπουργών και γενικότερα για την κεντρική διαχείριση του Προβλήματος, στα πρότυπα των κεντρικών ομάδων δράσης οι οποίες είχαν ήδη συσταθεί πολύ νωρίτερα σε πολλές άλλες χώρες (π.χ. «Δράση 2000» (Action 2000) στην Μ. Βρετανία, κ.ά.). Στην Ομάδα Δράσης 2000 συμμετέχουν εκτός από:

- του Πρωθυπουργού
- των Υπουργείων που μετέχουν στην παραπάνω Επιτροπή Υπουργών
- της ΥΑΠ του ΥΠΕΣΣΔΔ
- της Ένωσης Ελληνικών Τραπεζών (ΕΕΤ)
- του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ)
- του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Πληροφορικής Ελλάδος (ΣΕΠΕ)

Ειδικότερα ως έργο της Ομάδας Δράσης 2000 ορίζεται (ΦΕΚ 183/1999):

- α. Η παρακολούθηση του επιχειρησιακού σχεδιασμού υπηρεσιών και φορέων του δημόσιου τομέα για την αντιμετώπιση του Προβλήματος του 2000.
- β. Η παρακολούθηση της εξέλιξης των σχετικών έργων.
- γ. Ο συντονισμός των σχετικών ενεργειών και η ιεράρχηση των σχετικών αναγκών σε επίπεδο δημόσιου τομέα.
- δ. Η παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε θέματα προτύπων, μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων.
- ε. Η παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε χρηματοδοτικά, διαδικαστικά και νομικά θέματα.
- στ. Η σύνταξη ειδικών γνωμοδοτικών εκθέσεων.
- ζ. Η υποστήριξη των φορέων για την επαλήθευση των εργασιών συμβατοποίησης.

Παράλληλα σε όλες τις Γενικές Γραμματείες των Υπουργείων συστάθηκαν μικρότερου μεγέθους (τριμελείς έως πενταμελείς) κάθεται Ομάδες Δράσης 2000, με έργο αναλλογό αυτού της κεντρικής Ομάδας Δράσης και πεδίο ευθύνης την αντίστοιχη Γενική Γραμματεία και τα ε-ποπτευόμενα από αυτή Νομικά Πρόσωπα.

Η δραστηριοποίηση του παραπάνω οργανωτικού σχήματος (Επιτροπή Υπουργών, κεντρική Ομάδα Δράσης 2000, ΥΑΠ, Σύμβουλος Εταιρεία, Κάθεται Ομάδες Δράσης 2000) καθ' όλην την διάρκεια του 1999 υπήρξε έντονη. Παρά την πολυπλοκότητα και το μεγάλο μέγεθός του, το οργανωτικό αυτό σχήμα δημιούργησε ένα αποτελεσματικό πλαίσιο συνεργασίας και συντονισμού των πολυάριθμων φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού φορέα που συμμετείχαν σε αυτό, καθώς επίσης και ανταλλαγής απόψεων και εμπειρίας μεταξύ τους σχετικά με το Πρόβλημα και την αντιμετώπισή του.

Βασικός άξονας δραστηριότητας της Ομάδας Δράσης 2000, σε συνεργασία με την ΥΑΠ και τη Σύμβουλο εταιρεία, υπήρξε στην φάση αυτή η οργανωμένη και συστηματική παρακολούθηση και υποστήριξη της πορείας των εν εξελίξει έργων προσαρμογής των συστημάτων στο 2000 και αντιμετώπισης του προβλήματος στους φορείς του δημόσιου τομέα. Για το σκοπό αυτόν καθιερώθηκαν διαδικασίες υποχρεωτικής τα-

κτικής γραπτής αναφοράς στην Ομάδα Δράσης 2000 της πορείας των παραπάνω έργων από τους φορείς του δημόσιου τομέα. Επί πλέον για τους σημαντικότερους από τους δημόσιους αυτούς φορείς, καθώς επίσης και για τους κρίσιμους για την εθνική οικονομία φορείς του ιδιωτικού τομέα, καθιερώθηκε διαδικασία συχνών αναλυτικών παρουσιάσεων στην ολομέλεια της Ομάδος Δράσης 2000 της πορείας των σχετικών έργων τους, των προβλημάτων τα οποία συναντούσαν, των προγραμματισμών τους κ.λπ.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην κεντρική παρακολούθηση των έργων προσαρμογής συστημάτων στο 2000 και αντιμετώπισης του προβλήματος στους δημόσιους οργανισμούς και ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν κρίσιμες υπηρεσίες υποδομής (Infrastructure Services), δεδομένου ότι δυσλειπουργίες ή διακοπές της λειτουργίας τους εξ αιτίας του προβλήματος θα προκαλούσαν τεράστιες αρνητικές επιπτώσεις και προβλήματα στη λειτουργία μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων και στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Συγκεκριμένα ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στους ακόλουθους τομείς υποδομής:

