

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΜΠΔ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
ΑΝΑΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ
Ο.Τ.Ε. ΜΕΣΩ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
LOGISTICS



ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΑΣΗΜΙΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
Α.Μ.: 9811092
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Αφιερώνω τη διπλωματική μου εργασία στον πατέρα μου κο Ιωάννη
Ασημινάκη, που χωρίς τη βοήθεια του δε θα ήμουν σε θέση να τελειώσω την
εργασία αυτή!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ3: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ.....	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ5: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	102
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Ο.Τ.Ε. δημιουργήθηκε το 1949 σαν μια κρατική μονοπωλιακή επιχείρηση κοινής ωφέλειας. Σήμερα είναι μια καθαρά ιδιωτική επιχείρηση με μικρή συμμετοχή του κράτους σε συνθήκες πλήρους ανταγωνισμού. Κάτω από αυτές τις συνθήκες ο οργανισμός είναι υποχρεωμένος για να μπορέσει να επιβιώσει στο καθεστώς της ελεύθερης αγοράς που υπάρχει στη χώρα μας, να συμπίεσει το κόστος λειτουργίας του σε όλα τα επίπεδα.

Μεγάλα περιθώρια μείωσης του συνολικού κόστους θα επιφέρει και η εφαρμογή Logistics στον οργανισμό. Με την έννοια logistics εννοούμε την παρακολούθηση των υλικών από την στιγμή δημιουργίας ύπαρξής τους μέχρι την τελική εξαφάνισή τους από τον οργανισμό. Δηλαδή εννοούμε τις διαδικασίες αγοράς, φύλαξης, αποτίμησης, πώλησης, αντικατάστασης, ελέγχου, απογραφής, εκποίησης, καταστροφής κ.α. Επίσης εννοούμε τον τρόπο αποθήκευσής τους, τον τρόπο μεταφοράς τους σε πελάτες ή σε άλλες ανάγκες του οργανισμού κ.α.

Από το συνολικό κύκλωμα των logistics θα μελετήσουμε την υφιστάμενη κατάσταση των αποθηκευτικών χώρων του οργανισμού σε πανελλαδικό επίπεδο και πως πρέπει να γίνει η αναδιάρθρωση των χώρων αυτών, ώστε να επιτυγχάνονται καλύτερα οι στόχοι του οργανισμού.

Ο οργανισμός αποθηκεύει υλικά :

α) για τις δικές του ανάγκες που χαρακτηρίζονται ως τηλεπικοινωνιακά υλικά και φυλάσσονται σε 118 κύριες τοποθεσίες και

β) σε εμπορεύσιμο υλικό που υπάρχει σε 400 περίπου τοποθεσίες κυρίως σε χώρους των εμπορικών καταστημάτων. Αρκετά αποθέματα του οργανισμού φυλάσσονται σε χώρους προμηθευτών και τρίτων.

Στη συνέχεια θα κάνουμε μια σύντομη αναφορά στα παρακάτω:

Στους τύπους των υφισταμένων διαχειρίσεων του οργανισμού και ο ρόλος που παίζει κάθε τέτοια διαχείριση (κεντρική, βάσεις, περιφερειακή Αττικής, περιφερειακή υπολοίπου Ελλάδας, αποθήκη καταστημάτων).

Στον εξοπλισμό των αποθηκευτικών χώρων των διαχειρίσεων στις ροές των υλικών από και προς τις αποθήκες.

Στους τρόπους εκροής των υλικών από τις αποθήκες (μεταφορικό έργο).

Δεν θα γίνει αναφορά στη στελέχωση διαχειρίσεων.

Μετά θα ασχοληθούμε με την ύπαρξη των προβλημάτων που πρέπει να αντιμετωπιστούν ώστε η επιχείρηση να ικανοποιεί άμεσα και με το μικρότερο δυνατό κόστος τους στόχους της.

Στη συνέχεια θα προτείνουμε λύσεις:

Για την ανακατανομή των αποθηκευτικών χώρων του οργανισμού πανελλαδικά.

Τι εξοπλισμό πρέπει να έχουν αυτές οι αποθήκες.

Για τη γεωγραφική θέση των αποθηκευτικών χώρων.

Για το είδος των υλικών που πρέπει να αποθηκεύονται.

Για τους τρόπους μεταφοράς των υλικών.

Για τις διαδικασίες.

Ποιος πρέπει να είναι ο όγκος των υλικών που θα αποθηκεύονται.

Η μελέτη αυτή στηρίζεται σε υπαρκτά στοιχεία του Ο.Τ.Ε. έτους 2000 και κυρίως της διεύθυνσης της διαχείρισης υλικών που είναι η πλέον αρμόδια υπηρεσία του οργανισμού όσον αφορά τους αποθηκευτικούς χώρους. Προτού όμως ξεκινήσουμε τη μελέτη θα κάνουμε μια σύντομη αναδρομή στην ιστορία του Ο.Τ.Ε. με βάση στοιχεία από την επίσημη ιστοσελίδα της επιχείρησης στο διαδίκτυο.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο Ο.Τ.Ε. όπως αναφέρθηκε παραπάνω ιδρύθηκε το 1949 και επιγραμματικά έγιναν τα παρακάτω γεγονότα:

1949 – 1962

23 Οκτωβρίου 1949: Ιδρύεται ο ΟΤΕ (Ν.Δ.1049/49)

10 Νοεμβρίου 1949: Γίνονται τα επίσημα εγκαίνια των εργασιών του ΟΤΕ

1953: Εκδίδεται ο πρώτος τηλεφωνικός κατάλογος

1957: Λειτουργεί η υπηρεσία Τηλεγραφικών Συνδρομητών (TELEX)

1962: Αρχίζει η αυτοματοποίηση της υπηρεσίας TELEX

1963-1974

1965: Αυτοματοποιείται το υπεραστικό τηλεφωνικό δίκτυο της χώρας

1968: Ποντίζεται το υποβρύχιο καλώδιο Ελλάδας - Ιταλίας, MED-3

1969: Λειτουργεί το Αυτόματο - Ημιαυτόματο Διεθνές Τηλετυπικό Κέντρο στην Αθήνα

Απρίλιος 1970: Τοποθετείται η πρώτη κεραία του Κέντρου Δορυφορικών Επικοινωνιών Θερμοπυλών (η 6η στην Ευρώπη)

1971: Εκδίδεται το πρώτο τεύχος του Χρυσού Οδηγού

Σεπτέμβριος 1972: Τοποθετείται η δεύτερη κεραία του Κ.Δ.Ε. Θερμοπυλών

1974: Πραγματοποιούνται Έργα κατασκευής υποβρυχίων καλωδίων και ραδιοηλεκτρικών ζεύξεων

1974-1989

1979: Λειτουργεί το Διεθνές Ηλεκτρονικό Τηλετυπικό Κέντρο στην Αθήνα.

1981: Μπαίνει σε λειτουργία το Νέο Διεθνές Ηλεκτρονικό Τηλεφωνικό Κέντρο Αθηνών MT-20

1986: Εγκαινιάζεται η επίσημη λειτουργία του Παράκτιου Επίγειου Σταθμού (ΠΕΣ) INMARSAT στο ΚΔΕ Θερμοπυλών.

1987: Ξεκινά η παροχή Υπηρεσιών Τηλεειδοποίησης (Paging)

1988: Τμηματική λειτουργία του πρώτου πλήρως ψηφιακού διεθνούς τηλεφωνικού κέντρου που ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα επικοινωνίας (C.C.I.T.T.)

1989: Τοποθετούνται τα πρώτα πλήρως ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα (υπεραστικό και κομβικό) του συστήματος EWSD/SIEMENS

20 Νοεμβρίου 1989: Λειτουργεί στην Πάτρα το πρώτο πλήρες ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο του συστήματος AXE-10/ERICSSON

1989-2001

1990:

- Εγκαθίσταται ένα ευρύ δίκτυο Οπτικών Ινών
- Μπαίνει σε εμπορική εκμετάλλευση το δημόσιο δίκτυο HELLASPAC

1991: Ξεκινά η παροχή Υπηρεσιών Τηλεδιάσκεψης (Videoconference).

1992:

- Ιδρύεται η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων, ρυθμιστικής αρχής της αγοράς τηλεπικοινωνιών
- Τοποθετούνται τα πρώτα 350 Καρτοτηλέφωνα

1994:

- Λειτουργεί αρχικά στην Αθήνα το Σύστημα Διαχείρισης Δικτύου (N.M.S)
- Εγκαινιάζεται το νέο Κέντρο Δορυφορικών Επικοινωνιών στην Νεμέα
- Ακόμη, ψηφίζεται στη Βουλή ο νόμος 2257/94 που αφορά την οργάνωση και τη λειτουργία του ΟΤΕ
- Στην περίοδο αυτή ο ΟΤΕ προχώρησε στην ίδρυση και λειτουργία των θυγατρικών του εταιρειών (Hellascom Int., Ανταλλακτήρια Συναλλάγματος, OTEnet, Cosmote, Hellas Sat, OTE leasing, Maritel)

1996:

- Εισάγεται ο ΟΤΕ στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών
- Διεύρυνση δραστηριοτήτων ΟΤΕ σε Βαλκάνια, Ανατολική Ευρώπη και Μέση Ανατολή
- Ιδέα ανάπτυξης ISDN και Ψηφιακής Τηλεόρασης

1997: Ξεκινά η διάθεση ενός δεύτερου πακέτου μετοχών με την ίδια επιτυχία

1998:

- Πραγματοποιείται η τρίτη μετοχοποίηση
- Εισαγωγή στο NYSE (Χρηματιστήριο Νέας Υόρκης)
- Ο ΟΤΕ αποκτά το 35% της RomTelecom, του εγχώριου Οργανισμού τηλεφωνίας της Ρουμανίας

2000: Ο ΟΤΕ αποκτά άδεια λειτουργίας GSM στη Βουλγαρία και συστήνει για το σκοπό αυτό την εταιρία Globul

2001: Ο ΟΤΕ λειτουργεί σε απελευθερωμένη αγορά Τηλεπικοινωνιών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

2.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΟΤΕ

Ο ΟΤΕ σαν μία κρατική μονοπωλιακή επιχείρηση έπρεπε να συντηρεί το ενσύρματο πανελλαδικό του δίκτυο. Για να το επιτύχει αυτό δημιούργησε κάποιους χώρους στους οποίους τους χρησιμοποιούσε για την αποθήκευση των υλικών που χρειαζόταν για τη συντήρηση αυτή. Έτσι δημιουργήθηκαν 118 κύριοι αποθηκευτικοί χώροι για τη φύλαξη αυτών των υλικών που χαρακτηρίζονται και τηλεπικοινωνιακά υλικά. Όσο ο ΟΤΕ ήταν μια κρατική μονοπωλιακή επιχείρηση δεν τον ενδιέφερε το κόστος λειτουργίας αυτών των χώρων αρκεί αυτοί οι χώροι να ικανοποιούν τις ανάγκες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Το δίκτυο των αποθηκευτικών χώρων του ΟΤΕ όπως αναφέρθηκε παραπάνω βασίζεται σε 118 τοποθεσίες. Οι τοποθεσίες αυτές έχουν μέση έκταση 600 τετραγωνικά μέτρα και είναι κατανεμημένες στις ακόλουθες 12 τηλεπικοινωνιακές περιφέρειες.

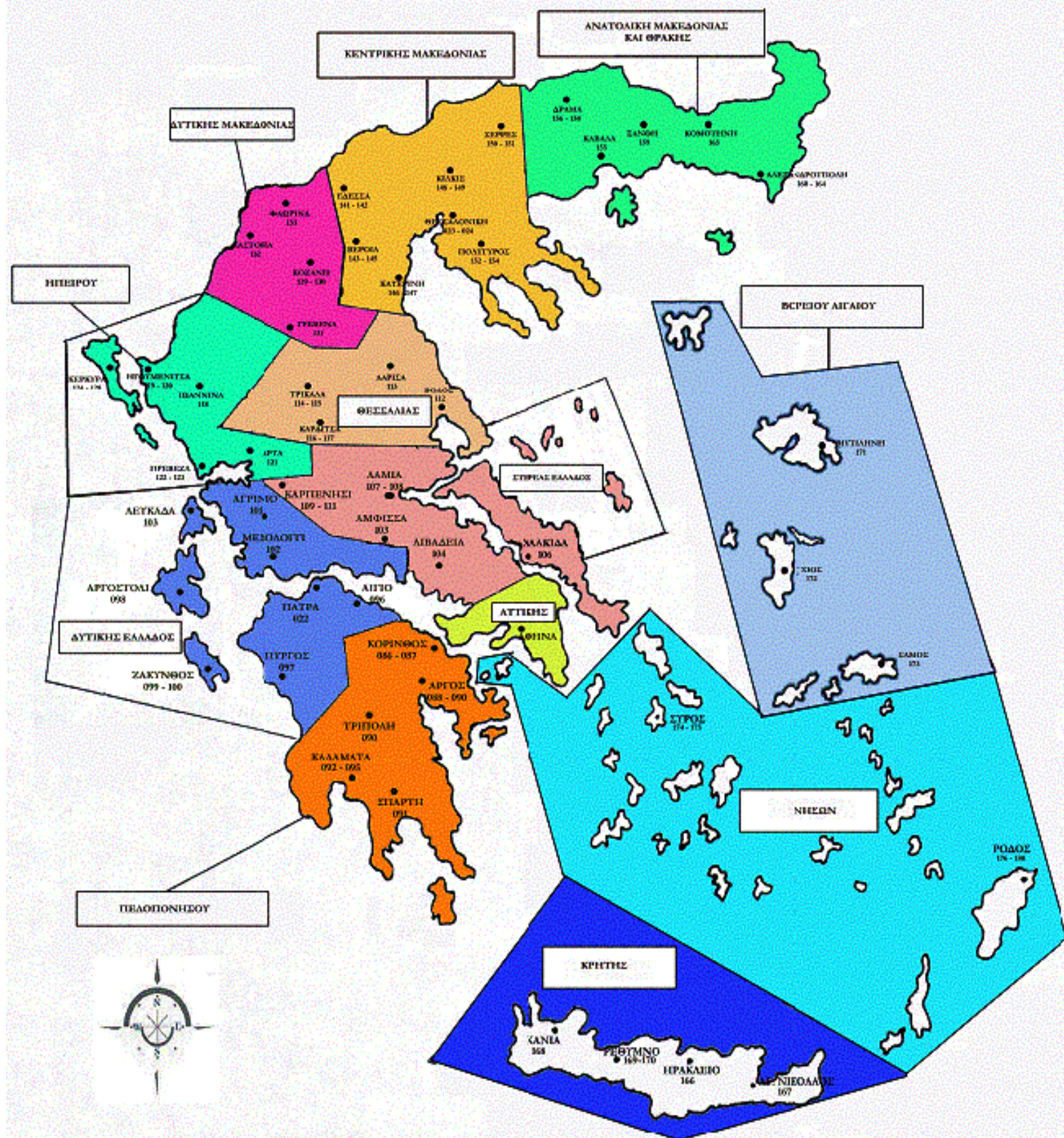
1. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Αττικής
 - 16 Κεντρικές Διαχ/σεις
 - 46 Περιφερειακές Διαχ/σεις
2. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Πελοποννήσου
 - 5 Περιφερειακές Διαχ/σεις
3. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
 - 1 Διαχ/ση Βάσης
 - 7 Περιφερειακές Διαχ/σεις
4. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας
 - 5 Περιφερειακές Διαχ/σεις
5. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Θεσσαλίας
 - 4 Περιφερειακές Διαχ/σεις
6. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Ηπείρου
 - 5 Περιφερειακές Διαχ/σεις
7. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
 - 4 Περιφερειακές Διαχ/σεις

8. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
 - 1 Διαχ/ση Βάσης
 - 10 Περιφερειακές Διαχ/σεις
9. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης
 - 5 Περιφερειακές Διαχ/σεις
10. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Κρήτης
 - 4 Περιφερειακές Διαχ/σεις
11. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου
 - 3 Περιφερειακές Διαχ/σεις
12. Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Νήσων
 - 3 Περιφερειακές Διαχ/σεις

Επισημαίνεται ότι αποθέματα του ΟΤΕ φυλάσσονται επίσης και σε χώρους Προμηθευτών, όπως INTRACOM, SIEMENS, ANKO, καθώς και σε χώρους τρίτων προς επεξεργασία (εμποτιστήρια).

Η γεωγραφική κατανομή των Διαχειρίσεων του ΟΤΕ ανά την Ελλάδα φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα το οποίο βρίσκεται στην επόμενη σελίδα.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΥΔΙΚΩΝ ΟΤΕ



Διάγραμμα 2.1

Το συνολικό μέγεθος των αποθηκευτικών χώρων στον ΟΤΕ είναι περίπου 635.000 τετραγωνικά μέτρα, εκ των οποίων περίπου 71.000 τ.μ. αντιστοιχούν σε στεγασμένους χώρους και 562.000 σε υπαίθριους χώρους. Το 96% των αποθηκευτικών χώρων αποτελεί ιδιοκτησία του Οργανισμού. Το 11% αντιπροσωπεύει στεγασμένους χώρους, ενώ το υπόλοιπο 89% υπαίθριους χώρους. Το 54% των Διαχειρίσεων συγκεντρώνονται στην Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια της Αττικής, Παράλληλα, το 48% της έκτασης των αποθηκευτικών χώρων κατανέμεται στην Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια Αττικής, Κρήτης, και Κεντρικής Μακεδονίας.

Πιο αναλυτικά:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΣΤΕΓΑΣΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ Μ2		ΥΠΑΙΘΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ Μ2		ΣΥΝΟΛΟ
	ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ	ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ	
ΣΥΛ. ΚΕΝΤΡ. ΔΙΑΧΕΙΡΣΗ ΥΛΙΚΩΝ	24.878	2.505	120.700		155.961
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΑΤΤΙΚΗΣ	5.888	1.240	8.541	0	13.450
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	7.398	100	44.980	0	52.106
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΔΥΤΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ	7.398	100	44.980	0	52.106
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	2.398	0	37.979	3.000	43.337
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	3.545	0	44.117	4.000	51.662
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΗΠΕΙΡΟΥ	2.443	0	15.304	4.000	21.747
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΔΥΤΙΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1.531	0	19.052	2.100	22.683
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΚΕΝΤΡ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	5.824	130	52.138	8.000	66.090
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΑΝΑΤΟΛ. ΜΑΚΕΔ. & ΘΡΑΚΙΑΣ	2.978	60	34.955	0	38.003
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΚΡΗΤΗΣ	1.882	270	70.495	0	72.727
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΘΩΡΕΙΟΥ ΛΙΓΑΔΟΥ	1.823	0	10.884	0	12.607
ΣΥΛ. ΠΛΑΙΣΙΟΛΕΞ. ΧΙΩΣΗ	1.190	0	10.700	0	11.890
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	66.951	4.445	541.436	21.100	633.932
	71.396		562.536		

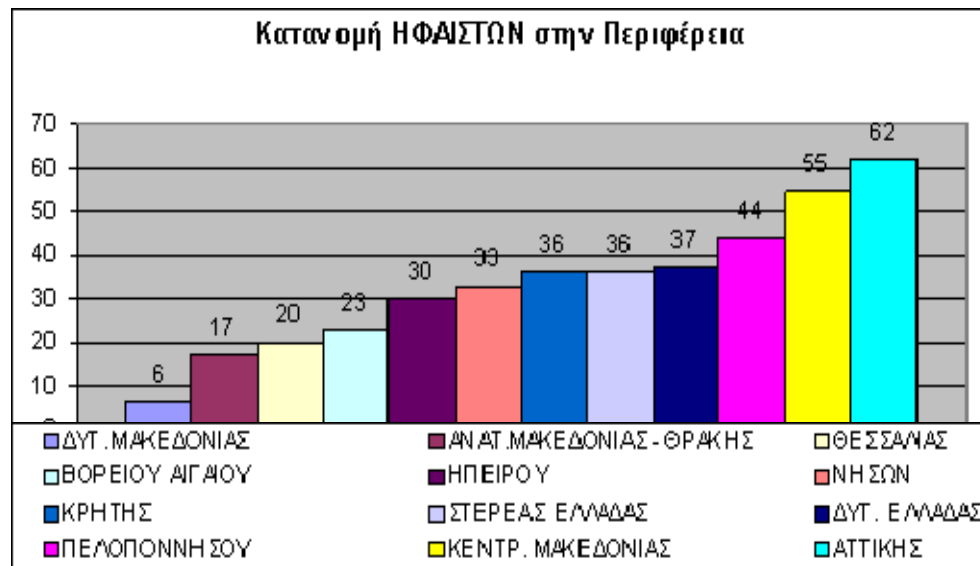
Πίνακας 2.2

2.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟ ΥΛΙΚΟ

Αρχικά τα έσοδα του οργανισμού ήταν κυρίως τα τηλεφωνικά τέλη των συνδρομητών του. Με την πάροδο του χρόνου και με την ανάπτυξη της τεχνολογίας αφ' ενός και με την ύπαρξη ανταγωνιστών αφ' ετέρου τα έσοδα του οργανισμού δεν προέρχονται μόνο από τα τηλεφωνικά τέλη αλλά και από πωλήσεις προϊόντων και υπηρεσιών. Για τις ανάγκες αυτές δημιουργήθηκε ένα δεύτερο δίκτυο αποθηκευτικών χώρων στο οποίο φυλάσσεται εμπορεύσιμο υλικό. Αυτό το δίκτυο κατανέμεται σε 400 περίπου τοποθεσίες κυρίως σε χώρους εμπορικών καταστημάτων αλλά και σε χώρους προμηθευτών και τρίτων.

Το δίκτυο των αποθηκών εμπορεύσιμου υλικού του ΟΤΕ, οι οποίες υποστηρίζονται από το πληροφοριακό σύστημα ΗΦΑΙΣΤΟΣ, συνίσταται σε περίπου 400 θέσεις, που στεγάζονται στους χώρους των εμπορικών

καταστημάτων, σε όλη την Ελλάδα. Το 15% των εμπορικών διαχειρίσεων συγκεντρώνεται στην Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια της Αττικής. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε την κατανομή των αποθηκευτικών χώρων εμπορεύσιμου υλικού(Ηφαιστοί) στις περιφέρειες της Ελλάδος.



Διάγραμμα 2.3

Η λογιστική παρακολούθηση των συναλλαγών των αποθηκών εμπορεύσιμου υλικού πραγματοποιείται από το Αρμόδιο Διαμέρισμα σε επίπεδο Νομού. Με βάση το ισχύον μοντέλο εφοδιασμού των εμπορεύσιμων, οι αγορές παραλαμβάνονται κεντρικά στο Πρότυπο Κέντρο Διανομής (ΚΕΔΙΕΜ) απ' όπου τροφοδοτούνται όλα τα εμπορικά καταστήματα, διατηρώντας ύψος αποθέματος ικανό να ικανοποιήσει τη ζήτηση των πελατών τους. Οι χώροι, πάντως, αυτοί τηρούν κανονικά θεωρημένη αποθήκη.

Υπάρχουν πάντως & εμπορεύσιμα που δε διοχετεύονται στα καταστήματα, μιας & απευθύνονται μόνο σε μεγάλους πελάτες. Τα υλικά αυτά, ορισμένα από τα οποία δε διαφέρουν από το υλικό υποδομής, διακινούνται προς τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις από τις Διαχειρίσεις Τηλεπ. Υλικού.

2.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΝ

Εστιάζοντας στην εσωτερική διάρθρωση των αποθηκευτικών χώρων που καταγράφηκαν θα πρέπει να γίνει εξ' αρχής διαχωρισμός τους στους βασικούς τύπους που έχει επιλέξει ο οργανισμός να διαχωρίσει, μια που ο ρόλος και τα μεγέθη διαφέρουν σημαντικά από τον έναν τύπο στον άλλο.

Πιο συγκεκριμένα, οι χώροι διαχειρίσεων κατατάσσονται σε:

Κεντρικές:

- Βασικό σημείο εισόδου παραλαβών από προμηθευτές (επιτελούν περίπου το 92% ποσοτικά στοιχεία 2001) για τηλεπικοινωνιακό υλικό αλλά και εμπορεύσιμο λιανικής πώλησης (Π.Κ.Δ)
- Η δραστηριότητά τους εστιάζεται σε συγκεκριμένη οικογένεια υλικών που εποπτεύονται από αντίστοιχη αρμόδια υπηρεσία
- Ρόλος τους είναι να κατανέμουν στη συνέχεια το απόθεμα προς έργα και διαχειρίσεις ανάλογα με τις ανάγκες (κατέχουν πάντως περίπου τα 2/3 του ενεργού αποθέματος, απογραφή 2001). Μία από αυτές (επιστρεφόμενου υλικού) αναλαμβάνει να συλλέγει και δρομολογεί προς επισκευή το μεγαλύτερο μέρος των βεβλαμμένων υλικών
- Λόγω των όγκων που διακινούν είναι στελεχωμένες από προσωπικό της ΔΔΥ, μόνιμο αλλά και με 8μηνη σύμβαση (το 2001 χρησιμοποιούσαν και προσωπικό τρίτων)
- Εγκατεστημένες σε χώρους εντός του λεκανοπεδίου (Ρουφ, Καλλιθέα και Πάρνηθα) έχουν σχετικά καλύτερο εξοπλισμό και υποδομή, μόνιμες συμβάσεις μεταφορικού έργου, αλλά και τμήμα Μεταφορών με ίδια μέσα.
- Εκτός από τα μηχανοκίνητα μέσα δεν υποστηρίζονται από άλλους αυτοματισμούς πέραν των βασικών εφαρμογών του ERP που βρίσκονται σε λειτουργία από 1/1/2002. Εξαίρεση αποτελεί το κέντρο εμπορεύσιμων με σύγχρονη δόμηση και πρακτικές από το 2001
- Σημαντικότερο πρόβλημά τους, πέρα από τη διασπορά και την έλλειψη ευελιξίας των χώρων είναι κατά τις δικές τους εκτιμήσεις το επίπεδο κατάρτισης / εκπαίδευσης των στελεχών τους που επιδεινώνεται από τις διαρκείς αλλαγές στη χρήση πόρων

Βάσης:

- Βασικό σημείο εισόδου παραλαβών από κεντρικές για τηλεπικοινωνιακό υλικό και γεωγραφικοί κόμβοι κατανομής στη Βόρεια και Νότια Ελλάδα
- Η δραστηριότητά τους καλύπτει το σύνολο των τηλεπικοινωνιακών υλικών
- Ρόλος τους είναι να κατανέμουν στη συνέχεια το απόθεμα προς έργα και διαχειρίσεις ανάλογα με τις ανάγκες (κατέχουν απόθεμα περίπου 1,4 δις δρχ. – Πάτρα και 3,8 δις δρχ. - Θεσ/νίκη, απογραφή 2001)
- Λόγω των όγκων που διακινούν είναι στελεχωμένες από προσωπικό 7-10 άτομα, μόνιμο αλλά και με σύμβαση
- Εγκατεστημένες σε χώρους εκτός πόλης έχουν σχετικά καλύτερο εξοπλισμό και υποδομή
- Εκτός από τα μηχανοκίνητα μέσα δεν υποστηρίζονται από άλλους αυτοματισμούς πέραν των βασικών εφαρμογών του ERP που βρίσκονται σε λειτουργία από 1/1/2002.
- Σημαντικότερο πρόβλημά τους, είναι κατά τις δικές τους εκτιμήσεις είναι η επάρκεια αλλά και το επίπεδο κατάρτισης / εκπαίδευσης των στελεχών τους

Περιφερειακές Αττικής:

- Βασικό σημείο χορηγήσεων προς τον τελικό χρήστη, καλύπτουν μικρές εκτάσεις και στις περισσότερες περιπτώσεις στεγάζονται στους χώρους των τεχνικών τμημάτων
- Η δραστηριότητά τους καλύπτει το σύνολο των τηλεπικοινωνιακών υλικών που προορίζεται για κατανάλωση από τα συνεργεία τεχνικών, ενώ η δυναμικότητα τους και η τοποθέτησή τους στην Αττική δεν παρέχει δυνατότητες επέκτασης
- Ρόλος τους, εκτός από την υποστήριξη των τεχνικών, είναι επίσης ο ανεφοδιασμός του λεκανοπεδίου και των εργαστηρίων όπου δεν εμπλέκεται η κεντρική διαχείριση
- Λόγω των όγκων που διακινούν είναι στελεχωμένες από προσωπικό 2-3 ατόμων, μόνιμο αλλά και με σύμβαση
- Εγκατεστημένες σε χώρους εντός πόλης έχουν προβλήματα χώρων που δεν είναι σχεδιασμένοι για αποθήκευση (π.χ. σε ορόφους)
- Διαθέτουν μικρή έως ανύπαρκτη υποδομή και μηχανοκίνητα μέσα και δεν υποστηρίζονται από άλλους αυτοματισμούς πέραν των βασικών εφαρμογών του ERP που βρίσκονται σε λειτουργία από 1/1/2002.

- Εντοπίζουν ποικιλία προβλημάτων, ανάλογα με το ρόλο και τις δυναμικότητές τους, αφού οι κινήσεις που δρομολογούν είναι αρκετά σημαντικές (περίπου 5% των εισαγωγών από προμηθευτές, το 8% των χορηγήσεων και 15% των ενδοδιακινήσεων)

Περιφερειακές υπόλοιπες Ελλάδας:

- Βασικό σημείο χορηγήσεων προς τον τελικό χρήστη. Καλύπτουν και τις ανάγκες των συνεργείων, αν και λίγες, στεγάζονται στους χώρους των τεχνικών τμημάτων, και είναι υπεύθυνες για τη γρήγορη αποστολή υλικών στα έργα και τις εγκαταστάσεις της περιοχής ευθύνης τους
- Η δραστηριότητά τους καλύπτει το σύνολο των τηλεπικοινωνιακών υλικών που προορίζεται για κατανάλωση από τα συνεργεία τεχνικών, ενώ η δυναμικότητα τους και η τοποθέτησή τους στην Αττική δεν παρέχει δυνατότητες επέκτασης
- Ρόλος τους εκτός από την υποστήριξη των τεχνικών και των έργων, είναι επίσης η παραλαβή υλικών από αποξηλώσεις ή περισσεύματα, παραλαβή ελαττωματικών προς επισκευή και φύλαξη αναλωσίμων και εργαλείων (ακόμα και κινητά πάγια)
- Λόγω των όγκων που διακινούν είναι στελεχωμένες από προσωπικό 2-3 ατόμων, μόνιμο αλλά και με σύμβαση
- Εγκατεστημένες σε έδρες νομών εντός και εκτός πόλης έχουν προβλήματα χώρων που δεν είναι ενιαίοι
- Διαθέτουν μικρή έως ανύπαρκτη υποδομή και μηχανοκίνητα μέσα και δεν υποστηρίζονται από άλλους αυτοματισμούς πέραν των βασικών εφαρμογών του ERP που βρίσκονται σε λειτουργία από 1/1/2002.
- Εντοπίζουν ποικιλία προβλημάτων, ανάλογα με το ρόλο και τις δυναμικότητές τους, αφού οι κινήσεις που δρομολογούν είναι αρκετά σημαντικές (περίπου το 56% των χορηγήσεων), ενώ υποστηρίζουν ότι η απόσταση από τις επιτελικές υπηρεσίες δημιουργεί προβλήματα επικοινωνίας. Ιδιαίτερα τα νησιά παρουσιάζουν αυξημένα προβλήματα εποχικότητας (χειμώνας με μειωμένες δυνατότητες αποστολών)

Αποθήκες Καταστημάτων:

- Βασικό σημείο χορηγήσεων προς πώληση προϊόντων λιανικής, καλύπτουν τις ανάγκες των καταστημάτων, στους χώρους των οποίων στεγάζονται

- Η δραστηριότητά τους καλύπτει την γκάμα των υλικών συσκευών κινητής τηλεφωνίας και αξεσουάρ ενώ δεν κατέχουν απόθεμα που απευθύνεται σε επιχειρησιακούς πελάτες
- Ρόλος τους, εκτός από την πώληση, είναι επίσης η παραλαβή ελαττωματικών προς επισκευή και επιστροφή μέσω κέντρου στους οίκους για αντικατάσταση
- Λόγω των όγκων που διακινούν συχνά δεν είναι στελεχωμένες από προσωπικό πλήρους απασχόλησης
- Εγκατεστημένες σε μεγάλες πόλεις σε περίπου 400 σημεία σε όλη την Ελλάδα
- Διαθέτουν μικρή έως ανύπαρκτη υποδομή και μηχανοκίνητα μέσα και δεν υποστηρίζονται από αυτοματισμούς ενώ η ένταξή τους στην πλατφόρμα εφαρμογών του ERP αναμένεται σε λειτουργία στις αρχές του 2003

Περισσότερα στοιχεία για τη συμπεριφορά των διαχειρίσεων σε σχέση με τις διακινήσεις τους αναφέρονται στην παράγραφο για τις ροές υλικών.

Επιλέγοντας χαρακτηριστικά παραδείγματα διαχειρίσεων από τις επισκέψεις της ομάδας έργου θα αναφέραμε:

- Το Πρότυπο Κέντρο Διανομής, με οργάνωση, δόμηση και αυτοματισμούς WMS (locators, pick-pack-ship), με τυποποιημένες συσκευασίες, χρήση barcode, κεντρικό σχεδιασμό αποστολών και όγκο συναλλαγών που ξεπερνά τις 150,000 γραμμές ετησίως
- Η διαχείριση τηλετύπων και υπεραστικής τηλεφωνίας, επιφορτισμένη με την παραλαβή αποκιβωτισμό και φύλαξη του υλικού με τελικό προορισμό την περιφέρεια. Η διαχείριση είναι διασπασμένη σε χώρους στην Καλλιθέα και το Ρουφ, οι χώροι είναι μικροί (ράφια σε δωμάτια και διαδρόμους σε ορόφους κτιρίων), ενώ δεν υπάρχει δυνατότητα άμεσης επέκτασης ή χρήσης μηχανοκίνητου εξοπλισμού. Σημαντικά προβλήματα αντιμετωπίζουν οι διαχειριστές από την έλλειψη επικοινωνίας για αναμενόμενες αφίξεις, μεγάλη προσπάθεια απαιτεί η αποσυσκευασία των υλικών από παλέτες και η προώθηση στο συσκευαστήριο των αποστολών για επανασυσκευασία.

2.4 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΩΝ

Στην ενότητα που ακολουθεί

Τα αποθηκευτικά συστήματα που υπάρχουν για να εξυπηρετήσουν τις αποθηκευτικές ανάγκες του Οργανισμού διακρίνονται βασικά σε:

- Κλασικά ράφια παλέτας back to back (κυρίως στις Κεντρικές Διαχειρίσεις)
- Ράφια θυρίδας μικροϋλικών (τύπου DEXION) (στην πλειονότητα των διαχειρίσεων)
- Επάλληλα στρώματα (απλή στοιβάση χωρίς ράφια) (στην πλειονότητα των διαχειρίσεων)
- Carousel (μόνο στην Πάρνηθα)

Με τα προαναφερόμενα αποθηκευτικά συστήματα συνεργάζονται οι ακόλουθοι βασικοί τύποι περονοφόρων οχημάτων:

- Περονοφόρα με αντίβαρα (counterbalance) ηλεκτροκίνητα ή πετρελαιοκίνητα
- Παλετοφόρα με ή άνευ ιστού ηλεκτροκίνητα ή χειροκίνητα

Ειδικότερα ο εξοπλισμός και η υποδομή των διαχειρίσεων που χειρίζονται τηλεπικοινωνιακό υλικό διαφέρει ανάλογα με τον τύπο της Διαχείρισης (κεντρική – βάσης – περιφερειακή) δεδομένου ότι οι εξυπηρετούμενες ανάγκες είναι διαφορετικές, ενώ για το κύκλωμα των εμπορεύσιμων το Πρότυπο Κέντρο Διανομής που διακινεί το σύνολο των εμπορεύσιμων προς την Περιφέρεια, είναι το μόνο που διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό και WMS (Warehouse Management System).

