

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

***«ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΑΝΟΠΟΙΕΙΩΝ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΩΝ»***

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Σ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΛΥΡΙΤΣΗΣ

ΣΙΝΔΟΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2013

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

***«ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΑΝΟΠΟΙΕΙΩΝ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΩΝ»***

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Σ. ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΛΥΡΙΤΣΗΣ

Η υποβολή της Πτυχιακής Εργασίας αποτελεί μέρος των απαιτήσεων για την απονομή του πτυχίου στο Τμήμα Οχημάτων, της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης.

ΣΙΝΔΟΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον καθηγητή μου κο Σπύρο Παπαβασιλείου για την συνεχή κατανόηση, καθοδήγηση και παροχή πολύτιμων πληροφοριών στην εκπόνηση της ερευνητικής εργασίας μου.

Επίσης επιθυμώ να ευχαριστήσω και τους γονείς μου για την συνεχή υποστήριξη και κατανόηση καθ' όλη την διάρκεια της μαθητικής και φοιτητικής μου ζωής.

«Ανάλυση και βελτιστοποίηση διαδικασιών λειτουργίας φανοποιείων - φανοβαφείων»

Αναστάσιος Λυρίτης

Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Τεχνολογικών
Εφαρμογών, Τμήμα Οχημάτων

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής είναι, η καταγραφή, η ανάλυση και η βελτιστοποίηση της διαδικασίας λειτουργίας, ενός φανοποιείου που πρέπει να ενταχθεί δυναμικά και ανταγωνιστικά στην σημερινή αγορά.

Η καταγραφή έγινε με ερωτηματολόγια, με συνεντεύξεις και φωτογραφίες από τα συνεργεία του νομού Θεσσαλονίκης. Τα ερωτηματολόγια είναι βασισμένα σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, στα μέσα που χρησιμοποιούνται από τα συνεργεία, την ασφάλεια - υγιεινή που παρέχουν στους εργαζομένους, την χωροταξία - εργονομία των εγκαταστάσεων και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η ανάλυση των ερωτηματολογίων έγινε γραφικά με την βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος Excel, της Microsoft και ο σχολιασμός των γραφημάτων, είναι παράθεση απόψεων, των ιδιοκτητών και των εργαζομένων από τον χώρο των φανοποιείων, καθώς και οι εικόνες που αποκομίστηκαν.

Έτσι λοιπόν, με βάση τα παραπάνω αναλύθηκε το υπάρχον σύστημα, βρέθηκαν οι αδυναμίες του και αναπτύχθηκε ένας αλγόριθμος διαδικασιών ο οποίος μοντελοποιήθηκε και αναλύθηκε ώστε να πραγματοποιήσει τις αυξημένες ανάγκες των πελατών.

"Analysis and optimization of operational procedures BODY - Bodyshop"

Anastasios Lyritsis

Alexander Technological Institute of Thessaloniki, School of Applied
Technology, Department of Vehicle

Abstract

The purpose of this study is to record, analyze and optimization of the automotive bodyshop processes. In today's dynamic and competitive business world.

The project was based on gathering data using questionnaires, interviews and photos from the bodyshop workshops of Thessaloniki region. The questionnaires are based on four main categories, the resources used by the crews, safety - hygiene providing employees, spatial planning - ergonomics facilities and protect the environment.

The analysis of the questionnaires was graphically done aided by computer program Excel, Microsoft and the analysis of graphs is tile views of the owners and workers from the area of body shop, and the experience acquired.

Given the result of the study, the weak points of the bodyshops process were determined and a processes algorithm was developed in order to meet customer increased expectations.

Περίληψη.....	4
Abstract	5
1.1 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	8
1.2 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ.....	8
1.3 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	8
1.4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	9
1.5 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	9
1.6 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	10
1.7 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ	11
1.8 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ-ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	12
1.9 ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΠΡΟΙΟΝΤΑ –ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	12
1.10 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	12
1.11 ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΟΙ ΘΟΡΥΒΟΙ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ.....	14
1.12 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	15
1.13 ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	15
2.1 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	17
2.2 ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ.....	18
2.3 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ	18
2.4 ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΛΕΣ	19
2.5 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ (Χ.Ο.).....	19
3.1 ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	20
3.2 ΓΕΝΙΚΑ – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	20
3.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	22
3.4 ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟ	25
3.4 ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	31
3.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟ	35

3.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	39
3.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΦΑΝΟΠΟΙΕΙΟΥ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟΥ	40
3.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ	45
3.4 ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ	53
3.5 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΟΜΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	67
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ -- ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΛΗΠΤΕΑ ΜΕΤΡΑ	67
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	79
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	79
«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΑΝΟΠΕΙΟΥ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟΥ»	79

1.1 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

Τα συνεργεία, καλύπτουν τις ανάγκες συντήρησης και επισκευής όλων των μηχανικών και ηλεκτρικών συστημάτων και τμημάτων των αυτοκινήτων. Επιπλέον καλύπτει τις εργασίες :

1. Επισκευής και συντήρησης αμαξωμάτων
2. Βαφής και συντήρησης αμαξωμάτων, εργασίες οι οποίες απαιτούν ιδιαίτερες μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

1.2 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

Η κατάταξη του συνεργείου ως προς την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που μπορεί να έχει ως έργο, γίνεται σύμφωνα με την Υπ' αριθ. 15393/2332 “ κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν.1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν3010/2002 « εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ» κ.α. Σύμφωνα με την προαναφερθείσα απόφαση το συνεργείο κατατάσσεται:

Ομάδα 9η : Βιομηχανικές εγκαταστάσεις και εργασίες διαρρύθμισης βιομηχανικών ζωνών

Κωδικός ΕΣΥΕ: 502

Κατηγορία : Β

1.3 ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Στο συνεργείο θα παρέχονται τεχνικές εξειδικευμένες υπηρεσίες χρησιμοποιώντας σύγχρονο εξοπλισμό στον τομέα συντήρησης και επισκευής των μηχανικών και ηλεκτρικών συστημάτων και τμημάτων αυτών καθώς και στον τομέα φανοποιείας και βαφείς αμαξωμάτων και τμημάτων αυτών ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ και ΕΛΑΦΡΩΝ ΦΟΡΤΗΓΩΝ αυτοκινήτων μικτού βάρους κάτω τον 3,5 τόνων.

1.4 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Η “ παραγωγική “ διαδικασία δηλαδή η σειρά εργασιών του συνεργείου για κάθε εισερχόμενο αυτοκίνητο συνοπτικά είναι: ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ – ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ – ΕΛΕΓΧΟΙ – ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ –ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ στον κάτοχο του αυτοκινήτου. Αναλυτικότερα κάθε εισερχόμενο όχημα παραλαμβάνεται από το προσωπικό του συνεργείου, συμπληρώνεται το δελτίο εισόδου του οχήματος με τα στοιχεία του, διαπιστώνονται και καταγράφονται οι ανάγκες επισκευής και συντήρησης του και οδηγείται στο αντίστοιχο τμήμα και στην οριζόμενη θέση εργασίας. Στην συνέχεια μετά την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, διενεργείται ο έλεγχος καλής εκτέλεσης των εργασιών και η δοκιμή καλής λειτουργίας του οχήματος. Τέλος γίνεται η παράδοση του οχήματος στον ιδιοκτήτη του και ενημέρωση με τις απαιτούμενες τεχνικές συμβουλές και οδηγίες.

1.5 ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

Το διάγραμμα ροής κατανεμημένο σε φάσεις εργασιών έχει ως εξής:

1ο ΒΗΜΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΡΑΝΤΕΒΟΥ-ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΚΟΣΤΟΣ SERVICE-ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΡΑΝΤΕΒΟΥ

2ο ΒΗΜΑ: ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ- ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΝΑΓΚΩΝ – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

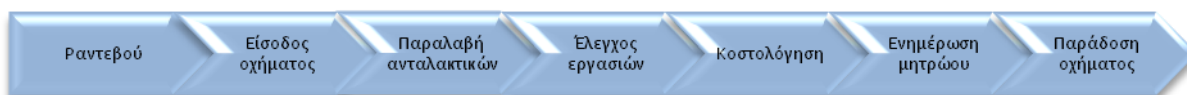
3ο ΒΗΜΑ: ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΕΚΤΕΛΕΣΗ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΩΝ

4ο ΒΗΜΑ: ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

5ο ΒΗΜΑ: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ – ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

6ο ΒΗΜΑ: ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΠΕΛΑΤΩΝ

7ο ΒΗΜΑ: ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ- ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΙΣΩΣ ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΝΕΟΥ ΡΑΝΤΕΒΟΥ



Διάγραμμα_1: Διάγραμμα ροής εργασιών συνεργείου.

Οι φάσεις εργασίας που έχουν προαναφερθεί θα ακολουθούνται επακριβώς ώστε να επιτυγχάνεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

- I. Ποιοτική παροχή τεχνικών υπηρεσιών
- II. Εξασφάλιση άριστης επισκευής και συντήρησης οχημάτων
- III. Οικονομία χώρου
- IV. Εξοικονόμηση χρόνου
- V. Λειτουργική και εύρυθμη διακίνηση εισερχόμενων και εξερχόμενων οχημάτων

1.6 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

Στα Συνεργεία σήμερα εκτελούνται οι ακόλουθες εργασίες , επισκευής και συντήρησης επιβατικών και ελαφριών φορτηγών (έως 3,5 τόνους) αυτοκίνητα.

- I. Του κινητήρα και των λειτουργικών μηχανισμών του

- II. Του συστήματος και μηχανισμών πέδησης
- III. Του συστήματος και μηχανισμών διεύθυνσης
- IV. Του συστήματος και μηχανισμών ανάρτησης
- V. Του συστήματος και μηχανισμών μετάδοσης κίνησης
- VI. Του συστήματος και μηχανισμών ψύξης
- VII. Του συστήματος και μηχανισμών λίπανσης
- VIII. Του συστήματος και μηχανισμών τροφοδοσίας καυσίμου
- IX. Του συστήματος και μηχανισμών εξαέρωσης και ψεκασμού
- X. Του συστήματος και μηχανισμών τροχών
- XI. Του συστήματος και μηχανισμών εξαγωγής καυσαερίων
- XII. Των αντλιών πετρελαιοκινητήρων και ακροφυσίων ως και ρύθμιση τους
- XIII. Των ηλεκτρικών συστημάτων , οργάνων και συσκευών και γενικά την ηλεκτρική εγκατάσταση του αυτοκινήτου.
- XIV. Έλεγχος των καταστραμμένων τμημάτων του αμαξώματος
- XV. Αποκατάσταση ή αντικατάσταση αυτών των τμημάτων
- XVI. Βάσιμο αυτών των τμημάτων ή ολόκληρου του αμαξώματος στην καμπίνα βαφής

1.7 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ

Με την είσοδο του αυτοκινήτου στο συνεργείο γίνεται τεχνικός έλεγχος και καταγραφή των απαιτούμενων εργασιών επισκευής και συντήρησης του οχήματος.

Εν συνεχεία καθορίζεται το διάγραμμα ροής εργασιών το οποίο ακολουθείται αυστηρά. Ο εξοπλισμός του συνεργείου θα είναι ο πλέον σύγχρονος εγκεκριμένων τύπων ή δε χρήση του θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών

των τηρούμενων κανόνων ασφαλείας, ώστε να εξασφαλίζεται αφ' ενός η ασφάλεια των εργαζομένων και αφ' ετέρου η προστασία του περιβάλλοντος.

Οι εργασίες συντήρησης στον Η/Μ εξοπλισμό θα εκτελούνται από ειδικούς τεχνίτες με εξειδικευμένες γνώσεις του αντικειμένου τους, θα χρησιμοποιούνται δε εργαλεία χειρός και ηλεκτρονικές κυρίως συσκευές και διάφορα ειδικά μηχανήματα. Οι εργασίες επισκευών θα εκτελούνται ομοίως από εξειδικευμένους ειδικούς τεχνίτες, θα χρησιμοποιούνται διάφορα μηχανικά μέσα και κυρίως εκτελούνται εργασίες αντικατάστασης φθαρμένων εξαρτημάτων.

1.8 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ-ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Λόγω του ότι γίνεται παροχή τεχνικών υπηρεσιών δεν υπάρχουν πρώτες ύλες ούτε παραγόμενα προϊόντα. Τα ανταλλακτικά των διαφόρων μηχανικών και ηλεκτρικών συστημάτων και τμημάτων των αυτοκινήτων καθώς και τα ανταλλακτικά φανοποιείας, τα χρώματα βαφείς των αμαξωμάτων των αυτοκινήτων δεν νοούνται πρώτες ύλες.

1.9 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ – ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιούνται θα είναι καινούργια ή μεταχειρισμένα, γνήσια ή after market, σε ειδική κατά είδος συσκευασία. Επομένως ως υποπροϊόντα, επιβαρυντικά για το περιβάλλον που προκύπτουν από την λειτουργία του συνεργείου μπορούν να θεωρηθούν αφ' ενός μεν τα φθαρμένα μέρη διαφόρων συστημάτων και μηχανισμών του αυτοκινήτου που αντικαθίστανται και αφ' ετέρου τα υλικά συσκευασίας των καινούργιων ανταλλακτικών. Τα παραπάνω μπορεί να είναι μεταλλικά, πλαστικά, συνθετικά, γυάλινα και χάρτινα. Επίσης προκύπτουν άχρηστα φθαρμένα ορυκτέλαια και λιπαντικά. Από τα παραπάνω άλλα είναι ανακυκλώσιμα και άλλα όχι. Για την βαφή των αμαξωμάτων χρησιμοποιούνται χρώματα υδατοδιαλυτά.

1.10 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στους βοηθητικούς χώρους του συνεργείου προβλέπονται ειδικές θέσεις αποθήκευσης όλων των υποπροϊόντων που προκύπτουν από την λειτουργία του συνεργείου, ανάλογα με την παραπέρα διάθεση ή και αξιοποίηση τους.

a) Τα ορυκτέλαια και ελαιολιπαντικά θα συγκεντρώνονται σε δεξαμενή ή βαρέλια μεταλλικά και θα πωλούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, για παραπέρα επεξεργασία τους και αξιοποίηση τους, σύμφωνα με την κοινή υπουργική απόφαση ΑΠ 01.98012/2001(ΦΕΚ 40/Β/19-1-1996). Θα τηρείται βιβλίο που θα γράφονται η ποσότητα, η ποιότητα και προέλευση των ορυκτελαίων. Στο ίδιο βιβλίο θα αναγράφεται η ημερομηνία παράδοσης και παραλαβής τους.

b) Τα διάφορα μεταλλικά τεμάχια, θα συγκεντρώνονται σε ειδικό αποθηκευτικό χώρο και θα απομακρύνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, για περαιτέρω αξιοποίηση, ώστε να μην δημιουργείται οπτική ρύπανση.

c) Τα υλικά από χαρτί ή πλαστικό θα συγκεντρώνονται σε ειδικούς κάδους και θα δίδονται προς ανακύκλωση.

d) Τα ηλεκτρικά η ηλεκτρονικά εξαρτήματα, εφόσον κρίνονται κατάλληλα για επισκευή, αποθηκεύονται σε ιδιαίτερο χώρο και δίνονται για ανακατασκευή. Αλλιώς πωλούνται ή απορρίπτονται ως άχρηστα.

e) Ειδικά για τους αντικαθιστάμενους καταλύτες θα πρέπει να τονιστεί ότι είναι τελείως ακίνδυνα και αβλαβής, τόσο κατά την διαδικασία αντικατάστασης τους όσο και σαν άχρηστο υλικό. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το έγγραφο του ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ“ με αριθμό πρωτοκόλλου 260/0/1225/16-12-91 για περισσότερη όμως ασφάλεια αυτά τοποθετούνται σε στεγανό δοχείο, που θα είναι ειδικά εγκαταστημένο μέσα σε αποθήκη. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα θα προωθούνται για ανακύκλωση προς ανάκτηση των πολύτιμων μετάλλων που περιέχουν. Θα τηρείται βιβλίο καταγραφής όπου θα καταχωρείται το είδος του αφαιρούμενου καταλύτη η ημερομηνία αφαίρεσης του και από το οποίο θα προκύπτει ανά πάσα στιγμή το πλήθος των άχρηστων καταλυτών που είναι αποθηκευμένοι. Απαγορεύεται αυστηρά η εναπόθεση τους σε χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

f) Οι άχρηστες μπαταρίες των αυτοκινήτων θα αποθηκεύονται σε ιδιαίτερο χώρο καλώς αεριζόμενο και θα πωλούνται στα ειδικά συνεργεία περισυλλογής τους τα οποία προωθούν προς ανακύκλωση τα ανακυκλώσιμα τμήματα τους.

g) Ο χώρος πλύσης κινητήρων και εξαρτημάτων αποχετεύεται, μέσω λιποσυλλέκτη και διαχωριστήρα βενζίνης-ελαίων, σε στεγανό βόθρο. Τα υγρά απόβλητα από την πλύση των κινητήρων και των διαφόρων εξαρτημάτων θα αποθηκεύονται μέσα σε πλαστικά δοχεία που φέρουν τη ετικέτα « ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ». Οι συλλεγόμενες σκωρίες θα ξηραίνονται και τοποθετούνται σε χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

h) Οι εξατμίσεις που αντικαθίστανται των συμβατικών αυτοκινήτων θα αποθηκεύονται και θα δίδονται για ανακύκλωση.

i) Τα υγρά απόβλητα από την πλύση και τον καθαρισμό των ψυγείων θα επεξεργάζονται σε φρεάτιο καθίζησης. Θα αποθηκεύονται δε προς φύλαξη σε πλαστικά δοχεία που θα φέρουν την επιγραφή « ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ» μέχρι την έκδοση οδηγιών περαιτέρω διαθέσεως τους. Οι συλλεγόμενες σκωρίες θα ξηραίνονται και θα τοποθετούνται σε χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

j) Άμεσο κλείσιμο των κουτιών χρωμάτων, διαλυτών και υλικών προεργασίας, μετά από οποιαδήποτε χρήση τους.

k) Κατάλληλη επιμόρφωση – ενημέρωση των φανοποιών – βαφέων σχετικά με τις τεχνολογικές εξελίξεις του κλάδου στην προστασία του περιβάλλοντος και τις διαδικασίες που αυτή επιβάλλει στην οργάνωση εργασίας του φανοποιού – βαφείου όπως αυτή πιστοποιείται από εγκεκριμένα κέντρα εκπαίδευσης και κατάρτισης(K.E.K).

1.11 ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΟΙ ΘΟΡΥΒΟΙ – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Σύμφωνα με την κωδικοποίηση σε ενιαίο κείμενο των διατάξεων των Π. Δ 78/1988 (ΦΕΚ 34Α), Π. Δ. 416/1991 (ΦΕΚ 152Α) και Π. Δ. 38/96 (ΦΕΚ26Α) που αφορούν τον καθορισμό των όρων και προϋποθέσεων για την ίδρυση και την λειτουργία συνεργείων συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων και συγκεκριμένα με το άρθρο 2, πρέπει ο συνολικά εκπεμπόμενος θόρυβος από το συνεργείο να μην υπερβαίνει τα 50 DB (A) στα όρια της ιδιοκτησίας της επιχείρησης και τα 45DB(A) εντός των ορίων των εν επαφή κατοικιών με το χώρο του συνεργείου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 2 παράγραφος 5 του Π. Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α/81).

Τα προς εξέταση συνεργεία δεν είχαν επαφή με κατοικίες, καθ' όσον τα κτίρια που στεγάζουν τα συνεργεία βρίσκονται εντός οικοπέδων με ελάχιστες αποστάσεις από συνορεύοντες δρόμους 3 m και από παρακείμενα οικόπεδα 5 m και εξυπηρετεί μόνο τις ανάγκες του συνεργείου, επομένως ισχύει το ανώτατο όριο 50 DB (A).

Για την μείωση των μεταδιδόμενων κραδασμών, από στατικά μηχανήματα που κατά τη λειτουργία τους διαπιστωθεί παραγωγή και μετάδοση κραδασμών αυτά θα πακτωθούν στο δάπεδο μέσω αντικραδασμικών παρεμβυσμάτων. Τα κινητά μηχανήματα θα φέρουν οπωσδήποτε ελαστικούς τροχίσκους. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές που θα εγκατασταθούν θα είναι εγκεκριμένου τύπου και σύμφωνα με τους αυστηρούς ευρωπαϊκούς κανονισμούς (TUV, GS, NF κ.τ.λ) και ο εκπεμπόμενος από αυτά θόρυβος κατά τη λειτουργία τους θα είναι μικρότερος των 50DB(A).

Αν παρ' όλα αυτά, η στάθμη θορύβου του παραγόμενου από την λειτουργία του συνεργείου, μετρηθεί στα όρια του οικοπέδου και βρεθεί μεγαλύτερη των 50DB (A), η επιχείρηση θα προβεί στην κατάλληλη ηχομόνωση του κτιρίου, ώστε ο εκπεμπόμενος θόρυβος στη μετρούμενη θέση να πέσει στο όριο των 50DB(A).