- Ενέργεια (ΔΕΗ, ΔΕΦΑ, ΔΕΠ, Ελληνικά Πετρέλαια, κ.ά.).
- Τηλεπικοινωνίες (ΟΤΕ, Εταιρείες Κινητής Τηλεφωνίας, Παροχείς Internet, κ.ά.).
- Ύδρευση (ΕΥΔΑΠ, κ.ά.)
- Μεταφορές (ΥΠΑ, Ολυμπιακή Αεροπορία, ΟΛΠ, ΟΣΕ, ΟΑΣΑ, κ.ά.).
- Ίνφραεξ.

Στα πλαίσια της κεντρικής παρακολούθησης των έργων αυτών, σε πολλές περιπτώσεις, και κυρίως σε φορείς του δημόσιου τομέα, διαπίστωναν σημαντικά προβλήματα και καθυστερήσεις, τα οποία οφείλοντο:

- Στις εσωτερικές αδυναμίες των φορέων αυτών, στην έλλειψη τεχνολογίας και εμπειρίας σχετικά με το πρόβλημα καθώς επίσης και στην έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής.
- Στις δύσκαμπτες και χρονοβόρες διαδικασίες εξασφάλισης οικονομικών πόρων και πραγματοποίησης προμηθειών στη δημόσια διοίκηση, οι οποίες δημιουργούσαν μεγάλες δυσχέρειες, λόγω του περιορισμένου και πλήρως ανελαστικού χρονικού ορίζοντα ολοκλήρωσης των έργων αυτών.

- Στην εγγενή δυσκολία και πολυπλοκότητα των έργων αυτών, τα οποία απαιτούσαν στενή και άμεση συνεργασία μεταξύ των υπηρεσιών πληροφορικής, των τεχνικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών οικονομικής διαχείρισης των φορέων.
- Στις αδυναμίες που παρατηρήθηκαν εκ μέρους ορισμένων εταιρειών πληροφορικής, οι οποίες είναι εμπορικού κυρίως προσανατολισμού αντιπρόσωποι μεγάλων ξένων οίκων πληροφορικής, και διαθέτουν ελάχιστη μόνο τεχνογνωσία σχετικά με τα προϊόντα που αντιπροσωπεύουν.
- Στις τάσεις κερδοσκοπίας που εκδηλώθηκαν από ορισμένες εταιρείες πληροφορικής, οι οποίες προσπάθησαν να εκμεταλλευθούν τη γενικότερη έλλειψη εμπειρίας και τεχνογνωσίας σχετικά με το Πρόβλημα καθώς επίσης και τον περιορισμένο και πλήρως ανελαστικό χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης των έργων αυτών.

Όλες αυτές οι περιπτώσεις όμως τελικά αντιμετωπίθηκαν αποτελεσματικά, μέσω της άμεσης εμπλοκής και ενεργοποίησης των αντίστοιχων πολιτικών προϊσταμένων των φορέων αυτών, καθώς επίσης και μέσω της παροχής συμβουλευτικής υποστήριξης, τόσο σε τεχνικό, όσο και σε νομικό και διαδικαστικό επίπεδο. Επίσης η Ομάδα Δράσης 2000 εξασφάλισε την κεντρική χρηματοδότηση των έργων προσαρμογής των συστημάτων στο 2000 και αντιμετώπισης του Προβλήματος, για εκείνους τους φορείς του δημόσιου τομέα που δεν ήταν σε θέση να εξασφαλίσουν έγκαιρα τους αναγκαίους οικονομικούς πόρους από τους προϋπολογισμούς τους.

Για την επιτάχυνση των σχετικών με την αντιμετώπιση του Προβλήματος προμηθειών προϊόντων και υπηρεσιών από τους δημόσιους φορείς, η Ομάδα Δράσης 2000 διαμόρφωσε και εισηγήθηκε στην πολιτική ηγεσία του ΥΠΕΣΣΔΔΑ σχετική νομοθετική ρύθμιση, η οποία στην συνέχεια ψηφίσθηκε από τη Βουλή (Άρθρο 22 του Νόμου 2730/25-6-1999).