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν σχετικά με τον εξοπλισμό αποθήκευσης - διακίνησης είναι δυστυχώς ελλιπή. Ενδεικτικά και βάσει στοιχείων από (41) Διαχειρίσεις που διαχειρίζονται τηλεπικοινωνιακό υλικό και παρείχαν σχετική πληροφόρηση για τον εξοπλισμό αποθήκευσης - διακίνησης που διαθέτουν, επί συνόλου (76) Διαχειρίσεων που απέστειλαν απαντήσεις στα ερωτηματολόγια έχουμε τα εξής:

Οι Περιφερειακές Διαχειρίσεις διαθέτουν από 0-4 περονοφόρα ανάλογα με τον όγκο της Διαχείρισης και με το είδος των υλικών που διακινούνται. Πιο συγκεκριμένα διαθέτουν (28) Περονοφόρα με αντίβαρο, (6) Παλετοφόρα με ιστό , (5) Παλετοφόρα άνευ ιστού και (1) Γερανοφόρο. Η αποθήκευση γίνεται σε ράφια θυρίδας ως επί το πλείστον τύπου DEXION και σε σπάνιες περιπτώσεις σε ράφια κάποιας άλλης ιδιοκατασκευής. Η πρόσβαση στον χώρο αποθήκευσης δεν είναι πάντα η απαιτούμενη και παρουσιάζονται προβλήματα στα οχήματα κατά την φόρτωση και την εκφόρτωση των υλικών (υπάρχουν ελλείψεις σε ράμπες (dock levelers)).

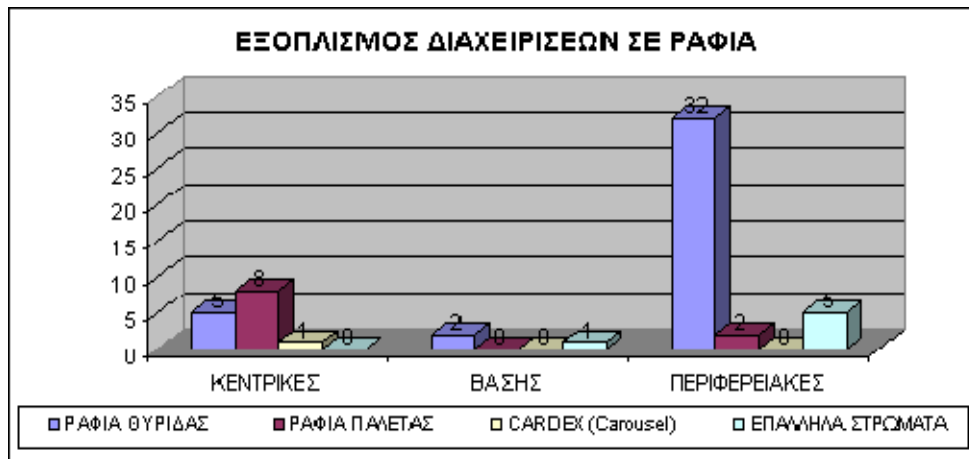
Οι Διαχειρίσεις Βάσης (Θεσσαλονίκη – Πάτρα) διαθέτουν (7) Περονοφόρα με αντίβαρο, κατανεμημένα (4) στη Διαχείριση της Πάτρας και (5) στη Διαχείριση της Βορείου Ελλάδας. Η αποθήκευση και στις δύο Διαχειρίσεις γίνεται σε ράφια θυρίδας και η φόρτωση και εκφόρτωση των οχημάτων γίνεται με ράμπες.

Οι Κεντρικές Διαχειρίσεις (Πάρνηθας – Καλλιθέας – Ρούφ) διαθέτουν (23) Περονοφόρα με αντίβαρο, (2) Παλετοφόρα με ιστό και (15) Παλετοφόρα άνευ ιστού. Η αποθήκευση γίνεται σε ράφια θυρίδας και ράφια παλέτας εκτός από την Διαχείριση Αστικών κέντρων (κωδ.1030) στην Πάρνηθα η οποία διαθέτει και το αποθηκευτικό σύστημα Cardex-Carousel. Η πρόσβαση των οχημάτων γίνεται από ράμπες και με ηλεκτροκίνητα (σε ορισμένες περιπτώσεις) ανοιγόμενες πόρτες.

Τα προαναφερθέντα στοιχεία παραθέτονται στα δύο ακόλουθα διαγράμματα.



Διάγραμμα 2.4



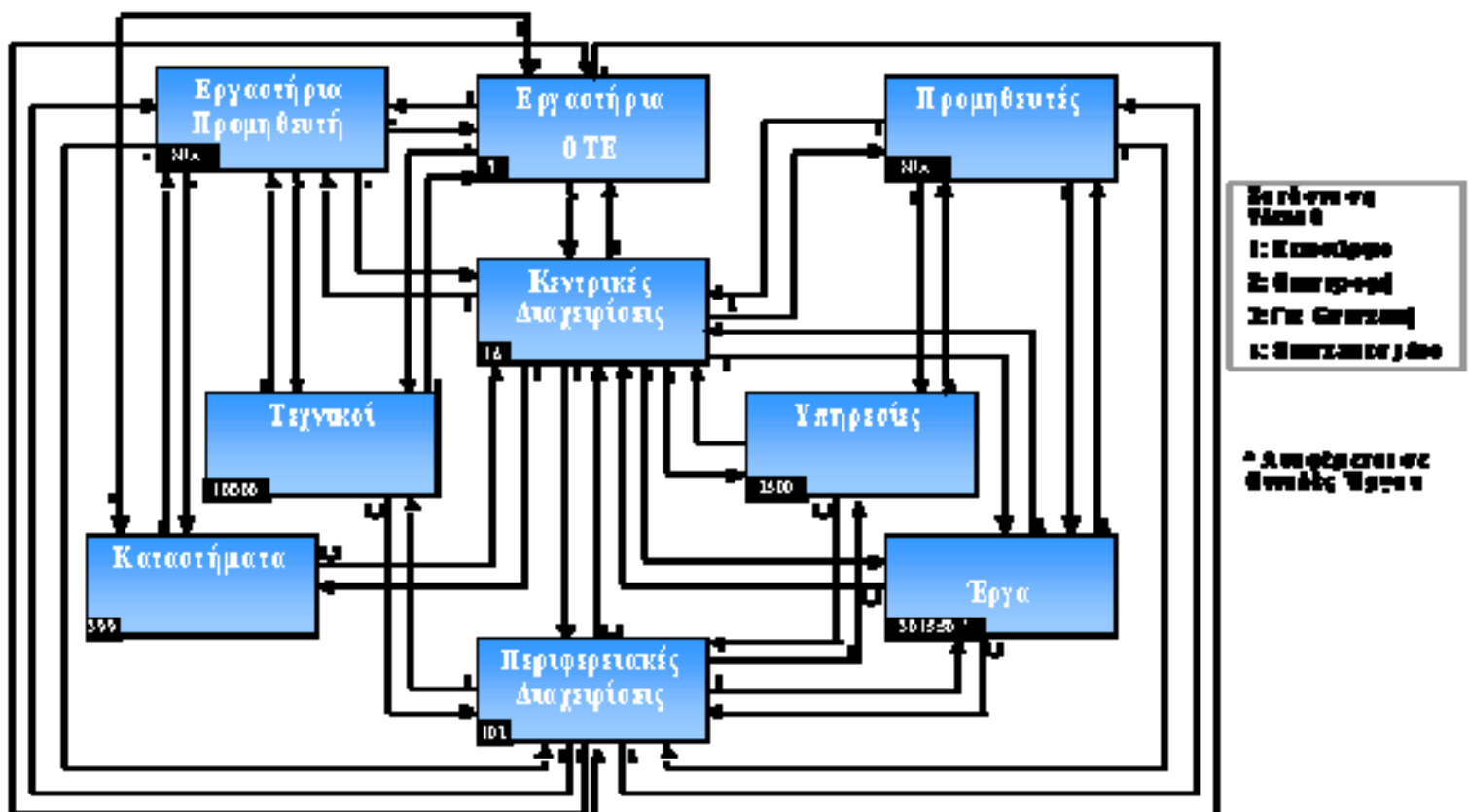
Διάγραμμα 2.5

Στις Κεντρικές Διαχειρίσεις ανήκει και το Πρότυπο Κέντρο Διανομής Εμπορευσίμων (Π.Κ.Δ) στο Ρουφ, το οποίο είναι μια άρτια οργανωμένη Διαχείριση με σύγχρονη δόμηση και εξοπλισμό. Στον εξοπλισμό αποθήκευσης – διακίνησης περιλαμβάνονται ράφια και ηλεκτροκίνητα παλετοφόρα. Η λειτουργία της Κεντρικής Διαχείρισης αυτής υποστηρίζεται από σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα WMS (Warehouse Management System), το Aberon της εταιρείας OPTIMUM. Υπάρχει ασύρματη επικοινωνία και πλήρης χρήση bar code.

Τέλος θεωρείται σκόπιμο να σημειωθεί ότι η ύπαρξη του συστήματος αποθήκευσης σε Carousel (της εταιρείας Cardex), σύστημα ιδιαίτερα σύγχρονο και αυτοματοποιημένο, είναι γεγονός που καταδεικνύει τις τάσεις εκσυγχρονισμού του κυκλώματος Logistics που επικρατούν στον ΟΤΕ.

2.5 ΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ

Το διάγραμμα ροών υλικών από και προς τις αποθήκες στον Ο.Τ.Ε. απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα (δίκτυο logistics)



Διάγραμμα 2.6

Το δίκτυο Logistics του ΟΤΕ βασίζεται σε 9 κομβικά σημεία ροής του υλικού.

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ: Το δίκτυο διαχειρίσεων του ΟΤΕ διαρθρώνεται από 16 κεντρικούς αποθηκευτικούς χώρους (10 στο Ρουφ, 4 στην Καλλιθέα, και 2 στην Πάρνηθα), οι οποίοι αποτελούν το βασικό σύνδεσμο του Οργανισμού με τους Προμηθευτές και το κέντρο τροφοδοσίας τηλεπικοινωνιακού και εμπορικού υλικού των Περιφερειακών Διαχειρίσεων. Κάθε κεντρική διαχείριση εισάγει και διανέμει συγκεκριμένες κατηγορίες υλικών, τις οποίες μπορεί και διακινεί προς τις Περιφερειακές διαχειρίσεις και τις διαχειρίσεις Βάσης. Κινήσεις μεταξύ κεντρικών αποθηκευτικών χώρων δεν πραγματοποιούνται με εξαίρεση κινήσεις προς τη Διαχείριση 1020 (Άχρηστου Υλικού). Για το έτος 2001, το 55% των εισαγωγών από Προμηθευτές παρελήφθη από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις του ΟΤΕ. Επιπρόσθετα, το 22% των χορηγήσεων και το 70% των διακινήσεων πραγματοποιήθηκε από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις. Τέλος, το 63% του συνολικού αποθέματος στις 31/12/2001, κατανέμεται στους 16 κεντρικούς αποθηκευτικούς χώρους του ΟΤΕ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ: Το δίκτυο διαχειρίσεων του ΟΤΕ αποτελείται από 2 διαχειρίσεις Βάσης (Πάτρα & Θεσσαλονίκη), και 100 περιφερειακές διαχειρίσεις (επαρχιακές και περιοχής πρωτεύουσας). Οι παραπάνω διαχειρίσεις είναι αποδέκτες οποιασδήποτε κατηγορίας υλικού, είτε αυτό προέρχεται από κεντρικό αποθηκευτικό χώρο είτε από γείτονα περιφερειακό. Για το έτος 2001, το 45% των εισαγωγών από Προμηθευτές παρελήφθη από τις Περιφερειακές Διαχειρίσεις του ΟΤΕ (συμπεριλαμβανομένων των 2 διαχειρίσεων Βάσης). Επιπρόσθετα, το 77% των χορηγήσεων και το 30% των διακινήσεων πραγματοποιήθηκε από τις Διαχειρίσεις της περιφέρειας. Τέλος, το 27% του συνολικού αποθέματος στις 31/12/2001, κατανέμεται στους 102 περιφερειακούς αποθηκευτικούς χώρους του ΟΤΕ.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΟΤΕ: Στον Οργανισμό λειτουργούν 3 εργαστήρια υλικών, επιφορτισμένα με το έργο της επισκευής ελαττωματικών συσκευών ή εξοπλισμού που αποστέλλονται από τα κατά τόπους έργα ή κεντρικές/ περιφερειακές διαχειρίσεις. Το 1^ο εργαστήριο λειτουργεί στη Αθήνα με αρμοδιότητα επισκευής πεδίων, σταθερών τηλεφώνων, ασύρματων τηλεφώνων και καρτοτηλεφώνων. Το 2^ο εργαστήριο λειτουργεί στην Πάτρα με αρμοδιότητα επισκευής ψηφιακών και ασύρματων τηλεφωνικών συσκευών, τηλετύπων, fax, και καρτοτηλεφώνων. Το 3^ο εργαστήριο λειτουργεί στη Θεσσαλονίκη με αρμοδιότητα επισκευής πλακετών, φερεσύχων, πλαισίων, οργάνων, PCM κ.α.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ: Το δίκτυο Logistics του ΟΤΕ απαρτίζεται από 400 περίπου εμπορικά καταστήματα, τα σημεία λιανικής πώλησης ουσιαστικά υλικών και υπηρεσιών στους τελικούς καταναλωτές. Τα καταστήματα πωλούν συσκευές και αξεσουάρ κινητής τηλεφωνίας και κάρτες (χρονοκάρτες και τηλεκάρτες).

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ: Με τον όρο Υπηρεσίες εννοούμε όλες τις υπηρεσιακές λειτουργίες του ΟΤΕ (Χρηματοοικονομική, Εμπορική, Συντήρησης κλπ) οι οποίες θέτουν εσωτερικές αιτήσεις υλικών στις Ελέγχουσες Υπηρεσίες του Οργανισμού για συγκεκριμένες ανάγκες υλικών (γραφική ύλη, υλικό καθαρισμού κλπ). Με βάση τα στοιχεία Οργάνωσης, ο αριθμός τους ανέρχεται περίπου στις 2.500.

ΤΕΧΝΙΚΟΙ: Με τον όρο Τεχνικοί εννοούμε τους εξειδικευμένους εργαζόμενους του ΟΤΕ, οι οποίοι αναλαμβάνουν το έργο της επισκευής, της συντήρησης ή της εγκατάστασης τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού τόσο στο δίκτυο του Οργανισμού, όσο και στους τελικούς καταναλωτές. Στο σύνολο τους είναι περίπου 10.000 (στοιχεία Ανθρώπινου Δυναμικού) και καλύπτουν το κατασκευαστικό έργο, το έργο συντήρησης και την αποκατάσταση βλαβών του δικτύου και του τερματικού εξοπλισμού.

ΕΡΓΑ: Ο χαρακτηρισμός Έργα υποδηλώνει εργασίες συντήρησης, κατασκευής, αποξήλωσης ή εργασίες εις βάρος Τρίτων, που λαμβάνουν χώρα στον Οργανισμό. Τα έργα τροφοδοτούνται με υλικά από τις διαχειρίσεις του ΟΤΕ. Υπάρχουν, όμως, και περιπτώσεις που υλικά παραδίδονται κατευθείαν στο έργο ύστερα από συνεννόηση με τον προμηθευτή. Για το έτος 2001, κινήθηκαν περίπου 301.000 εντολές έργων. Το 57% αντιστοιχεί σε εντολές έργων κατασκευής, το 24% σε εργασίες εις βάρος Τρίτων, και το 19% σε εντολές συντήρησης.

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ: Το κανάλι των Προμηθευτών αντιπροσωπεύει τους Εμπορικούς Οίκους με τους οποίους συνεργάζεται ο ΟΤΕ και καλύπτει τις ανάγκες του τόσο σε τηλεπικοινωνιακό υλικό όσο και σε εμπορικό. Ο ΟΤΕ εμπορικά συναλλάσσεται με ένα μεγάλο αριθμό Προμηθευτών, με βασικότερους την INTRAKOM, SIEMENS, ALCATEL, ANKO κ.α.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ: Ανάλογα με τους όρους των εκάστοτε συμβάσεων σχετικά με την εγγύηση ενός υλικού ή του τρόπου επισκευής του σε περίπτωση βλάβης, ο ΟΤΕ συνεργάζεται

και αποστέλλει βεβλαμένο υλικό και σε εργαστήρια που διατηρούν οι Προμηθευτές του.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΡΟΗΣ ΥΛΙΚΩΝ:

Το αρχικό διάγραμμα εμπεριέχει τέσσερις βασικές ροές υλικών:

α) *Τη ροή των καινούργιων υλικών (1):* Το έναυσμα έναρξης της ροής αυτής είναι η προμήθεια υλικών από τους Εμπορικούς Οίκους που συνεργάζεται ο ΟΤΕ στις Κεντρικές, κυρίως, Διαχειρίσεις, στις Περιφερειακές Διαχειρίσεις (προμήθεια υλικού μέσω πάγιας υπηρεσιακής προκαταβολής), στις Υπηρεσίες, ή στους τόπους Έργων.

Από τις κεντρικές διαχειρίσεις ένα νέο υλικό μπορεί να διοχετευτεί σε κάποιο έργο, σε μια περιφερειακή διαχείριση, σε μια υπηρεσία, σε κάποιο τεχνικό ή σε κάποιο κατάστημα.

Από μια περιφερειακή διαχείριση ένα νέο υλικό μπορεί να χορηγηθεί σε ένα έργο εγκατάστασης, σε μια υπηρεσία, σε κάποιο τεχνικό ή σε κάποιο κατάστημα.

Σε αρκετές περιπτώσεις εισαγωγής νέων υλικών με προορισμό εγκαταστάσεις/ έργα, ο προμηθευτής αποστέλλει την παραγγελία κατευθείαν στο έργο χωρίς την παρεμβολή κάποιας διαχείρισης του ΟΤΕ.

β) *Τη ροή των επιστρεφόμενων υλικών (2):* Η ροή αυτή αναφέρεται σε υγιή υλικά που είτε αποτελούν περισσεύματα, είτε είναι μεταχειρισμένα υλικά που έχουν αποξηλωθεί ή αντικατασταθεί, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για παράδειγμα σαν υλικά συντήρησης (ανταλλακτικά), είτε αποτελούν υλικά ελαττωματικής παραλαβής και υπόκεινται στη διαδικασία αντικατάστασής τους από τους εκάστοτε Προμηθευτές.

Μια κεντρική διαχείριση επιστρέφει υλικά στους εκάστοτε Προμηθευτές, αν διαπιστωθεί κατά την παραλαβή τους η ανάγκη αντικατάστασής τους.

Μια περιφερειακή διαχείριση επιστρέφει υλικά στις κεντρικές διαχειρίσεις, αν θεωρεί ότι αποτελούν πλεόνασμα για τον αποθηκευτικό της χώρο. Παράλληλα, επιστροφές μπορούν να πραγματοποιηθούν και στους προμηθευτές αν διαπιστωθεί ελαττωματική παραλαβή.

Ένα κατάστημα επιστρέφει υλικό στο Πρότυπο Κέντρο Διανομής (ΚΕΔΙΕΜ), αν θεωρεί ότι αποτελεί πλεόνασμα για τον αποθηκευτικό του χώρο ή αν παραμένει αδιακίνητο για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Από τις Υπηρεσιακές Λειτουργίες του ΟΤΕ υλικό μπορεί να επιστρέψει σε κάποια κεντρική διαχείριση, σε περιφερειακή ή διαχείριση βάσης, ή απευθείας στους εκάστοτε προμηθευτές.

Οι τεχνικοί επιστρέφουν υλικά στις εκάστοτε αρμόδιες περιφερειακές διαχειρίσεις τις επαρχίας ή της πρωτεύουσας.

Τέλος, τα έργα επιστρέφουν βεβλαμένο υλικό κατά την παραλαβή στους προμηθευτές για αντικατάσταση και πλεονασματικό υλικό ή υγιές αποξηλωμένο στις κεντρικές ή περιφερειακές διαχειρίσεις.

γ) *Τη ροή των υλικών προς επισκευή (3)*: Η ροή των βεβλαμένων υλικών ξεκινά από κάποια κεντρική ή περιφερειακή διαχείριση, κάποιο έργο, κάποιον τεχνικό, κάποια υπηρεσία ή κάποιο κατάστημα του ΟΤΕ. Τα υλικά προς επισκευή αποστέλλονται είτε στα εργαστήρια του ΟΤΕ ανάλογα με το αν καλύπτονται ή όχι από την εγγύησή τους είτε αποστέλλονται στα εργαστήρια των προμηθευτών. Σε περίπτωση αδυναμίας επισκευής κάποιου υλικού από τα εργαστήρια του ΟΤΕ, υπάρχει επικοινωνία με τα εργαστήρια των Προμηθευτών, τα οποία αναλαμβάνουν το έργο της επισκευής.

δ) *Τη ροή των επισκευασμένων υλικών (4)*: Η ροή των επισκευασμένων υλικών ξεκινά από τα εργαστήρια των προμηθευτών ή τα εργαστήρια του ΟΤΕ. Οι προμηθευτές ή τα εργαστήρια του ΟΤΕ αποστέλλουν τα επισκευασμένα υλικά στις κεντρικές ή τις περιφερειακές διαχειρίσεις, οι οποίες με τη σειρά τους τα διοχετεύουν στους τελικούς αποδέκτες του Οργανισμού, που τα έχουν αιτηθεί. Υπάρχουν περιπτώσεις που επισκευασμένα υλικά αποστέλλονται απευθείας στους τεχνικούς του ΟΤΕ ή τα εμπορικά καταστήματα του Οργανισμού.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΡΟΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Για το 2001, σύμφωνα με στοιχεία από το ΠΣΥ και την παρούσα κατηγοριοποίηση του ERP, οι εισαγωγές υλικού από Προμηθευτές παρουσίασαν την ακόλουθη κατανομή. Περίπου το 75% της αξίας των εισαγωγών αυτών, αφορά σε τηλεπικοινωνιακά υλικά (54% επί του συνόλου των κινήσεων), 14% αφορά σε αναλώσιμα, 8% σε εμπορεύσιμα υλικά και 4% σε πάγια. Οι υπόλοιπες κατηγορίες παρουσιάζουν μικρότερο ή και σχεδόν μηδενικό όγκο κινήσεων και αξίας υλικών. Όσον αφορά στην κατανομή του πλήθους κινήσεων αλλά και της συνολικής αξίας των υλικών από προμηθευτές, παρατηρούμε ότι ο κύριος όγκος κατανέμεται στις Κεντρικές Διαχειρίσεις και στην Περιφέρεια Αττικής, μιας και καλύπτουν το 72% των εισαγωγών αυτών.

Κατά τη φάση καταγραφής έγινε επίσης επεξεργασία σε δεδομένα πληροφοριακών συστημάτων για την τριετία 1999-2001.

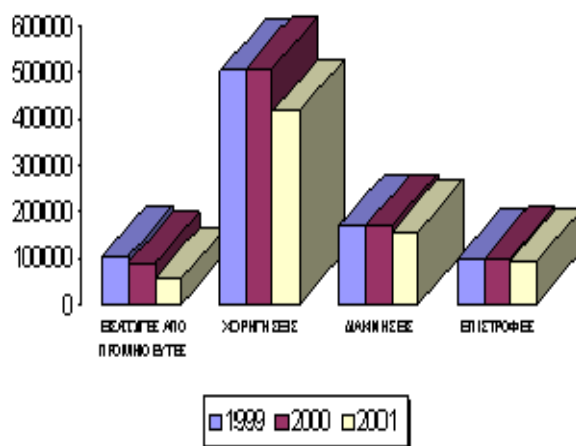
Οι όγκοι των υλικών που διακινούνται παρουσιάζουν μικρή πτωτική τάση.

Πιο συγκεκριμένα κατά το έτος 2000 παρουσιάστηκε 1,2% μείωση των κινήσεων σε σχέση με τον προηγούμενο έτος. Αντίστοιχα η μείωση κινήσεων για το 2001 ήταν της τάξεως του 16,3%.

Παράλληλα, όμως, παρουσιάστηκε αύξηση της αξίας των διακινούμενων υλικών για το έτος 2001 της τάξεως του 4,2%.

Τα παραπάνω στοιχεία θεωρούνται απλώς ενδεικτικά, αφού το συνολικό απόθεμα δείχνει για την αντίστοιχη τριετία να αυξάνεται και δεν υπάρχει σχετική επεξεργασία δεδομένων μεταφορικού έργου.

Σύνολο Κινήσεων ανά Κατηγορία Κίνησης, 1999-2001



Διάγραμμα 2.7

2.6 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΕΡΓΟ

Κατά την αποτύπωση του μεταφορικού έργου προκύπτει ότι τουλάχιστον για τις κεντρικές διαχειρίσεις ο Οργανισμός καλύπτει περίπου το 16% του όγκου με ίδια μέσα

Για τις μεταφορές υλικών αλλά και για την μετακίνηση των τεχνικών που καλύπτουν τις επιμέρους ανάγκες επισκευής, ο Οργανισμός διαθέτει μεγάλο αριθμό μικρών και μεγάλων φορτηγών - οχημάτων.

Τα οχήματα των Κεντρικών Διαχειρίσεων τα οποία ανήκουν στην Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικών εκτελούν μεταφορικό έργο υλικών προς την Περιφέρεια αλλά και εντός Διαχειρίσεων της Αττικής.

Τα οχήματα της Περιφέρειας ανήκουν ως επί το πλείστον στα Τεχνικά Τμήματα της Περιφέρειας και χρησιμοποιούνται κατά βάσει για τις εσωτερικές ανάγκες τους. Σε πολλές όμως περιπτώσεις τα οχήματα αυτά εκτελούν έργο και διαχείρισης υλικών όπως ενδοδιακινήσεις υλικών ανάμεσα σε Διαχειρίσεις της ίδιας ή ακόμα και άλλης Περιφέρειας.

Για τις Διαχειρίσεις της Περιφέρειας δεν βρέθηκαν στατιστικά στοιχεία εκτίμησης του μεταφορικού έργου. Χαρακτηριστικό πάντως είναι το γεγονός που επισημαίνει η ίδια η Δ.Δ.Υ ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένος προγραμματισμός ανεφοδιασμού με περιοδικά δρομολόγια, με αποτέλεσμα οι αιτούσες υπηρεσίες να πηγαίνουν με ίδια μέσα (κάθε μια ξεχωριστά) για να προμηθευτούν γενικής χρήσης υλικά από τις Διαχειρίσεις.

Τέλος θα πρέπει να σημειώσουμε ότι τα δύο τελευταία χρόνια ο Οργανισμός έχει ενεργοποιήσει τη μίσθωση (leasing) για το στόλο των οχημάτων που χρησιμοποιεί, πληρώνοντας το αντίστοιχο μηνιαίο τίμημα.

Υπάρχουν 4 βασικές συμβάσεις μεταφορικού έργου με τρίτους, καθώς & χρήση άλλων τυποποιημένων παροχών όπως ΟΑ, ΕΛΤΑ, ΚΤΕΛ. Πιο συγκεκριμένα όλοι οι τύποι μεταφορικού έργου με τις δαπάνες της κάθε μίας από αυτές συνοψίζονται ως εξής:

ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ
ΑΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ - (ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	142.124.160
ΑΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ - ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΑ (ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	1.000.500.171
ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ (ΥΠΕΡΒΑΡΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ >500 KG ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	167.302.827
ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑΣ (ΜΙΚΡΟΑΠΟΣΤΟΛΕΣ 0-500 KG ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	47.105.117
ΜΙΣΘΩΜΕΝΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	18.049.753
ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ (ΜΕΧΡΙ 20 KG/ΔΕΜΑ ΜΕ ΦΠΑ)	190.354
ΚΤΕΛ (ΜΕΧΡΙ 20 KG/ΔΕΜΑ ΜΕ ΦΠΑ)	361.700
ΕΛΤΑ-ΚΟΙΝΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ (ΜΕΧΡΙ 20 KG/ΔΕΜΑ ΜΕ ΦΠΑ)	2.256.836
ΕΛΤΑ ΠΟΡΤΑ -ΠΟΡΤΑ, COURIER (ΜΕ ΦΠΑ)	3.806.944
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΩΝ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΛΤΑ, ACS (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	94.329.179
ΙΔΙΟΚΤΗΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ	275.717.476
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	

Πίνακας 2.8

Αναλυτικότερα το μεταφορικό Έργο του Τμήματος Μεταφορών (μόνο κεντρικές διαχειρίσεις Ρουφ), σύμφωνα με τους παραπάνω τύπους μεταφορών είναι το εξής:

1. Ιδιότητα Μεταφορικά Μέσα

- Με οχήματα του οργανισμού μεταφέρθηκαν συνολικά 6.904 τόνοι υλικών από τις κεντρικές αποθήκες προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας και 4.517 τόνοι υλικών από τα εργοστάσια και τις εγκαταστάσεις των Προμηθευτών προς όλες τις κεντρικές και περιφερειακές αποθήκες του ΟΤΕ. Η συνολική απόσταση μέσα στο έτος ήταν 480.550 χιλιόμετρα.
- Από τις εγκαταστάσεις του ΟΤΕ στο Ρουφ έως τη χωματερή, μεταφέρθηκαν 600 τόνοι σκουπιδιών
- Από τις εγκαταστάσεις του ΟΤΕ στο Ρουφ έως την Πάρνηθα, μεταφέρθηκαν 6 φορητά κέντρα ΑΤΖ, ενώ έως τα συνεργεία στην Καλλιθέα μεταφέρθηκαν ανυψωτικά μηχανήματα προς επισκευή
- Δύο αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας προς Σερβία – Γιουγκοσλαβία

2. Υπεραστικός Μεταφορέας

Από τις κεντρικές αποθήκες προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μεταφέρθηκαν 2.906 τόνοι υλικών καθώς και 975 τόνοι μικροαποστολών (0 – 500 kgr). Οι μεταφορές αυτές

πραγματοποιήθηκαν από Μεταφορέα με τον οποίο έχει υπογραφεί σχετική σύμβαση.

3. Αστικός Μεταφορέας

Από τις κεντρικές αποθήκες σε υπηρεσίες εντός του λεκανοπεδίου της Αττικής, μεταφέρθηκαν 2.433 τόνοι υλικών. Οι μεταφορές αυτές πραγματοποιήθηκαν από Μεταφορέα με τον οποίο έχει υπογραφεί σχετική σύμβαση.

4. Μισθωμένα Αυτοκίνητα

Από τις κεντρικές αποθήκες προς ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ – ΕΛΤΑ – ΚΤΕΛ και Τηλεπ. Κέντρα Αττικής (εμπορεύσιμα υλικά), μεταφέρθηκαν 1.789 τόνοι υλικών με 3 μισθωμένα αυτοκίνητα.

5. ΕΛΤΑ – ΚΤΕΛ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΗ

Από τις κεντρικές αποθήκες προς όλη την Ελλάδα μεταφέρθηκαν μέσω ΕΛΤΑ – ΚΤΕΛ – ΟΛΥΜΠΙΑΚΗΣ 13,4 τόνοι υλικών.

6. COURIER

Μέσω εταιρείας μεταφορών και των ΕΛΤΑ, οι οποίοι έχουν υπογράψει σχετική σύμβαση, μεταφέρθηκαν σε περιοχές εκτός Αθηνών 600 τόνοι υλικών.

Το μεταφορικό Έργο του Τμήματος Διαχείρισης Υλικών Καλλιθέας, σύμφωνα με τους τύπους μεταφορών είναι ο εξής:

1. Ιδιόκτητα Μεταφορικά Μέσα

- Από το τμήμα διαχείρισης υλικών, μεταφέρθηκαν προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας 1.702 τόνοι υλικών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 5.126 μεταφορικά μέσα και πραγματοποιήθηκαν 5.349 αποστολές υπηρεσιακών οχημάτων.
- Στο τμήμα διαχείρισης υλικών, εισήχθησαν από όλα τα διαμερίσματα της χώρας 1.225 τόνοι υλικών (εισαγωγές, επιστροφές και διακινήσεις χρεωστικές). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 1.814 υπηρεσιακά οχήματα.

2. Αστικός - Υπεραστικός Μεταφορέας

Από το τμήμα διαχείρισης υλικών προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μεταφέρθηκαν 361 τόνοι υλικών. Οι μεταφορές αυτές πραγματοποιήθηκαν από Μεταφορέα με τον οποίο έχει υπογραφεί σχετική σύμβαση.

3. Λοιποί τρόποι

Από το τμήμα διαχείρισης υλικών προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μεταφέρθηκαν 1.703 τόνοι υλικών (άμεση παράδοση).

Το μεταφορικό Έργο του Τμήματος Διαχείρισης Υλικών Πάρνηθας, σύμφωνα με τους τύπους μεταφορών είναι το εξής:

4. Ιδιόκτητα Μεταφορικά Μέσα

- Από το τμήμα διαχείρισης υλικών, μεταφέρθηκαν προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας 13.388 τόνοι υλικών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 3.775 μεταφορικά μέσα.
- Στο τμήμα διαχείρισης υλικών, εισήχθησαν από όλα τα διαμερίσματα της χώρας 12.300 τόνοι υλικών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 1.547 μεταφορικά μέσα.

5. Αστικός – Υπεραστικός Μεταφορέας

Από το τμήμα διαχείρισης υλικών προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μεταφέρθηκαν 3.474 τόνοι υλικών, σε 255.369 δέματα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 861 μεταφορικά μέσα. Οι μεταφορές αυτές πραγματοποιήθηκαν από Μεταφορέα με τον οποίο έχει υπογραφεί σχετική σύμβαση.

6. Λοιποί τρόποι

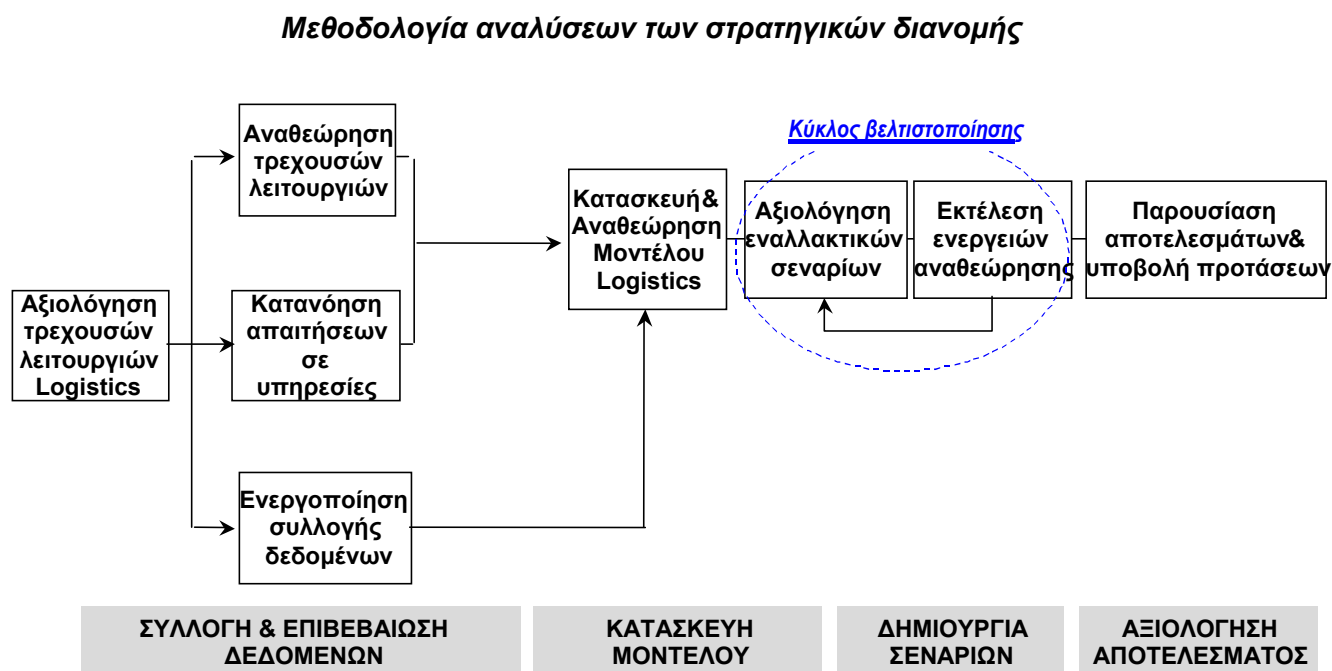
Από το τμήμα διαχείρισης υλικών προς όλα τα διαμερίσματα της χώρας, μεταφέρθηκαν 5.732 τόνοι υλικών (χαρτοκιβώτια, ξυλοκιβώτια, ευθύγραμμες σωλήνες, σωλήνες σε ρόλους, υλικά διάφορα) σε 422787 τεμάχια (άμεση παράδοση). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν 1.113 μεταφορικά μέσα και πραγματοποιήθηκαν 2.252 αποστολές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Στόχος του κεφαλαίου αυτού είναι η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε για την ανάλυση στοιχείων και επεξεργασία των στρατηγικών επιλογών του δικτύου διανομής των logistics στον ΟΤΕ. Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει συνοπτικά τα βήματα που διενεργήθηκαν:



Σχήμα 3.1

Συλλογή & Επιβεβαίωση Δεδομένων

Βήμα 1: Αξιολόγηση τρεχουσών λειτουργιών logistics

Αρχικά πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών που διέπουν το κύκλωμα της εφοδιαστικής αλυσίδας στον Οργανισμό. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν ως στόχο είχαν να δοθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα των δυνατών σημείων, αλλά και των ελλείψεων που παρατηρούνται κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η προσπάθεια συλλογής ποιοτικών στοιχείων κινήθηκε σε 3 άξονες:

- Κατανόηση της ροής των υλικών στον Οργανισμό
- Αποσαφήνιση των ενδιάμεσων βημάτων-κόμβων που απαιτούνται για την διεκπεραίωση μιας διαδικασίας logistics και εμπλοκή αρμοδιοτήτων (π.χ. διοικητικά τμήματα που τρέχουν τις διαδικασίες, σε ποιους ανήκουν, κτλ.)
- Ποσοτικοποίηση παραγόντων κόστους που συνιστούν το συνολικό κόστος logistics

Βήμα 2: Ενεργοποίηση συλλογής δεδομένων

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιήθηκε μια οργανωμένη προσπάθεια απόκτησης των δεδομένων που θα καθιστούσαν δυνατή την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, μέσω των στελεχών της Διεύθυνσης Διαχείρισης Υλικών, αλλά και ερωτηματολογίων που εστάλησαν στην Περιφέρεια.

