

ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ



**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΘΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΣΤΟ
ΝΗΣΙ ΣΠΕΤΣΕΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

A.M: 2005195

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, 2013

ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ



**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΘΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΣΤΟ
ΝΗΣΙ ΣΠΕΤΣΕΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΠΑΖΑΦΕΙΡΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

A.M 2005195

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΖΑΚΥΝΘΙΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΒΑΡΖΑΚΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΞΩΦΥΛΛΟ.....	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ.....	8
1.1.Κανονισμοί ΕΦΕΤ.....	8
1.2. Τα συστήματα υγιεινής και τα αποτελέσματα της δειγματοληπτικής έρευνας από ξενοδοχεία των Σπετσών.....	14
1.3. Κίνδυνοι της υγείας από χημικές ουσίες.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	32
2.1. Τα συστήματα ασφαλείας, οι παροχές των χώρων διαμονής και η διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων.....	32
2.2. Κίνδυνοι σε σχέση με την Υγιεινή και ασφάλεια Ποτών και Τροφίμων.....	35
2.3. Αρωματικοί πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες.....	36
2.4. Ετεροκυκλικές Αμίνες.....	37
2.5.Πλεονεκτήματα της εφαρμογής HACCP.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΣΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	43
3.1. Οι προϋποθέσεις για την απόκτηση ειδικού σήματος λειτουργίας και οι απαιτήσεις που απορρέουν από αυτό.....	43
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	46
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	48
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	50

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία θα επιδιώξουμε να αναδείξουμε τη σημασία της διασφάλισης όλων εκείνων των προϋποθέσεων που εξασφαλίζουν την ομαλή παραμονή των ανθρώπων σε χώρους εστίασης και διαμονής· προς αυτή την κατεύθυνση είναι επιβεβλημένη, όπως θα αναφέρουμε στην πορεία της εργασίας, η ευλαβική τήρηση των κανόνων ασφάλειας και υγιεινής. Η τήρηση, βέβαια, αυτών των κανόνων προϋποθέτει την ύπαρξη πρωτοποριακών και σύγχρονων συστημάτων ασφάλειας και υγιεινής.

Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο της πτυχιακής μας εργασίας θα προχωρήσουμε σε διεξοδική ανάλυση των συστημάτων υγιεινής. Θα προσπαθήσουμε, δηλαδή, να προσδιορίσουμε τη σημασία τους εννοιολογικά, ενώ ταυτόχρονα θα εστιάσουμε και σε δείγματα τέτοιων συστημάτων από επιλεγμένα ξενοδοχεία των Σπετσών· του ιστορικού νησιού του Αργοσαρωνικού. Αναφορικά με τα εν λόγω συστήματα θα αναφέρουμε ότι πρόκειται στην πραγματικότητα για ένα σύνολο κανόνων που υπακούουν στις ρυθμίσεις τήρησης της δημόσιας υγιεινής, όπως αυτή προβλέπεται από τις ευρωπαϊκές συμβάσεις και τους κείμενους νόμους. Για παράδειγμα, είναι αδήριτη αναγκαιότητα να υπάρχουν σε ένα ξενοδοχείο αρκετοί υπάλληλοι που θα μεριμνούν για την καθαριότητα του χώρου. Βαρύνουσας σημασίας είναι και η δυνατότητα υψηλής αμοιβής των συγκεκριμένων υπαλλήλων· δεδομένο που θα αναπτρώσει το ηθικό τους, ώστε να επιδοθούν στο καθήκον με ζήλο και ενθουσιασμό. Απαραίτητη, θεωρείται και η πρόσληψη όσο των δυνατόν περισσότερων εργαζομένων, οι οποίοι θα φροντίζουν για τη σωστή διατροφή των πελατών. Δε θα λείψουν, επίσης, οι αναφορές μας στη σωστή χρήση του κλιματισμού, του φωτισμού αλλά και στη μέριμνα για την αποφυγή του θορύβου.

Σχετικά με τα συστήματα ασφάλειας, στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας, θα επιχειρήσουμε, όπως και στην περίπτωση των συστημάτων υγιεινής να προσδιορίσουμε με σαφήνεια το εννοιολογικό τους περιεχόμενο αλλά και τη δυνατότητά τους να κατοχυρώνουν με όλους τους τρόπους την ασφαλή διαμονή των πελατών. Θα αναφέρουμε, λοιπόν, μεταξύ άλλων, πως τα συστήματα ασφαλείας είναι επί της ουσίας τα συστήματα εκείνα που υποκύπτουν στους μηχανισμούς αποσόβησης του κινδύνου σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Περίοπτη θέση σε αυτή την κατηγορία κατέχει, επί παραδείγματι, η πυρασφάλεια· ο μηχανισμός, δηλαδή, εκείνος που ενεργοποιείται αυτόματα σε περίπτωση εκδήλωσης μη ελεγχόμενης φωτιάς. Έπειτα, θα σχολιάσουμε ενδελεχώς το επίπεδο των παροχών που οφείλει να έχει ένα ξενοδοχείο ή εστιατόριο αντίστοιχα (με συγκεκριμένες αναφορές και στα ξενοδοχειακά συγκροτήματα των Σπετσών). Στην περίπτωση, ειδικότερα, του εστιατορίου θα αναφερθούμε αναλυτικά σε συγκεκριμένα υπερσύγχρονα συστήματα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (HACCP-ISO). Στο κεφάλαιο αυτό, θα εστιάσουμε και στους τρόπους με τους οποίους είναι δυνατόν να αποφευχθούν τα ατυχήματα κατά τη διάρκεια της εργασίας, ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα θα δώσουμε και στην επίδραση που ασκούν τυχόν ατυχήματα στην ψυχολογία τόσο των εργατοϋπαλλήλων όσο και των πελατών. Επίσης, από το οπλοστάσιο των επιχειρημάτων μας, δε θα λείπει και η επισήμανση των οργάνων μας που επηρεάζονται περισσότερο απ' την έλλειψη τήρησης των κανόνων υγιεινής.

Στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας δεν θα παραλείψουμε να αναφερθούμε στα απαραίτητα δικαιολογητικά για τη χορήγηση ειδικού σήματος λειτουργίας (ΕΟΤ) ενοικιαζόμενων, επιπλωμένων δωματίων διαμερισμάτων. Επιπλέον, θα παραθέσουμε τις τεχνικές προδιαγραφές αλλά και τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη χορήγηση του εν λόγω σήματος, όπως αυτές προκύπτουν από τα βαθμολογούμενα κριτήρια αξιολόγησης και

κατάταξης. Σύμφωνα με αυτά τα κριτήρια, σε ένα πρώτο στάδιο σημαντική προϋπόθεση για την πρόσκτηση του ειδικού σήματος αποτελεί ο έλεγχος της καταλληλότητας του οικοπέδου και των αρχιτεκτονικών σχεδίων, ενώ, στο αμέσως, επόμενο στάδιο η χορήγηση του υπό συζήτηση σήματος καθίσταται εφικτή μετά από τεχνικό έλεγχο. Θα επιμείνουμε ακόμη στην απαρίθμηση των κανονισμών που πρέπει να διέπουν τη σχέση ανάμεσα στα ξενοδοχεία και τους πελάτες (ενώ, ταυτόχρονα, θα βεβαιώσουμε πως τα εξεταζόμενα ξενοδοχεία των Σπετσών πληρούν όλες τις προϋποθέσεις).

Στο τέταρτο κεφάλαιο της τελικής μας αυτής εργασίας, θα επιδιώξουμε μία γόνιμη συναρμογή όλων των στοιχείων που έχουμε παρουσιάσει στα τρία προηγούμενα μέρη της μελέτης μας. Θα προσπαθήσουμε να συγκεράσουμε και να συνθέσουμε τα στοιχεία εκείνα που συντείνουν στην ολόπλευρη διασφάλιση τους υγιούς και ασφαλούς παραμονής των ανθρώπων σε χώρους εστίασης και διαμονής.

Θα αναφέρουμε, δηλαδή, εκ νέου, συνοπτικά αυτή τη φορά, πληροφορίες για το σύστημα υγιεινής, αξιοποιώντας παραδείγματα από τα πλέον υπερπολυτελή ξενοδοχειακά συγκροτήματα των Σπετσών. Κυρίως από το ξενοδοχείο *Spetses* και το ξενοδοχείο *Ta Nησιά*. Ομοίως, θα επιχειρήσουμε μία σύντομη, περιληπτική αναφορά στα συστήματα ασφαλείας και στο πόσο εποικοδομητική είναι η ύπαρξη τους για την προστασία και την προφύλαξη των ανθρώπων. Στη συνέχεια, θα επαναλάβουμε εν συντομία τις προϋποθέσεις για την απόκτηση σήματος ΕΟΤ.

Τέλος, θα επεκτείνουμε τα συμπεράσματά μας, αποτυπώνοντας τις προτάσεις μας για τη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας σε όλους τους τομείς της ζωής μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη παρούσα εργασία περιγράφεται η σημασία της διασφάλισης όλων εκείνων των προϋποθέσεων που εξασφαλίζουν την ομαλή παραμονή των ανθρώπων σε χώρους εστίασης και διαμονής στο νησί Σπέτσες. Τα συστήματα υγιεινής πρέπει να ελέγχονται διεξοδικά από τον ΕΦΕΤ, για αυτό κάναμε δειγματοληψία σε οχτώ ξενοδοχειακές μονάδες. Το επίπεδο των παροχών που οφείλει να έχει ένα ξενοδοχείο πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί την ασφάλεια των τροφίμων (HACCP- ISO) και να υπάρχει η κατοχή ειδικού σήματος (EOT).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1.1. Κανονισμοί ΕΦΕΤ

Έχοντας υπόψη ότι :

1. Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών οφείλουν να εγκαθιστούν, να εφαρμόζουν και να διατηρούν διαδικασίες που βασίζονται στις 7 αρχές του HACCP, σύμφωνα με το άρθρο 5 του Κανονισμού 852/2004.
2. Οι μικρές επιχειρήσεις ανάλογα με τη φύση, το μέγεθος της παραγωγής και τη δυναμικότητα της επιχείρησης μπορούν να εφαρμόζουν τις αρχές του HACCP με την απαιτούμενη ευελιξία όπως προβλέπεται στο άρθρο 5 παρ 5 του Καν 852/2004.
3. Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών είναι υποχρεωμένοι να εξασφαλίζουν ότι οι επιχειρήσεις τους πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις υγιεινής όπως καθορίζονται στον Ε.Κ 852/2004, σε όλα τα στάδια παρασκευής, μεταποίησης, συσκευασίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, διανομής, διακίνησης και προσφοράς προς πώληση ή διάθεσης αυτών με ή και ταυτόχρονη παροχή υπηρεσιών.
4. Οι απαιτήσεις υγιεινής έχουν σχέση με τις κτιριακές εγκαταστάσεις της επιχείρησης, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί, την υγιεινή και την εκπαίδευση του προσωπικού, τα προγράμματα καθαρισμού απολύμανσης και απεντόμωσης - μυοκτονίας αλλά και με τις διαδικασίες που ακολουθεί η επιχείρηση ανάλογα με τη φύση και το μέγεθος της δραστηριότητας της.
5. Η τήρηση των προαπαιτούμενων προγραμμάτων που αφορούν την υποδομή, τον εξοπλισμό, την τήρηση των αρχείων καθαρισμού και απολύμανσης, εντομοκτονίας-μυοκτονίας, προσωπικού,

θερμοκρασιών και ιχνηλασιμότητας (προμηθευτές), αποτελεί την προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος αυτοελέγχου(<http://www.efet.gr>).

6. Το οίκημα στο οποίο στεγάζεται η επιχείρηση τροφίμων και ποτών θα πληροί τις διατάξεις του εκάστοτε ισχύοντα Οικοδομικού Κανονισμού. Σε περιπτώσεις κτιρίων που βρίσκονται σε χώρους εκτός αρμοδιότητας της πολεοδομικής υπηρεσίας (κτίρια εντός μοναστηριών, σε αρχαιολογικούς χώρους, σε σχολικά κτίρια, σε μετασκευασμένα οχήματα, σε πλωτά ναυπηγήματα, κ.λπ.), επιτρέπεται η λειτουργία επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών, εφόσον διαθέτουν σχετική έγκριση της αρμόδιας τεχνικής υπηρεσίας στην αρμοδιότητα της οποίας εμπίπτουν. Κτίρια εντός παραδοσιακών οικισμών τηρούν τους ειδικότερους όρους και προϋποθέσεις των πολεοδομικών διατάξεων, στις οποίες υπάγονται.
7. Κάθε επιχείρηση τροφίμων και ποτών θα πρέπει να διαθέτει τους χώρους που απαιτεί η δραστηριότητα που ασκεί.
8. Οι επιφάνειες των δαπέδων, των τοίχων, των οροφών, των θυρών και των παραθύρων πρέπει να είναι καλής κατασκευής, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να μπορούν να καθαρίζονται και, όταν είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα.
9. Όταν από τη δραστηριότητα απαιτείται υγρός καθαρισμός και απολύμανση επιφανειών τοίχων αυτές να είναι στεγανές, μη απορροφητικές και από μη τοξικά υλικά, ώστε να μπορούν να καθαρίζονται επαρκώς.
10. Οι οροφές (ή, εάν δεν υπάρχουν οροφές, η εσωτερική επιφάνεια της στέγης) και ότι είναι στερεωμένο σ' αυτές πρέπει να είναι σχεδιασμένες και κατασκευασμένες έτσι, ώστε να μη συσσωρεύονται ρύποι και να περιορίζεται η συμπύκνωση υδρατμών, η ανάπτυξη ανεπιθύμητης μούχλας και η πτώση σωματιδίων.

11. Τα παράθυρα και τα άλλα ανοίγματα πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων. Εκείνα τα οποία μπορούν να ανοίγουν προς το ύπαιθρο, όταν είναι αναγκαίο, να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλο προστατευτικό πλέγμα για προστασία από τα έντομα, τα οποία να μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για να καθαριστούν. Όταν το άνοιγμα των παραθύρων μπορεί να προκαλέσει μόλυνση, τα παράθυρα πρέπει να παραμένουν κλειστά και σφραγισμένα κατά τη διάρκεια της παραγωγής(<http://www.efet.gr>).
12. Στις επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή νερού κατάλληλου για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
13. Οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης των επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών πρέπει να είναι κατάλληλες για το σκοπό που προορίζονται σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες Πολεοδομικές Διατάξεις. Πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τρόπο που να αποκλείεται ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων.
14. Τα υγρά απόβλητα πρέπει να απομακρύνονται με υγιεινό και περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο, σύμφωνα με τη σχετική ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, και δεν πρέπει να αποτελούν πηγή μόλυνσης, άμεσα ή έμμεσα.
15. Οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης οφείλουν να διαχωρίζουν τα χρησιμοποιημένα μαγειρικά λίπη και έλαια προτού εισέλθουν στο δίκτυο αποχέτευσης και να τα συλλέγουν προς αξιοποίηση ή διάθεση σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία όπως κάθε φορά ισχύουν. Οι επιχειρήσεις αυτές πρέπει να εγκαθιστούν και να λειτουργούν κατάλληλους λιποσυλλέκτες ώστε όσα λίπη και έλαια να είναι δυνατόν να διαχωριστούν στη πηγή τους να παγιδεύονται σε αυτούς. Επίσης πρέπει να τηρούν αρχείο με τις συμβάσεις τους με τις εγκεκριμένες επιχειρήσεις για την αποκομιδή των λιπών και ελαίων καθώς και τα σχετικά παραστατικά.