1.12 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.

Τα προτεινόμενα μέτρα προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την λειτουργία του εν λόγω συνεργείου, αναγράφονται στο επισυναπτόμενο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α, όπως προκύπτουν από τον πίνακα 3 για έργα της κατηγορίας Β, όπως καθορίζονται από τις διατάξεις του άρθρου 5 κεφάλαιο Β της Κ.Υ.Α 69269/5387/25-10-90 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β/678/25-10-1990)

1.13 ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Τα μέτρα που προτείνονται για την πρόληψη εξάλειψη τυχόν επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη λειτουργία του συνεργείου είναι καθαρά τεχνικά και είναι τα εξής:

Στο συνεργείο

Εγκατάσταση αξονικών ανεμιστήρων προσαγωγής και απαγωγής. Με τους ανεμιστήρες θα επιτυγχάνεται ανανέωση του αέρα του χώρου 8 φορές την ώρα σύμφωνα με το άρθρο 9 της κοινής υπουργικής απόφασης που αναφέρεται στην παράγραφο 5 του παρόντος. Θα τοποθετηθεί άκαυστος αγωγός απαγωγής καυσαερίων, που θα συνδέεται με την εξάτμιση του αυτοκινήτου, κατά τις δοκιμές του κινητήρα, ώστε να διοχετεύονται τα καυσαέρια στο περιβάλλον εκτός του χώρου του συνεργείου.

Στο φανοποιείο

Εγκατάσταση φυγοκεντρικών ανεμιστήρων ένας προσαγωγής και ένας απαγωγής με αεραγωγούς και στόμια προσαγωγής και απαγωγής. Με τους φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες θα επιτυγχάνεται ανανέωση του αέρα του χώρου 4 φορές την ώρα σύμφωνα με το άρθρο 9 της κοινής υπουργικής απόφασης που αναφέρεται στην παράγραφο 5 του παρόντος.

Στο βαφείο

Εγκατάσταση φυγοκεντρικών ανεμιστήρων ένας προσαγωγής και ένας απαγωγής με αεραγωγούς και στόμια προσαγωγής και απαγωγής. Με τους φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες θα επιτυγχάνεται ανανέωση του αέρα του χώρου 8 φορές την ώρα σύμφωνα με το άρθρο 9 της κοινής υπουργικής απόφασης που αναφέρεται στην παράγραφο 5 του παρόντος.

Ειδικό φίλτρο αντιρρυπαντικού ενεργού άνθρακα για την συγκράτηση σταγονιδίων διαλυτών και οποιοδήποτε χρωμάτων σε ποσοστό 99% βάσει των προδιαγραφών ΕΟΚ.

Εξοπλισμός για την ορθολογική αντιμετώπιση των εκπομπών οργανικών διαλυτών και σκόνης με τη μέθοδο του ‘νοικοκυρέματος’ που περιλαμβάνει:

- Τριβείο με διάταξη αναρρόφησης σκόνης για ξηρό τρίψιμο χρωμάτων, υποστρωμάτων και στόκων, χωρίς τη χρήση νερού.

- Πιστόλια μεγάλου όγκου και χαμηλής πίεσης για μείωση του διασκορπισμού στην ατμόσφαιρα του προσπίπτοντος επί της επιφανείας των αυτοκινήτων υλικού βαφείς.
- Πλυντήριο κλειστού κυκλώματος για την πλύση των πιστολιών και εξαρτημάτων βαφείς.

Όλες οι εργασίες επισκευών, ελέγχων ,συντήρησης κ.τ.λ θα γίνονται μέσα στο κτίριο της εγκατάστασης με κλειστές πόρτες και παράθυρα. Μετά την λήψη των γενικών και ειδικών μέτρων που προαναφέρθηκαν προηγουμένως αφορούν την εγκατάσταση και λειτουργία μηχανημάτων και συσκευών, θα εξασφαλίζεται η διατήρηση της στάθμης του εκπεμπόμενου θορύβου στα όρια του οικοπέδου κάτω του ορίου των 50 DB(A), όπως επίσης θα είναι και χαμηλή η στάθμη θορύβου εντός του συνεργείου. Με ευθύνη και φροντίδα του υπεύθυνου του συνεργείου, θα εξασφαλίζεται η άνετη εξυπηρέτηση των πελατών της επιχείρησης και δεν θα δημιουργείται επιβάρυνση της κυκλοφορίας στην γύρω περιοχή.

2.1 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πολλές από τις χώρες – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν αναπτύξει πλαίσιο στήριξης της στρατηγικής διαχείρισης των στερεών αποβλήτων με τη χρήση διαφόρων εργαλείων και πρακτικών. Η στήριξη της στρατηγικής αυτής εκφράζεται με την ενθάρρυνση εθελοντικών συμφωνιών και παροχή κινήτρων για την πρόληψη και ελαχιστοποίηση της παραγωγής των αποβλήτων, με την εφαρμογή ειδικών διαδικασιών για αδειοδοτήσεις, με τη θέσπιση απαιτήσεων για αναφορές και εγγραφές καθώς και με τη χρήση δημοσιονομικών εργαλείων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικά παραδείγματα των πρακτικών αυτών, όπως εφαρμόζονται στην χώρα μας.

Τονίζεται ότι η Ε.Ε ορίζει το γενικό πλαίσιο διαχείρισης των αποβλήτων και ότι τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στη συνέχεια αποτελούν εναλλακτικές προσεγγίσεις, προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες της χώρας μας. Για τα απόβλητα

για τα οποία δεν γίνεται αναφορά στη συνέχεια, δεν ακολουθείται κάποια ιδιαίτερη πολιτική ή αντιμετώπιση πέρα από το γενικότερο πλαίσιο που ορίζει η Ε.Ε. και τις αρχές που επιβάλλει η αντίστοιχη νομοθεσία της χώρας.

2.2 ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ

Αναφορικά με τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, έχουν αναπτυχθεί πρωτοβουλίες για την ίδρυση και λειτουργία εγκαταστάσεων αποσυναρμολόγησης των οχημάτων καθώς και ανάκτησης-αξιοποίησης των υλικών που περιέχονται σε αυτά.

Επίσης κατά το παρελθόν, είχε εφαρμοσθεί πρόγραμμα απόσυρσης οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, υπό την εποπτεία των αρμόδιων Υπουργείων. Σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό, ο ιδιοκτήτης του οχήματος παρέδιδε το όχημα σε πιστοποιημένες εγκαταστάσεις συλλογής τους και υπήρχε μέριμνα για έκπτωση στην τιμή αγοράς νέου οχήματος. Το ποσό της έκπτωσης καλυπτόταν από το Δημόσιο.

Στο παρόν στάδιο, πολλές ιδιωτικές εταιρείες εμπορίας οχημάτων δέχονται τα παλαιά οχήματα από τους καταναλωτές παρέχοντας έκπτωση στην τιμή αγοράς νέου οχήματος από την εταιρεία.

Είναι σημαντικό το γεγονός ότι οι εταιρείες εμπορίας αυτοκινήτων παρέχουν διευκολύνσεις στους καταναλωτές με την επιστροφή των παλαιών οχημάτων, καθώς με τον τρόπο αυτό, δίνουν κίνητρα για τη συμμετοχή των πολιτών στα προγράμματα ορθολογικής διαχείρισης των αποβλήτων αυτών.

2.3 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ

Αναφορικά με τα χρησιμοποιημένα ελαστικά αναπτύσσονται δράσεις και βρίσκονται σε εξέλιξη οι διαδικασίες για την ίδρυση και λειτουργία εγκαταστάσεων αξιοποίησής τους.

2.4 ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΛΕΣ

Η διαχείριση των απορριπτόμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών περιλαμβάνει κυρίως την χωριστή συλλογή και ανακύκλωση των συσσωρευτών μολύβδου-οξέος οχημάτων, η οποία γίνεται από ιδιωτικές επιχειρήσεις, με σκοπό την παραγωγή μολύβδου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές (όπως κατασκευή νέων συσσωρευτών, φύλλων μολύβδου, σωλήνων κ.λπ.). Το δίκτυο παραγωγής δευτερογενούς μολύβδου παρουσιάζει ιδιαίτερη ανάπτυξη ανακυκλώνοντας το 85% των παλαιών συσσωρευτών. Σημειώνεται ότι έχει εκπονηθεί και είναι υπό έγκριση Πρόγραμμα Δράσης για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε επίπεδο χώρας.

2.5 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ (Χ.Ο.)

Στην Ελλάδα, εφαρμόζονται τεχνικές συλλογής των Χ.Ο. οι ποσότητες των οποίων υπολογίζεται ότι κυμαίνονται από 64.000 – 70.000 τόνους/ έτος. Το μεγαλύτερο ποσοστό τους προέρχεται από έλαια μηχανών εσωτερικής καύσης που συγκεντρώνονται σε πρατήρια υγρών καυσίμων και συνεργεία αυτοκινήτων. Παρατηρείται μικρή διαχρονική μείωση της παραπάνω ποσότητας η οποία αποδίδεται κυρίως στην αύξηση χρήσης συνθετικών λιπαντικών μεγαλύτερης διάρκειας ζωής και στην ανανέωση του στόλου των αυτοκινήτων.

Από τη συνολικά παραγόμενη ετήσια ποσότητα Χ.Ο. εκτιμάται ότι 40.000 – 43.000 τόνοι (μέσο ποσοστό 61,5%) οδηγούνται για αναγέννηση, 7.800 -8600 τόνοι (μέσο ποσοστό 12,3%) επαναχρησιμοποιούνται μετά από απλό καθαρισμό χωρίς αναγέννηση, 14.700 – 16.200 τόνοι (μέσο ποσοστό 23,1%) χρησιμοποιείται ως καύσιμο, ενώ η υπόλοιπη ποσότητα περίπου 2.000 – 2.200 τόνοι διατίθεται ανεξέλεγκτα.

Στο παρόν στάδιο ολοκληρώνεται η σύνταξη του εθνικού Σχεδιασμού και η ανάπτυξη πλαισίου τεχνικών προδιαγραφών για τη διαχείρισή τους. Το έργο έχει ανατεθεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων της Ελλάδας στο ΕΜΠ (Τμήμα Χημικών Μηχανικών). Στα πλαίσια του έργου αυτού θα καθορίζονται οι απαιτούμενες δράσεις για την υιοθέτηση μέτρων, συστημάτων και

οργανωτικών σχημάτων καθώς και για την παροχή κινήτρων με στόχο την περαιτέρω προώθηση της εφαρμογής τεχνικών αναγέννησης και επαναχρησιμοποίησής τους καθώς και εξάλειψης της πρακτικής ανεξέλεγκτης διάθεσής τους.

3.1 ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

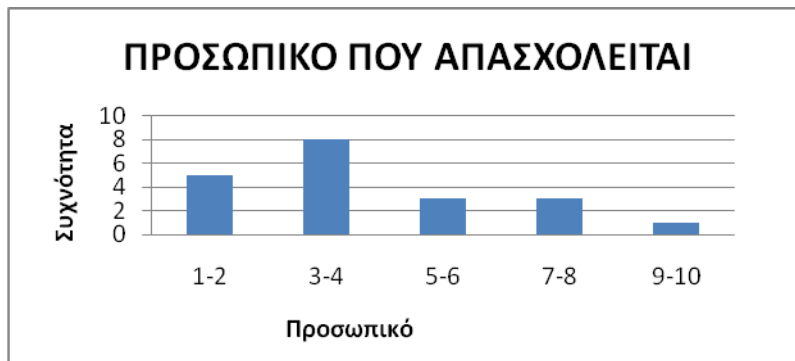
Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας, έγινε έρευνα με σκοπό να αποκτηθεί μια γενική εικόνα για τα συνεργεία του νομού Θεσσαλονίκης. Τα ερωτηματολόγια αυτά απαντήθηκαν από εξουσιοδοτημένα και μη ,συνεργεία του νομού. Τα ερωτήματα εκτός από τα γενικά για τον προσδιορισμό του «μεγέθους» του συνεργείου, αναφέρονται και σε τέσσερεις βασικούς πυλώνες σωστής λειτουργίας ενός συνεργείου, την ασφάλεια, την χωροταξία, τα μέσα και το περιβάλλον.

3.2 ΓΕΝΙΚΑ – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

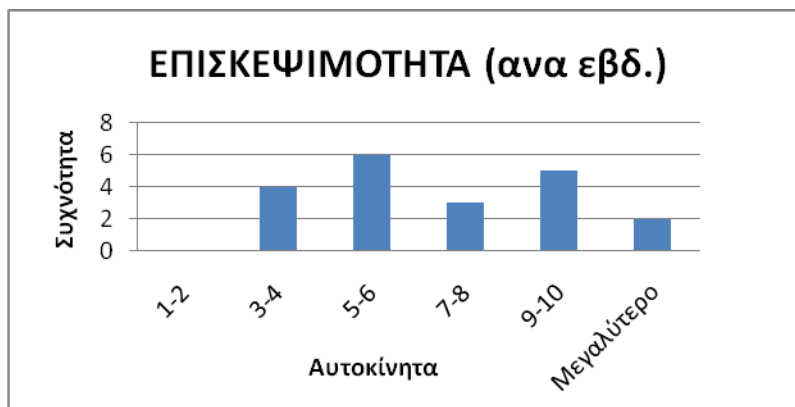
Το πρώτο κομμάτι της έρευνας, δηλαδή οι γενικές ερωτήσεις, έχουν ως σκοπό τον προσδιορισμό του μεγέθους και εν μέρη τις δυνατότητες των συνεργείων στο νομό. Οι ερωτήσεις σε αυτό το κομμάτι είχαν σχέση με την τοποθεσία, το εργατικό δυναμικό, την επισκεψιμότητα των συνεργείων, και την έκταση του συνεργείου σε τετραγωνικά μέτρα.



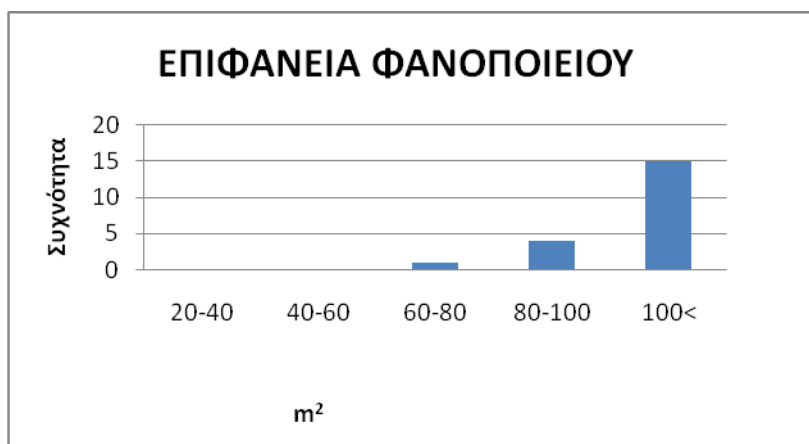
Γράφημα 1



Γράφημα 2



Γράφημα 3



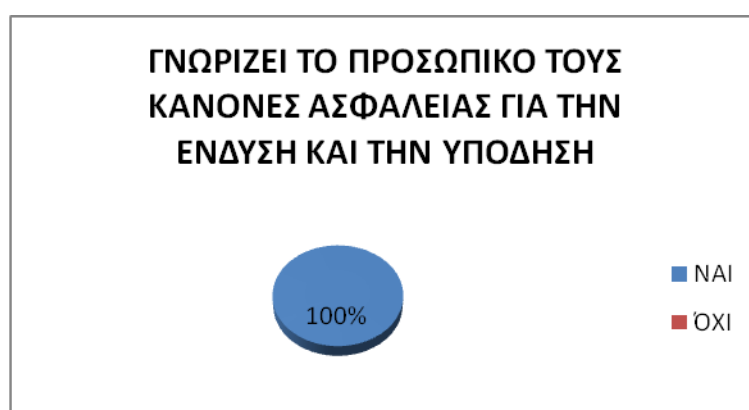
Γράφημα 4

Από τα γραφήματα που παραθέτονται παραπάνω μπορεί κανείς να δει ότι υπάρχει μια σχετική ισορροπία μεταξύ ατόμων που απασχολούνται στα συνεργεία και της επισκεψιμότητάς τους, βέβαια όπως λένε οι προϊστάμενοι των συνεργείων, το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό και στην οικονομική κρίση και είναι αρκετά σχετικό. Έτσι οι ιδιοκτήτες βλέποντας ότι μειώνεται η ζήτηση μειώνουν

προσωπικό ή χρησιμοποιούν άλλες μεθόδους έτσι ώστε να υπάρχει μια ισορροπία στα κέρδη των εταιριών τους.

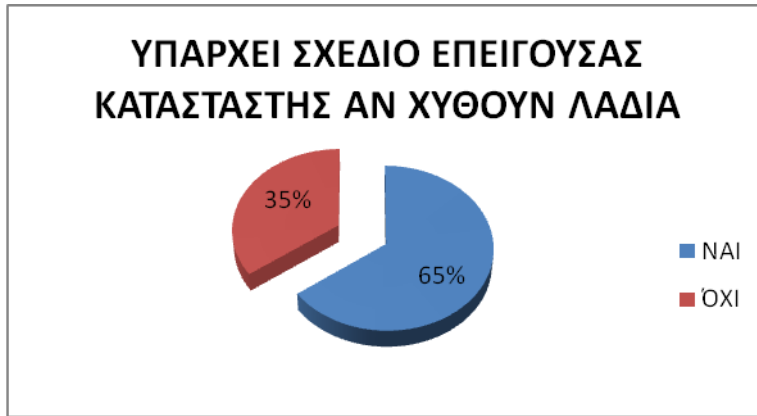
3.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Στο κομμάτι της ασφάλειας υπήρχαν ερωτήσεις που είχαν σχέση με την ασφάλεια των εργαζομένων και την ενημέρωσή τους στους κανόνες ασφάλειας. Εδώ φαίνεται ότι πλέον υπάρχει συμμόρφωση απέναντι στους κανόνες και από την πλευρά των εταιριών και των εργαζομένων. Η συμμόρφωση αυτή οφείλεται σε ένα μεγάλο μέρος στην νομοθεσία, που έχει θεσπίσει αρμόδια όργανα(επιθεώρηση εργασίας, επιθεωρητές υγιεινής κ.α.) , επίσης και οι εταιρίες θέλοντας να δώσουν ένα ποιο φιλικό πρόσωπο προς τους εργαζόμενους τους, φροντίζοντας να παρέχουν εκπαίδευση σε μορφή σεμιναρίων για θέματα ασφάλειας όπως και αλλά, ένα μέρος του ενδυματολογικού εξοπλισμού (γάντια, φόρμες, παπούτσια κ.ά.)



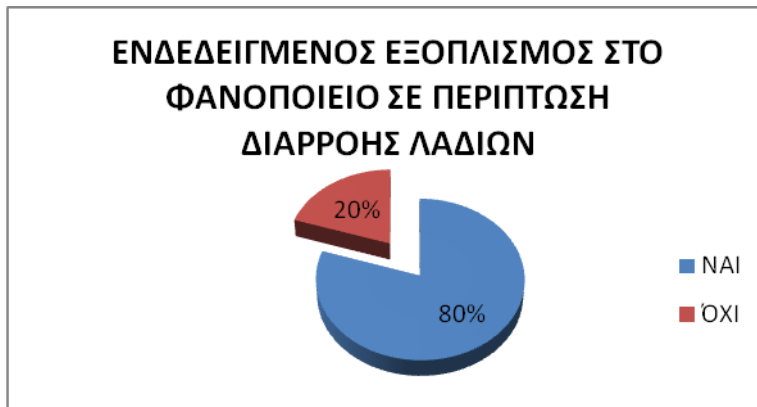
Γράφημα 5

Σε αυτήν την ερώτηση παρατηρήθηκε σύγχυση στην έννοια «σχέδιο επείγουσας κατάστασης» μιας και πολλοί, δεν αντιλαμβάνονται το νόημα της ερώτησης. Πιστεύοντας ότι η αντιμετώπιση του προβλήματος είναι να ρίξουν ένα πανί πάνω από τα λάδια και να περιμένουν να τα απορροφήσει.



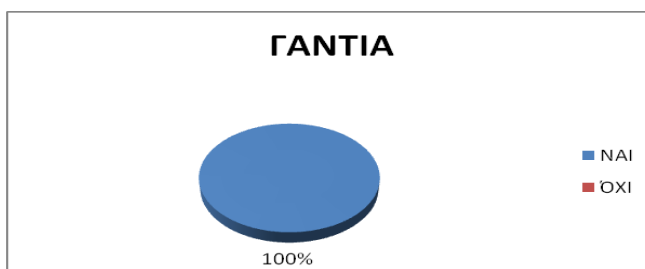
Γράφημα 6

Το ίδιο και εδώ! Ο εξοπλισμός που θεωρούν ότι είναι ενδεδειγμένος είναι πανιά και λεκάνες.