Βήμα 3: Κατανόηση απαιτήσεων σε υπηρεσίες & αναθεώρηση τρεχουσών λειτουργιών

Σύμφωνα με τα δεδομένα που ελήφθησαν και την κατανόηση των απαιτήσεων των λειτουργικών υπηρεσιών (τελικοί χρήστες των υλικών), διενεργήθηκε ο ορισμός των επιπέδων εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών (τεχνικά τμήματα, κινητά συνεργεία, κτλ.) σύμφωνα με τις ανάγκες αλλά και λαμβάνοντας υπόψη βέλτιστες πρακτικές στο χώρο των τηλεπικοινωνιών και αποφασίσθηκε η αναθεώρηση ή μη επιμέρους λειτουργιών και διαδικασιών logistics

Κατασκευή Μοντέλου

Βήμα 4: Κατασκευή & αναθεώρηση μοντέλου logistics

Στο επόμενο στάδιο, τέθηκαν οι προδιαγραφές σχεδίασης νέου μοντέλου εφοδιαστικής αλυσίδας – αναθεωρώντας σημεία και διαδικασίες υφιστάμενης κατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη παραδοχές και στρατηγικές αποφάσεις ανάπτυξης και λειτουργίας του δικτύου διανομής και ενσωματώνοντας τις απαιτήσεις σε επίπεδα εξυπηρέτησης κτλ. που τέθηκαν σε προηγούμενα στάδια. Το μοντέλο συνίσταται στην προσομοίωση μελλοντικών εναλλακτικών σεναρίων, καθένα από τα οποία τροφοδοτεί με διαφορετικά δεδομένα το μοντέλο.

Δημιουργία Σεναρίων

Βήμα 5: Αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Στο στάδιο αυτό, διενεργείται ανάλυση των παραγομένων κάθε σεναρίου με την βοήθεια του εργαλείου προσομοίωσης και διενεργείται η συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων, με χρήση ανάλυσης σχέσεων κόστους-ωφελειών σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Βήμα 6: Εκτέλεση ενεργειών αναθεώρησης

Βάσει των αποτελεσμάτων της ανάλυσης στο προηγούμενο βήμα, διενεργείται η αναθεώρηση των σεναρίων, όπου χρειάζεται. Τα βήματα 5 & 6 δεν διενεργούνται άπαξ. Αντίθετα αποτελούν έναν κύκλο βελτιστοποίησης πολλαπλά επαναλαμβανόμενο, που στόχο έχει την όσο πιο ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

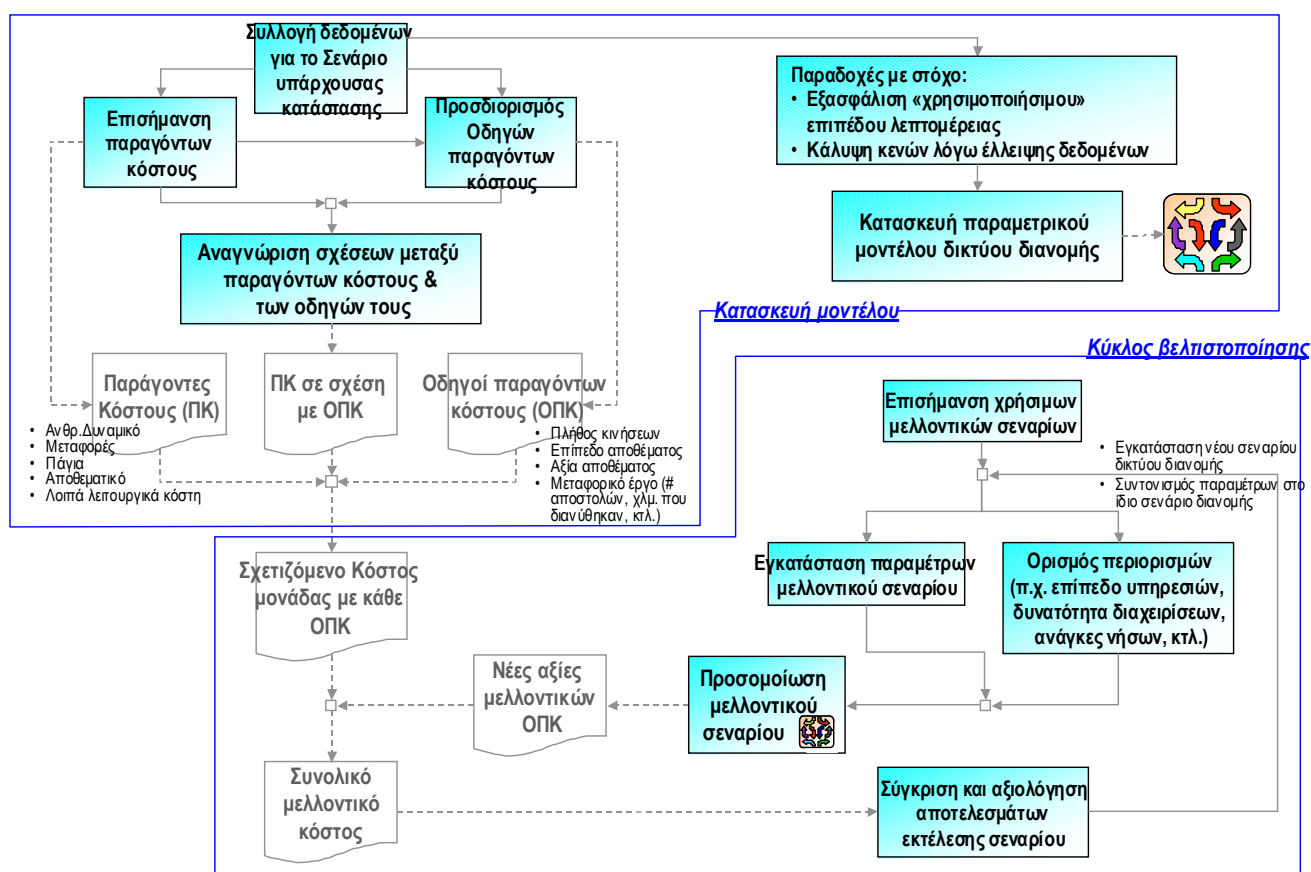
Αξιολόγηση Αποτελέσματος

Βήμα 7: Παρουσίαση αποτελεσμάτων & υποβολή προτάσεων

Απόρροια των διεργασιών του κύκλου βελτιστοποίησης είναι η εξαγωγή και μορφοποίηση των αποτελεσμάτων και η υποβολή συγκεκριμένων προτάσεων αναδιάρθρωσης του δικτύου logistics, με υποστήριξη business case

Αναλυτική μεθοδολογία μοντελοποίησης & βελτιστοποίηση δικτύου διανομής

Στο παρακάτω διάγραμμα (Σχήμα 3.2) αποτυπώνονται λεπτομερώς τα επιμέρους βήματα που συνιστούν την κατασκευή του μοντέλου δικτύου διανομής, αλλά και του κύκλου βελτιστοποίησης του.



Σχήμα 3.2

Τα 2 αυτά στάδια συνιστούν την πεμπτουσία της μεθοδολογίας που παρουσιάστηκε στην παράγραφο. Εδώ θα δούμε λεπτομερέστερα τις παραμέτρους και επιμέρους βήματα των 2 αυτών σταδίων.

Κατασκευή Μοντέλου

Πρώτος στόχος είναι η κατασκευή του λεγόμενου σεναρίου υπάρχουσας κατάστασης. Το σενάριο αυτό θα στηρίζεται στην πληροφορία που έχουμε για την υφιστάμενη κατάσταση (δίκτυο διανομής, πλήθος διαχειρίσεων, κατηγορίες υλικών καθώς και ποσοτικά μεγέθη) και θα αποτελέσει την αφετηρία για τον προσδιορισμό των μελλοντικών σεναρίων. Βασική προϋπόθεση για να γίνει αυτό και κυρίως για να μπορούν να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά σενάρια, είναι ο προσδιορισμός των παραγόντων κόστους που συνιστούν το συνολικό κόστος logistics. Παράλληλα με τον ορισμό των συνιστωσών αυτών, θα απαιτηθεί και η ανάλυση της επίδρασης των γεννητριών αυτών των συνιστωσών κόστους.

Η αναγνώριση των συνιστωσών και των γεννητριών ή παραγόντων κόστους και η ανάλυση της μεταξύ τους σχέσης είναι η αφετηρία αξιολόγησης των εναλλακτικών σεναρίων, αφού θα αποτελέσουν είσοδο στο υπό κατασκευή παραμετρικό μοντέλο. Παράλληλα, η επιλογή των κατάλληλων παραδοχών θα διασφαλίσει ότι η αποκτηθείσα πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά, ή θα επιτρέψει την εκτίμηση παραμέτρων για τις οποίες αφενός δεν υπάρχει επαρκής ή ακριβής πληροφόρηση, αφετέρου όμως κρίνεται απολύτως απαραίτητη για τον προσδιορισμό της σχέσης κόστους-ωφελειών που θα υποστηρίξει αποτελεσματικά την επιχειρηματολογία κάθε εναλλακτικού σεναρίου.

Κύκλος βελτιστοποίησης

Στο στάδιο αυτό, αφενός θα γίνει ο υπολογισμός αλλά και η επικαιροποίηση του μοναδιαίου κόστους για κάθε παράγοντα κόστους που έχει ορισθεί και αφετέρου θα εξετασθεί η αποτελεσματικότητα των σεναρίων που προτείνονται.

Ο προσδιορισμός των σεναρίων έχει σαν αφετηρία την επιχειρησιακή λογική του Οργανισμού, η οποία σε συνδυασμό με την εμπειρία από βέλτιστες πρακτικές, θα επιχειρήσει την οριοθέτηση των περιορισμών που πρέπει να τεθούν για κάθε περίπτωση ξεχωριστά. Οι περιορισμοί μπορεί και πρέπει να αφορούν επιθυμητά επίπεδα εξυπηρέτησης των τελικών χρηστών των υλικών, ενώ θα λαμβάνονται υπόψη οι υφιστάμενες διαδικασίες αλλά και δυνατότητες του κυκλώματος εφοδιαστικής αλυσίδας (διασπορά και αποθηκευτική ικανότητα, κ.ο.κ.), με στόχο την ελαχιστοποίηση του κόστους. Από την παραπάνω ανάλυση θα προκύψουν οι τιμές των παραμέτρων που θα χρησιμοποιηθούν και με γνώμονα το μοναδιαίο κόστος που έχει προσδιορισθεί για το σενάριο υφιστάμενης κατάστασης, θα διενεργηθεί προσομοίωση των αποτελεσμάτων των εναλλακτικών σεναρίων. Κατά τη διαδικασία της προσομοίωσης θα προσδιορισθεί το μοναδιαίο κόστος των γεννητριών-παραγόντων κόστους για την μελλοντική κατάσταση, ενώ τέλος θα εξαχθεί και το εκτιμώμενο συνολικό μελλοντικό κόστος logistics.

Τα αποτελέσματα και οι σχέσεις αιτιών-αποτελεσμάτων θα επανεξεταστούν, όπου χρειάζεται προκειμένου να επαναπροσδιορισθούν

οι παράμετροι που χτίζουν το μοντέλο και να διενεργηθεί εκ νέου ο κύκλος προσομοίωσης, ώστε τα τελικά αποτελέσματα να είναι όσο το δυνατόν εγγύτερα στα αναμενόμενα, ή επιθυμητά.

Ο κύκλος βελτιστοποίησης θα διενεργηθεί για το κάθε σενάριο ξεχωριστά και τα παραγόμενα του θα αποτελέσουν την βάση της συγκριτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών.

3.2 ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ LOGISTICS

1. ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Ο στόχος αυτού του κεφαλαίου είναι η αναλυτική καταγραφή και επεξήγηση των συνιστωσών κόστους (cost factors) που αναλύονται στο μοντέλο δικτύου διανομής των logistics. Πίσω από κάθε συνιστώσα κόστους βρίσκονται οι παράμετροι που συνιστούν το κάθε κόστος, ή αλλιώς οι γεννήτριες της συνιστώσας κόστους.

Οι Συνιστώσες Κόστους συνοπτικά είναι οι κάτωθι:

- Ανθρώπινο Δυναμικό
- Μεταφορές
- Λειτουργικά Κόστη
- Οικόπεδα & Κτίρια
- Εξοπλισμός
- Αποθέματα
- Κόστος κατάργησης αποθήκης

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Αποτελεί σημαντικό μερίδιο επί του συνολικού κόστους – ουσιαστικά πρόκειται για τα έξοδα (μισθοί, δαπάνες, κτλ.) που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό που απασχολείται με τις διαδικασίες των logistics: είναι το μόνιμο προσωπικό του ΟΤΕ, ενώ το έκτακτα απασχολούμενο, μέσω των συμβάσεων με εργολάβους, υπάγεται στις Μεταφορές.

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα εξής:

- Κόστη συμβάσεων με τρίτους (3PL)
- Πληρωμή συμβασιούχων που διατίθενται για μεταφορικές δραστηριότητες, μέσω 3PL
- Κόστος μεταφορών ιδιόκτητων μέσων ΟΤΕ και λειτουργικά έξοδα
- Κόστος μισθωμένων οχημάτων και λειτουργικά έξοδα

Ο προσδιορισμός του επιμέρους κόστους σε ορισμένες περιπτώσεις καθίσταται δυσχερές, λόγω του τρόπου με τον οποίο καταχωρούνται και διαχειρίζονται αυτά τα κόστη. Για παράδειγμα, στο κόστος πληρωμής αμοιβών συμβασιούχων συμπεριλαμβάνονται περιπτώσεις που τα συγκεκριμένα άτομα δεν απασχολούνται με δραστηριότητες διαχείρισης υλικών, αλλά καλύπτουν άλλες οργανικές θέσεις στον ΟΤΕ, οι οποίες δεν έχουν καμία σχέση με τις διαδικασίες των logistics. Από το συνολικό

κόστος των περίπου 2,9 εκ. €, μόνο το 1,5 εκ. αφορά δραστηριότητες διαχείρισης υλικών.

Ο προσδιορισμός του υπόλοιπου κόστους, ενώ για τις Κεντρικές Διαχειρίσεις κρίνεται ικανοποιητικός (υπάρχει καταγραφή σχετικών μεγεθών σε βάθος 5ετίας), το ίδιο όμως δεν ισχύει και την Περιφέρεια, όπου οι διαδικασίες είναι διαφορετικές και τον έλεγχο δεν το ασκεί μια Κεντρική Διεύθυνση (όπως η ΔΔΥ), αλλά οι Επιτελικές Υπηρεσίες στις κατά τόπους Περιφέρειες και Διαμερίσματα. Η ανυπαρξία κεντρικού ελέγχου στην συγκεκριμένη περίπτωση καθιστά δύσκολο τον ακριβή προσδιορισμό οικονομικών μεγεθών και το επιμερισμό στις συνιστώσες του. Ως εκ τούτου, ακολουθήθηκαν παραδοχές που μένει να διερευνηθούν σε επόμενο στάδιο. Χρήσιμη πάντως αποδείχτηκε η ενημέρωση από την Περιφέρεια, μέσω των απαντήσεων των ερωτηματολογίων τις 4-10-02 (βλέπε Παράρτημα).

Αναφορικά με τα μισθωμένα οχήματα, που χρησιμοποιούνται από Περιφερειακές Διαχειρίσεις, ο προσδιορισμός του κόστους στηρίχτηκε σε έρευνα αγοράς, όπου διαπιστώθηκε ότι η μέση τιμή διάθεσης μισθωμένου οχήματος ικανότητας 3 τόνων είναι περίπου της τάξης των 60-70 € ανά ημέρα, ενώ στο λεκανοπέδιο Αττικής, η τιμή στην οποία νοικιάζει ο ΟΤΕ είναι αρκετά χαμηλότερη (περίπου 48 € το όχημα την ημέρα). Η διεύρυνση της χρήσης μισθωμένων οχημάτων μπορεί να αποτελέσει στρατηγική επιλογή για τον ΟΤΕ οικονομικά συμφέρουσα για την κάλυψη αυξημένων αναγκών σε επίπεδα εξυπηρέτησης, ιδιαίτερα τη στιγμή που το υφιστάμενο δίκτυο στην Ελλάδα των 3PL, δεν μπορεί να εγγυηθεί αυθημερόν παράδοση, ούτε καν στο λεκανοπέδιο Αττικής.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ

Τα λειτουργικά κόστη συνιστούν επίσης συνιστώσα κόστους – ο προσδιορισμός τους δε, περιλαμβάνει έξοδα συντήρησης εξοπλισμού/ αποθηκών, μηχανογραφική υποστήριξη, καθώς και πάγια λειτουργικά έξοδα, όπως φως, νερό, τηλέφωνο κτλ. Πληροφόρηση για τον προσδιορισμό μιας τάξης λειτουργικού κόστους ανά διαχείριση, λάβαμε από το ερωτηματολόγιο που απεστάλει στις 4-10-02 (βλέπε Παράρτημα).

ΟΙΚΟΠΕΔΑ & ΚΤΙΡΙΑ

Ο προσδιορισμός του κόστους των υφιστάμενων εγκαταστάσεων οικοπέδων και κτιρίων, προήλθε από τον συγκεκριισμό τριών διαφορετικών πηγών:

- Στοιχεία ΔΔΥ,
- Μητρώο Παγίων,
- Αρχείο ΟΤΕ Estate

Στη φάση αυτή που η κυριότητα των ακίνητων αποτιμήθηκε για μεταβίβαση (Οκτώβριος 2001) στην θυγατρική υπάρχουν ακόμα πολλά κενά και ανομοιογένειες στα τηρούμενα στοιχεία. Η επεξεργασία των

παραπάνω στοιχείων, οδήγησε τελικά σε παραδοχή για τον προσδιορισμό της αξίας ανά κωδικό-τοποθεσία διαχειρίσεων.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός αφορά τις διαχειρίσεις και συνίσταται στον στατικό – εξοπλισμό αποθήκης (ράφια, θυρίδες, κτλ.) και τον δυναμικό - κινητό εξοπλισμό αποθήκευσης (περονοφόρα, παλετοφόρα, κτλ.). Γενικά οτιδήποτε υποστηρίζει ή προαπαιτείται για την μεταφορά υλικών και τακτοποίηση, εντός διαχείρισης.

ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

Ο δείκτης αναφέρεται στο κόστος του κεφαλαίου που απαιτείται για την απόκτηση του αποθέματος στον ΟΤΕ.

ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ο παράγοντας αυτός περιλαμβάνει τα κόστη που συνεπάγεται το κλείσιμο ενός αποθηκευτικού χώρου. Εδώ εμπεριέχεται το κόστος επανατοποθέτησης του προσωπικού, σε διαφορετικούς ρόλους από εκείνους που είχε πιθανώς εκπαιδευτεί, το κόστος μεταφοράς των υλικών αλλά και του εξοπλισμού σε νέους χώρους, κ.ο.κ.

Όλες οι παραπάνω συνιστώσες κόστους επηρεάζονται από παράγοντες (ή γεννήτριες) κόστους, άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο. Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις συνιστώσες κόστους και κατ' επέκταση το συνολικό κόστος logistics είναι οι εξής:

- Κινήσεις (το πλήθος κινήσεων υλικών που πραγματοποιούνται στον Οργανισμό – επιμερίζεται σε χορηγήσεις, επιστροφές, ενδοδιακινήσεις, κτλ. που απεικονίζουν τις παραγγελιογραμμές και αποτυπώνουν τον όγκο εργασίας διαχείρισης υλικών στον Οργανισμό),
- Επίπεδο Αποθέματος (η στάθμη, ή καλύτερα ο όγκος του αποθέματος κάθε διαχείρισης – επηρεάζει την απόφαση διατήρησης ή κατάργησης μιας διαχείρισης, ενώ σχετίζεται με συνιστώσες όπως ανθρώπινο δυναμικό, εξοπλισμός, κτλ.)
- Πλήθος Δρομολογίων (το πλήθος δρομολογίων – σχετίζεται άμεσα με το επίπεδο εξυπηρέτησης και το μεταφορικό έργο)
- Απόσταση (οι αποστάσεις σε χλμ. και ώρες που πρέπει να καλυφθούν - σχετίζεται άμεσα με το επίπεδο εξυπηρέτησης και το μεταφορικό έργο)
- Αξία Αποθέματος (η αξία κτίσης του υφιστάμενου αποθέματος)
- Αποθηκευτικός χώρος (οι διαστάσεις του ωφέλιμου αποθηκευτικού χώρου σε κυβικά και τετραγωνικά μέτρα)

2. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ (ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ) ΚΟΣΤΟΥΣ

Στον παρακάτω πίνακα, απεικονίζονται οι συνιστώσες κόστους (cost factors), καθώς και οι παράγοντες-γεννήτριες κόστους (cost drivers) που τις επηρεάζουν. Παρατηρούμε, ότι δεν υπάρχει ισοβαρής κατανομή των γεννητριών - παραγόντων ανά κάθε συνιστώσα κόστους. Το παρακάτω υπόδειγμα είναι απόρροια της επεξεργασίας που πραγματοποιήθηκε στο εργαλείο προσομοίωσης. Συνοπτικά, παρατηρούμε ότι:

- Το ανθρώπινο δυναμικό επηρεάζεται κατά 55% από το πλήθος των κινήσεων (με άλλα λόγια χρειαζόμαστε αντίστοιχο προσωπικό με τον φόρτο εργασίας που προκύπτει), κατά 15% από το επίπεδο αποθέματος (είναι μόνο τόσο λίγο, καθώς ένα υψηλό απόθεμα δεν συμβαδίζει αναγκαστικά με μεγάλο πλήθος κινήσεων) και κατά 30% με τον αποθηκευτικό χώρο.
- Οι μεταφορές επηρεάζονται κατά 40% από το πλήθος κινήσεων, κατά 30% από το πλήθος δρομολογίων και κατά 30% από την απόσταση.
- Τα λειτουργικά έξοδα επηρεάζονται κατά 40% από τις κινήσεις, κατά 20% από το επίπεδο αποθέματος, κατά 10% από το μέγεθος του αποθηκευτικού χώρου και κατά 30% από παράγοντες που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό.
- Το οικόπεδο και τα κτίρια επηρεάζονται κατά 100% από το επίπεδο αποθέματος που πρέπει να εξυπηρετήσουν.
- Ο εξοπλισμός, τόσο ως πλήθος όσο και ως είδος εξαρτάται κατά 70% από το πλήθος κινήσεων, κατά 15% από το επίπεδο αποθέματος και κατά 15% από τις διαστάσεις του αποθηκευτικού χώρου.
- Τα αποθέματα επηρεάζονται-εξαρτώνται εξ ολοκλήρου από την αξία του αποθέματος.
- Το κόστος κατάργησης ενός αποθηκευτικού χώρου σχετίζεται με παράγοντες που έχουν να κάνουν με το εργατικό δυναμικό και σε σχέση με άλλους χώρους που καταργούνται.

Συνιστώσες Κόστους (Cost Factors)	Ανθρώπινο Δυναμικό	Μεταφορικό Έργο	Λειτουργικά Έξοδα	Οικόπεδα & Κτίρια	Εξοπλισμός	Αποθέμα	Κόστος Κατάργησης Διαχείρισης
Περιγραφή Συνιστώσας	Προσωπικό που απασχολείται με δραστηριότητες διαχείρισης υλικών	Κόστος μεταφορικού έργου: συμβάσεις με 3PL + προσωπικό που απασχολείται με δραστηριότητες μεταφορών + κόστος οχημάτων	Συντήρηση ΠΣ, ασφάλιση, ηλεκτρικό, τηλέφωνο, άλλες παροχές	Χρηματοοικονομικό /ευκαιριακό κόστος σχετιζόμενο με κτήση παγίων στοιχείων	Περνοφόρα, λοιπές συσκευές εσωτερικής διαχείρισης υλικών	Χρηματοοικονομικό κόστος σχετιζόμενο με κτήση αποθέματος	Κόστος σχετιζόμενο με κατάργηση αποθηκών: πώληση/επανατοποθέτηση παγίων, επανατοποθέτηση προσωπικού, κτλ.
Παράγοντες Κόστους (Cost Drivers)							
Πλήθος Κινήσεων	55%	40%	40%	-	70%	-	-
Επίπεδο Αποθέματος	15%	-	20%	100%	15%	-	-
# δρομολογίων	-	30%	-	-	-	-	-
Απόσταση (με βάρος τον τύπο μεταφοράς)	-	30%	-	-	-	-	-
Αξία Αποθέματος	-	-	-	-	-	100%	-
Διαστάσεις Διαχείρισης (m2)	30%	-	10%	-	15%	-	-
Λοιπά_1 (σενάριο διανομής, άλλα κόστη, ...)	-	-	30% (εργ.δυναμικό)	-	-	-	100% (εργ.δυν. αποθήκης και πλήθος αποθηκών που καταργούνται)

Πίνακας 3.3 : Αλληλεξαρτήσεις μεταξύ παραγόντων κόστους και συνιστωσών κόστους

3.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Προκειμένου να γίνει σωστή ανάλυση του υφιστάμενου δικτύου διανομής καθώς και σωστός σχεδιασμός του μελλοντικού μοντέλου πραγματοποιήθηκαν μια σειρά βασικών – γενικών παραδοχών πάνω στο υφιστάμενο δίκτυο διανομής.

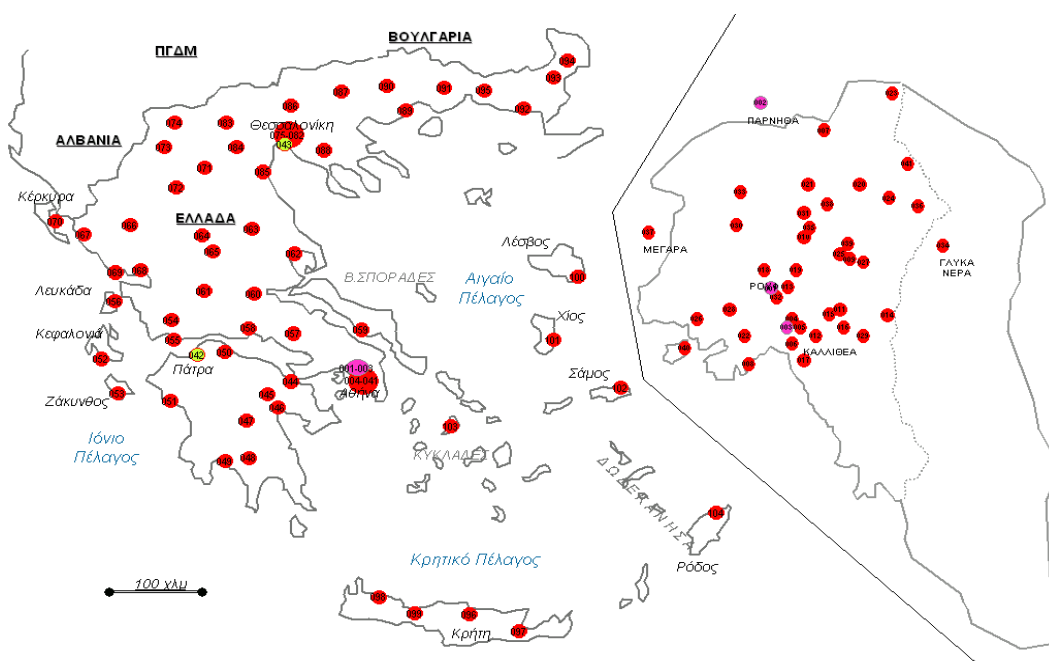
Το αποτέλεσμα ήταν η δημιουργία ενός νέου επιχειρησιακού μοντέλου διανομής Logistics βασιζόμενοι πάνω στις παραδοχές τις οποίες κάναμε.

1) ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΕΙΣ - ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ

Στα πλαίσια της εγκυρότερης ανάπτυξης του μοντέλου διανομής Logistics πραγματοποιήθηκε μια νέα “κωδικοποίηση” των υφιστάμενων αποθηκευτικών χώρων του Οργανισμού. Η προσπάθεια αυτή επιτεύχθηκε με τις εξής τρεις παραδοχές:

- Πραγματοποιήθηκε “συνένωση” κωδικών – αποθηκευτικών χώρων οι οποίοι βρίσκονται στην ίδια ταχυδρομική διεύθυνση.
- Πραγματοποιήθηκε “συνένωση” κωδικών – αποθηκευτικών χώρων των οποίων η μεταξύ τους χιλιομετρική απόσταση είναι μικρότερη των πέντε (5) χιλιομέτρων.
- Πραγματοποιήθηκε “διάσπαση” κωδικών – αποθηκευτικών χώρων των οποίων η μεταξύ τους απόσταση είναι μεγαλύτερη των πέντε (5) χιλιομέτρων και βρίσκονται κάτω από κοινό κωδικό ΠΣΥ.

Πιο συγκεκριμένα το δίκτυο των Αποθηκευτικών χώρων που προέκυψε κατόπιν της “συνένωσης” των κωδικών παρατίθεται σχηματικά όπως στο Σχήμα 3.4



Γεωγραφική Κατανομή Αποθηκευτικών Χώρων
(κατόπιν “συνένωσης” κωδικών)

Σχήμα 3.4

- Για την Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια της Αττικής:

Σύμφωνα με την κωδικοποίηση του παλαιού Πληροφοριακού Συστήματος Υλικών (ΠΣΥ) το πλήθος των κωδικών των Διαχειρίσεων ήταν 61. Η συνένωση των κωδικών μας οδήγησε σε 41 νέους κωδικούς. (Πίνακας 3.5)

Αξίζει να σημειώσουμε ότι στην Περιφέρεια της Αττικής λόγω των μικρών αποστάσεων, η συνένωση

πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπ' όψη μόνο την πρώτη παραδοχή.

Τηλεπικοινωνιακή περιφέρεια Αττικής

Νέος Κωδικός	Παλιός Κωδικός ΠΣΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	Νέος Κωδικός	Παλιός Κωδικός ΠΣΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
001	1001	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΡΟΥΦ	015	5014	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. Ν ΚΩΣΜΟΥ
	1010		016	5031	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
	1011		017	5034	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΠΑΛ. ΦΑΛΗΡΟΥ
	1012		018	5020	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΙΓΑΛΕΩ
	1016		019	5023	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΚΑΡΑΥΟΥ
	1015		020	3014	ΥΠΟΔ ΡΗ ΕΠΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
	1017			3015	ΤΜ ΔΕΙΤ. ΔΙΟΚ. ΜΕΤΑΡΟΥ
	1020		021	5025	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. Ν ΙΩΝΑΣ
	1021		022	5038	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΠΕΡΙΒΑΙ
	1900		023	5012	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ
002	1041	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΠΑΡΗΘΑ	024	5018	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΨΥΧΙΚΟΥ
	1042		025	4011	Α' Τ.Τ. ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ
003	1030	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΚΑΛΛΙΘΕΑ	026	5030	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΓ. ΠΕΤΡΙΟΥ
	1031		027	5013	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΜΕΛΟΚΗΤΩΝ
	1032		028	5036	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΝΙΚΑΙΑΣ
	1033			4111	ΣΥΓΚΡ.ΚΑΤΑΣΚ.ΔΙΚΤ. ΑΤΤΙΚ
	1039			4171	ΔΕΙΤΧΓΕΛ&ΕΛΔΥΠΗΡ.ΑΤΤΙΚ
	4142	ΣΥΓΚΡ. ΣΥΝΕΡΓ. & ΕΡΓ/ΡΙΩΝ	029	5032	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ
	4031	Α' Τ.Τ. ΠΕΡΙΒΑΙ		5027	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
004	4101	ΣΥΓΚΡ. ΚΑΤΑΣΚ. ΚΕΝΤΡ. ΑΤΤΙΚ	030	4121	ΣΥΓΚΡΟΙΗΜΑ Τ.Α. & ΝΕ#
005	4141	ΣΥΓΚΡ. ΜΕΤΑΙΩΡ. ΜΕΣΩΝ	031	4122	ΔΙΑΧ.ΣΥΓΚΡ.ΠΗΛΕΦΩΝΙΑΤΙΚΩΝ
006	3020	ΔΙΑΧ.ΣΗΘ.ΣΗΘΗΡΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ	032	5011	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΘΗΝΑΣ
007	3012	ΥΠΟΔ. ΕΠΙΤΕΚΤΥΠ. ΚΑΤΑΣΚ.	033	5024	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. Ν. ΛΙΘΙΩΝ
008	6171	ΤΕΧΝ ΤΜ.ΑΡΧ.ΘΕΑΡΧ.ΝΙΚΟΥ	034	5016	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΠΑΛΑΙΑΣ
009	5017	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΣΟΛΩΝΕΣ	035	4021	Α' Τ.Τ. ΔΥΤΙΚ. ΑΤΤΙΚΗΣ
010	4161	ΔΙΑΧ.ΣΗ.ΣΥΓΚΡ. ΜΕΤΑΛΩΦΕΣ	036	5010	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
	5022	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΡΗΣΣ	037	5028	ΚΟΜΒΙΚΗ ΠΕΡ. ΜΕΤΑΒΩΝ
011	3011	ΔΙΑΧ. ΔΝΘ.Ε.ΣΥΝΑΡ. ΚΕΝΤΡ.	038	5021	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΑΛΥΣΙΑΣ
012	5035	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	039	4151	ΣΥΝΤ.ΔΟΜΗΜΕΤΩΝΑΤΤ.
013	3016	ΔΙΑΧ. ΑΝΤΑΛΛ.ΣΥΝΗΡ.Ψ/Κ	040	5037	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ
014	5015	ΤΕΧΝ ΠΕΡ. ΠΑΓΚΡΑΤΙΟΥ	041	6151	Α' ΤΗΛ. ΔΙΑΜ.ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ

Πίνακας 3.5

- **Για τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες Υπόλοιπης Ελλάδας**

Σύμφωνα με την κωδικοποίηση του παλαιού Πληροφοριακού Συστήματος Υλικών (ΠΣΥ) το πλήθος των κωδικών των Διαχειρίσεων στην Περιφέρεια ήταν 57. Η συνένωση των κωδικών μας οδήγησε σε 63 νέους κωδικούς. (Πίνακας 3.6)

Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες Υπόλοιπης Ελλάδας

Νέος Κωδικός	Παλιός Κωδικός ΠΣΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	Νέος Κωδικός	Παλιός Κωδικός ΠΣΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
042	2261	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	074	6531	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΦΛΩΡΙΝΑΣ
043	2541	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΣΗΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΑ	075	4541	ΣΥΓΚΡ. ΚΑΤΑΣΚ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
044	6201	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	076	4551	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΝΑΤ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 1
045	6211	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ 1	077	4551	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΝΑΤ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 2
046	6211	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ 2	078	4561	ΣΥΓΚΡ. ΥΠΕΡ. ΕΓΚ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 1
047	6221	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	079	4561	ΣΥΓΚΡ. ΥΠΕΡ. ΕΓΚ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 2
048	6231	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΛΑΚΩΝΙΑΣ	080	6561	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΥΤ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 1
049	6241	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	081	6561	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΥΤ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 2
050	6251	ΤΕΧΝ. ΕΞ. ΥΠΗΡ. ΑΙΓΙΟΥ	082	6561	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΥΤ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ 3
051	6271	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΗΑΕΙΑΣ	083	6581	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΠΕΛΛΑΣ
052	6281	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	084	6591	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΗΜΑΘΕΙΑΣ
053	6291	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΖΑΚΥΝΘΟΥ	085	6601	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΠΙΕΡΙΑΣ
054	6301	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	086	6611	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΙΑΚΙΣ
055	6302	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΙΤΩΛΙΑΣ	087	6621	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΣΕΡΡΩΝ
056	6311	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΕΥΚΑΔΑΣ	088	6631	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
057	6321	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΒΟΙΩΤΙΑΣ	089	6651	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΑΒΑΛΑΣ
058	6331	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΦΩΚΙΔΑΣ	090	6661	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΡΑΜΑΣ
059	6341	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΕΥΒΟΙΑΣ	091	6671	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΞΑΝΘΗΣ
060	6351	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΦΘΙΩΠΙΔΑΣ	092	6681	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΕΒΡΟΥ 1
061	6361	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	093	6681	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΕΒΡΟΥ 2
062	6381	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	094	6681	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΕΒΡΟΥ 3
063	6411	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΛΑΡΙΣΑΣ	095	6691	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΡΟΔΟΠΗΣ
064	6421	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	096	6711	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
065	6431	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	097	6721	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΛΑΣΙΘΙΟΥ
066	6451	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	098	6731	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΧΑΝΙΩΝ
067	6461	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΘΕΣΠΡΟΤΙΑΣ	099	6741	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΡΕΘΥΜΝΗΣ
068	6471	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΑΡΤΑΣ	100	6811	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΛΕΣΒΟΥ
069	6481	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΠΙΕΡΕΖΑΣ	101	6821	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΧΙΟΥ
070	6491	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	102	6831	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΣΑΜΟΥ
071	6501	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΟΖΑΝΗΣ	103	6841	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΚΥΚΛΑΔΩΝ
072	6511	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	104	6851	ΤΕΧΝ. ΤΜ. ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

Πίνακας 3.6

2)ΧΡΗΣΤΕΣ- ΣΗΜΕΙΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Ως Σημεία Εξυπηρέτησης – Χρήστες θεωρούνται:

- Τα Τεχνικά Τμήματα του Οργανισμού
- Τα Κινητά Συνεργεία (βαν) του Οργανισμού. Σε κάθε Τεχνικό Τμήμα ανήκουν ένα πλήθος κινητών συνεργείων (Βαν) τα οποία καλύπτουν όλες τις ανάγκες συντήρησης και εγκατάσταση δικτύου της περιοχής της οποίας ανήκουν. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η τοποθεσία του κινητού συνεργείου δεν είναι η ίδια με αυτή του Τεχνικού Τμήματος στο οποίο ανήκει. Για τις ανάγκες του μοντέλου κάθε τοποθεσία κινητού συνεργείου θα λογίζεται ως ξεχωριστή οντότητα και θα αποτυπώνεται με διαφορετικό κωδικό.
- Τα καταστήματα λιανικής πώλησης εμπορευμάτων.