16. Στις επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών θα υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα φυσικού ή τεχνητού αερισμού-φωτισμού σε όλους τους χώρους της επιχείρησης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Αν δεν είναι δυνατή η εξασφάλιση πλήρους φυσικού αερισμού καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας της επιχείρησης τροφίμων και ποτών, θα υπάρχει απαραίτητα ειδική εγκατάσταση τεχνητού αερισμού ικανή να ανανεώνει τον αέρα πλήρως και συνεχώς(<http://www.efet.gr>).
17. Η απαγωγή των καπνών, της αιθάλης και των αερίων καύσεως της καύσιμης ύλης, καθώς και των αερίων και οσμών, που παράγονται κατά την παρασκευή φαγητών, το ψήσιμο κρέατος κλπ., θα γίνεται πλήρως με ειδικό απορροφητικό σύστημα, ώστε να μη διαχέονται στο περιβάλλον και να μην ενοχλούνται οι πελάτες, οι εργαζόμενοι και οι περίοικοι.
18. Όσοι ασκούν ή επιθυμούν να ασκήσουν το επάγγελμα του χειριστή τροφίμων ή ποτών, ή να εργαστούν σε επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών, πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με πιστοποιητικό υγείας σύμφωνα Υγειονομική διάταξη υπ' αριθμό Υ1γ/Γ.Π/οικ 35797/4.4.2012 (ΦΕΚ1199/11-4-2012) όπως κάθε φορά ισχύει. Επιπλέον θα πρέπει:
- Να φροντίζουν την υγεία τους.
 - Να αναφέρουν στον προϊστάμενο τους τυχούσα ασθένεια τους (γαστρεντερικά προβλήματα, πονόλαιμο, βήχα, εκκρίσεις από μύτη ή μάτια, τροφική δηλητηρίαση). Σε αυτές τις περιπτώσεις απαγορεύεται η παραμονή σε χώρους που διαχειρίζονται τρόφιμα (π. χ. προετοιμασία, επεξεργασία, διάθεση).
 - Όταν αισθανθούν αδιαθεσία, να μην έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, ιδίως αυτά που είναι σε ανοιχτές συσκευασίες.
 - Να επιστρέφουν στην εργασία τους μόνο με ιατρική βεβαίωση
 - Να καλύπτουν τις πληγές, καψίματα, δερματικές μολύνσεις, με έντονα χρωματιστό αδιάβροχο επίδεσμο.

Σύμφωνα με το Κεφάλαιο του Κανονισμού (ΕΚ) 852/2004 απαιτείται υψηλός βαθμός ατομικής καθαριότητας από κάθε πρόσωπο που εργάζεται σε χώρους τροφίμων και θα πρέπει:

- Να φορά κατάλληλο, καθαρό και, όταν είναι αναγκαίο, προστατευτικό ρουχισμό.
- Να τηρεί τους κανόνες και διαδικασίες ατομικής υγιεινής με σκοπό τη μείωση της πιθανότητας επιμόλυνσης των τροφίμων (μικροβιολογική, φυσική, χημική επιμόλυνση) άμεσα ή έμμεσα.
- Να έχει καλές συνήθειες (να πλένει τα χέρια πριν αναλάβει εργασία, να φορά πάντα καθαρή ποδιά, να μη φορά κοσμήματα (ρολόγια, σκουλαρίκια, δακτυλίδια, βραχιόλια κα), να έχει κοντά και καθαρά νύχια. Όχι βαμμένα ή πρόσθετα νύχια.
- Να χειρίζεται σωστά τα τρόφιμα και να συνεργάζεται προς όφελος της υγιεινής και ασφάλειας αυτών. Όταν χρησιμοποιούνται γάντια αυτά δεν υποκαθιστούν το πλύσιμο των χεριών, ενώ συνιστάται να τα αλλάζει κατά τακτά χρονικά διαστήματα, ή όταν λερωθούν ή σχιστούν, ή όταν αλλάξει η εργασία ή είδους του τροφίμου που χειρίζεται (πχ από ωμό κρέας σε έτοιμο για κατανάλωση τρόφιμο) (<http://www.efet.gr>).

19. Οι χειριστές τροφίμων εκπαιδεύονται σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων ανάλογα με το αντικείμενο δραστηριότητας της επιχείρησης και τις εκτελούμενες εργασίες.

Οι υπεύθυνοι για την κατάρτιση και τη διατήρηση της διαδικασίας βάσει των αρχών HACCP ή για την εφαρμογή των σχετικών οδηγιών ορθής πρακτικής εκπαιδεύονται κατάλληλα για την εφαρμογή τους.

20. Η λειτουργία επιχειρήσεων τροφίμων και ποτών που δεν διαθέτουν την προβλεπόμενη άδεια ίδρυσης και λειτουργίας, ή δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της παρούσας, συμπεριλαμβανομένης της άρνησης ή της παρεμπόδισης ελέγχου, της υποτροπής σε μη συμμόρφωση, συνεπάγεται ποινικές και

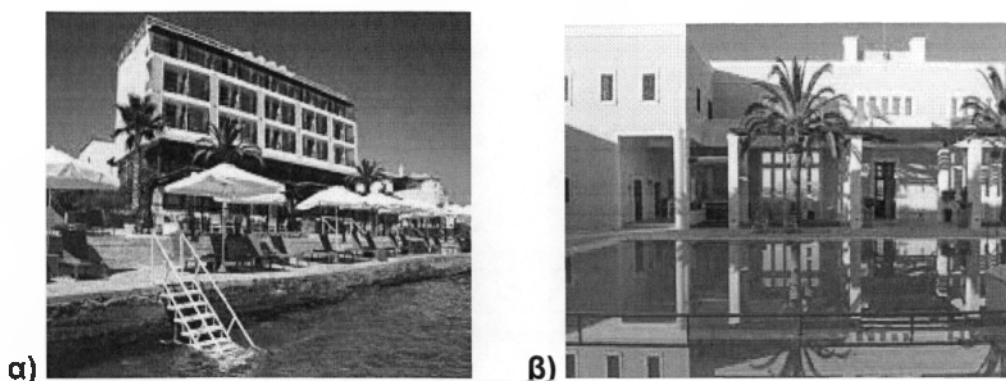
διοικητικές κυρώσεις μεταξύ των οποίων και η σφράγιση της εν λόγω επιχείρησης από την αδειοδοτούσα αρχή. (<http://www.efet.gr>)

Στον παρακάτω **πίνακα 1** παρουσιάζεται ο έλεγχος σε οχτώ ξενοδοχειακές μονάδες στο νησί Σπέτσες σύμφωνα με τους υγειονομικούς όρους του ΕΦΕΤ :

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	ΕΦΕΤ
Κλήμης	Όχι
Κάστρο	Όχι
Σπέτσες	Ναι
Φάρος	Όχι
Ορλώφ	Όχι
Νησιά	Ναι
Πλάζα	Όχι
Μιμόζα	Όχι

Πίνακας 1: Έλεγχος σε οχτώ ξενοδοχειακές μονάδες των Σπετσών σύμφωνα με τους υγειονομικούς όρους του ΕΦΕΤ. **Πηγή:** Δειγματοληψία από τις οχτώ ξενοδοχειακές μονάδες (Αύγουστο, 2013).

Συμπερασματικά τα ξενοδοχεία Νησιά και Σπέτσες (**εικόνα 1α, 1β**) διασφαλίζουν την υγιή και ασφαλή διαμονή αφού πληρούν όλες τις απαιτούμενες νομοθετικές διατάξεις.



Εικόνα 1: α) Ξενοδοχείο *Spetses*, β) ξενοδοχείο *Τα Νησιά*.
Πηγή : www.google.com.

1.2. Τα συστήματα υγιεινής και τα αποτελέσματα της δειγματοληπτικής έρευνας από ξενοδοχεία των Σπετσών

Η κατοχύρωση της εύρυθμης λειτουργίας των συστημάτων υγιεινής σε χώρους εστίασης και διαμονής θα πρέπει να αποτελεί, δίχως υπερβολή, κεντρική προτεραιότητα τόσο των νομοθετών όσο και των επιχειρηματιών που καλούνται να την εφαρμόσουν στο έπακρο. Όταν μιλάμε για συστήματα υγιεινής σε χώρους εστίασης και διαμονής, στην πραγματικότητα εννοούμε την ύπαρξη ενός συνόλου κανόνων, η τήρηση των οποίων αποσκοπεί στη διασφάλιση της δημόσιας υγιεινής, όπως αυτή ορίζεται από τις ευρωπαϊκές συμβάσεις και τους κείμενους νόμους (Alsaleh, 2007)

Βασικό κριτήριο για να θεωρηθεί ότι ένα ξενοδοχείο ή ένα εστιατόριο ή οποιοσδήποτε άλλος χώρος τηρεί τους κανόνες υγιεινής είναι η πρόσληψη αρκετών υπαλλήλων, οι οποίοι θα είναι ικανοί να ανταποκριθούν σε όλες τις απαιτήσεις προς αυτή την κατεύθυνση. Απαιτείται, λοιπόν, από την εργοδοσία να προσλάβει άτομα που θα είναι επιφορτισμένα, στην περίπτωση ενός ξενοδοχείου για παράδειγμα, με το καθήκον της καθαριότητας των δωματίων και την τακτική αλλαγή των σεντονιών, του σχολαστικού πλυσίματος πιάτων, ποτηριών και άλλων αντικειμένων που χρησιμοποιούνται συχνά από τους πελάτες. Επιπλέον, είναι επιβεβλημένο, οι εργαζόμενοι να αμείβονται ικανοποιητικά προκειμένου να επιδίδονται στο καθήκον τους με ζήλο και καλή διάθεση σε διαφορετική

περίπτωση, καθίσταται ευκρινές, πως η αρνητική τους ψυχολογία θα επηρεάσει αναλόγως και το έργο τους και συνακόλουθα και τη διασφάλιση της τήρησης των κανόνων υγιεινής (<http://www.Efgm.org/en/tabid/108/default.aspx>).

Πριν προχωρήσουμε στην παράθεση εξειδικευμένων παραδειγμάτων από τη δειγματοληπτική έρευνα που πραγματοποιήσαμε σε δύο ξενοδοχεία (Spetses, *Τα Νησιά*) του ιστορικού νησιού του Αργοσαρωνικού, αξίζει θεωρούμε να αναφέρουμε κάποιες παρατηρήσεις σε σχέση με τον καθαρισμό και την επιμέλεια των χώρων ασφάλειας και υγιεινής, που αποτελούν συνάμα και χώρους εργασίας για αρκετούς ανθρώπους.

Πρώτα από όλα, δεν είναι ήσσονος σημασίας να γνωρίζουμε πως ο σωστός καθαρισμός και η επιμέλεια αποτελούν ουσιαστικά στοιχεία για τη διατήρηση καλών συνθηκών εργασίας και διαμονής. Συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην πρόληψη ατυχημάτων και τραυματισμών κατά την ώρα της άσκησης του επαγγελματικού καθήκοντος. Ο καθαρισμός είναι εργασία συντήρησης του χώρου και συνεπώς καθήκον όλων: και των υπαλλήλων αλλά και των πελατών που είτε απολαμβάνουν τον καφέ τους είτε διαμένουν για ένα διάστημα στο συγκεκριμένο χώρο. (οι τελευταίοι οφείλουν, ως επί το πολύ, να μη ρυπαίνουν το χώρο και να σέβονται τους κανόνες που έχουν οριστεί από την εκάστοτε επιχείρηση, η οποία με τη σειρά της ακολουθεί τους ευρωπαϊκούς νόμους). Ο σωστός και σε βάθος καθαρισμός, προϋποθέτει τη συμμετοχή και τη καλή διάθεση, όπως σημειώθηκε και παραπάνω, όσων είναι επιφορτισμένοι με τη συγκεκριμένη ενασχόληση. Το «σωστό νοικοκυριό» συντελεί ουσιαστικά στις σωστές συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας. Το «νοικοκυριό» περιλαμβάνει μεταξύ άλλων: την οργάνωση και κατάλληλη συντήρηση των κτισμάτων, εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού, τη διατήρηση σε καλή κατάσταση όλων των χώρων υγιεινής και ανάπαυσης και τον τακτικό χρωματισμό και καθαρισμό των τοίχων, των οροφών και των μόνιμων χωρισμάτων. Το «σωστό νοικοκυριό» περιλαμβάνει, επιπρόσθετα, την καθημερινή καθαριότητα, τάξη και τη σωστή διάταξη όλων των τμημάτων του χώρου εργασίας. Μέσα στα πλεονεκτήματα του καθημερινού καθαρισμού εντάσσεται η σημαντική ελάττωση της απαιτούμενης εργασίας συντήρησης (<http://www.Efgm.org/en/tabid/392/default.aspx>).

Αναντίλεκτα, το «ανεπαρκές νοικοκυριό», μπορεί να γίνει αιτία ατυχημάτων ατυχημάτων, όπως είναι η πτώση εξαιτίας ολίσθησης σε γλιστερό ή λιπαρό δάπεδο, το σκόνταμμα στους διαδρόμους, οι τραυματισμοί από προεξέχοντα μέρη, η βλάβη των ανελκυστήρων και πολλών ακόμη που κρίνουμε περιττό να θίξουμε σε αυτό το σημείο. Η μη τήρηση των κανόνων του «σωστού νοικοκυριού» είναι δυνατό να προκαλέσει την εκδήλωση πυρκαγιάς εξαιτίας των απορριμμάτων ή της ακατάστατης αποθήκευσης υλικών. Ακόμη, ο κακός φωτισμός μπορεί να επιδράσει αρνητικά στη ψυχοσύνθεση των πελατών, των εργαζομένων ή και των ίδιων των ιδιοκτητών· ο μη φροντισμένος φωτισμός οφείλεται, συνήθως, σε ελλείψεις λαμπτήρων, σε ρυπαρές εγκαταστάσεις ή μαυρισμένους τοίχους. Κίνδυνοι για την υγεία όσων «ενοικούν» στο συγκεκριμένο χώρο ελλοχεύουν από την συσσώρευση σκόνης, από την απροστάτευτη επαφή με τα χημικά προϊόντα, από την έκθεση σε καπνούς από εξατμίσεις αλλά και από μία σειρά άλλων παραγόντων (<http://www.Efqm.org/en/tabid/392/default.aspx>).

Για να επιτευχθεί ένας σωστός καθαρισμός (σε χώρο εστίασης, διαμονής ή εργασίας) χρειάζεται η χρησιμοποίηση κατάλληλων μεθόδων αλλά και η τήρηση ενός συγκεκριμένου προγράμματος. Όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, λοιπόν, η καλή καθαριότητα, δεν μπορεί να βασιστεί σε αυθόρμητες και απρογραμματίστες ενέργειες. Απαιτείται προγραμματισμός. Για αυτό, τίθεται σε εφαρμογή μόνο όταν η διοίκηση αναλάβει τη ευθύνη για αυτό. Η διάταξη των διαφόρων τμημάτων και μηχανημάτων, πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εύκολη η ευταξία και ο καθαρισμός τους (<http://www.Efqm.org/en/tabid/392/default.aspx>).

