



«Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας»

«Διαχείριση Τεχνικών Έργων»

Διπλωματική Εργασία

Safe Culture - Κουλτούρα της Ασφάλειας

Συγγραφή

Δημήτριος Ραμπιέ

Επιβλέποντες καθηγητές

Ευαγγελινός Κωνσταντίνος

Αρετούλης Γεώργιος

Πάτρα, Ιούνιος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Safe Culture - Κουλτούρα της Ασφάλειας

Συγγραφή

Δημήτριος Ραμπιέ

ΑΜ:156292

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής Καθηγήτρια:

Ευαγγελινός Κωνσταντίνος

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Αρετούλης Γεώργιος

Πάτρα, Ιούνιος 2024

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει την κουλτούρα ασφάλειας στους χώρους εργασίας στην Ελλάδα, εστιάζοντας στους παράγοντες που επηρεάζουν την ασφάλεια των εργαζομένων και τις στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν για τη βελτίωσή της. Η εισαγωγή θέτει το πλαίσιο της μελέτης, αναδεικνύοντας τη σημασία της ασφάλειας στον εργασιακό χώρο και τους στόχους της έρευνας. Στη συνέχεια, το θεωρητικό υπόβαθρο παρέχει μια ανασκόπηση των βασικών εννοιών και θεωριών που σχετίζονται με την ασφάλεια στην εργασία, ενώ η μεθοδολογία περιγράφει τις μεθόδους συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων.

Η ανάλυση δεδομένων παρουσιάζει τα ευρήματα της έρευνας, αποκαλύπτοντας τις κύριες τάσεις και τους κινδύνους που επικρατούν στους ελληνικούς χώρους εργασίας. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι τομείς υψηλού κινδύνου, όπως οι κατασκευές και η μεταποίηση, καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά ατυχημάτων, ενώ οι κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες επηρεάζουν σημαντικά την ασφάλεια των εργαζομένων. Στη συζήτηση, τα ευρήματα συγκρίνονται με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, αναλύονται οι επιπτώσεις τους και εξετάζονται οι πιθανές αιτίες πίσω από τα αποτελέσματα.

Η εργασία καταλήγει με συμπεράσματα που συνοψίζουν τα κύρια ευρήματα και προτείνει στρατηγικές για τη βελτίωση της κουλτούρας ασφάλειας στην Ελλάδα. Μεταξύ αυτών, περιλαμβάνονται η ενίσχυση της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης, η χρήση τεχνολογικών καινοτομιών, καθώς και η ενσωμάτωση της ασφάλειας στις καθημερινές διαδικασίες των επιχειρήσεων. Τέλος, η εργασία προτείνει κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα, όπως η ανάλυση των μακροχρόνιων επιπτώσεων των εργατικών ατυχημάτων και η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ ψυχικής υγείας και εργατικών ατυχημάτων. Αυτή η έρευνα συνεισφέρει σημαντικά στην κατανόηση και την ενίσχυση της ασφάλειας στους εργασιακούς χώρους στην Ελλάδα.

Λέξεις – Κλειδιά

Κουλτούρα ασφαλείας, Διαχείριση Κινδύνων, Νομοθεσία και επιβολή, Διεθνείς κανόνες ασφαλείας, εργαλειοθήκες ασφαλείας, στατιστικά εργατικών ατυχημάτων, Μέσα ατομικής προστασίας, εκτίμηση κινδύνου, πρόληψη ατυχημάτων

Safe Culture

Dimitrios Rabie

Abstract

This thesis aims to determine the safety culture in the premises of organizations in Greece, including characteristics of safety and safety policies that are observed and factors affecting safety and safety measures to be adopted. The first section as the initiation explains the rationale behind the topic of the research, aspects related to workplace safety and the aims of the study. These are then followed by the theoretical background section where the author gives brief descriptions of the concepts and theories in occupational safety.

Accordingly, the data analysis provides the results of the research and highlights the major trends and, at the same time, risks, existing in the Greek workplaces. The findings indicate that employees in high-risk industries particularly construction and manufacturing industries, experience high accident rates and socio-economic factors are influential in determining safety of employees. In the discussion, a comparison with previous research is made, the overall conclusions and ramifications are investigated, and the possible sources of the outcomes are discussed.

Finally, the thesis recapitulates the research outcomes, and makes recommendations for enhancing the safety culture of Greece. These include; promotion of education and sensitization, use of technology, and an assimilation of safety into the core corporate practice. Last but not the least, the thesis points out the implications for future research, it is possible to study the effects of workplace accidents in the long term, as well as to investigate the correlation between work-related accidents and mental condition of a worker. Thus, this research is a valuable contribution toward enhancing information concerning the safety attitude of the workers in organizations in Greece.

Keywords

Safety culture, Risk management, Legislation and enforcement, International safety rules, safety toolbox, occupational accident statistics, Personal protective equipment, risk assessment, accident prevention

Περιεχόμενα

| | |
|---|------|
| Περίληψη..... | iv |
| Abstract | vi |
| Περιεχόμενα | viii |
| Κατάλογος Σχημάτων | ix |
| 1. Εισαγωγή..... | 1 |
| 1.1 Σκοπός και στόχοι της εργασίας | 4 |
| 1.2 Δομή της εργασίας | 5 |
| 2. Θεωρητικό Υπόβαθρο..... | 7 |
| 2.1 Ορισμός της ασφάλειας και της κουλτούρας ασφάλειας..... | 7 |
| 2.2 Ιστορική εξέλιξη της ασφάλειας στην εργασία..... | 10 |
| 2.3 Θεωρίες και μοντέλα κουλτούρας ασφάλειας..... | 12 |
| 2.4 Παράγοντες που διαμορφώνουν την κουλτούρα ασφάλειας στους μηχανικούς | 14 |
| 2.5 Η επίδραση της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας..... | 16 |
| 2.6 Νομοθετικό Πλαίσιο Ασφάλειας και Υγιεινής στην Εργασία | 19 |
| 2.6.1 Νομοθεσία στην Ελλάδα | 20 |
| 2.6.2 Σύγκριση με νομοθετικά πλαίσια άλλων ανεπτυγμένων χωρών | 21 |
| 2.7 Επιπτώσεις της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας | 25 |
| 2.8 Αντίληψη και Κουλτούρα Ασφάλειας | 28 |
| 2.9 Παράγοντες που επηρεάζουν την κουλτούρα ασφάλειας | 32 |
| 2.10 Περίπτωση της Ελλάδας | 35 |
| 2.11 Προτάσεις για βελτίωση της κουλτούρας ασφάλειας στην Ελλάδα | 42 |
| 2.12 Πρόταση για την Καλλιέργεια Κουλτούρας Ασφάλειας στην Ελλάδα μέσω της Θέσπισης Συστήματος Πιστοποίησης..... | 44 |
| 2.13 Ανάλυση του Safe Pass και του CSCS | 44 |
| 2.14 Συστήματα Υποχρεωτικής Πιστοποίησης Ασφάλειας στην Ευρώπη..... | 46 |
| 2.15 Τα Οφέλη για την Ελλάδα από την Εφαρμογή Παρόμοιων Συστημάτων..... | 47 |
| 3. Συμπεράσματα και Προτάσεις | 48 |
| 3.1 Συμπεράσματα | 48 |
| 3.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα | 50 |
| 4. Βιβλιογραφία..... | 52 |

Κατάλογος Σχημάτων

| | |
|--|----|
| Σχήμα 1 Αριθμός Εργατικών Ατυχημάτων κατά Φύλο (2020-2021) | 36 |
| Σχήμα 2 Κατανομή Εργατικών Ατυχημάτων κατά Ηλικία (2020-2021)..... | 37 |
| Σχήμα 3 Κατανομή Εργατικών Ατυχημάτων κατά Κλάδο Οικονομικής Δραστηριότητας (2021) | 38 |
| Σχήμα 4 Τύποι Τραυματισμών κατά Εργατικό Ατύχημα (2021)..... | 39 |

1. Εισαγωγή

Η έννοια της ασφάλειας στην εργασία είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση της ευημερίας των εργαζομένων και την αύξηση της παραγωγικότητας. Η ασφάλεια αποτελεί θεμελιώδη αξία και στόχο για κάθε οργανισμό, ιδιαίτερα σε κλάδους όπως η μηχανική, όπου οι κίνδυνοι είναι υψηλοί και τα ατυχήματα μπορούν να έχουν σοβαρές συνέπειες. Οι μηχανικοί, λόγω της φύσης της δουλειάς τους, αντιμετωπίζουν διάφορους κινδύνους που καθιστούν απαραίτητη την ύπαρξη και εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων ασφαλείας.