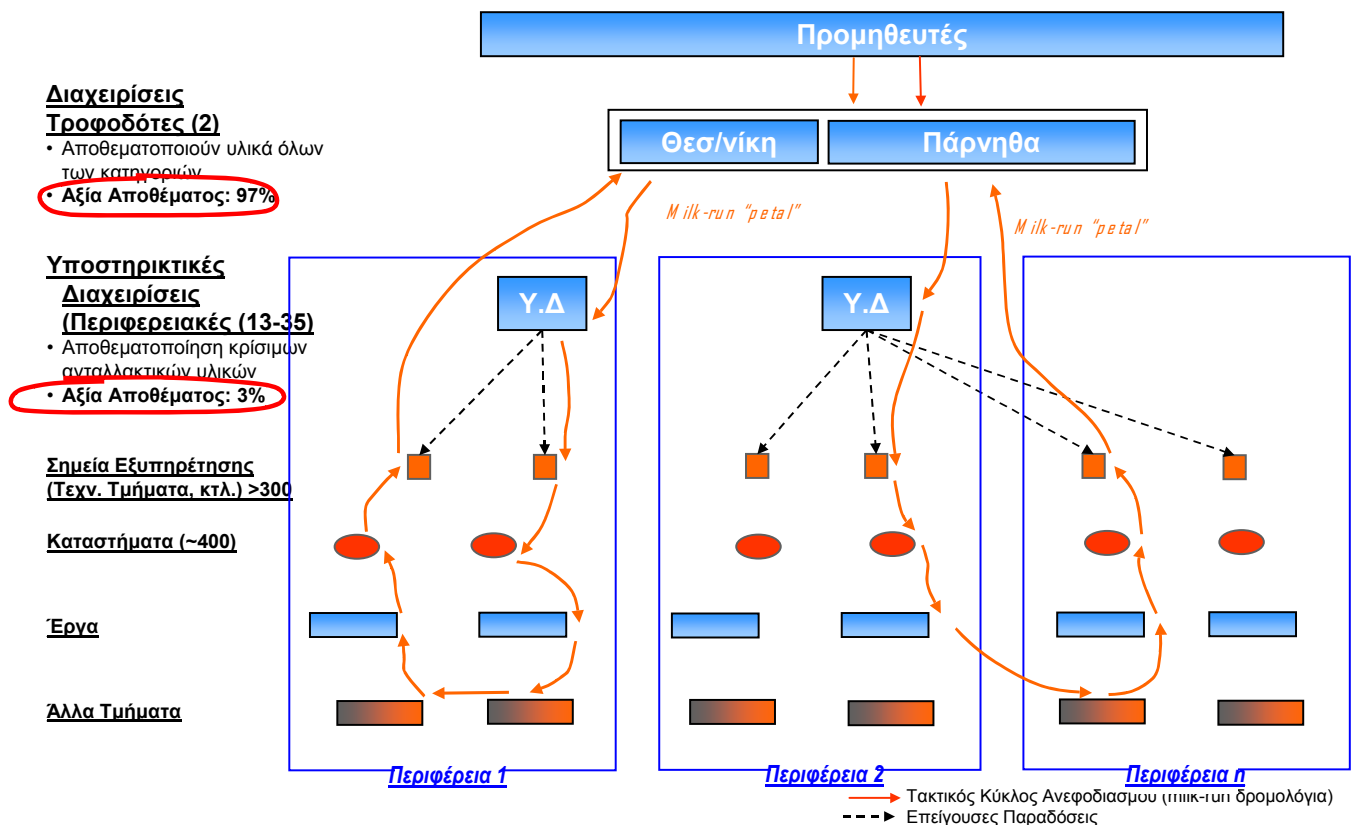
Αξίζει να σημειώσουμε ότι λόγω των ελλείψεων στις απαντήσεις των ερωτηματολογίων προς τα Τεχνικά Τμήματα υιοθετήθηκε μια σειρά παραδοχών για την ύπαρξη Τεχνικών Τμημάτων

τουλάχιστον σε πόλεις και περιοχές της χώρας που οι πληθυσμιακές ανάγκες το απαιτούν.

Με τις παραπάνω παραδοχές αριθμός των σημείων εξυπηρέτησης για τις ανάγκες του μοντέλου διανομής είναι 301, πλην των καταστημάτων.

3.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ(ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)

Σχηματικά το προτεινόμενο Μοντέλο Διανομής βάσει των Γενικών Παραδοχών του αναπτύχθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, είναι:



Σχήμα 3.7

Τα κύρια χαρακτηριστικά του προτεινόμενου μοντέλου καθώς και οι βασικοί ρόλοι των κομβικών σημείων - συνιστωσών του είναι:

Τροφοδότριες Διαχειρίσεις

Εισάγεται πλέον η ουσιαστική έννοια της Τροφοδότριας Διαχείρισης, η οποία αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο πλέον αποθήκευσης υλικών και έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Αποθεματοποιεί όλα τα υλικά όλων των κατηγοριών του Οργανισμού
- Συγκεντρώνει το 97% του συνολικού ύψους του αποθέματος
- Η γεωγραφική της τοποθεσία είναι σε δύο σημεία, στους Αποθηκευτικούς Χώρους της Πάρνηθας και της Θεσσαλονίκης.
- Τροφοδοτεί με όλα τα υπόλοιπα κομβικά σημεία με την μέθοδο των δρομολογίων του τακτικού κύκλου των ανεφοδιασμών (ακολουθεί ανάλυσή του)

Διαχειρίσεις Ασφάλειας

Οι Διαχειρίσεις Ασφάλειας αποτελούν μια νέα οντότητα Αποθηκευτικών χώρων με τα εξής γνωρίσματα:

- Στεγάζονται στους χώρους των υφιστάμενων Περιφερειακών Διαχειρίσεων με τις ανάλογες μορφοποιήσεις που θα προκύψουν όπου αυτό απαιτείται
- Το πλήθος τους ποικίλει και ανέρχεται από 13 έως και 35 ανάλογα με την επιλογή του βέλτιστου σεναρίου από τον Οργανισμό
- Τροφοδοτούνται από τις δύο Τροφοδότριες Διαχειρίσεις με την Μέθοδο του Τακτικού κύκλου ανεφοδιασμών
- Αποθεματοποιούν πλέον μόνο κρίσιμο τηλεπικοινωνιακό υλικό - υλικά συντήρησης και σε όγκο τέτοιο ώστε να είναι δυνατή η κάλυψη εκτάκτων αναγκών όπως βλάβες τηλεπ. Δικτύου.
- Το συνολικό ύψος του αποθέματος τους είναι το 3% του συνολικού
- Τροφοδοτούν με την μέθοδο των επείγουσών παραδόσεων όλα τα Σημεία Εξυπηρέτησης τα οποία είναι στην δικαιοδοσία τους.

Χρήστες- Σημεία Εξυπηρέτησης

Οι χρήστες – Σημεία Εξυπηρέτησης είναι ουσιαστικά οι “τελικοί πελάτες” – αποδέκτες των υλικών και το τελευταίο επίπεδο του δικτύου διανομής. Η οντότητά τους περιγράφηκε αναλυτικά στην προηγούμενη ενότητα των Γενικών Παραδοχών.

Επισημαίνουμε ότι με τον όρο Χρήστες – Σημεία Εξυπηρέτησης μπορούμε πλέον να θεωρήσουμε και δύο νέες οντότητες οι οποίες δεν περιλαμβάνονταν στις Γενικές Παραδοχές.

- 1) Τα Εμπορικά Καταστήματα του Οργανισμού τα οποία είναι αποδέκτες εμπορεύσιμου υλικού και μόνο και

- 2) Όλες τις άλλες Υπηρεσιακές Λειτουργίες – Άλλοι χρήστες του Οργανισμού οι οποίες είναι κυρίως αποδέκτες όχι τηλεπικοινωνιακού υλικού αλλά αναλωσίμων, επίπλων και υλικών λοιπών κατηγοριών.

Τα βασικά γνωρίσματα τους είναι:

- Η τροφοδότηση των Σημείων Εξυπηρέτησης τηλεπ. Υλικού (Τεχνικά Τμήματα, Κινητά Συνεργεία, κλπ) γίνεται και με τις δύο μεθόδους των δρομολογίων (τακτικά από τις Τροφοδότριες Διαχειρίσεις και επείγοντα από τις Διαχειρίσεις Ασφαλείας)
- Οι Λοιπές Υπηρεσίες εφοδιάζονται με υλικά των λοιπών κατηγοριών μόνο από τις Τροφοδότριες Διαχειρίσεις με τακτικό κύκλο ανεφοδιασμού.
- Τα Εμπορικά Καταστήματα ανεφοδιάζονται με εμπορεύσιμα υλικά από την Τροφοδότρια Διαχείριση του Οργανισμού το Πρότυπο Κέντρο Διανομής Εμπορευσίμων, διαδικασία η οποία ακολουθείται και σήμερα βάσει τακτικών δρομολογίων.

3.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Η ανάπτυξη του μοντέλου διανομής σε μια επιχείρηση στηρίζεται σε δύο άξονες:

- Στην συγκρότηση των κόμβων του δικτύου logistics, που ουσιαστικά αφορούν τους αποθηκευτικούς χώρους που εξετάζονται και αποφασίζεται ποιοι θα παραμείνουν, εάν χρειάζονται επεκτάσεις, νέες κτιριακές εγκαταστάσεις και πάντα σε σχέση με το δίκτυο των σημείων εξυπηρέτησης που θα πρέπει να τροφοδοτήσουν.
- Στην ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού δικτύου ανεφοδιασμού όλων των σημείων εξυπηρέτησης και των αποθηκών που τα υποστηρίζουν.

Τα βασικά κριτήρια - νόρμες τα οποία εξετάστηκαν στα σενάρια που αναπτύχθηκαν και που στοχεύουν στην ικανοποίηση (με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, μερικώς ή ολικώς) των παραπάνω στόχων περιλαμβάνουν τα εξής:

- Στρατηγική του Οργανισμού,
- Ικανοποίηση προσδιορισμένων επιπέδων εξυπηρέτησης,
- Κριτήρια logistics (γενικότερη οργάνωση των αποθηκών, χωρητικότητα και αποθηκευτική ικανότητα διαχειρίσεων, υποστήριξη σε πληροφοριακά συστήματα,

εξοπλισμός, εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, όγκοι και πλήθος κινήσεων)

- Γεωγραφικά κριτήρια συνένωσης - ενοποίησης Αποθηκευτικών Χώρων, βάσει γενικότερων υποδομών (π.χ. οδικό δίκτυο),
- Γεωγραφικά κριτήρια συνένωσης - ενοποίησης Αποθηκευτικών Χώρων που εξετάζουν την ζήτηση αλλά και την εγγύτητα και το πλήθος των Σημείων Εξυπηρέτησης (ανά Διαχείριση) και συντείνουν στην ελαχιστοποίηση του μεταφορικού κόστους,
- Αναδιάρθρωση του τρόπου και του δικτύου ανεφοδιασμού των Σημείων Εξυπηρέτησης και κατ' επέκταση δρομολόγηση της ροής των υλικών

Τα παραπάνω κριτήρια στοχεύουν στην δημιουργία αποτελεσματικού και αποδοτικού δικτύου διανομής και εξετάστηκαν στο σύνολο τους από τα προτεινόμενα σενάρια, αλλά με διαφορετικά βάρη ανά κριτήριο για κάθε σενάριο. Αυτό έγινε για την παρουσίαση μιας όσο το δυνατόν πιο εκτεταμένης και συνάμα ρεαλιστικής γκάμας σεναρίων, που θα διευκολύνει την τελική απόφαση της Διοίκησης του Οργανισμού. Παρόλα αυτά κοινή συνισταμένη όλων των σεναρίων που θα αναλυθούν αποτέλεσε ο συγκερασμός της προσπάθειας μείωσης του γενικότερου κόστους logistics (μια παράμετρος του οποίου είναι το μεταφορικό κόστος που αναφέρθηκε παραπάνω – αναλυτικά οι παράγοντες και συνιστώσες κόστους αναλύονται σε ξεχωριστό κεφάλαιο αυτής της μελέτης) από την μια και η ικανοποίηση των επιπέδων εξυπηρέτησης, από την άλλη.

Τα παραπάνω κριτήρια εξετάζονται ξεχωριστά στις επόμενες παραγράφους

1) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Οι στρατηγικές αποφάσεις του Οργανισμού αποτελούν αφετηρία και υπό μια έννοια προϋπόθεση για την ανάλυση των σεναρίων. Για παράδειγμα, η απόφαση για την ενοποίηση των Κεντρικών Διαχειρίσεων σε ενιαίο χώρο στην Πάρνηθα αποτελεί βασική παραδοχή, όπως έχει ήδη αναφερθεί. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί προϋπόθεση για όλα ανεξαιρέτως τα σενάρια: εξετάζονται περιπτώσεις (σενάρια) όπου το μοντέλο δρομολόγησης υποθέτει την διατήρηση και των 3 διακριτών κεντρικών αποθηκευτικών χώρων, όπως στην υφιστάμενη κατάσταση, για λόγους εκμετάλλευσης πλεονεκτημάτων που έχουν να κάνουν και με άλλα κριτήρια, όπως τα κριτήρια ικανότητας logistics, που αναλύονται παρακάτω.

Από την άλλη, προτείνονται λύσεις που λειτουργούν στην αντίθετη κατεύθυνση (δηλαδή δεν έχουν συζητηθεί μέχρι σήμερα, ως επιλογές) και αφορούν θέματα στρατηγικής, όπως π.χ. η αναβάθμιση του ρόλου και των αρμοδιοτήτων της περιφερειακής διαχείρισης Βάσης της Θεσσαλονίκης, που αποκτά τον χαρακτήρα τροφοδότρια Διαχείρισης – Τροφοδότριας Διαχείρισης, με επιχειρήματα που άπτονται τόσο των υπόλοιπων κριτηρίων που θα αναλυθούν παρακάτω, όσο και της γενικότερης θεώρησης του νέου μοντέλου δρομολόγησης και ανεφοδιασμού.

2) ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Ο προσδιορισμός των επιπέδων εξυπηρέτησης αποτελεί θεμέλιο λίθο για την κατάρτιση των σεναρίων. Το επίπεδο εξυπηρέτησης ενός μοντέλου διανομής αποτελείται από συνιστώσες που σχετίζονται με κάθε είδους επαφή του πελάτη – τελικού χρήστη με το σύστημα διανομής. Τέτοιες συνιστώσες είναι:

- Η διαθεσιμότητα του υλικού
- Ο χρονικός κύκλος της παραγγελίας
- Στοιχεία προόδου της παραγγελίας
- Αξιοπιστία παράδοσης κλπ...

Πρακτικά για τον Οργανισμό του ΟΤΕ με τον όρο επίπεδα εξυπηρέτησης εννοούμε την χρονική απόκριση για την ικανοποίηση της ζήτησης των υλικών που έχουν αιτηθεί από τα σημεία εξυπηρέτησης προς την αρμόδια διαχείριση η οποία είναι υπεύθυνη για την τροφοδοσία τους. Δηλαδή, περιλαμβάνει το μεσοδιάστημα από την γνωστοποίηση μιας έλλειψης ή ανάγκης για ένα οποιοδήποτε υλικού, μέχρι την στιγμή που εκείνο θα είναι διαθέσιμο στον αιτούντα.

Το μοντέλο ορίζει διαφορετικά επίπεδα εξυπηρέτησης, ανάλογα με τα επίπεδα ζήτησης, αλλά και την απόσταση σημείου εξυπηρέτησης και περιφερειακής διαχείρισης, καθώς και τον τρόπο σύνδεσης αυτών των σημείων (οδικό ή θαλάσσιο δίκτυο, ποιότητα δικτύου, συχνότητα ακτοπλοϊκών δρομολογίων, κτλ.). Είναι προφανές ότι για την Αττική, τίθενται αυστηρότερα επίπεδα εξυπηρέτησης, λόγω ύψους ζήτησης, σε σχέση με την επαρχία, όπου και εκεί έχουμε διαφορετική αντιμετώπιση ανά περίπτωση. Τα επίπεδα εξυπηρέτησης θα αναφερθούν κατά περίπτωση στο κεφάλαιο της ανάλυσης των μελλοντικών σεναρίων, ξεχωριστά για κάθε σενάριο.

Προκύπτει επίσης, ότι τα επίπεδα εξυπηρέτησης εξαρτώνται άμεσα από το μοντέλο ανεφοδιασμού που τα ικανοποιεί και αυτό ήταν και η κινητήριος δύναμη για την υιοθέτηση του νέου μοντέλου ανεφοδιασμού.

3) ΚΡΙΤΗΡΙΑ LOGISTICS

Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στις επιμέρους διαχειρίσεις και την οργάνωσή τους. Εξετάζονται τα παρακάτω κριτήρια, που θεωρείται ότι χαρακτηρίζουν ποιοτικά μια αποθήκη:

- Ωφέλιμη Χωρητικότητα: καθορίζεται από τις διαστάσεις των αποθηκευτικών χώρων, είτε στεγασμένων, είτε υπαίθριων, ή υπαίθριων στεγασμένων και μετράται σε τετραγωνικά μέτρα,
- Στατικός και κινητός εξοπλισμός: εξετάζει την πληθώρα, το είδος και την μεταφορική και αποθηκευτική ικανότητα του στατικού (ράφια, ράμπες, κτλ.) και κινητού εξοπλισμού (περονοφόρα, παλετοφόρα, κτλ.),
- Μηχανογραφική υποστήριξη: αξιολογεί την ύπαρξη πληροφοριακών συστημάτων (εκτός του συστήματος ERP), όπως για παράδειγμα συστήματα διαχείρισης αποθήκης (WMS),
- Εξειδικευμένο προσωπικό σε logistics, επίπεδο εκπαίδευσης του
- Ποσοτικά στοιχεία: όγκοι, κιλά και πλήθος κινήσεων από και προς την αποθήκη
-

Βάσει των παραπάνω κατηγοριών όλες οι διαχειρίσεις του ΟΤΕ (με την νέα δομή κωδικού-τοποθεσίας που ακολουθήθηκε και αναλύθηκε σε παραπάνω ενότητα) ιεραρχήθηκαν σε κλίμακα από 1 (ιδιαίτερως σημαντική) έως 5 (λιγότερο σημαντική), ως προς την σπουδαιότητα τους. Η κλίμακα αυτή σε συνδυασμό με τις παραμέτρους που ορίζονται από το μεταφορικό μοντέλο αλλά και τα επίπεδα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήθηκε ως μια μέθοδος αξιολόγησης και επιβεβαίωσης του αποτελέσματος της συνένωσης ή κατάργησης αποθηκευτικών χώρων. Στα σενάρια που θα αναλυθούν παρακάτω, οι διαχειρίσεις που καταργούνται είναι εκείνες που βρίσκονται χαμηλότερα στην κλίμακα των παραπάνω κριτηρίων.

4) ΣΥΝΕΝΩΣΗ – ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Στην παράγραφο αυτή θα παρουσιαστούν σημεία τα οποία εξετάζονται σε συνδυασμό με τα κριτήρια που τέθηκαν στην προηγούμενη, αναφορικά με την συνένωση ή κατάργηση αποθηκευτικών χώρων.

Συγκεκριμένα εξετάστηκαν κριτήρια που έχουν να κάνουν με την στρατηγική θέση της κάθε διαχείρισης:

- Πόσα είναι τα σημεία εξυπηρέτησης, ποια η σπουδαιότητά τους (π.χ. τα Τηλεπ. Διαμερίσματα θεωρούνται αυξημένης βαρύτητας σε σχέση με ένα απλό κινητό συνεργείο)
- Εάν εξυπηρετεί μεγάλα αστικά κέντρα, όπου το πλήθος των πελατών του ΟΤΕ, ο ρυθμός εμφάνισης βλαβών και γενικά η ζήτηση σε ανταλλακτικά είναι περισσότερο αυξημένη σε σχέση με αγροτικές περιοχές (γενικά τα αστικά κέντρα θεωρούνται πιο ευαίσθητες περιοχές και τα επίπεδα εξυπηρέτησης είναι αυστηρότερα)
- Εάν βρίσκεται σε κύριο οδικό άξονα και αν γενικά οι υποδομές μεταφοράς είναι καλές ή λιγότερο καλές, καθώς και ποια η στρατηγική θέση της αποθήκης σε σχέση με τις άλλες υποψήφιες προς κατάργηση

Βασική παράμετρο κατά την λήψη απόφασης αναφορικά με το ποιοι αποθηκευτικοί χώροι θα παραμείνουν και ποιοι θα καταργηθούν, αποτέλεσε και το μεταφορικό κόστος. Σε αυτά τα πλαίσια και σε σχέση με τα παραπάνω, η μεθοδολογία στηρίχτηκε στην ιδέα ότι οι εναλλακτικές τοποθεσίες που εξετάζονται κάθε φορά έχουν μια «αξία», που είναι το σύνολο του μεταφορικού κόστους από και προς την τοποθεσία αυτή.

Εκείνο που απομένει είναι ο υπολογισμός του σημείου βαρύτητας (weighted center of gravity) μεταξύ των τοποθεσιών, με βάρος που εκφράζει την ζήτηση των σημείων εξυπηρέτησης που τροφοδοτούνται από αυτές τις αποθήκες (εκφρασμένη π.χ. σε τόνους). Εάν για παράδειγμα ένα σημείο Χ έχει διπλάσια ζήτηση σε υλικά από ένα σημείο Υ - επειδή θεωρούμε ότι το μεταφορικό κόστος είναι σε αντιστοιχία με τις μεταφερόμενες ποσότητες - θα πρέπει να του δοθεί το διπλό «βάρος». Επομένως, η κατάλληλη τοποθεσία εκφράζεται από την γεωγραφική θέση εκείνη, στην οποία εξισορροπούνται τα βάρη των διαφορετικών ζητήσεων σε υλικά.

Ο υπολογισμός των συντεταγμένων προσδιορισμού του ελάχιστου μεταφορικού κόστους, δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

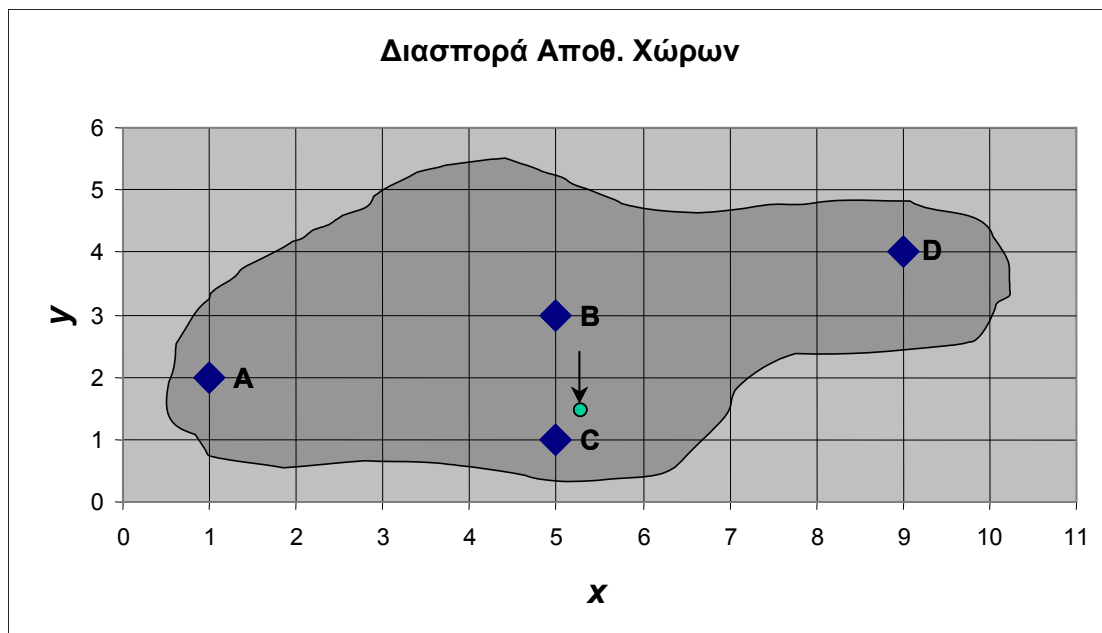
$$\bar{x} = \frac{\sum x_i V_i}{\sum V_i} \quad , \quad \text{και}$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i V_i}{\sum V_i} \quad , \quad \text{όπου:}$$

x_i, y_i = συντεταγμένες αποθηκευτικών χώρων, και

V_i = η ποσότητα που πρέπει να σταλεί από και προς την διαχείριση

Στο παρακάτω διάγραμμα δίνεται ένα υποθετικό παράδειγμα σε σχέση με 4 αποθήκες-τοποθεσίες, των οποίων η θέση στο χώρο απεικονίζεται ως εξής:



Σχήμα 3.8

Επίσης, ο παρακάτω πίνακας προσδιορίζει την ζήτηση (σε πλήθος φορτηγών) που απαιτείται για την τροφοδοσία των σημείων εξυπηρέτησης των παραπάνω διαχειρίσεων.

Πίνακας: Εβδομαδιαία επίπεδα ζήτησης
(σε τόνους) για κάθε διαχείριση

Διαχείριση A	5
Διαχείριση B	10
Διαχείριση C	12
Διαχείριση D	8
Σύνολο	35

Στη παραπάνω περίπτωση, έχουμε:

$$\bar{x} = \frac{(1 \times 5) + (5 \times 10) + (5 \times 12) + (9 \times 8)}{35} = 5,34 \text{ και}$$

$$\bar{y} = \frac{(2 \times 5) + (3 \times 10) + (1 \times 12) + (4 \times 8)}{35} = 1,14$$

Το σημείο αυτό προσδιορίζει την τοποθεσία όπου το κόστος ελαχιστοποιείται, όπως φαίνεται και στο παραπάνω διάγραμμα (υποδεικνύεται με βέλος), τουλάχιστον θεωρητικά γιατί στην πράξη θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες, όπως π.χ. εγγύτητα σε καλό οδικό δίκτυο, κτλ. στα οποία θα αναφερθούμε παρακάτω.

5) ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΝΟΜΩΝ

Η φιλοσοφία της πρότασης για το μοντέλο ανεφοδιασμού των σημείων εξυπηρέτησης (Τεχνικό Τμήμα, Κινητό Συνεργείο κλπ.) με υλικά, σχετίζεται αφενός με πολλούς από τους παράγοντες που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους – όπως τα επιδιωκόμενα επίπεδα εξυπηρέτησης – αλλά και με κατευθύνσεις που στόχο έχουν την αύξηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας του μοντέλου διανομής, με αντίστοιχα προσδοκώμενα οφέλη από την ορθολογικοποίηση του δικτύου. Για αυτούς τους λόγους το μοντέλο στηρίζεται στην αναβάθμιση του ρόλου και της λειτουργίας της περιφερειακής διαχείρισης Βάσης της Θεσσαλονίκης, που στο νέο μοντέλο λογίζεται ως τροφοδότρια διαχείριση. Γενικότερα, η προτεινόμενη λύση συνίσταται στα εξής:

Ο ανεφοδιασμός δεν θα πραγματοποιείται πλέον με ενέργειες των ιδίων των Σημείων Εξυπηρέτησης (ανεφοδιασμός κινητών συνεργείων στον χώρο της Διαχείρισης) αλλά με την εφαρμογή ενός δικτύου δρομολογίων διανομών με αφετηρία πάντα την Διαχείριση και τελικό προορισμό τα σημεία εξυπηρέτησης.

Πιο συγκεκριμένα για την βελτιστοποίηση της ισορροπίας του μεταφορικού κόστους και του σωστού επιπέδου εξυπηρέτησης στο μοντέλο διανομής ο Ανάδοχος προτείνει δυο διαφορετικές μεθόδους ανεφοδιασμού που αναλύονται στη συνέχεια.

Κατηγοριοποίηση Δρομολογίων

Για την ουσιαστική ανάλυση της δρομολόγησης των κύκλων ανεφοδιασμού απαιτείται η ορθή κατηγοριοποίηση των δρομολογίων σύμφωνα με την κατάσταση του οδικού δικτύου της Χώρας αλλά και με την συχνότητα των δρομολογίων των πλοίων στις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες αυτό απαιτείται.

Πιο συγκεκριμένα οι κατηγορίες των δρομολογίων που υιοθετήθηκαν είναι οι εξής:

A/A	Κατηγορία Δρομολογίου	λεπτά / 1 χλμ
01	Εντός πόλεως με έντονο κυκλοφοριακό	5
02	Εντός πόλεως με μέτριο κυκλοφοριακό	3
03	Εντός πόλεως χωρίς κυκλοφοριακό	1
04	Αυτοκινητόδρομος	0,5
05	Περιφερειακός δρόμος εκτός πόλεως σε άριστη κατάσταση	0,8
06	Περιφερειακός δρόμος εκτός πόλεως σε καλή κατάσταση	1,2
07	Αγροτικός δρόμος εκτός πόλεως	2
08	Δρομολόγιο πλοίων (> 10 ημερησίως)	
09	Δρομολόγιο πλοίων (6 - 9 ημερησίως)	
10	Δρομολόγιο πλοίων (3 - 5 ημερησίως)	

Πίνακας 3.9

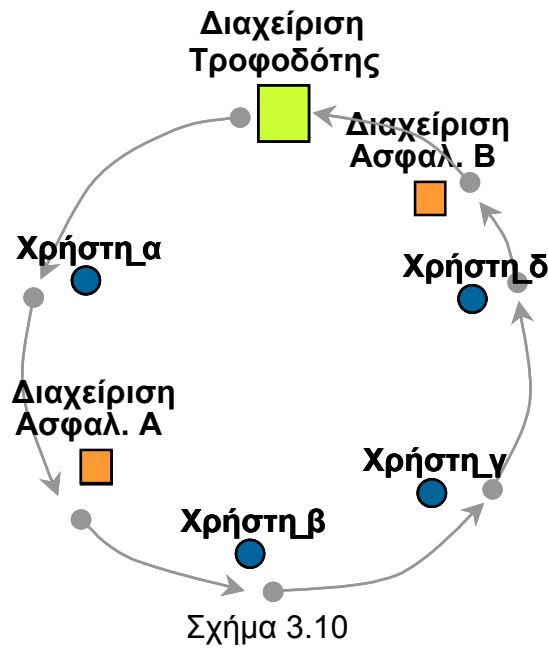
Μέθοδοι Ανεφοδιασμού

Τακτικός Κύκλος Ανεφοδιασμού – Τακτικά Δρομολόγια

Ορίζουμε ως τακτικό κύκλο ανεφοδιασμού την πραγματοποίηση περιοδικών παραδόσεων υλικών σε τελικούς χρήστες και άλλες Διαχειρίσεις του Οργανισμού. Η αφετηρία του δρομολογίου θα είναι είτε η Κεντρική Διαχείριση της Αθήνας (Διαχείριση Πάρνηθας) είτε η Κεντρική Διαχείριση της Θεσσαλονίκης.

Η προτεινόμενη συχνότητα των δρομολογίων είναι 1 φορά την εβδομάδα η οποία κατά την γνώμη του Αναδόχου είναι η βέλτιστη δυνατή. Θα πρέπει όμως να καθοριστεί σε περαιτέρω ανάλυση στο μέλλον με γνώμονα τις ανάγκες των Σημείων Εξυπηρέτησης.

Σχηματικά η διαδικασία διανομής σύμφωνα με την υιοθέτηση του δρομολογίου του Τακτικού Κύκλου ανεφοδιασμού περιγράφεται από το ακόλουθο σχήμα:

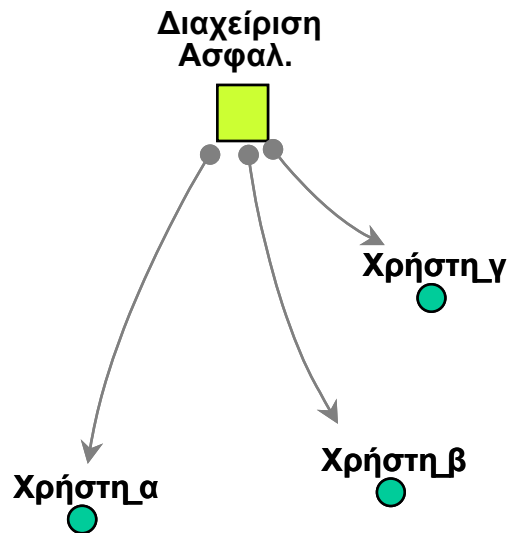


Επείγουσες Παραδόσεις

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες παρατηρείται ανάγκη ανεφοδιασμού κάποιων καίριων Σημείων Εξυπηρέτησης, ορίζονται έκτακτα – επείγοντα δρομολόγια τα οποία αναλύονται ως εξής:

- ο Η αφετηρία τους θα είναι η Περιφερειακή Διαχείριση η οποία θα αποθεματοποιεί πλέον μόνο υλικά συντήρησης και μικρό αριθμό υλικών εγκατάστασης
- ο Η μεταφορά θα γίνεται από την Περιφερειακή Διαχείριση απ' ευθείας στον Σημείο εξυπηρέτησης

Η συχνότητα πραγματοποίησης αυτών των δρομολογίων θα καθορίζεται σύμφωνα με τον μέσο αριθμό βλαβών δικτύου και των συμφωνιών επιπέδου εξυπηρέτησης μεταξύ των Διαχειρίσεων και των Τελικών Χρηστών. Με μια πρώτη προσέγγιση θεωρείται αναγκαία η πραγματοποίηση μιας επείγουσας παράδοσης για κάθε Τεχνικό Τμήμα την εβδομάδα.