Ο καθημερινός καθαρισμός δεν πρέπει να γίνεται τα τελευταία λεπτά της εργάσιμης ημέρας. Για αυτόν, ακριβώς, το λόγο ο προγραμματισμός, διαδραματίζει σημαίνοντα ρόλο. Τα σημαντικότερα σημεία για να είναι ο χώρος διαμονής, εστίασης και εργασίας νοικοκυρεμένος είναι, καταρχάς, η σωστή διάταξη του χώρου για να διευκολυνθεί η τακτοποίηση και ο καθαρισμός. Απαραίτητη, θεωρείται, επιπλέον, η σηματοδότηση των διαδρόμων, περασμάτων, χώρων μεταφοράς και εξόδων· χώροι, οι οποίοι, φυσικά, θα πρέπει να είναι ελεύθεροι από εμπόδια. Προς αυτή την κατεύθυνση λειτουργούν και οι ειδικές περιοχές για την αποθήκευση των πρώτων υλών, των έτοιμων προϊόντων, των εργαλείων και του εξοπλισμού, οι οποίες καλό θα ήταν να είναι απομονωμένες. Επίσης, τα ράφια για

τα εργαλεία χειρός ή τα όργανα πρέπει να βρίσκονται πάνω από τις τράπεζες εργασίες ([http:// efqm. org / en / tabid / 132 / default . aspx.](http://efqm.org/en/tabid/132/default.aspx)). Χωρίς περιεχόμενο δεν είναι και η πρόβλεψη θέσεων κάτω από τις τράπεζες εργασίας, ή λοιπών χώρων για την αποθήκευση των μικρών προσωπικών αντικειμένων. Χρειάζονται, προσέτι, να υπάρχουν δοχεία για απορρίμματα σε κατάλληλους χώρους. Τα υλικά κάλυψης του πατώματος πρέπει να είναι κατάλληλα για την εργασία και τον καθαρισμό τους. Μείζονος σημασίας είναι και η χρήση ειδικών μέτρων προφύλαξης και απλών συσκευών για την αποφυγή ύπαρξης λιπαρών ουσιών, υγρών απορριμμάτων ή νερού στα γύρω πατώματα. Για να είναι νοικοκυρεμένος ένας χώρος απαιτείται, επιπροσθέτως, η ύπαρξη αγωγών αποχέτευσης για τα υγρά απόβλητα. Καθίσταται εναργές πως ειδικές ομάδες εργαζομένων πρέπει να ορίζονται για την ανάληψη του καθημερινού, εβδομαδιαίου ή μηνιαίου καθαρισμού. Δε θα ήταν άστοχο, επιπλέον, να γίνουν ειδικές ρυθμίσεις για την απομάκρυνση των έτοιμων προϊόντων και αποβλήτων, όπως επίσης και να γίνει σαφής καθορισμός των καθηκόντων συντήρησης και επισκευής των κτηριακών εγκαταστάσεων, ιδιαίτερα των κλιμακοστασίων, των διαδρόμων, των τοίχων, του φωτισμού και των χώρων υγιεινής ([http:// www. Efqm. org / en / tabid / 392](http://www.Efqm.org/en/tabid/392)).

Είναι θεωρούμε περιττό να τονίσουμε ότι τα άτομα που θα αναλάβουν τον καθαρισμό πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους του. Ο καθαρισμός δεν θα γίνεται ποτέ, όταν υπάρχει κάποιος κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα. Ο ατομικός προστατευτικός ρουχισμός ή οι φόρμες εργασίας, τα προστατευτικά μέσα για τα χέρια και τα πόδια είναι απαραίτητα για την αποφυγή τραυματισμών και ασθενειών, όπως είναι λόγου χάρη οι τραυματισμοί από άχρηστα μέταλλα ή δερματίτιδες από απορρυπαντικά. Κάθε εργαζόμενος πρέπει να είναι υπεύθυνος για τον καθαρισμό του χώρου εργασίας του. Ο επόπτης οφείλει να αναλάβει την ευθύνη της οργάνωσης του σωστού καθαρισμού. Πρέπει, βεβαίως, να διατίθεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για τον καθημερινό καθαρισμό, όπως είναι οι βούρτσες, οι σκούπες, οι ηλεκτρικές σκούπες και άλλες πολλές συσκευές ([http:// efqm. org / en / tabid / 132 / default . aspx.](http://efqm.org/en/tabid/132/default.aspx)).

Θα πρέπει να εξάρουμε σε αυτό το σημείο, πως αν η εργοδοσία επιδιώκει σωστό καθαρισμό, τότε θα ήταν λανθασμένη επιλογή να ζητήσει από τους

υπαλλήλους να φροντίσουν τον χώρο στο τέλος του ωραρίου τους. Όπως τονίσαμε, ο σωστός καθαρισμός προϋποθέτει σωστό προγραμματισμό. Οπωσδήποτε, η εμπειρία του προγραμματισμού και της εφαρμογής του «σωστού καθαρισμού» αποβαίνει χρήσιμη για την οργάνωση και άλλων δραστηριοτήτων σε σχέση με την ασφάλεια.

Στο ξενοδοχείο Spetses που βρίσκεται, όπως αποκαλύπτει και η ονομασία του στο συγκεκριμένο νησί του Αργοσαρωνικού, παρατηρήσαμε πως τηρούνται οι περισσότεροι από τους βασικούς κανόνες υγιεινής. Έπειτα, από την τριήμερη παραμονή μας σε αυτό, διαπιστώσαμε πως η επιχείρηση απασχολεί αρκετούς εργαζόμενους σε νευραλγικά σημεία. Οι αρμόδιοι για τον καθαρισμό μεριμνούν για την καθαριότητα του κτηρίου, των δωματίων, των ουρητηρίων, για το σωστό πλύσιμο των πιάτων, των ποτηριών. Οι σερβιτόροι φροντίζουν να είναι ευγενικοί και πρόσχαροι, οι άνθρωποι που ασχολούνται με την μαγειρική χρησιμοποιούν τα πιο υγιεινά υλικά. Οι αχθοφόροι βρίσκονται πάντα σε ετοιμότητα προκειμένου να εξυπηρετήσουν όλους τους πελάτες. Επίσης, στο συγκεκριμένο ξενοδοχείο διαπιστώσαμε πως έχει προσεχθεί ιδιαίτερα ο κλιματισμός, ο φωτισμός, ενώ έχουν αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά οι παθογένειες που προκαλούνται από εσωτερικούς και εξωτερικούς θορύβους και διαταράσσουν την ηρεμία, τη γαλήνη και την ισορροπία των πελατών.

Επιχειρώντας μία γενικότερη αναφορά για τον κλιματισμό, τον φωτισμό και τον θόρυβο, και ξεκινώντας από τον πρώτο, θα λέγαμε πως ο κλιματισμός συμβάλλει στη δημιουργία ενός κλίματος στο εσωτερικό των κτηρίων, το οποίο βοηθά στο να έχουν εργαζόμενοι και πελάτες καλή υγεία και να αισθάνονται άνετα. Ένα σύστημα κλιματισμού, συνήθως, ρυθμίζει ταυτόχρονα τη θερμοκρασία, την υγρασία και την καθαρότητα του αέρα. Ο κλιματισμός είναι συχνά δαπανηρός, αλλά μερικές φορές είναι πολύ καλή επένδυση. Είναι, επιπρόσθετα, γνωστό πως ο κλιματισμός συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας, στη μείωση των ατυχημάτων, και του αριθμού των αδικαιολόγητων απουσιών από τη εργασία. Ταυτόχρονα συμβάλλει στη βελτίωση των ανθρώπινων σχέσεων ([http:// www.efqm. / org / en / tabid / 171 / default](http://www.efqm.org/en/tabid/171/default)).

Ένα σύστημα κλιματισμού θα πρέπει να είναι του κατάλληλου τύπου για τη αντιμετώπιση των αναγκών του χώρου που πρόκειται να κλιματιστεί. Επιβάλλεται, ακόμη, να έχει μελετηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να λαμβάνεται υπόψη η συγκέντρωση αερίων, ατμών και σκόνης μέσα στο χώρο. Καλό θα ήταν, επίσης, ένα σύστημα κλιματισμού να λειτουργεί με σκοπό τη δημιουργία άνετων συνθηκών για εργαζόμενους και πελάτες και όχι βάσει των ενδείξεων του θερμομέτρου· να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγονται το υπερβολικό κρύο και τα δυσάρεστα ρεύματα. Τέλος, χρήσιμο θα ήταν, να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να διατηρείται ο εξοπλισμός του σε καλή κατάσταση, περιλαμβανομένων των μερών που ρυθμίζει η εργασία.

Αναντίρρητα, ο «σωστός» φωτισμός είναι σημαντικός τόσο στον χώρο εστίασης, εργασίας και διαμονής, όσο φυσικά και μέσα στο σπίτι. Όπως σημειώνουν οι ειδήμονες, τα μάτια μας μπορούν να προσαρμοστούν σε μία ευρεία κλίμακα φωτεινότητας, αλλά ο ανεπαρκής φωτισμός, όχι σπάνια, καθιστά δύσκολη την εργασία και τη διαμονή και συμβάλλει στα ατυχήματα. Ο ανεπαρκής φωτισμός μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στα μάτια.

Είναι σαφές πως στις περισσότερες εργασίες μας χρειάζεται να βλέπουμε τα υλικά, τα προϊόντα και τον εξοπλισμό καθαρά. Εάν δεν μπορούμε να δούμε καλά, εύκολα υποφέρουμε από κόπωση, υπερένταση και πονοκεφάλους.

Όπως παρατηρούν οι επαΐοντες το μάτι μπορεί να συγκριθεί με μια φωτογραφική μηχανή. Όταν οι ακτίνες από το φως πέφτουν στο μάτι διασπώνται από ένα σύστημα φακών που αποτελείται από τον κερατοειδή, τον φακό και ένα υγρό μεταξύ των δύο.

Ο χώρος μέσα στο μάτι πίσω από το φακό είναι γεμάτος με ένα υγρό διαφανές μέσα στο οποίο οι ακτίνες περνούν για να σχηματίσουν μία εικόνα πάνω στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, δηλαδή την καμπυλωτή οθόνη στο πίσω μέρος του ματιού. Ο αμφιβληστροειδής χιτώνας είναι σαν ένα φιλμ ευαίσθητο στο φως μέσα σε μία κάμερα (<http://www.Efgm.org/en/tabid/108/default>)

Οι επιστήμονες συμφωνούν στο ότι ο φωτισμός είναι σημαντικός για τις ακόλουθες αιτίες: αναφορικά με την εστίαση, το μάτι δεν μπορεί να εστιαστεί

συγχρόνως σε αντικείμενα που βρίσκονται κοντά και μακριά. Όταν αλλάζουμε γρήγορα την εστίαση σε αντικείμενα που βρίσκονται σε διαφορετικές αποστάσεις, το μάτι κουράζεται. Αυτό συμβαίνει, κυρίως, με εργασίες ελέγχου και συναρμολόγησης. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να υπάρχει άφθονο φως, ιδιαίτερα στην περιοχή την πιο μακρινή από το μάτι. Άλλη μία αιτία για την οποία ο επαρκής φωτισμός είναι σημαντικός έχει να κάνει με τις αλλαγές που συντελούνται στην όραση. Όπως εξηγούν οι επιστήμονες, η όραση κάθε ανθρώπου είναι διαφορετική. Ορισμένοι άνθρωποι έχουν πιο αδύνατη όραση. Επιπλέον, η ικανότητα του ματιού να εστιαστεί γρήγορα σε διαφορετικές αποστάσεις μειώνεται όσο γινόμαστε μεγαλύτεροι σε ηλικία. Πολλοί άνθρωποι χρειάζονται γυαλιά στην ηλικία των 40-50 ετών. Είναι, λοιπόν, ιδιαίτερα σημαντικό οι μεγαλύτεροι άνθρωποι να έχουν επαρκή φωτισμό.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις φωτισμού στους χώρους, εργασίας, διαμονής κι εστίασης, πρέπει να γίνεται καλή χρήση του φυσικού φωτισμού και συγχρόνως να αποφεύγονται οι παρενοχλήσεις από το φως του ήλιου ή άλλες πηγές φωτισμού.

Αναφοράς χρήζει ακόμη το γεγονός ότι το τεχνητό φως δεν είναι τόσο καλό όσο το φως της ημέρας, αλλά το φως της ημέρας αλλάζει ανάλογα με τις εποχές και τις καιρικές συνθήκες. Συνεπώς, η ποσότητα του φωτισμού που απαιτείται, πρέπει να προσδιορίζεται ανεξάρτητα από την ποσότητα του φυσικού φωτισμού. Στον χώρο εργασίας, διαμονής ή εστίασης καλό θα ήταν να φθάνει επαρκής φωτισμός και να σκιάζεται από εμάς ή από το τμήμα μιας μηχανής. Αυτό ισχύει τόσο για το φως της ημέρας όσο και για τον τεχνητό φωτισμό.

Δεν χωρεί αμφιβολία πως είναι σημαντικό να υπάρχει όσο το δυνατόν περισσότερος φυσικός φωτισμός. Δεν πρέπει το αποθηκευμένο υλικό να τοποθετείται σε σημεία όπου μπορεί να εμποδίζει το φως της μέρας. Τα παράθυρα πρέπει να διατηρούνται καθαρά στο εσωτερικό και εξωτερικό μέρος τους. Εάν το παράθυρο βλέπει σε τοίχο, αυτός ο τοίχος πρέπει να είναι βαμμένος άσπρος, για να αντανακλά περισσότερο το φως της μέρας στο χώρο εργασίας, εστίασης ή διαμονής. Στα εργοστάσια, για παράδειγμα, τα παράθυρα και οι φεγγίτες συμβάλλουν στην αύξηση του φωτισμού. Εντούτοις, πρέπει να παρέχεται επαρκής γενικός φωτισμός, όταν το φως του ήλιου δεν αρκεί, ανάλογα με τις ώρες της

μέρας. Οι τοίχοι στο εσωτερικό του εργοστασίου (και όχι μόνο στο εργοστάσιο) πρέπει να είναι βαμμένοι με φωτεινά χρώματα, για να επωφελούμεθα όσο το δυνατόν περισσότερο από το φως της ημέρας, καθώς και από τον τεχνητό φωτισμό (<http://www.Efgm.org/en/tabid/108/default>).

Σχετικά με τις απαιτήσεις όσον αφορά το φωτισμό αρκεί να σημειώσουμε πως η μεγαλύτερη ποσότητα φωτισμού πρέπει να πέφτει πάνω στο υλικό ή τα αντικείμενα που χρησιμοποιεί κανείς κατά τη διάρκεια της επιτέλεσης του καθήκοντός του. Η πηγή φωτισμού πρέπει, κατά κανόνα να είναι τοποθετημένη πίσω και προς την πλευρά του αριστερού ώμου, εάν το άτομο είναι δεξιόχειρας. Αυτό εφαρμόζεται στον πραγματικό φωτισμό κάθε θέσης εργασίας.

Ανάμεσα στους παράγοντες που θεωρούνται σημαντικοί για τον καθορισμό της ποσότητας φωτισμού είναι: η φύση της εργασίας (παραδείγματος χάρη χρειάζεται περισσότερο φως για εργασία που απαιτεί ακρίβεια), η ικανότητα των γύρω επιφανειών να αντανακλούν φως, το μέγεθος, η μορφή και οι ιδιότητες του υλικού ή του αντικείμενου να αντανακλά φως και εάν το αντικείμενο είναι ευδιάκριτο μέσα στο χώρο. Ακόμη, σημαίνων παράγοντας θεωρείται και η όραση των εργαζομένων

Ήσσανος σημασίας δεν θα ήταν και η λήψη πρωτοβουλίας εκ μέρους μας για την επισήμανση της διάκρισης ανάμεσα στον γενικό και τον τοπικό φωτισμό. Συνήθως ο φωτισμός σε έναν εργασιακό χώρο, και όχι μόνο, αποτελείται από το γενικό φωτισμό ή από ένα συνδυασμό γενικού και τοπικού φωτισμού. Ο γενικός φωτισμός προέρχεται από την οροφή ή από λαμπτήρες τοίχου. Με το γενικό φωτισμό φωτίζεται όλος ο χώρος. Ο τοπικός φωτισμός είναι τοποθετημένος κοντά στους εργαζόμενους για να φωτίζονται άμεσα τα αντικείμενα. Είναι, λοιπόν, πανθομολογούμενο πως ο συνδυασμός γενικού και τοπικού φωτισμού ανταποκρίνεται στην ανάγκη του εργαζόμενου για σωστό φωτισμό κατά την εργασία του· κατά την ώρα, δηλαδή, που καλείται να εξυπηρετήσει, να περιποιηθεί τους πελάτες ενός ξενοδοχείου ή ενός εστιατορίου.