Στην Ελλάδα, η ασφάλεια και η υγιεινή στον χώρο εργασίας είναι θέματα που απασχολούν τόσο τις επιχειρήσεις όσο και τους εργαζομένους. Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία παρέχει το νομικό πλαίσιο για την προστασία των εργαζομένων, αλλά η εφαρμογή της και η κατανόηση της σημαντικότητας της ασφάλειας διαφέρουν μεταξύ των χωρών. Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας ασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση των ατυχημάτων και την προώθηση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος (Cooper, 2000).

Η κουλτούρα ασφάλειας αναφέρεται στις κοινές αξίες, πιστεύω και πρακτικές που υιοθετούνται από τους εργαζόμενους και τους εργοδότες όσον αφορά την ασφάλεια στην εργασία. Αυτή η κουλτούρα επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως η νομοθεσία, η εκπαίδευση, η ηγεσία και η συμμετοχή των εργαζομένων. Σε ανεπτυγμένες χώρες, η κουλτούρα ασφάλειας έχει αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό, ενώ στην Ελλάδα παρατηρούνται ακόμη σημαντικές προκλήσεις (Reason, 1997).

Ο σκοπός αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι να συγκρίνει την αντίληψη των Ελλήνων μηχανικών σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής με αυτή των συναδέλφων τους σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Η έρευνα θα επικεντρωθεί στην κατανόηση των διαφορών και των ομοιοτήτων στην κουλτούρα ασφάλειας, καθώς και στην αξιολόγηση της θέσης της Ελλάδας στα εργατικά ατυχήματα σε σύγκριση με άλλες χώρες.

Η αντίληψη της ασφάλειας από τους εργαζομένους είναι ένα σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και την αποτελεσματικότητά τους. Σύμφωνα με τον Glendon και τον Stanton (2000), η αντίληψη της ασφάλειας περιλαμβάνει τις στάσεις, τις πεποιθήσεις και τις συμπεριφορές των εργαζομένων όσον αφορά τους

κινδύνους και την ανάγκη για προστασία. Σε ανεπτυγμένες χώρες, οι εργαζόμενοι συνήθως έχουν υψηλή αντίληψη της σημασίας της ασφάλειας λόγω της εκπαίδευσης και της ενημέρωσης που λαμβάνουν. Αντίθετα, στην Ελλάδα, η αντίληψη της ασφάλειας μπορεί να είναι περιορισμένη λόγω ελλιπούς εκπαίδευσης και ενημέρωσης.

Η καλλιέργεια μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας απαιτεί τη συμμετοχή όλων των επιπέδων της οργάνωσης, από τη διοίκηση έως τους εργαζομένους. Η ηγεσία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας αυτής, προωθώντας πολιτικές και πρακτικές που ενισχύουν την ασφάλεια. Ο Zohar (1980) τονίζει ότι η ηγεσία και η δέσμευση της διοίκησης είναι κρίσιμα στοιχεία για τη δημιουργία μιας θετικής κουλτούρας ασφάλειας.

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία αποτελεί τη βάση για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Στην Ελλάδα, η νομοθεσία αυτή περιλαμβάνει μια σειρά από κανονισμούς και οδηγίες που καθορίζουν τις απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγιεινή στον χώρο εργασίας. Παρά την ύπαρξη αυτού του νομοθετικού πλαισίου, η εφαρμογή του μπορεί να είναι ανεπαρκής λόγω έλλειψης πόρων, εκπαίδευσης ή ακόμη και αδιαφορίας από τους εργοδότες (Katsakiori, Sakellariopoulos, & Manatakis, 2009).

Σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή είναι αυστηρότερη και η εφαρμογή της πιο αποτελεσματική. Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται συνεχώς και ενθαρρύνονται να συμμετέχουν ενεργά στην προαγωγή της ασφάλειας. Η συμμετοχή αυτή ενισχύει την κουλτούρα ασφάλειας και μειώνει τον αριθμό των ατυχημάτων (Hopkins, 2006).

Τα στατιστικά δεδομένα των εργατικών ατυχημάτων αποτελούν σημαντικό δείκτη της ασφάλειας στον χώρο εργασίας. Στην Ελλάδα, τα δεδομένα αυτά δείχνουν υψηλά ποσοστά ατυχημάτων σε σύγκριση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA, 2021), η Ελλάδα καταγράφει υψηλότερα ποσοστά θανατηφόρων ατυχημάτων σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η σύγκριση αυτών των δεδομένων με εκείνα άλλων χωρών μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ασφάλεια και να υποδείξει περιοχές που χρειάζονται βελτίωση. Σε χώρες όπως η Σουηδία και η Γερμανία, όπου η κουλτούρα

ασφάλειας είναι ισχυρή και η νομοθεσία εφαρμόζεται αυστηρά, τα ποσοστά ατυχημάτων είναι σημαντικά χαμηλότερα (EU-OSHA, 2021).

Η σύγκριση της αντίληψης της ασφάλειας και της κουλτούρας ασφάλειας μεταξύ των Ελλήνων μηχανικών και των συναδέλφων τους σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες μπορεί να προσφέρει πολύτιμα συμπεράσματα και προτάσεις για τη βελτίωση της ασφάλειας στην Ελλάδα. Η ενίσχυση της εκπαίδευσης, η αυστηρότερη εφαρμογή της νομοθεσίας και η προαγωγή της συμμετοχής των εργαζομένων είναι κρίσιμες ενέργειες για τη δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος.

1.1 Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Ο σκοπός αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι να συγκρίνει την αντίληψη των Ελλήνων μηχανικών σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής με την αντίληψη των συναδέλφων τους σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Ειδικότερα, η έρευνα επιδιώκει να εξετάσει τις διαφορές και τις ομοιότητες στην κουλτούρα ασφάλειας μεταξύ των Ελλήνων μηχανικών και των μηχανικών από χώρες με ανεπτυγμένα συστήματα ασφαλείας. Η ανάλυση αυτή θα βοηθήσει στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ασφάλεια στην εργασία και θα αναδείξει περιοχές που χρειάζονται βελτίωση στην ελληνική πραγματικότητα.

Οι στόχοι της εργασίας περιλαμβάνουν:

1. **Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης:** Καταγραφή και ανάλυση της αντίληψης των Ελλήνων μηχανικών για την ασφάλεια και την υγιεινή στον χώρο εργασίας. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης που θα εξετάσει τις υπάρχουσες μελέτες και αναφορές για την κατάσταση της ασφάλειας στην Ελλάδα.
2. **Σύγκριση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες:** Διερεύνηση και σύγκριση της κουλτούρας ασφάλειας στην Ελλάδα με αυτήν σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες. Η ανάλυση αυτή θα βασιστεί σε βιβλιογραφικές πηγές που περιγράφουν τις πρακτικές και τις αντιλήψεις για την ασφάλεια σε χώρες όπως η Γερμανία, η Ιαπωνία και οι Ηνωμένες Πολιτείες.
3. **Αξιολόγηση των στατιστικών δεδομένων εργατικών ατυχημάτων:** Συλλογή και ανάλυση στατιστικών δεδομένων για τα εργατικά ατυχήματα στην Ελλάδα και σύγκρισή τους με τα αντίστοιχα δεδομένα άλλων ανεπτυγμένων χωρών. Η ανάλυση αυτή θα βοηθήσει στην κατανόηση των τάσεων και των κρίσιμων σημείων που χρειάζονται βελτίωση.
4. **Αναγνώριση παραγόντων που επηρεάζουν την κουλτούρα ασφάλειας:** Εξέταση των παραγόντων που διαμορφώνουν την κουλτούρα ασφάλειας στους μηχανικούς, όπως η νομοθεσία, η εκπαίδευση, η ηγεσία και η συμμετοχή των εργαζομένων. Η ανάλυση αυτή θα βασιστεί σε θεωρητικά μοντέλα και προηγούμενες έρευνες.
5. **Παροχή προτάσεων για βελτίωση:** Ανάπτυξη συγκεκριμένων προτάσεων για τη βελτίωση της ασφάλειας και της κουλτούρας ασφάλειας στην Ελλάδα. Οι προτάσεις

αυτές θα βασιστούν στα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και θα προσαρμοστούν στις ιδιαίτερες συνθήκες και ανάγκες της ελληνικής πραγματικότητας.