Ένας άλλος σημαντικός άξονας δραστηριότητας της Ομάδας Δράσης 2000 στη φάση αυτή υπήρξε και η συστηματική και οργανωμένη ενημέρωση και εκπαίδευση στελεχών, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, σχετικά με το Πρόβλημα, καθώς επίσης και η παραγωγή σχετικού ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού. Προς την κατεύθυνση αυτή η Ομάδα Δράσης 2000 πραγματοποίησε, σε συνεργα-

σας με το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και τη σύμβουλο εταιρεία, μια σειρά εξειδικευμένων εκπαιδευτικών σεμιναρίων στην Αθήνα για στελέχη του δημόσιου τομέα, σε διάφορα θέματα σχετικά με το «Πρόβλημα του Έτους 2000» (π.χ. μεθοδολογίες αντιμετώπισης του Προβλήματος στα πληροφοριακά και στα ηλεκτρονικά συστήματα, προσαρμογή λογισμικού εφαρμογών στο 2000, έλεγχος συμβατότητας με το 2000, αντιμετώπιση του Προβλήματος στα ιατρικά μηχανήματα, κ.λπ.). Παράλληλα πραγματοποιήθηκαν και μία σειρά ενημερωτικών - εκπαιδευτικών εκδηλώσεων για το Πρόβλημα σε πολλές μεγάλες πόλεις (π.χ. Θεσσαλονίκη, Ηράκλειο, Ιωάννινα, Μυτιλήνη, Κόρινθος, Πάτρα, Τρίπολη, Βόλος, κ.λπ.). Επιπλέον η Ομάδα Δράσης 2000 συμμετείχε και υποστήριξε πολλές ανάλογες ενημερωτικές - εκπαιδευτικές εκδηλώσεις διαφόρων άλλων φορέων (όπως π.χ. του ΕΟΤ, του ΕΟΜΜΕΧ, του Υπουργείου Υγείας, της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου, του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, κ.λπ.). Παράλληλα ο ΣΕΒ σε συνεργασία με την Ομάδα Δράσης 2000 και τα Επιμελητήρια οργάνωσαν μια σειρά ανάλογων ενημερωτικών - εκπαιδευτικών εκδηλώσεων για το «Πρόβλημα του Έτους 2000» σε πολλές μεγάλες πόλεις της χώρας.

Μεγάλος αριθμός αντιτύπων τόσο της αρχικής Μελέτης του Προβλήματος στο δημόσιο τομέα ([27]), όσο και του Γενικού Οδηγού Αντιμετώπισης του Προβλήματος ([28]), καθώς επίσης και του σχετικού ενημερωτικού φυλλαδίου «Πρόβλημα 2000» ([30]), εκτυπώθηκαν από το Εθνικό Τυπογραφείο και διανεμήθηκαν στις παραπάνω ενημερωτικές - εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, αλλά και γενικότερα στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα της χώρας.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη φάση αυτή και στην τακτική επικοινωνία και ενημέρωση διαφόρων διεθνών οργανισμών (π.χ. της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του διεθνούς χρηματοπιστωτικού οργανισμού GLOBAL 2000, του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου, του ΟΗΕ, κ.λπ.) σχετικά με την πρόοδο της χώρας όσον αφορά την αντιμετώπιση και τη διαχείριση του Προβλήματος. Η δραστηριότητα αυτή ήταν ιδιαίτερα κρίσιμη σημασίας, διότι σε περίπτωση ελλειπών ενημέρωσης των παραπάνω διεθνών οργανισμών, υπήρχε κίνδυνος δημιουργίας δυσμενών εντυπώσεων για την χώρα και χαρακτηρισμού της ως χώρας υψηλής επικινδυνότητας, πράγμα το οποίο θα είχε ιδιαίτερα αρνητικές συνέπειες για

την πιστοληπτική της ικανότητα, για την ικανότητα προσέλευσης ξένων κεφαλαίων και γενικότερα για το σύνολο της οικονομίας της χώρας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι κατά την τρίτη αυτή φάση η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος κλιμακώνεται έντονα και χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη εμπλοκή της πολιτικής ηγεσίας, από ποιοτικά υψηλότερους στόχους και από μεγαλύτερο εύρος και ένταση δράσεων, σε σύγκριση με τις προηγούμενες φάσεις. Βασικός στόχος στη φάση αυτή ήταν η οργανωμένη και συστηματική παρακολούθηση και υποστήριξη των εν εξελίξει έργων προσαρμογής των συστημάτων στο 2000 και αντιμετώπισης του Προβλήματος, κυρίως στους φορείς του δημόσιου τομέα, αλλά και σε κρίσιμους φορείς του ιδιωτικού τομέα. Σημαντικός στόχος ήταν επίσης και η οργανωμένη και συστηματική παροχή ενημέρωσης και εκπαίδευσης σχετικά με το Πρόβλημα.

