



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY

ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ “ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΜΙΑ ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.**

Διπλωματική Εργασία

**A MICROECONOMIC ANALYSIS ON SAFETY CULTURE.
CASE STUDY: HAROKOPIO UNIVERSITY.**

Κάβουρας Σωτήριος





ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ “ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Θεοδωροπούλου Ελένη (Επιβλέπουσα)

**Καθηγητής, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο
Πανεπιστήμιο**

Μητούλα Ροΐδω

**Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας,
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

Σαρδιανού Ελένη

**Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας,
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**



Ο Κάβουρας Σωτήριος δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2) Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.



Αφιέρωσεις

Στον Χαράλαμπο



Υγιαίνειν ευχη παρα θεων αιτεονται ανθρωποι, την δε ταυτης δυναμιν παρ' ευατοισι εχοντες
ουκ ισασι ακρασιη δε ταναντια πρησσοντε αυτοι προδοται της υγειης τησι επιθυμιασι
γινονται.

Οι άνθρωποι προσεύχονται στους Θεούς και ζητούν να έχουν υγεία, ενώ δεν γνωρίζουν ότι την
δυνατότητα αυτή την έχουν οι ίδιοι.

Από έλλειψη εγκρατειας, κάνοντας τα αντίθετα απ' ότι πρέπει, προδίδουν μόνοι τους την
υγεία τους στις επιθυμίες τους.

Δημόκριτος, 460-370 π.Χ.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών μου για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη “Βιώσιμη Ανάπτυξη” που απονέμει το Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου στη θεματική ενότητα της Αγωγής του Καταναλωτή και συγκεκριμένα στο πεδίο της Οικονομικής της Υγείας.

Με την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την επιβλέπουσα καθηγήτρια, κα. Θεοδωροπούλου Ελένη, αφενός για τη δυνατότητα που μου έδωσε να ασχοληθώ με το ζήτημα της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία και αφετέρου για τη καθοδήγησή της. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την αναπληρώτρια καθηγήτη κα. Μητούλα Ροΐδω και την επίκουρο καθηγήτη κα. Σαρδιανού Ελένη, μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής, για τη συμπαράσταση που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος καθώς και για τις χρήσιμες συμβουλές τους.

Ένα εξίσου μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον υποψήφιο διδάκτορα κ. Σταμόπουλο Χρήστο για τη βοήθεια, συνεχή υποστήριξη και τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσε καθ’ όλη τη διάρκεια συγγραφής της παρούσης.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλους όσους αφιέρωσαν τον χρόνο τους και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο συμβάλλοντας στη διεξαγωγή της έρευνας. Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην Γεωργία για την αμέριστη κατανόηση, αγάπη και υπομονή της.



Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	8
Περίληψη.....	9
Abstract	11
Κατάλογος εικόνων	13
Κατάλογος πινάκων	14
Κατάλογος διαγραμμάτων.....	15
Συντομογραφίες.....	16
1 Εισαγωγή στην ΥΑΕ	17
1.1 Δομή.....	21
2 Ιστορική αναδρομή.....	23
2.1 Θεσμικό πλαίσιο	23
2.2 Μηχανισμός πρόκλησης ατυχημάτων	25
2.2.1 Διαδοχικά μοντέλα.....	28
2.2.2 Επιδημιολογικά μοντέλα.....	30
2.2.3 Συστημικά μοντέλα.....	31
2.3 Κουλτούρα ασφάλειας.....	33
3 Οικονομική διάσταση της ΥΑΕ	37
3.1 Κόστος	38
3.2 Ανάλυση κόστους – οφέλους.....	45
4 Ενσωματώνοντας την ΥΑΕ στην εκπαίδευση.....	48
5 Μελέτη περίπτωσης.....	56
5.1 Εμπειρική ανάλυση.....	57
5.1.1 Περιγραφική στατιστική	57
5.1.2 Επαγωγική στατιστική	67
6 Συμπεράσματα.....	72
Βιβλιογραφία.....	76
Παράρτημα.....	81
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	81
Ερωτηματολόγιο έρευνας.....	84
Κυριότερα νομοθετήματα για την ΥΑΕ στην Ελλάδα.....	89
Ορισμοί κουλτούρας ασφάλειας	92
Χρήσιμες διευθύνσεις πληροφόρησης για την ΥΑΕ	93



Περίληψη

Κατά την διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών η Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) κατόρθωσε να βρεθεί, ως όφειλε εξάλλου, στο επίκεντρο θεμάτων που απασχολούν την κοινωνία καθώς θεωρείται πολύ σημαντική για τη γενικότερη οικονομική και βιώσιμη ανάπτυξη. Με δεδομένο ότι δεν υπάρχει εργασιακός χώρος που να μην ελλοχεύουν μικροί ή/και μεγαλύτεροι κίνδυνοι, η ΥΑΕ δεν αποτελεί απλώς ηθική και νομική υποχρέωση αλλά πολλαπλασιαστική ισχύος για κάθε κοινωνία που επιθυμεί να διατηρεί υψηλό το βιοτικό της επίπεδο. Ένας μη ασφαλής χώρος εργασίας, δεν είναι μόνο αντιπαραγωγικός αλλά κοστίζει και πολλά χρήματα. Τουναντίον, η συνεχής βελτίωση των συνθηκών εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση πόρων. Σε αυτή τη βάση, ουδείς μπορεί να διαφωνήσει ότι τα τελευταία χρόνια παρά τις δικαιολογημένες σε πολλές περιπτώσεις ενστάσεις το επιστημονικό ενδιαφέρον έχει στραφεί και στην οικονομική διάσταση της ΥΑΕ.

Έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί το παράδοξο φαινόμενο οι νέοι εργαζόμενοι συχνά να συγχέουν τον επαγγελματισμό με την αναιτιολόγητη έκθεση στον κίνδυνο. Μεταξύ άλλων παραγόντων που σχετίζονται με τον κίνδυνο κυρίως σε αυτή την ηλικιακή ομάδα περιλαμβάνονται: ανεπαρκής κατάρτιση, άγνοια της κείμενης νομοθεσίας, μη έκφραση γνώμης για τη λήψη διορθωτικών μέτρων λόγω έλλειψης αυτοπεποίθησης. Ενδέχεται δε να εκτεθούν σε κακές συνθήκες εργασίας οι οποίες συμβάλλουν στην ανάπτυξη επαγγελματικών ασθενειών ενόσω ακόμη είναι νέοι ή στη μετέπειτα ζωή τους. Στο πλαίσιο αυτό, η ανώτατη εκπαίδευση και γενικότερα η ακαδημαϊκή κοινότητα έχουν την ικανότητα να ενεργήσουν ως καταλύτες ενθαρρύνοντας τον διάλογο για την προαγωγή κουλτούρα ασφάλειας. Ωστόσο, ουδείς μπορεί να διαφωνήσει ότι προκειμένου να επιτευχθεί κάτι τέτοιο απαιτείται να αντιμετωπιστούν σημαντικές προκλήσεις με σημαντικότερη ότι η έννοια του κινδύνου και της ΥΑΕ δεν αντιμετωπίζεται σαν ακαδημαϊκός όρος.

Σε σύνδεση με τα παραπάνω σκοπός της παρούσας έρευνας δεν είναι άλλος από το να μελετήσει, απαντώντας ένα ειδικά διαμορφωμένο για την ΥΑΕ ερωτηματολόγιο, την κουλτούρα ασφάλειας των φοιτητών –προπτυχιακών και μεταπτυχιακών– του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου. Συμπληρωματικά και των εργαζόμενων σε αυτό, διδακτικό και διοικητικό προσωπικό. Στόχος της ανάλυσης είναι να αναδείξει εκείνα τα στοιχεία τα οποία θα πείσουν την διοίκηση του Πανεπιστημίου να επανασχεδιάσει, αν το κρίνει σκόπιμο, την όλη δομή της ΥΑΕ στο Πανεπιστήμιο (π.χ. σύσταση ομάδας ΥΑΕ, διενέργεια σεμιναρίων ή ημερίδων, έκδοση



αντίστοιχου εκπαιδευτικού υλικού, εισαγωγή μαθημάτων σε προπτυχιακό ή/και μεταπτυχιακό επίπεδο, κλπ.).

Εν κατακλείδι, το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 222 άτομα και η ερμηνεία αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού SPSS και τη μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης. Από τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης είναι εμφανές ότι κάποιος ο οποίος θεωρεί ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι πιθανότερο να επιθυμεί να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) και να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ. Στον αντίποδα, κάποιος που θα επιθυμούσε να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ είναι λιγότερο πιθανό να επιθυμεί να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) και να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ.

Λέξεις κλειδιά: Υγεία και ασφάλεια στην εργασία, ΥΑΕ, κοινωνικό-οικονομικό κόστος, μικροοικονομία, κουλτούρα ασφάλειας, ανώτατη εκπαίδευση, πανεπιστήμιο.



Abstract

Over the last few decades, health and safety at work (OHS) has managed to found, as it ought to be, among issues of society concern as it is considered very important for overall economic and sustainable development. Though there is no workplace that does not have small and/or major risks, OHS is not just a moral and legal obligation but a multiplier for any society that wants to maintain high its standard of living. An unsafe workplace is not only counterproductive, it also costs a lot of money. Conversely, continuous improvement in working conditions can lead to significant savings. Therefore, in recent years despite the justified, in many cases objections, the scientific interest has turned to the socio-economic dimension of the OHS.

In the beginning of this dissertation was the paradoxical phenomenon young workers often to confuse professionalism with unjustified exposure to risk. Among other risks, particularly in this age group, include: inadequate training, ignorance of existing legislation, lack of opinion on corrective action due to lack of self-confidence. They may also be exposed to poor working conditions that contribute to the development of occupational illnesses while still young or in later life. In this context, higher education and the academic community in general have the capacity to act as catalysts by encouraging a dialogue to promote a safety culture. However, no one can disagree that in order to achieve this it is necessary to face important challenges, with the more important that the concept of OHS is not treated as an academic term.

In connection with the above, the purpose of the present research it is to study, in response to a specially formulated OHS questionnaire, the safety culture of undergraduate and postgraduate students of Harokopio University in matters of OHS. Supplementary and its employees, teaching and administrative staff. The aim of the analysis is to highlight those elements that will convince the University administration to redesign, if it deems appropriate, the whole structure of the OHS at the University (eg setting up an OHS team, conducting seminars or workshops, introduction of courses at undergraduate and/or postgraduate level, etc.).

In conclusion, the questionnaire was answered by 222 individuals and accounting regression analysis were performed using SPSS Statistics software. The results of the statistical analysis indicate that anyone who thinks that the issue of promoting OSH should be among the priorities of the academic community is more likely to wish to have a OSH-related course in the



department's curriculum (undergraduate or postgraduate) and contribute to the University's effort to further promote OSH.

Keywords: Occupational health and safety, OHS, socio-economic cost, microeconomics, safety culture, higher education, university.



Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Αντίκτυπος οικονομικής κρίσης, ΕΕ27, στην ΥΑΕ (ESAW, 2009).	18
Εικόνα 2: Θανατηφόρα και ατυχήματα με περισσότερες από 3 ημέρες απουσίας, περιόδου 2008 – 2014, στην Ελλάδα (Eurostat, 2016a) (Eurostat, 2016b).	19
Εικόνα 3: Γράφημα σύγκρισης εθνικής ανταγωνιστικότητας και επιπέδου ασφάλειας (ILO, 2007).	20
Εικόνα 4: Γραφική απεικόνιση της Θεωρίας των πολλαπλών αιτιών.	27
Εικόνα 5: Νοητική προσέγγιση των μοντέλων διαδοχής.	28
Εικόνα 6: Η θεωρία του Domino (Heinrich, 1950).	29
Εικόνα 7: Το τρίγωνο των ατυχημάτων (Heinrich, 1950).	29
Εικόνα 8: Χαρακτηριστικό εννοιολογικό σχήμα του Ελβετικού τυριού (Reason, 1990).	30
Εικόνα 9: Το ιεραρχικό κοινωνικοτεχνικό μοντέλο του Rasmussen (Σγουρού, 2013).	32
Εικόνα 10: Διαδοχικές προσεγγίσεις βελτίωσης της ΥΑΕ (Kim, et al., 2016).	34
Εικόνα 11: Διάγραμμα αντίληψη του συνολικού κόστους (Dorman, 2000b).	41
Εικόνα 12: Σχέση άμεσου – έμμεσου κόστους (Heinrich, 1950).	41
Εικόνα 13: Το “παγόβουνο” του άμεσου και έμμεσου κόστος ατυχημάτων (Heinrich, 1950).	42
Εικόνα 14: Διάγραμμα “κόστους – επιπέδου ασφάλειας” κατά (Andreoni, 1986).	43
Εικόνα 15: Απλό μοντέλο κόστους – επιπέδου ασφάλειας κατά (Dorman, 2000b).	44
Εικόνα 16: Αναλυτικό μοντέλο κόστους – επιπέδου ασφάλειας κατά (Dorman, 2000b).	45
Εικόνα 17: Έκφραση δείκτη κόστους – ωφέλους (CBR).	46



Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1: Οι παράγοντες που επιδρούν στην επίδοση σε θέματα ασφάλειας (Ταργουτζίδης, 2007).....	29
Πίνακας 2: Οι παράγοντες που επιδρούν στην επίδοση σε θέματα ασφάλειας (Σγουρού, et al., 2010).....	33
Πίνακας 3: Μαθήματα ΥΑΕ στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (Δαΐκου & Πινότση, 2013).....	55
Πίνακας 4: Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το ενδιαφέρον των ερωτώμενων να συμβάλλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ.....	68
Πίνακας 5: Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την επιθυμία κάποιου να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών –προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό– του Πανεπιστημίου.	70
Πίνακας 6: Οδηγίες ειδικής εφαρμογής της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ.....	90
Πίνακας 7: Κυριότερα νομοθετήματα για την ΥΑΕ στην Ελλάδα (Τσαρακλής, 2005).....	91
Πίνακας 8: Ορισμοί κουλτούρας ασφάλειας.....	92



Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φύλο.....	58
Διάγραμμα 2: Ηλικία.....	58
Διάγραμμα 3: Επαγγελματική σχέση με το Πανεπιστήμιο.	59
Διάγραμμα 4: Τμήμα.....	59
Διάγραμμα 5: Γνώση ΥΑΕ.....	60
Διάγραμμα 6: Εφαρμογή κανόνων ΥΑΕ από το Πανεπιστήμιο.	60
Διάγραμμα 7: Ενημέρωση ως προς τους κινδύνους ΥΑΕ.	61
Διάγραμμα 8: Εκπαίδευση για την πρόληψη κινδύνων ΥΑΕ.	61
Διάγραμμα 9: Εκπαίδευση για την αντομετώπιση κινδύνων ΥΑΕ.....	61
Διάγραμμα 10: Συμμετοχή σε ασκήσεις ετοιμότητας.....	62
Διάγραμμα 11: Αναγκαιότητα ασκήσεων ετοιμότητας.....	62
Διάγραμμα 12: Χρήση ΜΑΠ.	63
Διάγραμμα 13: Αναγκαιότητα χρήσης ΜΑΠ.....	63
Διάγραμμα 14: Ενθάρυνση ενασχόλησης με την ΥΑΕ.....	64
Διάγραμμα 15: Συμβάντα ΥΑΕ.	64
Διάγραμμα 16: Προτεραιότητα ΥΑΕ στην ακαδημαϊκή κοινότητα.	65
Διάγραμμα 17: Παρακολούθηση σεμιναρίων ή διαλέξεων ΥΑΕ.	65
Διάγραμμα 18: Διάθεση συμμετοχής σε σεμινάρια ή διαλέξεις ΥΑΕ.	65
Διάγραμμα 19: Εισαγωγή μαθήματος ΥΑΕ στα προγράμματα σπουδών.....	66
Διάγραμμα 20: Συμμετοχή στην προώθηση της ΥΑΕ στο Πανεπιστήμιο.....	66



Συντομογραφίες

ΕΕΙΕΠ	Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος
ΕΛΙΝΥΑΕ	Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας
ΜΑΠ	Μέσων Ατομικής Προστασίας
ΥΑΕ	Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία
ACSNI	Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations
BLS	Bureau of Labor Statistics
CSB	Chemical Safety Board
ESAW	European Agency for Safety and Health at Work
EU-OSHA	European Agency for Safety and Health at Work
HSE	Health and Safety Executive
IAEA	International Atomic Energy Agency,
IET	Institution of Engineering and Technology
ILO	International Labor Organization
INSAG	International Nuclear Safety Group
ISSA	International Social Security Association
NSC	National Safety Council
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
TUC	Technological University of Crete
WHO	World Health Organization



1 Εισαγωγή στην ΥΑΕ

Παρά το γεγονός ότι το θεσμικό πλαίσιο για την ΥΑΕ είναι αναμφισβήτητα καθιερωμένο σε σημείο που ουδείς μπορεί να διαφωνήσει ότι σήμερα διαθέτουμε μια από τις αρτιότερες, θεματικά και επιστημονικά, νομοθεσίες¹ τα προβλήματα που συνδέονται με την εργασία επιβαρύνουν σημαντικά τόσο τους εργαζόμενους, τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς όσο και την κοινωνία γενικότερα. Εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες έχουν ως επακόλουθο σειρά ανεπιθύμητων συνεπειών εκφραζόμενες ως απώλεια ανθρωπίνων ζώων και επιδείνωση της ποιότητας ζωής των εργαζομένων. **Εργατικό ατύχημα** είναι εκείνο που προκαλείται σε εργαζόμενο από βίαιο και αιφνίδιο συμβάν κατά την διάρκεια της εργασίας του ή εξ' αφορμής αυτής και του προκαλεί ανικανότητα για εργασία, διάρκειας τουλάχιστον τεσσάρων ημερών ή απώλεια της ζωής του (Τζιώνας, 2012) και **επαγγελματική ασθένεια**¹ νοείται η νοσηρή κατάσταση που σημιουργείται στον οργανισμό, από τη βλαβερή επίδραση της εργασίας του μισθωτού, όπως είναι π.χ. η οξεία ή χρόνια δηλητηρίαση από άνθρακα, μόλυβδο κ.λπ. (Λαναράς, 2011).

Αναμφίβολα, ποσοστά και στατιστικά στοιχεία παραπέμπουν στη δυναμική “έντονων” προβλημάτων όπως τα ναρκωτικά, ο εθισμός στο αλκοόλ και στη νικοτίνη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) και η Παγκόσμια Τράπεζα αποδίδει στο παράγοντα “εργασία” περίπου 3% της απώλειας ετών ανθρώπινης ζωής (Kreis & Bodeker, 2004). Σε διεθνές επίπεδο, σύμφωνα με εκτιμήσεις της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ΔΟΕ), ο ετήσιος απολογισμός σε εργατικά ατυχήματα είναι 270 εκατομμύρια στα οποία χάνουν τη ζωή τους περίπου 2,2 εκατομμύρια εργαζόμενοι. Τούτο αντιστοιχεί σε περίπου 5 χιλιάδες θανάτους την ημέρα. Επιπλέον, 160 εκατομμύρια άνθρωποι υποφέρουν από μικρής ή μεγάλης διάρκειας ασθένειες που σχετίζονται άμεσα ή/και έμμεσα με την εργασία (ILO, 2003). Με πρόσφατα στοιχεία, το έτος 2016 μόνο στις ΗΠΑ καταγράφηκαν περισσότερα από 2,9 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες (BLS, 2017). Αριθμοί που κλονίζουν και φανερώνουν την σημαντικότητα της προαγωγής της ΥΑΕ.

Εξίσου δυσάρεστη είναι η κατάσταση και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Παρόλο που κατά την περίοδο 2007-2011 σημειώθηκε σημαντική μείωση στο ποσοστό των ατυχημάτων που έχουν ως

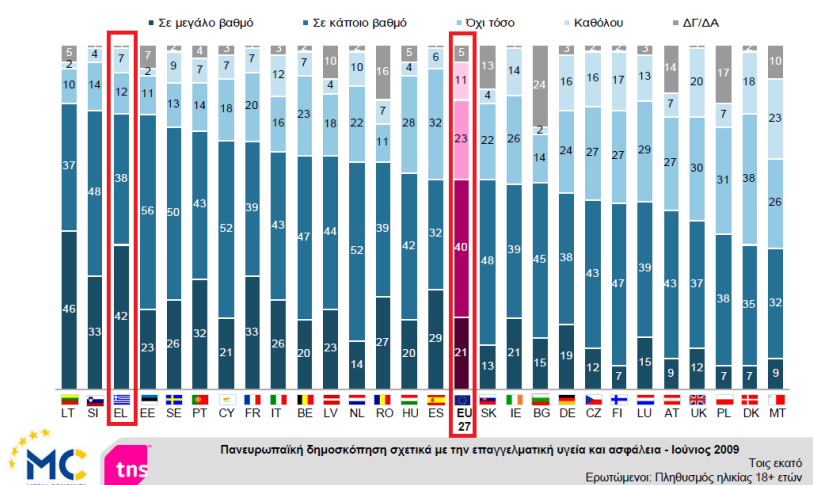
¹ Σύμφωνα με την νομοθεσία της ΕΕ, στις επαγγελματικές ασθένειες περιλαμβάνονται και αυτές που προκαλούνται από εργατικά ατυχήματα, όπως οξείες δηλητηριάσεις από επικίνδυνα προϊόντα, έκρηξη φιαλών αερίου, κ.λπ. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1990).

αποτέλεσμα απουσίες μεγαλύτερες των τριών ημερών από την εργασία, πρόσφατα δημοσιευμένη έρευνα της Eurostat (έτους 2014) κατέγραψε περίπου 3,2 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα με περισσότερες από 3 ημέρες απουσίας (Eurostat, 2016a) και επιπλέον 3.739 θανατηφόρα (Eurostat, 2016b) αυξημένα κατά 49 χιλιάδες εργατικά ατυχήματα και 65 χιλιάδες θανατηφόρα σε σχέση με το προηγούμενο έτος 2013 (Eurostat, 2017). Σε ότι αφορά τη χώρα μας, η παρατεταμένη οικονομική κρίση², η συνεχιζόμενη αύξηση της ανεργίας και της ανασφάλιστης εργασίας, καθώς και η υποκατάσταση της πλήρους απασχόλησης με υποαμειβόμενη μερική έχει εξελιχθεί σε σημαντικό παράγοντα ανησυχίας μεταξύ των εργαζομένων, οι οποίοι εκτός από το άγχος απώλειας της εργασίας λόγω των δυσοίωνων προοπτικών της οικονομίας έχουν να αντιμετωπίσουν και τις συνέπειες από τη μείωση των πόρων που διατίθενται για την ΥΑΕ.

Η ανησυχία τους αυτή καταγράφηκε emphaticά τον Ιούνιο του 2009 σε πανευρωπαϊκή δημοσκόπηση και επιβεβαιώθηκε στην προαναφερθείσα έρευνα της Eurostat (έτους 2014), όπου υποστήριξαν σε ποσοστό 42% ότι η οικονομική κρίση αναμένεται να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τις συνθήκες εργασίας ενώ στην Ευρώπη των 27 κρατών μελών το ίδιο ισχυρίζεται το 21% (ESAW, 2009).

Αντίκτυπος Οικονομικής Κρίσης – ΕΕ27

Περιμένετε ή όχι ότι μπορεί στη χώρα σας οι συνθήκες ασφάλειας και υγείας στην εργασία να επιδεινωθούν εξαιτίας της οικονομικής κρίσης:

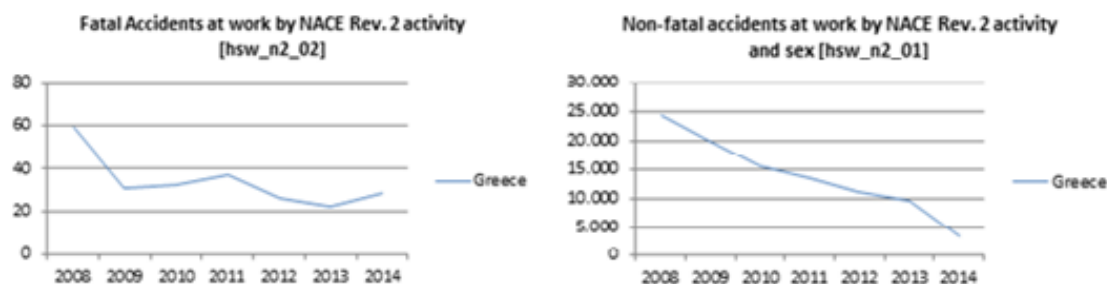


Εικόνα 1: Αντίκτυπος οικονομικής κρίσης, ΕΕ27, στην ΥΑΕ (ESAW, 2009).

² Τον Μάιο του 2010 η Ελλάδα τέθηκε υπό επιτήρηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την Ευρωπαϊκή Τράπεζα και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο εξαιτίας των δημόσιων ελλειμμάτων, του δημόσιου χρέους και της κρίσης δανεισμού. Ως αποτέλεσμα, σύμφωνα με στοιχεία που αφορούν το τέλος του 2010, η ανεργία ανήλθε στο 14,8%, ο ρυθμός ανάπτυξης του ΑΕΠ μειώθηκε κατά 4,9% και ο πληθωρισμός ανήλθε στο 4,7%. Το δημοσιονομικό έλλειμμα το 2010 υπολογίζεται σε 10,1% του ΑΕΠ, ενώ το δημοσιονομικό χρέος το 2010 υπολογίζεται σε 144% του ΑΕΠ (Κυριόπουλος, 2011).

Στην πραγματικότητα, ενώ στη χώρα μας παρατηρείται σημαντική μείωση στα εργατικά ατυχήματα το διάστημα 2011 – 2012, από το 2013 και μετά καταγράφουν ανησυχητική αύξηση, γεγονός που συνδέεται χρονικά με τις αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο των εργασιακών σχέσεων αλλά και τη μείωση από μέρους των επιχειρήσεων και οργανισμών των δαπανών για την λήψη προληπτικών ή/και διορθωτικών μέτρων σε μια προσπάθεια περιστολής του λειτουργικού τους κόστους. Με στοιχεία της ευρωπαϊκής στατιστικής υπηρεσίας, το 2011 τα εργατικά ατυχήματα (με απουσία μεγαλύτερη των 3 ημερών από την εργασία) ήταν 13.527 για το σύνολο του εργατικού δυναμικού της χώρας μας· ήτοι 331 ατυχήματα ανά 100.000 εργαζομένους, το 2012 ήταν 13.333 και 354 αντίστοιχα ενώ το 2014 ήταν 4.241 αυξημένα κατά 479 ατυχήματα σε σχέση με τα 3.762 ατυχήματα του 2013 (Eurostat, 2016a) (Eurostat, 2016b).

Και τα προβλήματα δεν σταματούν εδώ, πρόσφατα στοιχεία της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Συλλόγων Επιθεωρητών Εργασίας (ΠΟΣΕΠΕ) για το πρώτο τρίμηνο του 2017 παρατηρείται σημαντική αύξηση 15% στα δηλωθέντα εργατικά ατυχήματα σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2016. Ειδικότερα, στο πρώτο τρίμηνο του 2016 τα εργατικά ατυχήματα σε όλη τη χώρα ανέρχονται στα 1.421, ενώ για το 2017 ανήλθαν στα 1.608. Σύμφωνα με τον (Χατζηνικολαΐδης, 2017) *“βλέποντας την εξέλιξη των εργατικών ατυχημάτων, εκτίμησή μου είναι ότι για το 2017 θα ξεπεράσουμε τα 7.000 δηλωθέντα ατυχήματα. Είναι μεγάλος ο αριθμός αυτός”*.

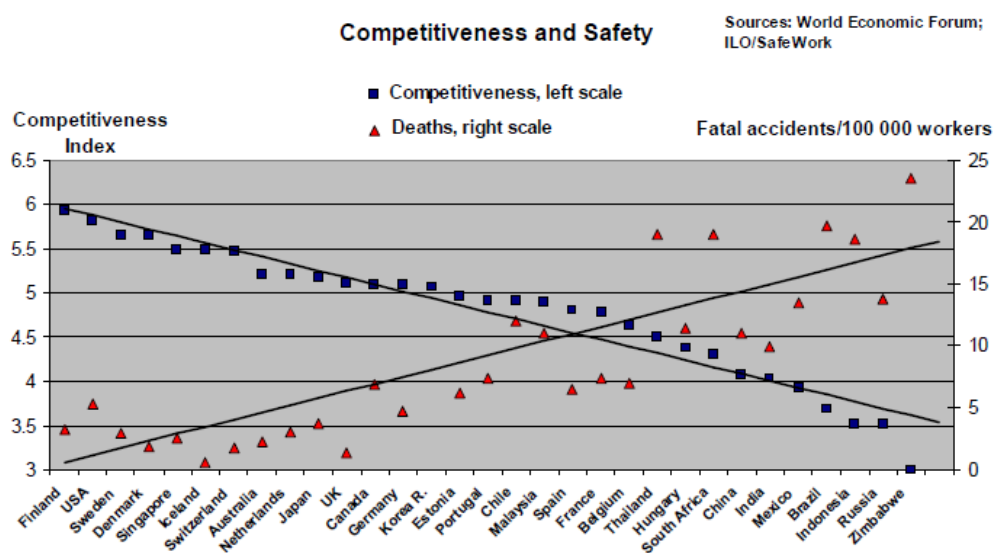


Εικόνα 2: Θανατηφόρα και ατυχήματα με περισσότερες από 3 ημέρες απουσίας, περιόδου 2008 – 2014, στην Ελλάδα (Eurostat, 2016a) (Eurostat, 2016b).