Ο φωτισμός, όπως εύκολα μπορεί να αντιληφθεί κανείς, μειώνεται όταν η πηγή από την οποία εκπέμπεται παλιώσει. Οι πιο συνηθισμένες αιτίες είναι η φθορά των πηγών φωτισμού (λαμπτήρων), οι βρώμικες εγκαταστάσεις και βρώμικες πηγές φωτισμού, η βρωμιά στις επιφάνειες του δωματίου, οι βρώμικοι ανακλαστήρες και

τα βρώμικα αντιθαμβωτικά συστήματα. Η βρωμιά στους λαμπτήρες και τις εγκαταστάσεις αποτελεί την πιο απλή αιτία μείωσης του φωτισμού([http:// www. Efgm.org/en/tabid/108/default](http://www.Efgm.org/en/tabid/108/default)).

Οι λαμπτήρες πυράκτωσης και οι λυχνίες φθορισμού παλιώνουν. Μετά από μία χρονική περίοδο παράγεται μόνο το μισό από το αρχικό φως. Συνεπώς, δεν είναι αρκετό να αλλάζουμε τους λαμπτήρες, όταν καίγονται. Πρέπει να αλλάζονται όλοι, όταν ο φωτισμός πάψει να είναι επαρκής. Οι συνηθισμένοι λαμπτήρες πυράκτωσης έχουν τη μικρότερη διάρκεια ζωής και εκπέμπουν τα λιγότερο φως. Συνήθως διαρκούν περίπου 1.000 ώρες συγκριτικά με τους λαμπτήρες φθορίου, οι οποίοι διαρκούν περίπου 7.000 ώρες.

Μιλώντας γενικά, η μορφή της εργασίας που εκτελείται στον εργασιακό χώρο, είναι ο παράγοντας που καθορίζει το πόσο γρήγορα ρυπαίνονται οι συσκευές φωτισμού. Επίσης, για οικονομικούς λόγους, οι λαμπτήρες στο χώρο εργασίας πρέπει να συντηρούνται τακτικά. Ο φωτισμός μπορεί να διατηρηθεί ευκολότερα στο απαιτούμενο επίπεδο, εάν οι λαμπτήρες καθαρίζονται και αλλάζονται τακτικά.

Αναφορικά με την ύπαρξη θορύβου στους χώρους εστίασης, διαμονής και όχι μόνο, μπορούμε να σημειώσουμε αρκετά πράγματα. Πρώτα από όλα, οφείλουμε να γνωρίζουμε ότι όλοι οι ήχοι δεν αποτελούν θόρυβο. Θόρυβος είναι μόνο ο ήχος που μας είναι δυσάρεστος. Τα τελευταία χρόνια, τα επίπεδα θορύβου έχουν αυξηθεί. Τα μηχανήματα που έγιναν αποδοτικότερα και ταχύτερα, έχουν αυξήσει τα επίπεδα θορύβου. Σε μεγάλους χώρους υπαίθριας εργασίας, ο θόρυβος απλώνεται παντού και μπορεί να αυξηθεί με τη λειτουργία πρόσθετων μηχανών, που αυξάνουν το επίπεδο του θορύβου ([http:// www.efgm./org/en/tabid/171/default](http://www.efgm./org/en/tabid/171/default)).

Η αίσθηση του θορύβου είναι υποκειμενικό θέμα, φανερό όμως είναι ότι πολλοί από εμάς μπορούν να πάθουν βλάβη στην ακοή, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις δεν θεραπεύεται, εάν το επίπεδο του θορύβου είναι πολύ υψηλό. Δεν είναι, άλλωστε, μόνο η ακοή που μπορεί να προσβληθεί από το θόρυβο. Ο θόρυβος μπορεί επίσης να έχει επιπτώσεις και στην κυκλοφορία του αίματος και να δημιουργήσει άγχος. Στην περίπτωση αυτή, οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν δυσκολία στον ύπνο. Κοντολογίς, θα λέγαμε πως ο θόρυβος μπορεί να

προκαλέσει βλάβη στην ακοή, ενόχληση στη συνομιλία, εκνευρισμό ή ενόχληση γενικότερα.

Σε πολλούς εργασιακούς χώρους, που αποτελούν ταυτόχρονα και χώρους εστίασης και διαμονής, το επίπεδο του θορύβου μπορεί να είναι βλαβερό για την ακοή. Συχνά προκαλείται θόρυβος από διάφορους τύπους μηχανών. Εργαλεία που λειτουργούν με πεπιεσμένο αέρα ή η χειρωνακτική εργασία για τη σφυρηλάτηση μεταλλικών αντικειμένων προκαλούν επίσης δυνατό θόρυβο. Θόρυβος, ο οποίος είναι συνεχής σε επίπεδο 85-90 d B (A) ή περισσότερο είναι βλαβερός για την ακοή. Βάζει, κανείς σε κίνδυνο την ακοή του, εάν μένει υπό την επίδραση τέτοιου θορύβου περισσότερο από πέντε ώρες τη μέρα. Η ακοή, σύμφωνα με τους ερευνητές, μπορεί ακόμη να προσβληθεί από ξαφνικούς δυνατούς θορύβους που προκαλούνται από μία έκρηξη κοντά στα αφτιά. Εξάλλου, ουδείς μπορεί σε τέτοιες περιπτώσεις να κλείσει τα αφτιά του με την ίδια ευκολία που κλείνει τα μάτια του ([http:// www.efqm.org/en/tabid/171/default](http://www.efqm.org/en/tabid/171/default)).

Επιχειρώντας να σχολιάσουμε κάποια είδη θορύβου, και ξεκινώντας από τον επικαλυπτικό, θα λέγαμε, πως επικαλυπτικός θόρυβος σημαίνει πως ο ήχος που θέλουμε να ακούσουμε καταπνίγεται από έναν άλλο ήχο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα, εφόσον δεν ακούγονται οι κραυγές προειδοποίησης και άλλα ηχητικά σήματα. Αξίζει να υπογραμμίσουμε ακόμη ότι δεν είναι μονάχα η απευθείας επίδραση του θορύβου που έχει αρνητικά αποτελέσματα πάνω μας. Σε καταστάσεις εργασίας όπου υπάρχει θόρυβος ή στην διάρκεια που προσπαθούμε να ακούσουμε κάποιον συνάδελφο, τότε αυξάνεται η πνευματική μας ένταση (στρες).

Ο εκνευριστικός θόρυβος υπάρχει σε διάφορες μορφές. Τα πόσο ένας θόρυβος μας είναι εκνευριστικός, είναι κάπως υποκειμενικό και εξαρτάται από το πόσο ο ήχος μας είναι επιθυμητός ή όχι. Ακόμη κι ένας ήχος χαμηλής έντασης μπορεί να είναι εκνευριστικός.

Για παράδειγμα οι τακτικοί πελάτες των εστιατορίων μπορεί να απολαμβάνουν τη μουσική, ενώ οι σερβιτόροι μπορεί να τη βρίσκουν εκνευριστική. Επίσης, συχνά, το ίδιο πρόβλημα παρουσιάζεται και στο σπίτι, όταν λόγω χάρη, θεωρούμε τη μουσική του γείτονα εκνευριστική, ενώ εκείνος πιστεύει ότι είναι θαυμάσια.

Αναμφίλεκτα, η παραμονή επί μακρό χρονικό διάστημα σε χώρους με υψηλά επίπεδα θορύβου μπορεί να προκαλέσει σημαντική ελάττωση της ακοής. Το αφτί, ως γνωστόν, είναι ένα πολύ ευαίσθητο όργανο και πρέπει να το προστατεύουμε. Συνήθως, ο ήχος περνά μέσω του εξωτερικού μέρους του αφτιού και προκαλεί παλμικές κινήσεις στο τύμπανο καθώς και στα τρία οστά του αφτιού (σφύρα, άκμονα και αναβολέα). Οι παλμικές κινήσεις, περνούν μέσα από το υγρό που υπάρχει σε ένα σπειροειδή σωλήνα, που ονομάζεται κοχλίας. Το ακουστικό νεύρο που έχει απολήξεις στον κοχλία μεταφέρει το σήμα στον εγκέφαλο. Ο κοχλίας είναι εκείνος που υφίσταται τη βλάβη, όταν εκτίθεται κανείς σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα θορύβου. Οι πολύ λεπτές απολήξεις του νεύρου στο εσωτερικό του κοχλίας καταστρέφονται και πεθαίνουν. Η βλάβη αυτή είναι αμετάκλητη. Δεν μπορεί να διορθωθεί. Τα άτομα, όπως είναι εύλογο, έχουν διαφορετικό βαθμό ευαισθησίας στο θόρυβο. Η ακοή ορισμένων ανθρώπων παθαίνει βλάβη γρηγορότερα απ' ότι συμβαίνει με άλλους ανθρώπους ([http:// www.efgm. / org / en / tabid / 171 / default](http://www.efgm.org/en/tabid/171/default)).

Σχετικά με την οφειλόμενη στο θόρυβο προσωρινή απώλεια ακοής, θα ήταν χρήσιμο να γνωστοποιήσουμε ότι υπάρχει ένα προειδοποιητικό σήμα, το οποίο θα πρέπει ο καθείς να λάβει σοβαρά υπόψη: λόγου χάρη, εάν, μετά από παραμονή σε θορυβώδες περιβάλλον για μικρό χρονικό διάστημα, το εγκαταλείψουμε για κάποιο πιο ήσυχο και δεν μπορούμε στην αρχή να ακούσουμε τους λιγότερο δυνατούς ήχους (η ακοή μας έχει μειωθεί), αυτό ονομάζεται προσωρινή απώλεια της ακοής που οφείλεται στο θόρυβο. Αυτό όμως το είδος της απώλειας ακοής διορθώνεται. Η κανονική ακοή θα επανέλθει μετά από μία περίοδο ανάπαυσης.

Συνεπώς είναι σημαντικό να επιτρέπεται στα άτομα που εργάζονται σε θορυβώδες περιβάλλον να ξεκουράζονται τα αφτιά τους, κάνοντας διάλειμμα σε ήσυχους χώρους. Η προσωρινή απώλεια της ακοής που οφείλεται στο θόρυβο, αποτελεί προειδοποιητικό σημάδι. Πρέπει, λοιπόν, να αποφεύγει κανείς να εργάζεται ή να διαμένει σε τέτοιου είδους περιβάλλον για να αποφύγει τη μόνιμη απώλεια ακοής.

Πολλές φορές ο θόρυβος προέρχεται από δονήσεις ή κίνηση αερίων και υγρών. Επίσης, πολλές μηχανές ή ηλεκτροκίνητα εργαλεία χειρός μεταδίδουν τις δονήσεις

τους στο ανθρώπινο σώμα. Οι δονήσεις αυτές μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στους μυς και στις αρθρώσεις και να επιδράσουν στην κυκλοφορία του αίματος. Η ασθένεια «άσπρα δάκτυλα» η οποία συναντάται σε εργαζομένους που χειρίζονται αερόσφυρες ή αρθρωτά πριόνια, αποτελεί θλιβερό παράδειγμα των βλαβών που προκαλούν οι δονήσεις.

Οι δονήσεις σε ολόκληρο το σώμα αποτελούν επίσης πρόβλημα. Ένας χειριστής που για μεγάλα χρονικά διαστήματα εργάζεται με ένα μηχάνημα που χρησιμοποιείται στη δασοκομία, επί παραδείγματι, υφίσταται δυνατές δονήσεις. Σε αυτή την περίπτωση, η συχνότητα των δονήσεων είναι πολύ μικρότερη, μολονότι αυτές συνοδεύονται από τον ισχυρό θόρυβο της μηχανής. Οι δονήσεις που υφίσταται ο χειριστής ενός μηχανήματος που χρησιμοποιείται στη δασοκομία μπορεί να του προκαλέσουν μεγάλη δυσφορία και ακόμη να βλάψουν τα εσωτερικά του όργανα.

Αναφορικά με τον εξοπλισμό που είναι δυνατόν να προκαλέσει κάποιο δυσάρεστο ήχο (θόρυβο), θα λέγαμε συνοπτικά, πως ο θόρυβος που προκαλείται από διάφορα μηχανήματα μπορεί να μειωθεί αποφασιστικά χωρίς τη λήψη πολύπλοκων μέτρων. Παραδείγματα μεθόδων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι η προσαρμογή σιγαστήρα στις εξατμίσεις, η αλλαγή του τύπου του πνευματικού εξοπλισμού για τη μείωση των στοιχείων υψηλής συχνότητας, η αντικατάσταση του εξοπλισμού με άλλα μοντέλα τα οποία προκαλούν λιγότερο θόρυβο, παραδείγματος χάρη, λιγότερο θορυβώδεις ανεμιστήρες με κατάλληλα πτερύγια, το κατάλληλο στερέωμα των μερών που προκαλούν θόρυβο.

Δε θα πρέπει ακόμη να παραλείψουμε να αναφέρουμε ότι ο θόρυβος που δημιουργείται κατά τη διακίνηση των υλικών μπορεί να μειωθεί. Συνετό θα ήταν να αποφεύγει κανείς να κτυπά τα υλικά κατά τη διακίνησή τους, ιδιαίτερα στα μηχανήματα μεταφοράς. Επιπρόσθετα, είναι αναγκαίο να μειωθεί το ύψος από το οποίο μπορούν να πέφτουν τα προϊόντα σε κιβώτια και ράφια να ενισχυθούν οι λαμαρινοκατασκευές στα σημεία εκείνα στα οποία κτυπούν τα πακέτα ή τα υλικά, ή να επικαλυφθούν με ηχομονωτικά ή παρόμοια υλικά. Τέλος, απαραίτητο θα ήταν, να καλυφθούν τα αιχμηρά σημεία με πλαστικά καλύμματα ή καλύμματα από καουτσούκ.

Η μετάδοση του ήχου στο χώρο εργασίας, εστίασης ή διαμονής μπορεί να αποφευχθεί με ποικίλους τρόπους: να καλυφθεί, για παράδειγμα, η οροφή και οι τοίχοι με ηχοαπορροφητικά υλικά (πορώδη υλικά), να χρησιμοποιηθούν ηχομονωτικά χωρίσματα, να δημιουργηθούν ηχομονωμένοι χώροι ελέγχου και ανάπαυσης. Πιο συγκεκριμένα, η τοποθέτηση ηχοαπορροφητικού υλικού στην οροφή μειώνει το επίπεδο του θορύβου στο χώρο εργασίας. Τα ηχομονωτικά διαφράγματα σήμερα συχνά αντικαθίστανται με ηχοαπορροφητικές πλάκες οροφής. Εάν απομονωθούν οι πηγές θορύβου με τοίχο ή με ηχομονωτικά καλύμματα, το επίπεδο θορύβου μπορεί να μειωθεί και στους γύρω χώρους. Τα άτομα τα οποία απασχολούνται σε εργασίες όπου δεν υπάρχει αυξημένος θόρυβος και με μηχανές λιγότερο θορυβώδεις δεν θα ενοχλούνται χωρίς λόγο, από τις πηγές θορύβου που υπάρχουν γύρω τους ([http:// www.efqm. / org / en / tabid / 171 / default](http://www.efqm.org/en/tabid/171/default)).