Στη φάση αυτή η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος καθίσταται πολύπλοκότερη και σε αυτήν εμπλέκονται πλέον πολλαπλές οργανωτικές οντότητες: η Επιτροπή Υπουργών, η κεντρική Ομάδα Δράσης 2000, η ΥΑΠ, η Σύμβουλος Εταιρεία καθώς επίσης και οι Κάθετες Ομάδες Δράσης 2000.

Γενικότερα στην τρίτη αυτή φάση της η κεντρική διαχείριση του «Προβλήματος του Έτους 2000» φθάνει στην ωριμότητά της, και αποκτά μεγάλο εύρος δράσεων (κεντρική παρακολούθηση και υποστήριξη έργων συμβατοποίησης, ενημέρωση, εκπαίδευση, συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, διεθνείς σχέσεις, κ.λπ.), έντονους ρυθμούς και υψηλή αποτελεσματικότητα, πράγμα το οποίο αποτελεί ιδιαίτερα θετικό στοιχείο της. Η κλιμάκωση αυτή των δράσεων κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος είχε ως επακόλουθο την κλιμάκωση και των αποκεντρωμένων δράσεων διαχείρισης του Προβλήματος στους φορείς του δημόσιου τομέα αλλά και γενικότερα.

3.4. Φάση IV: σχέδια έκτακτης ανάγκης - εξωτερικοί έλεγχοι

Η τέταρτη και τελευταία φάση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος αρχίζει στα μέσα του 1999 και ολοκληρώνεται στα τέλη του ίδιου έτους. Στη φάση αυτή συνεχίζονται οι δράσεις παρακολούθησης και υποστήριξης των εν εξελίξει έργων προσαρμογής συστημάτων στο 2000 και αντιμετώπισης του προβλήματος, καθώς επίσης και οι ενημε-

ρωτικές και εκπαιδευτικές δράσεις, οι οποίες είχαν αρχίσει στην προηγούμενη φάση III. Παράλληλα μεγάλη έμφαση δίδεται και στην κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το «Πρόβλημα του Έτους 2000» καθώς επίσης και στην πραγματοποίηση εξωτερικών ελέγχων (auditing).

Συγκεκριμένα από τη μελέτη της σχετικής διεθνούς εμπειρίας και πρακτικής προέκυψε ότι η ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του «Πρόβληματος του Έτους 2000» σε έναν δημόσιο οργανισμό ή ιδιωτική επιχείρηση είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει, πέραν των βασικών φάσεων οι οποίες αναφέρθηκαν στην 3.2, και την κατάρτιση Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το Πρόβλημα του 2000 (Continuity and Business Continuity Plan for Y2K) [11], [13], [16], [27], [28]. Το Σχέδιο αυτό πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλα μέτρα και λύσεις για την εξασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας, δηλαδή ενός στοιχειώδους και αποδεκτού επιπέδου λειτουργίας, στην περίπτωση που εξ αιτίας του «Πρόβληματος του Έτους 2000» προκληθούν δυσλειτουργίες ή διακοπές λειτουργίας:

- Εσωτερικών πληροφοριακών ή ηλεκτρονικών συστημάτων (τα οποία, είτε δεν έχουν προσαρμοσθεί στο 2000, είτε παρά τις πραγματοποιηθείσες εργασίες προσαρμογής τους τελικά παρουσιάζουν δυσλειτουργίες ή διακοπές λειτουργίας).
- Υπηρεσιών υποδομής (π.χ. παροχής ηλεκτρισμού ή φυσικού αερίου, ύδρευσης, τηλεπικοινωνιών, μεταφορών, κ.λπ.).
- Σημαντικών προμηθευτών προϊόντων, υπηρεσιών, δεδομένων, κ.λπ.
- Σημαντικών πελατών.

Βασικός ανασταλτικός παράγοντας για την κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το «Πρόβλημα του Έτους 2000» υπήρξε η έλλειψη σχετικής τεχνολογίας και εμπειρίας, ιδιαίτερα στον δημόσιο τομέα. Για αυτόν τον λόγο η Ομάδα Δράσης 2000, σε συνεργασία με τη σύμβουλο εταιρεία, στις αρχές της φάσης αυτής εξέδωσε σχετική Οδηγία με θέμα «Βοήθημα Εκπόνησης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης» (31). Στην Οδηγία αυτή προτείνεται μεθοδολογία κατάρτισης Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το «Πρόβλημα του Έτους 2000», σύμφωνα με τη σχετική διεθνή εμπειρία. Η προταθείσα μεθοδολογία περιλαμβάνει τις εξής φάσεις:

- Καταγραφή παραγομένων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Ανάλυση παραγωγικών διαδικασιών.
- Προσδιορισμός των αναγκαίων εισόδων από το εξωτερικό περιβάλλον.
- Προσδιορισμός πιθανών δυσλειτουργιών από το Πρόβλημα καθώς επίσης και των επιπτώσεών τους.
- Σχεδιασμός μέτρων αντιμετώπισης των δυσλειτουργιών.