Παράλληλα, κρύβουν σοβαρές οικονομικές συνέπειες και πλήθος χαμένων εργατωρών επισύροντας ένα σημαντικό οικονομικό κόστος τόσο για τους εργαζόμενους, τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς όσο και για την κοινωνία γενικότερα. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕ, το κόστος αυτό επιβαρύνει κατά 76% την κοινωνία, 13% τους εργαζομένους και τις οικογένειες τους, και 11% τις επιχειρήσεις (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2007). Χωρίς αμφιβολία, η “πληγή” που ανοίγουν τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες προκαλεί σημαντική οικονομική “αιμορραγία” (Binazzi, et al., 2013) (Hinze & Gambatese, 2003). Σε χρηματικές μονάδες, ο

(Mottiar, 2004) εκτίμησε το κόστος αυτό, περίπου €20 δισεκατομμύρια για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) και €171 για τις ΗΠΑ. Ωστόσο, πιο πρόσφατα στοιχεία για τις ΗΠΑ αυξάνουν το κόστος σε 190 – 250 εκατομμύρια δολάρια (Leigh, 2011) (NSC, 2015) με τις περισσότερες δαπάνες να επωμίζονται οι παθόντες εργαζόμενοι και οι οικογένειές τους (Michaels, 2015). Όσον αφορά την Ελλάδα, το κόστος της ΥΑΕ υπερβαίνει το €1 δισεκατομμύριο ευρώ το οποίο ισοδυναμεί μεταξύ 0,5% έως 1% του εθνικού ΑΕΠ χωρίς σε αυτό να προσμετρώνται δαπάνες περίθαλψης και επιδόματα μόνιμης ανικανότητας (Μακρόπουλος, et al., 2011).

Αξίζει επίσης να σημειωθεί, μόνο οι δαπάνες ασφάλισης για την ΥΑΕ (π.χ. νόμιμες αμοιβές απουσίας λόγω ασθένειας, αποζημιώσεις αναπηρίας, κτλ.) αντιπροσωπεύουν περίπου το 2-3% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) στις πιο προχωρημένες δυτικές οικονομίες (Adema & Ladaique, 2009). Ειδικότερα, με εκτιμήσεις της ΔΟΕ, το κόστος εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών ισοδυναμεί περίπου με το 4% του παγκόσμιου ΑΕΠ (ILO, 2003) ενώ σύμφωνα με στοιχεία της ΕΕ κυμαίνεται από 2,6% έως 3,8% του ευρωπαϊκού (European Commission, 2007) (Mossink & De Greef, 2002). Στον αντίποδα ενδιαφέρον παρουσιάζει, όπως διαπιστώνεται από το γράφημα που ακολουθεί, το γεγονός ότι η εξασφάλιση ενός εργασιακού περιβάλλοντος χωρίς εργατικά ατυχήματα συμβάλλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της αποδοτικότερης λειτουργίας επιχειρήσεων και οργανισμών (Schwab, et al., 2012).



Εικόνα 3: Γράφημα σύγκρισης εθνικής ανταγωνιστικότητας και επιπέδου ασφαλείας (ILO, 2007).

Υποστηρίζεται δε ότι οι επενδύσεις στην ΥΑΕ λειτουργούν πολλαπλασιαστικά στην εξοικονόμηση πόρων. Στη βιβλιογραφία, αναφέρεται απόδοση επενδύσεων ύψους 1:2,2 έως 1:5,9 δηλαδή για κάθε ευρώ που επενδύεται στην προστασία της ΥΑΕ, 2,2 έως 5,9 ευρώ



εισρέουν πίσω στις επιχειρήσεις (ISSA & DGUV, 2013) (Kreis & Bodeker, 2003). Ως εκ τούτου, το οικονομικό κίνητρο για τις επιχειρήσεις είναι ακόμα ισχυρότερο (ΕΛΙΝΥΑΕ, 2008).

Συνεπώς, γίνεται ολοένα και πιο ξεκάθαρα αντιληπτό ότι η οικονομική διάσταση της ΥΑΕ αποδεικνύεται εξίσου σημαντική με την κοινωνική, συνυφασμένη με σαφή οφέλη (Binazzi, et al., 2013). Τα οφέλη αυτά διακρίνονται είτε σε **άμεσα**, αποφυγή δαπανών που περιλαμβάνουν τους προφανείς λογαριασμούς και σχετίζονται με την άμεση ή σχεδόν άμεση αντίδραση σε ένα περιστατικό (δαπάνες α' βοηθειών, νοσοκομειακή - ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, αποζημιώσεις, αποκατάσταση - επανένταξη) είτε σε **έμμεσα** που αφορούν αποφυγή δαπανών πολύ πιο δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν διότι περιλαμβάνουν στοιχεία όπως: βλάβη στην εταιρική εικόνα, κόστος διαχείρισης της κρίσης, αυξημένες απουσίες εργαζομένων, χαμηλότερη απόδοση (Hinze & Gambatese, 2003) (Mossink & Nelson, 2002). Πληθώρα μελετών εκτιμούν τις έμμεσες δαπάνες έως και στο τετραπλάσιο των άμεσων (Παπαϊωάννου, 2006) (Ministry of Social Affairs and Health Department for Occupational Safety and Health Finland, 2002) (Heinrich, 1950). Για τα παραπάνω θα γίνει εκτενής αναφορά σε επόμενο κεφάλαιο.

1.1 Δομή

Η παρούσα εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια στα οποία εξετάζονται τα εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται μια εισαγωγή στην ΥΑΕ και παρατίθενται στατιστικά στοιχεία σε διεθνές, ευρωπαϊκό αλλά και εγχώριο επίπεδο αναφορικά με τον αριθμό των εργατικών ατυχημάτων, τη συχνότητα εμφάνισης επαγγελματικών ασθενειών καθώς και τον οικονομικό αντίκτυπο τους. Στο δεύτερο κεφάλαιο μέσα από μια σύντομη ιστορική αναδρομή δίδεται το θεσμικό πλαίσιο που την διέπει την ΥΑΕ, εξετάζονται τα αίτια και ο μηχανισμός πρόκλησης ατυχημάτων και αναδεικνύεται η έννοια της κουλτούρας ασφάλειας.

Ακολούθως, το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στη οικονομική διάσταση της ΥΑΕ. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μια ανασκόπηση αναφορικά με τις προσπάθειες ενσωμάτωσης της ΥΑΕ στην εκπαίδευση και παρουσιάζονται παραδείγματα και καλές πρακτικές ευρωπαϊκών πανεπιστημίων. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια μελέτη περίπτωσης, μια μικροοικονομική –εμπειρική– ανάλυση βασικός άξονας της οποίας είναι οι απαντήσεις εργαζομένων (διδασκτικό και διοικητικό



προσωπικό) και φοιτητών (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί) του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου σε ειδικά διαμορφωμένο για την ΥΑΕ ερωτηματολόγιο.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής – περιγραφικής και επαγωγικής – ανάλυσης. Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο, παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας μέσα από την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.



2 Ιστορική αναδρομή

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

Η προστασία της ΥΑΕ αποτελεί πρωτεύοντα στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Venema, et al., 2011). Τόσο η Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη του 1986 (άρθρο 118Α), όσο και η μετέπειτα Συνθήκη περί ιδρύσεως της ΕΕ (άρθρο 137) έθεσαν τις βάσεις ώστε να εξασφαλισθεί ένα καλύτερο επίπεδο ασφάλειας για τους εργαζομένους. Στην πάροδο των χρόνων από το συνδυασμό τους το Συμβούλιο της ΕΕ θέσπισε πλήθος οδηγιών αποσκοπώντας στην ελάχιστη εναρμόνιση της νομοθεσίας των κρατών μελών σχετικά με την ΥΑΕ. Οι οδηγίες αυτές άλλοτε αναφέρονται σε ενέργειες γενικού χαρακτήρα και κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης και άλλοτε σε ειδικότερα θέματα και εξειδικευμένους κανόνες (έκθεση εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς, χημικούς παράγοντες). Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι διατάξεις των οδηγιών αυτών αποτελούν το κατώτερο όριο προστασίας της ΥΑΕ και ως εκ τούτου τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίσουν αυστηρότερες, αν το κρίνουν απαραίτητο, για την προστασία των εργαζομένων τους.

Το πρώτο κοινοτικό κείμενο που ψηφίστηκε στο πλαίσιο της κοινωνικής διάστασης της ΕΕ αφορά στην οδηγία 89/391/ΕΟΚ *“σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία”* (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, 1989). Οδηγία η οποία θεωρείται οδηγία πλαίσιο καθότι προετοίμασε το έδαφος για την αναθεώρηση της παραδοσιακής νομοθεσίας για την ΥΑΕ. Χαρακτηριστικό της οδηγίας πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ είναι η δατύπωση των γενικών αρχών που πρέπει να διέπουν τα εθνικά συστήματα ΥΑΕ των κρατών μελών.

Οι γενικές αυτές αρχές αναφέρονται στη/ν: **αποφυγή των κινδύνων, εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν, καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους, προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο** (ειδικότερα όσον αφορά τη διαμόρφωση των θέσεων εργασίας καθώς και την επιλογή των εξοπλισμών εργασίας και των μεθόδων εργασίας και παραγωγής, προκειμένου ιδίως να μετριασθεί η μονότονη και ρυθμικά επαναλαμβανόμενη εργασία και να μειωθούν οι επιπτώσεις της στην υγεία), **παρακολούθηση της εξέλιξης της τεχνικής, αντικατάσταση του επικίνδυνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο, προγραμματισμό της πρόληψης** με στόχο ένα συνεκτικό σύνολο που να ενσωματώνει στην πρόληψη την τεχνική, την οργάνωση της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας, τις σχέσεις μεταξύ



των κοινωνικών εταίρων και την επίδραση των παραγόντων του περιβάλλοντος στην εργασία, **προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας** σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας³ και τέλος **παροχή των κατάλληλων οδηγιών** στους εργαζόμενους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996β). Επίσης, ημερομηνία σταθμός στην εξέλιξη της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για την ΥΑΕ είναι η 22α Μαΐου 1990 όταν και συστάθηκε σχετική Επιτροπή περί της έγκρισης ευρωπαϊκού καταλόγου επαγγελματικών ασθενειών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1990).

Σε ότι αφορά την χώρα μας, η πρώτη αναφορά στο ζήτημα της ΥΑΕ γίνεται το 1911 με το νόμο ΓπΛΔ'της 19/21 Νοεμ. 1911 “περί υγιεινής και ασφάλειας των εργατών και περί ωρών εργασίας” ο οποίος θεωρήθηκε πρωτοποριακός για την εποχή του καθότι περιελάμβανε διατάξεις μεταξύ άλλων για την καθαριότητα, τον φωτισμό, τα παντός είδους μηχανήματα, τις υπαίθριες εργασίες. Ωστόσο, σημείο αναφοράς για τη συστηματική νομοθέτηση της ΥΑΕ αποτελεί ο νόμος 1568/85 ο οποίος μέχρι σήμερα αφορά στην πρώτη ολοκληρωμένη νομοθετική πράξη (Μέκος, 2007).

Με το νόμο αυτό δίδεται άλλη διάσταση στην αντιμετώπιση και καθιέρωση των θεμάτων αυτών τόσο σε εθνικό όσο και σε επίπεδο επιχείρησης (ΓΣΕΕ, 2005) επιβάλλοντας την εφαρμογή των γενικών αρχών που διέπουν την ΥΑΕ. Επίσης εισάγει νέους θεσμούς πρόληψης όπως η υποχρέωση των εργοδοτών για απασχόληση τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας καθώς και το δικαίωμα των εργαζομένων να συστήνουν επιτροπές υγείας και ασφάλειας σε επιχειρησιακό, νομαρχιακό και εθνικό επίπεδο. Κατά την οδηγία αυτή, δίνονται οι εξής ορισμοί:

- “εργαζόμενος”: κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευομένων, εκτός από το υπηρετικό προσωπικό.
- “εργοδότης”: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση.
- “εκπρόσωπος των εργαζομένων με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων”: κάθε εκλεγμένο, επιλεγμένο ή διορισμένο

³ Πρέπει να τονιστεί ότι η λήψη μέτρων ατομικής προστασίας οφείλει να είναι η τελευταία γραμμή άμυνας στον κίνδυνο και μόνο στη περίπτωση που ο κίνδυνος δεν μπορεί να αποφευχθεί ή περιορισθεί επαρκώς με τεχνικά μέτρα ή μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι μιας από τις πρώτες αναφορές στα μέσα ατομικής προστασίας έρχεται από την αρχαία Ελλάδα (9ος ή 8ος αιώνας π.Χ) και εντοπίζεται στην Ιλιάδα του Ομήρου όπου ο Όμηρος αναφέρει ότι ο Λαέρτης “(...) γύρω από τις κνήμες του είχε δεμένες κνημίδες για να αποφεύγει τις αμυχές, επίσης φορούσε χειρόκτια στα χέρια του για προστασία από αγκάθια (...)” (Σαραφόπουλος, 1986).



άτομο, σύμφωνα με τις εθνικές νομοθεσίες ή/και πρακτικές, για να εκπροσωπεί τους εργαζομένους όσον αφορά στα ζητήματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας τους κατά την εργασία.

- “πρόληψη”: το σύνολο των διατάξεων ή μέτρων που λαμβάνονται ή προβλέπονται καθ' όλα τα στάδια της δραστηριότητας εντός της επιχείρησης με στόχο την αποφυγή ή τη μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.

Ο αριθμός των νομοθετημάτων αυξανόταν όσο πλήθαιναν οι ρυθμίσεις του παράγωγου κοινοτικού δικαίου (Κουκιάδης, 2009) ώστε σήμερα να βρίσκονται εν ισχύει περισσότερα από 110 νομοθετήματα σχετικών με την εξειδίκευση μέτρων πρόληψης που αφορούν είτε κλάδους οικονομικής δραστηριότητας με αυξημένους επαγγελματικούς κινδύνους (π.χ. τεχνικά έργα), είτε έκθεση σε παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν επαγγελματικές ασθένειες (π.χ. θόρυβο, καρκινογόνοι ή βιολογικοί παράγοντες), είτε τη διαμόρφωση των χώρων και θέσεων εργασίας, είτε την προστασία από τον μηχανολογικό εξοπλισμό, είτε τέλος την προστασία ειδικών κατηγοριών εργαζομένων (π.χ. ανήλικοι, έγκυες). Τα κυριότερα από αυτά τα νομοθετήματα παρουσιάζονται, κατά χρονολογική σειρά, στο παράρτημα (Τσαρακλής, 2005).

Καταληκτικά, το 2010, προς τον σκοπό της κωδικοποίησης του νόμου 1568/1985 και του προεδρικού διατάγματος 17/1996 κυρώθηκε με το νόμο 3850/2010 ο νέος “*Κώδικας για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων*”. Σύμφωνα με τη αιτιολογική έκθεση του σχεδίου νόμου προς τη Βουλή των Ελλήνων, σημαντική καινοτομία του νέου Κώδικα αποτελεί η αντικατάσταση του όρου “*υγιεινή*” από τον όρο “*υγεία*” εναρμονιζόμενου έτσι με την εδραιωμένη στην ΕΕ ήδη από το 1992 ορολογία. Συνεπώς ο όρος “*υγιεινή*” χρησιμοποιείται πλέον μόνο με την έννοια της ατομικής υγιεινής των εργαζομένων. Οι συνδυασμένες διατάξεις του νόμου 1568/1985 και του προεδρικού διατάγματος 17/1996 αποτελούν σήμερα το βασικό κορμό της Ελληνικής νομοθεσίας για τα θέματα που άπτονται της ΥΑΕ.

2.2 Μηχανισμός πρόκλησης ατυχημάτων

Η εδραίωση της ΥΑΕ στους χώρους εργασίας ξεκίνησε με τη συστηματική διερεύνηση των αιτιών και την κατανόηση των μηχανισμών πρόκλησης ατυχημάτων. Στη σχετική βιβλιογραφία, στις αρχές του αιώνα σύμφωνα με τις πρώτες θεωρίες των (Greenwood & Woods, 1919) και (Newbold, 1926) κάθε προσπάθεια διερεύνησης των αιτιών πρόκλησης ατύχηματων περιοριζόταν στην αντίληψη ότι αυτά οφείλονται στη/ν (Ταργουτζίδης, 2006):

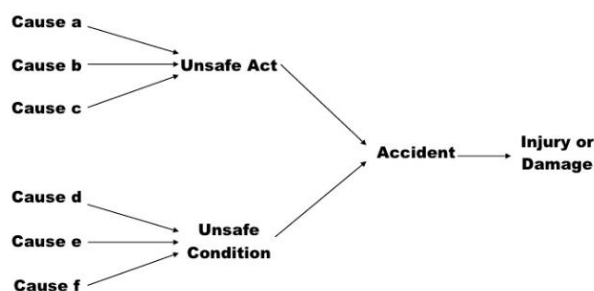


- **Απλή τύχη.** Η θεωρία της απλής τύχης (*pure chance theory*) υποστηρίζει ότι το κάθε άτομο στο συνολικό πληθυσμό έχει ίση πιθανότητα να είναι θύμα ατυχήματος σύμφωνα με το αλεατορικό παράδειγμα της πιθανότητας. Κανένα διακριτό πρότυπο δεν εμφανίζεται στα συμβάντα που οδηγούν στο ατύχημα, το οποίο αντιμετωπίζεται σαν “Έργο Θεού” (*Act of God*), υπονοώντας την αδυναμία πρόληψης.
- **Προδιάθεση.** Η θεωρία προκατειλημμένης προδιάθεσης (*biased liability theory*) θεωρεί ότι εφόσον ένα άτομο έχει πέσει θύμα ατυχήματος, η πιθανότητα να ξαναπέσει είναι είτε διαφορετική (μικρότερη είτε μεγαλύτερη) σε σχέση με τα υπόλοιπα άτομα του πληθυσμού. Εάν είναι μεγαλύτερη οδηγούμαστε στη “μεταδοτική υπόθεση” (*contagious hypothesis*), ενώ αν είναι μικρότερη στην “υπόθεση των καμένων δακτύλων” (*burned fingers hypothesis*).
- **Ροπή προς ατυχήματα** (*accident proneness*) ή “θεωρία της ανισομερούς αρχικής προδιάθεσης” (*unequal initial liability theory*) είναι αυτή που έχει συζητηθεί περισσότερο από τις θεωρίες αυτές. Υποστηρίζει ότι υπάρχει μία συγκεκριμένη υποομάδα στο γενικό πληθυσμό, με μεγαλύτερη προδιάθεση για ατύχημα. Γίνεται αναφορά σε κάποια έμφυτα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που οδηγούν άτομα με ροπή προς ατυχήματα να έχουν περισσότερα ατυχήματα από τα υπόλοιπα.

Ωστόσο αρκετά συχνά δεν υπάρχουν επαρκείς στοιχεία σχετικά με το τι πραγματικά συνέβη και η συνήθης αντίληψη αφορά στην απόδοση των εργατικών ατυχημάτων στο “ανθρώπινο λάθος” παρά στην δυσλειτουργία ενός ολόκληρου συστήματος (Woods, et al., 2012). Εξάλλου, σήμερα γνωρίζουμε ότι λιγότερο από 20% των εργατικών ατυχημάτων μπορούν να αποδοθούν αποκλειστικά σε μια και μόνη αιτία, τα υπόλοιπα προκαλούνται από την κορύφωση μιας σειράς αιτιών που συσσωρεύονται (Dembe, 1999). Ως εκ τούτου, η βολική αυτή αντίληψη “δεν είναι ούτε αληθής, ούτε χρήσιμη και δεν παράγει καμία χρήσιμη δράση” (Kletz, 1991). Οι αρχικές, απλοϊκές, αυτές θεωρίες ξεπεράστηκαν και αντικαταστάθηκαν από τη **θεωρία των πολλαπλών αιτιών** (*multiple causation theory*) δηλαδή στην ύπαρξη περισσότερων από μιας αιτιών, κάθε μία από τις οποίες είναι πιθανό να έχει προκληθεί από άλλες περισσότερες της μίας.

Μια αδρή διάκριση θα μπορούσε να ξεχωρίσει τις αιτίες, σε αυτές που σχετίζονται: **με τον εξοπλισμό και τα υλικά** (βλάβη ή ελαττωματική λειτουργία εξοπλισμού, ακατάλληλα εργαλεία, ανασφαλής διαχείριση επικίνδυνων υλικών, κ.α.), **με το περιβάλλον εργασίας** (κακός φωτισμός, έντονος θόρυβος, ακραίες θερμοκρασίες, αταξία, έλλειψη καθαριότητας, διάσπαση της

προσοχής από ποικίλα ερεθίσματα, κ.α.) και **τον άνθρωπο** (ηλικία, φύλο, άγνοια του κινδύνου που συχνά οφείλεται σε ανεπαρκή εκπαίδευση, έλλειψη επαγγελματικής πείρας, κάποια σωματική ή ψυχική αναπηρία ή ασθένεια που μειώνει την ικανότητα του ατόμου για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, πολύ χαμηλό διανοητικό επίπεδο, αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής λόγω υπερβολικής απασχόλησης, πλήξη λόγω συνεχώς επαναλαμβανόμενων εργασιών, κ.α.) (ΕΛΙΝΥΑΕ, 2008) (Δρίβας, et al., 2000).



Εικόνα 4: Γραφική απεικόνιση της Θεωρίας των πολλαπλών αιτιών.

Στο πλαίσιο αυτό, για να διαπιστωθεί ο μηχανισμός πρόκλησης ατυχημάτων δηλαδή οι συγκεκριμένες αίτιες οι οποίες προκάλεσαν το ατύχημα καθώς και η αλληλεπίδραση των γεγονότων που οδήγησαν σε αυτό, αναπτύχθηκαν τα “μοντέλα πρόκλησης ατυχημάτων” (*models of accident causation*) (Lundberg, et al., 2009) (Huang, 2007) (Attwood, et al., 2006). Η εξελικτική πορεία των μοντέλων αυτών, αντανακλώντας τις αλλαγές που επήλθαν στην ΥΑΕ τα προηγούμενα χρόνια, παρουσιάζει μια μετατόπιση από την καταγραφή της μιας αιτίας στην αναγνώριση πολλαπλών αιτιών και από την ακολουθία γεγονότων που προκάλεσαν το ατύχημα στην αντιπροσώπευση ολόκληρου του συστήματος (Ράφτης, 1984) (Purswell & Rumar, 1984). Σύμφωνα με τους (Hovden, et al., 2008), τα μοντέλα αυτά (Σγουρού, 2013):

- Δημιουργούν ένα κοινό πλαίσιο κατανόησης των φαινομένων που συνδέονται με τα ατυχήματα, μέσα από μια απλουστευμένη αναπαράσταση πραγματικών ατυχημάτων.
- Βοηθούν στην δόμηση και κατά συνέπεια στην επικοινωνία προβλημάτων ασφάλειας.
- Αποτρέπουν τον προϋδεασμό (“*bias*”) σχετικά με τα αίτια πρόκλησης ατυχημάτων και έτσι προσφέρουν ένα ευρύτερο πεδίο επιλογής προληπτικών μέτρων.
- Καθοδηγούν τις διερευνήσεις ατυχημάτων ως προς τη συλλογή και ανάλυση στοιχείων.
- Βοηθούν στην ανάλυση των συσχετίσεων μεταξύ παραγόντων και συνθηκών.
- Διαφορετικά μοντέλα αναδεικνύουν διαφορετικές πτυχές των διεργασιών, των συνθηκών και των αιτιών.

Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, υπάρχουν τρία βασικά είδη μοντέλων αιτιωδούς πρόκλησης ατυχημάτων (Σγουρού, 2013) (Katsakiori, et al., 2009) (Qureshi, 2007): Τα **διαδοχικά μοντέλα** (*sequential models*) ή απλά, γραμμικά μοντέλα τα οποία θεωρούν το ατύχημα ως αποτέλεσμα αποκλειστικά και μόνο διακριτών διαδοχικών γεγονότων, τα **επιδημιολογικά μοντέλα** (*epidemiological models*) ή σύνθετα γραμμικά σύμφωνα με τα οποία το ατύχημα είναι αποτέλεσμα διαφόρων “παθογόνων” καταστάσεων του συστήματος, που μοιραία οδηγούν ένα ποσοστό του πληθυσμού να πάθει ατύχημα και τα **συστημικά μοντέλα** (*systemic models*) ή σύνθετα, μη γραμμικά τα οποία θεωρούν ότι η ανάλυση των ατυχημάτων πρέπει να βασίζεται στην ανάλυση των λειτουργικών χαρακτηριστικών του συστήματος.

2.2.1 Διαδοχικά μοντέλα

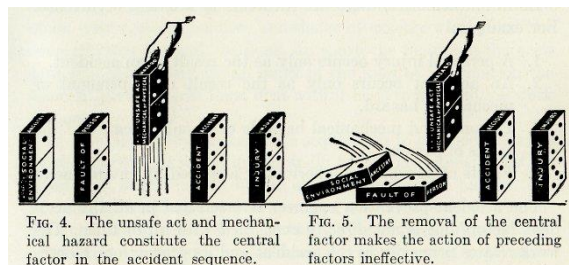
Αποτελούν την παλαιότερη κατηγορία μοντέλων ανάλυσης ατυχημάτων (Γκίκιζα - Λαμπρόπουλου, 2013) και βασίζονται στα μοντέλα διαδοχικών γεγονότων (*chain-of-events*) τα οποία θεωρούν το ατύχημα ως αποτέλεσμα – αποκλειστικά και μόνο – διακριτών διαδοχικών γεγονότων που συμβαίνουν διαδοχικά και οδηγούν στο ατύχημα (Σγουρού, 2013). Σύμφωνα με τα μοντέλα αυτά, μια σειρά γεγονότων (που μπορεί να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους ή όχι) τα οποία είναι διακριτά και αναγνωρίσιμα και προκύπτουν σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα πριν την εκδήλωση του ατυχήματος είναι αυτά που οδηγούν στο ατύχημα (Ταργουτζίδης, 2007α).



Εικόνα 5: Νοητική προσέγγιση των μοντέλων διαδοχής.

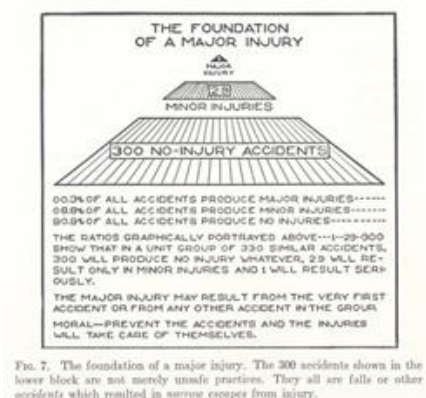
Η πρωταρχική τους μορφή είναι η θεωρία του Domino ή “**μοντέλο του ντόμινο**” (*domino model*) δημιουργός του οποίου είναι ο Heinrich (Lehto & Salvendy, 1991). Κατά τον (Heinrich, 1950), η έρευνα του οποίου αφορούσε την χρονική περίοδο 1940 - 1941 σε δείγμα 75.000 εργατικών ατυχημάτων σε 1.500 επιχειρήσεις στις ΗΠΑ, πέντε είναι οι παράγοντες που επιδρούν στη γραμμική ακολουθία (Κατσακιώρη & Παπαϊωάννου, 2011): **κοινωνικό περιβάλλον, ανθρώπινο σφάλμα, ανασφαλείς ενέργειες ή/και ανασφαλείς συνθήκες, ατύχημα και τραυματισμός**. Η ακολουθία ξεκινά με τον περιβαλλοντικό παράγοντα και στην πορεία υπεισέρχονται το τυχαίο γεγονός, οι μηχανολογικοί και φυσικοί κίνδυνοι, κλπ. Παρά τη γενικότητα του μοντέλου, η σημασία του είναι διττή. Πρώτον, γιατί αφορά στην πρώτη προσπάθεια απεικόνισης της διαδικασίας πρόκλησης ατυχημάτων (Ταργουτζίδης, 2007α) και δεύτερον στο γεγονός ότι

πρώτος ο Heinrich συνειδητοποίησε ότι ο τραυματισμός (ή ο θάνατος) μπορούν να αποφευχθούν με την αφαίρεση ενός μόνο παράγοντα από την γραμμική ακολουθία γεγονότων ακριβώς όπως η αφαίρεση ενός και μόνο κομματιού από ένα domino οδηγεί στο σταμάτημά του (Γκίκιζα - Λαμπρόπουλου, 2013).



Εικόνα 6: Η θεωρία του Domino (Heinrich, 1950).

Ο Heinrich επίσης εισήγαγε το γνωστό μεταξύ των ερευνητών της ΥΑΕ “**τρίγωνο των ατυχημάτων**” το οποίο απεικονίζει γραφικά την αριθμητική σχέση ανάμεσα στα **παρ’ ολίγον ατυχήματα** (*no injury accidents*), στα **ατυχήματα χωρίς χαμένες ημέρες εργασίας ή ατυχήματα α’ βοηθειών** (*minor injuries*) και στα **ατυχήματα με χαμένες ημέρες εργασίας** (*major accidents*).



Εικόνα 7: Το τρίγωνο των ατυχημάτων (Heinrich, 1950).

Στα τελευταία περιλαμβάνονται και τα θανατηφόρα. Σύμφωνα με το τρίγωνο των ατυχημάτων, κάθε ατύχημα με χαμένες ημέρες εργασίας αντιστοιχούν 29 ατυχήματα χωρίς χαμένες ημέρες εργασίας και 300 παρ’ ολίγον ατυχήματα. Έκτοτε ακολούθησε ένας αριθμός μελετών που προσπάθησε να διερευνήσει την αναλογία αυτή, οι οποίες αναφέρονται στον πίνακα 1.