Σχήμα 3.11

Στα μελλοντικά σενάρια που εξετάζονται παρακάτω, υιοθετείται το παραπάνω μοντέλο ως έχει, εκτός από τα σενάρια υφιστάμενης κατάστασης και κάποια μελλοντικά, όπου τα τακτικά δρομολόγια μεταβάλλονται, ώστε να υπάρχει π.χ. δρομολόγηση από 2 σημεία τροφοδότησης (3 Κεντρικές & 1 Βάσης). Οι διαφορετικές παράμετροι αναφέρονται κατά περίπτωση ξεχωριστά στο κεφάλαιο της αναλυτικής περιγραφής σεναρίων.

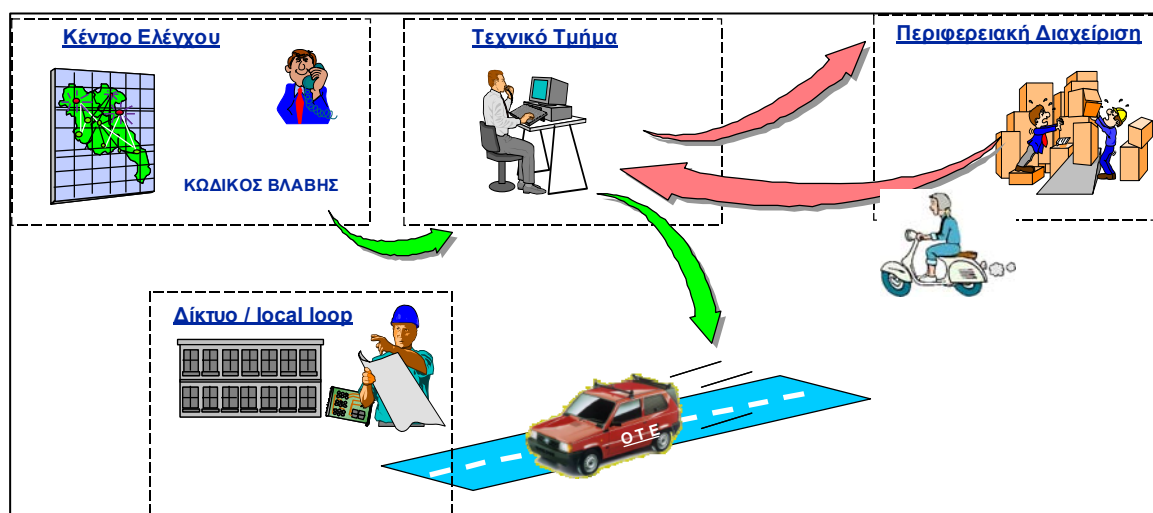
3.6 ΝΕΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Στην ενότητα αυτή θα γίνει αναλυτική παρουσίαση των διαδικασιών που επηρεάζονται από την εισαγωγή του νέου δικτύου διανομής. Έμφαση δίνεται στην παροχή πληροφοριών αναφορικά με τον τρόπο με το οποίο τα υλικά βρίσκονται στην διάθεση των τεχνικών του ΟΤΕ. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι εξής διαδικασίες:

- Αντιμετώπιση επείγουσας επισκευής βλάβης στο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο
- Αναπλήρωση αποθέματος – προσδιορισμός βέλτιστου επίπεδου αποθέματος
- Επισκευή τηλεπικοινωνιακού υλικού

1) ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

Η διαδικασία σχηματικά αναπαρίσταται ως εξής:



Σχήμα 3.12

Βήμα 1

Η διαδικασία ξεκινά με το κέντρο ελέγχου βλαβών να λαμβάνει ειδοποίηση βλάβης κατευθείαν από τον τόπο της βλάβης, ή από τηλεφωνική ειδοποίηση του χρήστη του υλικού (πελάτη), κτλ. Το κέντρο αναθέτει έναν κωδικό βλάβης με την περιγραφή της κατάστασης, την οποία και προωθεί στο Τεχνικό Τμήμα, τον οποίο έχει την αρμοδιότητα στην συγκεκριμένη περιοχή, όπου παρατηρήθηκε το πρόβλημα.

Βήμα 2

Στο Τεχνικό Τμήμα θα γίνει ανάλυση του προβλήματος και θα προσδιορισθεί το ελαττωματικό υλικό. Η ελέγχουσα υπηρεσία κατά τόπους έχει την γνώση του που βρίσκεται το υποκατάστατο ή ανταλλακτικό του υλικού που έχει υποστεί βλάβη και εφόσον το υλικό βρίσκεται εντός του Τεχν.Τμημ. θα αποσταλεί κατευθείαν στον τόπο της βλάβης. Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας του, θα αποσταλεί μια αίτηση επείγουσας παράδοσης υλικού στην εγγύτερη αποθήκη ασφαλείας που υποστηρίζει τα σημεία εξυπηρέτησης της περιοχής και η οποία φυσικά έχει στην διάθεση της το συγκεκριμένο εξάρτημα.

Βήμα 3

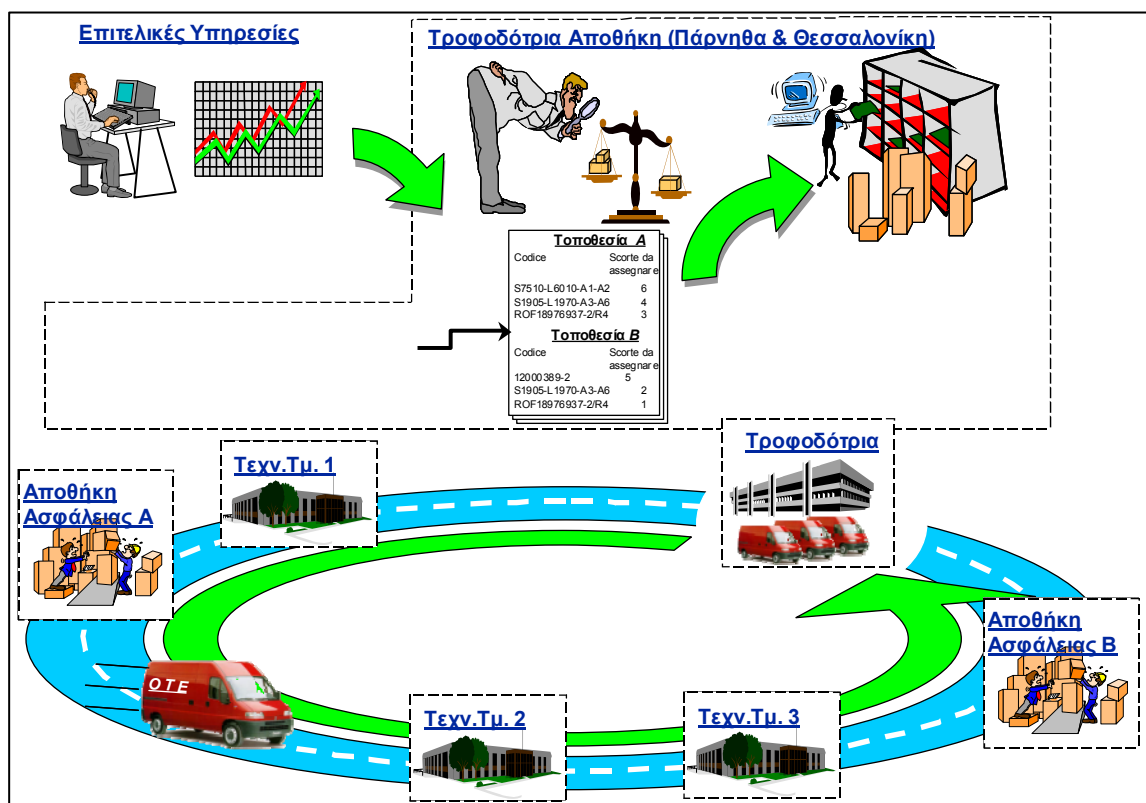
Εντός 6 ωρών από την παραλαβή της αίτησης από την αποθήκη ασφαλείας, τα ανταλλακτικά και υλικά συντήρησης ετοιμάζονται, συσκευάζονται και παραδίδονται στον τόπο προορισμού, μέσω επείγουσας παράδοσης.

Βήμα 4

Στον τόπο της βλάβης, ο τεχνικός επισκευάζει το ελαττωματικό υλικό. Εάν χρειαστεί αντικατάσταση του, το υλικό επιστρέφεται στο Τεχνικό Τμήμα και ετοιμάζεται για αποστολή με το επόμενο τακτικό δρομολόγιο στην Τροφοδοτρία Διαχείριση.

2) ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ – ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΠΟΘΕΜΑΤΟΣ

Η διαδικασία σχηματικά αναπαριστάται ως εξής και αφορά όλα τα είδη υλικών στον ΟΤΕ



Σχήμα 3.13

Βήμα 1

Κάθε δίμηνο-τρίμηνο περίπου, οι Επιτελικές Υπηρεσίες (Γενικές Διευθύνσεις) που καθορίζουν την πολιτική αποθεμάτων του Οργανισμού, υπολογίζουν τα βέλτιστα επίπεδα αποθέματος για κάθε τοποθεσία υλικού (έργα, τεχν.τμημ., αποθήκες, κτλ.). Καταρτίζεται πίνακας αποτύπωσης αποθέματος.

Βήμα 2

Σε εβδομαδιαία βάση, η τροφοδοτρία διαχειρίσεις συγκρίνουν τα πραγματικά με τα επιθυμητά επίπεδα αποθέματος και επισημαίνει το είδος και την ποσότητα των υλικών που θα διανεμηθούν σε κάθε τοποθεσία, μέσω των προγραμματισμένων εβδομαδιαίων τακτικών δρομολογίων.

Βήμα 3

Ο πίνακας αποτύπωσης υλικών ενημερώνεται και καθημερινά η τροφοδοτρία αποθήκη προετοιμάζει τα τακτικά δρομολόγια της επόμενης

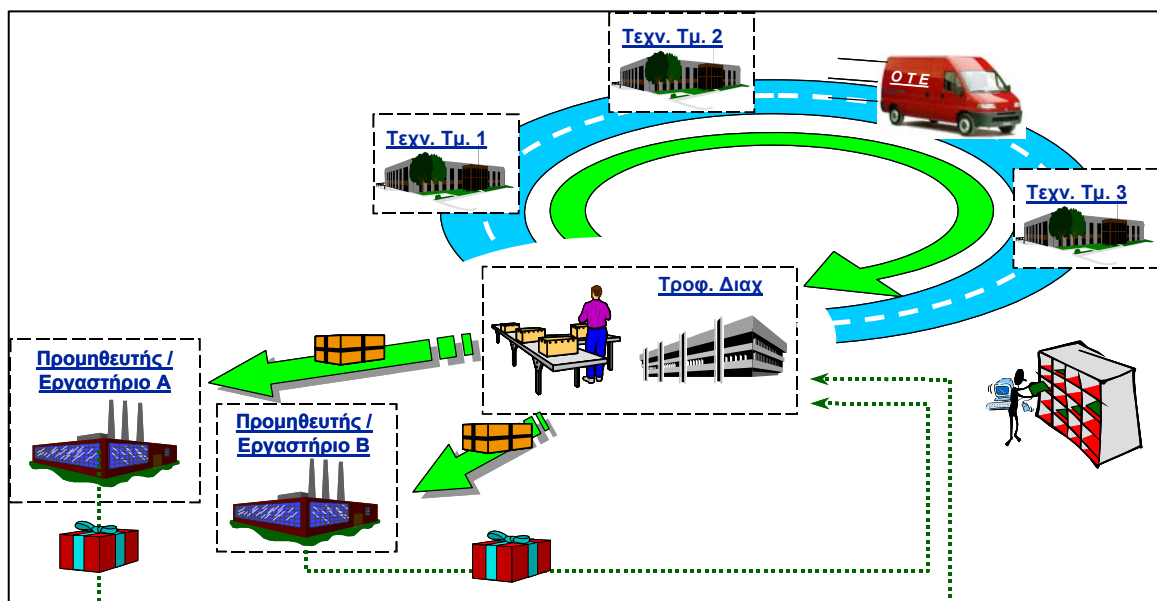
μέρας, συλλέγοντας και συσκευάζοντας τα υλικά που θα διανεμηθούν, ανά προορισμό, ομαδοποιώντας τα ανά προκαθορισμένα δρομολόγια.

Βήμα 4

Τα προκαθορισμένα τακτικά δρομολόγια μεταφέρουν (το καθένα 1 φορά την εβδομάδα) υλικά στις αποθήκες ασφαλείας αλλά και σε όλα τα σημεία εξυπηρέτησης. Παράλληλα συλλέγονται από τα Τεχνικά Τμήματα, που εμπίπτουν στο συγκεκριμένο δρομολόγιο, υλικά προς επισκευή τα οποία θα επιστραφούν στην Τροφοδοτρια αποθήκη, η οποία θα συντονίσει και τον κύκλο επισκευής τους.

3) ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η Διαδικασία επισκευής τηλεπικοινωνιακού υλικού σχηματικά αναπαριστάται όπως στο ακόλουθο σχήμα:



Σχήμα 3.14

Βήμα 1

Το κάθε Τεχνικό Τμήμα είναι υπεύθυνο συλλογής όλων των υλικών του Διαμερίσματος της δικαιοδοσίας του τα οποία χρειάζονται επιδιόρθωση σε εργαστήρια του Προμηθευτή.

Μια φορά την εβδομάδα (ημέρα Χ) και κατόπιν συλλογής των υλικών, γίνεται συσκευασία τους με σκοπό την μεταφορά τους και επιδιόρθωσή τους στους χώρους των Προμηθευτών.

Βήμα 2

Σύμφωνα με τα προγραμματισμένα τακτικά δρομολόγια που περιγράφηκαν προηγουμένως, το Τεχνικό Τμήμα θα ανεφοδιαστεί με υλικά από τις Τροφοδότριες Διαχειρίσεις την ημέρα Χ+1. Για βελτιστοποίηση του χρόνου παράδοσης των υλικών και την ελαχιστοποίηση του κόστους μεταφοράς θα πραγματοποιηθεί φόρτωση των υλικών στο όχημα του τακτικού δρομολογίου. Τα υλικά θα μεταφερθούν στις τροφοδότριες Διαχειρίσεις με την επιστροφή του οχήματος στην αφετηρία του τακτικού δρομολογίου.

Βήμα 3

Αρμόδιοι υπάλληλοι της Τροφοδότριας Διαχείρισης αφού αποσυσκευάσουν τα υλικά και κατόπιν αξιολόγησης της βλάβης της οποίας έχουν θα τα προωθήσουν στους αρμόδιους Προμηθευτές προκειμένου να επιδιορθωθούν.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι η μεταφορά και η επιδιόρθωση των υλικών τις περισσότερες των περιπτώσεων αναφέρεται και διαχειρίζεται με διαδικασίες που περιγράφονται στους όρους των συμβάσεων με του Προμηθευτές.

Βήμα 4

Τα υλικά μετά την επισκευή τους αποστέλλονται στην τροφοδότρια Διαχείριση η οποία τα αποθεματοποιεί στους χώρους της για μελλοντική χρήση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε σε συντομία το σημερινό κόστος του δικτύου αποθηκευτικών χώρων στον Ο.Τ.Ε. αλλά και την ανάλυση των διάφορων σεναρίων που προτάθηκαν για τη μείωση του κόστους αυτού. Κανονικά με βάση τη μεθοδολογία που παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο η ανάλυση της σημερινής κατάστασης έπρεπε να είχε ήδη παρουσιαστεί αλλά θεωρήθηκε σκόπιμο να γίνει σε αυτό το κεφάλαιο για να γίνουν πιο σαφή τα δεδομένα που θα προκύψουν ύστερα από την ανάλυση των σεναρίων σε σχέση με τη σημερινή κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα που θα βγουν από την ανάλυση των σεναρίων θα φανούν τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα του καθενός σεναρίου τα οποία θα μας οδηγήσουν σε σωστά συμπεράσματα και για ποιο σενάριο θα πρέπει τελικά να επιλέξουμε για τη βελτίωση του δικτύου αποθηκευτικών χώρων στον Ο.Τ.Ε.. Να σημειωθεί ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι στοιχεία της περιόδου 2000-2001.

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

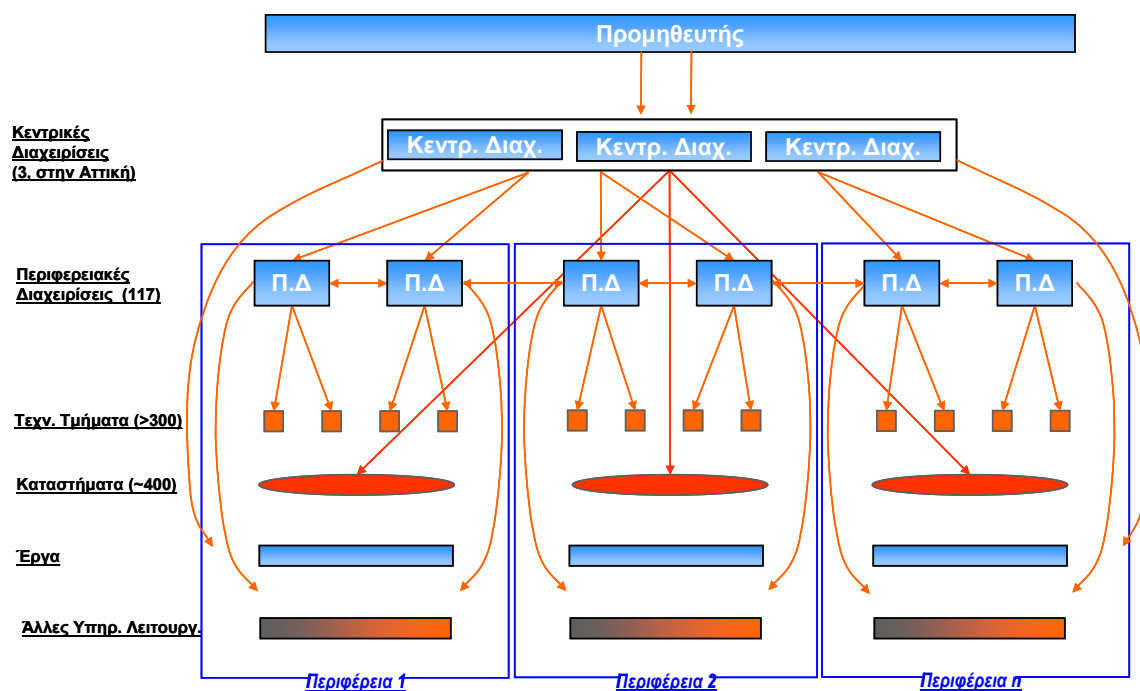
Στην παρούσα ενότητα παρατίθεται μια σύντομη περιγραφή του υφιστάμενου επιχειρησιακού μοντέλου Logistics του Οργανισμού.

Κατόπιν παρατίθεται ετήσια ανάλυση του κόστους Logistics του Οργανισμού. Βασική πηγή πληροφόρησης για την σύνταξη της ακόλουθης ανάλυσης κόστους απετέλεσαν τα ιστορικά στοιχεία του κόστους Logistics για το έτος 2001 τα οποία επέτρεψαν στον Ανάδοχο να προχωρήσει σε αναγωγές προκειμένου να εκτιμήσει το ετήσιο υφιστάμενο μέσο κόστος.

1. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Οι δύο βασικές συνιστώσες – χαρακτηριστικά πάνω στις οποίες κινείται το υφιστάμενο επιχειρησιακό μοντέλο αποτελούν η γεωγραφική τοποθεσία των αποθηκευτικών χώρων και το Δίκτυο Διανομής τόσο για το τηλεπικοινωνιακό όσο και για το εμπορεύσιμο υλικό. Μία τρίτη σημαντική συνιστώσα του μοντέλου αποτελεί και το επίπεδο εξυπηρέτησης των χρηστών το οποίο είναι άμεσα εξαρτώμενο με το επίπεδο εξυπηρέτησης του ΟΤΕ στους πελάτες / συνδρομητές του. Το επίπεδο εξυπηρέτησης αναλύεται σε επόμενη ενότητα.

Σχηματικά το υφιστάμενο επιχειρησιακό μοντέλο Logistics αποτυπώνεται στο ακόλουθο σχήμα:



Σχήμα 4.1

Οι δύο συνιστώσες του επιχειρησιακού μοντέλου Logistics αναλύονται στη συνέχεια:

1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Τηλεπικοινωνιακό Υλικό

Το δίκτυο των αποθηκευτικών χώρων τηλεπικοινωνιακού υλικού του Οργανισμού βασίζεται σε 118 τοποθεσίες, μέσης έκτασης 600 m² κατανεμημένες στις ακόλουθες 12 Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες σύμφωνα με τον τύπο της Διαχείρισης⁽¹⁾. Για την λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων στην αποθήκη τους καθώς και των συναλλαγών τους, όλες οι Διαχειρίσεις του Οργανισμού υποστηρίζονται από το πληροφοριακό σύστημα ERP και πιο συγκεκριμένα από το υποσύστημα Διαχείρισης Αποθεμάτων.

¹ Αναλυτικό διάγραμμα της Γεωγραφικής Κατανομής των Αποθηκευτικών Χώρων έχει αποτυπωθεί στο κεφάλαιο 2

Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια	Τύπος Διαχείρισης		
	Κεντρικές	Βάσης	Περιφερειακές
1 Αττικής	16		46
2 Πελοποννήσου			5
3 Δυτικής Ελλάδας		1	7
4 Στερεάς Ελλάδας			5
5 Θεσσαλίας			4
6 Ηπείρου			5
7 Δυτικής Μακεδονίας			4
8 Κεντρικής Μακεδονίας		1	10
9 Ανατ. Μακ. & Θράκης			5
10 Κρήτης			4
11 Βορείου Αιγαίου			3
12 Νήσων			3

Πίνακας 4.2

Εμπορεύσιμο Υλικό

Το δίκτυο των αποθηκευτικών χώρων του εμπορεύσιμου υλικού του Οργανισμού στεγάζεται στους χώρους των Εμπορικών Καταστημάτων του ΟΤΕ τα οποία τηρούν κανονικά θεωρημένη αποθήκη. Για την λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων στην αποθήκη τους καθώς και των συναλλαγών τους, τα Εμπορικά Καταστήματα υποστηρίζονται από το πληροφοριακό σύστημα ΗΦΑΙΣΤΟΣ.

Ο Κεντρικός Αποθηκευτικός Χώρος των Εμπορευσίμων βρίσκεται στην Κεντρική Διαχείριση του Ρουφ, ονομάζεται Πρότυπο Κέντρο Διανομής (ΠΚΔ) και παράλληλα υποστηρίζεται από το Πληροφορικό σύστημα εσωτερικής διαχείρισης αποθήκης (WMS) ABERON.

Τα Εμπορικά Καταστήματα τα οποία αποτελούν τους ουσιαστικά τους "πελάτες" του ΠΚΔ είναι περίπου 500 το πλήθος⁽²⁾.

Αξίζει τέλος να επισημανθεί ότι το 15% (του συνολικού πλήθους) των "πελατών" - Εμπορικών Καταστημάτων συγκεντρώνεται στην Τηλεπικοινωνιακή Περιφέρεια της Αττικής.

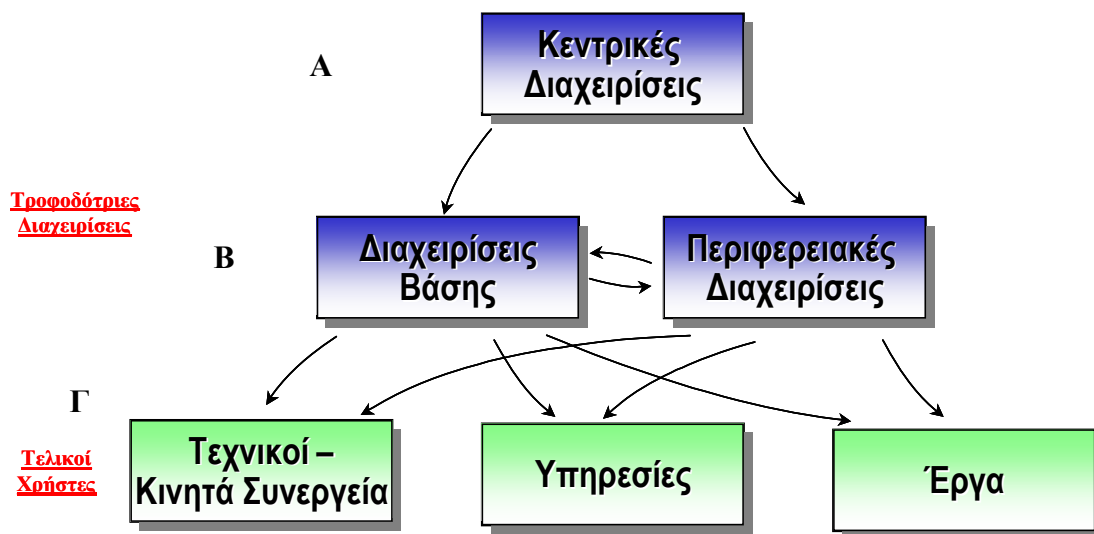
² Στοιχεία ABERON

1.2 ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Υπάρχει σαφής διαχωρισμός του δικτύου διανομής Logistics των Τηλεπικοινωνιακών Υλικών και των εμπορευσίμων. Το δίκτυο Logistics των δύο βασικών κατηγοριών υλικών του ΟΤΕ αναλύεται ως εξής:

Τηλεπικοινωνιακό Υλικό

Το υφιστάμενο δίκτυο διανομής Logistics Τηλεπικοινωνιακού Υλικού αποτελείται από τα ακόλουθα πέντε (5) σημεία, διαρθρωμένα σε τρία επίπεδα. Τα επίπεδα Α και Β αποτελούν "κόμβους" του δικτύου, ενώ το επίπεδο Γ απεικονίζει τα "σημεία εξυπηρέτησης", όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 4.3

Κεντρικές Διαχειρίσεις

Κάθε κεντρική διαχείριση διαχειρίζεται συγκεκριμένες κατηγορίες υλικών, τις οποίες μπορεί και διακινεί προς όλες τις Περιφερειακές Διαχειρίσεις και τις Διαχειρίσεις Βάσης. Επίσης πραγματοποιείται διοχέτευση υλικών και προς Υπηρεσίες, Τεχνικά Τμήματα, Κέντρα Εξυπηρέτησης, Έργα, κλπ.

Κινήσεις μεταξύ κεντρικών αποθηκευτικών χώρων δεν πραγματοποιούνται, μια και δεν υπάρχουν κοινά υλικά ανάμεσα τους.

Περιφερειακές Διαχειρίσεις & Διαχειρίσεις Βάσης

Οι Περιφερειακές Διαχειρίσεις και οι Διαχειρίσεις Βάσης είναι αποδέκτες οποιασδήποτε κατηγορίας υλικού, είτε αυτό προέρχεται από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις είτε από γειτονικές Διαχειρίσεις.

Υπηρεσίες

Οι Υπηρεσίες του Οργανισμού αποτελούν όλες τις Υπηρεσιακές Λειτουργίες του και είναι αποδέκτες συγκεκριμένων κατηγοριών υλικών (αναλωσίμων, γραφικής ύλης, υλικών καθαρισμού κλπ.) για εσωτερική χρήση – όχι τηλεπικοινωνιακό υλικό από τις Κεντρικές, Περιφερειακές και Διαχειρίσεις Βάσης.

Έργα- Εγκαταστάσεις

Τα Έργα του Οργανισμού αναλύονται στις εξής κατηγορίες:

- Έργα Συντήρησης, που αφορούν προγραμματισμένη συντήρηση σε εγκατάσταση, αλλά και συντήρηση για αναβάθμιση (και για τα 2 απαιτείται σύνδεση σε ανάγκες υλικών)
- Έργα Κατασκευής
- Έργα Αποξήλωσης
- Έργα σε βάρος Τρίτων (μεγάλων πελατών)

Η ροή των υλικών από και προς στους τόπους των έργων γίνεται από δύο κομβικά σημεία:

- Από τις Διαχειρίσεις (Κεντρικές ή Περιφερειακές)
- Απ' ευθείας από τον Προμηθευτικό Οίκο.

Τεχνικοί – Κινητά Συνεργεία

Οι Τεχνικοί – Κινητά Συνεργεία αποτελούν εκείνους τους εργαζόμενους του Οργανισμού οι οποίοι αναλαμβάνουν το έργο της επισκευής συντήρησης και εγκατάστασης του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού στα κομβικά σημεία τηλεπικοινωνιακής κάλυψης στην Χώρα αλλά και τερματικού εξοπλισμού σε απλούς καταναλωτές.

Τα Κινητά Συνεργεία οργανωτικά ανήκουν στα Τεχνικά Τμήματα και ο ανεφοδιασμός τους πραγματοποιείται από τις κατά τόπους Περιφερειακές Διαχειρίσεις. Πιο συγκεκριμένα ο ανεφοδιασμός πραγματοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τα ίδια τα κινητά συνεργεία ανάλογα με τις ανάγκες του κατασκευαστικού έργου του έργου συντήρησης αλλά και τις αποκατάστασης βλαβών δικτύου και τερματικού εξοπλισμού.

Ο ανεφοδιασμός των Κινητών Συνεργείων αποτελεί τον βασικό αντικειμενικό στόχο του παρόντος Υποέργου και η βελτιστοποίηση τις εν λόγω διαδικασίας αποτελεί τον οδηγό τις μελέτης μοντελοποίησης του Δικτύου Διανομής Logistics.

Εμπορεύσιμο Υλικό

Το υφιστάμενο δίκτυο διανομής Logistics εμπορεύσιμου υλικού αποτελείται από τα ακόλουθα δυο (2) μόνο σημεία όπως στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 4.4

Και στην περίπτωση αυτή το ΠΚΔ θεωρείται κόμβος του δικτύου, κατ'αντιστοιχία προς τις κεντρικές Διαχειρίσεις, ενώ τα καταστήματα αποτελούν σημεία εξυπηρέτησης.

Πρότυπο Κέντρο Διανομής- Εμπορικά Καταστήματα

Το Πρότυπο Κέντρο Διανομής το οποίο βρίσκεται τις χώρους τις Κεντρικής Διαχείρισης του Ρουφ διαχειρίζεται κεντρικά όλο το απόθεμα εμπορεύσιμου υλικού του ΟΤΕ και εφοδιάζει όλα Εμπορικά καταστήματα τις Χώρας. Κατά περίπτωση, πραγματοποιούνται ενδοδιακινήσεις μεταξύ καταστημάτων για καλύτερη αξιοποίηση του αποθέματος και γρηγορότερη εξυπηρέτηση του πελάτη.

1.3 ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ

Σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση του υφιστάμενου δικτύου logistics, αλλά και για τον σχεδιασμό του μελλοντικού μοντέλου διανομής, αποτελούν και τα επίπεδα εξυπηρέτησης, που έχουν καθοριστεί για τις εξής 2 κατηγορίες πελατών: τους μικρούς ή οικιακούς και τους εταιρικούς πελάτες.

Ο Οργανισμός παρέχει στους πελάτες του 5 είδη υπηρεσιών: τηλεπικοινωνιακά δίκτυα & υπηρεσίες, τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό, υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, εξειδικευμένες υπηρεσίες και υπηρεσίες τηλεπικοινωνιακών πληροφοριών. Ο ΟΤΕ δεσμεύεται για την ικανοποίηση των παρακάτω:

- Παροχή νέας τηλεφωνικής σύνδεσης (και μεταφορά σύνδεσης) στις περιοχές όπου υπάρχει διαθεσιμότητα δικτύου και όταν δεν απαιτείται ειδική κατασκευή, εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης,
- Παροχή υπηρεσιών επισκευής βλαβών εντός 48 συνεχών ωρών από τη λήψη της έγγραφης αναφοράς της διακοπής της υπηρεσίας,
- Αποκατάσταση βλάβης μισθωμένων κυκλωμάτων (ψηφιακή ή αναλογική γραμμή) εντός 12-18 ώρες ανάλογα με το είδος της γραμμής (η καλύτερη περίπτωση είναι μέχρι τις 12.00 της επομένης από την αναγγελία εργάσιμης μέρας για τις ψηφιακές 155 Mbps, ενώ η ISDN μέχρι τις 20.00 της επόμενης μέρας) με κάλυψη περίπου 95%

Για τους εταιρικούς πελάτες υφίστανται επιμέρους συμφωνίες, οι οποίες δεν γνωστοποιήθηκαν στο Έργο.

Όσον αφορά στο εμπορεύσιμο υλικό, η ικανοποίηση καθορίζεται σε εταιρικό επίπεδο σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90%, με:

- Μισή με μια ημέρα απόκριση εκτέλεσης παραγγελίας από ΠΚΔ προς καταστήματα,
- 24-48-72 ώρες χρόνο μεταφοράς, ο οποίος και προστίθεται στον παραπάνω χρόνο

2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΙΑΝΟΜΗΣ LOGISTICS

Από την ανάλυση των ιστορικών στοιχείων για το έτος 2001 και λαμβάνοντας υπ' όψιν τις συνιστώσες κόστους Logistics που προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, το υφιστάμενο ετήσιο κόστος Logistics αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα:

Ετήσιο Κόστος (€)	Εργατικό Δυναμικό	13.271.264
	Μεταφορικό Έργο	11.837.000
	Άλλα λειτουργικά έξοδα	1.564.500
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000
	Εξοπλισμός	270.000
	Κόστος Logistics πλην αποθεμάτων	32.666.764
	Αποθέματα	16.741.759
	Συνολικό Κόστος Logistics	49.408.523
	Κόστος Ανεφοδιασμού Τεχνικών – Κινητών Συνεργείων	1.890.000
	Συνολικό Κόστος	51.298.523

Πίνακας 4.5

Αναλυτικότερα η κατανομή του κόστους Logistics στις επιμέρους συνιστώσες είναι:

Εργατικό Δυναμικό

Το κόστος του Εργατικού Δυναμικού αναλύεται σε:

- Κόστος του Προσωπικού του Οργανισμού που απασχολείται με θέματα διαχείρισης υλικών (Διαχειριστές, Εργάτες, Διοικητικοί Υπάλληλοι κλπ.) και ανέρχεται σε 12,15 εκ. € ¹
- Κόστος του Προσωπικού του Οργανισμού ή ακόμα και του υπεργολάβου το οποίο απασχολείται σε εργασίες μεταφοράς υλικών που ανέρχεται σε 1,1 εκ. € ²

¹ Στοιχεία MIS 2001 – Υποδιεύθυνση Διοικητικής Πληροφόρησης

² Στοιχεία Τμήματος Μεταφορών 2001 - ΔΔΥ

Μεταφορικό Έργο

Ο προσδιορισμός του επιμέρους ετήσιου κόστους του Μεταφορικού Έργου του Οργανισμού κρίθηκε ιδιαίτερα δύσκολος με αποτέλεσμα την αναγκαία υιοθέτηση μιας σειράς παραδοχών οι οποίες θα αναλυθούν στην συνέχεια.

Το ετήσιο Μεταφορικό Κόστος παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα:

Ετήσιο Μεταφορικό Κόστος (€)	Κόστος Συμβάσεων με Τρίτους	1.396.000
	Εργατικό Κόστος Οδηγών	390.000
	Κόστος Οχημάτων ΟΤΕ	1.800.000
	Κόστος Οχημάτων με Leasing	513.000
	Κόστος Συντήρησης & Καυσίμων	810.000
	Μεταφορικό Κόστος Περιφέρειας	6.928.000
	Σύνολο Μεταφορικό Κόστος	11.837.000

Πίνακας 4.6

Πιο συγκεκριμένα τα ετήσιος κόστος αναλύεται ως:

- Κόστος Συμβασιούχων με Τρίτους:

Σύμφωνα με στοιχεία από την ΔΔΥ και το Τμήμα Μεταφορών για το έτος 2001 το ύψος των δαπανών για τις συμβάσεις με Μεταφορικές Εταιρείες για μεταφορά υλικών από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις της Αττικής (Ρουφ, Καλλιθέα, Πάρνηθα) προς όλους τους πιθανούς αποδέκτες (Περιφερειακές Διαχειρίσεις, Έργα, Υπηρεσίες κλπ) ήταν 1,396 εκ. €².

Ο Οργανισμός για το τρέχον έτος 2002 έχει συνάψει σύμβαση με μια Μεταφορική Εταιρεία και τα με Ελληνικά Ταχυδρομεία (ΕΛ.ΤΑ) τόσο για την μεταφορά των εμπορεύσιμων αλλά και την μεταφορά τηλεπικοινωνιακών υλικών.

- Εργατικό Κόστος Οδηγών:

Το Εργατικό Κόστος αντιπροσωπεύει τις μισθολογικές δαπάνες καθώς και κάθε είδους πιθανές εισφορές (εκτός έδρας, εισφορές προς ασφαλιστικά ταμεία κλπ.) προς τους οδηγούς των οχημάτων του Οργανισμού που εκτελούν μεταφορές υλικών. Το ύψος των δαπανών για το 2001 ήταν 0,39 εκ. €.