Με βάση την Οδηγία αυτή στα μέσα Ιουλίου του 1999 πραγματοποιήθηκε στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης σχετική εκπαιδευτική ημερίδα για τα στελέχη του δημόσιου τομέα.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από όλους τους φορείς του δημόσιου τομέα, καθώς επίσης και από κρίσιμους φορείς του ιδιωτικού τομέα, η κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το «Πρόβλημα του Έτους 2000» και η υποβολή τους στο ΥΠΕΣΣΔΔΑ. Οι σημαντικότεροι φορείς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα κατήρτισαν ικανοποιητικά Σχέδια (π.χ. ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΦΑ, ΥΠΑ, ΕΥΔΑΠ, κ.ά.), τα οποία παρουσιάστηκαν σε σχετικές ημερίδες στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης. Όμως παράλληλα παρατηρήθηκαν και σημαντικές αδυναμίες στο θέμα αυτό: πολλοί φορείς του δημόσιου τομέα κατήρτισαν ελλιπής και ανεπαρκή Σχέδια, ενώ πολλοί άλλοι τελικά δεν κατήρτισαν Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το «Πρόβλημα του Έτους 2000».

Παράλληλα η Ομάδα Δράσης 2000, σε συνεργασία με τη σύμβουλο εταιρεία και τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, κατήρτισαν το Εθνικό Σχέδιο Ανάγκης για την Αντιμετώπιση πιθανών Δυσλειτουργιών από το Πρόβλημα του Έτους 2000 - Ερμής 2000 [32]. Η κατάρτιση του Σχεδίου «Ερμής 2000» κρίθηκε αναγκαία, επειδή το Γενικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης «Ξενοκράτης» δεν κάλυπτε όλους τους κινδύνους που το Πρόβλημα δημιουργούσε. Στο Σχέδιο «Ερμής 2000» αρχικά αναλύονται και ιεραρχούνται οι βασικοί κίνδυνοι από το «Πρόβλημα του Έτους 2000», λόγω σχετικών δυσλειτουργιών στους τομείς της ενέργειας, των τηλεπικοινωνιών, της Ύδρευσης, της Αποχέτευσης, των Μεταφορών, των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, των Νοσοκομείων καθώς επίσης και στους Σταθμούς Εισόδου και Εξόδου από τη χώρα. Για κάθε μία από τις δυσλειτουργίες αυτές προσδιορίζονται οι φορείς

οι οποίοι θα πρέπει να κινητοποιηθούν και αναλύονται οι σχετικοί ρόλοι και υπευθυνότητές τους. Επίσης στο Σχέδιο «Ερμής 2000» υπάρχουν παραπομπές στο Σχέδιο «Ξενοκράτης», για όλες τις δυσλειτουργίες και τους κινδύνους που περιλαμβάνονται σε αυτό.

Οργανωτικά, το Σχέδιο «Ερμής 2000» προβλέπει τη συγκρότηση του Επιχειρησιακού Κέντρου Πληροφόρησης και Οδηγιών (ΕΚΕΠΟ) για το συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της αντιμετώπισης τυχόν δυσλειτουργιών από το «Πρόβλημα του Έτους 2000» για τη λήψη σχετικών αποφάσεων, υπό την προεδρία του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας και με τη συμμετοχή του Προέδρου και των τεχνικών συμβούλων της Ομάδας Δράσης 2000. Η λειτουργία του ΕΚΕΠΟ άρχισε το Σεπτέμβριο του 1999. Το ΕΚΕΠΟ σε συνεργασία με την Ομάδα Δράσης 2000 πραγματοποίησε μια σειρά σχετικών εκπαιδευτικών σεμιναρίων στο Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης για στελέχη των εμπλεκόμενων φορέων του δημόσιου τομέα, καθώς επίσης και σχετικές ασκήσεις ετοιμότητας.