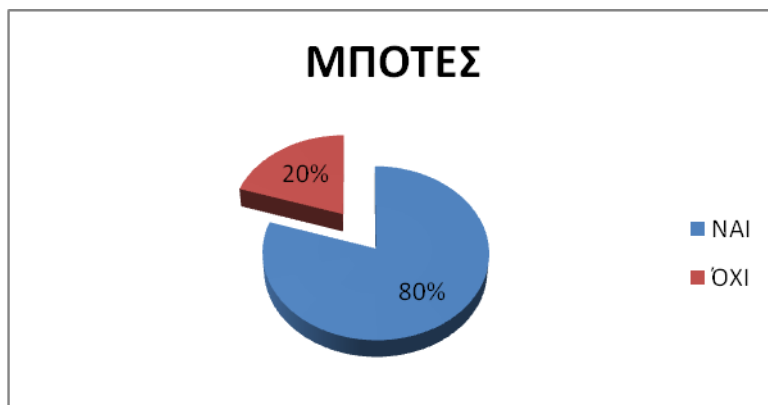
Γράφημα 7

Το προσωπικό φυσικά και χρησιμοποιεί γάντια μια και όλες οι δουλείες που κάνει είναι χειρονακτικές και φροντίζει για την ασφάλεια του κατά την εργασία. Βεβαία στην περίπτωση των γαντιών, συνήθως οι εταιρίες χορηγούν στους εργαζόμενους τους γάντια, αφενός γιατί πρέπει να προωθήσουν την ιδέα των κανόνων ασφάλειας.



Γράφημα 8

Στις μπότες όμως, που σπάνια οι εταιρίες χορηγούν στους εργαζόμενους τους, παρατηρούμε μια «ανοχή» εργοδότη και εργαζομένου στους κανόνες ασφάλειας.



Γράφημα 9

Στα γυαλιά τώρα είναι υποχρεωτικά βάση των κανόνων ασφάλειας και ευτυχώς που έχει περάσει στην νοοτροπία εργαζομένου να τα χρησιμοποιεί στο παραμικρό τρόχισμα ή κόλλημα.



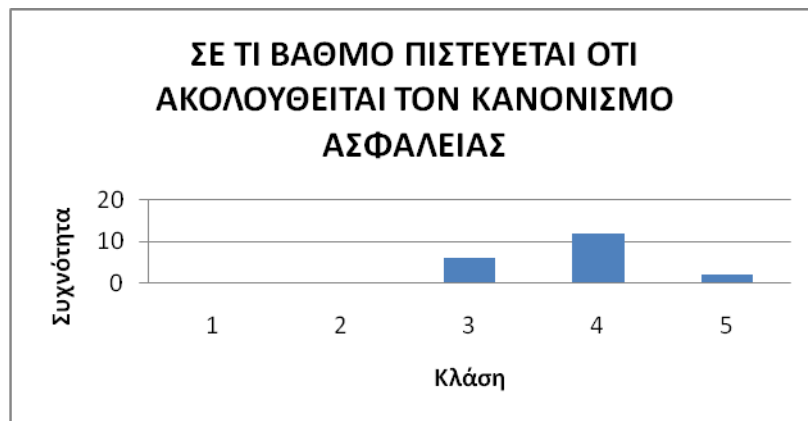
Γράφημα 10

Δεν υπάρχει κάποιος ενδεδειγμένος τρόπος αντιμετώπισης της διαρροής του φρέον στην Ελλάδα. Αυτό που λένε οι προϊστάμενοι και οι εργαζόμενοι των συνεργειών είναι απλά ότι κοιτούν, εάν μπορούν και όσο μπορούν να μειώσουν την ποσότητα και την ροή τοποθετώντας κάποια πανιά στο σημείο διαρροής.



Γράφημα 11

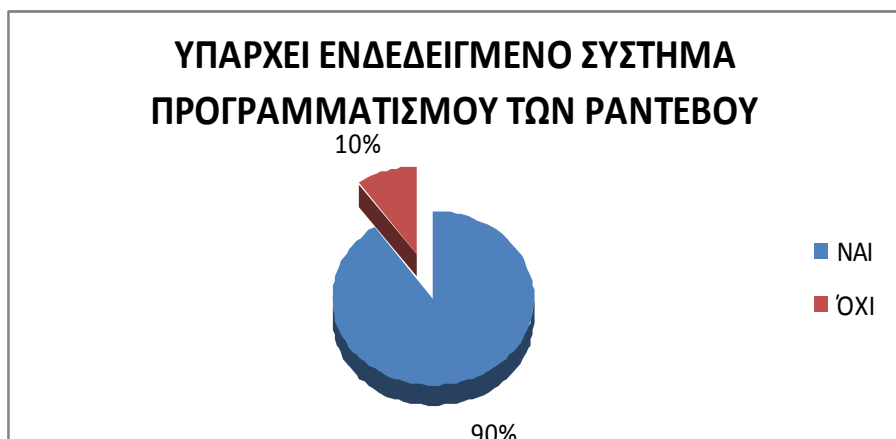
Εδώ όλοι απάντησαν πιο πολύ με βάση τον αστάθμητο παράγοντα και οι πιο πολλοί μίλησαν για την διάθεση και την ψυχολογία του εργαζομένου κατά την διάρκεια της εργασίας του. Με δεδομένο ότι οι επιχειρήσεις κάνουν την μέγιστη προσπάθεια, ώστε να εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα ασφάλειας στους εργαζόμενους τους με γνώμονα τους κανόνες ασφάλειας.



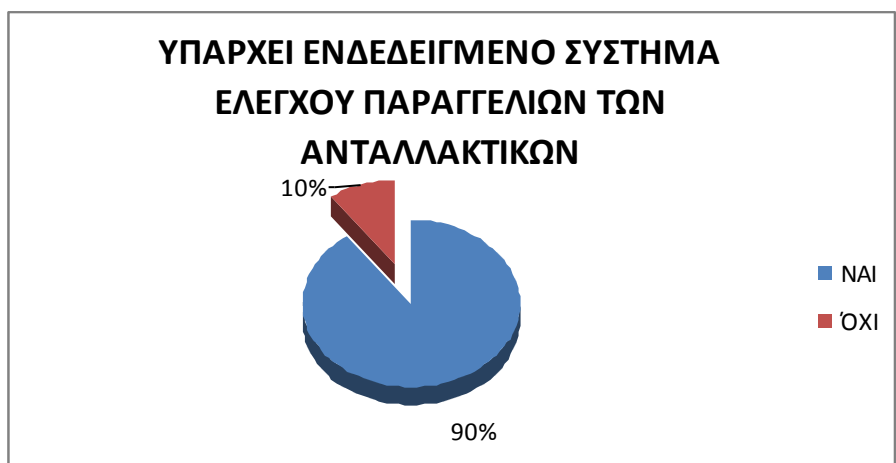
Γράφημα 12

3.4 ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟ

Εδώ υπάρχει η διάφορα ανάμεσα στις αντιπροσωπίες, στα εξουσιοδοτημένα και μη εξουσιοδοτημένα συνεργεία. Χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει οργάνωση στα ραντεβού, αλλά είναι πιο πιθανό να δημιουργηθεί πρόβλημα στην εύρυθμη λειτουργία της εταιρίας σε διαδικασίες, οργάνωσης κατά την επισκευή, την παραγγελία και ούτω κάθε εξής.

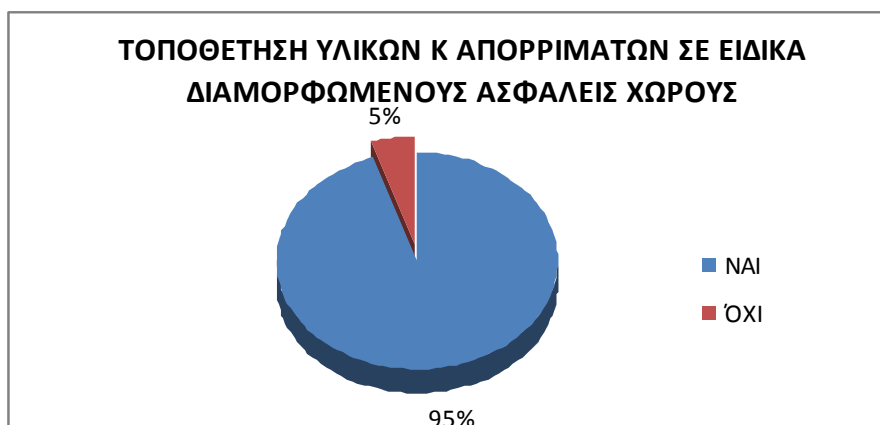


Γράφημα 13



Γράφημα 14

Τώρα πια αυτό δεν είναι μόνο εργαλείο των αντιπροσωπειών αλλά υπάρχουν έτοιμες υπολογιστικές πλατφόρμες που πουλιούνται για αυτό τον σκοπό. Την μηχανογράφηση και την λογιστική παρακολούθηση των εξουσιοδοτημένων και ελεύθερων συνεργιών, κάνοντας τους ιδιοκτήτες να γλυτώνουν χρόνο και χρήμα, αποκτώντας μια πιο στρωτή και ομαλή λειτουργία κατά την πορεία των εργασιών.



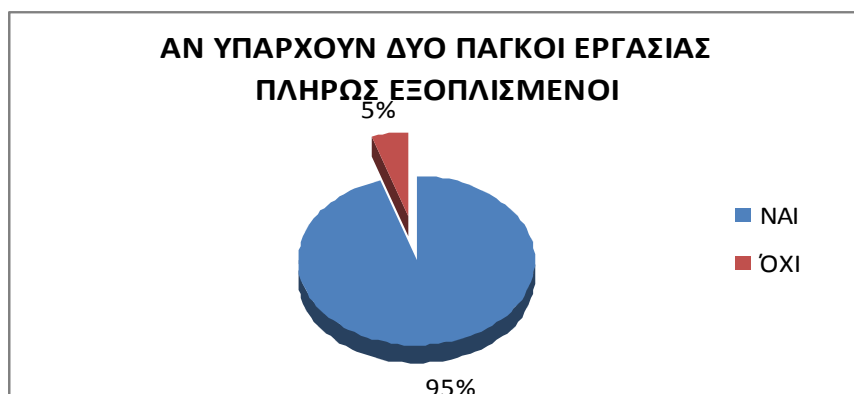
Γράφημα 15

Σε αυτό το γράφημα βλέπουμε την ανάγκη κάποιων επιχειρήσεων να στραφούν προς περιβαλλοντικές νοοτροπίες και ίσως να θέλουν να δημιουργήσουν προϋποθέσεις ασφάλειας προς του εργαζόμενους τους.



Γράφημα 16

Ένα από τα μέσα τα οποία χρησιμοποιούν, τα σύγχρονα πλέον φανοβαφεία των αντιπροσωπειών είναι η μηχανογράφηση και η εφαρμογή της πλέον αναπτυγμένης επιστήμης των logistics. Χρησιμοποιώντας στοιχειοθετημένα ράφια και αρκετά μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους ειδικά διαμορφωμένους για την αποθήκευση επικινδύνων υλικών



Γράφημα 17

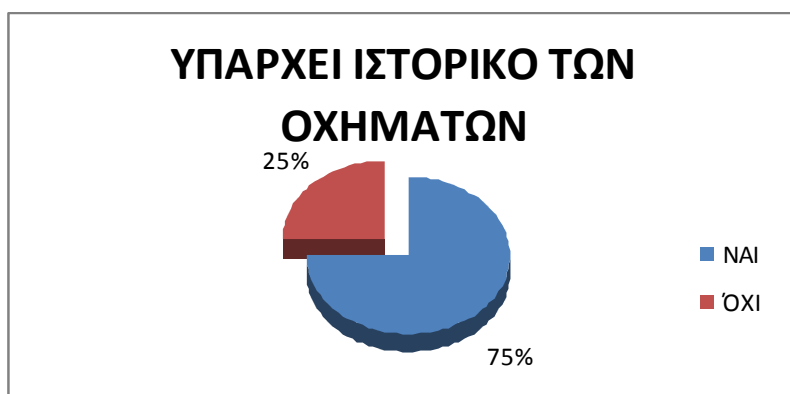
Τα φανοποιεία προσπαθώντας να αντεπεξέρθουν στον ανταγωνισμό και θέλοντας να αυξήσουν την ταχύτητα που παραδίδουν ένα αμάξι, ξεκίνησαν από κάτι απλό και ταυτόχρονα τόσο βασικό, τον πλήρη εξοπλισμό και την δημιουργία δευτέρου πάγκου εργασίας, με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγής και της μείωσης του χρόνου παράδοσης. Είναι γενικών αποδεκτό λοιπόν, ότι τα φανοποιεία – φανοβαφεία, με αυτό το τέχνασμα έχουν κερδίσει αρκετό χρόνο και αυτό φαίνεται στο παραπάνω γράφημα.



Γράφημα 18

Η οργάνωση, της πορείας των επισκευών έχει πολλούς παράγοντες, για παράδειγμα αν υπάρχουν τα ανταλλακτικά, πόσο χρόνο διαρκεί μια αντικατάσταση ή επισκευή ενός μέρους του οχήματος, ο βαθμός σύγκρουσης και παραμόρφωσης του οχήματος, αν το προσωπικό είναι εκπαιδευμένο ή έχει ξανά εργαστεί πάνω σε μια τέτοια αντικατάσταση κ.ά. Αυτοί, λοιπόν οι παράγοντες οδήγησαν τις αντιπροσωπείες

να θεσπίσουν την χρονομονάδα, έτσι ώστε τα συνεργεία να μπορούν να υπολογίζουν το χρόνο που χρειάζεται να γίνει μια εργασία, την αναγκαιότητα να γίνει κάποιο όχημα πριν από κάποιο άλλο, πόσοι εργάτες θα χρειαστούν, πόσες μέρες θα κάνει ένα ανταλλακτικό να έρθει, το κόστος μιας εργασίας κ.ά. Όλα αυτά λοιπόν μηχανογραφήθηκαν και έγιναν προγράμματα Η/Υ για να μπορούν όλα τα συνεργεία να δουλεύουν, χωρίς να χάνουν ούτε μια εργατοώρα.



Γράφημα 19

Σε αυτή την ερώτηση το 75% (των ερωτηθέντων), απάντησε ότι διαθέτει αρχεία, είτε σε ηλεκτρονική μορφή είτε σε χειρόγραφες καταστάσεις, με το ιστορικό των οχημάτων και των πελατών που επισκέφτηκαν την αντιπροσωπεία ή το φανοβαφείο.

Αυτό βοηθάει, εκ πρώτης το συνεργείο να γνωρίζει τις επισκέψεις του οχήματος, τις ανάγκες του οχήματος και του πελάτη, (και) ακόμα πόσο τακτικοί επισκέπτες είναι κάποιοι πελάτες, για να του κάνουν για παράδειγμα κάποια προσφορά. Αλλά αν κάποιος δει αποκλειστικά τα μοντέλα των εταιριών, χωρίς τα ονόματα των ιδιοκτών τους, μπορεί να βγάλει πολλές χρήσιμες πληροφορίες όπως, τα συχνότερα προβλήματα κάποιο μοντέλου, τις πωλήσεις σε extra, (ίσως την μείωση του χρόνου επισκευής για κάποια επαναλαμβανόμενη βλάβη από τους τεχνίτες). Βέβαια στο 75% που, απάντησε ότι διαθέτει ιστορικό επισκέψεων, ένα μικρό ποσοστό τις τάξεως του 7 – 10% μας είπε ότι υπάρχουν σε χειρόγραφη μορφή. Αυτό όμως δεν είναι και πολύ χρηστικό, επειδή δυσχεραίνεται η διεξαγωγή των πιο πάνω συμπερασμάτων. Εδώ λοιπόν βλέπουμε την αναγκαιότητα της εισαγωγής Η/Υ και προγραμμάτων logistics στην οργάνωση ενός εξωτερικού μη συμβεβλημένου φανοποιείου – φανοβαφείου.

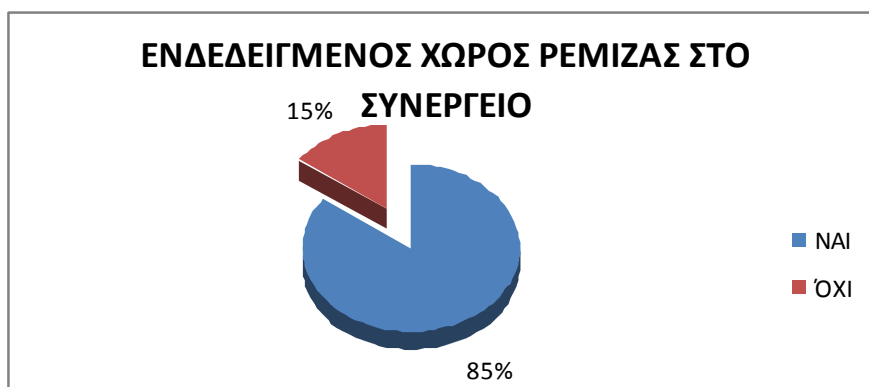


Γράφημα 20

Έτσι λοιπόν αν υπάρχει ένα καλά ενημερωμένο ιστορικό στην εταιρία μπορούν να μειωθούν ακόμα και εργατοώρες. Καταγράφοντας τις επαναλαμβανόμενες εργασίες και τις συχνότερες αιτίες εισόδου ενός μοντέλου στο φανοβαφείο, μπορεί για παράδειγμα ο προϊστάμενος του τμήματος να καταλάβει με την πρώτη μάλιστα τι έχει το όχημα, να πρωτινή την πιο ενδεδειγμένη λύση στο πρόβλημα του πελάτη μαζί με το κοστολόγιο και να του πει ακριβώς ποτέ το όχημα θα είναι έτοιμο (Τεχνογνωσία πάνω στην συγκεκριμένη βλάβη). Τώρα στον παραγωγικό τομέα αυτό έχει, ως συνέπεια την ταχύτητα στην επισκευή επειδή οι τεχνίτες αντιλαμβάνονται το πρόβλημα πιο εύκολα, γνωρίζουν τις απαραίτητες κίνησης που πρέπει να κάνουν, τα εργαλεία που θα χρειαστούν και πια ανταλλακτικά θα χρησιμοποιήσουν. Στον τομέα της αποθήκης, μπορεί ο υπεύθυνος να οργανώνει και να ετοιμάζει τις παραγγελίες νωρίτερα, να μπορεί να κάνει καλύτερη εκτίμηση των αποθεμάτων και τοποθέτηση τους στα ράφια.

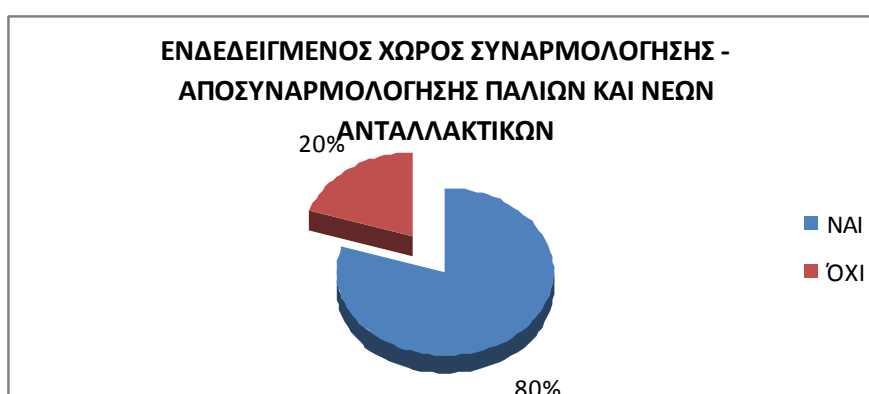
Όλα τα παραπάνω μας δείχνουν ότι η εισαγωγή των Η/Υ και σε συνδυασμό ενός κάλου επιπέδου τεχνογνωσίας και εργαλείων, επιτυγχάνεται ποιοτική και ταχύτερη επισκευή.