Έρευνα	Δείγμα	Σοβαρός	Λιγότερο σοβαρός	Μόνο α' βοήθειες	Καθόλου τραυματισμός	Καταστροφή υλικού
Heinrich (1956)	1.500 επιχειρήσεις	1	29		300	
Bird (1974)	297 επιχειρήσεις	1	10		600	30
British Safety Council (1975)	2.000 επιχειρήσεις	1	50		400	80
Tye, Pearson	1.000.000 ατυχήματα	1	3	50	400	80
Fletcher (1972)	50 όμοιες μονάδες	1	19		175	

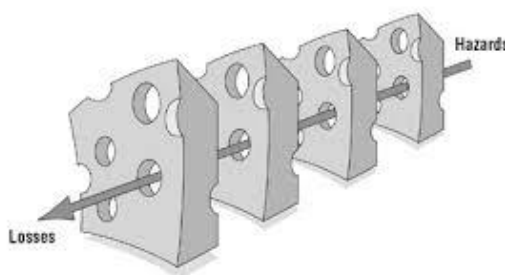
Πίνακας 1: Οι παράγοντες που επιδρούν στην επίδοση σε θέματα ασφάλειας (Ταργουτζίδης, 2007).

Η σημαντικότητα του τριγώνου των ατυχημάτων έγκειται στο γεγονός ότι ακόμα και τα παρ' ολίγον ατυχήματα συνιστούν προειδοποίηση για ενδεχόμενα σοβαρότερα ατυχήματα στο μέλλον.

2.2.2 Επιδημιολογικά μοντέλα

Τα επιδημιολογικά μοντέλα αν και αποτελούν συνέχεια των μοντέλων διαδοχής βασίζονται σε μία διαφορετική αντίληψη (Hollnagel, 2004). Σύμφωνα με την αντίληψη αυτή, το ατύχημα δεν θεωρείται αποτέλεσμα μεμονωμένων γεγονότων αλλά διαφόρων παθογόνων καταστάσεων του συστήματος (Andersson & Lagerlof, 1983). Ορισμένες υπομάδες του συγκεκριμένου μοντέλου είναι το μοντέλο χρονικής αλληλουχίας, γενικά επιδημιολογικά μοντέλα και το λεγόμενο μοντέλο του “**Ελβετικού τυριού**” (*Swiss cheese model*) το οποίο και αντιπροσωπεύει καλύτερα αυτή την κατηγορία μοντέλων, όπου μια σειρά από τρύπες στους κανόνες ασφάλειας οδηγούν αναπόδραστα στο ατύχημα.

Το μοντέλο αυτό βασίζεται στην αρχή ότι οποιοδήποτε σύστημα έχει διαδοχικά επίπεδα ασφάλειας σε καθένα από τα οποία υπάρχουν “κενά ασφάλειας” που μπορεί να βρίσκονται εκεί είτε από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος είτε να προέκυψαν στο πέρασμα των χρόνων και παρομοιάζονται με τις τρύπες που υπάρχουν στις φέτες του ελβετικού τυριού με τη σημαντική ωστόσο διαφορά ότι οι τρύπες στις φέτες του τυριού είναι συγκεκριμένου μεγέθους σε σταθερά σημεία ενώ οι “τρύπες” στα επίπεδα ασφάλειας κλείνουν, ανοίγουν νέες, αλλάζουν θέση και μέγεθος (Qureshi, 2007). Σύμφωνα με το μοντέλο του Ελβετικού τυριού, η διαδικασία πρόκλησης ατυχήματος είναι η αλληλεπίδραση ανασφαλών συνθηκών (*unsafe conditions*) οι οποίες μπορεί να υποβόσκουν στο σύστημα για μεγάλο χρονικό διάστημα πριν αποκαλυφθούν και ανασφαλών ενεργειών (*unsafe acts*) (Hollnagel, 2002). Ένα ατύχημα συμβαίνει όταν όλες οι τρύπες ευθυγραμμίζονται στιγμιαία, επιτρέποντας σε έναν συγκεκριμένο κίνδυνο να τις διαπεράσει και να παραβιάσει όλα τα εμπόδια (Σπήλιος, 2013).



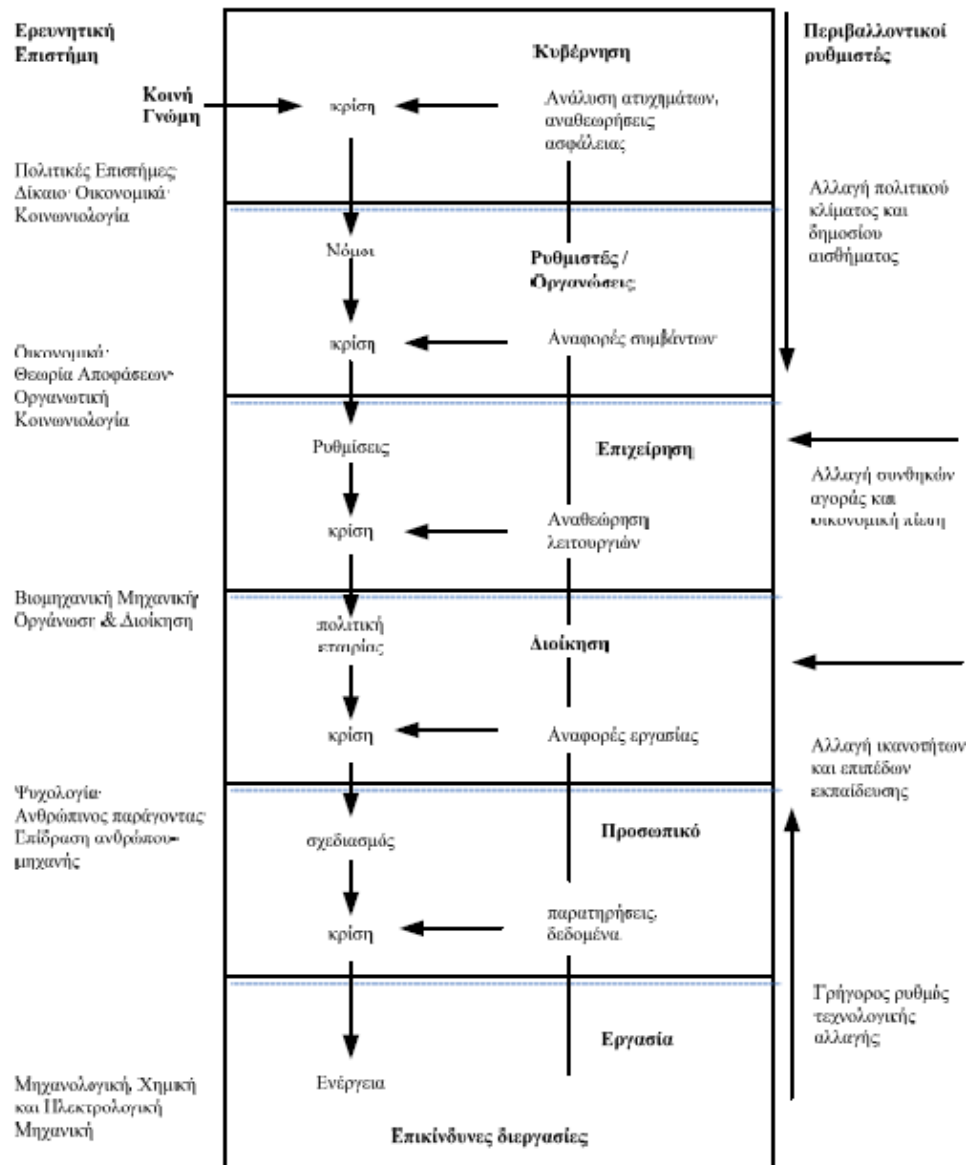
Εικόνα 8: Χαρακτηριστικό εννοιολογικό σχήμα του Ελβετικού τυριού (Reason, 1990).



2.2.3 Συστημικά μοντέλα

Τα συστημικά μοντέλα αντιμετωπίζουν το ατύχημα σαν ένα πολύπλοκο και αλληλοσυνδεόμενο σύνολο γεγονότων μέσα στο οποίο ο άνθρωπος και οι τεχνολογικές διατάξεις δεν πρέπει να διαχωρίζονται αλλά να θεωρούνται μια ένωση (Qureshi, 2007). Βασίζονται στην επιστήμη των συστημάτων και στη θεωρία του χάους και βρίσκουν εφαρμογή κυρίως σε πολύπλοκα μοντέρνα συστήματα με γρήγορο ρυθμό μεταβολής, αμφίβολες, δυσνόητες ή μη αναμενόμενες αλληλεπιδράσεις και πολύ σοβαρές συνέπειες αστοχιών (π.χ. πυρηνική βιομηχανία) (Σγουρού, 2013). Παραδείγματα τέτοιων μοντέλων είναι: το μοντέλο θεωρητικών ατυχημάτων και η διαδικασία (STAMP – System Theoretic Model and Processes) η οποία χρησιμοποιεί μηχανισμούς ελέγχου τόσο του προσωπικού όσο και του περιβάλλοντος εργασίας καθώς ο πυρήνας αυτής της προσέγγισης προβλέπει ότι κάθε στοιχείο της κοινωνικό-τεχνολογικής δομής του εκάστοτε περιβάλλοντος εργασίας ενέχει περιορισμούς ασφάλειας και το μοντέλο ατυχημάτων λειτουργικού συντονισμού (FRAM – Functional Resonance Analysis Method) το οποίο βλέπει τις αστοχίες ενός συστήματος σαν αποτέλεσμα της μεταβλητότητας των επιμέρους λειτουργιών του, ο συνδυασμός των οποίων μπορεί να οδηγήσει στο ατύχημα με δυναμικό τρόπο.

Χαρακτηριστικό μοντέλο αυτής της κατηγορίας θεωρείται το ιεραρχικό κοινωνικότεχνικό μοντέλο του (Rasmussen, 1997). Ο Rasmussen αντιλαμβανόμενος ότι κανένα ατύχημα δεν προκαλείται από μεμονωμένες ανασφαλείς συνθήκες ή ενέργειες, παρουσίασε ένα κοινωνικοτεχνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις που αφορούν την ΥΑΕ καθώς και τα διαφορετικά επιστημονικά πεδία που υποστηρίζουν τις αποφάσεις αυτές. Χαρακτηριστικό του κοινωνικότεχνικού μοντέλου είναι ο κάθετος χαρακτήρας που θέτει το πλαίσιο συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ των διαφόρων επιπέδων, από το επίπεδο της κυβέρνησης μέχρι αυτό της εργασίας, τονίζοντας ότι οι αποφάσεις που λαμβάνονται πρέπει να μεταβιβάζονται από το ανώτερο στο κατώτατο επίπεδο και vice versa (Salmon, et al., 2011) (Cassano-Piche, et al., 2009). Παρακάτω, εικόνα 9, παρουσιάζεται το κοινωνικότεχνικό μοντέλο με τα έξι επίπεδα ιεραρχίας, από το επίπεδο της κυβέρνησης μέχρι αυτό του εργαζόμενου. Σε κάθε επίπεδο αναφέρονται από τη μία οι τομείς που είναι απαραίτητοι για την κατανόηση της μορφής του και από την άλλη οι κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που μεταβάλλονται διαρκώς και συμβάλλουν στη λήψη των αποφάσεων (Σπήλιος, 2013).



Εικόνα 9: Το ιεραρχικό κοινωνικότεχνικό μοντέλο του Rasmussen (Σγουρού, 2013).

Στην κορυφή βρίσκεται η κοινωνία που προσπαθεί να διαχειριστεί τους κινδύνους μέσω του νομοθετικού συστήματος: η ασφάλεια έχει υψηλή προτεραιότητα, αλλά το ίδιο έχει και η απασχόληση και η βιωσιμότητα των επιχειρήσεων. Η νομοθεσία θέτει προτεραιότητες όταν υπάρχουν αλληλοσυγκρουόμενοι στόχοι, και καθορίζει τα όρια των αποδεκτών συνθηκών διαβίωσης και εργασίας. Σε αυτό το επίπεδο, η έρευνα που διεξάγεται στο πεδίο των πολιτικών και νομικών επιστημών είναι καθοριστική. Στο επόμενο επίπεδο βρίσκονται οι ελεγκτικές αρχές, οι οργανώσεις εργοδοτών και τα σωματεία των εργαζομένων. Όλοι αυτοί οι φορείς ερμηνεύουν και εφαρμόζουν τη νομοθεσία, σε συγκεκριμένα πλαίσια, βασισμένοι στις επιστήμες της διοίκησης των επιχειρήσεων και της κοινωνιολογίας. Στη συνέχεια, για να εφαρμοστεί αποτελεσματικά η νομοθεσία στο επίπεδο μίας επιχείρησης, αντλούνται στοιχεία από τις



επιστήμες της ψυχολογίας και της εργονομίας. Τέλος, στο κατώτερο επίπεδο βρίσκονται οι επιστήμες του μηχανικού που ασχολούνται με το σχεδιασμό και τη λειτουργία παραγωγικών συστημάτων και με την οργάνωση της εργασίας (Σγουρού, 2013).

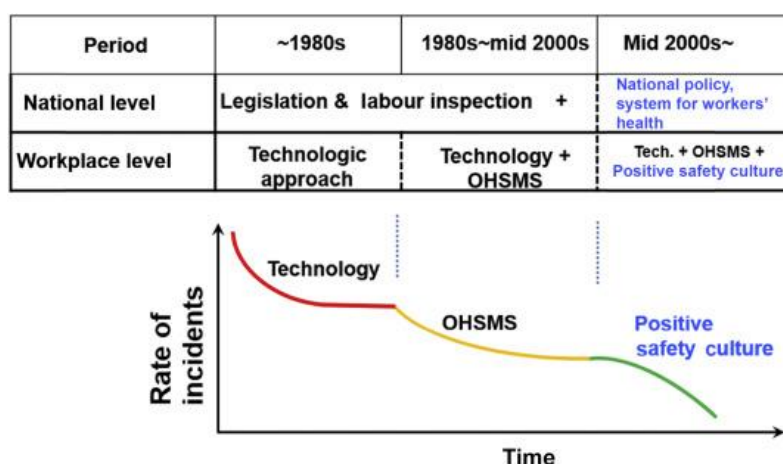
2.3 Κουλτούρα ασφάλειας

Ο όρος “υγεία και ασφάλεια στην εργασία” αναφέρεται σε ένα σύνολο στοιχείων που αποτελούν την επαγγελματική ζωή του εργαζόμενου τόσο σε ότι αφορά την ασφάλεια και την υγεία του εργασιακού περιβάλλοντος όσο και την εν γένει καλυτέρευση της ποιότητας ζωής του (Σπυρόπουλος, 2000). Ειδικότερα, η έννοια “ασφάλεια” αναφέρεται στην εκτέλεση μιας εργασίας με τέτοιες συνθήκες ώστε να εξαλείφονται όλοι οι παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε εργατικό ατύχημα ενώ η “υγεία” στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος εργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να εξαλείφονται όλοι οι παράγοντες που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία των εργαζομένων (Αδάμ, 2011).

	Γενικοί Παράγοντες	Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας	Αποτελέσματα
Τεχνικοί Παράγοντες	1. Τύπος και χωροθέτηση του εξοπλισμού εργασίας 2. Βαθμός αυτοματοποίησης 3. Σχεδιασμός του περιβάλλοντος εργασίας 4. Συντήρηση	1. Συστήματα ελέγχου των κινδύνων (π.χ. προφυλακτήρες, αισθητήρες, απαγωγή αερίων κ.ά.) 2. Μέσα ατομικής προστασίας 3. Εξοπλισμός αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων (π.χ. πυροπροστασία) 4. Διαδικασίες (π.χ. συντήρηση, επιθεωρήσεις, έλεγχοι, σχέδια έκτακτων καταστάσεων, εισαγωγή νέων δραστηριοτήτων)	1. Αστοχίες 2. Πυρκαγιές/Εκρήξεις
Οργανωτικοί Παράγοντες	1. Οργανωτική δομή 2. Υπευθυνότητες & Αρμοδιότητες 3. Τρόπος και γραμμές επικοινωνίας 4. Διαχείριση των αλλαγών 5. Προφίλ ηγεσίας 6. Επίβλεψη	1. Πολιτική Ασφάλειας/Στόχοι 2. Μέσα 3. Υπευθυνότητες & Αρμοδιότητες σε θέματα ασφάλειας 4. Επίβλεψη 5. Διαδικασίες (π.χ. εκτίμηση κινδύνου, διερεύνηση συμβάντων, επικοινωνία)	1. Κουλτούρα Ασφάλειας
Ανθρώπινοι Παράγοντες	1. Επιλογή προσωπικού 2. Εκπαίδευση, Εμπειρία 3. Κίνητρα 4. Προσωπικά χαρακτηριστικά, ικανότητες 5. Φυσικό περιβάλλον εργασίας 6. Εργασία σε βάρδιες, εναλλαγή σε καθήκοντα	1. Εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας 2. Συμμετοχή στην ανάπτυξη και εφαρμογή διαδικασιών του συστήματος	1. Τραυματισμοί 2. Επαγγελματικές Ασθένειες 3. Απουσιασμός 4. Παρ'όλignon ατυχήματα 5. Ανεσφαλές συμπεριφορές 6. Κλίμα Ασφάλειας
Περιβαλλοντικοί Παράγοντες	1. Οικονομικά δεδομένα 2. Περιβαλλοντική πολιτική 3. Νομοθετικό/Ρυθμιστικό πλαίσιο 4. Κοινωνικό-πολιτικό πλαίσιο	1. Ενσωμάτωση του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας στο Σύστημα Διοίκησης του οργανισμού 2. Βαθμός συμμόρφωσης με νομοθεσία 3. Διαδικασίες (π.χ. επικοινωνία με εξωτερικούς φορείς, σύγκριση με άλλες επιχειρήσεις και με εθνικά & διεθνή στοιχεία)	1. Κόστος Ασφάλειας, 2. Κόστος Συμβάντων 3. Κυρώσεις / Πρόστιμα 4. Μηνύσεις/ Καταγγελίες 5. Αρνητική διαφήμιση

Πίνακας 2: Οι παράγοντες που επιδρούν στην επίδοση σε θέματα ασφάλειας (Σγουρού, et al., 2010).

Οι δυο αυτές έννοιες, υγεία και ασφάλεια, εξελίσσονται διαχρονικά στις διάφορες προσεγγίσεις προστασίας της ΥΑΕ. Κατά τις περασμένες δεκαετίες οι προσεγγίσεις αυτές θεωρούνταν αποκλειστικά συνδεδεμένες με τεχνικά ζητήματα, πίνακας 2. Διεθνείς έρευνες έχουν αποδείξει ότι για την πλήρη εξάλειψη των ατυχημάτων στον εργασιακό χώρο δεν αρκούν μόνο η σχεδιαστική μέριμνα (επιλογές τεχνολογίας στην σχεδιαστική φάση), οι προδιαγραφές του εξοπλισμού, οι ακριβείς διαδικασίες, τα προγράμματα, οι κανόνες, όσο σωστές και να είναι. Χρειάζεται επιπλέον η ανάπτυξη κουλτούρας ασφάλειας η οποία περιλαμβάνει την πιστή εφαρμογή των διαδικασιών και την ασφαλή συμπεριφοράς όλου του προσωπικού, η οποία να βασίζεται στην πειθώ και όχι στις κυρώσεις. Ως εκ τούτου, από τις αρχές του 2000 η σύγχρονη τάση αφορά στις κοινωνικό-πολιτιστικές προσεγγίσεις με ιδιαίτερη μέριμνα στον άνθρωπο (Williamson & Weyman, 2005) (Rasmussen, 1997) εστιάζοντας στην αλλαγή της νοοτροπίας, της συμπεριφοράς και των συνηθειών των εργαζομένων (Daniellou, et al., 2012) απέναντι στο κίνδυνο δηλαδή της κουλτούρας ασφάλειας.



Εικόνα 10: Διαδοχικές προσεγγίσεις βελτίωσης της ΥΑΕ (Kim, et al., 2016).

Στη σχετική βιβλιογραφία ο όρος “κουλτούρα ασφάλειας” (*safety culture*) περιγράφεται για πρώτη φορά, μετά τα μέσα της δεκαετίας του '90, σε μια έρευνα με μεγάλο αντίκτυπο της Διεθνούς Υπηρεσίας Ατομικής Ενέργειας (IAEA) με αφορμή την διερεύνηση των συνθηκών του ατυχήματος του Τσερνομπίλ (Zohar, 2000). Σύμφωνα με αυτή, ο όρος *κουλτούρα ασφάλειας* ορίζεται ως “(...) το σύνολο των χαρακτηριστικών και συμπεριφορών σε οργανισμούς που καθορίζουν ότι, καθ’ υπέρβαση των προτεραιοτήτων, (...) τα θέματα ασφάλειας έχουν την προσοχή που αρμόζει στη σημασία τους” (INSAG, 1991) και συνεχίζει με την παρατήρηση ότι η κουλτούρα ασφάλειας “(...) αφορά συμπεριφορές αλλά και δομές, συσχετίζει άτομα και οργανισμούς και ορίζει τα προσυμφωνημένα που πρέπει να πληρούνται ώστε να ταυτίζονται ανάλογα οι αντιλήψεις και οι δράσεις”. Έτσι η Συμβουλευτική Επιτροπή για την Ασφάλεια των



Πυρηνικών Εγκαταστάσεων (ACSNI) καθορίζει τον όρο κουλτούρα ασφάλειας ως “(...) τη συνισταμένη των ατομικών και ομαδικών αξιών, συμπεριφορών, αντιλήψεων, ικανοτήτων και προτύπων συμπεριφοράς που καθορίζει το επίπεδο δέσμευσης και το ύψος και την αποτελεσματικότητα του Οργανισμού και της διαχείρισης ασφάλειας” (ACSNI, 1993).

Ωστόσο, η σημασία του διαπιστώθηκε με τραγικό τρόπο στις παρατηρήσεις των επιθεωρητών στην έκθεση διερεύνησης του καταστροφικού δυστυχήματος των διύλιστηρίων γνωστής πετρελαϊκής εταιρείας στο Τέξας το 2005. Σύμφωνα με την αναφορά αυτή η επιχείρηση *“δεν είχε φροντίσει να δημιουργηθεί ένα θετικό περιβάλλον εμπιστοσύνης και ανοικτής επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και της διοίκησης της επιχείρησης με ανοικτούς δίαυλους ανταλλαγής πληροφοριών”* (CSB, 2005). Στο τραγικό αυτό συμβάν είχαν σκοτωθεί συνολικά 15 εργαζόμενοι και πάνω από 180 είχαν τραυματισθεί. Ξεκινώντας από αυτόν τον ορισμό, στη σύγχρονη της έννοια, η κουλτούρα ασφάλειας χρησιμοποιείται όχι μόνο για να εξηγήσει τα ατυχήματα από τη σκοπιά της ατομικής συμβολής (Mearns, et al., 2003) αλλά και για να περιγράψει την οργανωσιακή ατμόσφαιρα μέσα στην οποία η ΥΑΕ γίνεται αντιληπτή αποδεκτή ως κύρια προτεραιότητα από τις επιχειρήσεις, τους εργαζόμενους και τη κοινωνία γενικότερα (IET, 2009).

Σήμερα παρόλο που η κουλτούρα ασφάλειας χρησιμοποιείται ευρέως στο δημόσιο διάλογο προσεγγίζεται από διάφορους ορισμούς, όπως συμβαίνει συχνά με πολλές άλλες έννοιες, χωρίς ωστόσο κατά τους (Wiegmann, et al., 2001) να υφίσταται ένας καθιερωμένος διεθνής ορισμός. Στο πλαίσιο αυτό, οι (Glendon, et al., 2006) επισημαίνουν ότι στην προσπάθεια ορισμού της κουλτούρας ασφάλειας, αρκετοί ερευνητές εστιάζουν στη νοοτροπία ενώ άλλοι δίνουν έμφαση στη συμπεριφορά των εργαζομένων με την κοινή, ωστόσο, διαπίστωση ότι η κουλτούρα ασφάλειας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αντιλήψεις που μοιράζονται οι εργαζόμενοι σε έναν οργανισμό ή σε ένα κοινωνικό σύνολο. Ως εκ τούτου, πλήθος αναγνωρισμένων διεθνών φορέων και οργανισμών καθώς και πηγές προερχόμενες από τη διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία προσεγγίζουν την έννοια της κουλτούρα ασφάλειας, αποτυπώνοντας το σύνολο των χαρακτηριστικών και των στοιχείων που την ορίζουν.

Στην πραγματικότητα, παρά τις διαφορές που διαπιστώθηκαν στους διάφορους ορισμούς από τους διάφορους ερευνητές, οι κυριότερες από τις οποίες παρουσιάζονται στο παράρτημα (Διακίδης, 2005), η έννοια της κουλτούρας ασφάλειας είναι ευρύτερη. Αποτελεί υποσύνολο της οργανωσιακής κουλτούρας που επηρεάζει τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εργαζομένων γύρω



από την ΥΑΕ (Cooper, 2000) και η οποία με τη σειρά της αποτελεί υποσύνολο της εθνικής κουλτούρας (Gadd & Collins, 2002) με μεγάλη σημασία στην διαμόρφωση αντίληψη περί επικινδυνότητας (Weyman & Kelly, 1999). Ο (Ταργουτζίδης, 2017) αναφέρει χαρακτηριστικά, “η κουλτούρα ασφάλειας είναι ένα κοινωνικό θέμα και όχι ατομικό ζήτημα του εργαζομένου”.



3 Οικονομική διάσταση της ΥΑΕ

Τα οικονομικά της υγείας είναι ένα σχετικά νέο πεδίο της οικονομικής επιστήμης⁴, με αναμφίβολα ευρύ πεδίο εφαρμογής καθώς στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη μικροοικονομική, στη δημόσια οικονομική αλλά και σε κλάδους όπως είναι η χρηματοοικονομική διοίκηση, η ανάπτυξη του οποίου ευνοήθηκε τις τελευταίες δεκαετίες λόγω της σημαντικής αύξησης των δαπανών υγείας με βασικό στόχο την επιλογή, αξιολόγηση και την κατανομή των περιορισμένων πόρων στο σύστημα υγείας ώστε να εξασφαλίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού (Υφαντόπουλος, 2003) (Pearson, 2002).

Αν και στην οικονομική διάσταση της ΥΑΕ ελλοχεύουν και ηθικά θέματα δεν γίνεται να μην ληφθεί υπόψη καθώς σύμφωνα με τον (Dorman, 2000a) *“τα ατυχήματα προέρχονται από την εργασία και η εργασία αποτελεί οικονομική δραστηριότητα”*. Στο ίδιο πνεύμα, προγενέστερα, ο Smith θεωρούμενος ως ο πρώτος σύγχρονος οικονομολόγος στη διάσημη πραγματεία του *“Ερευνα για τη Φύση και τις Αιτίες του Πλούτου των Εθνών”* αρκετά πιο κυνικά χαρακτήρισε τον κίνδυνο σαν την φυσιολογική λειτουργία της εργασίας, *“όλες οι δραστηριότητες, συμπεριλαμβανόμενης και της εργασίας εμπεριέχουν μία επικινδυνότητα. Αποδεχόμενοι την εργασία οι εργαζόμενοι αποδέχονται και τον κίνδυνο”* (Smith, 1776). Στο πλαίσιο αυτό, ο (Dorman, 2000a) στη μελέτη του για τα οικονομικά της ΥΑΕ εντοπίζει την κοινωνικο-οικονομική διάσταση της ΥΑΕ στις ακόλουθες τρεις παραμέτρους (Ταργουτζίδης, 2008):

- **Κοινωνική κινητοποίηση και κίνητρα.** Η διαπίστωση από τα άτομα, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις του σημαντικού οικονομικού μεγέθους των συνεπειών των ατυχημάτων και των ασθενειών στην εργασία δύναται να βοηθήσει την ενεργοποίηση και στην άμεση λήψη μέτρων από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Το οικονομικό αυτό μέγεθος δεν είναι εύκολο να γίνει αντιληπτό, παρά μόνο μέσα από την οικονομική ανάλυση.
- **Κατανόηση μηχανισμών.** Η κατανόηση μηχανισμών, η οποία μπορεί να προέλθει από ατην οικονομική ανάλυση (π.χ. περιοχές ή κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας που παρουσιάζουν διαφοροποίηση, επίδραση του ασφαλιστικού συστήματος, επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα και ανάπτυξη), μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη αντίληψη και διαχείριση του προβλήματος.

⁴ Ως επιστημονικός κλάδος, βρίσκεται στο τρίγωνο των επιστημονικών οριοθετήσεων μεταξύ της οικονομικής επιστήμης γενικά, της επιστήμης της κοινωνικής πολιτικής και της φιλοσοφικό-ιδεολογικής θεώρησης της υγείας (Σούλης, 1998).



- **Ανάδειξη της πραγματικής εικόνας.** Όσο σημαντική και αν είναι η προστασία της υγείας και ευημερίας των εργαζόμενων, δεν είναι μοναδικός στόχος που επιδιώκουν οι σύγχρονες κοινωνίες. Στην πράξη η ΥΑΕ βρίσκεται σε διαπραγμάτευση με τα υπόλοιπα θέματα που απασχολούν στην επιχείρηση, τον εργαζόμενο και την Πολιτεία. Η μη μέτρηση των οικονομικών μεγεθών δεν ακυρώνει την ύπαρξη της διαπραγμάτευσης αυτής, αλλά απλώς εμποδίζει την διεξαγωγή της.
- **Ανάδειξη της πραγματικής οικονομικής εικόνας.** Όσο σημαντικός και αν είναι ο ανθρώπινος παράγοντας δεν είναι ο μόνος. Στην καθημερινότητα η ΥΑΕ βρίσκεται σε μία διαπραγμάτευση με τα υπόλοιπα θέματα που απασχολούν την επιχείρηση. Η μη μέτρηση των μεγεθών που θα επέτρεπαν τη σωστή διεξαγωγή της διαπραγμάτευσης αυτής, δεν ακυρώνει το ίδιο το γεγονός της διαπραγμάτευσης.