1.3. Κίνδυνοι της υγείας από χημικές ουσίες

Η επιθεώρηση, ο έλεγχος και η προσοχή κατά τον χειρισμό των χημικών ουσιών θα πρέπει να είναι συνεχής για την αποτελεσματική προστασία των εργαζομένων. Είναι αναγκαίο όλοι να αυξήσουμε τις γνώσεις μας για τους κινδύνους από τις χημικές ουσίες στο χώρο εργασίας ή διαμονής ιδιαίτερα δε όσον αφορά τις πιθανές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τους. Πολλές περιπτώσεις επαγγελματικού καρκίνου έχουν τις ρίζες τους στο εργασιακό περιβάλλον δύο ή περισσότερες δεκαετίες πριν (Amaral & Sousa, 2009)

Η έκθεση στις χημικές ουσίες γίνεται με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα: με την εισπνοή, απορρόφηση (επαφή με το δέρμα) και την πέψη (κατάποση). Όπως τεκμηριώνουν οι ειδικοί, το σώμα έχει την εξαιρετική ικανότητα να διυλίζει τις επικίνδυνες ουσίες. Αυτή τη λειτουργία την κάνουν κατά κύριο λόγο το συκώτι και τα νεφρά. Αλλά εάν το σώμα εκτεθεί σε κάποια χημική ουσία για μεγάλο χρονικό διάστημα τότε το αμυντικό σύστημα δεν μπορεί πλέον να την εξουδετερώσει. Αποθηκεύεται τότε η ουσία αυτή στο σώμα και μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας. Ο μόλυβδος και το κάδμιο αποτελούν τέτοια παραδείγματα. Χρειάζεται πολύς χρόνος για να μπορέσει το σώμα να αποβάλλει το μόλυβδο ενώ το κάδμιο δεν το αποβάλλει (Amaral & Sousa, 2009)

Υπάρχει, οπωσδήποτε μεγάλη διαφορά, ανάμεσα στις οξείες (μικρής διάρκειας) και χρόνιες (μεγάλης διάρκειας) καταστάσεις. Μια οξεία κατάσταση συχνά γίνεται γρήγορα αντιληπτή και έχει βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα. Συνηθισμένα συμπτώματα είναι οι ζαλάδες, οι πονοκέφαλοι, οι εμετοί.

Οι διαλύτες αποτελούν ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα ουσιών οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν τέτοια οξέα περιστατικά, ενεργούν γρήγορα στο σώμα και κυρίως έχουν συμπτώματα τα οποία είναι παροδικού χαρακτήρα. Εντούτοις, οι διαλύτες μπορεί να προκαλέσουν και οξέα και χρόνια συμπτώματα στο νευρικό σύστημα. Οι χρόνιες καταστάσεις μπορεί να είναι αποτέλεσμα έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η αμιάντωση, μία ασθένεια των πνευμόνων αποτελεί παράδειγμα χρόνιας κατάστασης. Και οι οξείες και οι χρόνιες καταστάσεις μπορεί να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη. Παρόλα αυτά όμως, μια τέτοια βλάβη μπορεί να είναι μόνο προσωρινή εάν ληφθούν μέτρα που θα διασφαλίσουν ότι το άτομο δεν θα ξαναέλθει σε επαφή με την επικίνδυνη ουσία. Η έκταση της βλάβης εξαρτάται από το βαθμό επικινδυνότητας της ουσίας (**Amaral & Sousa, 2009**).

Από πρακτική άποψη οι κυριότεροι κίνδυνοι της υγείας από χημικές ουσίες μπορεί να χωριστούν σε: αιωρούμενα σωματίδια (σκόνη, αναθυμιάσεις, καπνός), αέρια, υγρά και ατμούς (διαλύτες, οξέα και αλκάλια), μέταλλα (μόλυβδος, νικέλιο, χρώμιο), χημικές ουσίες που προκαλούν δερματίτιδα εξ επαφής (**Adebanzo et al., 2010**)

Υπάρχουν πολλές ουσίες στον χώρο εργασίας, εστίασης ή διαμονής οι οποίες αιωρούνται στον αέρα με τη μορφή σωματιδίων. Το σώμα μας μπορεί να αποβάλλει ή να φιλτράρει τα μεγαλύτερα από τα σωματίδια δια μέσου της μύτης και της βλεννογόνου μεμβράνης (λεπτός ιστός) της αναπνευστικής οδού, όργανα τα οποία κατακρατούν πολλά σωματίδια. Αυτά είτε αποβάλλονται με βήχα είτε καταπίνονται. Οι πνεύμονες επίσης περιλαμβάνουν κύτταρα τα οποία απομακρύνουν, σε κάποιο βαθμό, τα σωματίδια που εισπνέονται (**Alsaleh, 2007**).

Η ικανότητα του σώματος να καθιστά τα εισπνεόμενα σωματίδια ακίνδυνα εξαρτάται από: το μέγεθος των σωματιδίων, τη φύση των σωματιδίων, την

ποσότητα των σωματιδίων, το χρόνο παραμονής σε έναν συγκεκριμένο χώρο εργασίας.

Όσο πιο μικρά είναι τα σωματίδια τόσο πιο βαθιά φτάνουν στους πνεύμονες. Κάποτε η σκόνη μπορεί να φθάσει ακόμα μέχρι τι κυψελίδες που απαρτίζουν τους αερόσακους, χιλιάδες από τους οποίους αποτελούν τον πνεύμονα.

Η χημική σύνθεση της ουσίας έχει επίσης πολύ μεγάλη σημασία. Τα σωματίδια ορισμένων μετάλλων ή κραμάτων μπορούν να βιάσουν τα εσωτερικά όργανα του σώματος, όπως παραδείγματος χάρη είναι ο μόλυβδος, το μαγγάνιο και το χρώμιο. Η συγκέντρωση σωματιδίων (δηλαδή η ποσότητα σκόνης και καπνού που υπάρχει στον εκάστοτε χώρο εργασίας) είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που καθορίζουν το μέγεθος το κινδύνου. Άλλος ένας παράγοντας ζωτικής σημασίας εκτός από την ποσότητα, το μέγεθος και τη φύση των σωματιδίων, είναι ο χρόνος παραμονής στο χώρο εργασίας. Όχι μόνο το κάπνισμα αλλά και άλλες δραστηριότητες οι οποίες μειώνουν την αντίσταση του σώματος στις ασθένειες, αυξάνουν τον κίνδυνο βλάβης (**Alsaleh, 2007**).

Μερικά, τώρα, αέρια και ατμοί, έχουν έντονη ή ερεθιστική οσμή. Αυτή η οσμή είναι ένα έγκαιρο προειδοποιητικό σήμα. Τα αέρια τα οποία δε δίνουν προειδοποιητικό σήμα ή που μειώνουν πολύ γρήγορα την ικανότητά μας να αντιληφθούμε ή να εκτιμήσουμε τον κίνδυνο είναι ακόμα πιο επικίνδυνα. Αέρια μπορούν να εξαπλωθούν στον αέρα του χώρου εργασίας, διαμονής ή εστίασης, διαμέσου διαφόρων χημικών διαδικασιών ή από διαρροή των φιαλών αερίου. Κανονικά γίνεται διάκριση ανάμεσα σε δύο τύπους αερίων: ερεθιστικά αέρια, τα οποία έχουν διαβρωτική ή ερεθιστική επίδραση στα αναπνευστικά όργανα, αέρια, τα οποία απορροφώνται από το αίμα και επηρεάζουν τα εσωτερικά όργανα. Το χλώριο και το διοξείδιο του θείου είναι παραδείγματα ερεθιστικών αερίων. Υψηλή συγκέντρωσή τους στον αέρα μπορεί να βλάψει τους πνεύμονες. Άλλα αέρια είναι το φωσγένιο και τα νιτρώδη αέρια. Δεν παρέχουν προειδοποιητικό σήμα με τη μορφή ερεθισμού κατά την αναπνοή. Το φωσγένιο παράγεται όταν για παράδειγμα τριχλωροαιθυλένια έρθουν σε επαφή με θερμές επιφάνειες ή με γυμνή φλόγα. Τα νιτρώδη αέρια παράγονται όταν θερμανθούν πολύ το οξυγόνο και το άζωτο του αέρα όπως κατά την συγκόλληση (**Adebanzo et al., 2010**).

Το μονοξειδίο του άνθρακα, το υδρόθειο και το ραδόνιο είναι παραδείγματα αερίων τα οποία επηρεάζουν τα εσωτερικά όργανα. Το μονοξειδίο του άνθρακα είναι ένα άχρωμο και άοσμο αέριο το οποίο ενώνεται με τα στοιχεία του αίματός μας, που μεταφέρουν οξυγόνο, πιο γρήγορα απ'ότι ενώνεται το οξυγόνο. Η έκθεση σε μεγάλη συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει οξείες καταστάσεις και θάνατο. Θα πρέπει, λοιπόν, να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε περιπτώσεις που μπορεί να παρουσιαστεί έλλειψη οξυγόνου σε κλειστούς χώρους (σιλό, δεξαμενές, χώροι όπου γίνονται χημικές αντιδράσεις, αεροστεγή διαμερίσματα). Μία τέτοια κατάσταση είναι πολύ επικίνδυνη και μπορεί γρήγορα να προκαλέσει θάνατο. Το οξυγόνο μπορεί να απομακρυνθεί από τον αέρα όταν για παράδειγμα α) δημιουργείται υπερβολική ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα εξαιτίας ζύμωσης β) από αργή οξειδωση κατά το σκούριασμα. Η θέσπιση και τήρηση κατάλληλων διαδικασιών είναι απόλυτα αναγκαία για εργασία σε κλειστούς χώρους(Adebanzo *et al.*, 2010).

Ένας από τους πιο κοινούς κινδύνους της υγείας στον επαγγελματικό τομέα προκαλείται από ατμούς και πιτσιλίσματα από διαλύτες. Οι διαλύτες έχουν τη ιδιότητα να διαλύουν άλλες ουσίες, ιδιαίτερα λάδια, γράσα και λίπη. Επιπλέον, εξατμίζονται πολύ γρήγορα. Όταν εξατμίζεται ένας διαλύτης, ο ατμός γίνεται μέρος του αέρα που εισπνέουμε. Ταξιδεύει μετά, διαμέσου του αίματος στα εσωτερικά όργανα, λόγω χάρη, στον εγκέφαλο και το συκώτι. Εξαιτίας της ιδιότητας που έχουν οι διαλύτες να διαλύουν ουσίες μπορούν επίσης να επηρεάσουν βλεννογόνους μεμβράνες και το δέρμα. Κάποιοι διαλύτες μπορούν ακόμη να απορροφηθούν διαμέσου του δέρματος, παρόλο που στην πλειονότητά τους εισέρχονται στο σώμα με την εισπνοή. Όσο πιο μεγάλη είναι η ικανότητα του διαλύτη να διαλύει τα γράσα και τα λίπη, τόσο πιο μεγάλη επίδραση θα έχει στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Ζαλάδες, πονοκέφαλοι, κόπωση, μειωμένη αντίληψη και ελλιπή αντανακλαστικά, είναι ορισμένα από τα συμπτώματα βραχυχρόνιας έκθεσης σε διαλύτες. Παρόλο που τα συμπτώματα αυτά μπορεί να εξαφανιστούν γρήγορα, αυξάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων. Είναι γνωστό εδώ και πολύ καιρό ότι οι διαλύτες που απορροφούνται και αποθηκεύονται στο σώμα έχουν την ίδια επίδραση όπως τα αναισθητικά. Άλλωστε, πολλοί διαλύτες χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν σαν αναισθητικά τα οποία ζάλιζαν τον άνθρωπο και μετά τον κοίμιζαν. Σε

ακραίες περιπτώσεις εξαιτίας της επίδρασης του αναισθητικού υπάρχει απώλεια της συνείδησης και θάνατος. Μερικοί από τους διαλύτες έχουν πολύ χαμηλό ιξώδες και η συγκέντρωσή τους στους χώρους εργασίας μπορεί να αυξηθεί πολύ εάν δε γίνεται σωστή χρήση τους. Οι ατμοί από διαλύτες που περιέχουν χλώριο μπορούν να δημιουργήσουν φωσγένιο και υδροχλώριο όταν έρθουν σ' επαφή με θερμά αντικείμενα (**Adebanzo et al., 2010**).

Οι κίνδυνοι για την υγεία στους χώρους εργασίας που μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα δυσμενείς γενετικές επιπτώσεις είναι δύσκολο να εντοπιστούν. Η έκθεση για μεγάλο χρονικό διάστημα, ανδρών και γυναικών σε κύτταρο. Είναι τα κύτταρα, με τα χρωμοσώματα και τα γονίδιά τους, εκείνα που θα υποστούν βλάβη εάν ο εργαζόμενος -άντρας ή γυναίκα- απορροφήσει μεγάλη ποσότητα επικίνδυνης χημικής ουσίας στο σώμα του. Τα αποτελέσματα μπορεί να είναι αποβολή του εμβρύου, η παραμόρφωση, η ασθένεια του παιδιού ή εγγονιού (**Wickens, 2004**). Παραδείγματα χημικών ουσιών που μπορεί να προκαλέσουν παραμορφώσεις σε αγέννητα παιδιά είναι: ο μόλυβδος, το βινυλοχλωρίδιο και το τριχλωροαιθυλένιο. Θα πρέπει όμως να έχει κάποιος στο νου του ότι οι κίνδυνοι που εμπεριέχονται στη χρήση αυτών των ουσιών εξαρτώνται από τον τρόπο χρήσεώς τους, την ποσότητά τους και την χρονική διάρκεια έκθεσης του εργαζομένου σε αυτές. Άλλο σημείο που πρέπει να θυμόμαστε είναι ότι οι ουσίες αυτές μπορούν να συνδυαστούν με άλλες. Είναι σημαντικό για παράδειγμα να μην χρησιμοποιούμε βενζίνη ή νέφτι για να καθαρίσουμε τα χέρια μας κατά την εργασία μας. Θα πρέπει να αποφύγουμε κοινό σαπούνι και νερό για να αποφύγουμε γενετικές βλάβες.

Εκτός των άλλων, στους χώρους εργασίας, που λειτουργούν παράλληλα και ως χώροι εστίασης και διαμονής για άλλους, βρίσκονται πολλά μέταλλα και κράματα. Μερικά από αυτά, όπως ο μόλυβδος, το κάδμιο και ο υδράργυρος μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στο σώμα μας. Ο θερμανθείς μόλυβδος, όπως στην περίπτωση παραγωγής μπαταριών ή στις συγκολλήσεις και ο υδράργυρος μπορούν εύκολα να εμφανισθούν στην ατμόσφαιρα σε σημαντικές συγκεντρώσεις. Επί μακρόν εισαγωγή τέτοιων ουσιών στο σώμα μπορεί να οδηγήσει σε διαφόρων βαθμών δηλητηριάσεις από μόλυβδο ή υδράργυρο οι οποίες προσβάλλουν και το νευρικό σύστημα (**Wickens, 2004**).

Το χρώμιο, το κοβάλτιο και το νικέλιο είναι παραδείγματα άλλων επικίνδυνων μετάλλων. Χρησιμοποιούνται ευρέως σε βιομηχανίες μετάλλων και μηχανικών κατασκευών. Τα μέταλλα αυτά μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο, κυρίως του αναπνευστικού συστήματος. Επικίνδυνες σκόνης ή καπνός από τα μέταλλα σχηματίζονται σε εργασίες συγκόλλησης, λείανσης, βαφής με σπρέι και τα λοιπά. Μερικά κράματα χρωμίου και νικελίου μπορεί να απορροφηθούν από το αίμα διαμέσου των πνευμόνων και να βλάψουν άλλα όργανα του σώματος. Μπορεί επίσης να προκαλέσουν αλλεργίες (**Wickens, 2004**).