3.4 ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ



Γράφημα 21

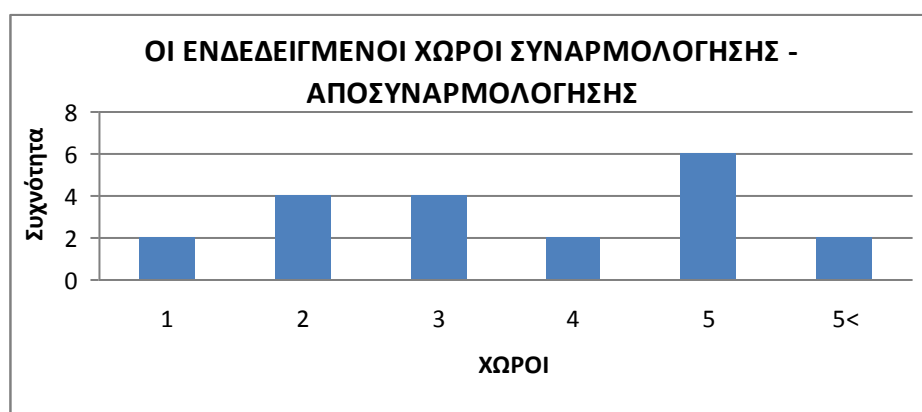
Ενδεδειγμένο χώρο ρεμίζας εννοούμε, έναν συγκριμένο χώρο του συνεργείου, ο οποίος είναι οριοθετημένος με μια κίτρινη γραμμή, πάχους 5-10 εκ., μήκους 5,5 μ. και 2,5 - 3 μ. πλάτος, στο πάτωμα. Εκεί μπορεί να στάθμευση προσωρινά ένα αυτοκίνητο πριν από κάποιο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας (επισκευής) για διάφορους λόγους. Αυτό έχει ως σκοπό την καλύτερη οριοθέτηση – οργάνωση του χώρου και να γνωρίζει ο προϊστάμενος σε ποια φάση είναι το όχημα. Επίσης ο χώρος αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως σημείο έλεγχου, δηλαδή εκεί που ο προϊστάμενος ή ο τεχνίτης θα εντοπίζουν το πρόβλημα και θα ενημερώνουν των πελάτη.



Γράφημα 22

Ενδεδειγμένος χώρος συναρμολόγησης – αποσυναρμολόγησης ,η οριοθέτηση της είναι όπως είπαμε και παραπάνω, επίσης υπάρχει πλήρης εξοπλισμένος πάγκος

εργασίας και «στατό» αποσυναρμολόγησης – συναρμολογήσεις και ίσως να υπάρχει μια ή δυο ειδικές συλλογές μοντέλων αυτοκινήτων της εταιρίας. Με σκοπό ο κάθε εργάτης ή οι εργάτες που δουλεύουν κάποιο όχημα να έχουν το δικό τους χώρο για να τοποθετούν και να ελέγχουν καλύτερα τα ανταλλακτικά του οχήματος, τα εξαρτήματα που ίσως επανατοποθετηθούν. Δουλεύουν ανενόχλητα πάνω στον πάγκο με τα εργαλεία τους, αυξάνοντας έτσι την ταχύτητα της παραγωγικής διαδικασίας και μειώνοντας έτσι τα εργατικά ατυχήματα. Βεβαία κάτι που φαίνεται από την ερευνά είναι ότι κάποιες εταιρίες χρησιμοποιούν 1 πάγκο για δυο ή και τρεις χώρους συναρμολόγησης – αποσυναρμολόγησης.



Γράφημα 23

Εδώ φαίνεται πως τα καινούργια συνεργεία, που ανοίγουν έκτος του πολεοδομικού συγκροτήματος, εκμεταλλεύονται αρκετά την έκταση που τους δίνεται θέλοντας να δημιουργήσουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για να γίνουν πιο ανταγωνιστικά. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι, σε σχέση με τον χώρο, ογκώδη κτίρια με μεγάλες εξωτερικές επιφάνειες έτσι ώστε να δημιουργήσουν ένα είδος, δέους και θαυμασμού, θέλοντας έτσι να δημιουργήσουν μια καλή εντύπωση με την πρώτη ματιά (εξωτερική εικόνα). Η εικόνα που θέλουν να δημιουργήσουν στο εσωτερικό είναι, τακτικότητα στον χώρο, οι πολλές θέσεις για να δουλεύουν ταυτόχρονα αρκετά οχήματα, οι διάδρομοι ανάμεσα στις θέσεις εργασίας, η οργάνωση των τεράστιων εργαλείων στους τοίχους και των πάγκων εργασίας, όλα αυτά και αλλά πολλά, είναι αυτά που μπορούν να συνθέτουν μια εικόνα, που μπορεί να πείσει τον οποιοδήποτε πελάτη.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες, απάντησαν ότι έχουν τουλάχιστον πέντε χώρους συναρμολόγησης – αποσυναρμολογήσεις που όπως λένε οι ίδιοι είναι αρκετά

ικανοποιητικός αριθμός μιας και ο στόλος της πόλης είναι αρκετός. Πιστεύουν ακόμη ότι είναι περισσότερες μέρες του χρόνου είναι γεμάτες παρά άδειες, βέβαια τώρα με την οικονομική κρίση έχει μειωθεί λίγο η κίνηση αλλά φαίνονται αισιόδοξοι.



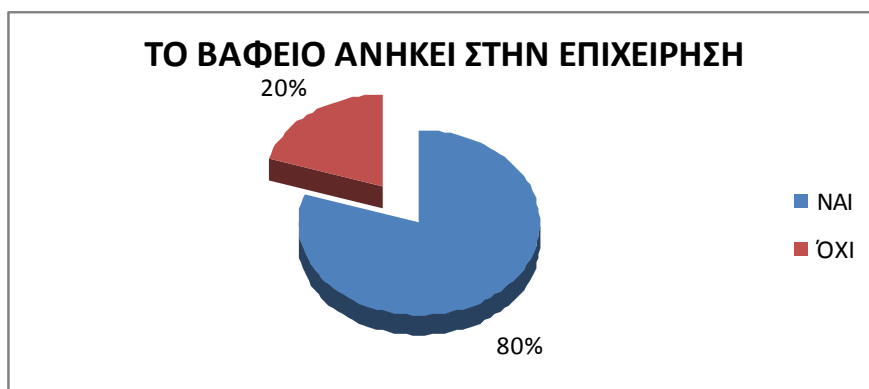
Γράφημα 24

Η κενή θέση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν θέση προσωρινής στάθμευσης κάποιου οχήματος, πριν ξεκινήσουν οι εργασίες σε αυτό, για διάφορους λόγους (δεν έχει ξεκαθαρίσει ακόμα το θέμα της ασφαλιστικής, δεν έχει πραγματογνώμονα ή ακόμα και κάποιο ανταλλακτικό κ.α.) Επίσης την χρησιμοποιούν και σαν διαγνωστικό σημείο βλαβών και προκοστολόγησης.



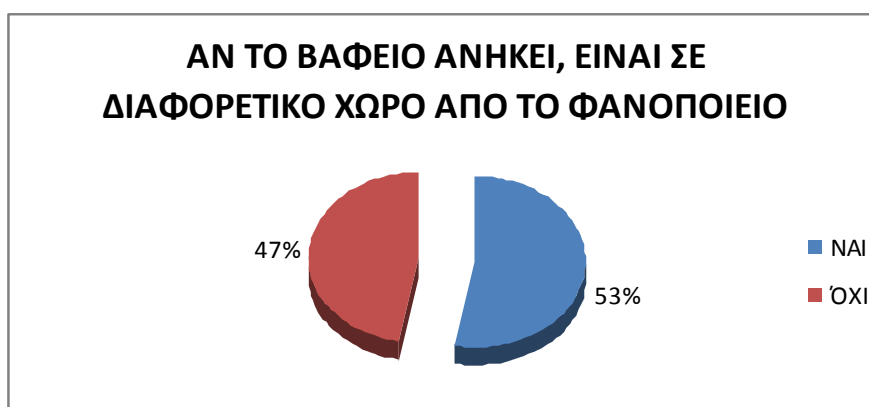
Γράφημα 25

Η πρόβλεψη των διαδρόμων έχει ως σκοπό να κάνει πιο εύκολη και ασφαλή την μετακίνηση του προσωπικού και των μηχανημάτων, ορίζοντας διακριτά όρια στους σταθμούς εργασίας. Αυτό δείχνει την οργάνωση του χώρου της εταιρίας και της διάθεσης να εκμεταλλευτεί στο έπακρο όλους τους χώρους.



Γράφημα 26

Πολλές επιχειρήσεις, αντιπροσωπείες πιο πολύ, έχουν το βαφείο ενταγμένο στο σύνολο της κάθετης μονάδας τους. Σκοπός αυτού, είναι ο πλήρης έλεγχος και η απόλυτη παρακολούθηση, της πορείας του οχήματος από την είσοδο στο συνεργείο έως την παράδοση στον πελάτη. Βέβαια οι αντιπροσωπείες είναι λογικό να έχουν το βαφείο μέσα στις εγκαταστάσεις τους λόγω του ότι, έχουν την πολυτέλεια του χώρου και είναι προϋπόθεση για να φέρουν το όνομα της εκάστοτε αυτοκίνητο βιομηχανίας.



Γράφημα 27

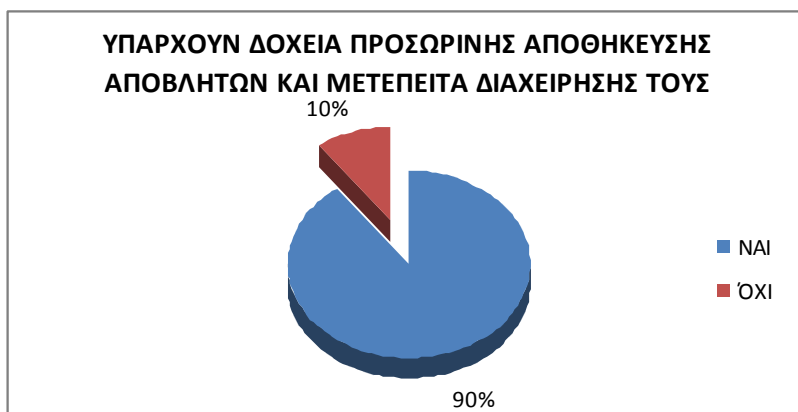
Όσοι δεν έχουν πρόβλημα με τον χώρο, επιλέγουν το βαφείο να είναι απομονωμένο από το φανοποιείο και την υπόλοιπη επιχείρηση. Ο λόγος αυτός είναι η υγιεινή μιας και τα χρώματα είναι καρκινογόνα και τα μικροσωματίδια που παράγονται από την κατεργασία είναι υπεύθυνα για διάφορα αναπνευστικά προβλήματα. Επίσης φροντίζουν ο χώρος του βαφείου, να εγκαθίσταται σε σημείο όπου υπάρχει φυσικός αερισμός ή υπάρχουν οι προδιαγραφές να δημιουργηθεί εγκατάσταση τεχνικού αερισμού.

3.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟ



Γράφημα 28

Πλέον υπάρχει Ευρωπαϊκή οδηγία ενταγμένη στους νομούς του Ελληνικού κράτους, η οποία ορίζει και διασφαλίζει της συνθήκες, στις οποίες πρέπει να λειτουργεί ένα φανοβαφείο-βαφείο αυτοκίνητων για να αδειοδοτηθεί. Μια από αυτές τις οδηγίες είναι να υπάρχει πιστοποιημένο σύστημα έλεγχου, αλλαγής φίλτρων στους απαγωγείς του φούρνου βαφής. Σε αυτό λοιπόν το γράφημα βλέπουμε ότι μεγάλο ποσοστό ακολουθεί την Κοινοτική οδηγία, κυρίως φανοβαφεία – βαφεία αντιπροσωπειών για να φέρουν το “Brand name” και κάποιοι ιδιώτες. Στο ποσοστό που δεν συμμορφώνεται υπάρχουν, οι επιχειρήσεις που δεν ακολουθούν, την οδηγία, για οικονομικούς λόγους γνωρίζοντας την καταστροφή που ενδέχεται να προκαλέσουν στο περιβάλλον και οι επιχειρήσεις που θεωρούν ότι δεν έγινε και κάτι αν δεν χρησιμοποιήσουν τα φίλτρα, «πεταμένα λεφτά, αφού το περιβάλλον είναι ήδη μολυσμένο» όπως χαρακτηριστικά ειπώθηκε.



Γράφημα 29

Το ποσοστό που δεν ακολουθεί την οδηγία μικραίνει, ίσως επειδή το μέτρο ισχύει περισσότερο καιρό, ίσως ο κρατικός μηχανισμός έχει αποκτήσει τα αντανακλαστικά να ασκεί καλύτερο έλεγχο, ίσως το νομικό πλαίσιο είναι ανταποδοτικό σε αυτούς που συμμετέχουν στο μέτρο. Εδώ αυτό που κάνουν τα συνεργεία είναι να συλλέγουν τα λάδια, τα υγρά μπαταριάς και φρένων από τα αυτοκίνητα και να τα αποθηκεύουν σε δοχεία. Ύστερα αναλαμβάνουν οι ιδιωτικές εταιρίες ανακύκλωσης οι οποίες φέρουν τα διαπιστευτήρια του κράτους.



Γράφημα 30

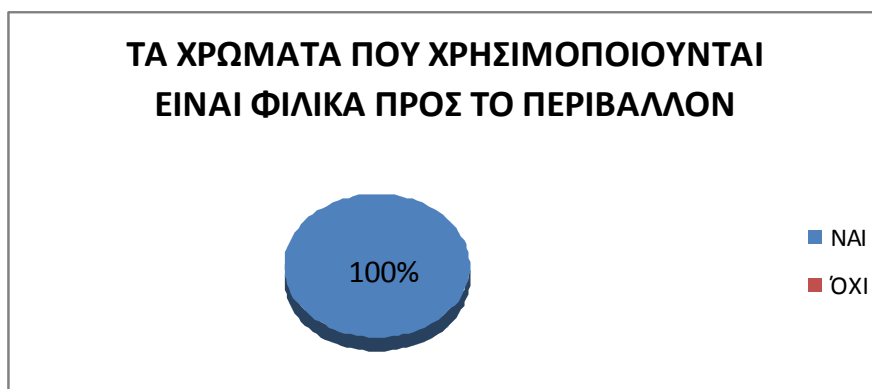
Πλέον οι περισσότερες εταιρίες κατασκευής αναλώσιμων υλικών, είναι ευαισθητοποιημένες σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας. Έτσι λοιπόν τα προϊόντα τους έχουν κατασκευαστεί με προδιαγραφές ανακύκλωσης. Τα περισσότερα συνεργεία χρησιμοποιούν πλήρως τις ομάδες προϊόντων αναλώσιμων - ανακυκλώσιμων υλικών, όμως αυτό δεν συμβαίνει παντού και πάντα. Αφού οι παραγγελίες για αυτά τα προϊόντα γίνονται συνολικά και όχι ανά τεμάχιο, δηλαδή,

όταν ένα συνεργείο, παραγγέλνει χαρτιά κάλυψης πατώματος, κόλλα μέτρου, διάφορες κόλλες, χαρτοταινίες και άλλα. Δεν μπορεί να παραγγείλει μεμονωμένα κλιπς, αν του τελειώσουν και αργότερα να ξανακάνει μια συνολική παραγγελία με τα υπόλοιπα ούτε μπορεί να κάνει τόσο μεγάλες παραγγελίες αν του τελειώνουν μόνο τα κλιπς, (δημιουργώντας έτσι ένα αχρειαστο απόθεμα σπαταλώντας χρήματα), για αυτό και σε αυτές τις περιπτώσεις καταφεύγουν στην λύση του ελεύθερου εμπορίου που δεν υπάρχει κάποιου είδους πιστοποίησης. Επίσης τα ελεύθερα συνεργεία που δεν έχουν τόσο αυξημένη κίνηση και τόσο μεγάλη ζήτηση σε όλο το εύρος αυτής της γκάμας, παίρνουν ένα μέρος από τα προϊόντα αυτά που έχουν μεγάλη ζήτηση και να είναι οικονομικά και τα υπόλοιπα από το ελεύθερο εμπόριο.



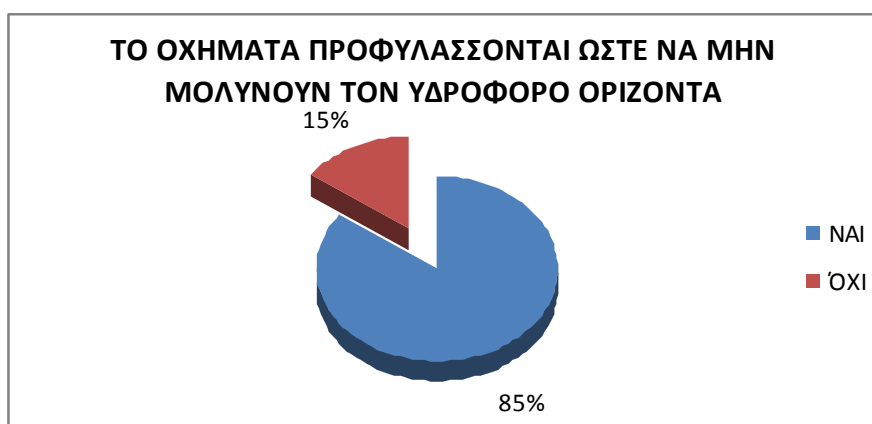
Γράφημα 31

Είναι σαφές ότι τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αρκετές φιλότιμες προσπάθειες για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής μας συνείδησης (στην καθημερινότητα μας). Ακλουθώντας λοιπόν αυτήν την πολιτική δεν μπορούσαν να μείνουν έξω από αυτήν την (περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση) και οι τομείς εργασίας, όπως και τα φανοποιεία, τα οποία ανακυκλώνουν αρκετά από τα υλικά τα οποία χρησιμοποιούν. Βέβαια αυτό έχει και στις εταιρίες τα ανάλογα οικονομικά οφέλη.



Γράφημα 32

Συμφωνά με την ευρωπαϊκή οδηγία, πλέον όλα τα χρώματα είναι απαλλαγμένα από πτητικά και δεν έχουν βλαβερές ουσίες προς το περιβάλλον. Αυτή ήταν η καλύτερη κίνηση που μπορούσε να κάνει το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο μιας και βρίσκει λύση στην αρχή του προβλήματος, υποχρεώνοντας έτσι τις βιομηχανίες χρωμάτων να παράγουν, σε περιβαλλοντικά πρότυπα, τα προϊόντα τους και να προωθούν στην αγορά της Ευρώπης.



Γράφημα 34

Εδώ πρέπει να εξηγήσουμε πως τα οχήματα μπορούν να μολύνουν το έδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα. Όταν ένα όχημα είναι εν στάση, μπορεί να χάσει λάδια ή κάποια άλλα υγρά τα οποία αν πέσουν στο γυμνό έδαφος απορροφούνται. Φυσικά αν κάποιο όχημα είναι ακινητοποιημένο για πολύ καιρό, αρχίζει να αποσυντίθενται τα ελαστικά του να σκουριάζει και να «σπάει» το χρώμα του. Όλα τα παραπάνω λοιπόν πέφτουν στο έδαφος και απορροφούνται για αυτό αυτά τα οχήματα πρέπει να στέλνονται στην ανακύκλωση ή να αποσυναρμολογούνται. Οι ενδεδειγμένοι τρόποι

προστασίας του εδάφους και του υπεδάφους είναι, ειδικός ασφαλτοτάπητας ή απλή άσφαλτος, πλακάκια, λεκάνες και λαδιέρες.

3.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Από τα ερωτηματολόγια, φαίνεται ότι υπάρχει η διάθεση για δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης και προσπάθεια για συμμόρφωση σε σχέση με την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρώπης και της Ελλάδος.

Είναι αρκετό αυτό;

Είναι το εύλογο ερώτημα που δημιουργείται στον κάθε ευαισθητοποιημένο άνθρωπο σε θέματα περιβάλλοντος και σε κάθε επιχειρηματία ή επενδυτή που σκέπτεται την υγιή πρόοδο και ανάπτυξη της επιχείρησής του σε μια σύγχρονη και ανταγωνιστική αγορά, έχοντας στο νου του ότι το περιβάλλον που ζει, είναι το ίδιο με το περιβάλλον που δραστηριοποιείτε η επιχείρησή του.

Όμως ποια είναι η αλήθεια;

Η αλήθεια είναι ότι μόλις πετύχουν τους στόχους, για την αδειοδότησή τους, τα συνεργεία περισσότερο, οι αντιπροσωπίες λιγότερο, αφήνουν κατά μέρος την εφαρμογή των οδηγιών και δεν ασχολούνται καθόλου με την ανακύκλωση των παραπροϊόντων. Σε κάποιες περιπτώσεις βέβαια, ασχολούνται αφού υπάρχει οικονομικό όφελος, από Ευρωπαϊκά προγράμματα ανακύκλωσης.