3.1 Κόστος

Βασική έννοια και των οικονομικών της υγείας είναι το κόστος το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο των δαπανών τις οποίες επωμίζεται η κοινωνία, οι επιχειρήσεις/οργανισμοί λόγω των εργατικών ατυχημάτων ή/και επαγγελματικών ασθενειών (ανεξάρτητα της σοβαρότητας) και οι οποίες θα μπορούσαν να διακριθούν σε **κοινωνικές** για το μη αποτιμημένο οικονομικά μέρος και σε **οικονομικές επιπτώσεις** για το μέρος που αποτιμάται σε χρηματικές μονάδες και να σταχυοθετηθούν ως εξής:

- **Άμεσες δαπάνες,** έξοδα που περιλαμβάνουν τους προφανείς λογαριασμούς και σχετίζονται με άμεση ή σχεδόν άμεση αντίδραση σε ένα περιστατικό.
- **Ιατρική περίθαλψη,** το κόστος της ιατρικής περίθαλψης για τραυματισμούς παράγει ένα εύκολα μετρήσιμο αποτέλεσμα (από τσιρώτα και παυσίπονα μέχρι χειρουργικές επεμβάσεις).
- **Πρόστιμα,** (η μεγαλύτερη, ίσως, επιβάρυνση στην οποία υπόκειται μια επιχείρηση/οργανισμός στη περίπτωση που κριθεί υπεύθυνη για πρόκληση –εμμέσως ή αμέσως– κάποιου εργατικού ατυχήματος ή επαγγελματικής ασθένειας).
- **Δαπάνες αποζημιώσεις** (π.χ. ασφαλιστικές αποζημιώσεις ανικανότητας, αποζημιώσεις αναρρωτικής άδειας, κτλ.).
- **Διακοπή ή/και απώλεια παραγωγής** (πχ. αποκατάσταση υλικών ζημιών και εξοπλισμού, κτλ.).



- **Έμμεσες δαπάνες** (αφορά στο πλέον δύσκολο κόστος να αποτιμηθεί καθότι περιλαμβάνουν ψυχολογικές επιπτώσεις, χαμηλότερη απόδοση, ψυχική οδύνη, βλάβη στην εταιρική εικόνα, κτλ.).

Ως εκ τούτου, η οικονομική ωφέλεια συνίσταται κυρίως στη μείωση του είτε πρόκειται για κόστος μέτρων πρόληψης είτε για κόστος απώλειας υγείας. Δεδομένου ότι η ανθρώπινη ζωή αποτελεί αξία που δεν αποτιμάται με οικονομικά μεγέθη και τα κριτήρια αποτίμησης διαφέρουν από χώρα σε χώρα εξαρτώμενα από ηθικές και πολιτισμικές αξίες και παραδόσεις, από πολιτικά συστήματα και μορφές κοινωνικής οργάνωσης η εκτίμηση του κόστους της ΥΑΕ είναι ιδιαίτερα λεπτό και σύνθετο πρόβλημα. Κατά τον (Drummond, et al., 1997) υπάρχουν διάφοροι παράμετροι που καθιστούν την ποσοτικοποίηση του μια υποκειμενική διαδικασία, εξαιρετικά δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί ωφελούμενο (Ταργουτζίδης, 2007):

1. **Στον προσδιορισμό αιτίου – αιτιατού.** Μία δαπάνη ενδέχεται είτε να μπορεί να αποδοθεί πλήρως σε ένα συγκεκριμένο συμβάν (ανάλωση καυσίμων για τη μεταφορά του τραυματία στο νοσοκομείο) είτε όχι (απόσβεση λόγω της χρήσης του οχήματος). Στη δεύτερη περίπτωση θα πρέπει να βρεθεί ένας τρόπος καταμερισμού της δαπάνης στα διάφορα ατυχήματα (χρόνος χρήσης του οχήματος), ο οποίος αναπόφευκτα θα περιλαμβάνει στοιχεία υποκειμενικότητας και αβεβαιότητας.
2. **Στο σταθερό και μεταβλητό κόστος.** Οι δαπάνες μπορεί να μεταβάλλονται είτε με το πλήθος των συμβάντων (κόστος απουσίας από την εργασία, όσο περισσότερα ατυχήματα τόσο περισσότερες ημέρες απουσίας) είτε όχι (δαπάνη για τη δημιουργία ιατρείου στην επιχείρηση ανεξάρτητα του πλήθους και της σοβαρότητας των ατυχημάτων), οπότε και το κόστος θεωρείται αντίστοιχα σταθερό ή μεταβλητό. Η αντιστοίχιση των σταθερών και των παγίων δαπανών (ποιο ποσοστό του πάγιου κόστους ιατρείου αντιστοιχεί στο ένα ή στο άλλο είδος ατυχήματος) ενέχει επίσης υποκειμενικότητα.
3. **Στον χρόνο παρακολούθησης του κόστους.** Καθώς διάφορα στοιχεία κόστους εμφανίζονται σε μεγάλη διάρκεια μετά τη θεραπεία (παρεπόμενες ασθένειες, υποτροπή, κ.α.) πρέπει να καθοριστεί μία συγκεκριμένη χρονική περίοδος παρακολούθησης. Σε πολλές περιπτώσεις ένα ατύχημα μπορεί να οδηγήσει ακόμη και στο θάνατο σε κάποιο μεταγενέστερο χρόνο (π.χ. σε 2 έτη από το ατύχημα).
4. **Στον προσδιορισμό των τιμών.** Υπάρχουν πολλές παράμετροι που δυσχεραίνουν την απόδοση των αξιών ακόμη και όταν υπάρχει ένα συγκεκριμένο και λογικό μέτρο. Για παράδειγμα η απώλεια χρόνου εργασίας λόγω νοσηλείας για μία επιπλέον ημέρα μπορεί



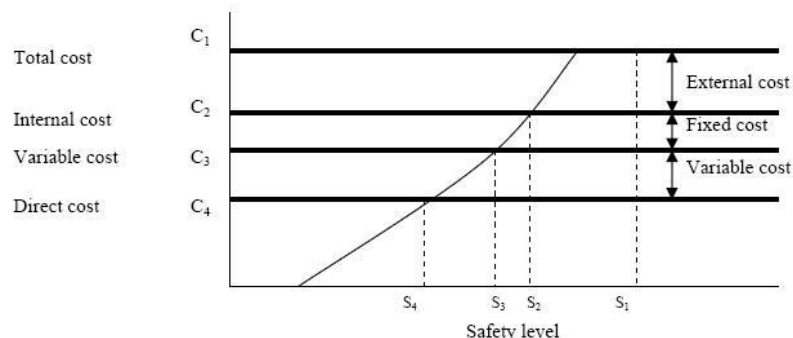
να αποτιμηθεί ίση με ένα ημερομίσθιο ή ακόμη και με μηδέν (Klen, 1989) αν θεωρηθεί ότι το άτομο δεν θα μπορούσε να απασχοληθεί λόγω ανεργίας ή με διαφορετικά ποσά ανάλογα με το επίπεδο παραγωγικότητας του θύματος ή άλλους παράγοντες (στιγμιαία κρισιμότητα της θέσης εργασίας).

5. **Λόγω στρεβλώσεων της αγοράς του κλάδου υγείας.** Ο κλάδος της υγείας έχει τα δικά του χαρακτηριστικά (π.χ. τιμές φαρμάκων, κόστος – διαθεσιμότητα κλίνης, επιρροή ασφαλιστικών ταμείων, κ.λπ.) που παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες.
6. **Στις κεφαλαιουχικές δαπάνες.** Λόγω επιχορηγήσεων, δωρεών, κ.λπ. όσο και λόγω ταχείας αλλαγής τεχνολογίας είναι δύσκολο να εκτιμηθεί το κόστος χρήσης των παγίων (π.χ. να χρησιμοποιηθεί η τρέχουσα αξία τους ή η αξία αντικατάστασής τους).

Σε σύνδεση με τα παραπάνω, η πιο γνωστή κατηγοροποίηση του κόστους αφορά στη μελέτη του (Dorman, 2000a). Συγκεκριμένα, ο Dorman διέκρινε το κόστος της ΥΑΕ σε (Κουνούπας, 2012):

- **Οικονομικά και μη οικονομικά κόστη (*economic vs. noneconomic costs*).** Οικονομικό είναι το κόστος που μπορεί να αποδοθεί με χρηματικές (*monetary*) μονάδες. Το μη οικονομικό κόστος είναι εξίσου υπαρκτό αλλά για διάφορους λόγους δεν μπορεί να αποδοθεί με χρηματικές μονάδες (π.χ. πόνος για τον θύματος και τους οικείους του). Για λόγους ευκολίας ο (Dorman, 2000a) εισήγαγε τον όρο “ανθρώπινο κόστος”.
- **Σταθερά και μεταβλητά κόστη (*fixed vs. variable costs*).** Μεταβλητό είναι το κόστος που αυξάνει με τον αριθμό των ατυχημάτων (π.χ. απουσία από την εργασία, ή ασφάλιστρο επαγγελματικού κίνδυνου) σε αντίθεση με το σταθερό (π.χ. αμοιβή προσωπικού ασφάλειας ή ασφάλιστρο σε συστήματα ασφάλισης όπου αυτό είναι σταθερό). Το κόστος που λαμβάνεται υπόψη στη λήψη αποφάσεων είναι μόνο το μεταβλητό, καθώς το σταθερό είναι αναπόφευκτο.
- **Άμεσα και έμμεσα κόστη (*direct vs. indirect costs*).** Άμεσο ή ορατό κόστος, είναι το εύκολα αντιληπτό κόστος και λανθάνον ή έμμεσο, το κόστος που δεν είναι άμεσα αντιληπτό και είναι δύσκολο να αποτιμηθεί οικονομικά. Π.χ. άμεσο κόστους είναι η πληρωμή του μισθού κατά τη απουσία του θύματος και έμμεσο κόστος είναι ο μη παραγωγικός χρόνος των συναδέλφων του θύματος, τα διοικητικά κόστη, η καθυστέρηση της παραγωγής, το κόστος αντικατάστασης, τα πρόστιμα και οι επενδύσεις σε πρόσθετα μέτρα ασφάλειας.

- **Εσωτερικά και εξωτερικά κόστη** (*private vs. social costs*). Εσωτερικό είναι το κόστος που επωμίζεται ο οργανισμός ή η επιχείρηση (π.χ. αποζημιώσεις) ενώ εξωτερικό είναι το κόστος που επιβαρύνει τον θύμα ή την πολιτεία (π.χ. συντάξεις).

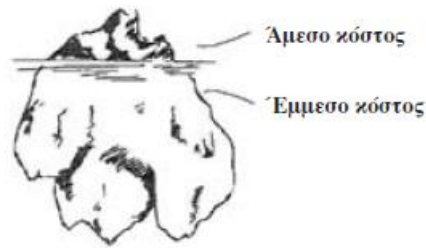


Εικόνα 11: Διάγραμμα αντίληψη του συνολικού κόστους (Dorman, 2000b).

Με την κοινή διαπίστωση, ωστόσο, ότι το κόστος της ΥΑΕ είναι μεγαλύτερο του εύκολα αντιληπτού και ως εκ τούτου απαιτείται σοβαρότερη προσπάθεια πρόληψης του (Σαραφόπουλος, 2005) στην σχετική αρθρογραφία έχουν διενεργηθεί αρκετές έρευνες οι οποίες εξετάζουν το κόστος της ΥΑΕ με ξεχωριστές μεθόδους και υπολογισμούς. Πίσω στο 1920, ο (Heinrich, 1950) μελετώντας ένα μεγάλο δείγμα επιχειρήσεων και ατυχημάτων, εκτός του άμεσου κόστους ανέδειξε και τη σπουδαιότητα του έμμεσου κόστους που τελικά επιβαρύνει την επιχείρηση καταλήγοντας σε κάποια ζεύγη τιμών τα οποία αφού τοποθέτησε σε ένα Καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων (εικόνα 12), με τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων κατέληξε στη σχέση ότι το έμμεσο κόστος είναι 4πλάσιο του άμεσου ($K_{\text{άμεσο}} = 4 \cdot K_{\text{έμμεσο}}$). Ως εκ τούτου το συνολικό κόστος είναι 5πλάσιο του άμεσου ($K_{\text{ολικό}} = K_{\text{έμμεσο}} + K_{\text{άμεσο}} = 5 \cdot K_{\text{άμεσο}}$). Για να εκφράσει αυτή τη διάκριση, ο Heinrich εισήγαγε τη θεωρία του παγόβουνου (εικόνα 13) όπου ορατό είναι μονάχα το άμεσο (στην κορυφή του) και όχι το έμμεσο (κάτω από την επιφάνεια του).



Εικόνα 12: Σχέση άμεσου – έμμεσου κόστους (Heinrich, 1950).



Εικόνα 13: Το “παγόβουνο” του άμεσου και έμμεσου κόστους ατυχημάτων (Heinrich, 1950).

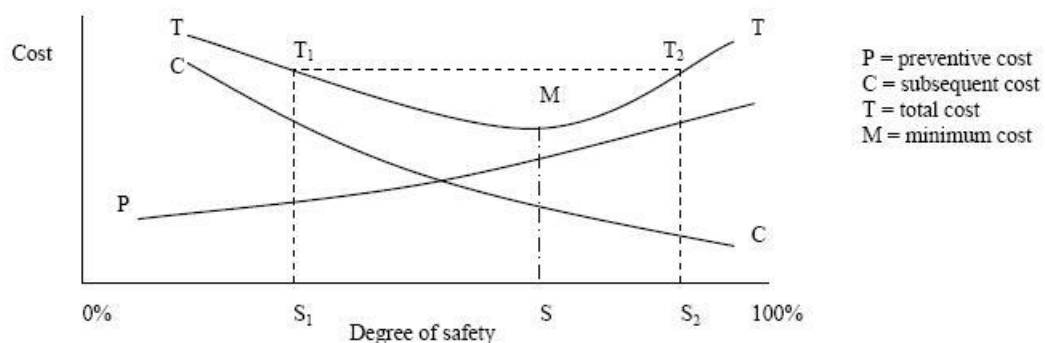
Ακολούθως, οι (Simmonds & Grimaldi, 1956) παραμένοντας στη διάκριση άμεσου και έμμεσου κόστους ανέπτυξαν μία απλουστευμένη προσέγγιση χωρίζοντας τα ατυχήματα σε τέσσερις κατηγορίες: ατυχήματα **με χαμένες ημέρες εργασίας** (*lost time*), ατυχήματα **χωρίς χαμένες ημέρες εργασίας** (*non-lost time*), ατυχήματα **Α' βοηθειών** (*first aid*) και ατυχήματα **με καταστροφή υλικού** (*material damage*). Το συνολικό κόστος είναι το άθροισμα των γινόμενων του αριθμού των ατυχημάτων ανά κατηγορία με το μέσο κόστος της κατηγορίας. Παρά την αναπόφευκτη αδυναμία της μειωμένης ακρίβειας λόγω της αβέβαιης παραδοχής ότι η μεταβλητότητα του κόστους σε κάθε κατηγορία είναι μικρή, το πλεονέκτημα της προσέγγισης αυτής είναι ο περιορισμός του πλήθους των υπολογισμών.

Μεταγενέστερα, ο (Andreoni, 1986) στην προσπάθεια του να υπολογίσει το συνολικό οικονομικό κόστος ενός ατυχήματος ανέδειξε τα σταθερά και μεταβλητά κόστη (πρόληψης και ασφάλισης) ορίζοντας **σταθερά** αυτά που εμφανίζονται ακόμα και όταν δεν έχει συμβεί ατύχημα για μία δεδομένη περίοδο και **μεταβλητά** αυτά που εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά και το είδος των ατυχημάτων. Συγκεκριμένα:

- **Σταθερό κόστος πρόληψης (D_{pf}):** Αναφέρεται στο κόστος λειτουργίας των υπηρεσιών πρόληψης της επιχείρησης/οργανισμού (πάγιες δαπάνες λειτουργίας της υπηρεσίας, τακτικές ή/και έκτακτες ιατρικές εξετάσεις των εργαζομένων, διοικητικά έξοδα, κ.α.)
- **Σταθερό κόστος ασφάλισης (D_{af}):** Αναφέρεται είτε στο κόστος ασφάλισης του επαγγελματικού κινδύνου των εργαζομένων, είτε στο γενικότερο πλαίσιο της ασφάλισης τους. Σημαντικό ρόλο έχει εάν η ασφάλιση είναι προαιρετική ή υποχρεωτική.
- **Μεταβλητό κόστος πρόληψης (D_{pv}):** Αναφέρεται στο επιπλέον κόστος λειτουργίας των υπηρεσιών πρόληψης της επιχείρησης/οργανισμού (διερεύνησης, λήψη μέτρων, κ.α.).
- **Μεταβλητό κόστος ασφάλισης εργατικών ατυχημάτων (D_{av}):** Αφορά σε μεταβολή του κόστους ασφάλισης του επαγγελματικού κινδύνου ανάλογα με το ιστορικό των ατυχημάτων της εκάστοτε επιχείρησης/οργανισμού.

- **Κόστος που προκύπτει από εργατικά ατυχήματα (D_l):** Χωρίζεται σε δύο κατηγορίες δαπανών, δαπάνες θεραπείας ως αποτέλεσμα του ατυχήματος και δαπάνες μισθών που καταβάλλονται χωρίς να παρέχεται αντίστοιχη εργασία.
- **Κόστος που προκύπτει από καταστροφή εξοπλισμού ή/και υλικών σε συνέχεια εργατικών ατυχημάτων (D_m):** Αφορά μόνο στις δαπάνες αποκατάστασης εξοπλισμού ή/και υλικών που σχετίζεται με ατυχήματα που εμπεριέχουν τραυματισμούς.
- **Κόστος έκτακτων μέτρων πρόληψης (D_{pe}):** Αναφέρεται σε δαπάνες πρόσθετων ενεργειών πρόληψης σε συνέχεια του ατυχήματος. Συνήθως πρόκειται για δαπάνες που έχουν σημαντικό χρονικό ορίζοντα και αποσβένονται σε αυτόν.

Σύμφωνα με τον (Andreoni, 1986) το συνολικό κόστος, D_d , δίνεται από τη σχέση $D_d = D_{pf} + D_{af} + D_{pv} + D_{av} + D_l + D_m + D_{pe}$, όπου λόγω της χρονικής μετατόπισης του κόστους προτείνεται ο υπολογισμός δύο συνιστωσών κόστους: το κόστος C_1 που αναφέρεται στις δαπάνες και απώλειες του τρέχοντος έτους και το κόστος C_2 που αναφέρεται σε μελλοντικές δαπάνες που οφείλονται στο τρέχον έτος. Η δεύτερη συνιστώσα, C_2 , εξισορροπεί πιθανές εξάρσεις ιδιαίτερα του D_{pe} το οποίο έχει επίδραση και στα επόμενα έτη, δίνοντας έτσι μία πιο ρεαλιστική εικόνα του κόστους πρόληψης.

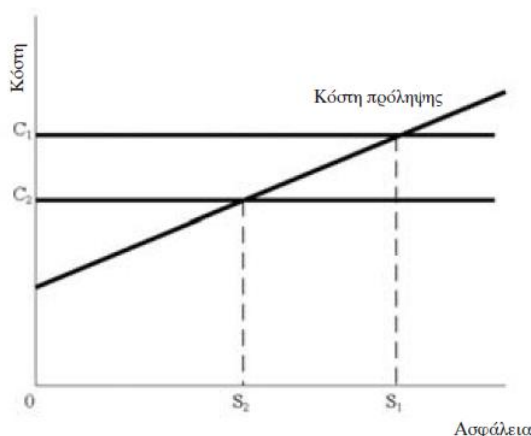


Εικόνα 14: Διάγραμμα “κόστους – επιπέδου ασφάλειας” κατά (Andreoni, 1986).

Διαγραμματικά ο (Andreoni, 1986) παρουσίασε το ανάλογο της καμπύλης προσφοράς – ζήτησης για το οικονομικό κόστος της ΥΑΕ εμφανίζοντας δύο καμπύλες: την **καμπύλη κόστους εργατικών ατυχημάτων/επαγγελματικών ασθενειών C** (η οποία μειώνεται όσο αυξάνεται το επίπεδο ασφάλειας), καθώς και την **καμπύλη πρόληψης P** (η οποία αυξάνεται όσο αυξάνεται το επίπεδο ασφάλειας, αφού απαιτείται μεγαλύτερη δαπάνη για την επίτευξη του). Το συνολικό κόστος εκφράζεται από μια τρίτη, την **καμπύλη συνολικού κόστους T** (δηλαδή το άθροισμα του κόστους εργατικών ατυχημάτων/επαγγελματικών ασθενειών και του κόστους πρόληψης)

στην οποία τοποθετεί ένα **ελάχιστο σημείο M** το οποίο αντιστοιχεί σε **επίπεδο ασφάλειας S**. Υποστηρίξε δε ότι η ύπαρξη του ελάχιστου σημείου (M) δείχνει ότι υπάρχει ένα ελάχιστο κόστος ΥΑΕ (είτε από ατυχήματα είτε από μέτρα για την πρόληψη τους) και η περαιτέρω αύξηση της πρόληψης δεν μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του κόστους κάτω από αυτό (Ταργουτζίδης, 2007):

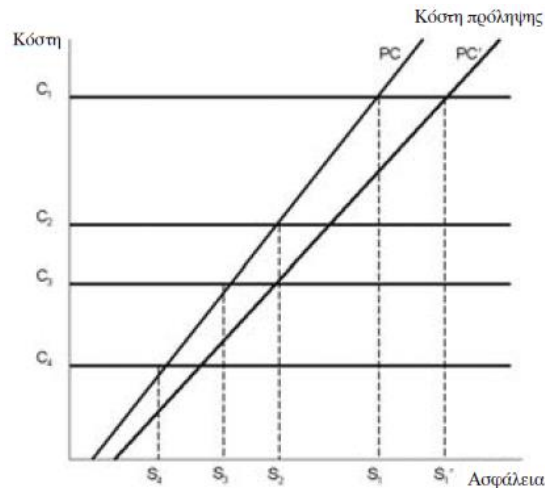
Στο ίδιο πνεύμα, ο (Dorman, 2000b), ξεκινώντας από την παραδοχή ότι η σχέση μεταξύ του οικονομικού κόστους της ΥΑΕ και του επιπέδου ασφάλειας είναι μονοδιάστατη, παρουσίασε το ακόλουθο διάγραμμα συνολικού κόστους (είτε αυτό αφορά το κόστος των εργατικών ατυχημάτων/επαγγελματικών ασθενειών είτε το κόστος πρόληψης αυτών) και επιπέδου ασφάλειας. Για να είναι πιο ασφαλής η εργασία (δεξιά στο διάγραμμα), πρέπει να είναι πιο μεγάλο το κόστος πρόληψης. Στο αριστερό άκρο δεν έχουν ληφθεί μέτρα άρα η εργασία είναι επικίνδυνη, αντίθετα στο δεξί άκρο έχουν ληφθεί και η εργασία είναι ασφαλής.



Εικόνα 15: Απλό μοντέλο κόστους – επιπέδου ασφάλειας κατά (Dorman, 2000b).

Κατά τον Dorman από το συνολικό κόστος C_1 ενός ατυχήματος το οποίο αντιστοιχεί σε σκόπιμο επίπεδο ασφάλειας S_1 , το μέρος που αφορά την επιχείρηση είναι μόνο το C_2 και μόνο γι'αυτό θα είχε κίνητρο να προβεί σε ενέργειες πρόληψης το οποίο όμως μειώνει το επίπεδο ασφάλειας σε S_2 . Η διαφορά $C_1 - C_2$ είναι το ποσό του κόστους που εξωτερικεύεται. Από το εσωτερικό κόστος ένα μέρος C_3 είναι μεταβλητό, άρα μόνο αυτό δίνει οικονομικό κίνητρο στην επιχείρηση/οργανισμό, και το υπόλοιπο σταθερό. Έτσι το οικονομικά σκόπιμο επίπεδο ασφάλειας πέφτει στο S_3 . Αν από αυτό αφαιρεθεί και το έμμεσο κόστος, που δεν γίνεται εύκολα αντιληπτό λόγω της φύσης του, οδηγούμαστε στο άμεσο κόστος C_4 και το αντίστοιχο ασφάλειας S_4 που είναι και το τελικό. Συνεπώς, καταλήγουμε σε πολύ χαμηλότερο επίπεδο ασφάλειας από το πραγματικά σκόπιμο (Ταργουτζίδης, 2007) (Ταργουτζίδης, 2006). Η τρίτη καμπύλη είναι η καμπύλη του κόστους πρόληψης PC.

Ο (Dorman, 2000b) υποστήριξε επίσης ότι η υιοθέτηση μιας καινοτόμιας στις μεθόδους παραγωγής μπορεί να μετατοπίσει την καμπύλη κόστους πρόληψης PC προς τα δεξιά, στην καμπύλη PC'. Έτσι με το ίδιο κόστος επιτυγχάνεται μεγαλύτερο επίπεδο ασφάλειας.



Εικόνα 16: Αναλυτικό μοντέλο κόστους – επιπέδου ασφάλειας κατά (Dorman, 2000b).

3.2 Ανάλυση κόστους – οφέλους

Όπως αναδείχθηκε παραπάνω, ο υπολογισμός του οικονομικού κόστους δεν είναι σε καμία περίπτωση απλός, καθώς υπάρχει ένα πλήθος παραμέτρων οι οποίες διαφέρουν σε κάθε περίπτωση (Ταργουτζίδης, 2007). Ωστόσο, η εκτίμηση του μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο κατά τη διαδικασία οικονομικής αξιολόγησης αποφάσεων για την βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Στο πνεύμα αυτό, οι οικονομολόγοι της υγείας διακρίνουν τρεις κύριες αναλύσεις οικονομικής αξιολόγησης (McKie, et al., 1998): **κόστους – αποτελεσματικότητας** (*cost-effectiveness analysis, CEA*), **κόστους – χρησιμότητας** (*cost-utility analysis, CUA*) και **κόστους – οφέλους** (*cost-benefit analysis, CBA*).

Ωστόσο, η ανάλυση **κόστους – οφέλους** αποτελεί τη μέθοδο που έχει εφαρμοστεί περισσότερο στην ΥΑΕ αφού έχει τη δυνατότητα να διατυπώνει ερωτήματα αποδοτικότητας κατανομής, αποδίδοντας σχετικές τιμές σε διάφορους στόχους προσδιορίζοντας ποιοί στόχοι και επομένως ποια μέτρα πρόληψης αξίζει να ληφθούν (Drummond, et al., 1997). Κύριο χαρακτηριστικό της μεθόδου αποτελεί ο υπολογισμός των κόστους – οφέλους σε χρηματικές μονάδες ώστε να μπορούν εύκολα να συγκριθούν. Η γενική δομή της συνοψίζεται στα ακόλουθα βήματα:

- Καθορισμός του αναμενόμενου οφέλους.



- Καθορισμός του κόστους των μέτρων πρόληψης.
- Αποτίμηση των κόστους – οφέλους σε χρηματικές μονάδες.
- Καθορισμός του επιθυμητού ρυθμού απόδοσης της επένδυσης και ισοδύναμος μετασχηματισμός των κόστους – οφέλους σε μια κοινή βάση λαμβάνοντας υπόψη τη διαχρονική αξία του χρήματος.

$$CBR = \frac{cost}{benefit}$$

Εικόνα 17: Έκφραση δείκτη κόστους – ωφέλους (CBR).

Όπως είναι λογικό η μεγάλη ιδιαιτερότητα της ανάλυσης **κόστους – οφέλους** είναι η συνύπαρξη οικονομικών πόρων με τα υπέρτατα αγαθά της ανθρώπινης ζωής και υγείας. Πλεον της υποκειμενικότητας που αναπόφευχτα εισάγει η ανομοιογένεια αυτή, ελλοχεύουν και ηθικά θέματα με αποτέλεσμα η χρήση της συγκεκριμένης ανάλυσης στην ΥΑΕ να δέχεται μεγάλη κριτική τόσο για την επιστημονική της ορθότητα όσο για την ηθική της βάση. Ωστόσο, πέρα της ιδιαιτερότητας της αυτής, η ανάλυση κόστους – οφέλους συνεχίζει να χρησιμοποιείται ελεύως στην οικονομία της ΥΑΕ. Μάλιστα υποστηρίζεται ότι ακόμη και εκεί όπου απορρίπτεται, πάντοτε η σύγκριση αυτή γίνεται ασυναίσθητα στη σκέψη των ατόμων που λαμβάνουν αποφάσεις (Johanson & Johren, 2005).