1.2 Δομή της εργασίας

Η δομή της διπλωματικής εργασίας αποτελεί ένα θεμελιώδες στοιχείο που οργανώνει και καθοδηγεί τον αναγνώστη μέσα από την ανάλυση, τη μεθοδολογία, και τα αποτελέσματα της μελέτης. Αρχικά, η εργασία ξεκινά με την **Εισαγωγή**, όπου παρουσιάζεται ο σκοπός και οι στόχοι της έρευνας. Σε αυτήν την ενότητα, γίνεται η εισαγωγή στις βασικές έννοιες που σχετίζονται με την κουλτούρα ασφάλειας, καθώς και ο καθορισμός του πλαισίου και της σημασίας της μελέτης. Η εισαγωγή θέτει τις βάσεις για το υπόλοιπο έργο, καθορίζοντας τι αναμένεται να καλυφθεί και ποια είναι η προσέγγιση που ακολουθείται.

Στη συνέχεια, το **Θεωρητικό Υπόβαθρο** παρέχει μια εις βάθος ανάλυση των κεντρικών εννοιών και θεωριών που είναι απαραίτητες για την κατανόηση του αντικειμένου της έρευνας. Σε αυτό το κεφάλαιο, εξετάζονται ορισμοί, η ιστορική εξέλιξη της ασφάλειας στην εργασία, και γίνεται μια ανασκόπηση των κύριων θεωριών και μοντέλων που εξηγούν την κουλτούρα ασφάλειας. Αυτό το τμήμα της διπλωματικής εργασίας είναι κρίσιμο για την κατανόηση των βάσεων πάνω στις οποίες στηρίζεται η ανάλυση που ακολουθεί.

Το κεφάλαιο της **Μεθοδολογίας** περιγράφει τις διαδικασίες και τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων. Εδώ, παρουσιάζονται οι μέθοδοι που εφαρμόστηκαν, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, και η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων. Η μεθοδολογία παρέχει διαφάνεια και αξιοπιστία στην έρευνα, εξηγώντας πώς προσεγγίστηκε το θέμα και πώς εξασφαλίστηκε η ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Ακολουθεί η **Ανάλυση Δεδομένων και τα Αποτελέσματα**, όπου παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας. Σε αυτό το κεφάλαιο, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύονται λεπτομερώς, και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με τη χρήση γραφημάτων, πινάκων και διαγραμμάτων. Η ανάλυση αυτή αποκαλύπτει τις κύριες τάσεις και τα πιο σημαντικά ευρήματα που προέκυψαν από την έρευνα, παρέχοντας μια σαφή εικόνα των δεδομένων.

Το κεφάλαιο της **Συζήτησης** εστιάζει στη διερεύνηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε σχέση με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Σε αυτό το σημείο, γίνεται μια συγκριτική ανάλυση των ευρημάτων, αναλύονται οι επιπτώσεις τους, και εξετάζονται οι πιθανοί λόγοι πίσω από τα αποτελέσματα που βρέθηκαν. Επιπλέον, συζητούνται οι περιορισμοί της έρευνας, οι οποίοι είναι σημαντικοί για την κατανόηση των ορίων της μελέτης και της γενικευσιμότητας των αποτελεσμάτων.

Τα **Συμπεράσματα και οι Προτάσεις** παρέχουν μια σύνοψη των κύριων ευρημάτων της έρευνας και προσφέρουν προτάσεις για την πρακτική εφαρμογή τους. Επίσης, γίνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα στον τομέα της κουλτούρας ασφάλειας, βασισμένες στα ευρήματα της παρούσας μελέτης. Αυτό το κεφάλαιο κλείνει την εργασία με μια ανασκόπηση των κυριότερων σημείων και των πιθανών επόμενων βημάτων για την περαιτέρω έρευνα.

Η **Βιβλιογραφία** περιλαμβάνει όλες τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκπόνηση της εργασίας, ακολουθώντας το πρότυπο αναφοράς APA 7ης έκδοσης. Η ενότητα αυτή εξασφαλίζει την ακαδημαϊκή ακεραιότητα της εργασίας, παρέχοντας πλήρη στοιχεία για όλες τις αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν.

2. Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1 Ορισμός της ασφάλειας και της κουλτούρας ασφάλειας

Η ασφάλεια στην εργασία αναφέρεται στις πρακτικές και τα μέτρα που λαμβάνονται για να διασφαλιστεί ότι οι εργαζόμενοι δεν εκτίθενται σε κινδύνους που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό ή θάνατο. Η έννοια της ασφάλειας περιλαμβάνει την πρόληψη ατυχημάτων, την προστασία από επικίνδυνες ουσίες και την προαγωγή της υγείας και της ευημερίας των εργαζομένων. Σύμφωνα με τον International Labour Organization (ILO, 2009), η ασφάλεια στην εργασία είναι μια από τις θεμελιώδεις αρχές που πρέπει να τηρούνται σε όλους τους εργασιακούς χώρους, ανεξάρτητα από τον κλάδο ή τη φύση της εργασίας.

Η κουλτούρα ασφάλειας, από την άλλη πλευρά, αναφέρεται στις κοινές αξίες, στάσεις, αντιλήψεις και πρακτικές που υιοθετούνται από όλους τους εργαζόμενους και τη διοίκηση ενός οργανισμού σε σχέση με την ασφάλεια. Αυτή η κουλτούρα καθορίζει το πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται και διαχειρίζονται τους κινδύνους και πώς αντιδρούν στις οδηγίες και τα μέτρα ασφαλείας. Ο Cooper (2000) περιγράφει την κουλτούρα ασφάλειας ως ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που επηρεάζεται από την ηγεσία, την εκπαίδευση, τη συμμετοχή των εργαζομένων και τη νομοθεσία.

Η ασφάλεια στην εργασία περιλαμβάνει μια σειρά από ενέργειες και διαδικασίες που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων και στην πρόληψη ατυχημάτων και τραυματισμών. Σύμφωνα με τον Glendon και τον Stanton (2000), η ασφάλεια ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία οι κίνδυνοι είναι αποδεκτά χαμηλοί και οι εργαζόμενοι προστατεύονται από επικίνδυνες καταστάσεις. Οι πρακτικές ασφάλειας περιλαμβάνουν την αναγνώριση των κινδύνων, την εκπαίδευση των εργαζομένων, τη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού και την εφαρμογή διαδικασιών και κανονισμών που εξασφαλίζουν την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών.

Οι οργανισμοί είναι υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται με τις νομοθετικές απαιτήσεις για την ασφάλεια στην εργασία, οι οποίες ποικίλουν από χώρα σε χώρα. Στην Ελλάδα, η νομοθεσία περιλαμβάνει μια σειρά από κανονισμούς και οδηγίες που καθορίζουν τις απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγιεινή στον χώρο εργασίας (Katsakiori,

Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009). Αυτές οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν την υποχρέωση των εργοδοτών να παρέχουν ένα ασφαλές περιβάλλον εργασίας, να εκπαιδεύουν τους εργαζομένους για τους κινδύνους και να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για την αποτροπή ατυχημάτων.

Η κουλτούρα ασφάλειας αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για τη διασφάλιση της ασφάλειας στον χώρο εργασίας. Η κουλτούρα ασφάλειας ορίζεται ως το σύνολο των κοινών αξιών, στάσεων, αντιλήψεων και πρακτικών που καθορίζουν το πώς οι εργαζόμενοι και η διοίκηση αντιμετωπίζουν τα θέματα ασφάλειας (Reason, 1997). Η κουλτούρα αυτή επηρεάζει το πώς οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τους κινδύνους, πώς αντιδρούν στις οδηγίες ασφαλείας και πώς συμπεριφέρονται σε καταστάσεις που αφορούν την ασφάλεια.