Εδώ βέβαια το πρόβλημα είναι, ότι δεν υπάρχει σωστή ενημέρωση καθώς και κρατικός έλεγχος. Αποτέλεσμα αυτού είναι να δημιουργούνται στοίβες από πλαστικούς προφυλακτήρες, από λαμαρίνες, υγρά φρένων, λάδια ριγμένα στο χώμα και άλλα. Τώρα στις αντιπροσωπίες, που εκπροσωπούν μια αυτοκινητοβιομηχανία, είναι λογικό να υπακούουν και να ακολουθούν κάποιες οδηγίες. Αυτό γίνεται, γιατί είναι υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν την πολιτική και τις οδηγίες της εκπροσωπούσας εταιρίας, ακολουθώντας κάποια διεθνή πρότυπα ποιότητας διαδικασιών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Στην τήρηση της πολιτικής και της εφαρμογής των οδηγιών, η αυτοκινητοβιομηχανία, είναι πολύ πιο αυστηρή, αφού 2 με 4 φορές τον χρόνο,

επιθεωρείται η αντιπροσωπεία σε θέματα διαδικασιών και εφαρμογής οδηγιών. Επιπροσθέτως υπάρχουν και εξωτερική συνεργάτες – επιθεωρητές, που ελέγχουν την συμμόρφωση προς τις κοινοτικές οδηγίες και τους νόμους σε σχέση με το περιβάλλον, ειδικά όταν οι εταιρείες είναι πιστοποιημένες σε συστήματα Ποιότητας ISO . Ακόμα κάποιες αυτοκινητοβιομηχανίες εφαρμόζουν και τα phantom tests, στα οποία ελέγχονται οι παροχές και οι ποιότητα των υπηρεσιών, από επιθεωρητές που δεν αποκαλύπτουν την ιδιότητα τους.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, είναι ορατός ο τακτικός έλεγχος στις αντιπροσωπίες, για να αποφευχθούν παρατυπίες και μη εφαρμογή της πολιτικής της αυτοκινητοβιομηχανίας, με σκοπό να μην θιχθούν τα συμφέροντα της, στον χώρο της αγοράς. Στις αντιπροσωπίες, αντίθετα με το κράτος, οι παρατυπίες δεν εκφράζονται με χρηματικά πρόστιμα, ούτε σε ανάκληση της άδειας της επιχειρήσεις (κλείσιμο). Αντίθετα, σε μη κάλυψη των στόχων της αντιπροσωπίας, με αποτέλεσμα την πτώση της στην λίστα προτεραιοτήτων της κεντρικής αντιπροσωπίας και της αυτοκινητοβιομηχανίας.

Στα ερωτηματολόγια και στα αποτελέσματα τους γίνεται φανερό ότι τα ελεύθερα συνεργεία υστερούν έναντι των συνεργείων των αντιπροσωπειών και στις τέσσερις κατηγορίες. Αυτό οφείλεται σε έναν μεγάλο βαθμό στο ότι τα συνεργεία των αντιπροσωπειών έχουν το «know how» δηλαδή, έχουν την γνώση και τον τρόπο να αντιμετωπίζουν της καταστάσεις που συμβαίνουν στον τομέα επαγγελματικής δραστηριότητας της επιχειρήσεις.

3.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΦΑΝΟΠΟΙΕΙΟΥ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟΥ

Στις τέσσερις λοιπόν κατηγορίες, που αναπτύχθηκαν και μπορεί ίσως να δοθεί μια λύση. Αυτή η λύση θα έχει να κάνει με τα μέσα. Όχι τα μέσα-εργαλεία αλλά τα μέσα-software που χρησιμοποιεί η επιχείρηση, δηλαδή όλες τις εφαρμογές, τα προγράμματα, όλα αυτά που θα βελτιστοποιήσουν την απόδοση του προσωπικού. Βάζοντας τάξη στην ροή της επιχείρησης, σε όλα τα στάδια της. Αυτό θα γίνει αν κατανοήσουμε το πρόβλημα. Τα ελεύθερα συνεργεία, λοιπόν παρουσιάζουν πρόβλημα στην οργάνωση τους και στο πως αντιμετωπίζουν διαφορές καταστάσεις.

Αν λοιπόν οργανωθεί το συνεργείο, προσπαθώντας να ομαδοποιηθούν οι καταστάσεις και η αντιμετώπιση τους, τότε δημιουργείτε μια ακολουθία διαδικασιών, αυτή η ακολουθία ονομάζεται αλγόριθμος.

Αλγόριθμος, λοιπόν ορίζεται μια πεπερασμένη σειρά ενεργειών, αυστηρά καθορισμένων και εκτελέσιμων σε πεπερασμένο χρόνο, που στοχεύουν στην επίλυση ενός προβλήματος. Πιο απλά αλγόριθμο ονομάζουμε μία σειρά από εντολές που έχουν αρχή και τέλος, είναι σαφείς και εκτελέσιμες που σκοπό έχουν την επίλυση κάποιου προβλήματος. Η έννοια του αλγορίθμου γίνεται ευκολότερα αντιληπτή με το παρακάτω παράδειγμα. Αν κάποιος επιθυμεί να γευματίσει θα πρέπει να εκτελέσει κάποια συγκεκριμένα βήματα: να συγκεντρώσει τα υλικά, να προετοιμάσει τα σκεύη μαγειρικής, να παρασκευάσει το φαγητό, να στρώσει το τραπέζι, να ετοιμάσει τη σαλάτα, να γευματίσει, να καθαρίσει το τραπέζι και να πλύνει τα πιάτα. Προφανώς, η προηγούμενη αλληλουχία οδηγεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Δεν είναι όμως η μοναδική για την επίτευξη του σκοπού, αφού μπορεί να αλλάξει η σειρά των βημάτων (π.χ. πρώτα να ετοιμάσει τη σαλάτα και μετά να στρώσει το τραπέζι). Ωστόσο το νόημα είναι πως η κατάτμηση μιας σύνθετης εργασίας σε διακριτά βήματα που εκτελούνται διαδοχικά, είναι ο πιο πρακτικός τρόπος επίλυσης πολλών προβλημάτων. Στο παράδειγμα, γίνονται αντιληπτά τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει κανείς, για να κατασκευάσει έναν αλγόριθμο:

- Διατύπωση του προβλήματος
- Κατανόηση του προβλήματος
- Λύση του προβλήματος
- Διατύπωση του αλγορίθμου
- Έλεγχος της λύσης

Οι αλγόριθμοι θα πρέπει να πληρούν κάποια πρότυπα και να διατυπώνονται με συγκεκριμένο τρόπο. Έτσι ένας αλγόριθμος πρέπει να ικανοποιεί τα επόμενα κριτήρια:

Καθοριστικότητα: Κάθε κανόνας του ορίζεται επακριβώς και η αντίστοιχη διεργασία είναι συγκεκριμένη. Κάθε εντολή πρέπει να καθορίζεται χωρίς καμία αμφιβολία για τον τρόπο εκτέλεσής της.

Περατότητα: Κάθε εκτέλεση είναι πεπερασμένη, δηλαδή τελειώνει ύστερα από έναν πεπερασμένο αριθμό διεργασιών ή βημάτων.

Αποτελεσματικότητα: Είναι μηχανιστικά αποτελεσματικός, δηλαδή όλες οι διαδικασίες που περιλαμβάνει μπορούν να πραγματοποιηθούν με ακρίβεια και σε πεπερασμένο χρόνο "με μολύβι και χαρτί". Κάθε μεμονωμένη εντολή του αλγορίθμου να είναι απλή (και όχι σύνθετη). Δηλαδή μία εντολή δεν αρκεί να έχει ορισθεί αλλά πρέπει να είναι και εκτελέσιμη.

Επεκτασιμότητα:

Να έχει είσοδο δεδομένων, επεξεργασία και έξοδο αποτελεσμάτων: Κατά την εκκίνηση εκτέλεσης του αλγορίθμου καμία, μία ή περισσότερες πληροφορίες ή δεδομένα πρέπει να δίνονται ως είσοδοι στον αλγόριθμο. Δίνοντας τουλάχιστον ένα μέγεθος ως αποτέλεσμα που εξαρτάται κατά κάποιο τρόπο από τις αρχικές εισόδους. Ο αλγόριθμος πρέπει να δημιουργεί τουλάχιστον μία τιμή (δεδομένων) ως αποτέλεσμα προς το χρήστη ή προς ένα άλλο αλγόριθμο.

Οι αλγόριθμοι είναι σημαντικοί γιατί σχετίζονται άμεσα με τον τρόπο με τον οποίο οι υπολογιστές επεξεργάζονται δεδομένα και παράγουν πληροφορίες. Ένα πρόγραμμα υπολογιστών είναι ουσιαστικά ένας αλγόριθμος που λέει στον υπολογιστή ποια συγκεκριμένα βήματα να εκτελέσει (σε ποια συγκεκριμένη σειρά) προκειμένου να επιτευχθεί ένας συγκεκριμένος στόχος, όπως π.χ. ο υπολογισμός των μισθών των υπαλλήλων ή η εκτύπωση των ελέγχων των μαθητών. Κατά συνέπεια, ένας αλγόριθμος μπορεί να θεωρηθεί οποιαδήποτε ακολουθία εντολών που μπορεί να εκτελεσθεί από μια υπολογιστική μηχανή (turing).

Για οποιαδήποτε τέτοια υπολογιστική διαδικασία, ο αλγόριθμος πρέπει να οριστεί αυστηρά: να είναι ορισμένος για όλες τις πιθανές περιστάσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν. Δηλαδή οποιαδήποτε υπό όρους βήματα πρέπει να

εξεταστούν συστηματικά, και σε κάθε περίπτωση τα κριτήρια πρέπει να είναι σαφή (και υπολογίσιμα).

Επειδή ένας αλγόριθμος είναι ένας ακριβής κατάλογος βημάτων ακριβείας, η σειρά του υπολογισμού θα είναι σχεδόν πάντα κρίσιμη για τη λειτουργία του αλγόριθμου. Οι εντολές συνήθως απαριθμούνται ρητά, και περιγράφονται σαν να ξεκινούν "από την κορυφή" και πηγαίνοντας "προς στο κατώτατο σημείο", μια ιδέα που περιγράφεται τυπικά με τον όρο της "ροής ελέγχου".

Μέχρι τώρα, σε αυτήν η συζήτηση για την τυποποίηση του αλγορίθμου, έχουμε δεχθεί ως βάση τον διαδικαστικό προγραμματισμό. Αυτή είναι και η πιο κοινή αντίληψη, η οποία προσπαθεί να περιγράψει ένα έργο με διακεκριμένα, "μηχανικά" μέσα.

Τώρα πως μπορεί να εντάχθει το συνεργείο στην έννοια του αλγορίθμου ή να δημιουργηθεί ένας αλγόριθμος που να εξυπηρετεί τις ανάγκες ενός συνεργείου. Η απάντηση είναι πολύ απλή, για αρχή πρέπει να βρεθεί και να διατυπωθεί το πρόβλημα του συνεργείου όσο πιο ρεαλιστικά γίνεται. Ύστερα πρέπει να κατανοήσουμε το πρόβλημα, με βάση της δυνατότητες του συνεργείου, της ανάγκες του, το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον του και τους στόχους του. Αφού λοιπόν διατυπωθεί και κατανοηθεί το πρόβλημα, πρέπει να γίνει μελέτη, έτσι ώστε να βρεθεί η ιδανική λύση, που να είναι στα μέτρα της επιχείρησης, για να της επιφέρει ικανοποιητικό αποτέλεσμα. Όλο αυτό καταγράφεται βήμα βήμα, για να εφαρμοστεί σωστά και να επέμβουμε με τυχόν διορθώσεις. Σκοπό όσο το δυνατόν καλύτερο αποτέλεσμα. Φυσικά η λύση ή οι λύσεις που βρήκαμε πρέπει να δοκιμαστούν, να αξιολογηθούν και να βελτιστοποιηθούν με στόχο την κάλυψη των αναγκών της επιχείρησης. Αυτές οι συνεχείς διαδικασίες, δοκιμής, αξιολόγησης και αλλαγών στον αρχικό αλγόριθμο, ονομάζεται feedback. Με αυτή την διαδικασία καταφέρνουμε να αποκομίσουμε όσο το δυνατόν πιο πολλά θετικά αποτελέσματα στον αρχικό αλγόριθμο .

Μερικά από αυτά τα θετικά είναι, ότι διαπιστώνονται τα λάθη στην διαδικασία πριν υπάρξουν, διασφαλίζοντας έτσι την σωστή ροή της. Γίνονται πιο ευδιάκριτα τα στάδια της παράγωγης, κάνοντας πιο συγκεκριμένα τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες των υπευθύνων. Ορίζονται οι κατάλληλοι υπεύθυνοι, αφού πρώτα έχουν καθοριστεί οι απαιτήσεις του κάθε τμήματος. Κατανέμεται το προσωπικό

σύμφωνα με τις απαιτήσεις της επιχειρήσεις και τις δυνατότητες του. Εξοπλίζεται με τον κατάλληλο εξοπλισμό, μηχανολογικό και μη. Οργανώνονται οι χώροι με σκοπό να γίνουν πιο χρηστικοί, με διαδρόμους, ρεμίζες, σταθμούς εργασίας κ.ά. Αυτοματοποιούνται κάποιες μικρό διαδικασίες, της παραγωγής. Μπορούν να κρατηθούν χρόνοι ανάμεσα στα στάδια παραγωγής, κατά τις εργασίες, με σκοπό την καταγραφή, σύγκριση και αποθήκευση τους σε ένα πρόγραμμα υπολογισμού εργατοωρών. Τα θετικά που μπορεί να αποκομίσει μια επιχείρηση, από το feedback της, είναι πολλά. Προϋπόθεση αυτού είναι, να γίνεται αντικειμενικά, με σαφή προσανατολισμό στους στόχους της και με επίγνωση της κατάστασης και των αναγκών της.

Σύμφωνα λοιπόν με την ανάλυση των ερωτηματολόγιων, όσα αποκομίστηκαν από τις συνεντεύξεις με τους ιδιοκτήτες των συνεργείων και αυτά που διαπιστώθηκαν κατά τις επισκέψεις μας, το πρόβλημα βρίσκεται στον τρόπο υποδοχής ενός οχήματος στο συνεργείο. Ο τρόπος υποδοχής όπως λένε οι ιδιοκτήτες είναι απλός, γρήγορος και εκτελείται πλημμελώς. Αυτό που διαπιστώθηκε, όμως είναι ότι δεν γίνεται ενδελεχής έλεγχος, μένοντας στα επιφανειακά χτυπήματα. Δεν ενημερώνεται ο πελάτης για το κοστολόγιο, χρονοδιάγραμμα και τρόπο επισκευής. Αν υπάρχει διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και σε πόσες μέρες θα συγκεντρωθούν όλα, έτσι ώστε ο πελάτης να πάρει την σωστή απόφαση και να είναι ικανοποιημένος με τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Πολλές φορές, επίσης γίνεται ακόμα και έξω από το συνεργείο, χωρίς τον απαραίτητο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό ελέγχου και διάγνωσης, δημιουργώντας έτσι μια άσχημη εικόνα. Αυτό που διαπιστώθηκε επίσης, είναι ότι πολλές φορές έχουμε μόνο διέλευση, δηλαδή ο πελάτης χωρίς ραντεβού περνάει από το συνεργείο, απασχολεί κάποιον τεχνίτη ρωτώντας τον κάτι και ύστερα αποχωρεί, χωρίς να τεκμηριώνεται η επίσκεψη του. Όλα τα παραπάνω, είναι μερικά παραδείγματα, από αυτά που διαπιστώθηκαν και ύστερα από συνέντευξη με τους ιδιοκτήτες, κάποια από αυτά τα αναγνώρισαν και οι ίδιοι, λέγοντας μας «Ότι αυτή είναι η φύση της δουλειάς προσπαθείς να ικανοποίησης τον πελάτη, πριν αυτός πάει στην αντιπροσωπεία».

Από την προηγούμενη φράση, εύκολα δημιουργείται το ερώτημα, «Τι είναι αυτό που κάνουν στις αντιπροσωπεία και κρατούν τους πελάτες;» τι είναι λοιπόν; Οι τιμές, οι ποιότητα της εργασίας, το ευχάριστο περιβάλλον στην αίθουσα αναμονής, τα μεγάλα λογότυπα και τα slogan, τα τζάμια που από την αίθουσα αναμονής βλέπεις το αυτοκίνητο σου, τα διαφημιστικά στα τραπέζια, η ευταξία που επικρατεί στους

χώρους του συνεργείου; Για να υπάρχουν όλα αυτά και άλλα πολλά σε μια αντιπροσωπεία, έχουν κάποιο σκοπό, να δώσουν στον πελάτη μια αίσθηση σωστής επιλογής, ανακούφισης, θαλπωρής, ηρεμίας, άνεσης, ότι ασχολούνται μαζί του και άλλα, στοχεύοντας με αυτόν τον τρόπο να κερδίσουν την αξιοπιστία του πελάτη.

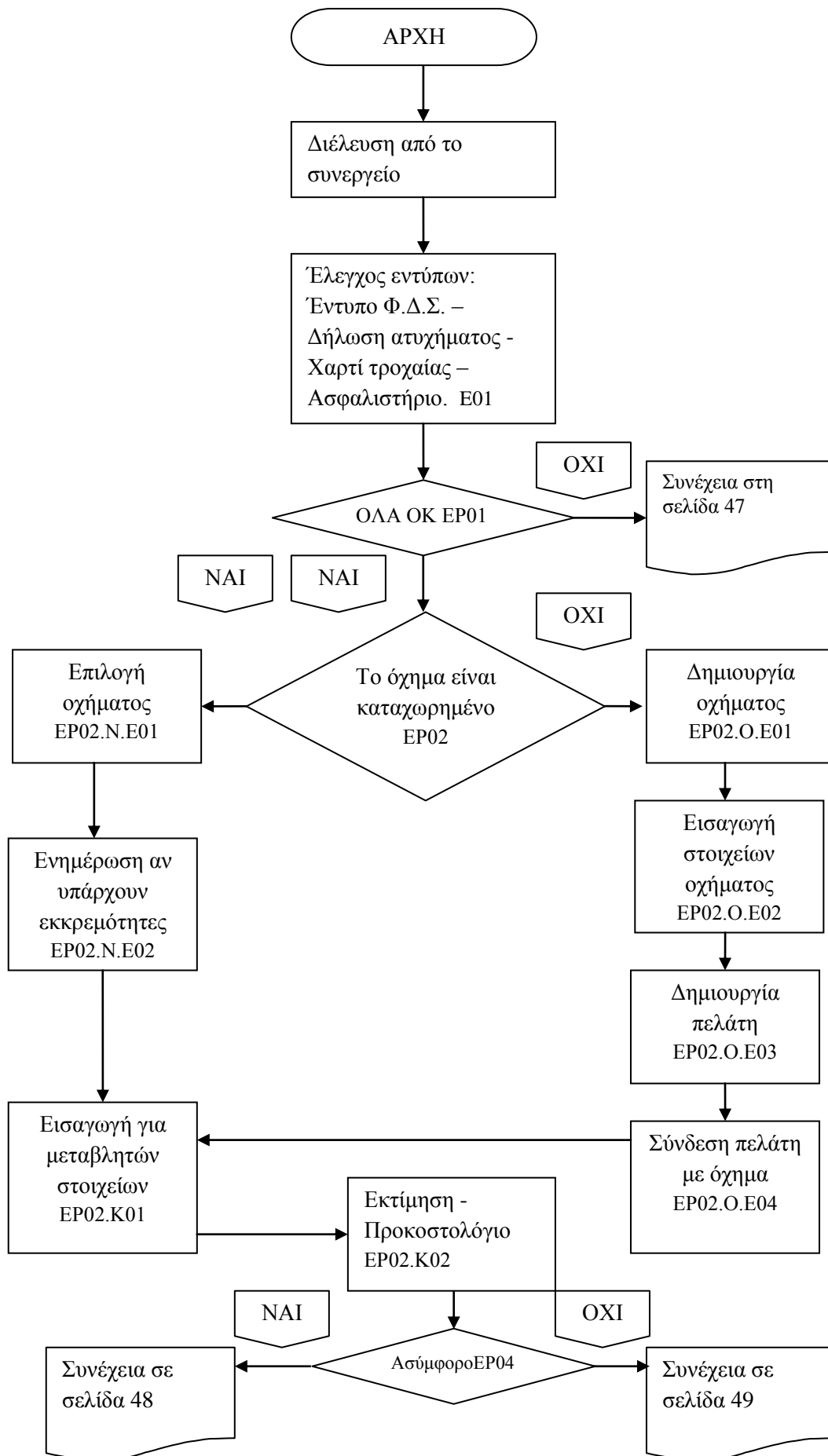
Γίνεται εύκολα αντιληπτό, από τα παραπάνω, ότι μία επιχείρηση φανοποιείου - φανοβαφείου δεν μπορεί να γίνει αντιπροσωπία. Αυτό που μπορεί και πρέπει να κάνει, για να είναι ανταγωνίσιμη των αντιπροσωπειών, είναι να βελτιστοποιήσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες της, κρατώντας όσο το δυνατόν χαμηλότερα το κόστος.