Δε θα ήταν ανούσια σε αυτό το σημείο η αναφορά μας σε διάφορες επαγγελματικές δερματοπάθειες που προκαλούνται από την επαφή του δέρματός μας με επικίνδυνες χημικές ουσίες. Η επαγγελματική δερματίτιδα εξ επαφής (ή έκζεμα) είναι η συνηθέστερη επαγγελματική δερματίτιδα.

Το δέρμα του ανθρώπου, εκτός από τις παλάμες και τα πέλματα, είναι αρκετά λεπτό. Είναι ένα μοναδικό μέσο προστασίας κατά του μηχανικού τραύματος, της θερμότητας και του ψύχους, των μικροοργανισμών και των χημικών ουσιών, πάντα μέσα σε ορισμένα όρια. Αυτή η αμυντική ικανότητα του δέρματος ελαττώνεται με τον μηχανικό τραυματισμό, την επαφή με αλκάλια και άλλες ουσίες. Οι τοξικές ουσίες μπορεί να απορροφηθούν και μέσω του δέρματος. Σε εξαιρετικές, μάλιστα, περιπτώσεις, μπορεί να προκληθεί, από την απορρόφηση μέσω του δέρματος ολική δηλητηρίαση, όπως στην περίπτωση του υδραργύρου, του τετρααιθυλιούχου μολύβδου και ορισμένων φυτοφαρμάκων και εντομοκτόνων. Το έκζεμα που οφείλεται στην επαφή με χημικές ουσίες είναι η πιο συνηθισμένη περίπτωση. Σε πολλές χώρες, οι μισές περίπου των επαγγελματικών ασθενειών που δικαιούνται αποζημίωσης είναι εκζέματα (**Τζιά & Τσιαπούρης, 1996**).

Το επαγγελματικό έκζεμα παρατηρείται στους εργαζομένους διάφορων κλάδων: οικοδομικού, μηχανολογικού, υφαντουργικού, χημικού, εργαζομένους στα τυπογραφεία, καθαριστών, βαφέων, κομμωτών, εργαζομένων στα πλαστικά, στο καουτσούκ, στην επιμετάλλωση με γαλβανισμό, στα δέρματα, σε βιομηχανίες ηλεκτρικών συσκευών. Σ' όλους αυτούς τους επαγγελματικούς κλάδους, εμφανίζονται δύο τύποι επαγγελματικού εκζέματος: α) ερεθιστικό έκζεμα (μη αλλεργικό), β) αλλεργικό έκζεμα εξ επαφής (**Τζιά & Τσιαπούρης, 1996**).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

2.1. Τα συστήματα ασφαλείας, οι παροχές των χώρων διαμονής και η διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων

Αναντίρρητα, η κατοχύρωση της ύπαρξης και λελογισμένης χρήσης των συστημάτων ασφαλείας σε χώρους εστίασης, εργασίας και διαμονής αποτελεί ασφαλιστική δικλείδα για την υγιή και ασφαλή διαμονή όλων των ανθρώπων στους άνωθεν χώρους.

Η σύντομη έρευνα που διεξήγαμε στο ξενοδοχείο *Spetses* και κατόπιν στο ξενοδοχείο *Τα νησιά*, κατέδειξε περίτρανα πως τα δύο αυτά υπερπολυτελή ξενοδοχειακά συγκροτήματα των Σπετσών, είναι πλήρως ευθυγραμμισμένα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που έχουν τεθεί από τους ευρωπαϊκούς νόμους και τα διεθνή κέντρα επίβλεψης ορθής λειτουργίας των επιχειρήσεων που απασχολούν εργαζόμενους και απευθύνονται στον κόσμο της εργασίας ευρύτερα.

Στους δύο, λοιπόν, αυτούς χώρους παρατηρήσαμε την άψογη χρήση της πυρασφάλειας και των συναγερμών. Διαπιστώσαμε, ακόμη, πως τόσο οι πελάτες, όσο και οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται ανάλογα, προκειμένου να αντιδράσουν με ψυχραιμία σε περιπτώσεις σεισμών ή πυρκαγιάς. Σχετικά με τα γεύματα που παρέχονται στα εν λόγω ξενοδοχεία, βεβαιωθήκαμε με την ένδειξη κατάλληλων εγγράφων και δικαιολογητικών πως τηρούνται πλήρως οι κανόνες διαχείρισης της ασφάλειας τροφίμων. Επιπλέον, εντοπίσαμε πως το *Spetses* και *Τα Νησιά* είναι απολύτως εξοπλισμένα με γάζες, φάρμακα, ιώδια και πολλά άλλα είδη πρώτων βοηθειών. Όλα αυτά, είναι προφανές, πως συμβάλλουν τα μέγιστα στην ταχεία ίαση εργαζομένων και πελατών στους οποίους έχει επισυμβεί κάποιο ατύχημα είτε μέσα στο ξενοδοχείο είτε σε οποιοδήποτε εξωτερικό χώρο, κοντά σε αυτό. Η τήρηση όλων αυτών των κανόνων και των προϋποθέσεων είχε ως αποτέλεσμα, εργαζόμενοι και πελάτες, να δρουν μέσα στους συγκεκριμένους χώρους με ανεβασμένη ψυχολογία και με τη βεβαιότητα ότι προστατεύονται σε όλα τα επίπεδα.

Σε αυτό το σημείο κρίνουμε πως είναι σκόπιμο να επεκταθούμε σε γενικότερες αναφορές σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης ασφαλείας τροφίμων. Το πιο

γνωστό σύστημα ασφάλειας τροφίμων είναι το HACCP (εικόνα 2) (Arvanitoyiannis *et al.*, 2009).



Εικόνα 2 : Ένα από τα λογότυπα του HACCP. Πηγή: www.google.com

Το HACCP αποτελεί μία επιστημονική, λογική και συστηματική προσέγγιση-μέθοδο αναγνώρισης, εκτίμησης και ελέγχου των κινδύνων που σχετίζονται με τα τρόφιμα (Arvanitoyiannis *et al.*, 2009). Το HACCP ελέγχει τους μικροβιολογικούς, χημικούς και φυσικούς κινδύνους που σχετίζονται με όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου, από την ανάπτυξη και την συγκομιδή των πρώτων υλών μέχρι την τελική χρήση του, η οποία διασφαλίζει ότι το τρόφιμο είναι ασφαλές για κατανάλωση. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση των αναλύσεων στο τελικό προϊόν, το σύστημα HACCP ενσωματώνει τον έλεγχο της ασφάλειας του τροφίμου μέσα στο σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας. Έτσι, το HACCP αποτελεί μία προληπτική προσέγγιση και κατά συνέπεια είναι πολύ αποδοτική και κερδοφόρα σε σχέση με το κόστος εφαρμογής της (cost-effective). Το 1993 η επιτροπή Joint FAO-WHO Codex Alimentarius Commission υποστηρίζει το σύστημα HACCP ως την πλέον οικονομικά αποδοτική προσέγγιση που έχει επινοηθεί μέχρι στιγμής για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων (Κούρτης, 2002).

Ο πιο σημαντικός στόχος των επιχειρήσεων παροχής τροφίμων είναι να παράγουν και να προσφέρουν ασφαλή και υγιή προϊόντα. Η αύξηση των τροφογενών ασθενειών δηλώνει τις ανάγκες βελτίωσης της ασφάλειας των παρεχόμενων από αυτές τις επιχειρήσεις τροφίμων και τις εφαρμογές του HACCP στον τομέα παροχής τροφίμων, το οποίο αποτελεί το τελευταίο στάδιο του συστήματος παραγωγής τροφίμων πριν την κατανάλωση (Zuckerman &

Daniels,1998). Για να είναι ανταγωνιστικές στη σύγχρονη εποχή, όλες οι επιχειρήσεις τροφίμων χρειάζονται το σύστημα HACCP. Έχει αναφερθεί ότι τα συστήματα HACCP δεν έχουν ακόμη ομοιογενώς εφαρμοστεί σε όλη τη βιομηχανία τροφίμων. Η εφαρμογή του HACCP μπορεί να βοηθήσει όσους διαχειρίζονται τρόφιμα να αναγνωρίσουν και να ελέγξουν τη πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων στις διάφορες διεργασίες (προετοιμασία τροφίμων, καθαριότητα) και να μειώσουν την επίπτωση των ασθενειών τροφογενούς προέλευσης (**Adams, 1994**). Ωστόσο, δυσκολίες σχετικά με τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων οφείλονται κυρίως στην έλλειψη παιδείας και κατάλληλης εκπαίδευσης πάνω στο HACCP. Για την παροχή ασφαλέστερων τροφίμων, είναι απαραίτητο να ενταχθεί η εφαρμογή του HACCP στη ρουτίνα τη κουζίνας και να ενσωματωθεί σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως επίσης, πρέπει να γίνει και με την εκπαίδευση των εργαζομένων σχετικά με το HACCP και τον τρόπο εφαρμογής του στον τομέα παροχής τροφίμων (**Arvanitoyannis et al., 2009**).

Το HACCP επίσης προτιμάται ως προσέγγιση προώθησης της ασφάλειας τροφίμων, καθώς διασφαλίζει με τον πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή. Η εφαρμογή του σε μεγάλες επιχειρήσεις τροφίμων είναι πιο εύκολη από αυτή σε μικρές επιχειρήσεις. Ωστόσο, υπάρχουν πολλές περισσότερες μικρές επιχειρήσεις παροχής τροφίμων. (**Anand & Kondali 2008**)

Ακόμα, όμως και ένα άψογο θεωρητικά σχεδιασμένο HACCP δεν είναι εγγύηση της απόλυτης ασφάλειας τροφίμων, καθώς κάποιοι κίνδυνοι, κρίσιμα όρια (προσωπική υγιεινή, πλύσιμο χεριών) δεν μπορούν πάντα να ελεγχθούν ακριβώς και να διορθωθούν. Παρόλα αυτά, οι μελέτες για το HACCP είναι σημαντικές, γιατί αυτό μπορεί να υποστηρίξει τη μελλοντική ανάπτυξη της νομοθεσίας περί υγιεινής για την παροχή ασφαλών τροφίμων από το αγρόκτημα στο τραπέζι. (**Anand & Kondali 2008**)

Συνεπώς, το HACCP χρειάζεται στην παροχή τροφίμων και δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία ότι η ανάπτυξη ενός συστήματος HACCP σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων είναι απαραίτητη για να διασφαλίσει ότι όλη η γραμμή παραγωγής της τροφικής αλυσίδας είναι αποδεκτή, κάτι το οποίο είναι αναγκαίο για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας. Για να είναι αποτελεσματικό το HACCP απέναντι σε

συγκεκριμένες ανάγκες – στόχους, θα πρέπει να συμβαδίζει με τα προς πώληση προϊόντα, τους πελάτες στους οποίους απευθύνονται, και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της παραγωγής τροφίμων(Κούρτης, 2002).

2.2. Κίνδυνοι σε σχέση με την Υγιεινή και Ασφάλεια Ποτών και Τροφίμων

Λόγω της ιδιομορφίας που παρουσιάζουν τα τρόφιμα και τα ποτά και την άμεση σχέση τους με την υγεία των καταναλωτών, δεν μπορεί να νοηθεί ποιότητα χωρίς να έχουν μηδενιστεί προηγουμένως όλοι σχεδόν οι μικροβιολογικοί, χημικοί και φυσικοί κίνδυνοι που ενδεχομένως να επηρεάζουν το προϊόν, άμεσα ή έμμεσα. Η εξασφάλιση της υγιεινής των τροφίμων και των ποτών γίνεται με την εφαρμογή ειδικών συστημάτων, των συστημάτων HACCP (Αρβανιτογιάννης *et al.*, 2002).

Ως βιολογικοί χαρακτηρίζονται οι κίνδυνοι που προέρχονται από την ύπαρξη (βακτήρια, πρωτόζωα, ιοί, παράσιτα) στα τρόφιμα ή την επιμόλυνσή τους από άλλους οργανισμούς (έντομα, ποντίκια). Αποτελούν τους πλέον σοβαρούς κινδύνους που συναντώνται στα τρόφιμα και οφείλονται είτε στην ύπαρξη παθογόνων μικροοργανισμών σε αυτά είτε στην ύπαρξη μικροβιακών τοξινών και στις δύο περιπτώσεις έχουμε την πρόκληση τροφικών δηλητηριάσεων. Πρέπει να τονιστεί ότι μία τροφική δηλητηρίαση δεν καταλήγει πάντα σε ίαση, αλλά μπορεί να αποβεί υπό ορισμένες προϋποθέσεις μοιραία για τη ζωή του ατόμου που προσβλήθηκε, πολύ περισσότερο εάν αυτό συγκαταλέγεται σε ομάδα υψηλού κινδύνου, όπως οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά και οι ασθενείς. Σε ορισμένες περιπτώσεις το άτομο που προσβλήθηκε μπορεί να γίνει φορέας και έτσι να διασπείρει τον παθογόνο μικροοργανισμό στο περιβάλλον και επίσης να νοσεί κατά διαστήματα (Τσιότρας Γ., 2002).

Οι χημικοί κίνδυνοι αναφέρονται στη μόλυνση των τροφίμων με χημικές ουσίες. Μια τέτοια μόλυνση μπορεί να προκύψει σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής του τροφίμου: α) στην πρωτογενή παραγωγή, κατά την καλλιέργεια των φυτών ή την εκτροφή των ζώων από ουσίες που βρίσκονται στο περιβάλλον ή χορηγούνται για συγκεκριμένο σκοπό (γεωργικά φάρμακα, βαρέα μέταλλα, χημικοθεραπευτικά, ορμόνες), β) κατά τη μεταποίηση, από τη λανθασμένη χρήση χημικών ουσιών για τεχνολογικούς ή άλλους λόγους, από απολυμαντικά, καθαριστικά, εντομοκτόνα,

από χημικές ουσίες διαφόρων μηχανημάτων, κυρίως λιπαντικά, από τη χρήση ακατάλληλων υλικών συσκευασίας (Τσιότρας Γ., 2002).

Η ύπαρξη ορισμένων χημικών ουσιών στα τρόφιμα δεν είναι επιτρεπτή και τότε αυτά θεωρούνται επικίνδυνα και ως εκ τούτου ακατάλληλα για κατανάλωση, ενώ για ορισμένες άλλες έχουν οριστεί ανώτατα επιτρεπτά όρια. Η κατανάλωση τροφίμων με ανεπιθύμητες χημικές ουσίες ή με ουσίες που υπερβαίνουν το ανώτατο επιτρεπτό όριο, οδηγούν είτε σε οξείες καταστάσεις, τοξικώσεις, με προσβολή διαφόρων συστημάτων και οργάνων ή σε περιπτώσεις χρόνιας λήψης, χωρίς οξείες εκδηλώσεις, έχουμε την εμφάνιση εκφυλιστικών νοσημάτων ή μεταλλάξεων (καρκίνος).

Οι φυσικοί κίνδυνοι, τέλος, προκύπτουν από την ύπαρξη διάφορων ξένων προς το τρόφιμο υλικών, μέσα σε αυτό, όπως γυαλί, πέτρες, ξύλα, πλαστικά. Η ύπαρξη τέτοιων υλικών μέσα στα τρόφιμα μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή πνιγμό. (Τσιότρας Γ., 2002)

2.3. Αρωματικοί πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες

Οι αρωματικοί πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες αποτελούν χημικούς μολυντές των οποίων ο σχηματισμός προκαλείται από την ατελή καύση οργανικών προϊόντων.