Στην τέταρτη και τελευταία αυτή φάση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος πραγματοποιήθηκαν επίσης εξωτερικοί έλεγχοι (auditing) της προσαρμογής των συστημάτων στο 2000 καθώς επίσης και των καταρτισθέντων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το Πρόβλημα του Έτους 2000. Οι εξωτερικοί αυτοί έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν από εξειδικευμένες ιδιωτικές ελεγκτικές εταιρείες, οι οποίες επιλέχθηκαν με δημόσιους διεθνείς διαγωνισμούς, στις εξής τέσσερις κρίσιμες θεματικές ενότητες:

- Χρηματοπιστωτικοί Οργανισμοί και Δημόσια Διοίκηση
- Ενέργεια
- Μεταφορές και Επικοινωνίες
- Υγεία και Πρόνοια

Αν και οι παραπάνω δημόσιοι διεθνείς διαγωνισμοί πραγματοποιήθηκαν τον Ιούνιο του 1999, οι δύσκαμπτες και χρονοβόρες διαδικασίες διενέργειας διαγωνισμών και σύναψης συμβάσεων στη δημόσια διοίκηση είχαν ως αποτέλεσμα η εκτέλεση των παραπάνω έργων να αρχίσει στα μέσα Νοεμβρίου 1999, πράγμα το οποίο είχε ως αποτέλεσμα τη μερική υλοποίηση των έργων αυτών εντός του περιορισμένου χρονικού διαστήματος που είχε πλέον απομείνει. Τα συμπεράσματα των εξωτερικών αυτών ελέγχων ήταν γενικά θετικά και διαβιβάσθηκαν στους α-

ντίστοιχους φορείς, ώστε να τα αξιοποιήσουν για την ολοκλήρωση της προετοιμασίας τους.

Αξίζει επίσης θετικής αναφοράς η πραγματοποίηση υπό Ελληνική προεδρία στην Αθήνα Διαβαλκανικής Διάσκεψης για το Πρόβλημα του Έτους 2000 και τις επιπτώσεις του στην περιοχή (22/10/1999). Στην Διάσκεψη αυτή ανταλλάχθηκαν απόψεις και τεχνολογία σχετικά με την αντιμετώπιση του Προβλήματος, το επίπεδο ετοιμότητας των συμμετεχουσών χωρών καθώς επίσης και τις πιθανές διασυνοριακές επιπτώσεις του Προβλήματος. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε και σε αυτήν την φάση στην τακτική επικοινωνία και ενημέρωση διαφόρων διεθνών οργανισμών σχετικά με την πρόοδο της χώρας όσον αφορά την αντιμετώπιση και τη διαχείριση του προβλήματος.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι κατά την τέταρτη αυτή φάση της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος, στόχος είναι η συνέχιση των δράσεων που άρχισαν στην προηγούμενη φάση (κεντρική παρακολούθηση και υποστήριξη έργων συμβατοποίησης, ενημέρωση, εκπαίδευση, συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, διεθνείς σχέσεις, κ.λπ.), ενώ παράλληλα προστίθενται και δύο νέοι σημαντικοί στόχοι: η κατάρτιση Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Επιχειρησιακής Συνέχειας για το Πρόβλημα του Έτους 2000, τόσο σε επίπεδο φορέων, όσο και σε εθνικό επίπεδο, καθώς επίσης και η πραγματοποίηση εξωτερικών ελέγχων (auditing). Στη φάση αυτή διευρύνεται ακόμη περισσότερο ο κύκλος των εμπλεκόμενων στην κεντρική διαχείριση του προβλήματος οργάνων οντοτήτων: πέραν της Επιτροπής Υπουργών, της κεντρικής Ομάδας Δράσης 2000, της ΥΑΠ, της Σύμβουλου Εταιρείας και των Κάθετων Ομάδων Δράσης 2000, στην φάση αυτή εμπλέκονται και οι τέσσερις κοινοπραξίες εξωτερικών ελεγκτών στις προαναφερθείσες τέσσερις κρίσιμες θεματικές ενότητες. Όμως παρά το μεγάλο μέγεθος και την πολυπλοκότητα του παραπάνω σχήματος, αυτό δεν παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα συνεκτικότητας και συντονισμού.

Γενικότερα και η τέταρτη αυτή φάση της κεντρικής διαχείρισης του «Προβλήματος του Έτους 2000», ως μια συνέχεια και κλιμάκωση της τρίτης φάσης, χαρακτηρίζεται επίσης από ωριμότητα, μεγάλο εύρος δράσεων, έντονους ρυθμούς και υψηλή αποτελεσματικότητα, πράγμα το οποίο αποτελεί ιδιαίτερα θετικό στοιχείο της.