Ο Zohar (1980) ήταν από τους πρώτους που εισήγαγαν την έννοια της "κλίματος ασφάλειας" (safety climate), η οποία αναφέρεται στις κοινές αντιλήψεις των εργαζομένων για τις πολιτικές, τις πρακτικές και τις διαδικασίες ασφαλείας ενός οργανισμού. Το κλίμα ασφάλειας αποτελεί έναν από τους βασικούς δείκτες της κουλτούρας ασφάλειας και επηρεάζει άμεσα τη συμπεριφορά των εργαζομένων και την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας.

Η καλλιέργεια μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας απαιτεί τη δέσμευση της ηγεσίας και τη συμμετοχή όλων των επιπέδων της οργάνωσης. Η ηγεσία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας αυτής, προωθώντας πολιτικές και πρακτικές που ενισχύουν την ασφάλεια. Ο Cooper (2000) τονίζει ότι η ηγεσία πρέπει να δείχνει έμπρακτα τη δέσμευσή της για την ασφάλεια, να ενθαρρύνει την ανοιχτή επικοινωνία και να προάγει την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας.

Η κουλτούρα ασφάλειας επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως η εκπαίδευση, η ηγεσία, η συμμετοχή των εργαζομένων και η νομοθεσία. Η εκπαίδευση είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας, καθώς παρέχει στους εργαζόμενους τις γνώσεις και τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους. Σύμφωνα με τον Hopkins (2006), η συνεχής εκπαίδευση και η ενημέρωση είναι απαραίτητες για την ενίσχυση της αντίληψης της ασφάλειας και την προώθηση ασφαλών συμπεριφορών.

Η ηγεσία είναι επίσης καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη της κουλτούρας ασφάλειας. Οι ηγέτες πρέπει να δείχνουν έμπρακτα τη δέσμευσή τους για την ασφάλεια και

να ενθαρρύνουν την ανοιχτή επικοινωνία και την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας. Ο Zohar (1980) επισημαίνει ότι η ηγεσία μπορεί να επηρεάσει το κλίμα ασφάλειας με τη στάση της, τις αποφάσεις της και τις πρακτικές που προωθεί.

Η συμμετοχή των εργαζομένων είναι επίσης κρίσιμη για την ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας. Οι εργαζόμενοι πρέπει να ενθαρρύνονται να συμμετέχουν ενεργά σε προγράμματα και δραστηριότητες ασφάλειας, να αναφέρουν τους κινδύνους και να προτείνουν βελτιώσεις. Σύμφωνα με τον Glendon και τον Stanton (2000), η συμμετοχή των εργαζομένων ενισχύει την αίσθηση της ευθύνης και της ιδιοκτησίας για την ασφάλεια, γεγονός που οδηγεί σε πιο ασφαλείς συμπεριφορές και πρακτικές.

Η νομοθεσία αποτελεί τη βάση για την προστασία των εργαζομένων και τη διασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Σε χώρες με αυστηρή και καλά εφαρμοσμένη νομοθεσία για την ασφάλεια, η κουλτούρα ασφάλειας είναι συνήθως πιο ανεπτυγμένη. Η νομοθεσία καθορίζει τις απαιτήσεις για την ασφάλεια και την υγιεινή, τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και τα δικαιώματα των εργαζομένων (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

Η ασφάλεια στην εργασία και η κουλτούρα ασφάλειας είναι θεμελιώδεις παράγοντες για τη διασφάλιση της ευημερίας των εργαζομένων και την αύξηση της παραγωγικότητας. Η κατανόηση των ορισμών της ασφάλειας και της κουλτούρας ασφάλειας, καθώς και των παραγόντων που τις επηρεάζουν, είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών και πρακτικών που προάγουν την ασφάλεια στον χώρο εργασίας. Οι οργανισμοί πρέπει να δεσμευτούν για την καλλιέργεια μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας, επενδύοντας στην εκπαίδευση, ενισχύοντας την ηγεσία και ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή των εργαζομένων.

2.2 Ιστορική εξέλιξη της ασφάλειας στην εργασία

Η ασφάλεια στην εργασία αποτελεί ένα από τα πλέον κρίσιμα ζητήματα που αφορούν την ευημερία και την υγεία των εργαζομένων. Η εξέλιξή της συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη της βιομηχανίας και την αναγνώριση των κινδύνων που αυτή επιφέρει. Η ιστορική αναδρομή στην ασφάλεια στην εργασία περιλαμβάνει την εξέλιξη των νόμων, των κανονισμών και των πρακτικών που στοχεύουν στην προστασία των εργαζομένων από ατυχήματα και επαγγελματικές ασθένειες.

Η έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης τον 18ο αιώνα έφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο παραγωγής και εργασίας. Με την ανάπτυξη των εργοστασίων και τη μαζική παραγωγή, οι συνθήκες εργασίας επιδεινώθηκαν. Οι εργάτες εργάζονταν σε δύσκολες και επικίνδυνες συνθήκες, χωρίς καμία μορφή προστασίας ή ασφάλειας. Τα ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες ήταν συχνά, και δεν υπήρχαν νόμοι που να προστατεύουν τους εργαζόμενους.

Η πρώτη νομοθετική προσπάθεια για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο με την ψήφιση των πρώτων νόμων για την προστασία των παιδιών και των γυναικών στα εργοστάσια. Ο "Factory Act" του 1833 ήταν μια από τις πρώτες νομοθεσίες που στόχευαν στη ρύθμιση των ωρών εργασίας και των συνθηκών εργασίας στα εργοστάσια (Horrell & Humphries, 1995).

Ο 20ός αιώνας χαρακτηρίστηκε από σημαντικές νομοθετικές εξελίξεις στον τομέα της ασφάλειας στην εργασία. Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, πολλές χώρες ανέπτυξαν νομοθεσίες και κανονισμούς για την προστασία των εργαζομένων. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η ίδρυση της Διοίκησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (OSHA) το 1970 αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση αυτή. Η OSHA ανέλαβε την ευθύνη για τη δημιουργία και την επιβολή προτύπων ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας (OSHA, 2020).

Παράλληλα, στην Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Ένωση άρχισε να αναπτύσσει μια σειρά από οδηγίες για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία, οι οποίες εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη. Η Οδηγία Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ του 1989 έθεσε τις βάσεις για μια πιο συντονισμένη προσέγγιση στην ασφάλεια και την υγεία στην εργασία σε όλη την Ευρώπη (European Agency for Safety and Health at Work, 2019).

Στην εποχή μας, η ασφάλεια στην εργασία συνεχίζει να εξελίσσεται αντιμετωπίζοντας νέες προκλήσεις. Η τεχνολογική πρόοδος, η παγκοσμιοποίηση και οι αλλαγές στον τρόπο εργασίας επιβάλλουν νέες απαιτήσεις για την προστασία των εργαζομένων. Οι νέες τεχνολογίες, όπως η αυτοματοποίηση και η ρομποτική, μειώνουν μεν τους φυσικούς κινδύνους, αλλά εισάγουν νέους κινδύνους που αφορούν την ψυχική υγεία και την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο (Danna & Griffin, 1999).

Επιπλέον, η πανδημία COVID-19 ανέδειξε την ανάγκη για την προστασία της υγείας των εργαζομένων σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι εργοδότες κλήθηκαν να προσαρμοστούν γρήγορα σε νέες συνθήκες, εφαρμόζοντας μέτρα προστασίας και υγιεινής για την αποτροπή της διασποράς του ιού στους χώρους εργασίας. Οι πρακτικές τηλεργασίας και η ψηφιακή συνεργασία έγιναν μέρος της καθημερινότητας, επιφέροντας νέες προκλήσεις στην ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων (World Health Organization, 2020).

Η ιστορική εξέλιξη της ασφάλειας στην εργασία είναι μια συνεχής διαδικασία που αντικατοπτρίζει τις αλλαγές στην κοινωνία, την τεχνολογία και την αντίληψη για την αξία της ανθρώπινης ζωής και ευημερίας. Η νομοθεσία και οι κανονισμοί που αναπτύχθηκαν με την πάροδο του χρόνου έχουν συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και στη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Ωστόσο, η συνεχής προσαρμογή στις νέες προκλήσεις και η ενίσχυση της κουλτούρας ασφάλειας στους χώρους εργασίας παραμένουν βασικές προτεραιότητες για το μέλλον.