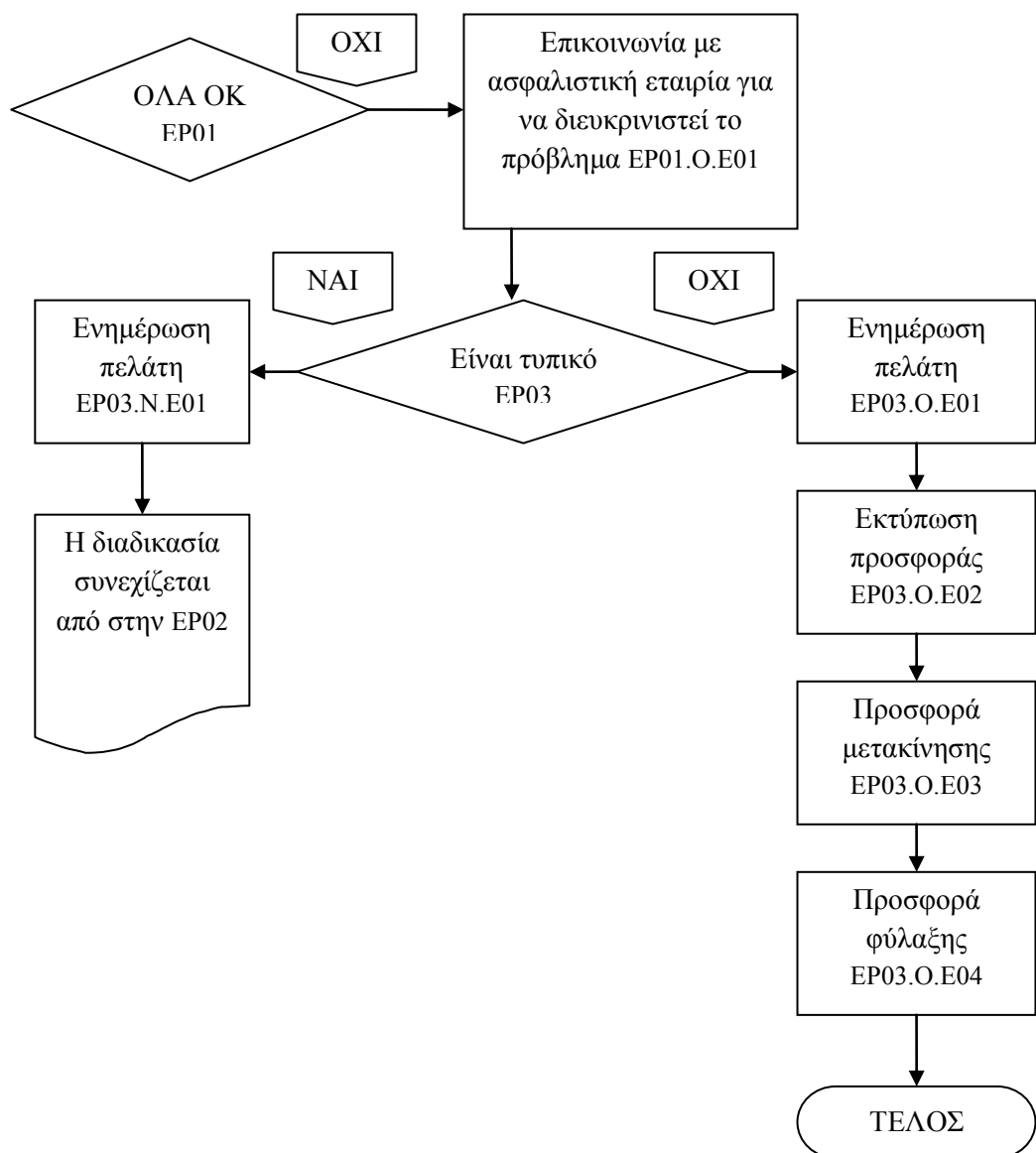
3.3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ

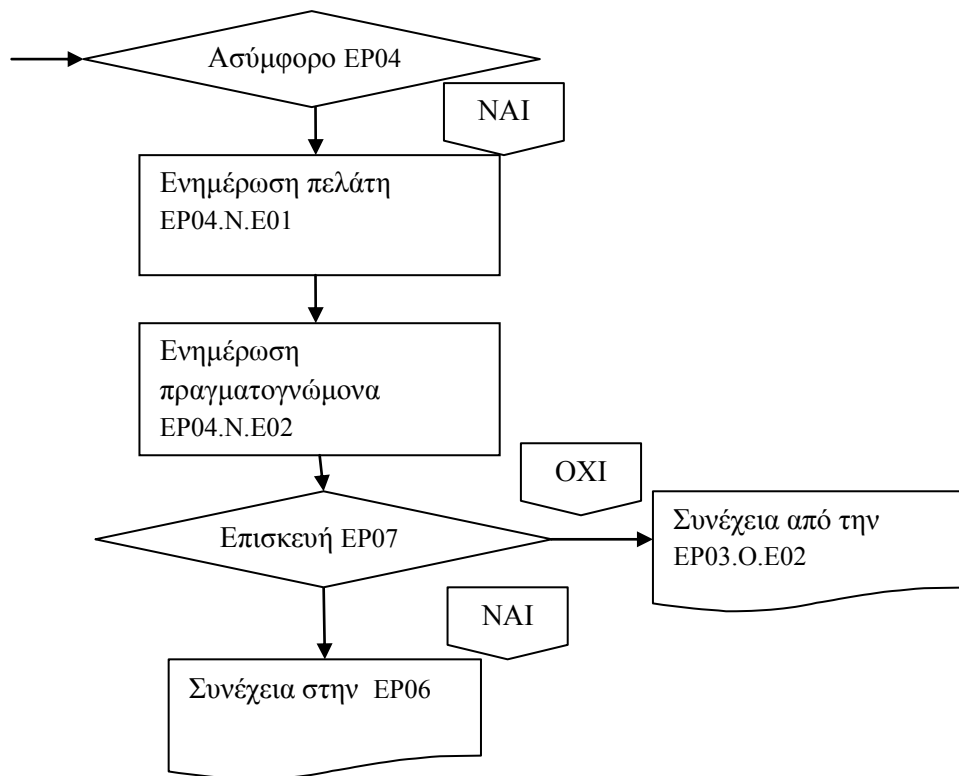
Ένας τρόπος για καταφέρει κανείς κάτι τέτοιο, είναι να τυποποιηθούν και να κωδικοποιηθούν η διαδικασίες και τα στάδια επισκευής ενός οχήματος, με σαφή και διακριτά όρια, έτσι ώστε να υπάρχει καθοριστικότητα και περατότητα. Αν τώρα η τυποποιημένες διαδικασίες και τα στάδια επισκευής, μπουν σε μια διαδοχική σειρά, απαντώντας τα κατάλληλα ερωτήματα και εξάγοντας ένα ευδιάκριτο, ξεκάθαρο αποτέλεσμα, έχει εισαχτεί η έννοια του αλγόριθμου στο φανοποιείο - φανοβαφείο. Η τυποποίηση των σταδίων επισκευής γίνεται με σκοπό, να καθοριστούν ακριβώς οι διαδικασίες, που γίνονται σε κάθε στάδιο. Η κωδικοποίηση, γίνεται με σκοπό, όλες η τυποποιημένες διαδικασίες να έχουν μια ταυτότητα και μια διακριτή σειρά στην ροή του αλγόριθμου επισκευής, ενός οχήματος. Ακόμα καλύτερα και πιο κατανοητά είναι, όταν όλα αυτά, γίνουν σε γραφική αναπαράσταση και το κάθε στάδιο, κωδικός πια, επεξηγεί ακριβώς τις διαδικασίες, τον σκοπό που γίνεται, ποιοι συμμετέχουν, που και με ποιον τρόπο γίνεται και τι χρειάζεται για να ολοκληρωθεί. Έτσι λοιπόν παρουσιάζεται πιο κάτω η γραφική αναπαράσταση του αλγόριθμου επισκευής ενός οχήματος μαζί με την κωδικοποίηση και τις επεξηγήσεις του.

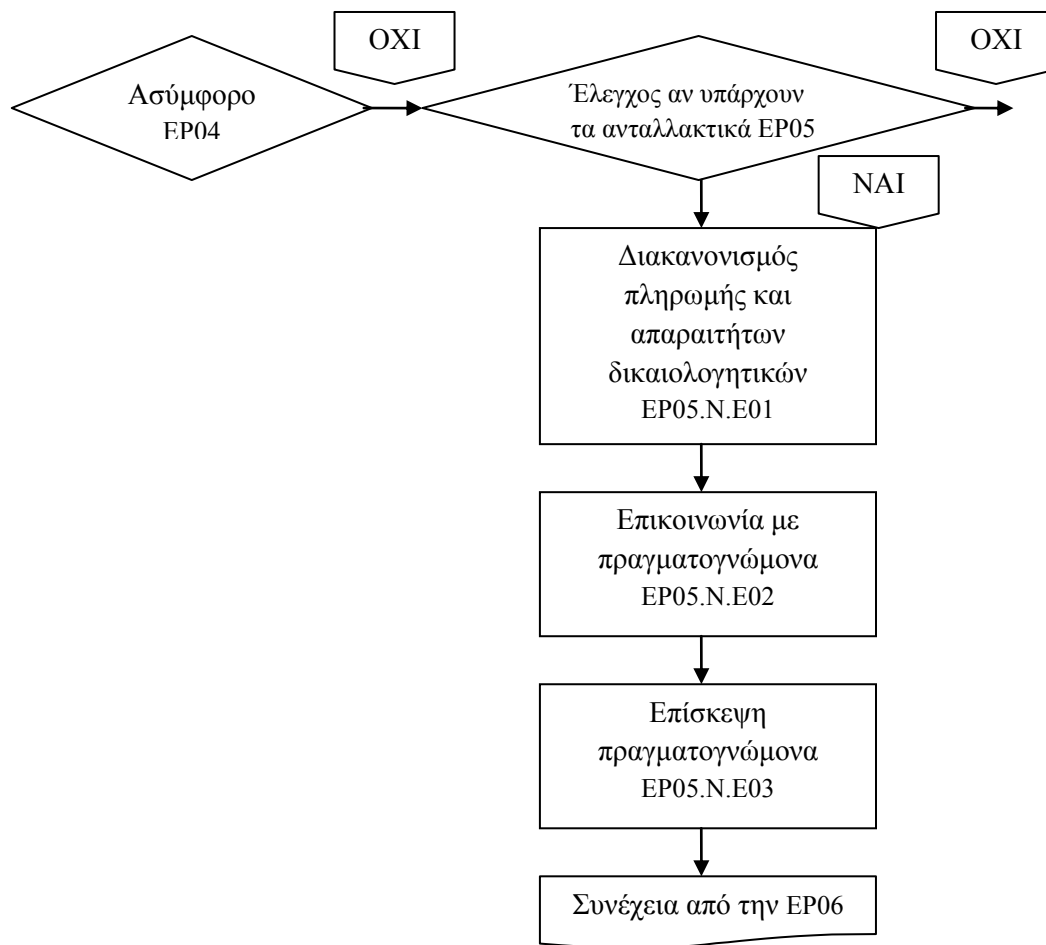
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

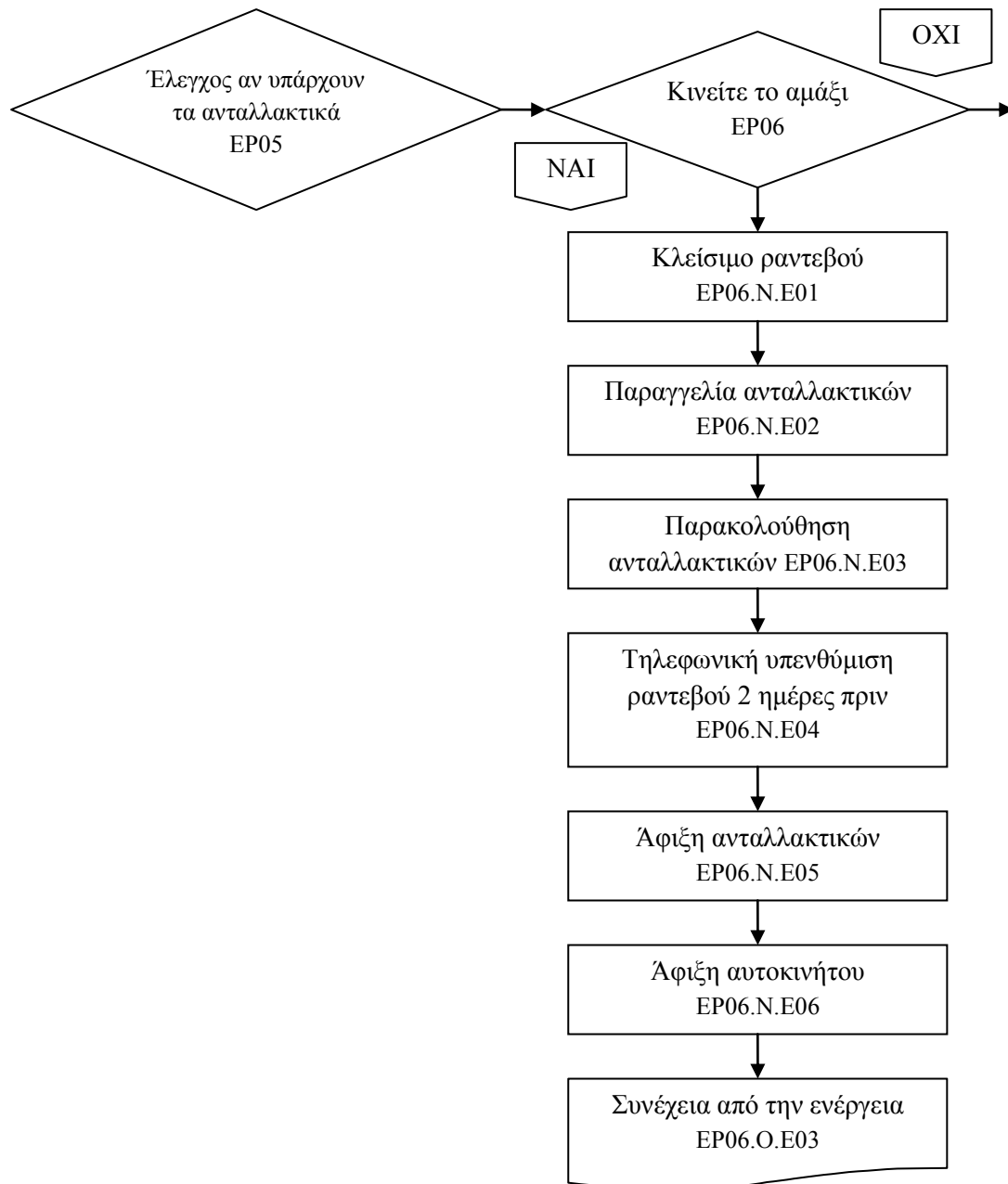
Τα ορθογώνια κουτάκια του διαγράμματος αντιστοιχούν στα στάδια επισκευής, ενώ οι ρόμβοι στα ερωτήματα ελέγχου.

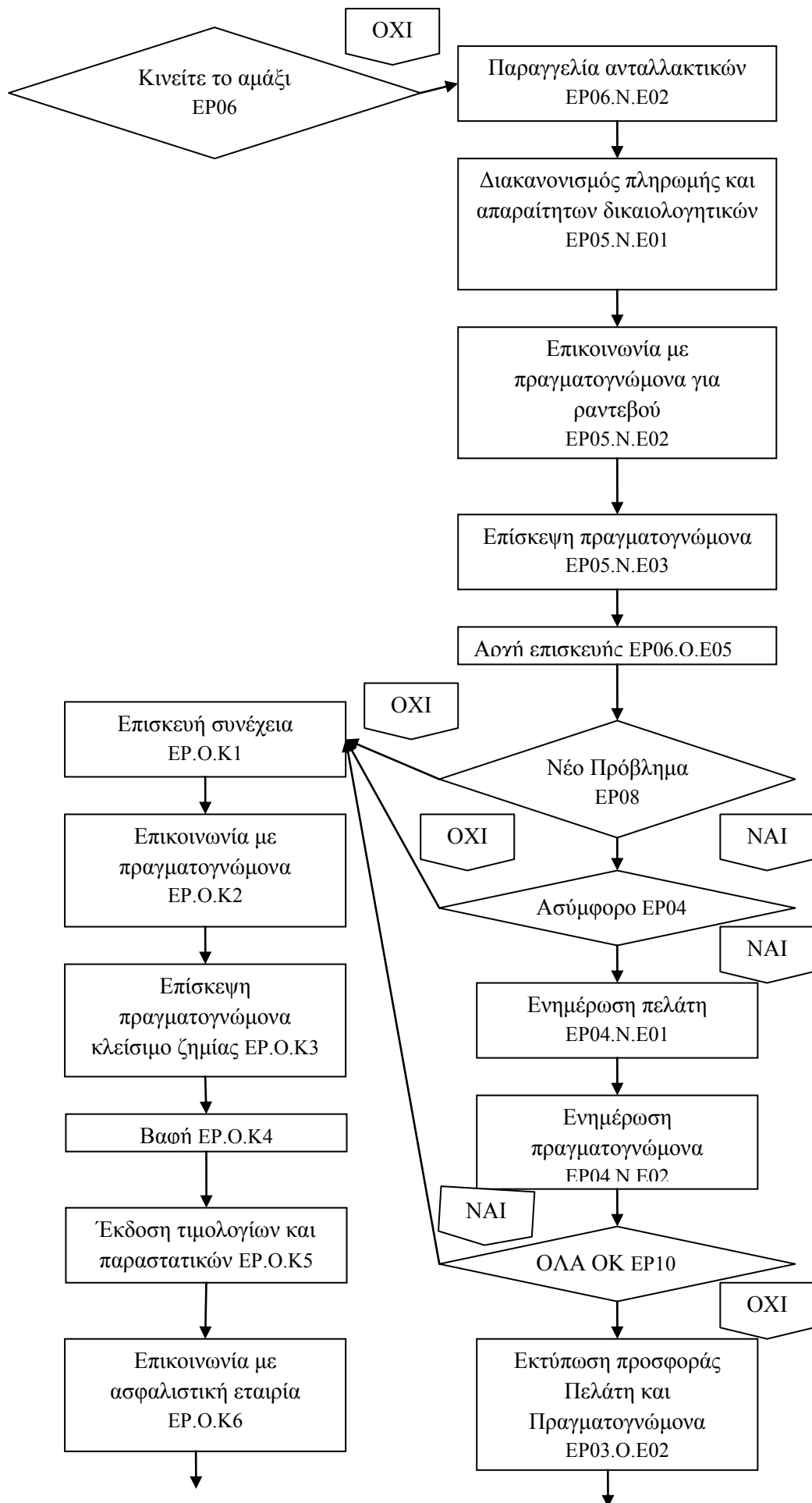


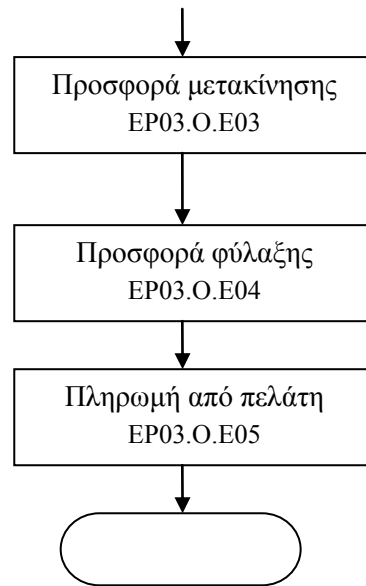
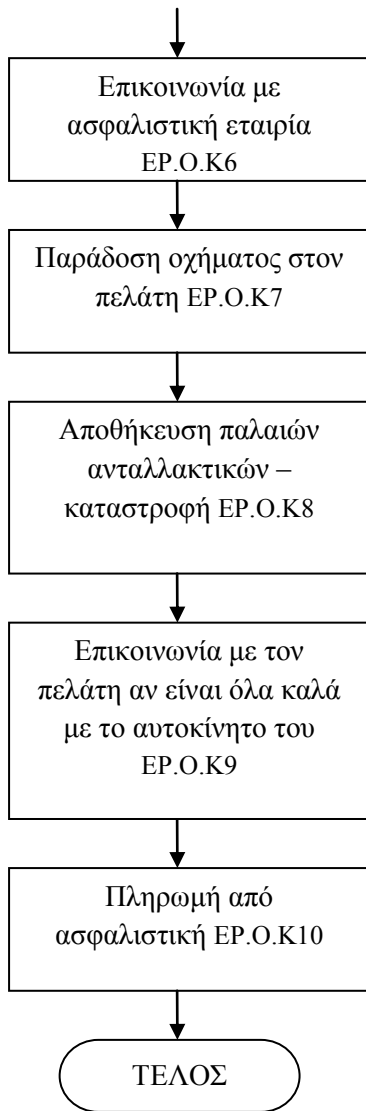












3.4 ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟ

➤ E01.

Στόχος: Σε αυτό το βήμα γίνεται ο πρώτος έλεγχος των εντύπων του τροχαίου, για να καθησυχάσουμε τον πελάτη και να έχουμε μια εικόνα του ατυχήματος και για το ποιος ευθύνεται .

Ποιος: Τ.Σ. – Πελάτης

Πότε: Αυτή η ενέργεια γίνεται όταν ο πελάτης έρθει από το συνεργείο είτε αφού έχει κλείσει τηλεφωνικό ραντεβού είτε όχι.