4. Συμπεράσματα

Όπως επιστημάνθηκε και στην Εισαγωγή η αντιμετώπιση του «Προβλήματος του Έτους 2000» στη χώρα μας τελικά υπήρξε επιτυχής και δεν προκλήθηκε καμία σημαντική δυσλειτουργία, πέραν ενός μικρής έκτασης προβλήματος σε ορισμένες παλαιές ταμειακές μηχανές. Στην επιτυχία αυτή αντιμετώπιση του Προβλήματος πολύ μεγάλη υπήρξε η συμβολή της αποτελεσματικής κεντρικής διαχείρισής του από το ΥΠΕΞ-ΔΔΑ και την Ομάδα Δράσης 2000.

Η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος άρχισε μεν έγκαυρα (από τον Σεπτέμβριο του 1999), όμως οι δύο πρώτες φάσεις της (μέχρι το τέλος του 1998) χαρακτηρίζονται από αδυναμίες, περιορισμένο εύρος δράσεων και χαμηλούς ρυθμούς και ταχύτητες. Για αυτόν τον λόγο και η αποτελεσματικότητά τους ήταν χαμηλότερη του αναμενομένου. Οι αδυναμίες αυτές οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στις γενικότερες αδυναμίες της ελληνικής δημόσιας διοίκησης και στις ελλείψεις εξειδικευμένου προσωπικού και γενικότερων υποδομών. Παράλληλα όμως οφείλονται και στο ότι παρόμοιο πρόβλημα δεν είχε ποτέ αντιμετωπισθεί στο παρελθόν, συνεπώς υπήρχε έλλειψη σχετικής ευαισθητοποιήσης, εμπειρίας και τεχνογνωσίας.

Στη συνέχεια, στις δύο επόμενες φάσεις, η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος κλιμακώνεται έντονα και αποκτά ωριμότερα χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα στην τρίτη και στην τέταρτη φάση της η κεντρική διαχείριση του Προβλήματος αποκτά ποιοτικά υψηλότερους στόχους, μεγαλύτερο εύρος και αποτελεσματικότητα δράσεων (π.χ. οργανωμένη και συστηματική κεντρική παρακολούθηση και υποστήριξη των έργων συμβατοποίησης, ενημέρωση, εκπαίδευση, σχέδια έκτακτης ανάγκης και επιχειρησιακής συνέχειας, συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, διεθνείς σχέσεις, κ.λπ.) καθώς επίσης και εντονότερους ρυθμούς και ταχύτητες. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εμπειρία και στην ωρίμανση που αποκτήθηκε στις δύο πρώτες φάσεις αλλά παράλληλα και στην υψηλότερη εμπλοκή της πολιτικής ηγεσίας κατά τη διάρκεια του 1999.

Στις δύο τελευταίες φάσεις επίσης διαφοροποιείται σημαντικά το οργανωτικό μοντέλο της κεντρικής διαχείρισης του Προβλήματος, και

υιοθετείται ένα πολυπλοκότερο μοντέλο, στο οποίο εμπλέκονται πολλές οργανωτικές οντότητες και εκπροσωπούνται πολλοί φορείς τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα. Το νέο αυτό μοντέλο, παρά το μεγάλο μέγεθος και την υψηλή πολυπλοκότητά του, αποδείχθηκε λειτουργικό και αποτελεσματικό, και δημιούργησε ένα πλαίσιο συνεργασίας και συντονισμού των πολυάριθμων φορέων του δημόσιου και ιδιωτικού φορέα που συμμετείχαν σε αυτό, καθώς επίσης και ανταλλαγής απόψεων και εμπειρίας μεταξύ τους σχετικά με το Πρόβλημα και την αντιμετώπισή του.

Συμπερασματικά λοιπόν η κεντρική διαχείριση του «Προβλήματος του Έτους 2000» στη χώρα μας, και ιδιαίτερα οι δύο τελευταίες φάσεις της, αποτελεί μία από τις επιτυχέστερες παρεμβάσεις της ελληνικής δημόσιας διοίκησης, συνεπώς πολλά στοιχεία της μπορούν να χρησιμοποιηθούν μελλοντικά ως πρότυπα για την οργάνωση παρόμοιων παρεμβάσεων.

Proceedings from the Conference «The Y2K Crisis: A Global Ticking Time Bomb?», *Center for Strategic and International Issues (CSIS)*, June 1998.

«The Year 2000 Computer Problem», *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, European Commission*, COM(1998)102, Brussels, 1998.

«The Year 2000 and 2-Digit Dates: A Guide for Planning and Implementation», *IBM, Document Number GC28-1251-08*, February 1998.