- Κόστος Οχημάτων ΟΤΕ

Ο Οργανισμός για την μεταφορά υλικών από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις διατηρεί ένα στόλο είκοσι (20) ιδιόκτητων οχημάτων μεταφορικής ικανότητας από 7,5 τον. έως 23 τον. Η αξία κτίσης των οχημάτων είναι 1,8 εκ. €..

- Κόστος μισθωμένων Οχημάτων και με Leasing

Για την μεταφορά υλικών εντός λεκανοπεδίου Αττικής ο Οργανισμός και πιο συγκεκριμένα το Συγκρότημα Μεταφορικών Μέσων είχε προχωρήσει στην σύναψη κεντρικής σύμβασης για χρησιμοποίηση μισθωμένων οχημάτων προϋπολογιστικού τιμήματος 180 εκ. δρχ. για το έτος 2001. Τα συνολικό τίμημα που κατάβαλε ο ΟΤΕ για μεταφορά υλικών με μισθωμένα οχήματα σύμφωνα με απολογιστικά στοιχεία της ΔΔΥ ήταν 0,513 εκ. €.

- Κόστος Συντήρησης & Καυσίμων

Το κόστος συντήρησης των 20 ιδιόκτητων οχημάτων που διατηρεί ο ΟΤΕ για το έτος 2001 ήταν 0,81 εκ. €.

- Μεταφορικό Κόστος Περιφέρειας

Η ανυπαρξία κεντρικού ελέγχου και οργάνωσης του Μεταφορικού Έργου της Περιφέρειας έχει σαν αποτέλεσμα την έλλειψη ομοιογενών και αξιόπιστων στοιχείων τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν και να οδηγήσουν σε ρεαλιστικά αποτελέσματα.

Η έρευνα αξιόπιστων στοιχείων μας οδήγησε στον εντοπισμό των κατάλληλων λογαριασμών της Γενικής Λογιστικής από καταστάσεις του MIS – Υποδιεύθυνση Διοικητικής Πληροφόρησης .

Η ανάλυση και επεξεργασία των λογαριασμών που αφορούν δαπάνες της Περιφέρειας, μας οδήγησε στο μεταφορικό κόστος για την Περιφέρεια ύψους 6,9 εκ. €.

Άλλα λειτουργικά έξοδα

Με τον όρο «Άλλα Λειτουργικά Έξοδα» ουσιαστικά απεικονίζονται όλα τα πιθανά έξοδα μιας διαχείρισης τα οποία δεν περιλαμβάνονται στις υπόλοιπες κατηγορίες, όπως έξοδα ηλεκτροδότησης, ύδρευσης, ενοικίασης χώρων κλπ.

Τα λειτουργικά έξοδα των Κεντρικών Διαχειρίσεων σύμφωνα με στοιχεία που διέθεσε στον Ανάδοχο η ΔΔΥ για το έτος 2001 ήταν 337.000 €. Όπως και στην περίπτωση της ανάλυσης του μεταφορικού έργου της Περιφέρειας τόσο και στην ανάλυση των λειτουργικών δαπανών της Περιφέρειας, τα στοιχεία τα οποία προσκομίστηκαν στον Ανάδοχο (Απαντήσεις Ερωτηματολογίου 04/10/2002) ήταν ελλιπέστατα οδηγώντας τον στην υιοθέτηση παραδοχών στις περιπτώσεις στις οποίες απαιτήθηκε.

Το συνολικό κόστος της Περιφέρειας κατόπιν παραδοχών υπολογίστηκε σε 1.27 εκ. €.

Κτίρια & Οικόπεδα

Όσο αναφορά τα κτίρια και οικόπεδα συλλέξαμε και επεξεργαστήκαμε στοιχεία για την αξία κτίσης των Αποθηκευτικών Χώρων από τρεις πηγές, την Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικών, το μητρώο Παγίων του ΟΤΕ και τα στοιχεία της ΟΤΕΕstate. Η επεξεργασία και η διασταύρωση των στοιχείων μας οδήγησε στο πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα. Οι περισσότεροι αποθηκευτικοί χώροι δεν ήταν αντίστοιχα χαρακτηρισμένοι στο μητρώο, ενώ υπήρξαν αρκετές αναντιστοιχίες τόπων, μεταξύ κτιρίων και οικοπέδων. Ως αξίες, χρησιμοποιήθηκαν οι αξίες κτήσης των ακινήτων, όπως αναπροσαρμόστηκαν στα βιβλία πριν 3 χρόνια. Αντικειμενικές αξίες υπάρχουν μόνο για ένα μικρό μέρος των ακινήτων, μετά από επεξεργασία που πραγματοποιεί η θυγατρική, προσπάθεια που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί για το σύνολο των ακινήτων.

Προκειμένου να υπολογιστεί όμως το ετήσιο κόστος των Αποθηκευτικών Χώρων βασιζόμενοι στην αξία κτίσης των Αποθηκευτικών ακολουθήθηκε η εξής μεθοδολογία:

Το ετήσιο κόστος προέκυψε ως γινόμενο της αξίας κτίσης των Αποθηκευτικών Χώρων με το παράγοντα 0,09 ο οποίος αποτελεί το μέσο σταθμισμένο κόστος κεφαλαίου για τον ΟΤΕ (WACC – Weighted Annual Capital Cost).

Πιο συγκεκριμένα η αξία των Αποθηκευτικών Χώρων είναι :

- Αξία Κτιρίων Ιδιοκτησίας ΟΤΕ 23,9 €
- Αξία Οικοπέδων Ιδιοκτησίας ΟΤΕ 39,7 εκ.€

Το ετήσιο Κόστος των 5,72 εκ. € που προκύπτει αναλύεται σε:

- Ετήσιο Κόστος Κτιρίων 2,15 εκ. €.
- Ετήσιο Κόστος Οικοπέδων 3,57 εκ. €.

Εξοπλισμός

Τα στοιχεία τα οποία επεξεργαστήκαμε προήλθαν από τις απαντήσεις στο βασικό ερωτηματολόγιο που εστάλη Πανελλαδικά στις Διαχειρίσεις του Οργανισμού στα πλαίσια του Υποέργου 1.

Ο εξοπλισμός μιας Διαχείρισης του Οργανισμού διαχωρίζεται σε κινητό εξοπλισμό διακίνησης υλικών και σε εργαλεία διακίνησης υλικών και σε εξοπλισμό αποθήκης. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει περνοφόρα, ολισθαίνοντα οχήματα, γερανοφόρα, βαγόνια, περνοφόρα εξωτερικής χρήσης, εκφορτωτές υλικών κ.α. Στην δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται χειροκίνητα οχήματα, χειροκίνητες ανυψωτικές μηχανές, πλατφόρμες, παλέτες, ζυγαριές, ράφια, κασόνια κ.α.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συλλέχθηκαν ο συνολικός αριθμός κινητού εξοπλισμού αποθήκευσης είναι περίπου 100. Σύμφωνα με στοιχεία της αγοράς το μέσο κόστος αντικατάστασης ενός οχήματος αποθήκευσης είναι περίπου 30.000 €. Στηριζόμενοι στην ανωτέρω παραδοχή, η συνολική αξία των οχημάτων προκύπτει περίπου 3 εκ. € με το αντίστοιχο ετήσιο κόστος να είναι 270.000 € βάσει της μεθοδολογίας WACC. Στοιχεία κόστους της δεύτερης κατηγορίας εξοπλισμού δεν συγκεντρώθηκαν λόγω έλλειψης καταγραφής τους από τον Οργανισμό.

Αποθέματα

Η ανάλυση του ύψους του αποθέματος για το έτος 2001 έγινε βάση επεξεργασίας δεδομένων από τα Πληροφοριακά Συστήματα ΠΣΥ για το τηλεπικοινωνιακό υλικό και Aberon και τον Ήφαιστο για το εμπορεύσιμο υλικό. Αξίζει να σημειώσουμε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα ΠΣΥ για τους πρώτους τρεις μήνες του 2001 διαχειριζόταν και το εμπορεύσιμο υλικό. Για τον υπολογισμό του ετήσιου κόστους αποθέματος ακολουθήθηκε η ανωτέρω μεθοδολογία του WACC.

Αναλυτικά το ύψος του αποθέματος του Οργανισμού στις 31/12/2001 αναλύεται στον παρακάτω πίνακα.

Απόθεμα 2001 (€)	Τηλεπικοινωνιακό Υλικό	224.301.562
	Εμπορεύσιμο Υλικό	26.051.574
	Άλλα υλικό	15.389.069
	Συνολικό Απόθεμα	265.742.204

Πίνακας 4.7

Κόστος Ανεφοδιασμού Τεχνικών Κινητών Συνεργείων

Το κόστος το οποίο σχετίζεται με τον ανεφοδιασμό των Τεχνικών – Κινητών Συνεργείων το οποίο αποτελεί το τελευταίο στάδιο των κύκλο Logistics και είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Η Βασική πηγή πληροφόρησης η οποία μας εφοδίασε με στοιχεία προκειμένου να αξιοποιηθούν στην εξαγωγή αποτελεσμάτων ήταν οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων προς τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες για θέματα Τεχνικών Τμημάτων.

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν, επεξεργάστηκαν και αξιολογήθηκαν βασιζόμενοι σε νόρμες που επιτάσσουν οι παγκόσμιοι κανόνες τις Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Ως **Ετήσιο Κόστος Ανεφοδιασμού Κινητών Συνεργείων** ορίζεται το μέσο ετήσιο κόστος πλήρους απασχόλησης των Τεχνικών και με βάση στοιχείων του Οργανισμού είναι 30.000 €.

3. ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

3.1 ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Συνοπτικά οι πηγές των δεδομένων μας για το Τηλεπικοινωνιακό Υλικό εστιάζονται στα Ιστορικά στοιχεία του Πληροφοριακού Συστήματος Υλικών (Π.Σ.Υ) και του ERP και για το Εμπορεύσιμο Υλικό στα Πληροφοριακά Συστήματα ABERON και ΗΦΑΙΣΤΟΣ. Σημαντικό ρόλο στην εξαγωγή συμπερασμάτων διατέλεσαν και οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε όλες τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες.

Πιο συγκεκριμένα στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, βασιστήκαμε:

1. Στις απαντήσεις **ερωτηματολογίων** που καταρτίσθηκαν και απεστάλησαν σε όλες τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες του Οργανισμού.
2. Στην επεξεργασία δεδομένων που αντλήθηκαν από τα **Πληροφοριακά Συστήματα του ΟΤΕ**
3. Σε **οικονομικές και διαχειριστικές καταστάσεις** που προσκομίσθηκαν από την Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικών καθώς και από τις Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες του ΟΤΕ (καταστάσεις MIS)
4. Στην επεξεργασία δεδομένων που αντλήθηκαν από το **Μητρώο Παγίων του ΟΤΕ** και της **OTEEstate**

Αναλυτικότερα τα στοιχεία που συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν έχουν ως εξής:

1. **Ερωτηματολόγια τα οποία απεστάλησαν σε όλες τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες της χώρας**

Στην προσπάθεια μας να λάβουμε πρωτογενή στοιχεία για την δομή και τον τρόπο λειτουργίας των Διαχειρίσεων καθώς και το έργο των Τεχνικών Τμημάτων, προετοιμάσαμε δύο (2) ερωτηματολόγια με αποδέκτες τα Αρμόδια Τεχνικά Τμήματα και τις Διαχειρίσεις τους αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα τα ερωτηματολόγια ήταν τα εξής:

1.1 Ερωτηματολόγιο Τεχνικών Τμημάτων

Ημερομηνία Αποστολής: 12/09/2002

Τρόπος Αποστολής και Συλλογής Στοιχείων

Το Γραφείο Έργου απέστειλε προς όλες τις Τηλεπικοινωνιακές Περιφέρειες της Ελλάδας, δώδεκα (12) στο πλήθος, και πιο συγκεκριμένα στους υπευθύνους για το Έργο Logistics το ερωτηματολόγιο σε

ηλεκτρονική μορφή (email). Οι απαντήσεις των Περιφερειών απεστάλησαν είτε σε έντυπη μορφή (fax, ταχυδρομείο) στο Γραφείο Έργου στην Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικών είτε σε ηλεκτρονική μορφή (email) σε λογαριασμό υπευθύνου της ίδιας Διεύθυνσης.

Περιεχόμενο Ερωτηματολογίου

Συνοπτικά το ερωτηματολόγιο ήταν σχετικό με το έργο των κινητών συνεργείων των Τεχνικών Τμημάτων και επικεντρώθηκε στα εξής σημεία

- Πλήθος Κινητών Συνεργείων κάθε Τεχνικού Τμήματος
- Διαχείριση Υλικού που εξυπηρετεί το κάθε Τεχνικό Τμήμα και Κινητό Συνεργείο (Σημείο Εξυπηρέτησης)
- Αποστάσεις μεταξύ των Σημείων Εξυπηρέτησης και της τροφοδότριας Διαχείρισης
- Πλήθος ατόμων που επανδρώνουν το κάθε Κινητό Συνεργείο
- Συχνότητα Ανεφοδιασμού Κινητών Συνεργείων από την αντίστοιχη Διαχείριση

Επεξεργασία Δεδομένων

Όλες οι απαντήσεις καταχωρήθηκαν σε μια βάση δεδομένων σε μορφή excel προκειμένου να είναι εύκολη η διαχείριση των πληροφοριών. Οι πίνακες με τα σχετικά στοιχεία επισυνάπτονται στο Παράρτημα.

Αξίζει να επισημάνουμε την σημαντική καθυστέρηση λήψης ορισμένων απαντήσεων ή ακόμη και την καθ' ολοκλήρου έλλειψη απαντήσεων από Τηλεπ. Περιφέρειες στρατηγικής σημασίας για τον Οργανισμό (Αττική, Ήπειρος). Το γεγονός αυτό δυσχέραινε σημαντικά την μελέτη του Αναδόχου με αποτέλεσμα την ανάγκη δημιουργίας αρκετών υποθέσεων και παραδοχών στην συνέχεια για τις ανάγκες ανάπτυξης του μοντέλου.

1.2 Ερωτηματολόγιο Διαχειρίσεων

Ημερομηνία Αποστολής: 04/10/2002

Τρόπος Συλλογής Στοιχείων

Ο τρόπος που ακολουθήθηκε για την αποστολή των ερωτηματολογίων και των συλλογή των στοιχείων ήταν ο ίδιος με το πρώτο ερωτηματολόγιο.

Περιεχόμενο Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο ήταν σχετικό με θέματα των Διαχειρίσεις Υλικών και επικεντρώθηκε στα εξής σημεία:

- Εκτιμώμενο Βάρος Αποθέτου Υλικού
- Εκτιμώμενος Όγκος Αποθέτου Υλικού
- Κόστος Μεταφορικού Έργου για το έτος 2001
- Λοιπά Κόστη για το έτος 2001
- Κόστος Συμβασιούχου Προσωπικού για το έτος 2001
- Συνοπτική αναφορά κατηγοριών υλικών που αποθηκεύονται στην Διαχείριση
- Χιλιομετρικές αποστάσεις μεταξύ των αποθηκευτικών χώρων σε περίπτωση ύπαρξης πέραν του ενός

Επεξεργασία Δεδομένων

Όλες οι απαντήσεις καταχωρήθηκαν σε μια βάση δεδομένων σε μορφή excel προκειμένου να είναι εύκολη η διαχείριση των πληροφοριών. Οι πίνακες με τα σχετικά στοιχεία επισυνάπτονται στο Παράρτημα.

2. Στοιχεία από τα Πληροφοριακά Συστήματα του ΟΤΕ

Τα στοιχεία κινήσεων υλικών μας προσκομήθηκαν από τις εξής πηγές:

- Πληροφοριακό Σύστημα ΠΣΥ για τηλ. υλικό (1999-2001)
- Πληροφοριακό Σύστημα ERP για τηλ. υλικό (1^ο εξάμηνο 2002)
- Πληροφοριακό Σύστημα ΗΦΑΙΣΤΟΣ για εμπορεύσιμο υλικό (2001 – 1^ο εξάμηνο 2002)
- Πληροφοριακό Σύστημα ABERON για εμπορεύσιμο υλικό (2001 – 1^ο εξάμηνο 2002)

Με τη βοήθεια χρήσης της βάσης δεδομένων και την δημιουργία συνδυαστικών ερωτημάτων (queries) σε αυτήν, επεξεργαστήκαμε τα διαθέσιμα στοιχεία των παραπάνω πηγών.

3. Οικονομικές και Διαχειριστικές Καταστάσεις από Διεύθυνση Διαχείρισης Υλικών

3.1 Στοιχεία Μεταφορικού Έργου από το Τμήμα Μεταφορών

Παραλάβαμε είτε σε ηλεκτρονική είτε σε έντυπη μορφή στοιχεία που σχετίζονται με το μεταφορικό έργο του Οργανισμού και δεν συντηρούνταν σε κανένα από τα προαναφερθέντα Πληροφοριακά Συστήματα.

Αξίζει να επισημάνουμε την παντελή έλλειψη ιστορικών στοιχείων μεταφορικού έργου των Διαχειρίσεων της Περιφέρειας. Τα μοναδικά στοιχεία τα οποία συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν αφορούν το μεταφορικό έργο του Οργανισμού με αφετηρία τις τρεις (3) υφιστάμενες Κεντρικές Διαχειρίσεις (Ρουφ, Καλλιθέα, Πάρνηθα).

3.2 Στοιχεία Κτιριακών Εγκαταστάσεων

Με τον παραπάνω τρόπο μας προσκομίστηκαν επίσης στοιχεία κτιριακών εγκαταστάσεων για όλες τις Διαχειρίσεις τις Χώρας.

4. Στοιχεία Μητρώου Παγίων

Κατόπιν επαφής μας με υπευθύνους των Λογιστικών Υπηρεσιών αλλά και με την θυγατρική εταιρεία του Οργανισμού (ΟΤΕ estate) που διαχειρίζεται το σύνολο της ακίνητης περιουσίας του, συλλέχθηκαν στοιχεία που αφορούν τις κτιριακές εγκαταστάσεις και τα οικόπεδα στα οποία στεγάζονται οι Διαχειρίσεις.

Με την αντιπαραβολή των στοιχείων των κτιριακών εγκαταστάσεων από τις τρεις διαθέσιμες πηγές (Απαντήσεις Ερωτηματολογίου Υποέργου 1, Στοιχεία Διεύθυνσης Διαχείρισης Υλικών και Μητρώου Παγίων) προέκυψαν σημαντικές διαφορές και ασυμφωνίες οι οποίες μας ανάγκασαν να προβούμε στην υιοθέτηση της ορθότερης πληροφορίας σύμφωνα με κριτήρια τα οποία έθεσε ίδιος προκειμένου να διασφαλίσει την αξιοπιστία του μοντέλου και κατ'επέκταση της μελέτης μας.

4.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Σχεδιασμός Δικτύου Διανομής ΟΤΕ Logistics: Μοντελοποίηση Δικτύου και Αναλυτική Περιγραφή Σεναρίων

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει αναλυτική παρουσίαση των σεναρίων υφιστάμενης κατάστασης, αλλά και των προτεινόμενων μελλοντικών σεναρίων και των επιμέρους συνιστωσών τους, βάσει των παραδοχών που υιοθετήθηκαν αλλά και της επεξεργασίας των στοιχείων που ελήφθησαν από τον ΟΤΕ. Στόχος των σεναρίων που επιλέχθηκαν είναι η όσο το δυνατόν πιο πλήρης κάλυψη φάσματος «δυνατών» λύσεων, για τον ΟΤΕ.

Στην προηγούμενη παράγραφο παρουσιάστηκε αναλυτικά (το σενάριο) υφιστάμενης κατάστασης. Στο σημείο αυτό όλα τα υπόλοιπα σενάρια θα αναλυθούν ξεχωριστά, ενώ θα αναφερθούν και τα επιμέρους βήματα υλοποίησής τους. Επίσης, μέσω της παρουσίασης χαρτών και πινάκων, θα επιχειρηθεί η καλύτερη οπτική παρουσίαση των εναλλακτικών και των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της κάθε εναλλακτικής.

Παράλληλα, θα παρουσιαστούν στοιχεία κόστους για κάθε σενάριο ξεχωριστά, στοιχεία που προήλθαν από την επεξεργασία, μέσω του μοντέλου και του εργαλείου προσομοίωσης, με χρήση διαγραμμάτων.

Πρέπει να υπογραμμισθεί στο σημείο αυτό, ότι ο στόχος της μελέτης και της προσομοίωσης που χρησιμοποιήθηκε είναι ο ΟΤΕ να ακολουθήσει μια προσέγγιση που τοποθετείται μεταξύ των σεναρίων C και D (βλέπε παρακάτω). Για το σκοπό αυτό, εισηχθήσαν τρία επιπλέον σενάρια, τα R1, R1+ και R2, τα οποία στοχεύουν στον να “εξαντλήσουν”, όσο το δυνατό, τις εναλλακτικές προτάσεις.

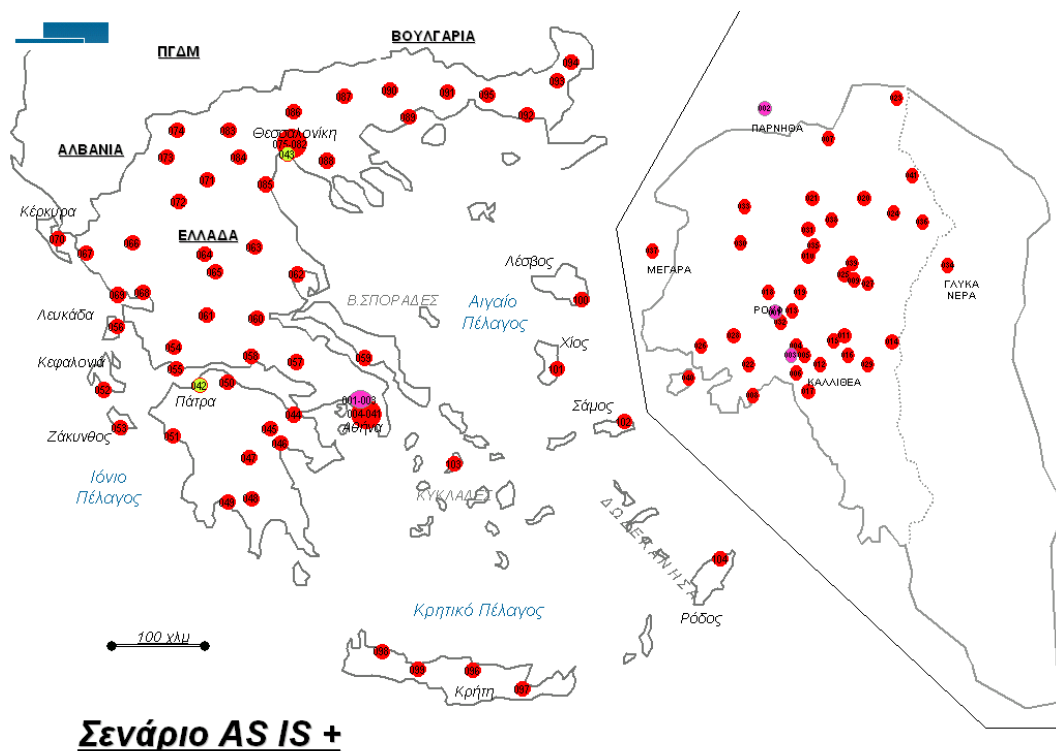
4.4 ΣΕΝΑΡΙΟ AS-IS+

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό προσομοιώνει την υφιστάμενη κατάσταση στον ΟΤΕ: οι 3 Κεντρικές Διαχειρίσεις εκτελούν τακτικά δρομολόγια πρώτου επιπέδου (δεν ακολουθείται δηλαδή το μοντέλο ανεφοδιασμού που εισαγάγαμε στην προηγούμενη παράγραφο) και τροφοδοτούν τις περιφερειακές διαχειρίσεις, όχι όμως και το κάθε σημείο εξυπηρέτησης απευθείας—όπως συμβαίνει με σενάρια που αναλύονται παρακάτω. Δρομολόγια εκτελούνται και από την Διαχείριση Βάσης Θεσσαλονίκης και αυτό είναι καινοτομία σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, όπου η τροφοδοσία των περιφερειακών, πραγματοποιείται αποκλειστικά από τις Κεντρικές Διαχειρίσεις.

Το σενάριο δεν προβλέπει κανενός είδους ενοποίηση των αποθηκευτικών χώρων (104 τοποθεσιών που αναλύθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο), οι οποίες παραμένουν αναλλοίωτες. Τα σημεία εξυπηρέτησης παραλαμβάνουν υλικά από τις περιφερειακές διαχειρίσεις, όπου διατηρείται και το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού αποθέματος. Στο σενάριο λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απόκρισης για την μεταφορά υλικών στην περιφέρεια τον οποίο δεν θα πρέπει να ξεπεράσουν τα επιμέρους δρομολόγια (π.χ. 5 ημέρες για Έβρο, κτλ.). Αυτή η πληροφορία καταδεικνύει και τα επίπεδα εξυπηρέτησης για κάθε προορισμό. Γενικά το υφιστάμενο επίπεδο εξυπηρέτησης δεν θα υποστεί καμία μεταβολή.

Στον παρακάτω χάρτη, απεικονίζεται η διάταξη των αποθηκευτικών χώρων σε πανελλήνια κλίμακα αλλά και ξεχωριστά στην Αττική, που χαρακτηρίζει την υφιστάμενη κατάσταση.



Εικόνα 4.8

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται η αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την καταγραφείσα υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	AS IS +	AS IS +
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	13.271.264	0%
	Μεταφορικό Έργο	11.837.000	8.389.427	-29%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.551.101	-1%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	5.724.000	0%
	Εξοπλισμός	270.000	270.000	0%
	Κόστος Υπηρεσιών Logistics ⁽¹⁾	32.666.764	29.205.792	-11%
	Απόθετο Υλικό	16.741.759	16.741.759	0%
	Συνολικό Κόστος Logistics ⁽²⁾	49.408.523	45.947.551	-7%

Πίνακας 4.9

Πλεονεκτήματα:

- Καθόλου αντίκτυπος στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Βελτίωση του κόστους μεταφορών κατά περίπου 29%, απόρροια της βελτίωσης του τρόπου διαχείρισης του υφιστάμενου μεταφορικού έργου στον ΟΤΕ
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 11% και του συνόλου κόστους κατά 7%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση

Μειονεκτήματα:

- Δεν πραγματοποιείται βελτίωση στα επίπεδα εξυπηρέτησης τελικών χρηστών, που παραμένουν αναλλοίωτα
- Το συνολικό κόστους logistics παραμένει αρκετά υψηλό (μειώνεται μόνο 11%, λόγω της μείωσης του μεταφορικού κόστους υφιστάμενης κατάστασης)
- Δεν υιοθετείται εναλλακτικό μεταφορικό σενάριο που θα επέτρεπε την ορθολογικοποίηση των μεταφορών στον Οργανισμό, επιφέροντας σημαντική βελτίωση των δεικτών κόστους logistics
- Δεν διενεργείται κανενός είδους κατάργηση ή συγχώνευση αποθηκευτικών χώρων που θα επιδρούσε στην δραστική μείωση όλων των συνιστωσών κόστους και άρα του συνολικού κόστους logistics

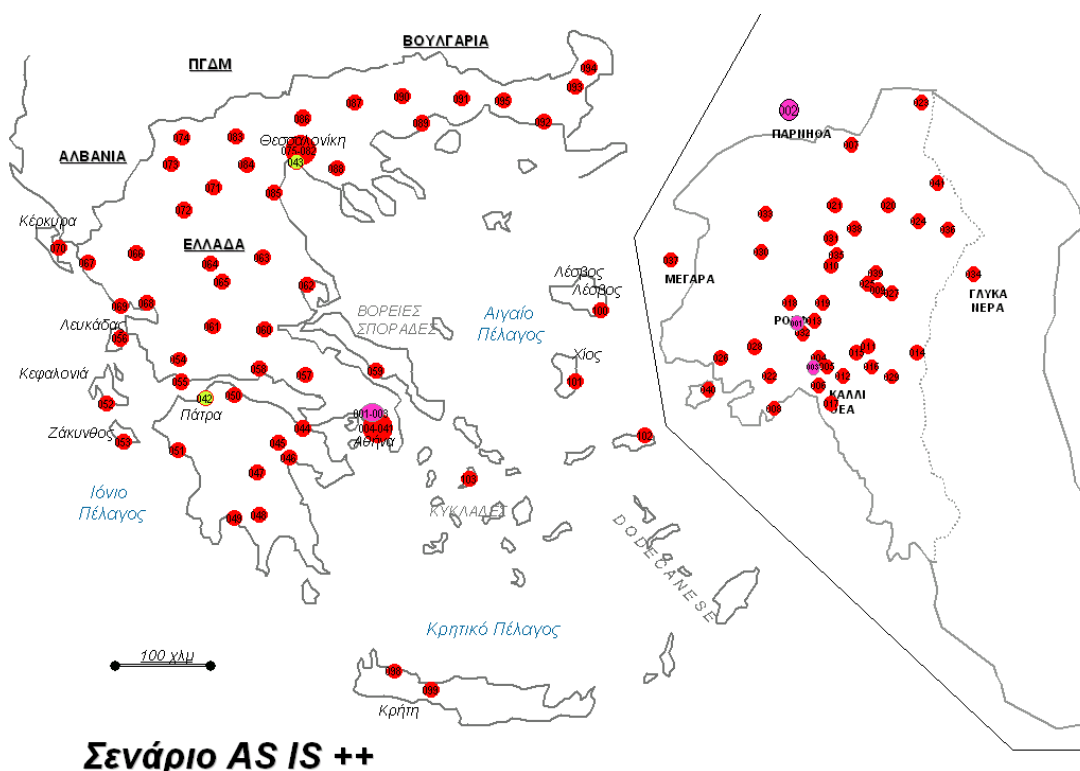
4.5 ΣΕΝΑΡΙΟ AS-IS++

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Και το σενάριο αυτό αποσκοπεί στην αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του ΟΤΕ, υιοθετώντας όμως την ύπαρξη ενός νέου μοντέλου ανεφοδιασμού, το οποίο συνίσταται στην έννοια του “milk-run”, βάσει της οποίας όλοι οι αποθηκευτικοί χώροι και τα σημεία εξυπηρέτησης (Τεχν. Τμήματα, συνεργεία, κτλ.) θα εξυπηρετούνται από τακτικά δρομολόγια, τα οποία έχουν σαν αφετηρία μια από τις 3 Κεντρικές Διαχειρίσεις, ή τη σημερινή Διαχείριση Βάσης Θεσσαλονίκης (για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τον ορισμό μεταφορικών σεναρίων στην ενότητα «Παραδοχές Μοντελοποίησης»).

Το σενάριο δεν προβλέπει κανενός είδους ενοποίηση των αποθηκευτικών χώρων (104 τοποθεσιών), οι οποίες παραμένουν αναλλοίωτες. Στο σενάριο λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απόκρισης για την μεταφορά υλικών στην περιφέρεια τον οποίο δεν θα πρέπει να ξεπεράσουν τα επιμέρους δρομολόγια (π.χ. 5 για Έβρο, κτλ.). Αυτή η πληροφορία καταδεικνύει και τα επίπεδα εξυπηρέτησης για κάθε προορισμό. Γενικά το υφιστάμενο επίπεδο εξυπηρέτησης δεν θα υποστεί καμία μεταβολή.

Βάσει των μεταφορικών σεναρίων, προκύπτει ότι το 95% περίπου των αποθεμάτων θα αποθηκεύονται κατά κύριο λόγο στις Κεντρικές Διαχειρίσεις Πάρνηθας, Ρουφ και Καλλιθέας και στην Διαχείριση Βάσης στην Θεσσαλονίκη, προτού διενεργηθούν τα δρομολόγια. Ως εκ τούτου και βάσει της συχνότητας των δρομολογίων, οι περιφερειακές διαχειρίσεις αποθεματοποιούν μόνο υλικά συντήρησης και μικρά υλικά εγκατάστασης, για την κάλυψη των αναγκών των σημείων εξυπηρέτησης μέσω έκτακτων (επείγουσών) αποστολών.



Εικόνα 4.10

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται η αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την καταγραφείσα υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	AS IS ++	AS IS ++
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	12.732.638	-4%
	Μεταφορές	11.837.000	2.435.513	-79%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.335.996	-15%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	5.724.000	0%
	Εξοπλισμός	270.000	218.294	-19%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	22.446.441	-31%
	Αποθέματα	16.741.759	13.524.727	-19%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	35.971.168	-27%

Πίνακας 4.11

Πλεονεκτήματα:

- Μικρός αντίκτυπος στο υφιστάμενο δίκτυο logistics – κεντρικός σχεδιασμός και δρομολόγηση από 4 σημεία με καλύτερο έλεγχο της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εισαγωγή νέου μεταφορικού σεναρίου και μοντέλου ανεφοδιασμού σημείων εξυπηρέτησης, που προκαλεί δραστική μείωση του μεταφορικού κόστους κατά 79%, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα
- Σημαντική βελτίωση σχεδόν όλων των υπολοίπων δεικτών κόστους logistics, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Τα αποθέματα στις κατά τόπους διαχειρίσεις μειώνονται κατά 19% - λόγω του διαφορετικού μοντέλου δρομολόγησης και ανεφοδιασμού – συμπαρασύροντας σε μείωση των συνιστωσών ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού των διαχειρίσεων (κατά 4, 15 και 19% αντίστοιχα)
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 31% και συνολικού κόστους logistics σεναρίου κατά 27%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση

Μειονεκτήματα:

- Δεν πραγματοποιείται αλλαγή στα επίπεδα εξυπηρέτησης τελικών χρηστών, που παραμένουν αμετάβλητα
- Δεν διενεργείται κανενός είδους κατάργηση ή συγχώνευση αποθηκευτικών χώρων που θα επέφερε επιπλέον μείωση των συνιστωσών κόστους και άρα του συνολικού κόστους logistics

4.6 ΣΕΝΑΡΙΟ Α

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό αποσκοπεί στην αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του ΟΤΕ, με την παραδοχή όμως ότι η στρατηγική επιλογή για την μεταφορά των κεντρικών διαχειρίσεων σε ενιαίο χώρο στην Πάρνηθα θα υλοποιηθεί. Με άλλα λόγια προκύπτει μια μόνο κεντρική διαχείριση, ενώ δεν προβλέπεται κανενός είδους ενοποίηση των υπόλοιπων αποθηκευτικών χώρων (τοποθεσιών), οι οποίες παραμένουν αναλλοίωτες.

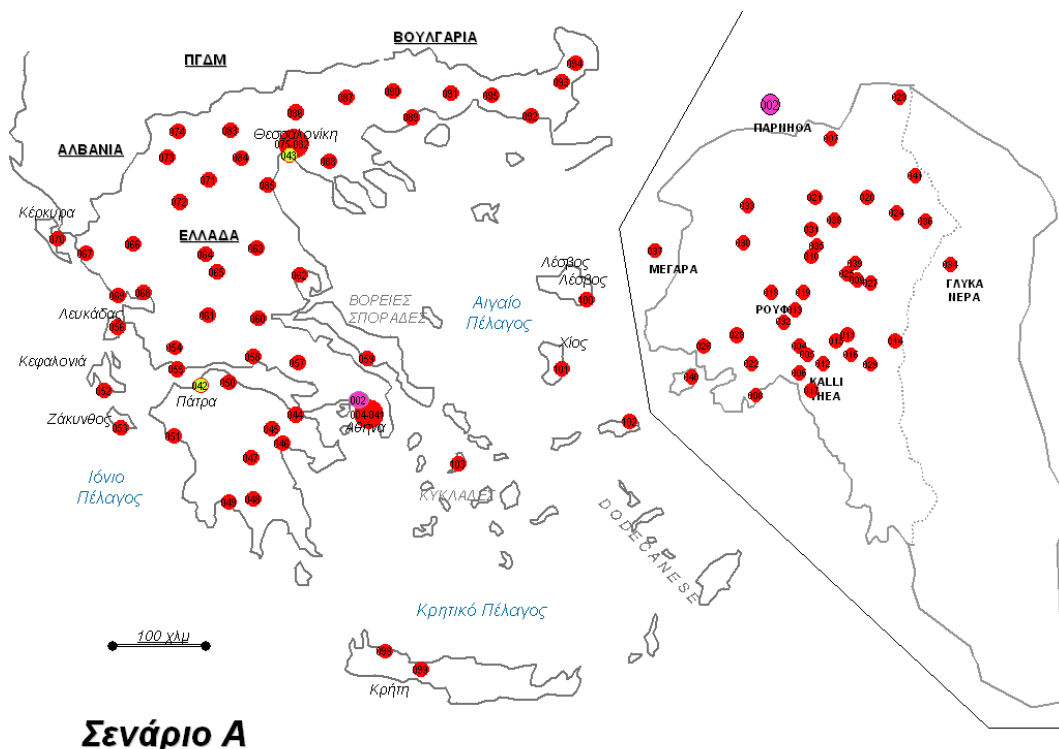
Και στο σενάριο αυτό εισάγεται το νέο μοντέλο ανεφοδιασμού, το οποίο συνίσταται στην έννοια του “milk run”, βάσει της οποίας όλοι οι αποθηκευτικοί χώροι και τα σημεία εξυπηρέτησης (Τεχν. Τμήματα, συνεργεία, κτλ.) θα εξυπηρετούνται από τακτικά δρομολόγια (για

περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τον ορισμό μεταφορικών σεναρίων στην ενότητα «Παραδοχές Μοντελοποίησης»).