2.3 Θεωρίες και μοντέλα κουλτούρας ασφάλειας

Η κουλτούρα ασφάλειας αποτελεί έναν πολυδιάστατο και σύνθετο όρο που αναφέρεται στις κοινές αξίες, αντιλήψεις, στάσεις και πρακτικές που υιοθετούνται από τους εργαζομένους και τη διοίκηση ενός οργανισμού αναφορικά με την ασφάλεια στην εργασία. Η κατανόηση και η διαχείριση της κουλτούρας ασφάλειας είναι κρίσιμη για τη μείωση των ατυχημάτων και την προαγωγή ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Διάφορες θεωρίες και μοντέλα έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν και να διαχειριστούν την κουλτούρα ασφάλειας.

Μοντέλο του Cooper

Ο Cooper (2000) προτείνει ένα πολυδιάστατο μοντέλο για την κατανόηση της κουλτούρας ασφάλειας, το οποίο βασίζεται σε τρεις κύριους παράγοντες: τις ψυχολογικές, τις συμπεριφορικές και τις περιβαλλοντικές διαστάσεις. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, η κουλτούρα ασφάλειας είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης αυτών των τριών παραγόντων. Οι ψυχολογικές διαστάσεις περιλαμβάνουν τις στάσεις, τις αντιλήψεις και τις αξίες των εργαζομένων σχετικά με την ασφάλεια. Οι συμπεριφορικές διαστάσεις αφορούν τις ενέργειες και τις πρακτικές των εργαζομένων, ενώ οι περιβαλλοντικές διαστάσεις σχετίζονται με τις φυσικές και οργανωτικές συνθήκες του εργασιακού χώρου (Cooper, 2000).

Θεωρία του Κλίματος Ασφάλειας του Zohar

Ο Zohar (1980) ήταν από τους πρώτους που εισήγαγαν την έννοια του "κλίματος ασφάλειας" (safety climate), το οποίο αναφέρεται στις κοινές αντιλήψεις των εργαζομένων για τις πολιτικές, τις πρακτικές και τις διαδικασίες ασφαλείας ενός οργανισμού. Σύμφωνα με τον Zohar, το κλίμα ασφάλειας αποτελεί έναν από τους βασικούς δείκτες της κουλτούρας ασφάλειας και επηρεάζει άμεσα τη συμπεριφορά των εργαζομένων και την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας. Το κλίμα ασφάλειας μπορεί να μετρηθεί μέσω ερευνών που εξετάζουν τις αντιλήψεις των εργαζομένων για την ηγεσία, την επικοινωνία και την εμπλοκή τους σε θέματα ασφάλειας (Zohar, 1980).

Μοντέλο της Πυραμίδας του Parker

Ο Parker (2006) προτείνει το μοντέλο της πυραμίδας για την κουλτούρα ασφάλειας, το οποίο περιλαμβάνει πέντε επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αφορά τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και τις διαδικασίες ασφαλείας. Το δεύτερο επίπεδο περιλαμβάνει την ενεργή

συμμετοχή των εργαζομένων σε προγράμματα ασφάλειας. Το τρίτο επίπεδο αναφέρεται στην προαγωγή της ασφάλειας μέσω της εκπαίδευσης και της ενημέρωσης. Το τέταρτο επίπεδο περιλαμβάνει την ανάπτυξη μιας κουλτούρας ασφάλειας μέσω της ενίσχυσης της ηγεσίας και της διαφάνειας. Το πέμπτο και τελευταίο επίπεδο αφορά την ενσωμάτωση της κουλτούρας ασφάλειας σε όλες τις πτυχές της οργανωτικής κουλτούρας (Parker, 2006).

Μοντέλο της Διαλογικής Ασφάλειας του Hale

Ο Hale (2000) προτείνει το μοντέλο της διαλογικής ασφάλειας, το οποίο τονίζει τη σημασία της συνεχούς διαλόγου και της επικοινωνίας μεταξύ της διοίκησης και των εργαζομένων για την ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, η αποτελεσματική επικοινωνία και η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες ασφαλείας είναι κρίσιμες για τη δημιουργία ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Η διαλογική ασφάλεια επιτυγχάνεται μέσω της τακτικής εκπαίδευσης, των συνεδριάσεων και των ανοιχτών διαύλων επικοινωνίας που επιτρέπουν την ανταλλαγή πληροφοριών και την ανατροφοδότηση (Hale, 2000).

Μοντέλο του Reason για τη Διαχείριση Κινδύνων

Ο Reason (1997) προτείνει ένα μοντέλο για τη διαχείριση των κινδύνων, γνωστό ως το "μοντέλο του ελβετικού τυριού". Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, τα ατυχήματα προκύπτουν από μια σειρά αποτυχιών και σφαλμάτων που συμβαίνουν σε διάφορα επίπεδα ενός συστήματος. Κάθε επίπεδο προστασίας ή ελέγχου αντιπροσωπεύεται από ένα κομμάτι τυριού με τρύπες, οι οποίες αντιστοιχούν σε αδυναμίες ή κενά στα μέτρα ασφαλείας. Όταν οι τρύπες ευθυγραμμίζονται, οι κίνδυνοι περνούν ανεμπόδιστοι και προκαλούν ατυχήματα. Η κουλτούρα ασφάλειας, σύμφωνα με τον Reason, απαιτεί την αναγνώριση και τη διαχείριση αυτών των αδυναμιών σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού (Reason, 1997).

Μοντέλο της Συστημικής Ασφάλειας του Glendon και του Stanton

Ο Glendon και ο Stanton (2000) προτείνουν το μοντέλο της συστημικής ασφάλειας, το οποίο εξετάζει την ασφάλεια από μια ολιστική προοπτική. Το μοντέλο αυτό τονίζει ότι η ασφάλεια στην εργασία δεν εξαρτάται μόνο από μεμονωμένα μέτρα ή πρακτικές, αλλά από το σύνολο των διαδικασιών, των τεχνολογιών, των ανθρώπινων παραγόντων και της οργανωτικής κουλτούρας που συνθέτουν το εργασιακό περιβάλλον. Η συστημική προσέγγιση απαιτεί τη συνεχή αναθεώρηση και βελτίωση όλων των στοιχείων του συστήματος για την επίτευξη υψηλών επιπέδων ασφάλειας (Glendon & Stanton, 2000).

Η κατανόηση της κουλτούρας ασφάλειας είναι κρίσιμη για τη βελτίωση της ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Τα διάφορα θεωρητικά μοντέλα και προσεγγίσεις προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες και κατευθύνσεις για την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών και πρακτικών ασφάλειας. Η εφαρμογή αυτών των θεωριών και μοντέλων μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν ένα ασφαλές και υγιές εργασιακό περιβάλλον, μειώνοντας τα ατυχήματα και ενισχύοντας την ευημερία των εργαζομένων.

2.4 Παράγοντες που διαμορφώνουν την κουλτούρα ασφάλειας στους μηχανικούς

Η κουλτούρα ασφάλειας στους μηχανικούς είναι ένα σύνθετο και πολυδιάστατο φαινόμενο που διαμορφώνεται από πολλούς παράγοντες. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν τη νομοθεσία, την εκπαίδευση, την ηγεσία, τη συμμετοχή των εργαζομένων, και την οργανωτική κουλτούρα. Καθένας από αυτούς τους παράγοντες παίζει έναν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση των αντιλήψεων, των στάσεων και των πρακτικών που υιοθετούνται από τους μηχανικούς σχετικά με την ασφάλεια στην εργασία.