«IATA expands Year 2000 Effort with IATA Project 2000», *International Air Transport Association (IATA)*, Press release, January 1998.

Knolmayer G., «Sixteen fundamental theses on the state of solving the Year 2000- Problem in Switzerland», *Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI)*, University of Bern, April 1998.

«Y2K: Implications for Investors», *Merrill Lynch, Special Report*, June 1998.

«The Y2K Inquiry: Inquiry into the Year 2000 Date Coding Problem», *New Zealand Government Administration Committee*, April 1998.

«Global Economic Effects of Year 2000», *Oxford Economic Forecasting, Press Notice*, July 1998.

«Economic Impact of the Millennium Bug», *UK Treasury, World Economic Issues*, 1998.

«Year 2000 Computing Crisis: Potential for Widespread Disruption calls for Strong Leadership and Partnerships», *US General Accounting Office (GAO)*, GAO/AIMD-98-85, April 1998.

Yardeni Ed., «Year 2000 Recession?», v. 7-2, July 1998, available at <http://www.yardeni.com/y2kbook.htm>.

Yardeni Ed., «The Y2K Reporter», *Deutsche Bank Research*, various issues, 1998, available at <http://www.yardeni.com/y2kreporter.html>.

«Έρευνα για το Πρόβλημα Έτος 2000», ICAP, Μάιος 1998.
Λουκής Ε. και Α. Λεβεντιδής, *Το Πρόβλημα του Έτους 2000 στα Πληροφορικά Συστήματα του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα*, Εθνικό Τυπογραφείο, Αύγουστος 1998.

«Γενικός Οδηγός για την Αντιμετώπιση του Προβλήματος του Έτους 2000», *01 Πληροφορική: ΣΥΝΤΑΞ Πληροφορική, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης*, Δεκέμβριος 1998.

«Αντιμετώπιση του Προβλήματος του Έτους 2000 στα Μηχανογραφικά

Βιβλιογραφία

Loukis E. and N. Michalopoulos, «Information Technology and Organizational Structure of the Greek Public Administration», *International Journal of Public Administration*, Autumn 1993.

Πρόγραμμα Διοικητικού Εκσυγχρονισμού 1993-1995, Υπουργείο Προεδρίας Κυβερνήσεως, Αθήνα 1993.

Τελική Έκθεση Αξιολόγησης ΜΟΠ Πληροφορικής, Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Αθήνα 1994.

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης - Κλεισθένης - Δεύτερο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης, Υπουργείο Προεδρίας Κυβερνήσεως, Ιούλιος 1994.

Martin R. A., «Dealing with dates Solutions for the Year 2000», *IEEE Computer*, Vol.30, No 3, March 1997.

«Readiness of the U.S. Securities Industry and Public Companies To Meet the Information Processing Challenges of the Year 2000», *SEC, Report to the Congress*, June 1997.

Capers Jones, «The Global Economic Impact of the Year 2000 Software Problem», *Software Productivity Research Inc.*, version 5.2, January 1997.

Year 2000 Survey Results, Coopers & Lybrand, November 1997.
Safety and the Year 2000, Health and Safety Executive (HSE), HSE Books, 1997.

«The Global Economic Impact of the Year 2000 Software Problem», *Software Productivity Research (SPR)*, v.5.2, January 1997.

«The Millennium Problem in Embedded Systems, Institution of Electrical Engineers (IEE), November 1997, available at <http://www.iee.org/2000risk/guide/htoc.htm>.

Εγκύκλιος Οδηγία με Θέμα «Πρόβλημα του Έτους 2000», Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης, 23/12/1997.

«The Year 2000 Problem: Impacts and Actions», *Organization for Economic Cooperation and Development*, September 1998.

Κέντρα του Δημόσιου Τομέα», 01 Πληροφορική - ΣΥΝΤΑΞ Πληροφορική, Δεκέμβριος 1998.

«Πρόβλημα 2000», Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης - Ομάδα Δράσης 2000, Εθνικό Τυπογραφείο, Φεβρουάριος 1999.

Οδηγία με θέμα «Βοήθημα Εκπόνησης Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης», Ομάδα Δράσης 2000, Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ιούλιος 1999.

«Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για την Αντιμετώπιση πιθανών Δυσλειτουριών από το Πρόβλημα του Έτους 2000 - Ερμής 2000», Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας - Ομάδα Δράσης 2000, Αύγουστος 1999 (ΦΕΚ Τεύχος Β αρ.1751, 16 - 9 - 1999).

Συγχαρητήρια Επιστολή Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης προς την Ομάδα Δράσης 2000, Ιανουάριος 2000.