Ως εκ τούτου ο υπολογισμός του οικονομικού κόστους της ΥΑΕ “επιβάλλεται”, προκειμένου να διασφαλιστεί κατ’ αρχήν ότι τα μέτρα που λαμβάνονται κάθε φορά είναι εφαρμόσιμα, υπό την έννοια ότι το επιφερόμενο όφελος είναι μεγαλύτερο από το προκαλούμενο κόστος και κατά δεύτερο ότι επιτυγχάνεται κάθε φορά ο βέλτιστος συνδυασμός των μέτρων που έχουν στόχο τη μεγιστοποίηση του οφέλους. Ένδεικτικά, και όχι περιοριστικά, τρεις από τους πλέον χρησιμοποιούμενους τρόπους εφαρμογής μέτρων πρόληψης οι οποίοι επιδρούν με διαφορετικό τρόπο στο οικονομικό κόστος της ΥΑΕ είναι:

- **Τα καλύτερα εφαρμόσιμα μέσα (Best Practical Means, B.P.M.):** Αυτή η απαίτηση που καθορίστηκε από τον κρατικό φορέα για θέματα ΥΑΕ της Μ. Βρετανίας (Health and Safety Executive) το 1974 προϋποθέτει την εφαρμογή των καλύτερων δυνατών μέτρων που μπορεί να προκύψουν από την τεχνογνωσία και τους οικονομικούς πόρους κάθε εταιρίας και είναι λιγότερο επίπονη από την απαίτηση που προϋποθέτει την εφαρμογή κάθε εφικτού μέτρου.



- **Τα λογικά εφαρμόσιμα μέτρα** (*Reasonably Practicable Means, R.P.M.*): Αποτελεί το λιγότερο αυστηρό τρόπος εφαρμογής μέτρων πρόληψης βασιζόμενος στο γεγονός ότι πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή όχι μόνο στο κόστος αλλά και στα οφέλη τα οποία θα προκύψουν από την εφαρμογή μέτρων πρόληψης. Για παράδειγμα, αν μετά από την εφαρμογή της ανάλυσης κόστους - ωφέλους προκύψει ότι ο κίνδυνος είναι αμελητέος σε σχέση με το κόστος, δεν είναι λογικά εφαρμόσιμο το να ληφθούν μέτρα πρόληψης.
- **Η αρχή “ALARP”** (*As Low As Reasonable Practicable, A.L.A.R.P.*): Η αρχή ALARP είναι ένας τρόπος για να αποφασίσουν τα στελέχη μιας επιχείρησης/οργανισμού για τους οικονομικούς πόρους που πρέπει να δαπανηθούν για να αυξηθεί το επίπεδο ασφάλειας της επιχείρησης/οργανισμού. Σύμφωνα με την αρχή αυτή, ο κίνδυνος θα ήταν αποδεκτός αν το κόστος μείωσης του υπερέβαινε την επιφερόμενη βελτίωση ή εάν η μείωση του θα ήταν πρακτικά ανέφικτη.



4 Ενσωματώνοντας την ΥΑΕ στην εκπαίδευση

Σε σύνδεση με τα παραπάνω, στατιστικές δείχνουν ότι οι νέοι εργαζόμενοι, συχνά δεν έχουν την απαιτούμενη πείρα, ούτε το επίπεδο σωματικής και ψυχικής ωριμότητας να αντιμετωπίσουν τους πολλαπλούς κινδύνους που συναντώνται στην εργασία. Τα σημαντικότερα προβλήματα από αυτή την άποψη είναι η μη χρήση ΜΑΠ (μάσκες, γυαλιά, κλπ) και η παρέκκλιση από οδηγίες εργασίας για λόγους ευκολίας, ταχύτητας ή από υπερβολική αυτοπεποίθηση (Pouliakas & Thoedossiou, 2010). Αποτελούν, λοιπόν, μια ομάδα υψηλού κινδύνου με αυξημένες πιθανότητες να υποστούν κάποιο σοβαρό εργατικό ατύχημα σε σύγκριση με τους εργαζόμενους μεγαλύτερης ηλικίας (Laberge & Ledoux, 2011) (Breslin, et al., 2007) (Breslin & Smith, 2005). Ως εκ τούτου, η προαγωγή της υγείας και ασφάλειας στην εργασία επιβάλλεται να αποτελεί έναν από τους στόχους της εκπαίδευσης των νέων (Van Dijk, et al., 2015) (Rusu-Zagara, et al., 2013).

Στο πλαίσιο αυτό, η ουσιαστικότερη ωφέλεια που απορρέει από την ενσωμάτωση της ΥΑΕ στην εκπαίδευση *“όπου οι νέοι πρέπει να αποκτούν και τις κατάλληλες πρακτικές γνώσεις”* (Δαΐκου & Πινότση, 2013) είναι η διαμόρφωση κουλτούρα ασφάλειας, η οποία κατά κοινή παραδοχή αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της πρόληψης. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε, ότι ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '80 το γεγονός προβληματίσε την διεθνή κοινότητα. Η ΔΟΕ στο δεσμευτικό κείμενο της 155^{ης} Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας η οποία αποτέλεσε την πρώτη σύμβαση πλαίσιο για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, αναγνώρισε την ιδιαίτερη βαρύτητα της στην προστασία των νέων εργαζομένων και διατυπώσε την εξής απαίτηση: *“Θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να ενθαρρύνεται με τρόπο σύμφωνο με τις εθνικές συνθήκες και την εθνική πρακτική, η ένταξη θεμάτων ασφάλειας, υγιεινής και περιβάλλοντος της εργασίας, στα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης σε όλα τα επίπεδα καθώς και στην ανώτατη τεχνική ιατρική και επαγγελματική εκπαίδευση με τρόπο που να ανταποκρίνεται στις εκπαιδευτικές ανάγκες όλων των εργαζομένων”* (ILO, 1981).

Έντονο είναι επίσης το ενδιαφέρον και της ΕΕ. Στη Διακήρυξη της Ρώμης για ενσωμάτωση της διάστασης της Επαγγελματικής Υγείας στην Ασφάλειας και εκπαίδευση και την κατάρτιση, που ανακοίνωσε η Ιταλική Προεδρία της ΕΕ τον Οκτώβριο του 2003, μεταξύ των πολλών συστάσεων υπογραμμίζεται η ανάγκη ύπαρξης ποιοτικών και ποσοτικών στόχων για την προετοιμασία των παιδιών και των νέων για την επαγγελματική ζωή και για τη βελτίωση των σχολείων και άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ως χώρων εργασίας. Η Διακήρυξη καλεί τους



ευρωπαϊκούς ενδιαφερόμενους φορείς, όπως το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Κοινωνικών Υποθέσεων, τα κράτη μέλη και τους κοινωνικούς εταίρους, να ενεργήσουν από κοινού για την αντιμετώπιση του θέματος. Έκτοτε, η εξασφάλιση ενός υγιούς και ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας αποτέλεσε στρατηγικό στόχο για την ΕΕ, σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη, τους κοινωνικούς εταίρους και τα άλλα θεσμικά όργανα και οργανισμούς της ΕΕ.

Στην Κοινοτική Στρατηγική για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία 2002-2006 αναφέρεται ότι μια πραγματική παιδεία της πρόληψης απαιτεί τη βελτίωση της γνώσης των κινδύνων και περιλαμβάνει την εκπαίδευση και κατάρτιση στα θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία (ευαισθητοποίηση μέσα από τα προγράμματα των σχολείων, διδασκαλία σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης και συνεχή επαγγελματική κατάρτιση των εργοδοτών και των εργοδοτούμενων). Σε μια περισσότερο ολιστική προσέγγιση, στην Κοινοτική Στρατηγική για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία 2007-2012 τονίζεται ότι η νομοθεσία μπορεί να επιφέρει αλλαγές στη συμπεριφορά. Στη βάση αυτή, μια Στρατηγική με στόχο την προώθηση μιας νοοτροπίας πρόληψης πρέπει να αγκαλιάσει όλα τα τμήματα της κοινωνίας και να πάει πέρα από το χώρο εργασίας και στον ενεργό πληθυσμό. Επίσης θα πρέπει να συμβάλει στη δημιουργία μιας γενικής κουλτούρας που υπολογίζει την προστασία της υγείας και της ασφάλειας καθώς και την πρόληψη των κινδύνων. Αποτέλεσμα της στρατηγικής 2007-12 είναι 27 κράτη μέλη να έχουν θεσπίσει εθνικές στρατηγικές

Στο πλαίσιο αυτό, με σκοπό την καλύτερη ενημέρωση, φορείς όπως ο EU-OSHA αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα η ευαισθητοποίηση για την ΥΑΕ να ξεκινά από τη σχολική ηλικία, διδάσκοντας τα παιδιά και τους νέους να ζουν και να εργάζονται με ασφάλεια (EU-OSHA, 2010). Χαρακτηριστικά, ο Jukka Takala διευθυντής του EU-OSHA επισημαίνει *“η εκπαίδευση είναι το κλειδί που θα μας επιτρέψει να αναπτύξουμε μια νοοτροπία πρόληψης των κινδύνων”* και συμπληρώνει *“όμως δεν αρκεί μόνο να διδάζουμε τα παιδιά και τους νέους πώς να ζουν και να εργάζονται με ασφάλεια. Για να αποτελέσει η ΥΑΕ πραγματικά αναπόσπαστο μέρος της διοίκησης των επιχειρήσεων και των ενεργειών τους, όλα τα μελλοντικά στελέχη και οι επαγγελματίες πρέπει να λάβουν την απαιτούμενη εκπαίδευση στα θέματα των κινδύνων σε σχέση με την επαγγελματική θέση και τις αρμοδιότητες τους”*.

Αρχής γενομένης το 2002 ο EU-OSHA από κοινού με την ΕΕ και την Ισπανική προεδρία ενέκρινε τη διοργάνωση του συνεδρίου *“Learning about OSH”* με το σύνθημα *“Start young, stay*



safe” και τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων, κυβερνητικών εκπροσώπων, εκπαιδευτικών με σκοπό την προώθηση πολιτικών από τα κράτη μέλη της για την προαγωγή της ΥΑΕ στην εκπαίδευση (EU-OSHA, 2002). Κατά τη διάρκεια των εργασιών του συνεδρίου, αρχικά έγινε μια γενική αποτύπωση της κατάστασης που επικρατεί στα κράτη μέλη της ΕΕ από την οποία πρόέκυψε ότι τα περισσότερα κράτη μέλη έχουν προβλέψει στην νομοθεσία ένταξη θεμάτων ΥΑΕ στην εκπαίδευση με κυμαινόμενη βαρύτητα (από γενικές έως πολύ στοχευμένες προβλέψεις). Επίσης έχουν συμπεριλάβει στα προγράμματα σπουδών θέματα ΥΑΕ σε διάφορα στάδια εκπαίδευσης και έχουν πραγματοποιήσει εκστρατείες ενημέρωσης σε διάφορα επίπεδα (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό). Σε πολλές περιπτώσεις σημειώνονται ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες και πρωτοπόρες δράσεις/προτάσεις, καλές πρακτικές (*best practices*) για την ενσωμάτωση της ΥΑΕ στα διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα:

- **Μέσω κανονιστικής πρωτοβουλίας.** Πρόταση προερχόμενη από τη Δανέζικη συμμετοχή η οποία αφορά σε νομοθετική κατοχύρωση του δικαιώματος των φοιτητών, σπουδαστών και γενικότερα των μαθητών για ένα αξιοπρεπές περιβάλλον φοίτησης τους. Σύμφωνα με την πρόταση αυτή, οι φοιτητές, σπουδαστές ή μαθητές αντιμετωπίζονται ως εργαζόμενοι, εκλέγουν “αντιπροσώπους ασφάλειας” σε θέματα ΥΑΕ και συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία εκτίμησης των κινδύνων. Παράλληλα σε περίπτωση ατυχήματος συμπεριλαμβάνονται στο σύστημα ασφάλισης.
- **Υιοθέτηση ενός Εθνικού Προγράμματος Εκπαίδευσης σε θέματα ΥΑΕ.** Πρόταση προερχόμενη από την Πορτογαλική συμμετοχή. Η πρόταση εστιάζει στην ανάπτυξη διδακτικών ενοτήτων στα εκπαιδευτικά προγράμματα όλων των βαθμίδων, στην εκπαίδευση των διδασκόντων αλλά και σε δράσεις ευαισθητοποίησης στους χώρους διδασκαλίας.

Αργότερα, έκθεση που συντάχθηκε το 2004 από τον EU-OSHA με τίτλο “*Ενσωματώνοντας την ΥΑΕ στην εκπαίδευση. Καλές πρακτικές στο σχολείο και την επαγγελματική κατάρτιση*”, αναφέρεται σε παραδείγματα που αφορούν διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης, διαφορετικούς φορείς υλοποίησης και διαφορετικούς εταίρους (συμμετέχοντες παράγοντες) ταξινομώντας, ανάλογα με την ακολουθούμενη προσέγγιση, σε τρεις κατηγορίες, (EU-OSHA, 2004):

- **Οργανωτική ή ολιστική προσέγγιση.** Τα παραδείγματα που υιοθετούν την ολιστική προσέγγιση βασίζονται σε μια περισσότερο εκτενή αντίληψη σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάσταση της σωματικής, της ψυχικής και της



κοινωνικής ευεξίας (*well-being*). Επιπρόσθετα, εστιάζονται σε μια σφαιρική θεώρηση του σχολικού περιβάλλοντος, όπου συμπεριλαμβάνονται η κουλτούρα του οργανισμού (σχολείο, πανεπιστήμιο, κ.α.), το μαθησιακό περιβάλλον (μαθητές) και το εργασιακό περιβάλλον (εκπαιδευτικοί). Η προσέγγιση αυτή εφαρμόζεται στη Σουηδία, στην Βρετανία και στην Ολλανδία.

- **Προσέγγιση που βασίζεται στο πρόγραμμα σπουδών.** Σύμφωνα με τη προσέγγιση αυτή, επιδιώκεται η ενσωμάτωση της ασφάλειας και της υγείας στο περιεχόμενο του σχολικού προγράμματος (διδασκτέα ύλη), δεν περιορίζουν το θέμα σε ένα μόνο γνωστικό αντικείμενο. Υποστηρίζουν την ενσωμάτωση της υγείας και ασφάλειας ως ένα θεματικό αντικείμενο οριζόντιας δράσης στο σύνολο του προγράμματος σπουδών, με άλλα λόγια σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και σε πολλά και διαφορετικά γνωστικά πεδία (π.χ. τεχνολογία, φιλολογία, κ.λπ.). Ενδιαφέρουσα περιπτώση εφαρμογής αυτού του μοντέλου αποτελεί το βρετανικό πρόγραμμα SPLAAT (*Safe PLayer At All Times*). Σύμφωνα με το πρόγραμμα αυτό, μία τεχνική, κατασκευαστική εταιρία προσφέρει οικονομικούς πόρους και προτάσεις (επισκέψεις στο πεδίο, κατάλληλα παιχνίδια κατασκευών στο σχολείο, κ.α.) που συντελούν στην μάθηση, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν σε ένα τεχνικό έργο.
- **Προσέγγιση εστιασμένη στο περιβάλλον εργασίας.** Τα παραδείγματα που υιοθετούν την προσέγγιση που βασίζεται στο περιβάλλον εργασίας εστιάζουν στη μετάβαση από το σχολείο στο περιβάλλον των διαφόρων χώρων εργασίας, με άλλα λόγια προετοιμάζουν τους μαθητές να αναλάβουν υπευθυνότητες σχετικά με τα ζητήματα υγείας και ασφάλειας στο πραγματικό περιβάλλον εργασίας ή τους ευαισθητοποιούν σχετικά με τους κινδύνους που θα αντιμετωπίσουν στο μέλλον ως εργαζόμενοι εν γένει ή ειδικότερα σε ένα συγκεκριμένο κλάδο επαγγελματικής δραστηριότητας. Περιπτώση εφαρμογής αυτού του μοντέλου αποτελεί το γαλλικό πρόγραμμα “*Synergie*”, όπου φοιτητές, σπουδαστές ή μαθητές διαχειρίζονται κινδύνους σε πραγματικά περιβάλλοντα εργασίας (τεχνικά έργα, βιομηχανίες επεξεργασίας ξύλου και μετάλλων, κ.α.).

Μεταγενέστερα, έκθεση του ίδιου φορέα, (EU-OSHA, 2010) παρουσιάζει καλές πρακτικές σε διάφορα κράτη μέλη, για παράδειγμα: στο **Ηνωμένο Βασίλειο**, το τμήμα Μηχανολογίας (Engineering Dpt.) του Πανεπιστημίου του Liverpool υιοθέτησε πρόγραμμα αναμόρφωσης των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών του με την επωνυμία “*Liverpool Engineers*”. Βασικό στοιχείο της νέας αυτής προσέγγισης, η ενσωμάτωση ΥΑΕ. Συγκεκριμένα το Πανεπιστήμιο σε συνεργασία με το Εργαστήριο Υγείας και Ασφάλειας (Health and Safety Laboratory, HSL)



ανέπτυξαν ειδικό διδακτικό υλικό, με μελέτες περιπτώσεων πραγματικών ατυχημάτων, με στόχο την ενίσχυση κατανόησης της έννοιας του κινδύνου από τους φοιτητές. Στη **Γερμανία**, το Ινστιτούτο Οργανικής Χημείας του Πανεπιστημίου του Regensburg και το Ινστιτούτο Χημείας του Πανεπιστημίου του Freie ανέπτυξαν ιστότοπους, που μπορούν να εφαρμοστούν απευθείας από το διδακτικό προσωπικό, με καλές πρακτικές και οδηγίες ασφαλούς εργασίας. Το NOP-online (<https://www.oc-praktikum.de/>) σε ότι αφορά εργαστηριακά μαθήματα οργανικής χημείας και το KMR (<http://www.kmr-stoffe.de>) με καλές πρακτικές και οδηγίες ασφαλούς για εργασία με καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες και τοξικές ουσίες, αντίστοιχα.

Στο ίδιο πνεύμα, το Ινστιτούτο Βιομηχανικής Μηχανικής και Εργονομίας (IAW) του Πανεπιστημίου RWTH στο Aachen ανέπτυξε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα εκμάθησης, κατάλληλη για Προγράμματα Εξ αποστάσεως (e-learning), η οποία περιλαμβάνει διάφορες ενότητες που σχετίζονται με το υγεία και την ασφάλεια. Αυτήν τη στιγμή η πλατφόρμα χρησιμοποιείται σε διαλέξεις προπτυχιακών φοιτητών των τμημάτων μηχανολογίας, ψυχολογίας, διοίκησης επιχειρήσεων, κ.ά. Στην **Αυστρία**, το Πανεπιστήμιο της Βιέννης υλοποιεί σειρά σεμιναρίων υποστηρικτικών της υγείας και ασφάλειας καθώς και σεμιναρίων με θεματολογία γενικότερου ενδιαφέροντος σχετικά με δραστηριότητες εργαστηρίων, αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, χειρισμό βιολογικών και ραδιενεργών ουσιών, κ.ά. Πρωταρχικός στόχος των σεμιναρίων είναι η ευαισθητοποίηση των φοιτητών σχετικά με το γεγονός ότι η υγεία και ασφάλεια αποτελεί αναπόσπαστο μέρος οποιουδήποτε ερευνητικού έργου. Επίσης στο γεγονός ότι τα θέματα αυτά ενδέχεται να αποκτήσουν ακόμη μεγαλύτερη σημασία όταν οι φοιτητές ολοκληρώσουν τις σπουδές τους, για παράδειγμα στο ενδεχόμενο μελλοντικό τους επάγγελμα ως επιθεωρητές ασφάλειας. Στην **Βουλγαρία**, το Πανεπιστήμιο Μεταλλείων και Γεωλογίας, St. Ivan Rilski, πραγματοποιεί διδακτικές και ερευνητικές δραστηριότητες σε θέματα υγείας και ασφάλειας με στόχο να προετοιμάσει τους φοιτητές του στο σχεδιασμό, οργάνωση και εκτέλεση εργασιών στο χώρο των ορυχείων και μεταλλείων. Στη **Πορτογαλία**, η σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου της Λισαβόνας προσφέρει μαθήματα ΥΑΕ, στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του τμήματος Μηχανολογίας, όχι μόνο μέσω διαλέξεων αλλά και με την συμμετοχή των φοιτητών σε πραγματικές καταστάσεις εργασίας. Οι φοιτητές ενθαρρύνονται επίσης να χρησιμοποιούν μετρητικά όργανα/διατάξεις παρακολούθησης των συνθηκών και του περιβάλλοντος εργασίας. Επίσης ασκούνται στις διάφορες μεθόδους υπολογισμού του επαγγελματικού κινδύνου και την εκτίμηση στατιστικών για τα εργατικά ατυχήματα.



Τέλος στην **Ισπανία**, το Πανεπιστήμιο της Σαλαμάνκα προσφέρει ένα ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του, το οποίο αποσκοπεί στη διαχείριση των επαγγελματικών κινδύνων. Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί με σκοπό την προώθηση μιας νοοτροπίας ευαισθητοποίησης και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου μεταξύ των νέων, εργαζομένων και βασίζεται σε μια δικτυακή πύλη όπου οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν πρόσβαση σε υλικά και εργαλεία που σχετίζονται με το ΥΑΕ. Συμπληρωματικά στο εν λόγω πρόγραμμα, παρείχθει ένα CD-ROM που παρέχει μια εισαγωγή στην ΥΑΕ, η οποία δίδεται σε όλους τους πτυχιούχους φοιτητές.

Ανεξάρτητα των όποιων εφαρμοσθέντων καλών πρακτικών ή/και προτάσεων εξετάστηκαν παραπάνω, οι παράγοντες επιτυχούς ενσωμάτωσης της ΥΑΕ στην εκπαίδευση μεταξύ άλλων, συνοψίζονται στη/ν (EU-OSHA, 2010):

- Διδασκαλία των θεμάτων για την ΥΑΕ ήδη από τα πρώιμα εκπαιδευτικά στάδια, ακόμα και από το νηπιαγωγείο.
- Υλοποίηση της εφαρμογής από ποικιλία διδασκόντων (π.χ. εκπαιδευτικοί, εργοδότες, εργαζόμενοι, αντιπρόσωποι εργαζομένων, γονείς).
- Ισορροπημένο περιεχόμενο διδασκαλίας περιλαμβάνοντας θεωρητικό και πρακτικό μέρος.
- Μόνιμος χαρακτήρας της παρεχόμενης εκπαίδευσης σε θέματα ΥΑΕ, όχι με την μόρφη διαλέξεων ή μαθημάτων σεμιναριακού τύπου.
- Άρτια εκπαίδευση των διδασκόντων.

Σε ότι αφορά συγκεκριμένα την Ελλάδα η ενσωμάτωση της ΥΑΕ στην εκπαίδευση, πλην εξαιρέσεων που θα αναφέρουμε παρακάτω, είναι τουλάχιστον ελλιπείς και χαρακτηρίζεται ως αποσπασματική και όχι ενιαία. Τα θέματα που άπτονται της ΥΑΕ δεν αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του γνωστικού αντικειμένου κάθε βαθμίδας εκπαίδευσης ενώ τα περισσότερα προγράμματα (ημερίδες, διαλέξεις, κ.α.), αν και όταν υπάρχουν, είναι εθελοντικά με αποτέλεσμα να μην συμβάλλουν στη διάδοση της πληροφορίας. Μόνο σε ελάχιστα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ) και Ανώτατα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΤΕΙ) κυρίως Τεχνικά υπάρχει μια μικρή επαφή των φοιτητών με την ΥΑΕ με κάποια μαθήματα που υπάρχουν σε ορισμένες σχολές. Οι (Δαΐκου & Πινότση, 2013) στη μελέτη τους, ίσως η μοναδική που πραγματοποιήθηκε το ποσοστό ενσωμάτωσης της ΥΑΕ στην ανώτατη εκπαίδευσης της χώρα μας, επικεντρώθηκαν να εντοπίσουν σε ποια ΑΕΙ και ΑΤΕΙ (συμπεριλαμβάνεται και η Ανώτατη



Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, ΑΣΠΑΙΤΕ), σχολές, τμήματα και τομείς τμημάτων διδάσκονται μαθήματα που αφορούν στην ΥΑΕ. Τα μαθήματα αυτά πραγματεύονται τα εξής θέματα:

- Υγεία, υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία.
- Εργονομία.
- Πρώτες βοήθειες, ιατρικά θέματα και ιατρική της εργασίας.
- Διαχείριση – ανάλυση επικινδυνότητας ή του κινδύνου.
- Νομοθεσία ή εργατικό δίκαιο.
- Γενικά τεχνικά θέματα.
- Ασφάλεια εργαστηρίων.
- Οικονομία, ψυχολογία και διοίκηση επιχειρήσεων.

Όπως φαίνεται από τους τίτλους και το περιεχόμενο των μαθημάτων, υπάρχουν μαθήματα που ασχολούνται αποκλειστικά με θέματα της ΥΑΕ (αμιγής) και άλλα των οποίων μόνο ένα μικρό κομμάτι της ύλης τους είναι σχετικό με τα παραπάνω θέματα (μη αμιγής). Συγκεκριμένα, στα Πανεπιστήμια και Πολυτεχνεία, εντοπίστηκαν συνολικά 107 αμιγώς μαθήματα. Από αυτά, 24 αφορούν σε θέματα υγείας, υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, 15 σε εργονομία, 24 σε πρώτες βοήθειες και άλλα ιατρικά θέματα, 4 σε ανάλυση επικινδυνότητας και 40 σε νομοθεσία ή δίκαιο. Επίσης, εντοπίστηκαν 109 μη αμιγώς μαθήματα. Από τα οποία, 33 αναφέρονται σε θέματα υγείας, υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, 30 σε γενικά – τεχνικά θέματα, 20 σε ασφάλεια εργαστηρίου, 16 σε θέματα οικονομίας, ψυχολογίας, διοίκησης επιχειρήσεων και 10 σε θέματα οργάνωσης. Αντίστοιχη κατάσταση επικρατεί και στα Ανώτατα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα όπου τα αμιγώς μαθήματα σε θέματα υγείας, υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας είναι 126. Από αυτά 58 αφορούν σε θέματα υγείας, υγιεινής και ασφάλειας, 26 σε πρώτες βοήθειες, 10 σε εργονομία και 32 σε νομοθεσία ή δίκαιο. Επίσης εντοπίστηκαν 110 μη αμιγώς μαθήματα. Από αυτά, τα 58 αναφέρονται σε θέματα υγείας, υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, 36 σε γενικά – τεχνικά θέματα, 13 σε θέματα εργονομίας και 10 σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης.

Σε σύνδεση με τα παραπάνω σε ότι αφορά συγκεκριμένα το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, το οποίο βρίσκεται στο επίκεντρο της παρούσας μελέτης, κανένα μάθημα ΥΑΕ δεν εντοπίστηκε στο πρόγραμμα σπουδών των τμημάτων του (πίνακας 3).



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ	ΣΧΟΛΗ	ΤΜΗΜΑ	ΥΑΕ	Ε	Α'Β	Ν
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ		Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας	✗	✗	✗	✗
		Επιστήμης Διατροφολογίας - Διατροφής	✗	✗	✗	✗
		Γεωγραφίας	✗	✗	✗	✗
		Πληροφορικής και Τηλεματικής	✗	✗	✗	✗

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ	ΣΧΟΛΗ	ΤΜΗΜΑ	ΥΑΕ	ΕΤ	Ε	ΟΨΟΔ
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ		Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας	✗	✗	✗	✗
		Επιστήμης Διατροφολόγων - Διατροφής	✗	✗	✗	✗
		Γεωγραφίας	✗	✗	✗	✗
		Πληροφορικής και Τηλεματικής	✗	✗	✗	✗

Πίνακας 3: Μαθήματα ΥΑΕ στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (Δαΐκου & Πινότση, 2013)



5 Μελέτη περίπτωσης

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια διερεύνηση της κουλτούρας ασφάλειας φοιτητών και εργαζομένων του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου προκειμένου να εκτιμηθεί το επίπεδο υιοθέτησης των κανόνων υγείας και ασφάλειας στην εργασία, οι οποίες μπορούν να διασφαλίσουν καλή ποιότητα ζωής και προστασία από εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες. Στόχος της έρευνας είναι να συμβάλλει στην ανάπτυξη στρατηγικών και παρεμβάσεων αγωγής και προαγωγής της ΥΑΕ στην ακαδημαϊκή κοινότητα και πιο συγκεκριμένα στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Επίσης να μελετηθεί ο βαθμός ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των εργαζόμενων και φοιτητών στο ζήτημα της ΥΑΕ, να διερευνήσει αν υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας υπηρεσίας ΥΑΕ εντός του Πανεπιστημίου και τέλος η διάθεση συμμετοχής τους τόσο σε εθελοντικά προγράμματα όσο και σε μαθήματα που αφορούν το αντικείμενο αυτό. Ο υπό μελέτη πληθυσμός αφορά σε εργαζόμενους και φοιτητές του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου που διατηρούν ιδρυματικό λογαριασμό στο πανεπιστήμιο κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της, τον Μάρτιο του ακαδημαϊκού έτους 2018. Υποστηρικτικές υπηρεσίες τρίτων της φύλαξης, καθαριότητα, διαχείριση παρασίτων, κτλ. δε συμπεριλήφθησαν στο δείγμα.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο σε ηλεκτρονική μορφή (*web survey method*). Καθώς δεν βρέθηκε αντίστοιχο ερευνητικό εργαλείο, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που καταρτίστηκε, διαμορφώθηκε και προσαρμόστηκε ειδικά για να εξυπηρετήσει το σκοπό και της ανάγκες της παρούσας διπλωματικής εργασίας, κατόπιν κριτικής ανασκόπησης αντίστοιχων διατριβών και μελετών της ελληνικής κυρίως (TUC, 2012) (Σιδηροπούλου, 2008) (Μπελεσιώτη, 2005). Ο τρόπος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι αυτός της αυτοσυμπλήρωσης. Η ηλεκτρονική διεύθυνση των ερωτηματολογίων, αποστάλθηκε ως μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Συγκεκριμένα σε προπτυχιακούς (έτη εισαγωγής 2014, 2105, 2016, 2017) και 392 μεταπτυχιακούς φοιτητές (έτη εισαγωγής 2016, 2017), υποψήφιους διδάκτορες, μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ)⁵, μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (ΕΤΕΠ), μέλη Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), μέλη Ειδικού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΠ) και άτομα προσωπικό Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου (Ι.Δ.Α.Χ.).