Που: Χώρος διάγνωσης και οπτικού ελεγχου

Τι: Έντυπα τροχαίου, ασφαλιστήριο και χαρτί τροχαίας.

❖ EP01: Εδώ ελέγχουμε, αν το ατύχημα πληροί τις προϋποθέσεις για την αποζημίωση του πελάτη μας, σε σχέση με την υπαιτιότητα του από τα έγγραφα που έχουμε στα χέρια μας, αν είναι ασφαλισμένος και αν η εταιρία του είναι αξιόπιστη.

➤ EP01.O.E01.

Στόχος: Επικοινωνία με ασφαλιστική εταιρία για να ενημερωθούμε ποια είναι ενημέρωση της από τον τομέα της «φροντίδας ατυχήματος» και της άλλης εμπλεκόμενης ασφαλιστικής εταιρίας και ποιές είναι οι κινήσεις που πρέπει να γίνουν για να αποζημιωθεί ο πελάτης ή το συνεργείο, αν υπάρχει εξουσιοδότηση .

Ποιος: Τ.Σ. – Πελάτης

Πότε: Όταν έχουμε μαζέψει όλα τα απαιτούμενα έγγραφα και έχουμε μια ολοκληρωμένη άποψη για το ατύχημα ή έχουμε βρει τα ερωτήματα, που θα θέσουμε στην ασφαλιστική

Που: Γραφείο.

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου, άδειας κυκλοφορίας οχήματος ασφαλιστήριο.

➤ EP02.N.E01.

Στόχος: Αν το όχημα είναι καταχωρημένο να επιλεχτεί, για να καταγραφούν οι εργασίες και τα ανταλλακτικά που θα χρειαστούν για την επισκευή του, μαζί με τα κόστη τους.

Ποιος: Τ.Σ. – Υπ. Αντ/κων.

Πότε: Αφού αποφασίσει ο πελάτης να επισκευάσει το όχημα του ή ξεκαθαρίσουν τα θέματα υπαιτιότητας με την ασφαλιστική εταιρία.

Που: Γραφείο και Φανοποιείο

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου και άδειας κυκλοφορίας οχήματος

➤ EP02.N.E02.

Στόχος: Η ενημέρωση του τεχνικού συμβούλου, ότι ο πελάτης είτε έχει οικονομικές εκκρεμότητες με την επιχείρηση, όπως κάποια ωφελούμενη δόση από προηγούμενη εργασία, είτε εκκρεμή κάποια παραγγελία του, για κάποια επισκευή, ή κάποιος τεχνικός έλεγχος, όπως Κ.Τ.Ε.Ο, ζυγοστάθμιση, κάρτα καυσαερίων, ευθυγράμμιση.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Αφού διαπιστωθεί ότι το όχημα είναι καταχωρημένο.

Που: Γραφείο και Reception

Τι: Κάρτα οχήματος και φόρμα ενημέρωσης πελάτη για πιστωτικό υπόλοιπο ή εκκρεμότητες σε παραγγελία ή τεχνικό έλεγχο.

➤ EP02.K01.

Στόχος: Σε αυτό το βήμα ενημερώνουμε την καταχώρηση με τα μεταβλητά στοιχεία, όπως χιλιόμετρα, περιγραφή εργασιών, συμπτώματα, σχόλια, υπεύθυνο εργάτη, πραγματογνώμονα, ανταλλακτικά. .

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Αφού επιλεγθεί το όχημα από την βάση δεδομένων της εταιρίας.

Που: Γραφείο

Τι: Κάρτα οχήματος

➤ EP02.K02.

Στόχος: Η εκτύπωση της προεκτίμησης και του προκοστολογίου έτσι ώστε ο πελάτης να έχει γραπτή μια πρώτη ενημέρωση, των εργασιών, των ανταλλακτικών, των υλικών, του κόστους και των εργατοωρών, που θα δαπανηθούν για την επισκευή του οχήματος του.

Ποιος: Τ.Σ. – Υπ. Αντ/κων.

Πότε: Αφού ολοκληρωθεί η προεκτίμηση και η καταχώρηση των στοιχείων.

Που: Γραφείο και Φανοποιείο

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου.

➤ EP02.O.E01.

Στόχος: Η δημιουργία, μιας νέας καταχώρισης οχήματος πάνω στην οποία θα καταχωρηθούν, τα στοιχεία και οι εργασίες.

Ποιος: Reception.

Πότε: Αφού αποφασίσει ο πελάτης να επισκευάσει το όχημα του ή πληρούνται οι προϋποθέσεις για την αποζημίωση του πελάτη από την ασφαλιστική εταιρία και το όχημα δεν είναι καταχωρημένο στην βάση δεδομένων της εταιρίας.

Που: Reception.

Τι: Άδεια κυκλοφορίας οχήματος.

➤ EP02.O.E02.

Στόχος: Η καταχώριση των στοιχείων του οχήματος, αριθμό κυκλοφορίας, αριθμό πλαισίου, μάρκα, μοντέλο, κυβικά.

Ποιος: Reception.

Πότε: Αφού δημιουργηθεί η νέα καταχώριση.

Που: Reception.

Τι: -

➤ EP02.O.E03.

Στόχος: Η καταχώριση των στοιχείων του πελάτη όπως, ονοματεπώνυμο, αριθμό τηλεφώνου, Α.Φ.Μ., Δ.Ο.Υ., διεύθυνση, επάγγελμα, ιδιότητα, .

Ποιος: Reception.

Πότε: Αφού δημιουργηθεί η νέα καταχώριση.

Που: Reception.

Τι: -

➤ EP02.O.E04.

Στόχος: Σύνδεση καταχώρισης στοιχείων πελάτη με στοιχεία οχήματος.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Αφού δημιουργηθεί η νέα καταχώριση.

Που: Γραφείο.

Τι: -

❖ ΕΡ03: Εάν το θέμα είναι τυπικό, δηλαδή αν εκκρεμεί η δήλωση του άλλου εμπλεκόμενου οχήματος και η απάντηση της ασφαλιστικής του εταιρίας ή πρέπει να ταχτοποιήσει κάποια εκκρεμότητα ο πελάτης μας, όπως καταβολή έντυπου τροχαίας, για να έχουμε απάντηση από την ασφαλιστική εταιρία που θα αποζημιώσει τον πελάτη μας, μέσα στο διάστημα των δέκα ημερών.

➤ ΕΡ03.N.E01.

Στόχος: Να ενημερωθεί ο πελάτης ότι το πρόβλημα είναι τυπικό και ότι σε δέκα μέρες, το πολύ, θα εκδοθεί η έγκριση επισκευής του οχήματος.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Ύστερα από την επικοινωνία με την ασφαλιστική εταιρία.

Που: Γραφείο και Φανοποιείο

Τι: Εκτύπωση προσφοράς και κάρτα με τα τηλέφωνα επικοινωνίας της εταιρίας.

➤ ΕΡ03.O.E01.

Στόχος: Να ενημερωθεί ο πελάτης, ότι το πρόβλημα δεν είναι τυπικό και ότι πρέπει ο ίδιος να έρθει σε επαφή με την ασφαλιστική εταιρία, επειδή υπάρχουν εκκρεμότητες για να εκδοθεί η έγκριση επισκευής του οχήματος.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Ύστερα από την επικοινωνία με την ασφαλιστική εταιρία.

Που: Γραφείο και Φανοποιείο

Τι: Εκτύπωση προσφοράς και κάρτα με τα τηλέφωνα επικοινωνίας της εταιρίας.

➤ ΕΡ03.O.E02.

Στόχος: Η ενημέρωση του πελάτη, με έντυπη μορφή για το κόστος επισκευής και την διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει για να επισκευαστεί το όχημα του.

Ποιος: Τ.Σ..

Πότε: Αφού γίνει η πρώτη προεκτίμηση.

Που: Γραφείο.

Τι: Προεκτίμηση.

➤ EP03.O.E03.

Στόχος: Η ενημέρωση του πελάτη, ότι υπάρχει προσφορά μετακίνησης του οχήματος του στην διεύθυνση όπου επιθυμεί.

Ποιος: Τ.Σ..

Πότε: Αφού το όχημα δεν θα επισκευαστή .

Που: Γραφείο.

Τι: Προσφορά μετακίνησης.

➤ EP03.O.E04.

Στόχος: Η ενημέρωση του πελάτη, ότι υπάρχει προσφορά φύλαξης του οχήματος του στο parking του συνεργείου.

Ποιος: Τ.Σ..

Πότε: Αφού το όχημα δεν θα επισκευαστή .

Που: Γραφείο.

Τι: Προσφορά φύλαξης.

❖ EP04: Ασύμφορο, ονομάζουμε ένα όχημα, στο οποίο το κόστος επισκευής του ξεπερνά το 75% της αγοραστικής του αξίας, την περίοδο του ατυχήματος. Ή EP09: Ασύμφορο είναι ένα όχημα, όταν το κόστος επισκευής του είναι ίσο ή ξεπερνά τα $\frac{3}{4}$ της σημερινής του αξίας.

➤ EP04.N.E01.

Στόχος: Η ενημέρωση του πελάτη, ότι το όχημα είναι ασύμφορο προς επισκευή και η διαβεβαίωση ότι θα αναζητηθεί η βέλτιστη δυνατή λύση στο πρόβλημα του.

Ποιος: Τ.Σ. – Πελάτης

Πότε: Αφού εξακριβωθεί η αξία του, εν λόγου οχήματος και το κόστος επισκευής του.

Που: Γραφείο.

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου.

➤ EP04.N.E02.

Στόχος: Η ενημέρωση του πραγματογνώμονα, για να έχει μια εικόνα του βαθμού ζημίας και η αναζήτηση λύσης για τον πελάτη.

Ποιος: Τ.Σ..

Πότε: Αφού γίνει η πρώτη προεκτίμηση και ελέγθη το κόστος αγοράς του οχήματος σήμερα.

Που: Τηλεφωνική επικοινωνία - FAX.

Τι: Προεκτίμηση.

❖ EP05: Αναζήτηση ανταλλακτικών στην αποθήκη και δέσμευση τους. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν, εκκίνηση διαδικασιών παραγγελίας.

➤ EP05.N.E01.

Στόχος: Ενημέρωση πελάτη, για το κόστος των ανταλλακτικών και των εργασιών, με συντελεστή ασφάλειας ή με κάποιο ρίσκο για επισκευές ή εργασίες που ίσως προκύψουν . Διακανονισμός πληρωμής, ενημέρωση για προσφορές, τρόπους πληρωμής (κάρτα, δόσεις, μετρητοίς κ.α.) και τακτοποίηση απαραίτητων δικαιολογητικών.

Ποιος: Πελάτης – reception – Ταμείο.

Πότε: Αφού διαπιστωθεί ότι υπάρχουν στην αποθήκη τα απαραίτητα ανταλλακτικά.

Που: Ταμείο - reception

Τι: Ενημερωτικό φυλλάδιο, δικαιολογητικά.

➤ EP05.N.E02.

Στόχος: Η ενημέρωση του πραγματογνώμονα ότι υπάρχει στο συνεργείο ένα αμάξι, το οποίο είναι υπ' ευθύνη του. Κλείσιμο ραντεβού για τον πρώτο έλεγχο, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα.

Ποιος: Τ.Σ. – Πραγματογνώμονας.

Πότε: Αφού ο πελάτης αποφασίσει, για την επισκευή του οχήματος του.

Που: Φανοποιείο.

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP05.N.E3.

Στόχος: Κατοχύρωση επίσκεψης πραγματογνώμονα. Καταγραφή στοιχείων του όπως, ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο επικοινωνίας - FAX, e-mail. Εκτύπωση προκοστολογίου. Ενημέρωση του για την συνέχεια των εργασιών και αν πρέπει να επισκεφτεί κατά την πορεία τους.

Ποιος: Τ.Σ. – Πραγματογνώμονας

Πότε: Αφού αποφασίσει ο πελάτης να επισκευάσει το όχημα του ή ξεκαθαρίσουν τα θέματα υπαιτιότητας με την ασφαλιστική εταιρία.

Που: Γραφείο και Φανοποιείο

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου και άδειας κυκλοφορίας οχήματος

❖ EP06: Αν το όχημα είναι ασφαλές προς οδήγηση, στον οδηγό και στους υπόλοιπους χρήστες της οδούς.

➤ EP06.N.E01.

Στόχος: Είναι να κλείσουμε ένα ραντεβού όσο το δυνατόν πιο κοντά, σε ημερομηνία, για να μην χάσουμε τον πελάτη και να έχουμε όλα τα ανταλλακτικά που χρειάζονται για την επισκευή του οχήματος.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Αφού ενημερωθούμε, από την αποθήκη ανταλλακτικών για το, αν υπάρχουν τα ανταλλακτικά στην αποθήκη.

Που: Reception

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου και κάρτα υπενθυμίσεις ραντεβού.

➤ EP06.N.E02.

Στόχος: Παραγγελία και δέσμευση των ανταλλακτικών σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρόνο.

Ποιος: Υπ. Αντ/κων

Πότε: Αφού κλειστεί το ραντεβού και ο πελάτης έχει δώσει κάποια προκαταβολή.

Που: Αποθήκη ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP06.N.E03.

Στόχος: Παρακολούθηση της παραγγελίας των ανταλλακτικών.

Ποιος: Υπ. Αντ/κων

Πότε: Αφού κλειστεί το ραντεβού και ο πελάτης έχει δώσει κάποια προκαταβολή.

Που: Αποθήκη ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP06.N.E04

Στόχος: Να υπενθυμίσουμε το ραντεβού του πελάτη, τα έγγραφα που χρειάζονται και να τον ενημερώσουμε αν όλα είναι εντάξει με την ασφαλιστική εταιρία.

Ποιος: Reception

Πότε: Δυο μέρες πριν την ημερομηνία που ορίστηκε το ραντεβού.

Που: Reception

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP06.N.E05.

Στόχος: Άφιξη ανταλλακτικών έλεγχος παραλαβής τους και ενημέρωση τεχνικού συμβούλου ότι όλα τα ανταλλακτικά είναι στην αποθήκη .

Ποιος: Υπ. Αντ/κων

Πότε: Αφού ολοκληρωθεί η παραγγελία.

Που: Αποθήκη ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP06.N.E06.

Στόχος: Άφιξη, υποδοχή αυτοκινήτου και προετοιμασία για την έναρξη των εργασιών. Ενημέρωση του πελάτη με τα περαιτέρω της επισκευής (κόστος, εργασίες, πιθανή ημερομηνία παράδοσης) καθώς και αν υπάρχει προσφορά ενοικίασης αυτοκινήτου.

Ποιος: Πελάτης - Τ.Σ. – Εργοδηγός

Πότε: Αφού έχουν συγκεντρωθεί όλα τα ανταλλακτικά, έχει προετοιμαστεί το συνεργείο και έχει έρθει η μέρα του ραντεβού.

Που: Χώρος παραλαβής και γραφείο

Τι: Κάρτα οχήματος, καπέλο οχήματος με νούμερο για σειρά προτεραιότητας.

➤ EP06.O.E4.

Στόχος: Η όσο το δυνατόν σωστότερη εκτίμηση και γρηγορότερη έναρξη των εργασιών.

Ποιος: Εργοδηγός

Πότε: Κατά την ολοκλήρωση και της επίσκεψης του πραγματοποιώμονα.

Που: Φανοποιείο

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP06.N.E1.

Στόχος: Είναι να κλείσουμε ένα ραντεβού όσο το δυνατόν πιο κοντά, σε ημερομηνία, για να μην χάσουμε τον πελάτη και να έχουμε όλα τα ανταλλακτικά που χρειάζονται για την επισκευή του οχήματος.

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Αφού ενημερωθούμε, από την αποθήκη ανταλλακτικών για το, αν υπάρχουν τα ανταλλακτικά στην αποθήκη.

Που: Reception

Τι: Εκτύπωση προκοστολογίου και κάρτα υπενθυμίσεις ραντεβού.

➤ EP06.N.E2.

Στόχος: Παραγγελία και δέσμευση των ανταλλακτικών σε όσο το δυνατόν πιο γρήγορο χρόνο.

Ποιος: Υπ. Αντ/κων

Πότε: Αφού κλειστεί το ραντεβού και ο πελάτης έχει δώσει κάποια προκαταβολή.

Που: Αποθήκη ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος

➤ EP06.N.E3

Στόχος: Να υπενθυμίσουμε το ραντεβού του πελάτη, τα έγγραφα που χρειάζονται και να τον ενημερώσουμε αν όλα είναι εντάξει με την ασφαλιστική εταιρία.

Ποιος: Reception

Πότε: Δυο μέρες πριν την ημερομηνία που ορίστηκε το ραντεβού.

Που: Reception

Τι: Κάρτα οχήματος

➤ EP06.N.E4.

Στόχος: Αφιξη ανταλλακτικών έλεγχος παραλαβής, τιμολόγηση τους και ενημέρωση τεχνικού συμβούλου ότι όλα τα ανταλλακτικά είναι στην αποθήκη .

Ποιος: Υπ. Αντ/κων

Πότε: Αφού ολοκληρωθεί η παραγγελία.

Που: Αποθήκη ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος, έντυπο παραγγελίας

➤ EP06.N.E5.

Στόχος: Αφιξη, υποδοχή αυτοκινήτου και προετοιμασία για την έναρξη των εργασιών. Ενημέρωση του πελάτη με τα περαιτέρω της επισκευής (κόστος, εργασίες, πιθανή ημερομηνία παράδοσης) καθώς και αν υπάρχει προσφορά ενοικίασης αυτοκινήτου.

Ποιος: Πελάτης - Τ.Σ. – Εργοδηγός

Πότε: Αφού έχουν συγκεντρωθεί όλα τα ανταλλακτικά, έχει προετοιμαστεί το συνεργείο και έχει έρθει η μέρα του ραντεβού.

Που: Χώρος παραλαβής και γραφείο

Τι: Κάρτα οχήματος, κάρτα παράδοσης και προσφορά ενοικίασης.

➤ EP06.O.E4.

Στόχος: Η όσο το δυνατόν σωστότερη εκτίμηση και γρηγορότερη έναρξη των εργασιών.

Ποιος: Εργοδηγός

Πότε: Κατά την ολοκλήρωση και της επίσκεψης του πραγματογνώμονα.

Που: Φανοποιείο

Τι: Κάρτα οχήματος.

❖ EP07: Αν υπάρχει η λύση, για να συνεχίσει η επισκευή του οχήματος, αφού έχουμε επικοινωνήσει με τον πελάτη και τον πραγματογνώμονα.

❖ EP08 : Αυτό το ερώτημα τίθεται, όταν κατά την πορεία των εργασιών προκύπτει ένα νέο πρόβλημα, το οποίο δεν ήταν ορατό στον πρώτο έλεγχο.

➤ EP.O.K01.

Στόχος: Συνέχεια επισκευών και καταγραφή τους. Αν το όχημα είναι ασύμφορο, περιγραφή συμπτωμάτων, καταγραφή και παραγγελία ανταλλακτικών.

Ποιος: Τ.Σ. – Εργοδηγός - Υπ. Αντ/κων.

Πότε: Αφού απαντηθεί το EP04.

Που: Φανοποιείο

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP.O.K02.

Στόχος: Η ενημέρωση του πραγματογνώμονα για την πορεία των εργασιών και κλείσιμο ραντεβού για επανέλεγχο.

Ποιος: Τ.Σ. – Εργοδηγός - Υπ. Αντ/κων.

Πότε: Αφού απαντηθεί το ερώτημα του ασύμφορου.

Που: Φανοποιείο

Τι: Κάρτα οχήματος.

➤ EP.O.K03.

Στόχος: Τελικός διακανονισμός της ζημιάς και συμφωνία ποσών με τον πραγματογνώμονα.

Ποιος: Τ.Σ - Πραγματογνώμονας.

Πότε: Αφού έρθει και διαπιστώσει τις εργασίες που έγιναν .

Που: Φανοποιείο

Τι: Κάρτα οχήματος και τελικό κοστολόγιο.

➤ ΕΡ.Ο.Κ04.

Στόχος: Η βαφή των επισκευασμένων ή καινούργιων κομματιών, για λόγους αντισεισμικής προστασίας.

Ποιος: Εργοδηγός – Βαφέας.

Πότε: Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες επισκευής .

Που: Βαφείο

Τι: Κάρτα οχήματος

➤ ΕΡ.Ο.Κ05.

Στόχος: Η έκδοση παραστατικών και τιμολογίων για τα ανταλλακτικά και τις εργασίες που έγιναν στο όχημα.

Ποιος: Λογιστήριο - ταμείο.

Πότε: Αφού ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες.

Που: Ταμείο

Τι: Κάρτα οχήματος, παραστατικά.

➤ ΕΡ.Ο.Κ06.

Στόχος: Η κατάθεση των αποδείξεων και των τιμολογίων για την καταβολή του ποσού της αποζημίωσης.

Ποιος: Ταμείο.

Πότε: Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες και ο πραγματογνώμον καταθέσει την έκθεση του στην ασφαλιστική εταιρία.