Η νομοθεσία αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Οι κανονισμοί και οι νόμοι που σχετίζονται με την ασφάλεια στην εργασία καθορίζουν τις απαιτήσεις και τα πρότυπα που πρέπει να τηρούν οι εργοδότες και οι εργαζόμενοι. Σε χώρες με αυστηρή και καλά εφαρμοσμένη νομοθεσία, η κουλτούρα ασφάλειας είναι συνήθως πιο ανεπτυγμένη. Οι μηχανικοί σε αυτές τις χώρες εκπαιδεύονται συνεχώς και είναι ενήμεροι για τις τελευταίες εξελίξεις στους κανονισμούς ασφάλειας, γεγονός που ενισχύει την αντίληψή τους για τη σημασία της ασφάλειας (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

Η νομοθεσία επηρεάζει επίσης την εφαρμογή προληπτικών μέτρων και την παροχή πόρων για την ασφάλεια. Οι οργανισμοί που συμμορφώνονται με τις νομοθετικές απαιτήσεις είναι πιθανότερο να επενδύουν σε εξοπλισμό ασφάλειας, εκπαιδευτικά προγράμματα και διαδικασίες διαχείρισης κινδύνων, συμβάλλοντας έτσι στη δημιουργία μιας θετικής κουλτούρας ασφάλειας (Hale & Hovden, 1998).

Η εκπαίδευση αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Μέσω της εκπαίδευσης, οι μηχανικοί αποκτούν τις γνώσεις και τις

δεξιότητες που χρειάζονται για να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους. Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση βοηθά τους μηχανικούς να παραμένουν ενήμεροι για τις νέες τεχνολογίες, τις καλύτερες πρακτικές και τους κανονισμούς ασφάλειας (Glendon & Stanton, 2000).

Επιπλέον, η εκπαίδευση ενισχύει την ευαισθητοποίηση για την ασφάλεια και την προαγωγή ασφαλών συμπεριφορών. Οι μηχανικοί που εκπαιδεύονται συστηματικά αναπτύσσουν μια υψηλότερη αντίληψη για τη σημασία της ασφάλειας και είναι πιο πιθανό να ακολουθούν τις διαδικασίες ασφαλείας και να χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό προστασίας σωστά (Hopkins, 2006).

Η ηγεσία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Οι ηγέτες πρέπει να δείχνουν έμπρακτα τη δέσμευσή τους για την ασφάλεια και να προάγουν μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια θεωρείται προτεραιότητα. Η ηγεσία με το παράδειγμά της μπορεί να επηρεάσει τις στάσεις και τις συμπεριφορές των εργαζομένων, δημιουργώντας ένα θετικό κλίμα ασφάλειας (Zohar, 1980).

Οι ηγέτες που ενθαρρύνουν την ανοιχτή επικοινωνία και την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας συμβάλλουν στην ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας. Η δέσμευση της διοίκησης για την ασφάλεια μπορεί να εκφραστεί μέσω της παροχής πόρων, της υποστήριξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων και της εφαρμογής αυστηρών διαδικασιών και πολιτικών ασφάλειας (Cooper, 2000).

Η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων είναι κρίσιμη για τη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Οι μηχανικοί που συμμετέχουν ενεργά σε προγράμματα ασφάλειας, επιτροπές και δραστηριότητες είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν μια ισχυρή αίσθηση ευθύνης για την ασφάλεια. Η συμμετοχή αυτή ενισχύει την αίσθηση της ιδιοκτησίας και της δέσμευσης προς την ασφάλεια, οδηγώντας σε πιο ασφαλείς συμπεριφορές και πρακτικές (Guldenmund, 2000).

Επιπλέον, η συμμετοχή των εργαζομένων συμβάλλει στην αναγνώριση και την αντιμετώπιση των κινδύνων. Οι μηχανικοί που συμμετέχουν σε διαδικασίες αναγνώρισης κινδύνων και ανάλυσης ατυχημάτων μπορούν να παρέχουν πολύτιμες γνώσεις και να προτείνουν βελτιώσεις, συμβάλλοντας έτσι στη συνεχή βελτίωση της ασφάλειας (Hofmann & Morgeson, 1999).

Η οργανωτική κουλτούρα αποτελεί τον θεμέλιο λίθο για τη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Η κουλτούρα ενός οργανισμού περιλαμβάνει τις αξίες, τις στάσεις, τις πρακτικές και τις πεποιθήσεις που καθοδηγούν τη συμπεριφορά των εργαζομένων. Οι οργανισμοί που προάγουν μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια είναι θεμελιώδης αξία είναι πιθανότερο να έχουν εργαζόμενους που εκτιμούν και ακολουθούν τις διαδικασίες ασφαλείας (Schein, 1992).

Η ανάπτυξη μιας θετικής οργανωτικής κουλτούρας απαιτεί τη δέσμευση όλων των επιπέδων της οργάνωσης, από τη διοίκηση έως τους εργαζομένους. Οι οργανισμοί πρέπει να επενδύουν σε προγράμματα εκπαίδευσης και να προάγουν την ανοιχτή επικοινωνία και τη συνεχή βελτίωση. Μια ισχυρή οργανωτική κουλτούρα μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ατυχημάτων και στην προαγωγή της ευημερίας των εργαζομένων (Schein, 2010).

2.5 Η επίδραση της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας

Η νομοθεσία διαδραματίζει έναν κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας στους οργανισμούς. Μέσω της επιβολής κανονισμών και προτύπων, οι κυβερνήσεις επιδιώκουν να διασφαλίσουν την προστασία των εργαζομένων και να προαγάγουν ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον. Η επίδραση της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας εκδηλώνεται με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης της συμμόρφωσης, της ενίσχυσης της ευαισθητοποίησης και της δημιουργίας ενός πλαισίου για την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών.

Η νομοθεσία θέτει τα ελάχιστα πρότυπα για την ασφάλεια στην εργασία, απαιτώντας από τους εργοδότες να συμμορφώνονται με συγκεκριμένες απαιτήσεις και κανονισμούς. Η συμμόρφωση αυτή δεν είναι απλώς μια νομική υποχρέωση, αλλά συμβάλλει σημαντικά στη δημιουργία μιας κουλτούρας ασφάλειας. Οι εργοδότες που τηρούν τους νόμους και τους κανονισμούς δείχνουν στους εργαζομένους ότι η ασφάλεια είναι προτεραιότητα. Αυτό, με τη σειρά του, ενισχύει την εμπιστοσύνη των εργαζομένων στην ηγεσία και προάγει τη δέσμευση για την ασφάλεια (Hale & Hovden, 1998).

Επιπλέον, η αυστηρή επιβολή των νόμων και η ύπαρξη κυρώσεων για τη μη συμμόρφωση ενθαρρύνουν τους εργοδότες να επενδύουν σε μέτρα ασφάλειας. Οι οργανισμοί που φοβούνται τις νομικές συνέπειες είναι πιο πιθανό να εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα, να

παρέχουν την κατάλληλη εκπαίδευση στους εργαζομένους και να εξασφαλίζουν ότι οι διαδικασίες ασφαλείας τηρούνται αυστηρά (Hopkins, 2006).

Η νομοθεσία συμβάλλει επίσης στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την ασφάλεια στην εργασία. Οι κανονισμοί και οι νόμοι που δημοσιεύονται από τις κυβερνήσεις παρέχουν πληροφορίες και κατευθύνσεις για τα πρότυπα ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται. Αυτή η ευαισθητοποίηση βοηθά τους εργοδότες και τους εργαζομένους να κατανοήσουν τις ευθύνες τους και τις πρακτικές που πρέπει να ακολουθούν για να εξασφαλίσουν ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

Οι καμπάνιες ενημέρωσης και οι εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες που συχνά συνοδεύουν την εφαρμογή νέων νομοθετικών μέτρων ενισχύουν την κουλτούρα ασφάλειας. Οι εργαζόμενοι ενημερώνονται για τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους και για τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να προστατευθούν. Η συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση δημιουργούν μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια θεωρείται ως μια διαρκής προτεραιότητα (Glendon & Stanton, 2000).

Ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους με τους οποίους η νομοθεσία επηρεάζει την κουλτούρα ασφάλειας είναι μέσω της δημιουργίας ενός πλαισίου για την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Οι κανονισμοί που απαιτούν από τους εργοδότες να αναγνωρίζουν, να αξιολογούν και να διαχειρίζονται τους κινδύνους συμβάλλουν στη δημιουργία ενός προληπτικού περιβάλλοντος εργασίας. Οι εργοδότες είναι υποχρεωμένοι να υιοθετούν μέτρα πρόληψης, όπως είναι η χρήση ατομικών μέσων προστασίας, η εφαρμογή ασφαλών διαδικασιών και η εκπαίδευση των εργαζομένων (Reason, 1997).