Στο σενάριο λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απόκρισης για την μεταφορά υλικών στην περιφέρεια τον οποίο δεν θα πρέπει να ξεπεράσουν τα επιμέρους δρομολόγια (π.χ. 5 για Έβρο, κτλ.). Αυτή η πληροφορία καταδεικνύει και τα επίπεδα εξυπηρέτησης για κάθε προορισμό. Γενικά το υφιστάμενο επίπεδο εξυπηρέτησης δεν θα υποστεί καμία μεταβολή.

Βάσει των μεταφορικών σεναρίων, προκύπτει ότι το 95% περίπου των αποθεμάτων θα αποθηκεύονται κατά κύριο λόγο στην Κεντρική Διαχείριση της Πάρνηθας και στην Διαχείριση Βάσης στην Θεσσαλονίκη, προτού διενεργηθούν τα δρομολόγια. Ως εκ τούτου και βάσει της συχνότητας των δρομολογίων, οι περιφερειακές διαχειρίσεις αποθεματοποιούν μόνο υλικά συντήρησης και μικρά υλικά εγκατάστασης, για την κάλυψη των αναγκών των σημείων εξυπηρέτησης μέσω έκτακτων (επειγουσών) αποστολών.

Στον παρακάτω χάρτη, απεικονίζεται η διάταξη των αποθηκευτικών χώρων σε πανελλήνια κλίμακα αλλά και ξεχωριστά στην Αττική. Παρατηρούμε ότι για τις τροφοδότριες διαχειρίσεις εμφανίζεται μόνο ο κωδικός-τοποθεσία της Πάρνηθας.



Εικόνα 4.12

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται η αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την καταγραφείσα υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	Σεν Α	Σεν Α
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	11.878.383	-10%
	Μεταφορές	11.837.000	2.472.356	-79%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.299.738	-17%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	3.967.354	-31%
	Εξοπλισμός	270.000	216.506	-20%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	19.834.337	-39%
	Αποθέματα	16.741.759	13.524.727	-19%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	33.359.064	-32%

Πίνακας 4.13

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Μικρός αντίκτυπος στο υφιστάμενο δίκτυο logistics (ενοποίηση μόνο των κεντρικών διαχειρίσεων σε ενιαίο χώρο στην Πάρνηθα)
- Εισαγωγή νέου μεταφορικού σεναρίου και μοντέλου ανεφοδιασμού σημείων εξυπηρέτησης, που προκαλεί δραστική μείωση του μεταφορικού κόστους κατά 79%, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα
- Σημαντική βελτίωση σχεδόν όλων των υπολοίπων δεικτών κόστους logistics, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Τα αποθέματα στις κατά τόπους διαχειρίσεις μειώνονται κατά 19% - λόγω του διαφορετικού μοντέλου δρομολόγησης και ανεφοδιασμού – συμπαρασύροντας σε μείωση των συνιστωσών ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού των διαχειρίσεων κατά 10, 17 και 20% αντίστοιχα. Παρατηρούμε ότι το απόθεμα μειώνεται όπως στο προηγούμενο σενάριο, η μείωση όμως των παραπάνω δεικτών είναι ακόμα μεγαλύτερη, λόγω της ενοποίησης των κεντρικών διαχειρίσεων
- Μείωση του κόστους παγίων στοιχείων (οικόπεδα & κτίρια) κατά 31%, λόγω της ενοποίησης των κεντρικών διαχειρίσεων
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 39% και συνολικού κόστους logistics κατά 32%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση

Μειονεκτήματα:

- Δεν πραγματοποιείται αλλαγή στα επίπεδα εξυπηρέτησης τελικών χρηστών, που παραμένουν αμετάβλητα
- Δεν διενεργείται κατάργηση ή συγχώνευση περιφερειακών αποθηκευτικών χώρων που θα επέφερε επιπλέον μείωση των συνιστωσών κόστους

4.7 ΣΕΝΑΡΙΟ Β

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Στο σενάριο αυτό παρουσιάζεται μια καταρχάς ενοποίηση αποθηκευτικών χώρων. Τα κριτήρια που ακολουθούνται προκειμένου να αποφασισθεί ποιες διαχειρίσεις θα παραμείνουν και ποιές θα καταργηθούν είναι κυρίως 3 ειδών (βλέπε επίσης Κεφάλαιο 3 παραπάνω):

- Επίπεδα Εξυπηρέτησης – για αυτό το σενάριο, κύριος στόχος είναι η μέγιστη απόσταση μεταξύ των υλικών και των σημείων εξυπηρέτησης να είναι < 1 ώρα εντός Αττικής και Θεσσαλονίκης και < 2 ώρες εκτός Αττικής
- Χωρητικότητα – αποθηκευτική ικανότητα διαχειρίσεων: είναι αυτονόητο ότι εν γένει πρέπει να υπάρχουν οι προϋποθέσεις ενοποίησης αποθηκευτικών χώρων, χωροταξικά, χωρίς βέβαια να αποκλείονται επεκτάσεις, απόρροια της μελέτης του Υποέργου 5, που όμως δύναται να προβλεφθούν
- Γεωγραφικά κριτήρια – μεταξύ ισοδύναμων, προάγονται διαχειρίσεις που βρίσκονται επί του κύριου οδικού δικτύου της χώρας

Συγκεκριμένα, στην Αττική παραμένουν σε λειτουργία οι χώροι που απεικονίζονται στο χάρτη με τους κωδικούς-τοποθεσίες:

- 004 (Καλλιθέα),
- 015 (Ν.Κόσμος),
- 023 (Άνοιξη),
- 041 (Πεντέλη),
- 018 (Αιγάλεω),
- 033 (Ν.Λιόσια),
- 035 (Κ.Πατήσια),
- 039 (Κυψέλη).

Η λογική επιλογής των συγκεκριμένων χώρων σε σχέση με άλλους απαντά σε όρους χωρητικότητας υπαίθριου και στεγασμένου χώρου και σε γεωγραφικά κριτήρια κάλυψης αναγκών στην Πρωτεύουσα, ανά 2 ως εξής: 004-015 (Νότια-ΝΑ προάστια), 035-039 (Κέντρο), 018-033 (Δυτικά), 023-041 (Βόρεια-ΒΑ). Στα επιλεχθέντα ζευγάρια η 1 αποθήκη έχει αυξημένη χωρητικότητα σε στεγασμένους χώρους και η άλλη σε υπαίθριους. Αυτή η λογική εξυπηρετεί αφενός τις ανάγκες αποθήκευσης όλης της γκάμας των υλικών και αφετέρου την εξασφάλιση ικανών υπαίθριων χώρων για στάθμευση των μισθωμένων οχημάτων που χρησιμοποιούνται για τις μεταφορές εντός Αττικής.

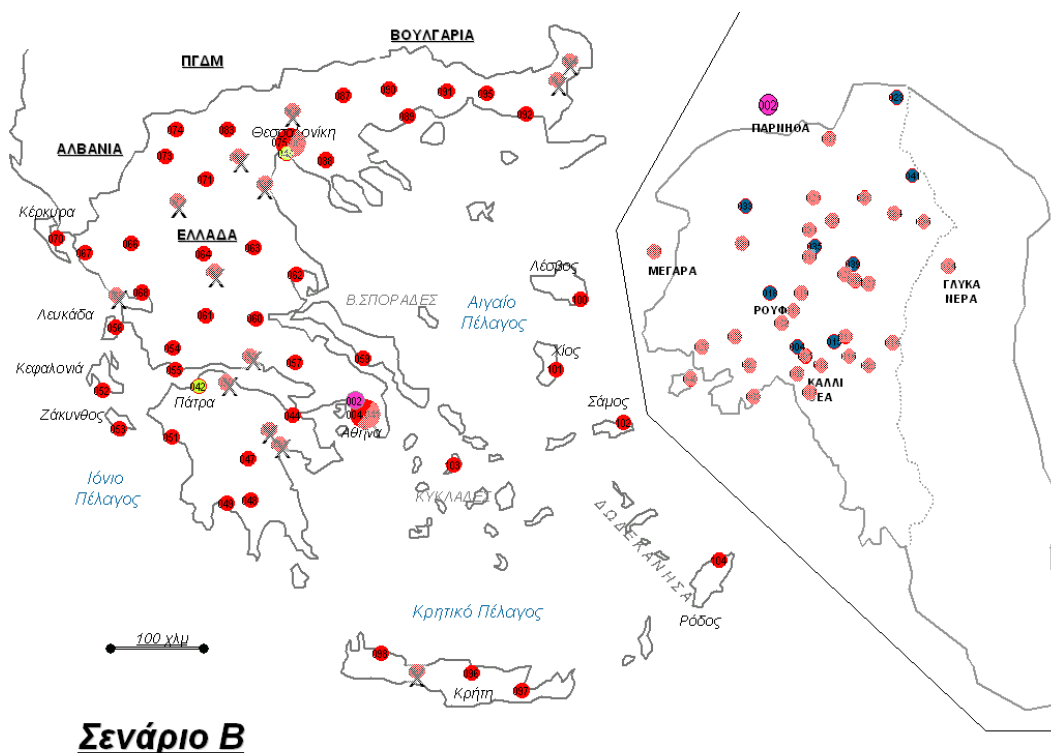
Παρόμοια επιλογή, βάσει των ίδιων κριτηρίων, έγινε και στην Θεσσαλονίκη. Εδώ, οι περιφερειακές διαχειρίσεις που παραμένουν είναι οι εξής: 043 (τροφοδότρια), 077, 079, 080. Οι υπόλοιπες περιφερειακές διαχειρίσεις τόσο της Αττικής, όσο και της Θεσσαλονίκης καταργούνται.

Στις περιφερειακές διαχειρίσεις των νησιών δεν παρουσιάζεται καμία μεταβολής, πλην της κατάργησης της διαχείρισης Ρεθύμνου (099) και της ενοποίησης της με αυτή των Χανίων (098).

Στην υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα, καταργούνται – ακολουθώντας πάντα τα παραπάνω κριτήρια – οι παρακάτω κωδικοί-τοποθεσίες:

- 045-046 (Άργος)
- 050 (Αίγιο)
- 058 (Αμφισσα)
- 065 (Καρδίτσα)
- 069 (Πρέβεζα)
- 072 (Γρεβενά)
- 084 (Βέροια)
- 085 (Κατερίνη)
- 086 (Κιλκίς)
- 093-094 (Ορεστιάδα)

Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται οπτικά η διασπορά των αποθηκευτικών χώρων:



Εικόνα 4.14

Εισάγεται το νέο μοντέλο ανεφοδιασμού, όπως περιγράφηκε στην ενότητα «Παραδοχές Μοντελοποίησης»). Οι δρομολογήσεις παραμένουν

αναλλοίωτες σε σχέση με το προηγούμενο σενάριο Α, όσον αφορά τα τακτικά δρομολόγια – στα έκτακτα όμως παρουσιάζονται σημαντικές διαφοροποιήσεις, λόγω της επικείμενης κατάργησης συγκεκριμένων αποθηκών και της ανάγκης επαναπροσδιορισμού του τρόπου ανεφοδιασμού των σημείων εξυπηρέτησης, που νωρίτερα εξυπηρετούντο από διαχειρίσεις που έχουν πλέον καταργηθεί. Διασφαλίζεται η τροφοδοσία όλων των σημείων εξυπηρέτησης από μια και μόνο μια περιφερειακή διαχείριση, όπως και πριν.

Βάσει των μεταφορικών σεναρίων, προκύπτει ότι το 95% περίπου των αποθεμάτων θα αποθηκεύονται κατά κύριο λόγο στην Κεντρική Διαχείριση της Πάρνηθας και στην τροφοδότρια Διαχείριση στην Θεσσαλονίκη, προτού διενεργηθούν τα δρομολόγια. Ως εκ τούτου και βάσει της συχνότητας των δρομολογίων, οι περιφερειακές διαχειρίσεις αποθεματοποιούν μόνο υλικά συντήρησης και μικρά υλικά εγκατάστασης, για την κάλυψη των αναγκών των σημείων εξυπηρέτησης μέσω έκτακτων (επείγουσών) αποστολών.

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται η αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την καταγραφείσα υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	Σεν Β	Σεν Β
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	9.032.703	-32%
	Μεταφορές	11.837.000	3.392.471	-71%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.176.379	-25%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	3.357.656	-41%
	Εξοπλισμός	270.000	210.086	-22%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	17.169.295	-47%
	Αποθέματα	16.741.759	13.420.322	-20%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	30.589.617	-38%

Πίνακας 4.15

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται σημαντικά κατά 71% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει ωστόσο ελαφρά σε σχέση με τα σενάρια Α και ASIS++ και αυτό γιατί η κατάργηση περιφερειακών διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος

- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 41%, λόγω της κατάργησης αποθηκευτικών χώρων. Το ποσοστό είναι αναλογικά μικρότερο σε σχέση με το σενάριο Α (όπου είχαμε μόνο την ενοποίηση των κεντρικών διαχειρίσεων) γιατί αλληλοεξουδετερώνεται με το κόστος κατάργησης περιφερειακών διαχειρίσεων, που αυξάνει στο σενάριο Β
- Οι συνιστώσες ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 32, 25, 22% αντίστοιχα, λόγω της κατάργησης περιφερειακών αποθηκευτικών χώρων, έστω και αν το συνολικό απόθεμα παρουσιάζει οριακές αποκλίσεις σε σχέση με το σενάριο Α
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 47% και συνολικού κόστους logistics κατά 38%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση (σημαντική μεταβολή)

Μειονεκτήματα:

- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη επανατοποθέτησης (εκπαίδευσης) προσωπικού

4.8 ΣΕΝΑΡΙΟ Γ

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Στο σενάριο αυτό παρουσιάζεται μια επιπλέον ενοποίηση αποθηκευτικών χώρων σε σχέση με το σενάριο Β. Τα κριτήρια που ακολουθούνται προκειμένου να αποφασισθεί ποιες διαχειρίσεις θα παραμείνουν και ποιές θα καταργηθούν είναι κυρίως 3 ειδών (βλέπε επίσης Κεφάλαιο 3 παραπάνω, για μια πιο λεπτομερή καταγραφή κριτηρίων):

- Επίπεδα Εξυπηρέτησης – για αυτό το σενάριο, κύριος στόχος είναι η μέγιστη απόσταση μεταξύ των υλικών και των σημείων εξυπηρέτησης να είναι < 2 ώρες εντός Αττικής και Θεσσαλονίκης και < 4 ώρες εκτός Αττικής
- Χωρητικότητα – αποθηκευτική ικανότητα διαχειρίσεων: είναι αυτονόητο ότι εν γένει πρέπει να υπάρχουν οι προϋποθέσεις ενοποίησης αποθηκευτικών χώρων, χωροταξικά, χωρίς βέβαια να αποκλείονται επεκτάσεις, απόρροια της μελέτης του Υποέργου 5, που όμως δύναται να προβλεφθούν

- Γεωγραφικά κριτήρια – μεταξύ ισοδύναμων, προάγονται διαχειρίσεις που βρίσκονται επί του κύριου οδικού δικτύου της χώρας

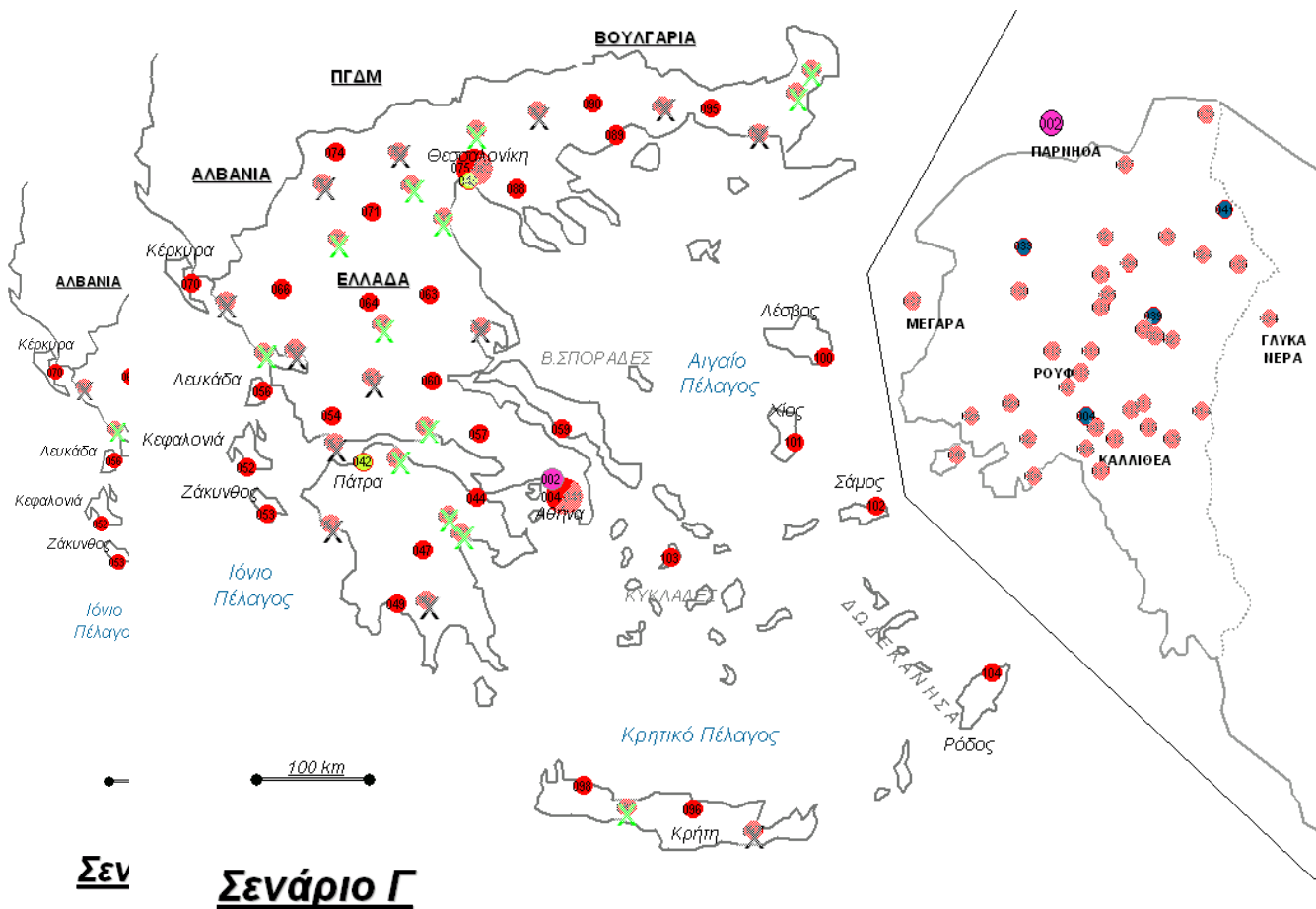
Συγκεκριμένα, στην Αττική παραμένουν ανοικτοί οι χώροι που απεικονίζονται στο χάρτη με τους κωδικούς-τοποθεσίες: 004 (Καλλιθέα), 041 (Πεντέλη), 033 (Ν.Λιόσια), 039 (Κυψέλη). Με άλλα λόγια καταργούνται επιπλέον οι χώροι 015, 018, 023 και 035, που είχαν παραμείνει στο σενάριο Β. Η λογική επιλογής των συγκεκριμένων χώρων απαντά στα παραπάνω κριτήρια και στα γεωγραφικά κριτήρια κάλυψης αναγκών στην Πρωτεύουσα, ως εξής: 004 (Νότια-ΝΑ προάστια), 039 (Κέντρο), 033 (Δυτικά), 041 (Βόρεια-ΒΑ). Οι περιφερειακές διαχειρίσεις που παραμένουν στην Θεσσαλονίκη είναι οι εξής: 043 (τροφοδότρια), 080. Επιπλέον καταργούνται 2 περιφερειακές διαχειρίσεις.

Στις περιφερειακές διαχειρίσεις των νησιών δεν παρουσιάζεται επιπλέον καμία μεταβολής, πλην της κατάργησης της διαχείρισης Λασιθίου (097) και της ενοποίησης της με την 096 (Ηρακλείου).

Στην υπόλοιπη ηπειρωτική Ελλάδα, καταργούνται – επιπλέον σε σχέση με το σενάριο Β – οι παρακάτω κωδικοί-τοποθεσίες:

- 048 (Σπάρτη),
- 051 (Πύργος),
- 055 (Μεσολόγγι),
- 061 (Καρπενήσι),
- 062 (Βόλος),
- 068 (Άρτα),
- 067 (Ηγουμενίτσα),
- 073 (Καστοριά),
- 083 (Έδεσσα),
- 087 (Σέρρες),
- 091 (Ξάνθη),
- 092 (Αλεξ/πολη)

Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται οπτικά η διασπορά των αποθηκευτικών χώρων που παραμένουν:



Εικόνα 4.16

Στον παρακάτω πίνακα, δίνεται η αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

	AS IS	Σεν C	Σεν C
Ετήσιο Κόστος (€)			
Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	7.829.149	-41%
Μεταφορές	11.837.000	3.736.315	-68%
Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.108.725	-29%
Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	2.919.045	-49%
Εξοπλισμός	270.000	203.469	-25%
Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	15.796.704	-52%
Αποθέματα	16.741.759	13.318.913	-20%
Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	29.115.617	-41%

Πίνακας 4.17

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται κατά 68% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει
- ωστόσο σε σχέση με τα σενάρια A και ASIS++ αλλά και σε σχέση με το σενάριο B και αυτό γιατί η κατάργηση επιπλέον

περιφερειακών διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος εξυπηρέτησης των εκτάκτων δρομολογίων από μικρότερο αριθμό διαχειρίσεων (μεγαλύτερες αποστάσεις πρέπει να διανυθούν)

- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 49%, λόγω της επιπλέον κατάργησης αποθηκευτικών χώρων
- Τα κόστη ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 41, 29 και 25% αντίστοιχα, ενώ παρόλο που τα αποθέματα παραμένουν αμετάβλητα σε σχέση με τα προηγούμενα σενάρια, η μείωση των παραπάνω συνιστωσών είναι ακόμα μεγαλύτερη (σε σχέση με το σενάριο B), λόγω του συνολικά μικρότερου αριθμού διαχειρίσεων
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 52% και συνόλου κόστους logistics κατά 41%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Συνολικά το όφελος από την υλοποίηση αυτού του σεναρίου είναι συγκριτικά καλύτερο από εκείνο του σεναρίου B

Μειονεκτήματα:

- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη αναδιάρθρωσης / εκπαίδευσης προσωπικού

4.9 ΣΕΝΑΡΙΟ Δ

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό αποτελεί μια ακραία – επιθετική εναλλακτική. Συνολικά, περιλαμβάνει μαζική ενοποίηση των διαχειρίσεων της ηπειρωτικής Ελλάδας, όπου απομένουν μόνο η Κεντρική Διαχείριση (002) και οι Διαχειρίσεις Βάσεις (042,043). Όλες οι υπόλοιπες περιφερειακές διαχειρίσεις καταργούνται, εκτός των νησιωτικών, όπου ενοποιούνται οι διαχειρίσεις Κρήτης σε 1 (Ηράκλειο).

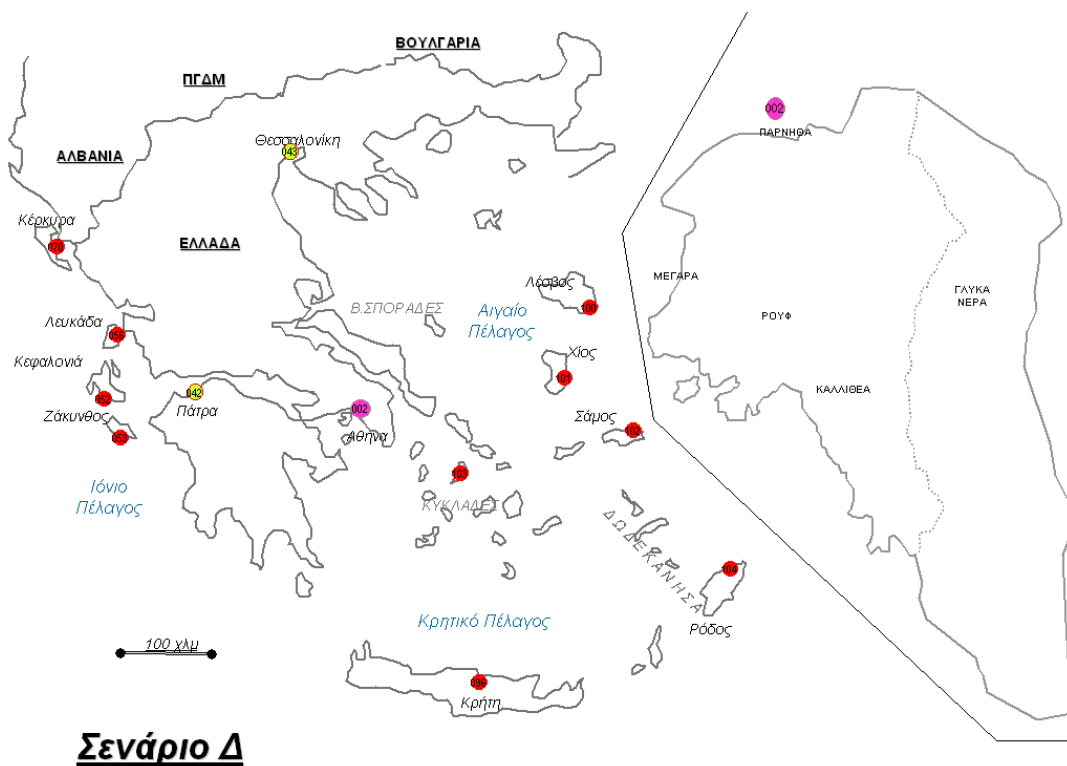
Στην περίπτωση αυτή, τα επίπεδα εξυπηρέτησης δεν ικανοποιούνται, μια και η μέγιστη απόσταση μεταξύ των υλικών και των σημείων εξυπηρέτησης είναι σε πολλές περιπτώσεις σημαντικά μεγαλύτερες των 4 ωρών και προσεγγίζουν σε ορισμένες περιπτώσεις τις 8 ώρες.

Συνολικά οι διαχειρίσεις που παραμένουν έχουν ως εξής::

- 002 (Πάρνηθα),
- 042 (Πάτρα),
- 043 (Θεσσαλονίκη),

- 052 (Κεφαλονιά),
- 053 (Ζάκυνθος),
- 056 (Λευκάδα),
- 070 (Κέρκυρα),
- 096 (Ηράκλειο),
- 100 (Λέσβος),
- 101 (Χίος)
- 102 (Σάμος),
- 103 (Σύρος),
- 104 (Ρόδος)

Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται οπτικά η διασπορά των αποθηκευτικών χώρων που παραμένουν:



Εικόνα 4.18

Ο παρακάτω πίνακας, παρέχει μια αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	Σεν D	Σεν D
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	6.563.726	-51%
	Μεταφορές	11.837.000	4.077.007	-66%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.024.735	-35%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	1.816.028	-68%
	Εξοπλισμός	270.000	193.168	-28%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	13.674.664	-58%
	Αποθέματα	16.741.759	13.251.933	-21%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	26.926.597	-46%

Πίνακας 4.19

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται κατά 66% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει ωστόσο σε σχέση με τα σενάρια A και ASIS++ αλλά και σε σχέση με τα σενάρια B και C και αυτό γιατί η κατάργηση επιπλέον περιφερειακών διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος εξυπηρέτησης των εκτάκτων δρομολογίων από μικρότερο αριθμό διαχειρίσεων (μεγαλύτερες οι αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν)
- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 68%, λόγω της μαζικής κατάργησης αποθηκευτικών χώρων
- Τα κόστη ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 51, 35 και 28% αντίστοιχα, ενώ παρόλο που τα αποθέματα παραμένουν σχεδόν αμετάβλητα σε σχέση με τα προηγούμενα σενάρια, η μείωση των παραπάνω συνιστωσών είναι μεγαλύτερη λόγω του συνολικά μικρότερου αριθμού διαχειρίσεων
- Μείωση κόστους υπηρεσιών logistics κατά 58% και συνολικού κόστους logistics κατά 46%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Παρατηρούμε, ότι συνολικά το όφελος από την υλοποίηση αυτού του σεναρίου είναι μεγαλύτερο συγκριτικά με τα προηγούμενα σενάρια, αν και βρίσκεται κοντύτερα στα εξαγόμενα από το σενάριο C

Μειονεκτήματα:

- Αδυναμία εγγύησης ικανοποίησης των επιπέδων εξυπηρέτησης σε λιγότερο από 4 ώρες για πολλές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας
- Σημαντική αύξηση μεταφορικού κόστους, σε σχέση με τα υπόλοιπα σενάρια

- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη επαναπροσδιορισμού (εκπαίδευσης) προσωπικού

4.10 ΣΕΝΑΡΙΟ R1

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό βασίζεται στο σενάριο D. Επιγραμματικά, απομένουν η Κεντρική Διαχείριση (002) οι Διαχειρίσεις Βάσεις (042,043), καθώς και άλλες 6 διαχειρίσεις, ώστε να καλυφθούν όλες οι Περιφέρειες της Ελλάδας. Όλες οι υπόλοιπες περιφερειακές διαχειρίσεις καταργούνται, εκτός των νησιωτικών, όπου ενοποιούνται οι διαχειρίσεις Κρήτης σε 1 (Ηράκλειο).

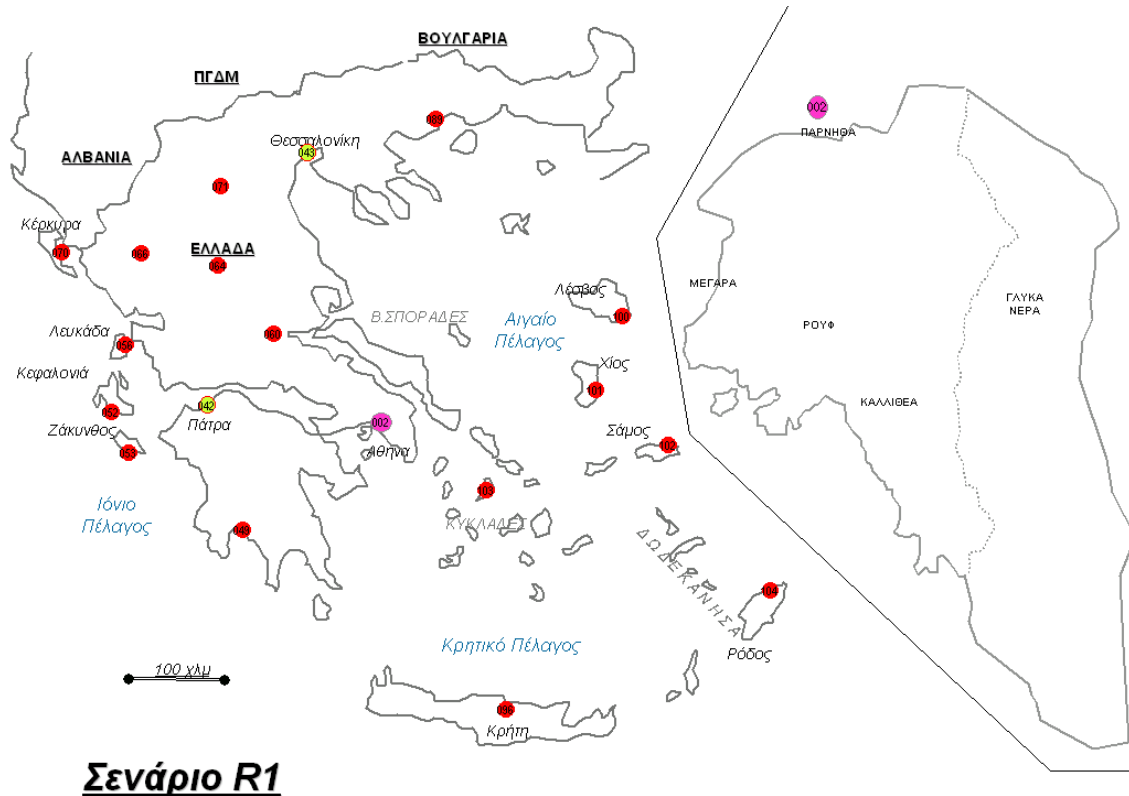
Στις περισσότερες περιπτώσεις τα επίπεδα εξυπηρέτησης, μια και η μέγιστη απόσταση μεταξύ των υλικών και των σημείων εξυπηρέτησης δεν ξεπερνά τις 4 ώρες, ωστόσο αυτό δεν συμβαίνει σε όλες τις περιπτώσεις. Άλλα κριτήρια που παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή των συγκεκριμένων 6 διαχειρίσεων είναι η χωρητικότητα, η γεωγραφική τοποθεσία σε σχέση με τις υπόλοιπες διαχειρίσεις της Περιφέρειας, το μέγεθος της πόλης στην οποία βρίσκονται και – το πιο σημαντικό – το πλήθος των σημείων εξυπηρέτησης και η απόσταση τους από την διαχείριση.