⁵ Στα μέλη ΔΕΠ περιλαμβάνονται οι βαθμίδες: Ομότιμος Καθηγητής, Καθηγητής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Επίκουρος Καθηγητής, πρόην Λέκτορας



5.1 Εμπειρική ανάλυση

Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από 20 ερωτήσεις. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνει γενικές ερωτήσεις αναφορικά με δημογραφικά στοιχεία που αποσκοπούν στη σκιαγράφηση του προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα (φύλο, ηλικία, εργασιακή σχέση με το Πανεπιστήμιο). Επίσης ερωτήσεις που σχετίζονται στην άντληση πληροφοριών σχετικά με την εκπαίδευση στην ΥΑΕ που έχει αποκτηθεί μέχρι σήμερα, ερωτήσεις που αφορούν στο κατά πόσο τηρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές της υγείας και ασφάλειας στην εργασία στο πανεπιστήμιο και ερωτήσεις εστιασμένες στο αν οι εργαζόμενοι και οι φοιτητές έχουν ενημερωθεί και εκπαιδευθεί προκειμένου να αντιμετωπίσουν πιθανούς κινδύνους κατά την εργασία/φοίτηση τους. Τέλος, στο πλαίσιο διερεύνησης κουλτούρας ασφάλειας, συλλέχθηκαν πληροφορίες ως προς τον προσδιορισμό των προσδοκιών που έχουν οι ερωτώμενοι από την ακαδημαϊκή κοινότητα και πιο συγκεκριμένα από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο σε ότι αφορά την ΥΑΕ.

Σκοπός της παρούσας ανάλυσης είναι να αναδείξει εκείνα τα στοιχεία τα οποία θα πείσουν την διοίκηση του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου να επανασχεδιάσει την όλη δομή της ΥΑΕ στο Πανεπιστήμιο (π.χ. διοργάνωση σεμιναρίων και διαλέξεων, ένταξη μαθήματος στα προπτυχιακά ή/και μεταπτυχιακά πρόγραμματα σπουδών των τμημάτων, σύσταση ομάδας ΥΑΕ, κλπ.).

5.1.1 Περιγραφική στατιστική

Αρχικά να αναφέρουμε ότι από το σύνολο των email που στείλαμε, συγκεντρώσαμε 222 ερωτηματολόγια αριθμός ικανοποιητικός ώστε να προχωρήσουμε στην περαιτέρω ανάλυση των αποτελεσμάτων.

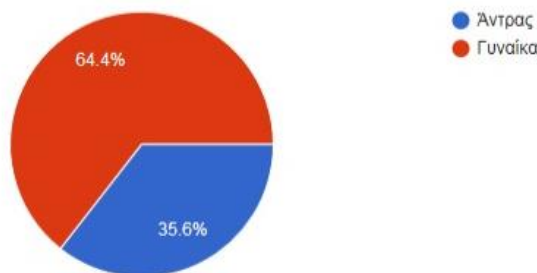
Το διάγραμμα 1 παρουσιάζει την κατανομή του δείγματος ανάλογα με το φύλο των ερωτώμενων. Όπως γίνεται φανερό, οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο από τους άντρες. Συγκεκριμένα, οι άντρες αποτελούν το 35.6% του δείγματος ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις γυναίκες είναι 64.4%. Στον διάγραμμα 2 παρουσιάζεται το πλήθος ερωτώμενων ανάλογα με την ηλικία στο οποίο παρατηρείται αρκετά μεγάλη ανομοιομορφία στο δείγμα της έρευνας. Τα ποσοστά σε μικρά σχετικά ηλικίες είναι μεγάλα. Σε ηλικίες 18-25 χρονών παρουσιάζεται ποσοστό 53.6% και σε ηλικίες 25-35 χρονών ποσοστό 23.9%. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί στην υπόθεση ότι οι μικρά σχετικές ηλικίες είναι συχνότεροι χρήστες των e-mail. Παρόλα αυτά και οι υπόλοιπες κατηγορίες έχουν



ικανοποιητικό αριθμό δείγματος ώστε να βγουν κάποια αξιόλογα αποτελέσματα και συμπεράσματα για την παρούσα έρευνα. Αυτό οφείλεται στο ότι το συνολικό δείγμα της έρευνας είναι αρκετά μεγάλο. Έτσι έχουμε ποσοστό 19.4% για ηλικίες 35-50 χρονών και τέλος ποσοστό 3.1% για ηλικίες >51 χρονών.

Φύλο

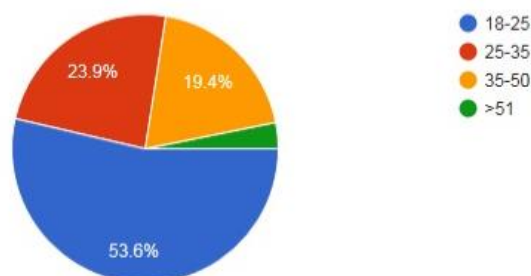
222 responses



Διάγραμμα 1: Φύλο.

Ηλικία

222 responses



Διάγραμμα 2: Ηλικία.

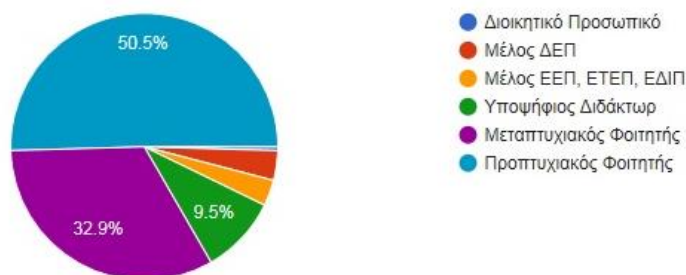
Στον Διάγραμμα 3 παρατηρείται η κατανομή του δείγματός σε ότι αφορά την σχέση των ερωτώμενων με το Πανεπιστήμιο, η οποία είναι αναμενόμενη. Παρατηρούμε πολύ μεγάλα ποσοστά σε προπτυχιακούς (50.5%) και μεταπτυχιακούς φοιτητές (32.9%), ενώ στην συνέχεια ακολουθούν οι υποψήφιοι διδάκτωρες με ποσοστό 9.5% και τέλος μέλη ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΕΠ ΔΕΠ και διοικητικό προσωπικό με πολύ χαμηλά ποσοστά. Στο διάγραμμα 4 μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατανομή του δείγματος για το τμήμα του Πανεπιστημίου που οι συμμετέχοντες φοιτούν ή εργάζονται. Συγκεκριμένα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δήλωσε το τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας με ποσοστό 33.8% το οποίο είναι λογικό καθώς οι κίνδυνοι που συναντώνται είτε κατά την φοίτηση στο τμήμα (συμμετοχή σε εργαστήρια) είτε στην μετέπειτα εργασία τους (κλινική πρακτική) είναι συχνότερη άρα και η



ευασθητοποίηση τους σε θέματα ΥΑΕ είναι μεγαλύτερη. Τα υπόλοιπα ποσοστά είναι 23.9% για το τμήμα Γεωγραφίας, 22.1% το τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας και τέλος 20.3% το τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής.

Ποιά η σχέση σας με το Πανεπιστήμιο;

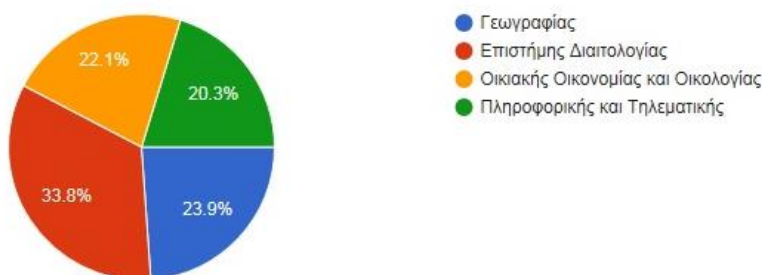
222 responses



Διάγραμμα 3: Επαγγελματική σχέση με το Πανεπιστήμιο.

Σε ποιο τμήμα;

222 responses



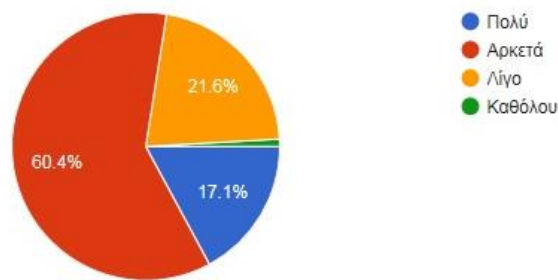
Διάγραμμα 4: Τμήμα.

Αφού βγάλαμε κάποια πρώτα συμπεράσματα σχετικά με το προφίλ των ερωτώμενων, στην συνέχεια θέσαμε ερωτήματα για το αν γνωρίζουν τον όρο ΥΑΕ και πτυχές αυτής στην καθημερινότητα του εργασιακού τους χώρου. Επίσης αν και με ποιο τρόπο έχει συμβάλει το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο στις γνώσεις αυτές. Συγκεκριμένα, η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο αν οι συμμετέχοντες γνωρίζουν τι εννοούμε με τον όρο υγεία και ασφάλεια στην εργασία. Από τον διάγραμμα 5 διαφαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού του δείγματος (60.4%) γνωρίζουν αρκετά, 21.6% γνωρίζουν λίγο ενώ ποσοστό 17.1% απάντησαν ότι γνωρίζουν πολύ και 0.9% καθόλου.



Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο "υγεία και ασφάλεια στην εργασία";

222 responses

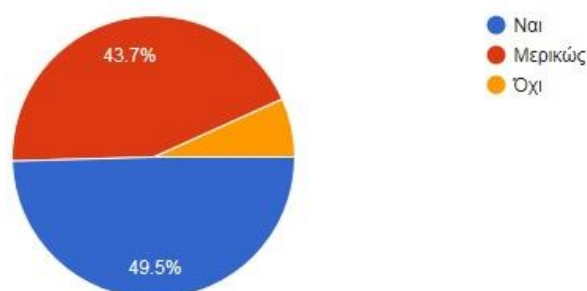


Διάγραμμα 5: Γνώση ΥΑΕ

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε στο αν το Πανεπιστήμιο εφαρμόζει κανόνες για την προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και των φοιτητών του. Τα αποτελέσματα του διαγράμματος 6 αποδεικνύουν ότι το Πανεπιστήμιο εφαρμόζει κανόνες για την προστασία της ΥΑΕ τους οποίους έχει επικοινωνήσει στους φοιτητές και εργαζόμενους του. Το 49.5% των ερωτηθέντων απάντησαν θετικά, το 43.7% απάντησαν μερικώς ενώ μόνο 6.8% απάντησαν αρνητικά.

Το Πανεπιστήμιο εφαρμόζει κανόνες για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και των φοιτητών του;

222 responses



Διάγραμμα 6: Εφαρμογή κανόνων ΥΑΕ από το Πανεπιστήμιο.

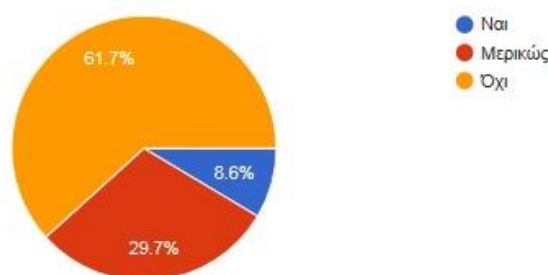
Ωστόσο, στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, ως νεοί εργαζόμενοι ή φοιτητές ενημερώθηκαν για τους κινδύνους που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν (Διάγραμμα 7) η πλειοψηφία του δείγματος σε ποσοστό 61.7% απάντησε αρνητικά, σε ποσοστό 29.7% απαντήσε μερικώς, ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό 8.6% απάντησε θετικά. Αντίστοιχη ήταν και η απόκριση των ερωτηθέντων σε ότι αφορά στην ερώτηση αν έχουν εκπαιδευθεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών (Διάγραμμα 8). Συγκεκριμένα, σε ποσοστό 62.2% απάντησαν αρνητικά, 28.8% απάντησε ότι έχει ενημερωθεί μερικώς και τέλος ποσοστό 9% απάντησε θετικά.



Συμπληρωματικά, στην ερώτηση αν έχουν εκπαιδευθεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών (Διάγραμμα 9) ποσοστό 64.9% απάντησε αρνητικά, 29.7% ότι έχει ενημερωθεί μερικώς και 5.4% θετικά.

Ως νέος εργαζόμενος ή φοιτητής στο Πανεπιστήμιο, ενημερωθήκατε για τους κινδύνους που ενδέχεται να αντιμετωπίσετε κατά την εργασία ή την φοίτηση σας;

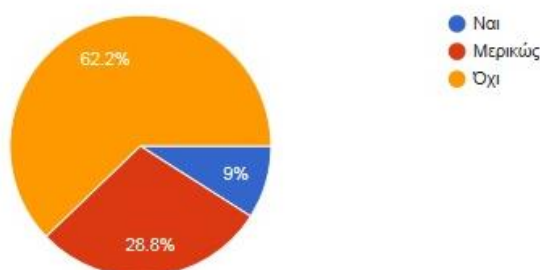
222 responses



Διάγραμμα 7: Ενημέρωση ως προς τους κινδύνους ΥΑΕ.

Έχετε εκπαιδευθεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;

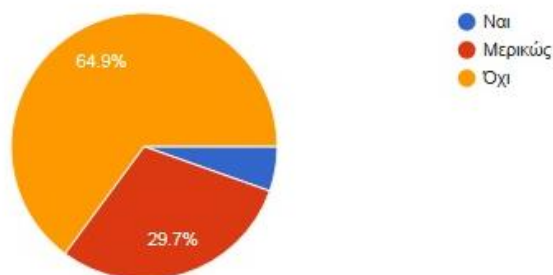
222 responses



Διάγραμμα 8: Εκπαίδευση για την πρόληψη κινδύνων ΥΑΕ.

Έχετε εκπαιδευθεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;

222 responses



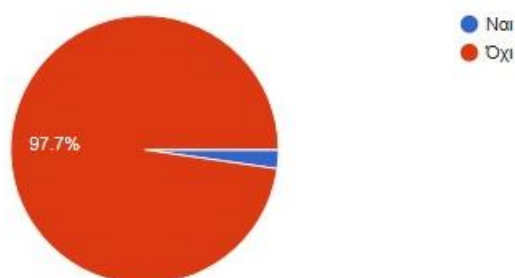
Διάγραμμα 9: Εκπαίδευση για την αντιμετώπιση κινδύνων ΥΑΕ.



Σημαντικές και οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σε ότι αφορά τη συμμετοχή τους σε ασκήσεις ετοιμότητας για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Διάγραμμα 10) και αν θεωρούν τις ασκήσεις αυτές αναγκαίες (Διάγραμμα 11). Συγκεκριμένα, συντριπτικό ποσοστό 97.7% απάντησαν αρνητικά στη συμμετοχή τους σε ασκήσεις ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 2.3% απάντησε θετικά. Είναι σαφές ότι οι απαντήσεις στα διαγράμματα 7, 8, 9 και 10 έρχονται σε αντίθεση με τις απαντήσεις στο διάγραμμα 6. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί στην υπόθεση ότι η ενημέρωση στο ζήτημα της ΥΑΕ καθώς και η εκπαίδευση σε θέματα προσαρτίας και πρόληψης από το Πανεπιστήμιο δεν εφαρμόζεται συντεταγμένα. Στον αντίποδα, σε ότι αφορά συγκεκριμένα την ερώτηση για τον αν θεωρούν αναγκαίες τις ασκήσεις ετοιμότητας για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης σημαντικό ποσοστό (46.8%) απάντησε ότι τις θεωρεί πολύ αναγκαίες, ποσοστό 47.3% αρκετά αναγκαίες και ποσοστό 5.9% λίγο αναγκαίες. Κανείς δεν βρέθηκε να θεωρεί ότι οι ασκήσεις αυτές δεν είναι αναγκαίες.

Έχετε συμμετάσχει σε ασκήσεις ετοιμότητας για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης στο Πανεπιστήμιο (π.χ. πυρκαγιά);

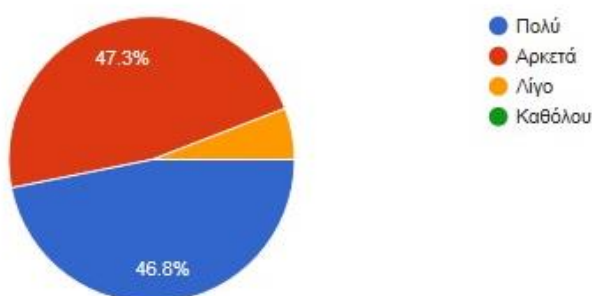
222 responses



Διάγραμμα 10: Συμμετοχή σε ασκήσεις ετοιμότητας.

Κατά τη γνώμη σας οι ασκήσεις αυτές είναι αναγκαίες;

222 responses

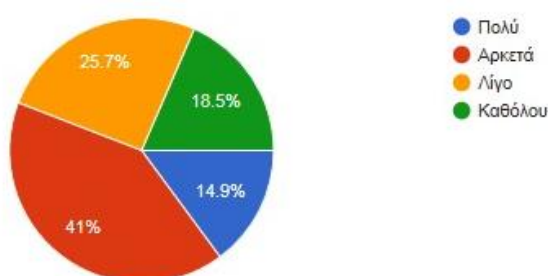


Διάγραμμα 11: Αναγκαιότητα ασκήσεων ετοιμότητας.

Σε ότι αφορά την χρήση ΜΑΠ στις εργασίες που απαιτούνται (Διάγραμμα 12) αλλά και στον αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα τα θεωρούν απαραίτητα για την προστασία της υγείας τους (Διάγραμμα 13) ποσοστό 41% απάντησε ότι τα χρησιμοποιεί πολύ, 25.7% λίγο, 14.9% αρκετά και 18.5% καθόλου. Στην ερώτηση αν τα θεωρούν απαραίτητα, συντριπτικό ποσοστό των ερωτηθέντων (95.9%) απάντησε θετικά ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό (4.1%) απάντησε αρνητικά.

Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας στις εργασίες που απαιτούνται (π.χ. εργαστήρια, ασκήσεις πεδίου);

222 responses



Διάγραμμα 12: Χρήση ΜΑΠ.

Θεωρείτε τα μέσα ατομικής προστασίας απαραίτητα για την προστασία της υγείας σας;

222 responses



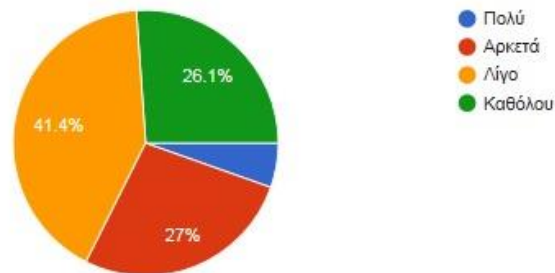
Διάγραμμα 13: Αναγκαιότητα χρήσης ΜΑΠ.

Στο ερώτημα αν το Πανεπιστήμιο ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες να συζητούν θέματα που άπτονται της ΥΑΕ, μικρό ποσοστό της τάξης του 5.5% απάντησε πολύ, 27% αρκετά, 41.4% απάντησε λίγο και τέλος ένα ποσοστό 26.1% καθόλου.



Το Πανεπιστήμιό σας ενθαρρύνει να συζητάτε θέματα που άπτονται της υγείας και ασφάλειας στην εργασία;

222 responses

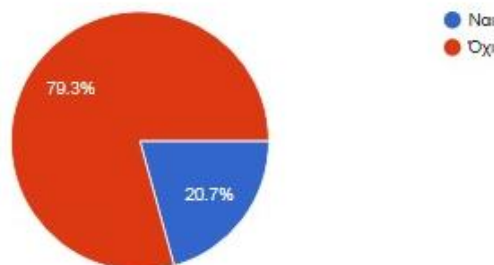


Διάγραμμα 14: Ενθάρυνση ενασχόλησης με την ΥΑΕ.

Σημαντικό ενδιαφέρον έχουν και οι απαντήσεις στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα έχουν βιώσει συμβάντα που άπτονται της ΥΑΕ είτε ως παθόντες είτε ως μάρτυρες όπου σε ποσοστό 79.3% απάντησαν θετικά και σε ποσοστό 20.7% αρνητικά.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας ή της φοίτησης σας βιώσατε συμβάντα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό ή ασθένεια (σε εσάς, σε συνάδελφο ή συμφοιτητή σας);

222 responses



Διάγραμμα 15: Συμβάντα ΥΑΕ.

Αφού είδαμε τις απαντήσεις των ερωτώμενων σε ότι αφορά τις γνώσεις τους σε πτυχές της ΥΑΕ και την συμβολή του Πανεπιστημίου σε αυτές, η προσπάθεια προσανατολίστηκε στη διερεύνηση της κουλτούρας ασφάλειας. Η πρώτη ερώτηση αφορούσε στο αν οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας. Οι ερωτηθέντες σε συντριπτικό ποσοστό της τάξης του 94.1% απάντησαν θετικά, ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό (5.9%) απάντησαν αρνητικά. Οι επόμενες δύο ερωτήσεις αφορούσαν στον αν οι ερωτηθέντες έχουν παρακολουθήσει στον παρελθόν σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ και αν διατίθενται να παρακολουθήσουν αντίστοιχα σεμινάρια ή διαλέξεις στο μέλλον.



Πιστεύετε ότι το ζήτημα της προώθησης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας;

222 responses

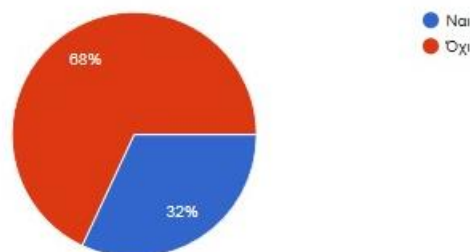


Διάγραμμα 16: Προτεραιότητα ΥΑΕ στην ακαδημαϊκή κοινότητα.

Στην πρώτη ερώτηση, ποσοστό 68% απάντησε θετικά ενώ 32% αρνητικά (διάγραμμα 17). Επίσης σε ποσοστό 25.2% οι ερωτηθέντες απάντησαν ότι θα τους ενδιέφερε πολύ να παρακολουθήσουν αντίστοιχα σεμινάρια ή διαλέξεις στο μέλλον, 53.2% ότι θα τους ενδιέφερε αρκετά, 19.4% λίγο, ενώ ένα μικρό ποσοστό 2.2% καθόλου (διάγραμμα 18).

Έχετε παρακολουθήσει στο παρελθόν σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στην εργασία;

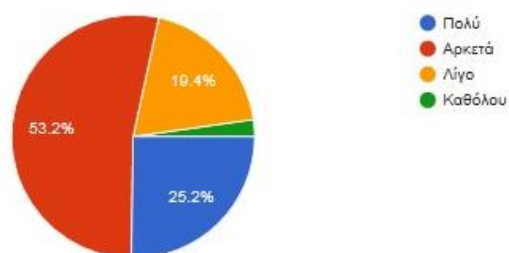
222 responses



Διάγραμμα 17: Παρακολούθηση σεμιναρίων ή διαλέξεων ΥΑΕ.

Θα σας ενδιέφερε να συμμετάσχετε σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στην εργασία στο μέλλον;

222 responses



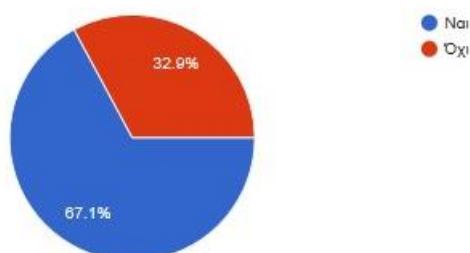
Διάγραμμα 18: Διάθεση συμμετοχής σε σεμινάρια ή διαλέξεις ΥΑΕ.



Σημαντική απόκριση και στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες στην έρευνα επιθυμούν μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών τους (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) όπου σε ποσοστό 67.1% απάντησαν θετικά ενώ σε ποσοστό 32.9% αρνητικά.

Θα θέλατε να υπάρχει μάθημα που άπτεται της υγείας και ασφάλειας στην εργασία στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος σας (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό);

222 responses

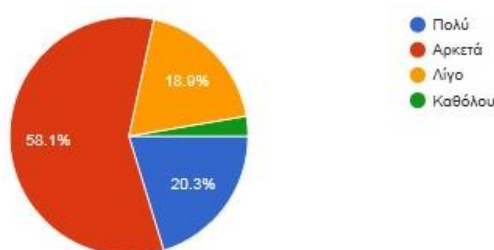


Διάγραμμα 19: Εισαγωγή μαθήματος ΥΑΕ στα προγράμματα σπουδών.

Τέλος στην ερώτηση αν θα ενδιαφέρει τους συμμετέχοντες στην έρευνα να συμβάλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ σε μεγάλο ποσοστό 58.1% απάντησαν αρκετά, 20.3% απάντησαν πολύ, 18.9% λίγο και μόνο 2.7% καθόλου.

Γενικά θα σας ενδιέφερε να συμβάλλετε στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία;

222 responses



Διάγραμμα 20: Συμμετοχή στην προώθηση της ΥΑΕ στο Πανεπιστήμιο.

5.1.2 Επαγωγική στατιστική

Κατόπιν της περιγραφικής ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, επιχειρήθηκε μια εκτίμηση της επίδρασης παραγόντων στο ενδιαφέρον των ερωτώμενων να συμβάλλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθησης της ΥΑΕ και στη θέληση τους να υπάρχει μάθημα που άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος τους (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό).

Συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τους προσδιοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την συμβολή των ερωτώμενων στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθησης της ΥΑΕ η συναρτησιακή έκφραση της λογιστικής παλινδρόμησης που εκτιμάται είναι:

$$Symvoli = b_0 + b_1 Seminar_F + b_2 Capacity + b_3 Priority + b_4 Age + \varepsilon_i$$

Όπου:

- **Symvoli**, Εξαρτημένη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος δεν ενδιαφέρεται να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Seminar_F**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την 0 στην περίπτωση που δεν θα ενδιέφερε των ερωτώμενο να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ στο μέλλον και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Capacity**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος έχει σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο ήτοι διοικητικό προσωπικό, μέλος ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ και την τιμή 1 αν είναι φοιτητής (προπτυχιακός, μεταπτυχιακός, διδακτορικός).
- **Priority**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την 0 στην περίπτωση που ερωτώμενος πιστεύει ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Age**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος είναι ηλικίας μέχρι 35 ετών και την τιμή 1 στην περίπτωση που είναι 35 ετών και πάνω.
- ε_i , Τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συντελεστές παλινδρόμησης για το ενδιαφέρον των ερωτώμενων να συμβάλλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ.



Μεταβλητές	Εκτιμώμενοι συντελεστές
Σταθερά	3.717
Seminar_F	- 1.811***
Capacity	-.502
Priority	2.114***
age	.415
R ² (Nagelkerge)	.374
2Log likelihood	170.258
Hosmer and Lemeshow	2.981

Σημείωση: ***, **, * αντιπροσωπεύουν τα επίπεδα σημαντικότητας στο 1%, 5%, 10% αντίστοιχα

Πίνακας 4: Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για το ενδιαφέρον των ερωτώμενων να συμβάλλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ.

Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του συγκεκριμένου υποδείγματος, από τον έλεγχο των Hosmer-Lemeshow προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha > 0.05$ ($\chi^2 = 2.981$, $\alpha = 0.7$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα, δηλαδή καλή προσαρμογή της ποσοστιαίας κατανομής των παρατηρήσεων σε ομάδες. Επίσης, η τιμή του R² (Nagekkerke) είναι 0.374. Δηλαδή, το συγκεκριμένο υπόδειγμα ερμηνεύει το 37,4% της πιθανότητας να συμβεί το ενδεχόμενο 1, δηλαδή ο ερωτώμενος να ενδιαφέρεται να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ.

Από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν, η μεταβλητή age και capacity δεν ήταν στατιστικά σημαντικές, με τις υπόλοιπες μεταβλητές να είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Η μεταβλητή που έχει θετική επίδραση στην εξαρτημένη είναι η priority δηλαδή σε αυτούς που πιστεύουν ή όχι ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας, σε αντίθεση με τη μεταβλητή Seminar_F που έχει αρνητική επίδραση δηλαδή σε αυτούς που επιθυμούν ή όχι να συμμετάσχουν σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ στο μέλλον.



Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, κάποιος που θα επιθυμούσε να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ στο μέλλον είναι λιγότερο πιθανό να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθησης της ΥΑΕ. Από την άλλη πλευρά, κάποιος ο οποίος θεωρεί ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι πιθανότερο να συμβάλλει στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθησης της ΥΑΕ.