Η ύπαρξη ενός νομοθετικού πλαισίου που προάγει την πρόληψη βοηθά στην ενσωμάτωση της ασφάλειας στις καθημερινές δραστηριότητες των οργανισμών. Οι εργαζόμενοι μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τους κινδύνους και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες πρακτικές για την αποτροπή ατυχημάτων. Αυτό δημιουργεί μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια δεν είναι απλώς μια θεωρητική έννοια, αλλά μια πρακτική πραγματικότητα (Hofmann & Morgeson, 1999).

Η νομοθεσία συχνά περιλαμβάνει διατάξεις που προάγουν τη συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες ασφαλείας. Οι εργαζόμενοι έχουν το δικαίωμα και την υποχρέωση να συμμετέχουν σε επιτροπές ασφαλείας, να αναφέρουν ατυχήματα και επικίνδυνες

καταστάσεις, και να προτείνουν βελτιώσεις. Αυτή η συμμετοχή ενισχύει την αίσθηση της ιδιοκτησίας και της δέσμευσης για την ασφάλεια, οδηγώντας σε μια πιο θετική κουλτούρα ασφάλειας (Cooper, 2000).

Οι οργανισμοί που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των εργαζομένων στη διαχείριση της ασφάλειας βλέπουν συχνά βελτιώσεις στην αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων ασφάλειας. Οι εργαζόμενοι που αισθάνονται ότι οι απόψεις και οι προτάσεις τους εκτιμώνται είναι πιο πιθανό να συμμετέχουν ενεργά και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη και την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας (Guldenmund, 2000).

Η νομοθεσία για την ασφάλεια στην εργασία βασίζεται συχνά σε βέλτιστες πρακτικές που έχουν αναπτυχθεί και δοκιμαστεί σε διάφορους κλάδους και χώρες. Οι κανονισμοί που εισάγονται συχνά προάγουν την υιοθέτηση αυτών των βέλτιστων πρακτικών από τους οργανισμούς. Οι εργοδότες καλούνται να ακολουθούν τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνικές και να εφαρμόζουν τα πλέον σύγχρονα μέτρα και διαδικασίες ασφάλειας (Hopkins, 2006).

Η ενσωμάτωση των βέλτιστων πρακτικών μέσω της νομοθεσίας συμβάλλει στη δημιουργία μιας κουλτούρας όπου η καινοτομία και η συνεχής βελτίωση αποτελούν θεμελιώδεις αξίες. Οι οργανισμοί που δεσμεύονται να υιοθετούν και να εφαρμόζουν τις βέλτιστες πρακτικές είναι πιθανότερο να επιτύχουν υψηλά επίπεδα ασφάλειας και να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον όπου η ασφάλεια είναι ενσωματωμένη σε όλες τις πτυχές της εργασίας (Reason, 1997).

Η διεθνής συνεργασία και η ανταλλαγή γνώσεων είναι σημαντικοί παράγοντες για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της νομοθεσίας για την ασφάλεια στην εργασία. Πολλές χώρες υιοθετούν πρότυπα και κανονισμούς που βασίζονται σε διεθνείς οδηγίες και βέλτιστες πρακτικές. Αυτή η σύγκριση με τα διεθνή πρότυπα βοηθά στη διαμόρφωση μιας πιο συνεκτικής και εναρμονισμένης κουλτούρας ασφάλειας παγκοσμίως (Katsakiori et al., 2009).

Οι οργανισμοί που λειτουργούν σε διεθνές επίπεδο συχνά υιοθετούν τα υψηλότερα πρότυπα ασφάλειας για να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τις νομοθεσίες όλων των χωρών όπου δραστηριοποιούνται. Αυτό δημιουργεί μια κουλτούρα ασφάλειας που είναι πιο προηγμένη και προσαρμοσμένη στις παγκόσμιες απαιτήσεις, προάγοντας την ασφάλεια σε διεθνές επίπεδο (Hale & Hovden, 1998).

Η νομοθεσία έχει σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας στους οργανισμούς. Μέσω της θέσπισης και της επιβολής κανονισμών, της ευαισθητοποίησης, της προαγωγής της πρόληψης, της ενίσχυσης της συμμετοχής των εργαζομένων και της ενσωμάτωσης των βέλτιστων πρακτικών, η νομοθεσία συμβάλλει στη δημιουργία ενός ασφαλούς και υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος. Οι οργανισμοί που δεσμεύονται να τηρούν τους κανονισμούς και να προάγουν την ασφάλεια είναι πιθανότερο να επιτύχουν υψηλά επίπεδα ασφάλειας και να δημιουργήσουν μια θετική κουλτούρα ασφάλειας.

2.6 Νομοθετικό Πλαίσιο Ασφάλειας και Υγιεινής στην Εργασία

Η ασφάλεια και η υγιεινή στην εργασία αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία για την προστασία της υγείας των εργαζομένων και τη διασφάλιση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος. Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει αυτά τα ζητήματα είναι πολυσύνθετο και περιλαμβάνει μια σειρά από διεθνείς, ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς και οδηγίες. Στόχος αυτών των κανονισμών είναι η πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και η ενίσχυση της ευημερίας των εργαζομένων.

Η διεθνής νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία καθορίζεται κυρίως από την Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO). Η ILO έχει υιοθετήσει πολλές συμβάσεις και συστάσεις που θέτουν τα ελάχιστα πρότυπα για την προστασία των εργαζομένων. Η Σύμβαση Νο 155 για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και το εργασιακό περιβάλλον είναι μία από τις πιο σημαντικές, καθώς καθορίζει τις υποχρεώσεις των κρατών μελών για την ανάπτυξη και εφαρμογή εθνικών πολιτικών ασφάλειας και υγείας στην εργασία (ILO, 1981).

Στο ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εκδώσει μια σειρά από οδηγίες που εναρμονίζουν τα πρότυπα ασφάλειας και υγιεινής μεταξύ των κρατών μελών. Η Οδηγία 89/391/ΕΟΚ, γνωστή ως η Οδηγία Πλαίσιο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, αποτελεί τη βάση του ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου. Η Οδηγία αυτή θεσπίζει τις γενικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων, την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και την προώθηση της υγείας και της ασφάλειας στον χώρο εργασίας (European Agency for Safety and Health at Work, 2019).

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία περιλαμβάνει επίσης ειδικές οδηγίες που καλύπτουν συγκεκριμένους τομείς και κινδύνους, όπως η Οδηγία για την

πρόληψη των κινδύνων από εκρηκτικές ατμόσφαιρες (99/92/EK) και η Οδηγία για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χημική έκθεση (98/24/EK) (European Commission, 1998).

2.6.1 Νομοθεσία στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία βασίζεται στο ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο και στις διεθνείς συμβάσεις της ILO. Το βασικό νομοθετικό κείμενο είναι ο Νόμος 3850/2010, ο οποίος ενσωματώνει τις διατάξεις της Οδηγίας Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ και άλλων ευρωπαϊκών οδηγιών στο ελληνικό δίκαιο. Ο Νόμος αυτός καθορίζει τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων για την πρόληψη των κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 2010).

Οι εργοδότες είναι υποχρεωμένοι να εφαρμόζουν μέτρα πρόληψης των κινδύνων, να παρέχουν κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας και να εξασφαλίζουν την εκπαίδευση και την ενημέρωση των εργαζομένων. Επιπλέον, οι εργοδότες πρέπει να διενεργούν αξιολογήσεις κινδύνων και να καταρτίζουν σχέδια δράσης για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 2010).

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία περιλαμβάνει επίσης ειδικούς κανονισμούς για διάφορους τομείς και κινδύνους. Για παράδειγμα, ο Κανονισμός Ασφάλειας Εργασιών Οικοδομικών και Τεχνικών Έργων (ΠΔ 1073/1981) θεσπίζει τις απαιτήσεις ασφάλειας για τις εργασίες σε οικοδομές και τεχνικά έργα, ενώ ο Κανονισμός Ασφάλειας και Υγείας στα Εργαστήρια (ΠΔ 70/1990) καθορίζει τα μέτρα προστασίας για τα εργαστήρια (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 1981; 1990).