Συνολικά οι διαχειρίσεις που παραμένουν έχουν ως εξής:

- 002 (Πάρνηθα),
- 042 (Πάτρα),
- 049 (Καλαμάτα),
- 043 (Θεσσαλονίκη),
- 052 (Κεφαλονιά),
- 053 (Ζάκυνθος),
- 056 (Λευκάδα),
- 060 (Λαμία),
- 064 (Τρίκαλα),
- 066 (Ιωάννινα),
- 070 (Κέρκυρα),
- 071 (Κοζάνη),
- 089 (Καβάλα),
- 096 (Ηράκλειο),
- 100 (Λέσβος),
- 101 (Χίος)
- 102 (Σάμος),
- 103 (Σύρος),

▪ 104 (Ρόδος)

Το σενάριο αυτό, όπως και τα επόμενα 2 (R1+ και R2) αποτελούν μια μέση, ρεαλιστικότερη ίσως, προσέγγιση μεταξύ των σεναρίων C και D. Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται οπτικά η διασπορά των αποθηκευτικών χώρων που παραμένουν:



Εικόνα 4.20

Ο παρακάτω πίνακας, παρέχει μια αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics

		AS IS	Σεν R1	Σεν R1
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	7.000.490	-47%
	Μεταφορές	11.837.000	3.995.019	-66%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.055.049	-33%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	2.076.015	-64%
	Εξοπλισμός	270.000	197.022	-27%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	14.323.595	-56%
	Αποθέματα	16.741.759	13.297.813	-21%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	27.621.408	-44%

Πίνακας 4.21

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται κατά 66% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει ωστόσο σημαντικά σε σχέση με τα σενάρια A και ASIS++ αλλά και σε σχέση με τα σενάρια B και C και αυτό γιατί η κατάργηση μεγάλου αριθμού περιφερειακών διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος εξυπηρέτησης των εκτάκτων δρομολογίων από μικρότερο αριθμό διαχειρίσεων (μεγαλύτερες οι αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν)
- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 64%, λόγω της κατάργησης πολλών αποθηκευτικών χώρων περιφερειακών διαχειρίσεων
- Τα κόστη ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 47, 33 και 27% αντίστοιχα, ενώ παρόλο που τα αποθέματα παραμένουν σχεδόν αμετάβλητα σε σχέση με τα προηγούμενα σενάρια, η μείωση των παραπάνω συνιστωσών είναι μεγαλύτερη λόγω του συνολικά μικρότερου αριθμού διαχειρίσεων. Το ποσοστό αυτό της μείωσης είναι μικρότερο μόνο σε σχέση με το σεναρίου D
- Μείωση του κόστους υπηρεσιών logistics κατά 56% και του συνολικού κόστους logistics κατά 44%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Συνολικά το όφελος από την υλοποίηση αυτού του σεναρίου βρίσκεται μεταξύ των περιπτώσεων των σεναρίων C και D, που αναφέρθηκαν παραπάνω

Μειονεκτήματα:

- Αδυναμία εγγύησης ικανοποίησης των επιπέδων εξυπηρέτησης σε λιγότερο από 4 ώρες για πολλές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας, ωστόσο οι περιπτώσεις είναι σημαντικά λιγότερες από την περίπτωση του σεναρίου D
- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη επαναπροσδιορισμού (εκπαίδευσης) προσωπικού

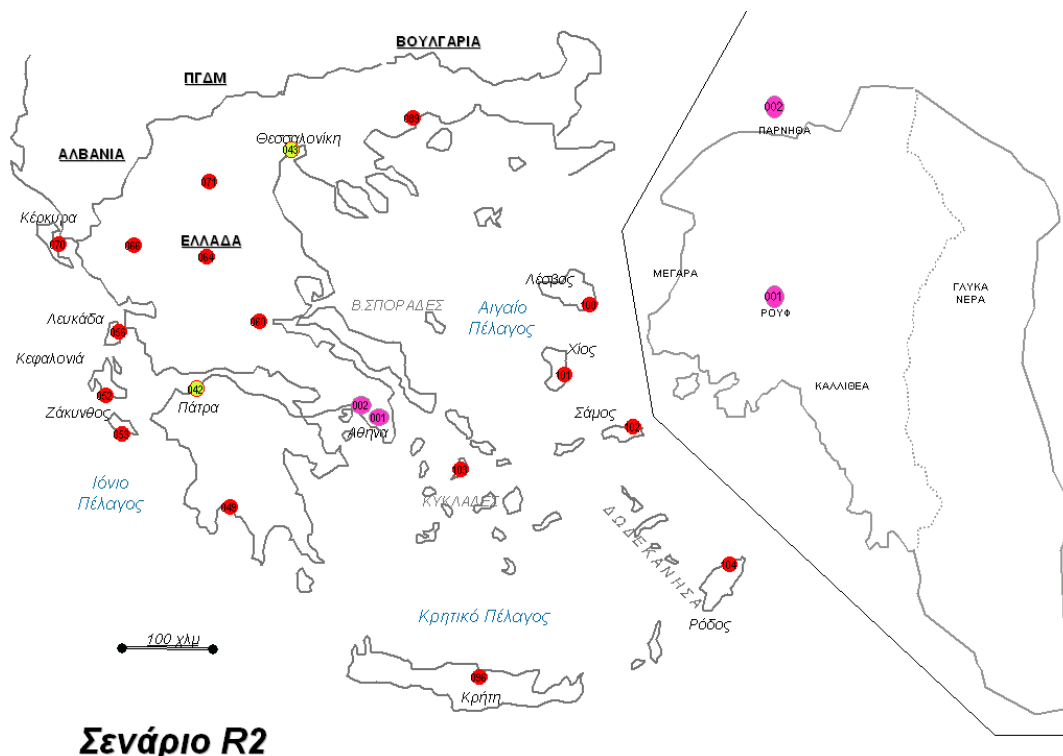
4.11 ΣΕΝΑΡΙΟ R2

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό βασίζεται στο σενάριο R1. Η μόνη διαφορά του είναι ότι η Κεντρική Διαχείριση της Καλλιθέας (003) δεν καταργείται, αντίθετα λογίζεται ως μια διαχείριση που μπορεί αφενός να εξυπηρετήσει το Κέντρο και τα Νότια Προάστια των Αθηνών ως Διαχείριση Ασφαλείας, έχει επαρκή υποδομή και εξοπλισμό, ενώ στην περίπτωση που αποφασισθεί π.χ. τα εμπορεύσιμα να μην μεταφερθούν στην Πάρνηθα – η απόφαση αυτή δύναται εξυπηρετηθεί με αυτόν τον τρόπο. Όλες οι υπόλοιπες παραδοχές και στόχοι (σενάρια ανεφοδιασμού, κτλ.) δεν μεταβάλλονται σε σχέση με το R1.

Συνολικά οι διαχειρίσεις που παραμένουν έχουν ως εξής:

- 002 (Πάρνηθα),
- 003 (Καλλιθέα)
- 042 (Πάτρα),
- 049 (Καλαμάτα),
- 043 (Θεσσαλονίκη),
- 052 (Κεφαλονιά),
- 053 (Ζάκυνθος),
- 056 (Λευκάδα),
- 060 (Λαμία),
- 064 (Τρίκαλα),
- 066 (Ιωάννινα),
- 070 (Κέρκυρα),
- 071 (Κοζάνη),
- 089 (Καβάλα),
- 096 (Ηράκλειο),
- 100 (Λέσβος),
- 101 (Χίος)
- 102 (Σάμος),
- 103 (Σύρος),
- 104 (Ρόδος)



Εικόνα 4.22

Ο παρακάτω πίνακας, παρέχει μια αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

	AS IS	Σεν R2	Σεν R2
Ετήσιο Κόστος (€)			
Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	7.220.307	-46%
Μεταφορές	11.837.000	3.976.598	-66%
Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.062.546	-32%
Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	2.326.737	-59%
Εξοπλισμός	270.000	197.014	-27%
Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	14.783.202	-55%
Αποθέματα	16.741.759	13.293.429	-21%
Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	28.076.631	-43%

Πίνακας 4.23

Πλεονεκτήματα:

- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται κατά 66% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει ωστόσο σε σχέση με τα σενάρια A και ASIS++ αλλά και σε σχέση με τα σενάρια B και C και αυτό γιατί η κατάργηση μεγάλου αριθμού περιφερειακών

διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος εξυπηρέτησης των εκτάκτων δρομολογίων από μικρότερο αριθμό διαχειρίσεων (μεγαλύτερες οι αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν)

- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 59%, λόγω της κατάργησης πολλών αποθηκευτικών χώρων περιφερειακών διαχειρίσεων, ενώ αυξάνει σε σχέση με το R1, λόγω της χρησιμοποίησης της (πρώην Κεντρικής Διαχείρισης) Καλλιθέας
- Τα κόστη ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 46, 32 και 27% αντίστοιχα, ενώ παρόλο που τα αποθέματα παραμένουν σχεδόν αμετάβλητα σε σχέση με τα προηγούμενα σενάρια, η μείωση των παραπάνω συνιστωσών είναι μεγαλύτερη λόγω του συνολικά μικρότερου αριθμού διαχειρίσεων. Το ποσοστό της μείωσης οριακά μόνο διαφέρει από το σενάριο R1
- Μείωση του κόστους υπηρεσιών logistics κατά 55% και του συνολικού κόστους logistics κατά 43%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση.

Μειονεκτήματα:

- Αδυναμία εγγύησης ικανοποίησης των επιπέδων εξυπηρέτησης σε λιγότερο από 4 ώρες για πολλές περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας, ωστόσο οι περιπτώσεις είναι σημαντικά λιγότερες από την περίπτωση του σεναρίου D
- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη επαναπροσδιορισμού (εκπαίδευσης) προσωπικού

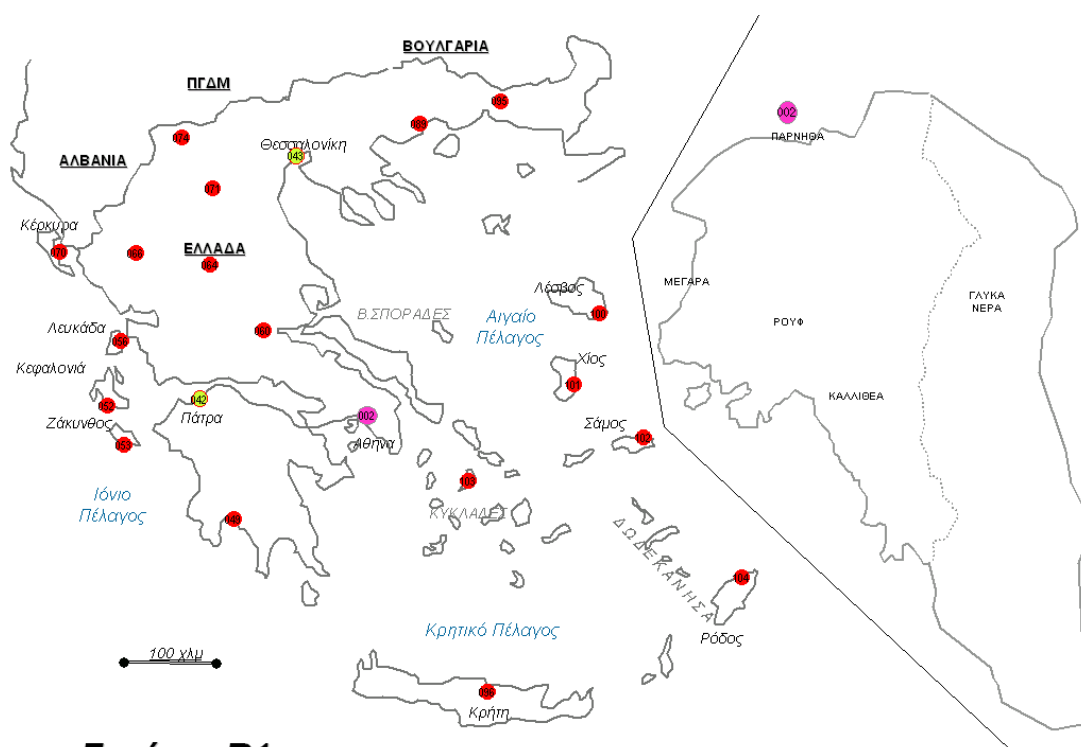
4.12 ΣΕΝΑΡΙΟ R1+

Περιγραφή – Κριτήρια Προσδιορισμού

Το σενάριο αυτό βασίζεται στο σενάριο R1. Η μόνη διαφορά είναι ότι προστέθηκαν 2 επιπλέον διαχειρίσεις ασφαλείας (η 095 στην Κομοτηνή και η 074 στην Φλώρινα), με αποκλειστικό σκοπό την κάλυψη των επιπέδων εξυπηρέτησης που έχουν τεθεί για το σενάριο C. Δεν παρουσιάζει καμία άλλη διαφορά ούτε ως προς τις παραδοχές που ακολουθήθηκαν, σε σχέση με το σενάριο R1, που περιγράφηκε παραπάνω.

Συνολικά οι διαχειρίσεις που παραμένουν έχουν ως εξής:

- 002 (Πάρνηθα),
- 042 (Πάτρα),
- 049 (Καλαμάτα),
- 043 (Θεσσαλονίκη),
- 052 (Κεφαλονιά),
- 053 (Ζάκυνθος),
- 056 (Λευκάδα),
- 060 (Λαμία),
- 064 (Τρίκαλα),
- 066 (Ιωάννινα),
- 070 (Κέρκυρα),
- 071 (Κοζάνη),
- 074 (Φλώρινα)
- 089 (Καβάλα),
- 095 (Κομοτηνή)
- 096 (Ηράκλειο),
- 100 (Λέσβος),
- 101 (Χίος)
- 102 (Σάμος),
- 103 (Σύρος),
- 104 (Ρόδος)



Σενάριο R1+

Εικόνα 4.24

Ο παρακάτω πίνακας, παρέχει μια αξιολόγηση κόστους του συγκεκριμένου σεναρίου, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστό μεταβολής, ενώ απεικονίζονται όλες οι συνιστώσες κόστους logistics:

		AS IS	Σεν R1+	Σεν R1+
Ετήσιο Κόστος (€)	Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	7.107.215	-46%
	Μεταφορές	11.837.000	3.958.176	-67%
	Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.061.334	-32%
	Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	2.128.175	-63%
	Εξοπλισμός	270.000	197.677	-27%
	Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	14.452.577	-56%
	Αποθέματα	16.741.759	13.305.883	-21%
	Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	27.758.461	-44%

Πίνακας 4.25

Πλεονεκτήματα:

- Ικανοποίηση των επιπέδων εξυπηρέτησης σε λιγότερο από 4 ώρες για το σύνολο της ηπειρωτικής Ελλάδας (όπως στο σενάριο C)
- Κεντρικός σχεδιασμός – δρομολόγηση από 2 σημεία, καλύτερος έλεγχος της διαχείρισης δικτύου διανομής
- Εξυπηρέτηση επιπέδων υπηρεσιών που τέθηκαν – ορθολογικοποίηση δικτύου διανομής. Το μεταφορικό κόστος μειώνεται κατά 67% σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνει ωστόσο σημαντικά σε σχέση με τα σενάρια A και ASIS++ αλλά και σε σχέση με τα σενάρια B και C και αυτό γιατί η κατάργηση μεγάλου αριθμού περιφερειακών διαχειρίσεων αυξάνει το μεταφορικό κόστος εξυπηρέτησης των εκτάκτων δρομολογίων από μικρότερο αριθμό διαχειρίσεων (μεγαλύτερες οι αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν)
- Το κόστος παγίων στοιχείων μειώνεται κατά 63%, λόγω της κατάργησης πολλών αποθηκευτικών χώρων περιφερειακών διαχειρίσεων
- Τα κόστη ανθρώπινου δυναμικού, λειτουργικών εξόδων και εξοπλισμού μειώνονται σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση κατά 46, 32 και 27% αντίστοιχα, ενώ παρόλο που τα αποθέματα παραμένουν σχεδόν αμετάβλητα σε σχέση με τα προηγούμενα σενάρια, η μείωση των παραπάνω συνιστωσών είναι μεγαλύτερη λόγω του συνολικά μικρότερου αριθμού διαχειρίσεων. Το ποσοστό της μείωσης είναι οριακά μεγαλύτερο του σεναρίου R1, αλλά μικρότερο του C

- Μείωση του κόστους υπηρεσιών logistics κατά 56% και συνολικού κόστους logistics κατά 44%, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Το ποσοστό είναι ίδιο με το σενάριο R1 και ανάμεσα στα σενάρια C και D

Μειονεκτήματα:

- Το σενάριο επιδρά σημαντικά στο υφιστάμενο δίκτυο logistics
- Αύξηση του κόστους κατάργησης αποθηκευτικών χώρων, ανάγκη επαναπροσδιορισμού (εκπαίδευσης) προσωπικού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Κριτήρια Επιλογής - Αποτύπωση

Σε συνέχεια της παραπάνω ανάλυσης, στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις ενέργειες των 9 προτεινόμενων σεναρίων, σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται το πλήθος των διαχειρίσεων που καταργούνται, εκείνων που παραμένουν καθώς και το ποσοστό επί του συνόλου των κωδικών-τοποθεσιών, για κάθε σενάριο:

	#κωδικών-τοποθεσιών υφιστ.κατ.	# μελλοντικών διαχειρίσεων									# διαχειρίσεων που καταργούνται									ποσοστό μεταβολής σε σχέση με Υφιστάμενη Κατάσταση								
		AS IS +	AS IS ++	Σεν. A	Σεν. B	Σεν. C	Σεν. D	Σεν. R1	Σεν. R2	Σεν. R1+	AS IS +	AS IS ++	Σεν. A	Σεν. B	Σεν. C	Σεν. D	Σεν. R1	Σεν. R2	Σεν. R1+	AS IS +	AS IS ++	Σεν. A	Σεν. B	Σεν. C	Σεν. D	Σεν. R1	Σεν. R2	Σεν. R1+
Σύνολο:	104	104	104	102	54	35	13	19	20	21	0	0	2	50	69	91	85	84	83	0%	0%	2%	48%	66%	88%	82%	81%	80%
Εντός Αττικής	41	41	41	39	9	5	1	1	2	1	0	0	2	32	36	40	40	39	40	0%	0%	5%	78%	88%	98%	98%	95%	98%
Εκτός Αττικής	63	63	63	63	45	30	12	18	19	20	0	0	0	18	33	51	45	44	43	0%	0%	0%	29%	52%	81%	71%	70%	68%
Νηριαυτικές	13	13	13	12	11	10	10	10	10	10	0	0	0	1	2	3	3	3	3	0%	0%	0%	8%	15%	23%	23%	23%	23%

Πίνακας 5.1

Επιγραμματικά, αναφέρουμε ότι για τα στοιχεία των νέων ενοποιημένων διαχειρίσεων τα εξής:

- Το πλήθος κινήσεων καθώς και οι ποσότητες ανά κατηγορία υλικού (στοιχεία υφιστάμενης κατάστασης), κατανέμονται στις διαχειρίσεις που παραμένουν ανοικτές. Το πώς κατανέμονται εξαρτάται από την ιεραρχία των διαχειρίσεων προς τα σημεία εξυπηρέτησης και το ποια διαχείριση αναλαμβάνει την εξυπηρέτηση ποιών σημείων.
- Οι απαιτούμενοι στεγασμένοι και υπαίθριοι χώροι, υπολογίζονται ακολουθώντας τα κριτήρια που έχουν ήδη

τεθεί. Επίσης προσδιορίζεται ο επιπλέον χώρος που μπορεί να χρειάζεται, καθώς και το επιπλέον κόστος του.

- Τέλος – και σημαντικότερο –το απαιτούμενο εργατικό δυναμικό υπολογίζεται ως απόρροια του πλήθους κινήσεων, των ποσοτήτων και της έκτασης και οργάνωσης του αποθηκευτικού χώρου. Λαμβάνεται υπόψη και μια σημαντική μείωση, λόγω καλύτερης διαχείρισης και παραγόντων που έχουν να κάνουν με το τι ποσοστό αφορά στεγασμένους και τι υπαίθριους χώρους.

5.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΜΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η επιλογή του καταλληλότερου σεναρίου μοντέλου διανομής φροντίζει για την βέλτιστη χρησιμοποίηση χώρου και χρόνου και με το να προμηθεύει με υλικά τα σημεία εξυπηρέτησης τη χρονική στιγμή και στο χώρο που εκείνοι απαιτούν. Επίσης δεν πρέπει να παραβλέψουμε τον παράγοντα του επιπέδου εξυπηρέτησης του “τελικού χρήστη” καθώς και την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους. Γιατί ο ουσιαστικός παράγοντας επιλογής του καταλλήλου σεναρίου θα είναι η προμελέτη και ο υπολογισμός του συνολικού κόστους διανομής.Στους παρακάτω πίνακες, συνοψίζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης μέσω του εργαλείο προσομοίωσης των εξεταζόμενων σεναρίων, σε σχέση με τις κύριες συνιστώσες του κόστους logistics:

Σύγκριση Σεναρίων (σε απόλυτες τιμές)

	ASIS	ASIS+	ASIS++	ΣενΑ	ΣενΒ	ΣενC	ΣενR2	ΣενR1+	ΣενR1	ΣενD
Ετήσιο Κόστος (€)										
Ανθρώπινο Δυναμικό	13.271.264	13.271.264	12.732.638	11.878.383	9.032.703	7.829.149	7.220.307	7.107.215	7.000.490	6.563.726
Μεταφορές	11.837.000	8.389.427	2.435.513	2.472.356	3.392.471	3.736.315	3.976.598	3.968.176	3.995.019	4.077.007
Λογικά/Λειτουργικά Έξοδα	1.564.500	1.551.101	1.335.986	1.299.738	1.176.379	1.108.725	1.062.546	1.061.334	1.055.049	1.024.735
Κτίρια & Οικόπεδα	5.724.000	5.724.000	5.724.000	3.967.354	3.357.666	2.919.045	2.326.737	2.128.175	2.076.015	1.816.028
Εξοπλισμός	270.000	270.000	218.294	216.506	210.086	203.469	197.014	197.677	197.022	193.168
Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	32.666.764	29.205.792	22.446.441	19.834.337	17.169.295	15.796.704	14.783.202	14.452.577	14.323.595	13.674.664
Αποθέματα	16.741.759	16.741.759	13.524.727	13.524.727	13.420.322	13.318.913	13.293.429	13.305.883	13.297.813	13.251.933
Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	49.408.523	45.947.551	35.971.168	33.359.064	30.589.617	29.115.617	28.076.631	27.758.461	27.621.408	26.926.597

Πίνακας 5.2

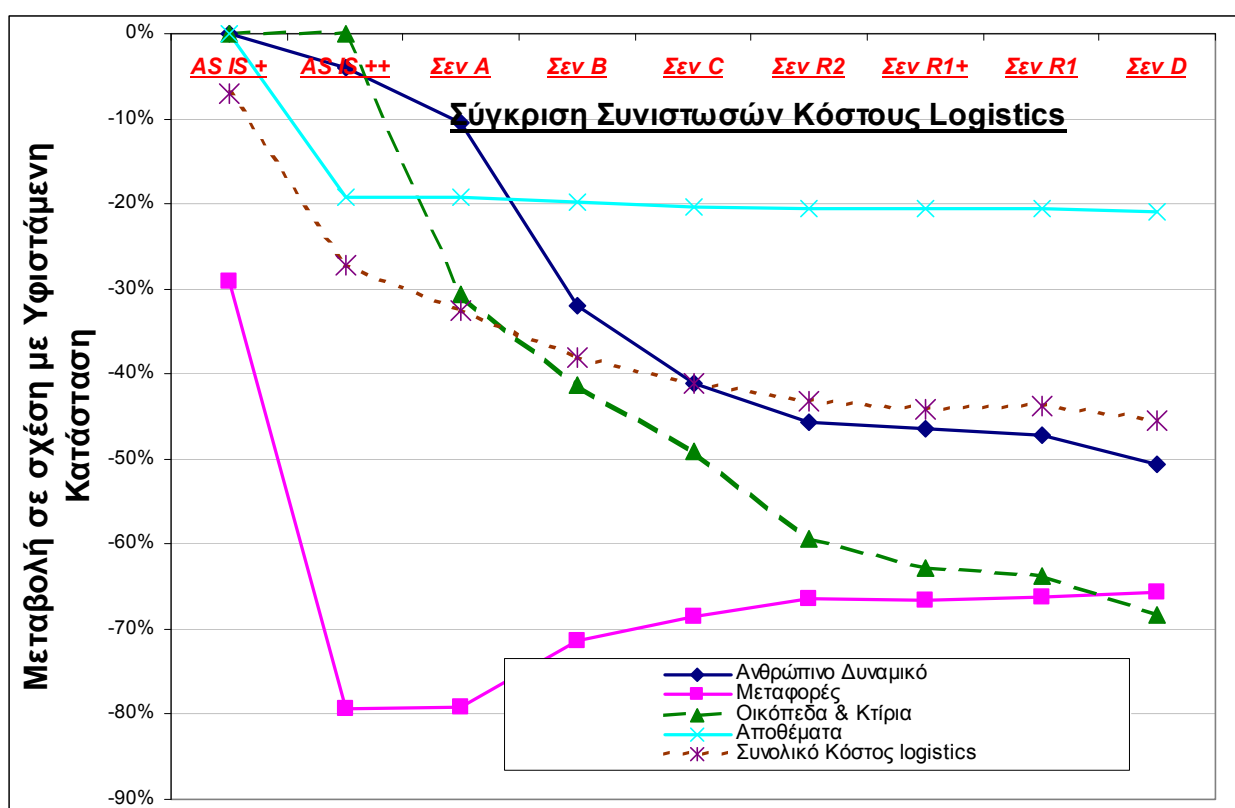
Μεταβολή σε σχέση με Υφιστάμενη Κατάσταση (Σενάριο AS IS)

	AS IS +	AS IS ++	Σεν Α	Σεν Β	Σεν C	Σεν R2	Σεν R1	Σεν R1+	Σεν D
Ετήσιο Κόστος (€)									
Ανθρώπινο Δυναμικό	0%	-4%	-10%	-32%	-41%	-46%	-47%	-46%	-51%
Μεταφορές	-29%	-79%	-79%	-71%	-68%	-66%	-66%	-67%	-66%
Λοιπά Λειτουργικά Έξοδα	-1%	-15%	-17%	-25%	-29%	-32%	-33%	-32%	-35%
Κτίρια & Οικόπεδα	0%	0%	-31%	-41%	-49%	-59%	-64%	-63%	-68%
Εξοπλισμός	0%	-19%	-20%	-22%	-25%	-27%	-27%	-27%	-28%
Κόστος Υπηρεσιών logistics ⁽¹⁾	-11%	-31%	-39%	-47%	-52%	-55%	-56%	-56%	-58%
Αποθέματα	0%	-19%	-19%	-20%	-20%	-21%	-21%	-21%	-21%
Συνολικό Κόστος logistics ⁽²⁾	-7%	-27%	-32%	-38%	-41%	-43%	-44%	-44%	-46%

Πίνακας 5.3

Συνιστώσες Κόστους

Το παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνει την αριθμητική σύγκριση των πλεονεκτημάτων-μειονεκτημάτων (τη διαμόρφωση των παραγόντων κόστους που προκύπτουν για κάθε σενάριο) μεταξύ τους. Στην απεικόνιση, λαμβάνουν μέρος οι 4 βασικές συνιστώσες κόστους, δηλαδή το Ανθρώπινο Δυναμικό, οι Μεταφορές, τα Οικόπεδα & Κτίρια και το ύψος Αποθέματος

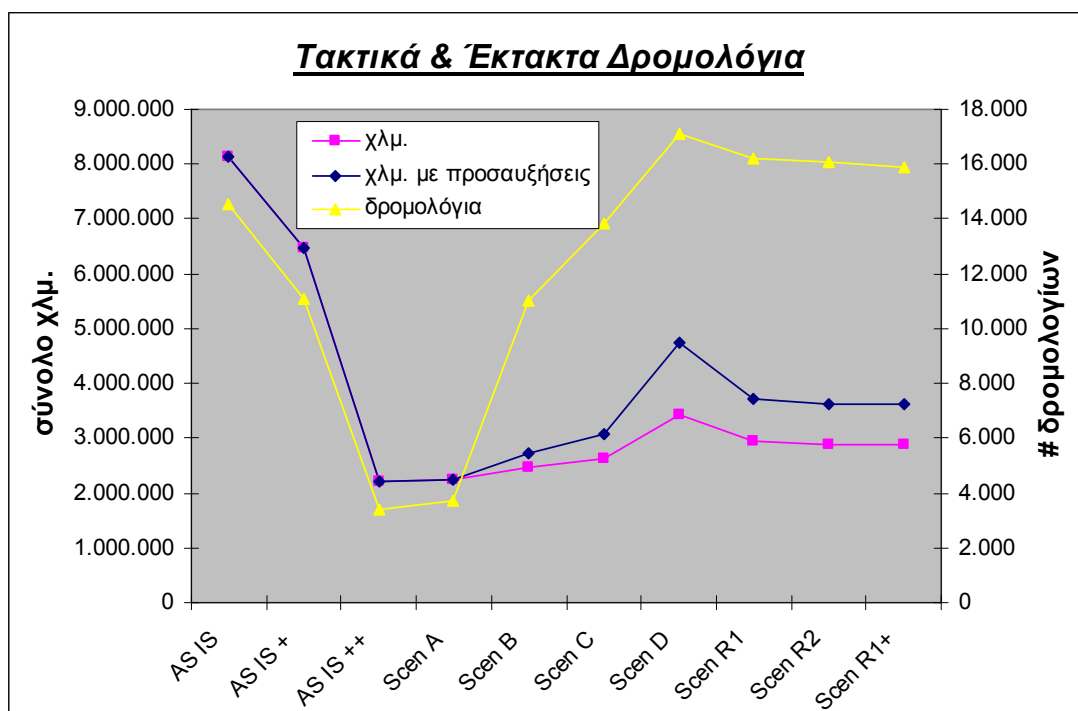


Διάγραμμα 5.4

Παρατηρώντας την εξέλιξη των παραγόντων κόστους, προκύπτει ότι:

- Το επίπεδο των αποθεμάτων μειώνεται καταρχάς, λόγω της ενοποίησης των Κεντρικών Διαχειρίσεων, αλλά δεν προκύπτει περαιτέρω μείωση από σενάριο σε σενάριο. Η προσομοίωση δεν εξετάζει πολιτικές αποθεμάτων, απλά θα δεχθεί τα αποτελέσματα της μελέτης του Υποέργου 3,
- Το κόστος ανθρωπίνου δυναμικού ακολουθεί την μεταβολή του επιπέδου αποθέματος, αλλά επιπλέον μειώνεται ανάλογα με το πλήθος των διαχειρίσεων που καταργούνται,
- Το κόστος παγίων στοιχείων (οικόπεδα και κτίρια) μεταβάλλεται (μειώνεται) δραστικά ανάλογα με το πόσες διαχειρίσεις καταργούνται,
- Το μεταφορικό έργο παρουσιάζει την πιο ιδιόζουσα διακύμανση: αφενός μειώνεται δραστικά, λόγω της ορθολογικοποίησης των μεταφορών και της υιοθέτησης εναλλακτικών σεναρίων δρομολόγησης που βασίζονται σε τακτικά και έκτακτα δρομολόγια. Το κόστος μεταφορών από την άλλη – ενώ παραμένει σταθερά μικρότερο σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση – τείνει να αυξάνει όσο μειώνεται ο αριθμός των διαχειρίσεων που παραμένουν και αυτό διότι όσο αυξάνει το πλήθος των διαχειρίσεων που καταργούνται, τόσο αυξάνουν και οι αποστάσεις που πρέπει να καλυφθούν από τα έκτακτα δρομολόγια για την τροφοδοσία των σημείων εξυπηρέτησης, από τις εναπομένουσες διαχειρίσεις. Το μεταφορικό κόστος επηρεάζεται επίσης απευθείας από τα επίπεδα εξυπηρέτησης που έχουν τεθεί: όσο αυστηρότερα και χρονικά κρίσιμα είναι, τόσο αναμένουμε να αυξάνει το κόστος διατήρησης των μεταφορικών μέσων και των πόρων, που θα καταστήσουν δυνατή την εξυπηρέτηση των τελικών χρηστών.

Αναφορικά με το μεταφορικό κόστος, ενδιαφέρον παρουσιάζει το επόμενο διάγραμμα:



Διάγραμμα 5.5

Εδώ απεικονίζονται στοιχεία εκτάκτων και τακτικών δρομολογίων, βάσει επεξεργασίας από το εργαλείο προσομοίωσης στοιχείων που έχουν να κάνουν με τις αποστάσεις μεταξύ διαχειρίσεων και Τεχνικών Τμημάτων και λοιπών σημείων εξυπηρέτησης, πλήθους δρομολογίων που ορίζονται από το μεταφορικό σενάριο για κάθε περίπτωση ξεχωριστά, κ.ο.κ. Καταρχάς, με την υιοθέτηση του εναλλακτικού μεταφορικού σεναρίου αποκομίζουμε σημαντική μείωση στο μεταφορικό κόστος, όπως φαίνεται στο αριστερό μέρος του διαγράμματος.

Παρατηρούμε την εξέλιξη του μεταφορικού κόστους σε σχέση με 3 παραμέτρους:

- Πλήθος δρομολογίων – αφορά σε τακτικά και έκτακτα δρομολόγια και το πλήθος καθορίζεται από το πλήθος των σημείων εξυπηρέτησης, την συχνότητα ανεφοδιασμού τους και από το πλήθος των διαχειρίσεων που παραμένουν ενεργές: παρατηρούμε ότι όσο λιγότερες είναι οι ενεργές διαχειρίσεις τόσο μεγαλύτερη είναι το πλήθος των εκτάκτων δρομολογίων, επηρεάζοντας έτσι σημαντικά το συνολικό πλήθος δρομολογίων.

- Διανυθέντα χιλιόμετρα – είναι το σύνολο των διανυθέντων χιλιομέτρων τόσο από τα τακτικά, όσο και από τα έκτακτα δρομολόγια: όσο αυξάνεται ο αριθμός των διαχειρίσεων που καταργούνται, τόσο αυξάνει η απόσταση που πρέπει να καλυφθεί από την πηγή (εναπομένουσα διαχείριση) στον προορισμό (σημείο εξυπηρέτησης) για τα έκτακτα δρομολόγια.
- Διανυθέντα χιλιόμετρα με προσαύξηση – η προσαύξηση αφορά τα έκτακτα δρομολόγια αποκλειστικά (και όλα τα σενάρια εκτός από τα σενάρια AS IS), όπου η δεδομένη απόσταση μεταξύ περιφερειακής διαχείρισης και εκάστοτε σημείου εξυπηρέτησης διπλασιάζεται. Αυτό συμβαίνει γιατί στα έκτακτα δρομολόγια πρέπει να λάβουμε υπόψη και την απόσταση επιστροφής, προτού το μεταφορικό μέσο είναι εκ νέου διαθέσιμο για εξυπηρέτηση των τελικών χρηστών

5.3 ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ποιο σενάριο θα πρέπει τελικά ο Ο.Τ.Ε. να υιοθετήσει εξαρτάται από δύο παράγοντες κυρίως. Από το πόσα χρήματα είναι διατεθειμένος ο Ο.Τ.Ε. να επενδύσει για την αναδιάρθρωση των αποθηκευτικών του χώρων και από τις απαιτήσεις που ο οργανισμός έχει π.χ. Μπορεί ένα σενάριο ενώ ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις του οργανισμού να μην είναι υλοποιήσιμο γιατί είναι πάνω από τις οικονομικές του δυνατότητες ενώ από την άλλη μπορεί ένα σενάριο να μην έχει ιδιαίτερες οικονομικές απαιτήσεις αλλά να μην ικανοποιεί επαρκώς τους στόχους που έχει θέσει ο οργανισμός. Το ποιο σενάριο τελικά θα επιλέξει ο οργανισμός δε θαδειχθεί από αυτήν την εργασία γιατί την τελική επιλογή την έχει η διοίκηση του οργανισμού και επιπλέον είναι άγνωστο το πόσα χρήματα είναι διατεθειμένη η διοίκηση του Ο.Τ.Ε. να διαθέσει. Γι' αυτό και θα περιοριστώ μόνο στο να δείξω τις οικονομικές απαιτήσεις του κάθε σεναρίου αλλά και το τι ανάγκες το κάθε σενάριο ικανοποιεί έτσι ώστε να έχει η διοίκηση μια πλήρη εικόνα των εναλλακτικών λύσεων που έχει να επιλέξει και να κάνει έτσι τη σωστότερη για τις ανάγκες του Ο.Τ.Ε. επιλογή.

Βασικά το άμεσο κόστος που έχει να αντιμετωπίσει η διοίκηση του Ο.Τ.Ε. είναι το κόστος κατάργησης των αποθηκευτικών χώρων που ενδεχομένως θα χρειαστεί να γίνουν αν εφαρμοστεί κάποιο σενάριο δηλαδή το να καταργήσεις έναν αποθηκευτικό χώρο έχει ένα κόστος που πρέπει να τον λάβει η διοίκηση του οργανισμού υπόψη και αν δεχτούμε πως αυτό είναι το κύριο οικονομικό κόστος και αν επίσης δεχτούμε ότι όλες οι αποθήκες έχουν το ίδιο κόστος κατάργησης έχουμε τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 5.6

Με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα αλλά και με βάση τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του κάθε σεναρίου που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4 αλλά και με βάση τα στοιχεία που αναφέρθηκαν σε όλα τα κεφάλαια πιστεύω πως η διοίκηση του Ο.Τ.Ε. έχει μια εικόνα της σημερινής κατάστασης αλλά και των λύσεων που έχει να διαλέξει έτσι ώστε να γίνει η αναδιάρθρωση των αποθηκευτικών χώρων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και σύμφωνα με τα συμφέροντα του οργανισμού. Πάντως θα μπορούσε κάποιος

Σενάριο	Μεταβολή κόστους	Μεταβολή αριθμού αποθηκευτικών χώρων
ASIS+	-7%	-0%(-0 διαχειρίσεις)
ASIS++	-27%	-0%(-0 διαχειρίσεις)
A	-32%	-2%(-2 διαχειρίσεις)
B	-38%	-48%(-50 διαχειρίσεις)
C	-41%	-66%(-69 διαχειρίσεις)
D	-46%	-88%(-91 διαχειρίσεις)
R1	-44%	-82%(-85 διαχειρίσεις)
R2	-43%	-81%(-84 διαχειρίσεις)
R1+	-44%	-80%(-83 διαχειρίσεις)

να πει πως το σενάριο A φαίνεται να συμφέρει γιατί με μικρή σχετικά παρέμβαση στο υφιστάμενο δίκτυο logistics του ΟΤΕ έχουμε μια ικανοποιητική μείωση του κόστους σε αντίθεση με άλλα σενάρια τα οποία να μην έχουν μεγαλύτερη μείωση κόστους αλλά αναντίστοιχα μεγάλη επέμβαση στο υφιστάμενο δίκτυο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Στοιχεία από τη διεύθυνση διαχείρισης υλικών του Ο.Τ.Ε.
2. Από το διαδικτυακό τόπο www.ote.gr