Εν συνεχεία, σε ότι αφορά τους προσδιοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την επιθυμία κάποιου να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) η συναρτησιακή έκφραση της λογιστικής παλινδρόμησης που εκτιμάται είναι:

$$Course = b_0 + b_1 Seminar_F + b_2 Capacity + b_3 Priority + b_{4age} + \varepsilon_i$$

Όπου:

- **Course**, Εξαρτημένη ψευδομεταβλητή, η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος δεν έχει την επιθυμία να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Seminar_F**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την 0 στην περίπτωση που δεν θα ενδιέφερε των ερωτώμενο να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ στο μέλλον και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Capacity**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος έχει σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο ήτοι διοικητικό προσωπικό, μέλος ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ και την τιμή 1 αν είναι φοιτητής (προπτυχιακός, μεταπτυχιακός, διδακτορικός).
- **Priority**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την 0 στην περίπτωση που ερωτώμενος πιστεύει ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας και την τιμή 1 στην αντίθετη περίπτωση.
- **Age**, Ανεξάρτητη ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 στην περίπτωση που ο ερωτώμενος είναι ηλικίας μέχρι 35 ετών και την τιμή 1 στην περίπτωση που είναι 35 ετών και πάνω.
- **ε_i** , Τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.



Στο παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι συντελεστές παλινδρόμησης για την επιθυμία κάποιου να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό).

Μεταβλητές	Εκτιμώμενοι συντελεστές
Σταθερά	1.463
Seminar_F	-1.366***
Capacity	-.870
Priority	1.259***
age	.506
R ² (Nagelkerge)	.261
2Log likelihood	235.182
Hosmer and Lemeshow	1.569

Σημείωση: ***, **, * αντιπροσωπεύουν τα επίπεδα σημαντικότητας στο 1%, 5%, 10% αντίστοιχα

Πίνακας 5: Εκτίμηση λογιστικής παλινδρόμησης για την επιθυμία κάποιου να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών –προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό– του Πανεπιστημίου.

Όσον αφορά την ερμηνευτικότητα του συγκεκριμένου υποδείγματος, από τον έλεγχο των Hosmer-Lemeshow προκύπτει ότι σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha > 0.05$ ($\chi^2 = 1.569$, $\alpha=0.905$) υπάρχει καλή προσαρμογή του υποδείγματος στα δεδομένα, δηλαδή καλή προσαρμογή της ποσοστιαίας κατανομής των παρατηρήσεων σε ομάδες. Επίσης, η τιμή του R² (Nagekkerke) είναι 0.261. Δηλαδή, το συγκεκριμένο υπόδειγμα ερμηνεύει το 26.1% της πιθανότητας να συμβεί το ενδεχόμενο 1, δηλαδή ο ερωτώμενος να επιθυμεί να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό).

Από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν, οι μεταβλητές age και capacity δεν ήταν στατιστικά σημαντικές, με τις υπόλοιπες μεταβλητές να είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Η μεταβλητή που έχει θετική επίδραση στην εξαρτημένη είναι η priority δηλαδή αυτοί που συμφωνούν ή όχι ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας, σε αντίθεση με τη μεταβλητή Seminar_F, που



έχει αρνητική επίδραση και αφορά αν ο ερωτώμενος θα επιθυμούσε να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, κάποιος που θα επιθυμούσε να συμμετάσχει σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την ΥΑΕ είναι λιγότερο πιθανό να επιθυμεί να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό). Από την άλλη πλευρά, κάποιος ο οποίος θεωρεί ότι το ζήτημα της προώθησης της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας είναι πιθανότερο να επιθυμεί να υπάρχει μάθημα που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος του (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό).



6 Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να μελετήσουμε το ζήτημα της ΥΑΕ ως προς την κοινωνική και την οικονομική διάσταση με σκοπό την ανάδειξη του όχι μόνο προς τη διασφάλιση του βιοτικού επιπέδου της κοινωνίας αλλά και της βιώσιμης ανάπτυξης της οικονομίας γενικότερα. Στο πλαίσιο αυτό, αρχικά επιχειρήσαμε μια εισαγωγή στην ΥΑΕ παραθέτοντας στατιστικά στοιχεία σε διεθνές, ευρωπαϊκό αλλά και εγχώριο επίπεδο αναφορικά με τον αριθμό των εργατικών ατυχημάτων, τη συχνότητα εμφάνισης επαγγελματικών ασθενειών καθώς και τον οικονομικό αντίκτυπο τους. Αναμφίβολα, ποσοστά και στατιστικά στοιχεία παραπέμπουν στη δυναμική “έντονων” προβλημάτων όπως τα ναρκωτικά, ο εθισμός στο αλκοόλ και στη νικοτίνη. Επίσης αναφερθήκαμε επιγραμματικά στα οφέλη, άμεσα και έμμεσα, από την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού.

Κατόπιν μέσα από μια σύντομη ιστορική αναδρομή στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την ΥΑΕ, εξετάσαμε τα αίτια και το μηχανισμό πρόκλησης ατυχημάτων και αναδείξαμε την έννοια της κουλτούρας ασφάλειας ως την πλέον σύγχρονη οπτική αντιμετώπισης του προβλήματος. Στη συνέχεια σταθήκαμε στην οικονομική διάσταση της ΥΑΕ εισάγοντας την έννοια του κόστους. Μια ιδιαίτερα λεπτή και σύνθετη πτυχή του ζητήματος της ΥΑΕ δεδομένου ότι η ανθρώπινη ζωή αποτελεί αξία που δεν είναι εύκολο, ίσως και δόκιμο, να αποτιμηθεί σε χρηματικές μονάδες. Στη βάση αυτή, με παραπομπές από την διεθνή βιβλιογραφία διακρίναμε το κόστος σε κοινωνικό για το μη αποτιμημένο οικονομικά μέρος και σε οικονομικό για το μέρος που αποτιμάται σε χρηματικές μονάδες. Επίσης αναφερθήκαμε στην οικονομική ωφέλεια της μείωσης του είτε πρόκειται για κόστος μέτρων πρόληψης είτε για κόστος απώλειας υγείας και καταγράψαμε την κοινή διαπίστωση ότι το έμμεσο κόστος είναι μεγαλύτερο του άμεσου και ως εκ τέτοιου απαιτείται σοβαρότερη προσπάθεια πρόληψης του. Τέλος ως προς την εκτίμηση του κόστους, η οποία “επιβάλλεται” προκειμένου να διασφαλιστεί κατ’ αρχήν ότι τα μέτρα που λαμβάνονται κάθε φορά είναι εφαρμόσιμα και κατά δεύτερο ότι επιτυγχάνεται κάθε φορά ο βέλτιστος συνδυασμός των μέτρων που έχουν στόχο τη μεγιστοποίηση του οφέλους, αναφερθήκαμε στην ανάλυση κόστους – οφέλους ως τη μέθοδο που έχει εφαρμοστεί περισσότερο στην ΥΑΕ αφού έχει τη δυνατότητα να διατυπώνει ερωτήματα αποδοτικότητας κατανομής και καταγράψαμε τρεις από τους πλέον χρησιμοποιούμενους τρόπους εφαρμογής μέτρων πρόληψης (τα καλύτερα εφαρμόσιμα μέσα, τα λογικά εφαρμόσιμα μέτρα και την αρχή “ALARP”).



Σε σύνδεση με τα παραπάνω, επικεντρωθήκαμε στο βασικό στόχο της εργασίας ο οποίος δεν είναι άλλος από το να μελετήσει την ευαισθητοποίηση κυρίως των φοιτητών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών και υποψήφιων διδασκόντων αλλά και εργαζομένων -μέλη ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΕΠ, ΔΕΠ και διοικητικό προσωπικό-) του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, οι οποίοι σύμφωνα με στατιστικές αποτελούν μια ομάδα υψηλού κινδύνου με αυξημένες πιθανότητες να υποστούν κάποιο σοβαρό εργατικό ατύχημα σε σύγκριση με τους εργαζόμενους μεγαλύτερης ηλικίας καθώς συχνά δεν έχουν την απαιτούμενη πείρα, ούτε το επίπεδο σωματικής και ψυχικής ωριμότητας να αντιμετωπίσουν τους πολλαπλούς κινδύνους που συναντώνται στην εργασία.

Ως εκ τούτου, η προαγωγή της ΥΑΕ επιβάλλεται να αποτελεί έναν από τους στόχους της εκπαίδευσης των νέων. Αξιοποιώντας τη βιβλιογραφία, καταγράψαμε πολλές ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες και πρωτοπóρες προσεγγίσεις (οργανωτική ή ολιστική προσέγγιση, προσεγγίσεις που βασίζονται στο πρόγραμμα σπουδών και προσεγγίσεις εστιασμένες στο περιβάλλον εργασίας) και καλές πρακτικές (best practices) σε διάφορα κράτη μέλη (Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Αυστρία, Βουλγαρία, Πορτογαλία και Ισπανία) για την ενσωμάτωση της ΥΑΕ στα διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης. Τέλος, εξετάσαμε την ενσωμάτωση της ΥΑΕ σε εγχώριο επίπεδο. Αξίζει να αναφέρουμε ότι, πλην εξαιρέσεων, η ενσωμάτωση της ΥΑΕ στην Ελλάδα είναι τουλάχιστον ελλιπείς και χαρακτηρίζεται ως αποσπασματική και όχι ενιαία ενώ τα θέματα που άπτονται της ΥΑΕ δεν αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του γνωστικού αντικείμενου κάθε βαθμίδας εκπαίδευσης με τα περισσότερα προγράμματα (ημερίδες, διαλέξεις, κ.α.), αν και όταν υπάρχουν, είναι εθελοντικά με αποτέλεσμα να μην συμβάλλουν στη διάδοση της πληροφορίας. Σε ότι αφορά συγκεκριμένα το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, το οποίο βρίσκεται στο επίκεντρο της παρούσας εργασίας, κανένα μάθημα ΥΑΕ δεν εντοπίστηκε στο πρόγραμμα σπουδών των τμημάτων του αν και αφορά σε ένα ίδρυμα πλήρως εναρμονισμένο με την σύγχρονη αγορά εργασίας σε νευραλγικούς τομείς της οικονομίας (περιβάλλον, υγεία, πληροφορική) με σημαντικές επιδράσεις στην ΥΑΕ. Ως εκ τούτου, δεν το επιλέξαμε τυχαία για την έρευνα μας. Σε αδρές γραμμές αναφερόμαστε σε ένα ίδρυμα το οποίο διαθέτει ένα ισχυρό πλεονέκτημα σε αντίθεση με άλλα ιδρύματα καθώς βλέπει την επιστήμη μέσα από το πρίσμα της κοινωνίας. Ωστόσο, δεν εκμεταλλεύεται επαρκώς το πλεονέκτημα του αυτό με την δημιουργία προοπτικών για την ενασχόληση και με την ΥΑΕ το οποίο όπως αναφέραμε παραπάνω αφορά σε πρόβλημα με κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις.

Σε ότι αφορά συγκεκριμένα την έρευνα που διεξάγαμε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, αντιμετωπίσαμε δυσκολίες να βρούμε αντίστοιχες ερευνες δηλαδή έρευνες διερεύνησης της



κουλτούρας ασφάλειας σε Πανεπιστημιακά ιδρύματα. Όσες μελέτες αναφέρονταν στην διερεύνησης της κουλτούρας ασφάλειας αφορούσαν ασθενείς και εργαζομένους σε νοσοκομείακα ιδρυματα, πλήν μιας η οποία διερευνούσε την ΥΑΕ στα πλαίσια ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Σιδηροπούλου, 2008). Η συγκεκριμένη αν και στο ερωτηματολόγιο της έρευνας είχε συμπεριλάβει ερωτήσεις που αφορούσαν στη διερεύνηση της κουλτούρας ασφάλειας δεν προχωρούσε σε περαιτέρω οικονομετρική ανάλυση των αποτελεσμάτων. Επίσης οι περισσότερες έρευνες που αναζητήσαμε αναφέρονταν σε συνεντεύξεις ενώ εμείς επιλέξαμε την μέθοδο τυχαίας δειγματοληψίας με την χρήση ερωτηματολογίου.

Στην περίπτωση μας τα αποτελέσματα παρουσίασαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Βασικός στόχος μας, πλέον της διερεύνησης των γνώσεων των ερωτώμενων στο ζήτημα της ΥΑΕ και πως αυτό αντιμετωπίζεται από το ίδρυμα, ήταν να διερευνήσουμε την διάθεση των ερωτώμενων να συμμετέχουν σε ημερίδες ή διαλέξεις για την ΥΑΕ, αν επιθυμούν την εισαγωγή μαθήματος που να άπτεται της ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος και αν γενεί τους ενδιαφέρει να συμβάλλουν στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου στην περαιτέρω προώθηση της ΥΑΕ. Στα αποτελέσματα φάνηκε εμφατικά πως οι γνώσεις (όρος ΥΑΕ) και η ευαισθητοποίηση των ερωτώμενων σε θέματα ΥΑΕ (χρήση ΜΑΠ, ανάγκη ασκήσεις σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης) είναι σε υψηλά επίπεδα, καθώς επίσης ότι πιθανή περαιτέρω προώθηση του ζητήματος από την πλευρά της διοίκησης του Πανεπιστημίου (ημερίδες ή διαλέξεις, εισαγωγή μαθήματος) θα ήταν επιθυμητή, επιτρέψτε μας να πούμε απαιτητή. Συγκριτικά, ως προς τις κοινές ερωτήσεις της μελέτης της (Σιδηροπούλου, 2008) στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ενδιαφέρον έχει ότι οι ερωτώμενοι και στις δύο περιπτώσεις πιστεύουν ότι η προώθηση της ΥΑΕ θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας. Συγκεκριμένα, στους φοιτητές και εργαζόμενους του Πανεπιστημίου Αιγαίου λαμβάνει ποσοστό 85% ενώ στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο λαμβάνει ποσοστό 78.4% (όπου 20.3% πολύ και 58.1% αρκετά). Επίσης στην ερώτηση αν επιθυμούν μάθημα ΥΑΕ στο πρόγραμμα σπουδών των τμημάτων τους και στις δύο περιπτώσεις απάντησαν θετικά σε ποσοστό 50% (Πανεπιστήμιο Αιγαίου) και 67.1% (Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο). Είναι φανερό από τα παραπάνω ότι το δείγμα και στις δύο περιπτώσεις αναγνωρίζει την σημαντικότητα του ζητήματος της ΥΑΕ ως ακαδημαϊκό όρο.

Εν κατακλείδι, αντιλαμβανόμενοι τις διάφορες παθογένειες των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και της ακαδημαϊκής κοινότητας εν γενεί τα αποτελέσματα της έρευνας μας συνεννούν ότι η προσπάθεια από πλευράς της διοίκησης του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου για περαιτέρω



προώθησης του ζητήματος της ΥΑΕ θα αγκαλιαζόταν από φοιτητές και εργαζόμενους σε μεγάλο βαθμό. Εκτός αυτού, δείχνουν πως πιθανές συνέργειες Πανεπιστημίων στο πλαίσιο διοργάνωσης στοχευμένων ημερίδων ή διαλέξεων για το ζήτημα της ΥΑΕ θα ήταν εφικτές. Σε επίπεδο μελλοντικής έρευνας, θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθούν περιπτώσεις πανεπιστημίων τα οποία προχώρησαν σε περαιτέρω ενεργειες προώθησης της ΥΑΕ είτε με ενσωμάτωση διαδικασιών είτε με τη διοργάνωση ημερίδων ή διαλέξεων, ακόμα και με την εισαγωγή μαθημάτων στα προγράμματα σπουδών τους.



Βιβλιογραφία

- ACSNI, 1993. *ACSNI Human Factors Study Group. Third Report: Organising for Safety*, Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations, London: Health and Safety Commission.
- Adema, W. & Ladaïque, M., 2009. *How Expensive is the Welfare State? Gross and Net Indicators in the OECD Social Expenditure Database (SOCX)*, Paris: OECD.
- Andersson, R. & Lagerlof, E., 1983. Accident data in the new Swedish information system on occupational injuries. *Ergonomics*, January, 26(1), p. 33-42.
- Andreoni, D., 1986. *The Cost of Occupational Accidents and Diseases*, Geneva: ILO.
- Attwood, D., Khan, F. & Veitch, B., 2006. Occupational accident models: Where have we been and where are we going?. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 19(6), p. 664-682.
- Berends, J., 1996. *On the measurement of Safety Culture..* Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Binazzi, A., Scarselli, A. & Marinaccio, A., 2013. The burden of mortality with costs in productivity loss from occupational cancer in Italy. *American Journal of Industrial Medicine*, 56(11), pp. 1272-1279.
- BLS, 2017. *Employer-Reported Workplace Injury and Illnesses, 2016*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.bls.gov/news.release/osh.nr0.htm> [Πρόσβαση 20 Απριλίου 2017].
- Breslin, C. και συν., 2007. Workplace injury or "part of the job"?: towards a gendered understanding of injuries and complaints among young workers. *Social Science & Medicine*, 27 February, 64(4), pp. 782-793.
- Breslin, F. & Smith, P., 2005. Age-related differences in work injuries: a multivariate, population-based study. *American Journal of Industrial Medicine*, 6 June, 48(1), pp. 50-56.
- Cassano-Piche, A., Vicente, K. & Jamieson, G., 2009. A test of Rasmussen's risk management framework in the food safety domain: BSE in the UK. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, July-August, 10(4), pp. 283-304.
- Cooper, M., 2000. Towards a Model of Safety Culture. *Safety Science*, Τόμος 36, pp. 111-136.
- Cox, S. & Cox, T., 1991. The structure of employees attitudes to safety: An European example.. *Work and Stress*, 5(2).
- CSB, 2005. *Refinery explosion and fire*, Texas: Chemical Safety Board.
- Daniellou, F., Simard, M. & Boissieres, I., 2012. *Human and organizational factors of safety. State of the art*. Toulouse: Foundation for an Industrial Safety Culture.
- Dembe, A., 1999. Social Inequalities in Occupational Health and Health Care for Work-Related Injury and Illnesses. *International Journal of Law and Psychiatry*, Τόμος 22, pp. 567-579.
- Dorman, P., 2000a. *The Economics of Safety, Health, and Well-Being at Work: An Overview*. Geneva: ILO.
- Dorman, P., 2000a. *The Economics of Safety, Health, and Well-Being at Work: An Overview*. Geneva: ILO.
- Dorman, P., 2000b. *The Role of Economic Incentives for Occupational Safety and Health*, Geneva: ILO.
- Dorman, P., 2000b. *The Role of Economic Incentives for Occupational Safety and Health*. [Ηλεκτρονικό] Available at: http://ilo-mirror.library.cornell.edu/public/english/protection/safework/papers/ecoanal/wr_chp2.htm [Πρόσβαση 1 Απριλίου 2017].
- Drummond, M., Stoddart, G. & Torrance, G., 1997. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 2 επιμ. s.l.:Oxford University Press.
- ESAW, 2009. *Pan-European opinion poll on occupational safety and health 2009*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://osha.europa.eu/en/surveys-and-statistics-osh/european-opinion-polls-safety-and-health-work/european-opinion-poll-occupational-safety-and-health-2009> [Πρόσβαση 1 Απριλίου 2017].
- EU-OSHA, 2002. *Learning about OSH*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://osha.europa.eu/en/themes/mainstreaming-osh-education> [Πρόσβαση 22 Απριλίου 2017].
- EU-OSHA, 2004. *Mainstreaming occupational safety and health into education. Good practice in school and vocational education*, Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.
- EU-OSHA, 2010. *Mainstreaming OSH into education*, Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.
- European Commission, 2007. *Communication on the practical implementation of directives on health and safety at work*, s.l.: EUR-Lex.
- Eurostat, 2016a. *Non-fatal accidents at work by NACE Rev. 2 activity and sex*. [Ηλεκτρονικό] Available at: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_01&lang=en [Πρόσβαση 1 Μαΐου 2017].
- Eurostat, 2016b. *Fatal Accidents at work by NACE Rev. 2 activity*. [Ηλεκτρονικό] Available at: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&lang=en [Πρόσβαση 1 Μαΐου 2017].
- Eurostat, 2017. *Accidents at work statistics*, s.l.: s.n.
- Gadd, S. & Collins, A., 2002. *Safety Culture: A Review of the Literature*, Sheffield: Crown.



- Geller, E., 1994. Ten principles for achieving a Total Safety Culture., *Professional Safety*.
- Glendon, A., Clarke, S. & Mackenna, E., 2006. *Human Safety and Risk Management*. London: Taylor & Francis.
- Greenwood, M. & Woods, H., 1919. *The incidence of industrial accidents upon individuals (with special reference to multiple accidents)*. 4 επιμ. London: Crown.
- Health and Safety Executive, 2005. *A review on safety culture and safety climate literature for the development of the safety culture inspection toolkit*., s.l.: Research Report 367.
- Heinrich, H., 1950. *Industrial Accident Prevention*. 3rd επιμ. New York: McGraw-Hill.
- Hinze, J. & Gambatese, J., 2003. Factors that influence safety performance of specialty contractors. *Journal of construction engineering and management*, 129(2), pp. 159-164.
- Hollnagel, E., 2002. *Barrier Analysis and Accident Prevention*. Linköping, University of Linköping.
- Hollnagel, E., 2004. *Barrier and Accident Prevention*. Hampshire: Ashgate.
- Hovden, J., Albrechtsen, E. & Herrera, I., 2008. *A need for new theories, models and approaches to occupational accident prevention?*. Crete, s.n., p. 950-956.
- Huang, Y., 2007. *Having a new pair of glasses. Applying systemic accident models on road safety*. Dissertation No. 1051 επιμ. Linköping: Linköping Studies in Science and Technology.
- IET, 2009. *Health & Safety Briefing No. 07*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: www.theiet.org/factfiles
[Πρόσβαση 20 Απριλίου 2017].
- ILO, 1981. *C155 - Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155)*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155
[Πρόσβαση 30 Απριλίου 2017].
- ILO, 2003. *Safety Culture at Work. Safety in numbers - Pointers for a global safety culture at work*. Geneva: International Labour Office.
- ILO, 2007. *ILO World Day for Safety and Health at Work*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/products07/presentation.pdf>
[Πρόσβαση 1 Μαΐου 2017].
- INSAG, 1991. *Safety Culture*. Vienna: International Atomic Energy Agency.
- ISSA & DGUV, 2013. *Calculating the International Return on Prevention for Companies: Costs and Benefits of Investments in Occupational Safety and Health*, Berlin: German Social Accident Insurance.
- Johanson, U. & Johren, A., 2005. The Practice of CBA at Company Level at Sweden. *OSHA - Magazine 1 - Health and safety at work - A question of costs and benefits?*.
- Katsakiori, P., Sakellaropoulos, G. & Manatakis, E., 2009. Towards an evaluation of accident investigation methods in terms of their alignment with accident causation models. *Safety Science*, Τόμος 47, pp. 1007-1015.
- Kim, Y., Park, J. & Park, M., 2016. Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice. *Safety and Health at Work*, 7(2), p. 89-96.
- Klen, T., 1989. Costs of Accidents in Forestry. *Journal of Safety Research*, Τόμος 20, pp. 31-40.
- Kletz, T. A., 1991. Inherently Safer Plants: An Update. *Plant/Operations Progress*, 10(2).
- Kreis, J. & Bodeker, W., 2003. *Gesundheitlicher und ökonomischer Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung und Prävention. Zusammenstellung der wissenschaftlichen Evidenz, IGA-Report 3*, Essen und Dresden: BKK BV und HVBG.
- Kreis, J. & Bodeker, W., 2004. *Indicators for work -related health monitoring in Europe (WORKHEALTH Project)*, Essen: BKK Bundesverband.
- Laberge, M. & Ledoux, E., 2011. Occupational health and safety issues affecting young workers: a literature review. *Work*, 39(3), pp. 215-232.
- Lee, T. R., 1996. Perceptions, Attitudes and 6ehavior: the vital elements of a safety culture.. *health and safety*.
- Lehto, M. & Salvendy, G., 1991. Models of accident causation and their application: Review and reappraisal. *Journal of Engineering and Technology Management*, 8(2), pp. 173-205.
- Leigh, J., 2011. Economic Burden of Occupational Injury and Illness in the United States. *The Millbank Quarterly: A Multidisciplinary Journal of Population Health and Health Policy*, 89(4), pp. 728-772.
- Lundberg, J., Rollenhagen, C. & Hollnagel, E., 2009. What-You-Look-For-Is-What-You-Find – The consequences of underlying accident models in eight accident investigation manuals. *Safety Science*, 47(10), p. 1297-1311.
- McKie, J., Richarson, J., Singer, P. & Kushe, H., 1998. *The allocation of health care resources. An ethical evaluation of the QALY approach*. Medico-legal series επιμ. Dartmouth: Ashgate.
- Mearns, K., Whitaker, S. & Flin, R., 2003. Safety Climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, Τόμος 41, pp. 641-680.
- Michaels, D., 2015. *Adding Inequality to Injury: The Costs of Failing to Protect Workers on the Job*, Washington: OSHA.
- Ministry of Social Affairs and Health Department for Occupational Safety and Health Finland, 2002. *The Economics of Health, Safety and Wellbeing, Barefoot Economics, Assessing the economic value of*



- developing an healthy work environment. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_110381.pdf
[Πρόσβαση 3 Απριλίου 2002].
Mossink, J. & De Greef, M., 2002. *Inventory of socioeconomic costs*. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work.
Mossink, J. & Nelson, D., 2002. *Protecting Workers, Health Series No2, Understanding and Performing Economic Assessments at the Company Level*, Geneva: World Health Organization.
Mottiar, Z., 2004. *Feasibility Study on Estimation of Costs of Workplace Accidents, work-related ill-health and non-injury incidents in Ireland*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.hsa.ie/eng/Publications_and_Forms/Publications/Research_Publications/Mottiar_Feasibility_Study.pdf
[Πρόσβαση 28 Απριλίου 2017].
Newbold, E., 1926. *A contribution to the study of the human factor in the causation of accidents*. Report No. 34, London: Industrial Fatigue Research Board.
NSC, 2015. *Injury Facts*, Illinois: Itasca.
Ostrom, L., Wilhemsen, G. & Kaplan, B., 1993. Assessing safety Culture.. *Nuclear Energy*, 34(2), pp. 163-172.
Pearson, M., 2002. *Income Distribution and Poverty in the OECD area*. 1 επιμ. Paris: OECD Economic Studies.
Pidgeon, N. F., 1991. Safety Culture and risk management in organizations.. *Journal of*.
Pouliakas, K. & Thloedossiou, I., 2010. *An inquiry into the theory, causes and consequences of monitoring indicators of health and safety at work*, s.l.: IZA.
Purswell, J. & Rumar, K., 1984. Occupational accident research: where have we been and where are we going?. *Journal of Occupational Accidents*, 6(1-3), pp. 214-215.
Qureshi, Z., 2007. *A Review of Accident Modelling Approaches for Complex Critical Socio-Technical Systems*. Australia: Defence Science and Technology Organisation (DSTO).
Rasmussen, J., 1997. Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2/3), p. 183-213.
Reason, J., 1990. *Human Error*. New York: Cambridge University Press.
Rusu-Zagara, G., Iorgaa, I., S.O., A. & Rusu-Zagara, C., 2013. Occupational Safety and Health in National Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Τόμος 92, p. 832 – 837.
Salmon, P., Cornelissen, M. & Trotter, J., 2011. Systems-based accident analysis methods: A comparison of Accimap, HFACS, and STAMP. *Journal of Safety Science*, Τόμος 50, pp. 1158-1170.
Schwab, K., Sala-i-Martin, X. & Brende, B., 2012. *The Global Competitiveness Report 2012–2013*, Geneva: World Economic Forum.
Simmonds, R. & Grimaldi, J., 1956. *Safety Management. Accident Cost and Control*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.
Smith, A., 1776. *Έρευνα για τη Φύση και τις Αιτίες του Πλούτων των Εθνών*. 2000 επιμ. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
TUC, 2012. *Εκτίμηση Κινδύνου - Μεθοδολογία*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.microkat.gr>
[Πρόσβαση 10 Μαΐου 2017].
Van Dijk, F., Bubas, M. & Smits, P., 2015. Evaluation Studies on Education in Occupational Safety and Health: Inspiration for Developing Economies. *Annals of Global Health*, July-August, 81(4), pp. 548-560.
Venema, A., Geuskens, G. & Van Den Heuvel, S., 2011. New data on health and safety at work in the EU27. *Safety Science Monitor*, 15(1), pp. 1-9.
Weyman, A. & Kelly, C., 1999. *Risk Perception and Risk Communication: A Review of Literature*, Sheffield: Health & Safety Executive.
Wiegmann, D., Zhang, H. & Von Thaden, T., 2001. *Defining and assessing safety culture in high reliability systems: an annotated bibliography*, Savoy: Aviation Research Lab.
Williamson, J. & Weyman, A., 2005. *Review of the Public Perception of Risk and Stakeholder Engagement*, Buxton: Health & Safety Laboratory.
Woods, D. και συν., 2012. *Behind Human Error*. 2nd επιμ. Surrey: Ashgate.
Zohar, D., 2000. A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on micro-accidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), p. 587-596.
Αδάμ, Α., 2011. *Ασφάλεια - Υγιεινή - Δίκαιο*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.metal.ntua.gr/>
[Πρόσβαση 1 Απριλίου 2017].
Γκίκιζα - Λαμπρόπουλου, Ν., 2013. *Μηχανικός Εξοπλισμός και Δυστυχήματα σε Ελληνικά Μεταλλεία και Λατομεία*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
ΓΣΕΕ, 2005. *Αξιολόγηση της νομοθεσίας για την υγιεινή και ασφάλιση της εργασίας στην Ελλάδα*. *ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ*, 20 Απριλίου. Issue 116.
Δαϊκού, Α. & Πινότση, Δ., 2013. *Η υγεία και ασφάλεια της εργασίας στην εκπαίδευση*. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.