Που: -

Τι: Παραστατικά, τιμολόγια.

➤ ΕΡ.Ο.Κ07.

Στόχος: Η παράδοση του οχήματος στον πελάτη, περιγραφή των εργασιών και η εστίαση της προσοχής σε επισκευές που αφορούν μηχανικά μέρη .

Ποιος: Τ.Σ..

Πότε: Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες και πληρωθεί η εταιρία.

Που: Γραφείο - εταιρία

Τι: Ανάλυση εργασιών, κάρτα εταιρίας-τεχνικού συμβούλου.

➤ ΕΡ.Ο.Κ08.

Στόχος: Η πιστοποίηση στον πραγματογνώμονα και στην ασφαλιστική εταιρία, ότι έγινε αντικατάσταση στα συμφωνηθέντα ανταλλακτικά και καταστροφή τους, αφού περάσει το χρονικό περιθώριο των δέκα ημερών.

Ποιος: Τ.Σ. - εργοδηγός.

Πότε: Αφού το όχημα παραδοθεί.

Που: Αποθήκη, ράφια παλιών ανταλλακτικών

Τι: Κάρτα οχήματος, κατάλογος ανταλλακτικών και εργασιών.

➤ ΕΡ.Ο.Κ09.

Στόχος: Επίδειξη ενδιαφέροντος και δημιουργία ενός φιλικού και επαγγελματικού προφίλ καθώς και τελευταίος έλεγχος πριν πληρωθεί η εταιρία .

Ποιος: Τ.Σ.

Πότε: Πριν την πληρωμή.

Που: Τηλέφωνο

Τι: Κάρτα οχήματος

➤ ΕΡ.Ο.Κ10.

Στόχος: Η είσπραξη του κόστους εργασιών και ανταλλακτικών.

Ποιος: Λογιστής.

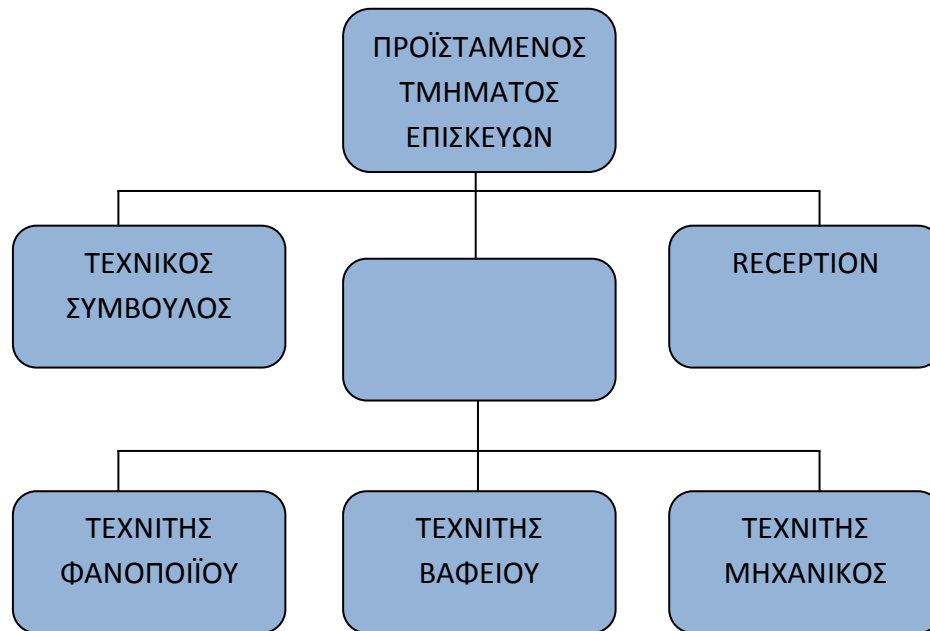
Πότε: Αφού το όχημα παραδοθεί και ο πελάτης είναι ικανοποιημένος.

Που: Ασφ. εταιρία.

Τι: Τιμολόγια.

❖ ΕΡ10: Αξιολόγηση αν τελικά συμφέρει να επισκευαστεί το όχημα και συμφωνούν και οι δυο πλευρές.

3.5 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΟΜΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΥ -- ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΛΗΠΤΕΑ ΜΕΤΡΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:

Έδαφος

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ασταθείς καταστάσεις εδάφους ή αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων.		
Διασπάσεις, μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους.		
Αλλαγές στην τοπογραφία ή στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους.		
Καταστροφή, επικάλυψη ή αλλαγή οποιουδήποτε μοναδικού γεωλογικού ή φυσικού		

χαρακτηριστικού.		
Οποιαδήποτε αύξηση της διάβρωσης του εδάφους από τον άνεμο ή το νερό επί τόπου ή μακράν τόπου αυτού.		
Αλλαγές στην εναπόθεση η διάβρωση της άμμου των ακτών, οι αλλαγές στην δημιουργία λάσπης. Στην εναπόθεση η διάβρωση που μπορούν να αλλάξουν την κοίτη ενός ποταμού ή ρυακιού ή τον πυθμένα της θάλασσας ή οποιουδήποτε κόλπου, ορμίσκου ή λίμνης.		
Κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε γεωλογικές καταστροφές όπως σεισμοί, κατολισθήσεις εδαφών ή λάσπης, καθιζήσεις ή παρόμοιες καταστροφές.		

Αέρας

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Σημαντικές εκπομπές στην		

ατμόσφαιρα η υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας.		
Δυσάρεστες οσμές.		
Αλλαγή των κινήσεων του αέρα, της υγρασίας ή της θερμοκρασίας ή οποιαδήποτε αλλαγή στο κλίμα είτε τοπικά, είτε σε μεγαλύτερη έκταση		

Νερό

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αλλαγές στα ρεύματα, οι αλλαγές στην πορεία η κατεύθυνση των κινήσεων των πάσης φύσεως επιφανειακών υγρών.		
Αλλαγές στο ρυθμό απορρόφησης, στις οδούς αποστράγγισης ή στο ρυθμό και την ποσότητα απόπλυσης του εδάφους		
Μεταβολές στην πορεία ροής των νερών από πλημμύρες		

<p>Αλλαγές στην ποσότητα του επιφανειακού νερού σε οποιοδήποτε υδάτινο όγκο.</p>		
<p>Απορρίψεις υγρών αποβλήτων σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά με μεταβολή στη ποιότητα τους.</p>		
<p>Μεταβολή στην κατεύθυνση ή στην παροχή των υπόγειων υδάτων.</p>		
<p>Αλλαγή στην ποσότητα υπόγειων υδάτων είτε απευθείας προσθήκης νερού ή απόληψης αυτού, είτε δια παρεμποδίσεως τροφοδοτήσεως των υδάτων αυτών σε τομές ή ανασκαφές.</p>		
<p>Σημαντική μείωση της ποσότητας του νερού, που θα ήταν κατά. Τα άλλα διαθέσιμα για το κοινό.</p>		
<p>Κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε καταστροφές από νερό, όπως πλημμύρες ή</p>		

παλιρροιακά κύματα		
--------------------	--	--

Χλωρίδα

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιουδήποτε είδους φυτών.(θάμνους, δέντρα κλπ)		
Μείωση του αριθμού οποιονδήποτε μοναδικών- σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ειδών φυτών		
Εισαγωγή νέων ειδών φυτών σε κάποια περιοχή ή παρεμπόδιση της φυσιολογικής ανανέωσης των υπάρχοντων ειδών.		
Μείωση της έκτασης οποιασδήποτε αγροτικής καλλιέργειας.		

Πανίδα

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή αριθμό οποιονδήποτε		

ειδών, ζώων.		
Μείωση του αριθμού οποιονδήποτε μοναδικών- σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ειδών ζώων		
Εισαγωγή νέων ειδών ζώων σε κάποια περιοχή ή παρεμπόδιση της αποδημίας ή των μετακινήσεων των ζώων.		
Χειροτέρευση του φυσικού περιβάλλοντος των υπάρχων ψαριών ή άγριων ζώων		

Θόρυβος

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αύξηση της υπάρχουσας στάθμης θορύβου.		
Έκθεση ανθρώπων σε υψηλή στάθμη		

Χρήση γης

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Το προτεινόμενο		

έργο θα προκαλέσει σημαντική μεταβολή της παρούσας ή της προγραμματισμένης για το μέλλον χρήσης γη.		
---	--	--

Φυσικοί πόροι

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αύξηση του ρυθμού χρήσης- αξιοποίησης οποιουδήποτε φυσικού πόρου.		
Σημαντική εξάντληση οποιουδήποτε μη ανανεώσιμου φυσικού πόρου.		

Κίνδυνος ανώμαλων καταστάσεων

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Κίνδυνο έκρηξης η διαφυγή επικίνδυνων ουσιών σε περίπτωση ατυχήματος ή ανώμαλων συνθηκών.		

Πληθυσμός

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Το προτεινόμενο έργο θα αλλάξει την εγκατάσταση, διασπορά, πυκνότητα ή ρυθμό αύξησης του ανθρώπινου πληθυσμού ίδρυσης του έργου.		

Κατοικία

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Το προτεινόμενο έργο θα επηρεάσει την υπάρχουσα κατοικία ή θα δημιουργήσει ανάγκη για πρόσθετη κατοικία στην περιοχή ίδρυσης του έργου.		

Μεταφορές / κυκλοφορία

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δημιουργίας σημαντικής επιπρόσθετης κίνησης τροχοφόρων		
Επιπτώσεις στις		

υπάρχουσες θέσεις στάθμευσης ή στην ανάγκη για νέες θέσεις στάθμευσης.		
Σημαντική επίδραση στα υπάρχοντα συστήματα συγκοινωνίας.		
Μεταβολές στους σημερινούς τρόπους κυκλοφορίας ή κίνησης ανθρώπων και αγαθών.		
Μεταβολές στη θάλασσα, σιδηροδρομική ή αέρια κυκλοφοριακή κίνηση.		

Ενέργεια

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Χρήση σημαντικών ποσοτήτων καυσίμου ή ενέργειας.		
Σημαντική αύξηση της ζήτησης των υπάρχουσων πηγών ενέργειας η απαίτηση για δημιουργία νέων πηγών ενέργειας.		

Κοινή ωφέλεια

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ηλεκτρισμός		
Σύστημα επικοινωνιών		
Ύδρευση		
Υπονόμους ή σηπτικούς βόθρους		
Αποχέτευση βρόχινου νερού		
Στερεά απόβλητα και διάθεση αυτών		

Ανθρώπινη υγεία

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Δημιουργία οποιουδήποτε κινδύνου ή πιθανότητας κινδύνου για βλάβη της ανθρώπινης υγείας		
Έκθεση ανθρώπων σε πιθανούς κινδύνους βλάβης της υγείας τους		

Αισθητική

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<p>Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει παρεμπόδιση οποιασδήποτε θέας του ορίζοντα ή οποιασδήποτε κοινής θέας ή θα καταλήξει στην δημιουργία ενός μη αποδεκτού αισθητικά τοπίου προσιτού στην κοινή θέα.</p>		

Αναψυχή

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<p>Το προτεινόμενο έργο θα έχει επιπτώσεις στην ποιότητα ή ποσότητα των υπάρχουσων δυνατοτήτων αναψυχής.</p>		

Πολιτιστική κληρονομιά

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<p>Το προτεινόμενο έργο θα καταλήξει σε αλλαγή ή καταστροφή κάποιας αρχαιολογικής περιοχής</p>		

Προστατευμένες περιοχές

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Το προτεινόμενο έργο βρίσκεται σε προστατευμένη περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86		

Συναγωγή σημαντικών πορισμάτων

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Το υπό εκτέλεση έργο έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον.		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΑΝΟΠΕΙΟΥ - ΦΑΝΟΒΑΦΕΙΟΥ»

Η παρούσα έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο της εκπόνησης της διπλωματικής διατριβής στο τμήμα οχημάτων στο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης. Σκοπός της έρευνας είναι η οργάνωση παράγωγης σε φανοποιεία και φανοβαφεία αντιπροσωπειών και μη. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για επιστημονικούς σκοπούς, ενώ η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι ανώνυμη και δε θα διαρκέσει περισσότερο από 15 λεπτά. Ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή και το χρόνο σας!

Επωνυμία φανοποιείου - φανοβαφείου:

Σε ποια περιοχή βρίσκεται το συνεργείο;

Ανατολική Θεσσαλονίκη	
Δυτική Θεσσαλονίκη	
Κέντρο	

Προσωπικό που απασχολείται στο συνεργείο;

1-2	3-4	5-6	7-8	9-10

Αριθμός εισερχομένων αυτοκινήτων ανά βδομάδα (προσεγγιστικά):

1-2	3-4	5-6	7-8	9-10

Πόσα τετραγωνικά είναι το φανοποιείο;

20-40	40-60	60-80	80-100	100<

ΑΣΦΑΛΕΙΑ:

- Γνωρίζει το προσωπικό το περιεχόμενο των κανόνων ασφαλείας, σε σχέση με τους τρόπους ένδυσης και υπόδησης;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Υπάρχει σχέδιο επείγουσας κατάστασης στην εταιρία, αν χυθούν λάδια;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Υπάρχει ενδεδειγμένος εξοπλισμός στο φανοποιείο σε περίπτωση διαρροής λαδιών;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Το προσωπικό χρησιμοποιεί ενδεδειγμένα μέσα ασφαλείας όπως;

	Ναι	Όχι
Γάντια		
Μπόότες		
Γυαλιά		

- Σε περίπτωση διαρροής φρέον στην ατμόσφαιρα το προσωπικό γνωρίζει τις απαραίτητα ενδεδειγμένες κινήσεις έτσι ώστε να μειωθεί η εκπομπή του αερίου;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ακολουθείται τον κανονισμό ασφαλείας (με κλίμακα από το 1 μέχρι και το 5)

1	2	3	4	5

ΜΕΣΑ:

- Υπάρχει ενδεδειγμένο σύστημα προγραμματισμού των ραντεβού στην επιχείρηση;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Υπάρχει ενδεδειγμένο σύστημα έλεγχου παραγγελιών των ανταλλακτικών; (Με σκοπό την καλύτερη οργάνωση και την γρηγορότερη εξυπηρέτηση του πελάτη)

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Τοποθετούνται τα υλικά που έχουν αντικατασταθεί και τα απορρίμματα σε ειδικά διαμορφωμένους ασφαλείς χώρους; (ράφια, σιδερένια κιβώτια, πλαστικά καλάθια,

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Τα ανταλλακτικά φυλάσσονται σε συγκεκριμένους χώρους αποθήκευσης με ενδεδειγμένο σύστημα αρχειοθέτησης και εντοπισμού;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Υπάρχουν τουλάχιστον δυο πάγκοι εργασίας πλήρως εξοπλισμένοι με όλα τα ενδεδειγμένα εργαλεία για ένα φανοποιείο;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Το συνεργείο πρέπει να έχει ένα σύστημα σχεδιασμού και καταγραφής χρόνου για την αποτελεσματική ανάθεση εργασιών στο συνεργείο και την παρακολούθηση των εργασιών σε εξέλιξη;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Το ιστορικό του οχήματος και οι εργασίες που έχουν πραγματοποιηθεί σε προηγούμενες επισκέψεις αναθεωρούνται και παρουσιάζονται οι απαραίτητες ενέργειες στην εντολή επισκευής;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Όλες οι επαναλαμβανόμενες επισκευές πρέπει να εντοπίζονται, να καταγράφονται στην εντολή επισκευής και να γνωστοποιείται στο προσωπικό η προτεραιότητά τους;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ:

- Υπάρχει υποδεδειγμένος χώρος ρεμίζας στο συνεργείο;
(Ο χώρος αυτός φέρει διαγράμμιση κίτρινου χρώματος, ορθογώνιου σχήματος με πλευρές 3μ X 5μ και χρησιμεύει στην προσωρινή στάση εργασίας του οχήματος για λόγους έλλειψης κάποιου ανταλλακτικού ,κάποιας αβαρίας ή στην μετάβαση σε κάποιων άλλο σταθμό εργασίας)

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Υπάρχει στο συνεργείο ενδεδειγμένος χώρος συναρμολόγησης – αποσυναρμολόγησης, παλιών και νέων ανταλλακτικών;
(Ο χώρος αυτός φέρει διαγράμμιση κίτρινου χρώματος, ορθογώνιου σχήματος με πλευρές 3μ X 5μ. Στον χώρο αυτόν υπάρχουν καβαλέτα και πάγκοι εργασίας)

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Οι ενδεδειγμένοι χώροι που υπάρχουν για συναρμολόγηση- αποσυναρμολόγησης είναι:

1	2	3	4	5

- Διατηρείται κενή τουλάχιστον μία θέση στάθμευσης για λόγους διάγνωσης και εκτίμησης κόστους;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Προβλέπονται διάδρομοι μεταξύ των σταθμών εργασίας;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Το βαφείο ανήκει στην επιχείρηση ή αποτελεί εξωτερικό συνεργάτη;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Αν το βαφείο ανήκει στην επιχείρηση, είναι σε διαφορετικό χώρο από το φανοποιείο;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:

- Υπάρχουν ειδικά δοχεία προσωρινής αποθήκευσης απόβλητων και ύστερα διαχείρισής τους;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Στον φούρνο βαφής υπάρχουν απαγωγείς, όπου υπάρχει εγκεκριμένο σύστημα τακτικού έλεγχου και συντήρησης, τεκμηριωμένα;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Χρησιμοποιούνται αναλώσιμα υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν; (βαφές, κόλλα μέτρου, πλαστικά κ.ά.)

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Υπάρχει τεκμηριωμένη διαδικασία ανακύκλωσης αναλώσιμων υλικών, που αντικαθίστανται στα οχήματα;

ΝΑΙ..... ΟΧΙ.....

- Τα χρώματα που χρησιμοποιούνται είναι φιλικά προς το περιβάλλον;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Τα οχήματα προφυλάσσονται ώστε να μην μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

- Σε ποιο βαθμό πιστεύεται ότι το φανοποιείο συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος (με κλίμακα από το 1 μέχρι και το 5)

1	2	3	4	5

Βιβλιογραφία

Ζαιμάκης Εμ, 2010. Μελέτη ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων συνεργείου αυτοκινήτων με πρατήριο υγρών καυσίμων.

Αριθ. Η.Π. : 69269/5378 << Κατάταξη έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες , περιεχόμενο Μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) , καθορισμός περιεχομένου ειδικών μελετών (ΕΜΠ) και λοιπές συναφείς διατάξεις , σύμφωνα με το Ν .1650/1986 >>

Αριθ. Η.Π. : 15393/2332 << Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/1986 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 1650/86 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ. α.

Νομός Υπ'αριθμ. 2801 , άρθρο 4 « Εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης οχημάτων»

Π.Δ. 78/1988 (ΦΕΚ 34 Α) , όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 416/91 (ΦΕΚ 152 Α) και μεταγενέστερα με το Π.&. 38/96 (ΦΕΚ 26 Α) «καθαρισμός των ορών και προϋποθέσεων για την ίδρυση και λειτουργία συνεργείων συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων , μοτοσικλετών και μοτοποδήλατων καθώς και της διαδικασίας χορήγησης αδειών ίδρυσης και λειτουργίας αυτών».

Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α) . Αντικατάσταση της 98012/2001/1996 ΚΥΑ «καθαρισμός μέτρων και ορών για την διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων» (Β'40) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων.

Volvo General, Auditor Guide lines, 2004.

Honda Motor Europe Limited, 2000. Service planning manual, A field guide.

Mitsubishi Motors, 1998. Service management, dealer service operations manual.

Κέφης Β., Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Θεωρία και πρότυπα, Εκδ. Κριτική, Αθήνα, 2005.

Ιωαννίδης Σ., Οργάνωση Παραγωγής, Τόμος 1, Εκδ. Α.Τ.Ε.Ι ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Σίνδος 2009.

Ιωαννίδης Σ., Οργάνωση Παραγωγής, Τόμος 2, Εκδ. Α.Τ.Ε.Ι ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, Σίνδος 2009.

ΕΛΟΤ EN ISO 9000, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας – Απαιτήσεις, Αθήνα, 2001.

ΕΛΟΤ EN ISO 9001, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας – Απαιτήσεις, Αθήνα, 2001.

ΕΛΟΤ EN ISO 14000, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ (Hellenic Standard) Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης – Απαιτήσεις, Αθήνα, 2002.

Διαδίκτυο (Προτεινόμενες Διευθύνσεις)

<http://www.dikigoros.com.gr/symvaseis-apokleistikis-dianomis-kai-emporikis-antiprosopeias.html>

<http://www.elot.gr>

<http://www.iso.ch>

http://ec.europa.eu/prelex/liste_resultats.cfm?CL=el&ReqId=9&CB1=MARKT

http://www.triaseco.gr/data/home.php?extra_id=20

<http://www.sydesys.gr/>

<http://www.ecoelastika.gr/>