Η μόλυνση των προϊόντων διατροφής από τους αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες μπορεί να είναι περιβαλλοντικής προέλευσης (εκπομπή στο περιβάλλον ή ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες) ή τεχνολογικής προέλευσης (συγκεκριμένες διαδικασίες αποξήρανσης, καπνίσματος ή ψησίματος). Ιδιαίτερα το ψήσιμο κρέατος στη σχάρα σε άμεση επαφή με τη φωτιά μπορεί να παρασύρει ένα αυξημένο επίπεδο αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων, καθώς οι καπνοί από την καύση βρίσκονται σε επαφή με το τρόφιμο (www.brcglobalstandards.com.)

Λόγω των τοξικολογικών χαρακτηριστικών συγκεκριμένων αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων (καρκινογόνων και τοξικογενετικών), η επιστημονική κοινότητα της ανθρώπινης διατροφής (CSAH) πρότεινε τη διατήρηση της περιεκτικότητάς τους στα τρόφιμα στα πιο χαμηλά επίπεδα μέσων καλών

πρακτικών. Η κοινοτική νομοθεσία ορίζει μέγιστες περιεκτικότητες σε βενζο(α) πυρένιο (B(a)P). Μια μέγιστη κανονιστική περιεκτικότητα της τάξης των 5 µg/ kg B(a)P καθιερώθηκε για τα καπνιστά κρέατα και τα καπνιστά προϊόντα κρέατος. Η CSAH προτείνει ποσολογία/ όριο και για άλλους αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες (15mols) προκειμένου να συγκεντρώσει δεδομένα, κάτι που θα της επιτρέψει την εγκατάσταση των προφίλ της μόλυνσης των προϊόντων.

Σε έρευνα που έγινε στη Γαλλία από την DGCCRF με σκοπό τη συγκέντρωση δεδομένων για τα επίπεδα μόλυνσης από αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες, προϊόντων κρέατος προετοιμασμένων στο grill, καθώς επίσης και πληροφοριών για τον τρόπο παρασκευής και του ψησίματος στο grill αυτών των προϊόντων, βρέθηκαν τα παρακάτω. Στις περισσότερες ελεγχόμενες εγκαταστάσεις, έγινε επιμόρφωση του προσωπικού σχετικά με την υγιεινή. Βέβαια, μόνο μια μειοψηφία των επαγγελματιών γνώριζαν τη συγκεκριμένη προβληματική των αρωματικών πολυκυκλικών υδρογονανθράκων στα ψητά προϊόντα στα κάρβουνα. Γενικές οδηγίες για τον περιορισμό της απανθράκωσης των προϊόντων διατέθηκαν κατά διαστήματα, ιδίως στα εστιατόρια της αλυσίδας (www.brcglobalstandards.com).

2.4. Ετεροκυκλικές Αμίνες

Το ψήσιμο διαφόρων ειδών κρέατος, χοιρινού, αρνίσιου, βοδινού, πουλερικών και ψαριών στη σχάρα, στα κάρβουνα, στη σούβλα, προκαλεί τη δημιουργία διαφόρων ειδών καρκινογόνων ουσιών όπως οι ετεροκυκλικές αμίνες. Το ψήσιμο στα κάρβουνα προκαλεί το σχηματισμό των περισσότερων ετεροκυκλικών αμινών. Ακολουθούν το τηγάνισμα, το ψήσιμο στη σχάρα με την πηγή θερμότητας από πάνω από το κρέας. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη σύνθεση των ετεροκυκλικών αμινών κατά το ψήσιμο είναι τέσσερις: το είδος του φαγητού, η μέθοδος, η θερμοκρασία και ο χρόνος ψησίματος. Οι εν λόγω καρκινογόνες ουσίες, δημιουργούνται κυρίως κατά το ψήσιμο κρεάτων που προέρχονται από μύς.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η διαίτα αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην παγκόσμια διακύμανση του ρυθμού εμφάνισης καρκίνου στον άνθρωπο. Αποκτώντας περισσότερη γνώση των συγκεκριμένων παραγόντων που

εμπλέκονται στην πρόκληση του καρκίνου, ίσως μπορούμε να εξηγήσουμε αυτή τη διακύμανση και να προτείνουμε στρατηγικές πρόληψης του καρκίνου. Η ύπαρξη καρκινογόνων ουσιών στα τρόφιμα πρωτοαναφέρθηκε από έναν Σουηδό επιστήμονα, τον Professor Widmark το 1939. Στις επόμενες δεκαετίες καινούργιες κατηγορίες καρκινογόνων ουσιών (παραδείγματος χάρη νιτροζαμίνες, πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες, ετεροκυκλικές αμίνες και προϊόντα οξειδωσης της χοληστερόλης) αναγνωρίστηκαν σε θερμοεπεξεργασμένα τρόφιμα (www.brcglobalstandards.com).

2.5. Πλεονεκτήματα της εφαρμογής HACCP

Το HACCP είναι ένα σύστημα αλληλοδιαδεχόμενων ενεργειών, με στόχο την εξασφάλιση του υψηλότερου δυνατού βαθμού ασφάλειας και προστασίας των τροφίμων. Το HACCP παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα κατά την εφαρμογή του τόσο για τη βιομηχανία, όσο και για τον καταναλωτή, αλλά και το κράτος. Έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί: (Adams, 1994)

- 1) Ως μέθοδος της διασφάλισης της ασφάλειας του τροφίμου στην πρωτογενή παραγωγή, στην επεξεργασία, στη βιομηχανική παραγωγή και στην προετοιμασία των τροφίμων.
- 2) Ως εργαλείο για την επιθεώρηση στον έλεγχο των τροφίμων. Οδηγεί στην πιο αποτελεσματική επιθεώρηση των επιχειρήσεων τροφίμων, καθώς ο ρόλος των επιθεωρητών θα εστιάζεται στην αξιολόγηση (assessment) του σχεδίου HACCP και στην επικύρωση ότι είναι σωστά σχεδιασμένο και λειτουργεί αποτελεσματικά.
- 3) Στη μελέτη των διεργασιών παρασκευής τροφίμων, και στην αναγνώριση και αξιολόγηση της επικίνδυνης συμπεριφοράς των εργαζομένων, όπου θα πρέπει να εστιάζονται οι προσπάθειες επιμόρφωσης όσον αφορά την υγιεινή.
- 4) Στη διαχείριση των προγραμμάτων της ασφάλειας των τροφίμων, για να αναγνωριστούν οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι (risks) για τη δημόσια υγεία, έτσι ώστε να τεθούν σε προτεραιότητα οι ανάλογες προσπάθειες επέμβασης.

Επιπλέον, το σύστημα HACCP ξεπερνά πολλούς από τους περιορισμούς του παραδοσιακού τρόπου προσέγγισης του ελέγχου της ασφάλειας του τροφίμου

(που γενικά βασιζόταν στις ταχείες επιθεωρήσεις και στις αναλύσεις στο τελικό προϊόν), περιλαμβανομένων: **(Adams, 1994)**

- 1) Της δυσκολίας συγκέντρωσης και εξέτασης επαρκούς αριθμού δειγμάτων, ώστε τα αποτελέσματα να έχουν νόημα και να είναι αντιπροσωπευτικά.
- 2) Του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται για να εξαχθούν τα αποτελέσματα.
- 3) Του μεγάλου κόστους που προκύπτει από τις αναλύσεις στο τελικό προϊόν και την ανάκληση των προϊόντων στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη μόλυνσης.
- 4) Του προσδιορισμού των προβλημάτων χωρίς να γίνεται κατανοητή και
- 5) Των ορίων των «ταχέων» τεχνικών των επιθεωρήσεων για την πρόβλεψη των πιθανών προβλημάτων σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων.

Το HACCP έχει τη δυνατότητα να προσδιορίσει όλους τους πιθανούς, λογικά αναμενόμενους κινδύνους, μικροβιολογικούς, χημικούς ή φυσικούς, ακόμη και αν δεν έχουν υπάρξει αντίστοιχα περιστατικά στο παρελθόν. Έτσι είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για καινούργιες διαδικασίες. Το σύστημα HACCP είναι, επιπρόσθετα, ικανό να περιλάβει τις αλλαγές που προκύπτουν, όπως μία εξέλιξη στο σχεδιασμό του εξοπλισμού, βελτιώσεις στις διαδικασίες παραγωγής και τεχνολογικές εξελίξεις που σχετίζονται με το προϊόν. Επίσης, το HACCP, βοηθά στο να εστιαστούν και να κατευθυνθούν οι προσπάθειες στο πιο κρίσιμο σημείο της επιχείρησης τροφίμων. Ακόμη, το εν λόγω σύστημα, μπορεί να μειώσει τις απώλειες προϊόντων που οφείλονται σε αλλοιώσεις. Είναι σαφές πως μέσα στα πλαίσια του συστήματος μπορεί κανείς να περιμένει βελτίωση στις σχέσεις ανάμεσα: i) στους παραγωγούς, των τροφίμων και τους επιθεωρητές, και ii) στους παραγωγούς και τους καταναλωτές **(Arvanitoyiannis et al., 2009)**.

Το σύστημα HACCP παρέχει μια γερή επιστημονική βάση που αποδεικνύει ότι έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μην φτάσει ο κίνδυνος στον καταναλωτή. Με αυτόν τον τρόπο, ενισχύεται η πίστη ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή, και έτσι προωθείται τόσο η εμπιστοσύνη στη βιομηχανία τροφίμων, όσο και η σταθερότητα των επιχειρήσεων τροφίμων.

Τα στοιχεία που συλλέγονται βοηθούν τη δουλειά των επιθεωρητών τροφίμων για τον έλεγχο. Το σύστημα που μελετούμε, μπορεί να εφαρμοστεί σε όλη την αλυσίδα τροφίμων, από τις πρώτες ύλες μέχρι το τελικό προϊόν, παραδείγματος χάρη, στην καλλιέργεια, στη συγκομιδή, στην παραγωγική διαδικασία ή επεξεργασία, στη μεταφορά και διανομή, στην προετοιμασία και στην κατανάλωση. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή του HACCP είναι η πιο αποδοτική οικονομικά μέθοδος της διασφάλισης της ασφάλειας των τροφίμων και της πρόληψης των τροφικών ασθενειών και δηλητηριάσεων. Εν κατακλείδι, το σύστημα HACCP, μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί στα προγράμματα Διασφάλισης Ποιότητας (λόγου χάρη, ISO 9000) (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002).

Αναφορικά με τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του ISO 9001:2000 (εικόνα 3), αρκεί να υπογραμμίσουμε ότι αυτό (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002):

- 1) Βοηθά την εκάστοτε επιχείρηση να διευρύνει τις αγορές της και να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά της.
- 2) Οι επιχειρήσεις που έχουν πιστοποιηθεί κατά ISO 9001:2000, το χρησιμοποιούν σαν μέσο διαφήμισης – είναι ένα πολύ ισχυρό marketing tool -, για να αποδείξουν στους πελάτες τους ότι λειτουργούν και παράγουν κατά αξιόπιστο τρόπο.
- 3) Βοηθά την επιχείρηση να βελτιώσει τη διοικητική της οργάνωση, την παραγωγικότητά της και να αποδείξει την ποιότητα των προϊόντων της.
- 4) Το πιστοποιητικό αυτό θα είναι στο άμεσο μέλλον σχεδόν αναγκαστικό για την ίδια την επιβίωση της επιχείρησης.

Όλο και περισσότεροι πελάτες (στην Ευρώπη και στην Ελλάδα), απαιτούν από τους προμηθευτές τους να αποδείξουν ότι διαθέτουν ένα πιστοποιημένο Σύστημα Ποιότητας. Εφόσον, μάλιστα, εφαρμοστούν οι Κοινοτικές Οδηγίες, οι επιχειρήσεις που δεν είναι πιστοποιημένες κατά ISO 9001: 2000 θα αποκλείονται από οποιονδήποτε διαγωνισμό προμηθειών των δημόσιων οργανισμών (Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002).



Εικόνα 3: ένα από τα λογότυπα του ISO. Πηγή: www.google.com.

Σχετικά με την εφαρμογή του HACCP σε χώρους μαζικής εστίασης, αρκεί να σημειώσουμε ότι ο κύριος σκοπός της εφαρμογής των αρχών του HACCP σε κουζίνες εστιατορίων είναι η καθιέρωση μέτρων ικανών να διασφαλίσουν την ασφάλεια των επεξεργασμένων τροφίμων. Οι αρχές του συστήματος HACCP σε συνδυασμό με τα προαπαιτούμενα προγράμματα και ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού αποτελούν το σημαντικότερο κομμάτι ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η επιτυχία του σχεδίου HACCP εναπόκεινται στην υπευθυνότητα της κάθε επιχείρησης, καθότι το σχέδιο HACCP αναπτύσσεται από την ίδια την επιχείρηση και είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητές της. Οι κουζίνες των εστιατορίων και γενικότερα οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης διαφέρουν από τα εργοστάσια παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων ως προς το ότι **(Αρβανιτογιάννης & Κούρτης, 2002):**

- 1) Γίνεται αναδιοργάνωση του προσωπικού ανά τακτά διαστήματα
- 2) Είναι εταιρείες με υψηλά περιθώρια κέρδους
- 3) Υπάρχει μεγάλη ποικιλία προϊόντων, συστατικών, μενού και μεθόδων επεξεργασίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Παράλληλα, οι προμηθευτές, οι πρώτες ύλες, οι προδιαγραφές και τα μενού αλλάζουν συχνά.

Οι ιδιαιτερότητες αυτές οδήγησαν σε τροποποίηση των αρχών του HACCP, ώστε να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή τους σε επιχειρήσεις μαζικής εστίασης.