- Διακίδης, Δ., 2005. Κουλτούρα ασφάλειας - Έννοιες και μοντέλα (Α' μέρος). ΕΛΙΝΥΑΕ - Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, Ιούλιος-Αύγουστος-Σεπτέμβριος, pp. 5-14.
- Δρίβας, Σ., Ζ., Κ., Κ. & Θ., 2000. Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και την προληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου. 2η επιμ. Αθήνα: Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.
- ΕΛΙΝΥΑΕ, 2008. Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις γ' κατηγορίας (άρθρ. 2, Π.Δ.294/1998). Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.
- ΕΛΙΝΥΑΕ, 2008. Πολιτικές κάλυψης επαγγελματικού κινδύνου στην Ε.Ε. και την Ελλάδα με έμφαση στα βαρέα και ανθυγιεινά. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1990. 90/326/ΕΟΚ - "Σύσταση της Επιτροπής της 22ας Μαΐου 1990 σχετικά με την έκδοση ευρωπαϊκού καταλόγου των επαγγελματικών ασθενειών". Βρυξέλλες: ΟJ L 160, 26.6.1990, p. 39-48.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1990. Σύσταση της Επιτροπής της 22ας Μαΐου 1990 σχετικά με την έκδοση ευρωπαϊκού καταλόγου των επαγγελματικών ασθενειών (90/326/ΕΟΚ). Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996β. Ασφάλεια και υγεία κατά την εργασία: Οδηγός για τις ΜΜΕ, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2007. A new Community strategy on health and safety at work 2007-2012. Brussels: s.n.
- Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, 1989. Οδηγία 1989/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 12ης Ιουνίου 1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/89-391.1153390873056.pdf
[Πρόσβαση 20 Μαΐου 2017].
- Κατσακίωρη, Π. & Παπαϊωάννου, Ι., 2011. ΕΔΕΜ, Ένωση Διπλοματούχων Ελληνίδων Μηχανικών. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.edem-net.gr/el/work/240-2011-09-18-18-41-25.html>
[Πρόσβαση 22 Απριλίου 2017].
- Κουκιάδης, Ι., 2009. Εργατικό Δίκαιο – Ατομικές Εργασιακές Σχέσεις και το Δίκαιο της Ευελιξίας της Εργασίας. Juris Prudentia επιμ. Αθήνα: Σακκουλά - Κουκιάδης.
- Κουνούπας, Α., 2012. Η οικονομική διάσταση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Το κόστος των εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Κυριόπουλος, Γ., 2011. Η υγεία στη δίνη της οικονομικής κρίσης. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.esdy.edu.gr/files/009_Oikonomikon_Ygeias/H%20%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1%20%CF%83%CF%84%CE%B7%20%CE%B4%CE%AF%CE%BD%CE%B7%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82%20%CE%BA%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%
[Πρόσβαση 1 Ιουνίου 2017].
- Λαναράς, Κ., 2011. Νομοθεσία Εργατική και Ασφαλιστική. Αθήνα: Σάκκουλα.
- Μακρόπουλος, Β., Ορφανίδης, Μ. & Κωνσταντινίδης, Θ., 2011. Μελέτη υπολογισμού του οικονομικού κόστους των εργατικών ατυχημάτων. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.ituniontt.gr/cd_files/02.proforikes/pa003.pdf
[Πρόσβαση 3 Απριλίου 2017].
- Μέκος, Κ., 2007. Υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων στην Ελλάδα, το ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο και η εθνική εφαρμογή του. Κοινωνική Συνοχή και Ανάπτυξη, 2(2), pp. 165-177.
- Μπελεσιώτη, Κ., 2005. Μικροοικονομική ανάλυση των συνθηκών Υγιεινής και Ασφάλειας στο χώρο Εργασίας. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας.
- Παπαϊωάννου, Κ., 2006. Ασφάλεια και Υγεία στις Κατασκευές - Εκτιμητική. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Εργαστήριο Οικοδομικής.
- Ράφτης, Α., 1984. Δημοκρατική Διοίκηση επιχειρήσεων. Αθήνα: Πολύτυπο.
- Σαραφόπουλος, Ν., 1986. Προστασία, Ασφάλεια και Υγιεινή των εργαζομένων. Αθήνα: s.n.
- Σαραφόπουλος, Ν., 2005. Πολυπαραμετρική ανάλυση και αξιολόγηση των ενεργειών προαγωγής Υγείας και Ασφάλειας στις επιχειρήσεις, ενταγμένη στην ολιστική διοίκηση επαγγελματικών κινδύνων. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Τομέας Διοίκησης και Οργάνωσης.
- Σγουρού, Ε., 2013. Συστημική προσέγγιση της αξιολόγησης ενός οργανισμού σε θέματα εργασιακής ασφάλειας και υγείας. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Σγουρού, Ε., Κατσακίωρη, Π., Γούτσος, Σ. & Αδαμίδης, Ε., 2010. Οι βασικές αρχές στην ανάπτυξη ενός ολιστικού πλαισίου προληπτικής αξιολόγησης της επίδοσης ενός οργανισμού σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας. Αθήνα, ΕΛΙΝΥΑΕ.
- Σιδηροπούλου, Σ., 2008. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στα πλαίσια Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Μυτιλήνη: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος.
- Σούλης, Σ., 1998. Οικονομική της Υγείας. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Σπήλιος, Λ., 2013. Μοντέλα και τεχνικές ανάλυσης ατυχημάτων σε οδικές σήραγγες. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Σπυρόπουλος, Γ., 2000. Υγεία, ασφάλεια και συνθήκες εργασίας στην Ελλάδα: Εξελίξεις και προοπτικές. Αθήνα: Σάκκουλα.



- Ταργουτζίδης, Α., 2007α. *Το φαινόμενο του εργατικού ατυχήματος: Μοντέλα ατυχημάτων, ανθρώπινο λάθος, αντίληψη κινδύνου*. 1η επιμ. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.
- Ταργουτζίδης, Α., 2006. *Η οικονομική προσέγγιση των εργατικών ατυχημάτων και της πρόληψης τους*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ταργουτζίδης, Α., 2007. *Υγεία και Ασφάλεια στη Εργασία: Οικονομική διάσταση και μηχανισμοί πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ταργουτζίδης, Α., 2008. *Οικονομία της υγείας και ασφάλειας στην εργασία*. 1η επιμ. Αθήνα: ΕΛΙΝΥΑΕ.
- Ταργουτζίδης, Α., 2017. *Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων σε Ναυπηγοεπισκευαστικές εργασίες*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.aera.gr/crete-news.htmlkirikas/2930-----.html>
[Πρόσβαση 1 Ιούνιος 2017].
- Τζιώνας, Ι., 2012. *Στοιχεία Εργατικού Δικαίου*. 1η επιμ. Θεσσαλονίκη: Εταιρία αξιοποίησης και διαχείρισης περιουσίας του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Τσαρακλής, Ζ., 2005. *Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας, εκπαιδευτικές σημειώσεις*. Αθήνα: Γκιούρδας.
- Υφαντόπουλος, Γ., 2003. *Τα Οικονομικά της Υγείας*. Θεωρία και Πολιτική επιμ. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Χατζηνικολαΐδης, Κ., 2017. *Αύξηση καταγράφουν τα εργατικά ατυχήματα στη χώρα μας*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://www.huffingtonpost.gr/2017/06/04/koinonia-ergatika-atiximata_n_16943570.html
[Πρόσβαση 25 Ιουνίου 2017].



Παράρτημα

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο⁶ ιδρύθηκε το 1990 με το άρθρ. 9 του Ν.1894/90 της τροποποιήθηκε με το άρθρ. 17 του Ν. 1966/91 με πρωτοβουλία του Καθηγητή Γεωργίου Καραμπατζού και αποτελεί, κατά χρονολογική σειρά ιδρύσεως, το 18^ο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα της χώρας. Εδράζεται σε κληροδότημα του Εθνικού Ευεργέτη Παναγή Χαροκόπου, κοσμοπολίτη Έλληνα της διασποράς με ευρωπαϊκό προσανατολισμό, ο οποίος οραματίστηκε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα με άριστες κτηριακές υποδομές και εξοπλισμό, σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον, που θα πρόσφερε ότι πιο σύγχρονο παρείχε η επιστήμη. Έτσι δόθηκε η δυνατότητα για την πλήρη αξιοποίηση των περιουσιακών στοιχείων των διαθετών, αφενός του Παναγή Χαροκόπου και αφετέρου της Ευανθίας Χαροκόπου-Πετρούτση, σύμφωνα με τη βούλησή τους.

Οι κεντρικές εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου βρίσκονται επί της οδού Ελ. Βενιζέλου 70 στην Καλλιθέα. Το κτηριακό συγκρότημα χωροθετείται εντός δενδρόφυτου αστικού ακινήτου, που καταλαμβάνει έκταση είκοσι περίπου στρεμμάτων. Η κτηριακή υποδομή που προϋπήρχε ανακαινίσθηκε πλήρως τα έτη 1993-1994 και σήμερα στεγάζει εκτός από αίθουσες διδασκαλίας, το κεντρικό αμφιθέατρο, εργαστήρια, καθώς και της διοικητικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου. Η ανέγερση και κατασκευή του πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 1915-1920, ενώ το 1959 προστέθηκε μια νέα πτέρυγα. Στο κτηριακό αυτό συγκρότημα στεγάσθηκε το 1929 η “Χαροκόπειος Ανωτάτη Σχολή”, η οποία έπαυσε τη λειτουργία της το 1990. Το έτος 2000, η κτηριακή υποδομή του Πανεπιστημίου συμπληρώθηκε με την ανέγερση της νέου κτηρίου, που περιλαμβάνει τη “Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης”, την αίθουσα τελετών, πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια, αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών, ως επί το πλείστον του τμήματος Γεωγραφίας. Το 2011 εγκαινιάσθηκε ένα ακόμη ιδιόκτητο κτήριο στην περιοχή του Ταύρου (Ομήρου 9) που στεγάζει το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής καθώς και το Φοιτητικό Εστιατόριο.

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο άρχισε να λειτουργεί το ακαδημαϊκό έτος 1993-94 και σήμερα διαθέτει τρεις Σχολές:

⁶ Στοιχεία για το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο ανακτήθηκαν από τον ιστότοπο του πανεπιστημίου <https://www.hua.gr/>



1. τη Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών,
2. τη Σχολή Επιστημών Υγείας και Αγωγής, καθώς και
3. τη Σχολή Ψηφιακής Τεχνολογίας.

Τέσσερα προπτυχιακά Τμήματα:

1. το Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, της Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών, που λειτουργεί από το 1993,
2. το Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής (από το 1994) της Σχολής Επιστημών Υγείας και Αγωγής,
3. το Τμήμα Γεωγραφίας (από το 2000) της Σχολής Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών και
4. το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής (από το 2007) της Σχολής Ψηφιακής Τεχνολογίας.

Λειτουργούν επίσης πέντε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών:

1. στο Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας το ΠΜΣ “Βιώσιμη Ανάπτυξη” και “Εκπαίδευση και Πολιτισμός”,
2. στο Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής το ΠΜΣ “Εφαρμοσμένη Διαιτολογία – Διατροφή”,
3. στο Τμήμα Γεωγραφίας το ΠΜΣ “Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου” και
4. στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής το ΠΜΣ “Πληροφορική και Τηλεματική”.

Στο Πανεπιστήμιο λειτουργούν ακόμα:

- Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης με αποστολή την συλλογή, η επεξεργασία και η διάδοση των πληροφοριών που σχετίζονται με τα γνωστικά αντικείμενα του Ιδρύματος.
- Γραφείο Διασύνδεσης Σπουδών και Σταδιοδρομίας με σκοπό την ανάπτυξη αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ του ακαδημαϊκού χώρου και των επιχειρήσεων ή άλλων παραγωγικών φορέων, στους οποίους θα μπορούσαν να απορροφηθούν οι πτυχιούχοι, αξιοποιώντας κατάλληλα τις γνώσεις τους.
- Κέντρο Συμβουλευτικής Φοιτητών το οποίο αποσκοπεί στην παροχή βοήθειας στους φοιτητές για την αντιμετώπιση προβλημάτων της φοιτητικής τους ζωής, στην ανάπτυξη των κοινωνικών και επικοινωνιακών τους δεξιοτήτων μέσα από διαδικασίες αυτογνωσίας



και αυτοαντίληψης, στην ενσωμάτωση φοιτητών με ειδικές ανάγκες, στη συμβουλευτική στήριξη αλλοδαπών φοιτητών και στην ανάπτυξη και ενίσχυση των δεξιοτήτων μάθησης των φοιτητών.

- Κέντρο Πληροφορικής και Δικτύων το οποίο έχει αναλάβει την ανάπτυξη, τη λειτουργία και τη διαχείριση του δικτύου δεδομένων και φωνής του Πανεπιστημίου με σκοπό την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους χρήστες του.

Η έρευνα που αναπτύσσεται στο Πανεπιστήμιο συμβάλλει στην προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και της δημόσιας υγείας, καθώς και στη βελτίωση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης του τόπου. Σύμφωνα με δύο μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, με βάση τον αριθμό δημοσιεύσεων των μελών ΔΕΠ και τη διεθνή απήχυσή τους, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο:

- κατατάσσεται 3^ο και 4^ο, αντίστοιχα, μεταξύ των ελληνικών ΑΕΙ σε ό,τι αφορά τις διεθνείς αναφορές ανά δημοσίευση και στις διεθνείς αναφορές ανά μέλος ΔΕΠ.
- συγκαταλέγεται μεταξύ των τεσσάρων Πανεπιστημίων της χώρας των οποίων οι δημοσιεύσεις έχουν τη μεγαλύτερη απήχηση και καταγράφουν δείκτες που υπερβαίνουν ή προσεγγίζουν τον παγκόσμιο μέσο όρο (μελέτη του ΕΚΤ για τη χρονική περίοδο 1993 – 2008).

Τέλος, το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο έχει αναπτύξει συνεργασίες μέσω διμερών συμφωνιών και ερευνητικών προγραμμάτων με Πανεπιστήμια της Ευρώπης όπως: Lancaster University, University of Bristol, University of Manchester, City University London, Université Paris I, Université Paris Descartes, Université Lille 1, Lund University κ.ά, καθώς και της Αμερικής όπως Yale University, Tufts University και Harvard University, ενώ συνεχίζει τις συνεργασίες του με Πανεπιστήμια της Ευρώπης μέσω της δράσης Erasmus.



Ερωτηματολόγιο έρευνας

Αξιότιμοι κύριοι, κυρίες

Αγαπητοί συμφοιτητές, συμφοιτήτριες

Στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα "Μια μικροοικονομική ανάλυση στη κουλτούρα ασφάλειας. Μελέτη περίπτωσης: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο." θα ήθελα να σας παρακαλέσω να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο. Στόχος του ερωτηματολογίου είναι να διερευνηθεί ο βαθμός ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εργαζομένων και φοιτητών του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου στο ζήτημα της υγείας και ασφάλειας στην εργασία.

Παρακαλώ απαντήστε με τη μεγαλύτερη δυνατή ειλικρίνεια. Δεν υπάρχουν "σωστές ή λάθος" απαντήσεις. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις σας θα είναι απόλυτα εμπιστευτικές. Αυτό που ζητείται από εσάς είναι η προσωπική σας άποψη. Μην σκέφτεστε πολύ για κάθε ερώτηση. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Η συμμετοχή σας είναι απαραίτητη για την εξαγωγή συμπερασμάτων, ενώ ο απαιτούμενος χρόνος συμπλήρωσης μερικά λεπτά.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πολύτιμη συνδρομή σας.

Με εκτίμηση,

Σωτήριος Κάβουρας, Μηχ/γος Μηχανικός

Μεταπτυχιακός Φοιτητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf2pYNfFS6ctPWj8_tDyZZXsoxh_IVOmHGIC-QqbSPD_hEeMg/viewform?usp=sf_link



Διερεύνηση της κουλτούρας ασφάλειας στην ανώτατη εκπαίδευση. Μελέτη περίπτωσης: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Φύλο *

- ☐ Άντρας
- ☐ Γυναίκα

Ηλικία *

- ☐ 18-25
- ☐ 25-35
- ☐ 35-50
- ☐ >51

Ποιά η σχέση σας με το Πανεπιστήμιο; *

- ☐ Διοικητικό Προσωπικό
- ☐ Μέλος ΔΕΠ
- ☐ Μέλος ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΔΙΠ
- ☐ Υποψήφιος Διδάκτωρ
- ☐ Μεταπτυχιακός Φοιτητής
- ☐ Προπτυχιακός Φοιτητής

Σε ποιο τμήμα; *

- ☐ Γεωγραφίας
- ☐ Επιστήμης Διαιτολογίας
- ☐ Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας
- ☐ Πληροφορικής και Τηλεματικής



Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο "υγεία και ασφάλεια στην εργασία"; *

- ☐ Πολύ
- ☐ Αρκετά
- ☐ Λίγο
- ☐ Καθόλου

Το Πανεπιστήμιο εφαρμόζει κανόνες για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και των φοιτητών του; *

- ☐ Ναι
- ☐ Μερικώς
- ☐ Όχι

Ως νέος εργαζόμενος ή φοιτητής στο Πανεπιστήμιο, ενημερωθήκατε για τους κινδύνους που ενδέχεται να αντιμετωπίσετε κατά την εργασία ή την φοίτηση σας; *

- ☐ Ναι
- ☐ Μερικώς
- ☐ Όχι

Εχετε εκπαιδευθεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών; *

- ☐ Ναι
- ☐ Μερικώς
- ☐ Όχι

Εχετε εκπαιδευθεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών; *

- ☐ Ναι
- ☐ Μερικώς
- ☐ Όχι



Εχετε συμμετάσχει σε ασκήσεις ετοιμότητας για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης στο Πανεπιστήμιο (π.χ. πυρκαγιά); *

- ☐ Ναι
☐ Όχι

Κατά τη γνώμη σας οι ασκήσεις αυτές είναι αναγκαίες; *

- ☐ Πολύ
☐ Αρκετά
☐ Λίγο
☐ Καθόλου

Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας στις εργασίες που απαιτούνται (π.χ. εργαστήρια, ασκήσεις πεδίου); *

- ☐ Πολύ
☐ Αρκετά
☐ Λίγο
☐ Καθόλου

Θεωρείτε τα μέσα ατομικής προστασίας απαραίτητα για την προστασία της υγείας σας *

- ☐ Ναι
☐ Όχι

Το Πανεπιστήμιό σας ενθαρρύνει να συζητάτε θέματα που άπτονται της υγείας και ασφάλειας στην εργασία; *

- ☐ Πολύ
☐ Αρκετά
☐ Λίγο
☐ Καθόλου

Κατά τη διάρκεια της εργασίας ή της φοίτησης σας βιώσατε συμβάντα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό ή ασθένεια (σε εσάς, σε συνάδελφο ή συμφοιτητή σας); *

- ☐ Ναι
☐ Όχι



Πιστεύετε ότι το ζήτημα της προώθησης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία θα πρέπει να είναι στις προτεραιότητες της ακαδημαϊκής κοινότητας; *

☐ Ναι

☐ Όχι

Εχετε παρακολουθήσει στο παρελθόν σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στην εργασία; *

☐ Ναι

☐ Όχι

Θα σας ενδιέφερε να συμμετάσχετε σε σεμινάρια ή διαλέξεις σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στην εργασία στο μέλλον; *

☐ Πολύ

☐ Αρκετά

☐ Λίγο

☐ Καθόλου

Θα θέλατε να υπάρχει μάθημα που άπταται της υγείας και ασφάλειας στην εργασία στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος σας (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό); *

☐ Ναι

☐ Όχι

Γενικά θα σας ενδιέφερε να συμβάλλετε στην προσπάθεια του Πανεπιστημίου για περαιτέρω προώθηση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία; *

☐ Πολύ

☐ Αρκετά

☐ Λίγο

☐ Καθόλου



Οδηγία	Αφορά
Οδηγία 89/654	Χώρους εργασίας
Οδηγία 2009/104	Εξοπλισμούς εργασίας
Οδηγία 89/656	Εξοπλισμούς ατομικής προστασίας.
Οδηγία 90/269	Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που εμπεριέχει κινδύνους, κυρίως οσφυοραχιαίους, για τους εργαζόμενους.
Οδηγία 90/270	Εργασία σε εξοπλισμό με οθόνες απεικόνισης.
Οδηγία 2004/37	Έκθεση, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες.
Οδηγία 2000/54	Έκθεση, κατά τη διάρκεια της εργασίας, σε βιολογικούς παράγοντες.
Οδηγία 92/57	Ελάχιστες απαιτήσεις σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια στα προσωρινά και στα κινητά εργοτάξια.
Οδηγία 92/58	Σήμανση ασφάλειας και υγείας στον τόπο εργασίας.
Οδηγία 92/91	Προστασία των εργαζομένων στις εξορυκτικές διά γεωτρήσεων βιομηχανίες.
Οδηγία 92/104	Προστασία των εργαζομένων στις εξορυκτικές βιομηχανίες, επιφάνειας ή υπόγειες.
Οδηγία 98/24	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες στον τόπο εργασίας.
Οδηγία 1999/92	Προστασία των εργαζομένων, οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες (π.χ., εύφλεκτα και/ή καύσιμα αέρια, ατμούς, συγκεντρώσεις σταγονιδίων ή κονιορτού).
Οδηγία 2002/44	Έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες – μηχανικούς κραδασμούς.



Οδηγία 2003/10	Έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες –θόρυβος.
Οδηγία 2004/40	Έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες –ηλεκτρομαγνητικά πεδία.
Οδηγία 2006/25	Έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες –τεχνητή οπτική ακτινοβολία

Πίνακας 6: Οδηγίες ειδικής εφαρμογής της οδηγίας 89/391/ΕΟΚ.

Νομοθέτημα	Αφορά	Στόχος
ΠΔ 395/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ όπως αυτό τροποποιήθηκε με το ΠΔ 89/1999.	Η εγγύηση καλύτερου επιπέδου υγείας και ασφάλειας για τους εργαζόμενους κατά τη χρήση εξοπλισμού εργασίας
ΠΔ 396/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ.	Η μεγαλύτερη εγγύηση υγείας και ασφάλειας για τους εργαζόμενους κατά τη χρήση ατομικού εξοπλισμού εργασίας.
ΠΔ 397/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.	Η θέσπιση ελαχίστων απαιτήσεων υγείας και ασφάλειας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων.
ΠΔ 398/1994	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/270/ΕΟΚ.	Η προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που προκύπτουν κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης.



ΠΔ 399/1994	Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ.	Η πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεση κατά την εργασία σε καρκινογόνους παράγοντες, καθώς και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων από αυτούς τους κινδύνους.
ΠΔ 105/1995	Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.	Συμπληρώθηκαν οι προϋπάρχουσες διατάξεις με περαιτέρω, εισαγωγή νέων πινακίδων σήμανσης και άλλων τύπων σήμανσης ασφάλειας.
ΠΔ 186/1995	Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.	Η εγγύηση καλύτερου επιπέδου υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων που εκτίθενται σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία.
ΠΔ 16/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ	Θέσπιση ελάχιστων προδιαγραφών για το χώρο εργασίας με σκοπό την εγγύηση καλύτερου επιπέδου υγείας και ασφάλειας για τους εργαζομένους.
ΠΔ 305/1996	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.	Επειδή οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε ιδιαίτερα υψηλούς κινδύνους στον τομέα αυτόν, ενθαρρύνεται η βελτίωση των συνθηκών εργασίας.
ΠΔ 338/2001	Προστασίας της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.	Η καθιέρωση μέτρων για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες.

Πίνακας 7: Κυριότερα νομοθετήματα για την ΥΑΕ στην Ελλάδα (Τσαρακλής, 2005).



Αναφορές	Ορισμοί
(Cox & Cox, 1991)	“Οι κουλτούρες ασφάλειας αντανακλούν τις συνήθειες, τα πιστεύω, τις αντιλήψεις και τις αξίες που μοιράζονται οι εργαζόμενοι, σε σχέση με την ασφάλεια”.
(Pidgeon, 1991)	“Το σύνολο των πιστεύω, των κανονισμών, των συνηθειών, των ρόλων και των κοινωνικών και τεχνικών πρακτικών, τα οποία σχετίζονται με την ελαχιστοποίηση της έκθεσης των εργαζομένων, των μάνατζερ, των πελατών και του κοινού σε συνθήκες θεωρούμενες επικίνδυνες ή επιβλαβείς”.
(Ostrom, et al., 1993)	“Τα πιστεύω και οι συνήθειες ενός οργανισμού εκδηλώνονται σε δράσεις πολιτικές και διαδικασίες επηρεάζοντας τη λειτουργία και την απόδοση της ασφάλειας”.
(Geller, 1994)	“Σε μια ολική κουλτούρα ασφάλειας (total safety culture), ο καθένας αισθάνεται υπεύθυνος για την ασφάλεια και επιδιώκει σε καθημερινή βάση”.
(Berends, 1996)	“Η συλλογική διανόηση-αντίληψη που προγραμματίζει την κατεύθυνση της ασφάλειας μιας ομάδας μελών του οργανισμού”.
(Lee, 1996)	“Η κουλτούρα ασφάλειας ενός οργανισμού είναι το προϊόν ξεχωριστών και ομαδικών αξιών, συνηθειών, αντιλήψεων, ικανοτήτων και προτύπων συμπεριφοράς, που προσδιορίζουν τη δέσμευση, το στυλ και την ικανότητα-επάρκεια του μάνατζμεντ του οργανισμού σε θέματα υγείας και ασφάλειας”.
(Health and Safety Executive, 2005)	“Η κουλτούρα ασφάλειας ενός οργανισμού είναι το προϊόν των ατομικών και ομαδικών αξιών, νοοτροπιών, ικανοτήτων και συμπεριφορών που καθορίζουν την αφοσίωση, το στυλ και την εμπειρία της διοίκησης Υγιεινής και Ασφάλειας ενός οργανισμού”.

Πίνακας 8: Ορισμοί κουλτούρας ασφάλειας.



Χρήσιμες διευθύνσεις πληροφόρησης για την ΥΑΕ

1. Κέντρο Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης ΕΛΙΝΥΑΕ
Γραφείο Πληροφόρησης, Βιβλιοθήκη, Τμήμα Εκδόσεων
Λιοσίων 143 και Θειρσίου 6, 10445 Αθήνα
Τηλ. 210 8200100, 210 8200151, 210 8200152, 2108200155
Internet: <http://www.elinyae.gr>
e-mail : library@elinyae.gr
Κατάλογος Βιβλιοθήκης: <http://www.elinyae.gr/opac/zConnectELL.html>
2. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.
Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας
Επικούρου 29, 105 53 Αθήνα
Τηλ.210 3214327, fax: 210 3214294
Internet: <http://www.osh.gr>
e-mail: grhsa@compulink.gr
3. Κέντρο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΥΑΕ)
Τηλ. 210 3214147, fax: 210 3214197
Internet: <http://www.osh.gr/kyae>
4. Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)
Κεντρική Υπηρεσία
Σταδίου 29, 101 10 Αθήνα
Τηλ. 210 3702425, 210 3702426, fax: 210 3702330
Διεύθυνση Διοικητικής και Τεχνικής Στήριξης
Τηλ. 210 3702410, 210 3702409, 210 3702427
e-mail: ypersepe@otenet.gr
5. Εθνικός Εστιακός Πόλος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία
Internet: <http://gr.osha.eu.int>
6. Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας. Διεύθυνση Δημόσιας Υγιεινής που αποτελείται από 4 τμήματα: 1.Τμήμα Επιδημιολογίας Νοσημάτων, 2.Τμήμα Προστασίας και Προαγωγής της Δημόσιας Υγείας, 3.Τμήμα Υγειονομικών κανονισμών Δημόσιας Υγείας, 4. Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (ΚΕΔΥ)
Αριστοτέλους 17, 101 87 Αθήνα
Τηλ. 210 5222393, fax: 210 5243426



7. Κέντρο Διάγνωσης και Ιατρικής της Εργασίας
Δεληγιώργη 6, Αθήνα 10437
Τηλ.: 210 5238470, 210 5234701
8. Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος
Μαιάνδρου 63, 11528 Αθήνα,
Τηλ. 210 7211845, fax: 210 7215082
9. European Agency for Safety and Health at Work
Internet: <http://osha.eu.int>
10. International Labour Organization
Internet: <http://www.ilo.org>
11. International Labour Organization. International Occupational Safety and Health Information Centre
Internet: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis>
12. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
Internet: <http://www.eurofound.ie>
13. European Commission. Joint Research Centre. Major Accidents Hazards Bureau (MAHB)
Internet: <http://mahbsrv.jrc.it>
14. European Commission. Employment and Social Affairs
Internet: http://www.europa.eu.int/comm/employment_social/index_en.htm
15. World Health Organization
Internet: <http://www.who.int>
16. American Conference of Government Industrial Hygienists
Internet: <http://www.acgih.org>
17. National Institute for Occupational Safety and Health (USA)
Internet: <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.htm>
18. Occupational Safety and Health Administration – US Department of Labor (USA)
Internet: <http://www.osha.gov>
19. Canadian Centre for Occupational Health and Safety
Internet: <http://www.ccohs.ca>
20. Health and Safety Executive (UK)
Internet: <http://www.hse.gov.uk>
21. Institut National de Recherche et de Securite (FR)
Internet: <http://www.inrs.fr>



22. Finnish Institute of Occupational Health

Internet: <http://www.oocuphealth.fi/e>

23. BIA Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz (GERMANY)

Internet: <http://www.hvbg.de/d/bia/start.htm>