Συμπερασματικά, θα σημειώναμε πως το HACCP αποτελεί ένα ολοκληρωμένο προληπτικό σύστημα ελέγχου της ασφάλειας των τροφίμων, το οποίο αναγνωρίζει, εκτιμά και ελέγχει όλους τους πιθανούς κινδύνους. Επιπλέον, η αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος εξασφαλίζει την ελάττωση της απόρριψης και καταστροφής προϊόντων, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση των οικονομικών απωλειών και στην αύξηση των πωλήσεων. Ταυτόχρονα, το εν λόγω σύστημα, μπορεί να βοηθήσει στην όλη οργάνωση της επιχείρησης, καθορίζοντας τις υπευθυνότητες του προσωπικού και εγκαθιστώντας τεκμηριωμένες διαδικασίες διασφάλισης της ασφάλειας τροφίμων. Τέλος, είναι σαφές πως ο συνδυασμός εφαρμογής HACCP και ISO 9001: 2000 αποτελεί το πιο ολοκληρωμένο εργαλείο για τη διασφάλιση τόσο της ποιότητας όσο και της ασφάλειας των τροφίμων.**(Αρβανιτογιάννης & Κούρτης Τ., 2009).**

Κατά την έρευνά μας στα ξενοδοχεία των Σπετσών (ειδικότερα στους χώρους των εστιατορίων τους) διαπιστώσαμε πως οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις τηρούν και εφαρμόζουν απαρέγκλιτα όλα όσα προαναφέρθηκαν και είναι απαραίτητα για την ασφάλεια των τροφίμων και συνεπώς για την υγεία των ανθρώπων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΣΗΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

3.1. Οι προϋποθέσεις για την απόκτηση ειδικού σήματος λειτουργίας και οι απαιτήσεις που απορρέουν από αυτό

Κατά την επίσκεψή μας στα ξενοδοχεία του νησιού του Αργοσαρωνικού, κρίναμε σκόπιμο να ζητήσουμε να ενημερωθούμε αναφορικά με την κατοχή - εκ μέρους των επιχειρηματιών- όλων εκείνων των απαραίτητων εγγράφων που αποδεικνύουν πως η λειτουργία της συγκεκριμένης επιχείρησης είναι σύννομη. Κυρίως, επικεντρώσαμε την προσοχή μας στην ύπαρξη των δικαιολογητικών που απαιτούντο για την χορήγηση ειδικού σήματος λειτουργίας· τα τελευταία μάς τα προσκόμισαν αμέσως. (<http://www.gnto.gov.gr/el/laws>)

Γενικεύοντας, θα λέγαμε, πως για την χορήγηση σε κάποια επιχείρηση του ειδικού σήματος (ΕΟΤ) απαιτούνται δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο ελέγχεται η καταλληλότητα του οικοπέδου και των αρχιτεκτονικών σχεδίων. Πιο αναλυτικά, κρίνονται ως απαραίτητα τα εξής:

- 1) Αίτηση του επιχειρηματία για τον έλεγχο καταλληλότητας του οικοπέδου και των αρχιτεκτονικών σχεδίων του καταλύματος, το οποίο θα περιέχει πλήρη στοιχεία του Α.Φ.Μ και Δ.Ο.Υ.
- 2) Αντίγραφο συμβολαίου ιδιοκτησίας του ακινήτου ή επικυρωμένο αντίγραφο της σύμβασης ή του τίτλου, βάσει των οποίων ο αιτών έχει την εκμετάλλευση του καταλύματος.
- 3) Φάκελος σχεδίων ο οποίος περιλαμβάνει:

Σε περίπτωση που δεν έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια:

- α) Γενικό τοπογραφικό ή απόσπασμα χάρτη της ευρύτερης περιοχής.
- β) Τοπογραφικό διάγραμμα του οικοπέδου – γηπέδου.
- γ) Αρχιτεκτονικά σχέδια και συγκεκριμένα: διάγραμμα κάλυψης, τοπογραφικό, κατόψεις, όψεις, τομές.
- δ) Θεωρημένους όρους δόμησης από το αρμόδιο πολεοδομικό γραφείο.

ε) Βεβαίωση Δήμου για την ύπαρξη δημόσιου δρόμου (όχι δρόμος δουλείας) διέλευσης στο οικοπέδο με συνημμένο θεωρημένο τοπογραφικό διάγραμμα που θα τη συνοδεύει.

Σε περίπτωση υφισταμένου που έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια:

α) Γενικό τοπογραφικό ή απόσπασμα χάρτη της ευρύτερης περιοχής.

β) Τοπογραφικό διάγραμμα του οικοπέδου - γηπέδου.

γ) Η οικοδομική άδεια καθώς και τα αρχιτεκτονικά σχέδια της άδειας θεωρημένα από το οικείο Πολεοδομικό Γραφείο ή βεβαίωση της Πολεοδομίας περί νομιμοποίησης του ακινήτου μαζί με τα θεωρημένα σχέδια που τη συνοδεύουν (<http://www.gnto.gov.gr/el/laws>).

δ) Δύο σειρές των Αρχ. Σχεδίων της οικοδομικής άδειας, προσαρμοσμένων στις ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις του Π.Δ. 337/2000 (ΦΕΚ 281^Α/2000).

4) Τεχνική έκθεση, θέσεως, έκτασης, υπάρχουσας υποδομής και περιγραφή του ευρύτερου περιβάλλοντος του οικοπέδου - γηπέδου.

5) Φωτογραφική τεκμηρίωση του γηπέδου (σε περίπτωση υφιστάμενου κτηρίου φωτογραφική τεκμηρίωση ολόκληρου του ακινήτου από διαφορετικά σημεία λήψης εξωτερικά – εσωτερικά). Οι φωτογραφίες θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένες από Μηχανικό, να φέρουν ημερομηνία λήψης και να αναγράφονται σε αυτές τα στοιχεία του ιδιοκτήτη του οικοπέδου

6) Βεβαίωση υδροδότησης από τον φορέα υδροδότησης και σε ποσότητα που να καλύπτει τις ανάγκες του καταλύματος.

7) Αξιολόγηση- κατάταξη σε κατηγορία κλειδιών του καταλύματος με την υποβολή των προβλεπόμενων πινάκων, με τις ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις εξοπλισμού και υπηρεσιών και τα βαθμολογούμενα κριτήρια (μόρια) κατάταξης, συνοδευόμενα από υπεύθυνες δηλώσεις του επιχειρηματία και μηχανικού και υπογεγραμμένα σε όλες τις σελίδες και από τους δυο.

8) Σε περίπτωση ενοικιαζόμενων διαμερισμάτων, υπεύθυνη δήλωση του επιχειρηματία, στην οποία θα δηλώνει τη βούλησή του ή μη να εκμισθώνει κλίνες σε τυχόν υπάρχοντες χώρους καθιστικών.

9) Για την έγκριση αρχιτεκτονικής μελέτης καταβολή παραβόλων α) υπέρ Ε.Ο.Τ., ποσό 3 ευρώ ανά κλίνη, που καταβάλλεται στην Τράπεζα Ελλάδος λογαριασμός. 26180 υπέρ Ε.Ο.Τ. β) υπέρ του ΤΕΑΠΠΕΡΤΤ ποσό 30 ευρώ ανά επιχείρηση που καταβάλλεται στην Εθνική Τράπεζα λογαριασμός 546025/ 54 (<http://www.gnto.gov.gr/el/laws>).

Κατά το δεύτερο στάδιο η χορήγηση του ειδικού σήματος καθίσταται εφικτή μετά τον τεχνικό έλεγχο. Συγκεκριμένα, οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται είναι:

- 1) Αίτηση του επιχειρηματία για την έκδοση του ειδικού σήματος λειτουργίας.
- 2) Πιστοποιητικό πυρασφάλειας που να καλύπτει το σύνολο της υφιστάμενης κτηριακής εγκατάστασης.
- 3) Βεβαίωση καλής λειτουργίας του αποχετευτικού συστήματος από τον αρμόδιο δημόσιο φορέα (Δ/ση Υγιεινής ή Ο.Τ.Α.). Σε περίπτωση σύνδεσης του κτηρίου με το Δημοτικό σύστημα αποχέτευσης, βεβαίωση του Δήμου.
- 4) Αντίγραφο ποινικού μητρώου τύπου Β' του επιχειρηματία ή του νόμιμου εκπροσώπου της εταιρείας, εάν πρόκειται για νομικό πρόσωπο, ή αντίγραφο και των δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας του επιχειρηματία, για την αυτεπάγγελτη αναζήτησή του από την αρμόδια Υπηρεσία.
- 5) Παράβολο για τη χορήγηση ειδικού σήματος ποσού 5,87 ευρώ ανά δωμάτιο, που καταβάλλεται σε Δ.Ο.Υ. λογαριασμός 3741.
- 6) Παράβολο υπέρ του ΤΕΑΠΠΕΡΤΤ συνολικού ποσού 11,74 ευρώ. Το παράβολο καταβάλλεται στην Εθνική Τράπεζα λογαριασμός 546025/54.
- 7) Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας του επιχειρηματία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στα τρία κεφάλαια της πτυχιακής μας εργασίας που προηγήθηκαν προσπαθήσουμε να θίξουμε και να αναδείξουμε σε όλες τις πτυχές του το ζήτημα της ασφάλειας και υγιεινής σε χώρους εστίασης και διαμονής.

Αναφέραμε, μεταξύ άλλων, πως το σύστημα υγιεινής δεν είναι παρά ένα σύνολο κανόνων στο οποίο οφείλουν να υπακούουν όλοι οι επιχειρηματίες, αν πραγματικά επιθυμούν να προφυλάξουν και να προασπίσουν τη δημόσια υγιεινή. Έπειτα, σημειώσαμε τις παρατηρήσεις μας από την σύντομη έρευνα που πραγματοποιήσαμε σε πολυτελή ξενοδοχειακά συγκροτήματα των Σπετσών· ανάμεσα σε άλλα μιλήσαμε για την άρτια επαγγελματική κατάρτιση των εργαζομένων, το ευχάριστο κλίμα και τη ζεστή ατμόσφαιρα που συναντήσαμε κατά τη διάρκεια της επίσκεψής μας σε αυτούς τους χώρους. Δεν παραλείψαμε, επιπρόσθετα, να αναφερθούμε, με αφορμή την επίσκεψή μας στα ξενοδοχεία του όμορφου νησιού του Αργοσαρωνικού, στην αναγκαιότητα για τη μέριμνα της ορθής λειτουργίας και χρήσης του φωτισμού, του κλιματισμού αλλά και τη λήψη απαραίτητων μέτρων – εκ μέρους των επιχειρηματιών- για την αποφυγή του θορύβου. Είναι, άλλωστε, πανθομολογούμενο πως οι ενοχλητικοί ήχοι, από όπου και αν προέρχονται, επιδρούν αρνητικά στο ψυχροσυναισθηματικό κλίμα των ανθρώπων· είτε μιλούμε για εργαζόμενους είτε για πελάτες είτε για τους ίδιους τους μεγαλοϊδιοκτήτες. Ακόμη, τονίσαμε την αναγκαιότητα για την ύπαρξη ιδιότυπων «φαρμακείων» εντός αυτών των χώρων για προληπτικούς λόγους. Δεν είναι, εξάλλου, σπάνιες οι φορές που επισυμβαίνουν ατυχήματα.

Ακολούθως, επικεντρωθήκαμε στην ανάλυση της ερμηνείας των συστημάτων ασφαλείας, κάνοντας λόγο για το σύνολο των κανόνων εκείνων που διασφαλίζουν την ασφάλεια της παραμονής των ατόμων σε κάθε χώρο, ο οποίος ορίζεται από την εκάστοτε εργοδοσία.

Για να ενδυναμώσουμε την επιχειρηματολογία μας για τα εν λόγω συστήματα αλλά και έχοντας την προσδοκία της παράθεσης απτών παραδειγμάτων, αναφερθήκαμε, εκ νέου, στην ύπαρξη συστημάτων πυρασφάλειας που διαπιστώσαμε πως υφίσταται επαρκώς στα ξενοδοχεία του νησιού. Από την προσοχή μας δε διέφυγε και η κατοχύρωση της σωστής λειτουργίας και τήρησης

των συστημάτων διαχείρισης και ασφάλειας τροφίμων. Βαρύνουσα σημασία δώσαμε σε δύο συστήματα ασφάλειας τροφίμων: στο HACCP και στο ISO.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας, τελικής εργασίας, υπογραμμίσαμε τη σημασία της απόκτησης ειδικού σήματος λειτουργίας, η πρόσκτηση του οποίου θεωρείται επιβεβλημένη από κάθε επιχείρηση, αν επιθυμεί να λογίζεται ως καθόλα νόμιμη. Παραθέσαμε λεπτομερώς τις απαιτήσεις που απορρέουν από την απόκτηση του συγκεκριμένου σήματος, ενώ, ταυτόχρονα δεν αποφύγαμε και την σχολαστική παρουσίαση όλων των απαιτούμενων προϋποθέσεων για την απόκτηση του ΕΟΤ.

Ολοκληρώνοντας την εργασία μας, θα θέλαμε να εξάρουμε το γεγονός της σπουδαιότητας της διασφάλισης της ασφάλειας και της υγιεινής σε όλους τους χώρους εστίασης και διαμονής και να υπογραμμίσουμε ότι η συγκεκριμένη επιδίωξη θα πρέπει να αφορά όλους μας. Είναι καθήκον όλων η φροντίδα και η μέριμνα για τη βελτίωση των όρων της ανθρώπινης ζωής. Ας μην εφησυχάζουμε.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alsaleh, N.A. (2007), "Application of quality tools by the Saudi food industry", *The TQM Magazine*, 19 (2), 150-161.
- Amaral, P, and Sousa, R. (2009), "Barriers to internal benchmarking initiatives: an empirical investigation", *Benchmarking: An International Journal* 16 (4), 523-542.
- Adams C. E. (1994), "HACCP" as Applied in the USA, *Food Control*, 5 (3), 187- 189.
- Adebajo, D., Abbas, A., Mann, R. (2010), "An investigation of the adoption and implementation of benchmarking", *International Journal of Operations and Production Management*, 30 (11), 1140 – 1169.
- Anand, G. and Kodali, R. (2008), "Benchmarking the benchmarking models", *Benchmarking: An International Journal*, 15 (3), 257-291.
- Zuckerman, A, & Daniels, S. (1998), "Big three are serious about Qs – 9000 certification", *Qual Prog* 17-81.
- Arvanitoyannis, I.S., Varzakas, T. & Tserkezou, P. 2009. 'Implementing HACCP and ISO22000 for foods of animal origin-meat and meat products'. Chapter 4 in *Handbook of HACCP and ISO22000; Application to foods of animal origin* (ed. By I.S. Arvanitoyannis), Wiley-Blackwell, pp. 181-276.
- Zairi, M. & Leonard, P. (1994), "Practical Benchmarking: The Complete Guide", Chapman & Hall, London.
- Wickens T. D. (2004), "The general linear model", Department of Psychology, University of California, Berkeley, 1-13.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αρβανιτογιάννης, Σ. Ι. & Κούρτης, Λ. (2002), "ISO 9000:2000: παρουσίαση του νέου προτύπου - σύγκριση με το ISO 9000:1994, εφαρμογές του ISO

9000 σε παραγωγή προϊόντων και παροχή υπηρεσιών, διαχείριση ολικής ποιότητας, έρευνα αγοράς, ικανοποίηση καταναλωτή", Σταμούλης, Αθήνα.

- Αρβανιτογιάννης, Σ. Ι. & Τζούρος, Η. Ν (2006), "Το νέο πρότυπο για ποιότητα & ασφάλεια τροφίμων ISO 22000: παρουσίαση και ερμηνεία: με στοιχεία ιχνηλασιμότητας – ανάλυση αστοχίας & παρουσίαση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τα τρόφιμα", Σταμούλης, Αθήνα.
- Τζιά, Κ. & Τσιαπούρης, Α. (1996), «Ανάλυση επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου HACCP στην βιομηχανία τροφίμων», Παπασωτηρίου, Αθήνα.
- Τσιότρας, Γ. (2002). "Βελτίωση Ποιότητας", Μπένος, Αθήνα.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- BRC site 1: [http:// www.brcglobalstandards.com.](http://www.brcglobalstandards.com/) / Global Standards / Standards/Food. Aspχ. Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- EFQM site 1: [http:// www. Efgm.org / en / tabid / 108 / default. Aspχ.](http://www.Efgm.org/en/tabid/108/default.Aspχ) Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- EFQM site 2: [http:// efqm. org / en / tabid / 132 / default . aspχ.](http://efqm.org/en/tabid/132/default.aspx) Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- EFQM site 3: [http:// www. Efgm. org / en / tabid / 392 / default.aspχ.](http://www.Efgm.org/en/tabid/392/default.aspχ) Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- EFQM site 4: [http:// www.efqm. / org / en / tabid / 171 / default. Aspχ.](http://www.efqm.org/en/tabid/171/default.Aspχ) Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- Fssc 2200 site 5: [http:// www. Fssc 22000. com / en / page. php.](http://www.Fssc22000.com/en/page.php) Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- Site 6: // <http://www.gnto.gov.gr/el/laws>. Τελευταία επίσκεψη 06/11/2013.
- [www. Google.com.](http://www.Google.com) Τελευταία επίσκεψη 13/11/13.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 1.....	13
Εικόνα 1 α, β.....	14
Εικόνα 2.....	33
Εικόνα 3.....	41