Η Ελληνική Εταιρεία Εργασιακής Ιατρικής και Υγιεινής (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή της νομοθεσίας για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία. Η ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. παρέχει συμβουλές και υποστήριξη στους εργοδότες και τους εργαζομένους για την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής, ενώ διενεργεί έρευνες και εκπαιδευτικά προγράμματα για την προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2020).

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία στην Ελλάδα περιλαμβάνει επίσης διατάξεις για την επιβολή κυρώσεων στους εργοδότες που δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις. Οι κυρώσεις περιλαμβάνουν πρόστιμα, διοικητικές κυρώσεις και ποινικές

διώξεις, ανάλογα με τη σοβαρότητα της παράβασης. Η εφαρμογή της νομοθεσίας επιβλέπεται από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ), το οποίο διενεργεί επιθεωρήσεις και ελέγχους στους χώρους εργασίας για να διασφαλίσει τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής (ΣΕΠΕ, 2020).

Επιπλέον, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία στην Ελλάδα ενσωματώνει τις διατάξεις των διεθνών συμβάσεων και των ευρωπαϊκών οδηγιών. Η ενσωμάτωση αυτή διασφαλίζει ότι τα πρότυπα ασφάλειας και υγιεινής στην Ελλάδα είναι εναρμονισμένα με τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα, παρέχοντας ένα υψηλό επίπεδο προστασίας για τους εργαζομένους (European Agency for Safety and Health at Work, 2019).

Συμπερασματικά, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία στην Ελλάδα παρέχει ένα ισχυρό πλαίσιο για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των κινδύνων στον χώρο εργασίας. Η εφαρμογή της νομοθεσίας απαιτεί τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων, συμπεριλαμβανομένων των εργοδοτών, των εργαζομένων, των επιθεωρητών εργασίας και των ειδικών φορέων ασφάλειας και υγιεινής. Η συνεχής βελτίωση και η προσαρμογή της νομοθεσίας στις νέες προκλήσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι απαραίτητες για την ενίσχυση της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία.

2.6.2 Σύγκριση με νομοθετικά πλαίσια άλλων ανεπτυγμένων χωρών

Η σύγκριση των νομοθετικών πλαισίων για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία μεταξύ της Ελλάδας και άλλων ανεπτυγμένων ευρωπαϊκών χωρών αποκαλύπτει τόσο ομοιότητες όσο και διαφορές που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα και την εφαρμογή των μέτρων προστασίας των εργαζομένων. Οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες έχουν ενσωματώσει τις ευρωπαϊκές οδηγίες στο εθνικό τους δίκαιο, διαμορφώνοντας έτσι ένα συνεκτικό και εναρμονισμένο πλαίσιο ασφάλειας και υγιεινής.

Στη Γερμανία, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία είναι εξαιρετικά ανεπτυγμένη και ενσωματώνει αυστηρά μέτρα προστασίας για τους εργαζόμενους. Ο Νόμος για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (Arbeitsschutzgesetz) καθορίζει τις γενικές υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων, περιλαμβάνοντας την υποχρέωση διενέργειας αξιολογήσεων κινδύνων και την παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης και εξοπλισμού (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2021). Η Γερμανία διαθέτει

επίσης ένα ισχυρό σύστημα επιθεώρησης εργασίας με αυστηρές κυρώσεις για τους παραβάτες.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το νομοθετικό πλαίσιο για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία καθορίζεται από τον Νόμο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία του 1974 (Health and Safety at Work Act 1974). Ο νόμος αυτός θέτει τις βασικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων και την προστασία της υγείας των εργαζομένων, ενώ η Εκτελεστική Υπηρεσία για την Υγεία και την Ασφάλεια (Health and Safety Executive) επιβλέπει την εφαρμογή του. Το Ηνωμένο Βασίλειο έχει υιοθετήσει μια προσέγγιση που βασίζεται στην αξιολόγηση των κινδύνων και στην αυτορρύθμιση, παρέχοντας οδηγίες και υποστήριξη στους εργοδότες για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις (HSE, 2020).

Η Σουηδία είναι μια άλλη χώρα με υψηλά πρότυπα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία. Η σουηδική νομοθεσία περιλαμβάνει τον Νόμο για την Εργασία και το Περιβάλλον (Arbetsmiljölagen), ο οποίος καθορίζει τις υποχρεώσεις των εργοδοτών για την πρόληψη των κινδύνων και την προαγωγή της υγείας των εργαζομένων. Η Σουηδική Υπηρεσία για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (Arbetsmiljöverket) είναι υπεύθυνη για την επιβολή της νομοθεσίας και την παροχή υποστήριξης στους εργοδότες (Arbetsmiljöverket, 2021). Η Σουηδία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για την ασφάλεια και την υγιεινή.

Στη Γαλλία, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία είναι επίσης ανεπτυγμένη και περιλαμβάνει τον Εργατικό Κώδικα (Code du Travail), ο οποίος θέτει τα γενικά πλαίσια για την προστασία των εργαζομένων. Η γαλλική νομοθεσία περιλαμβάνει επίσης ειδικούς κανονισμούς για διάφορους τομείς και κινδύνους, ενώ η Επιθεώρηση Εργασίας (Inspection du Travail) είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή και την επιβολή της νομοθεσίας (Ministère du Travail, 2020). Η Γαλλία δίνει έμφαση στην εκπαίδευση των εργαζομένων και στην ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων.

Στην Ιταλία, το νομοθετικό πλαίσιο για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία καθορίζεται από τον Νόμο για την Ασφάλεια στην Εργασία (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro). Ο νόμος αυτός περιλαμβάνει διατάξεις για την πρόληψη των κινδύνων, την εκπαίδευση των εργαζομένων και την προστασία της υγείας τους. Η Ιταλία διαθέτει επίσης ένα σύστημα επιθεώρησης εργασίας που επιβλέπει την εφαρμογή της

νομοθεσίας και επιβάλλει κυρώσεις στους παραβάτες (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, 2021).

Στην Ισπανία, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία περιλαμβάνει τον Νόμο για την Πρόληψη των Επαγγελματικών Κινδύνων (Ley de Prevención de Riesgos Laborales), ο οποίος θεσπίζει τα βασικά πλαίσια για την προστασία των εργαζομένων από επαγγελματικούς κινδύνους. Η Ισπανική Υπηρεσία Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) είναι υπεύθυνη για την επιβολή της νομοθεσίας και την προώθηση της ασφάλειας και της υγείας στον χώρο εργασίας. Η ισπανική νομοθεσία δίνει έμφαση στην αξιολόγηση των κινδύνων και στην εκπαίδευση των εργαζομένων για την πρόληψη των ατυχημάτων (INSST, 2021).

Η Ολλανδία διαθέτει ένα από τα πιο προοδευτικά νομοθετικά πλαίσια για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία στην Ευρώπη. Ο Ολλανδικός Νόμος για τις Συνθήκες Εργασίας (Arbeidsomstandighedenwet) καθορίζει τις υποχρεώσεις των εργοδοτών για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Η Ολλανδική Αρχή Επιθεώρησης Εργασίας (Inspectie SZW) είναι υπεύθυνη για την επιβολή της νομοθεσίας και την παροχή συμβουλών στους εργοδότες και τους εργαζόμενους. Η Ολλανδία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη συνεργασία μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων για την επίτευξη ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος (Inspectie SZW, 2021).

Η Νορβηγία, αν και δεν είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διαθέτει υψηλά πρότυπα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία. Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία καθορίζεται από τον Νόμο για το Εργασιακό Περιβάλλον (Arbeidsmiljøloven), ο οποίος περιλαμβάνει διατάξεις για την πρόληψη των κινδύνων, την εκπαίδευση των εργαζομένων και την προστασία της υγείας τους. Η Νορβηγική Αρχή Εργασιακής Επιθεώρησης (Arbeidstilsynet) επιβλέπει την εφαρμογή της νομοθεσίας και παρέχει υποστήριξη στους εργοδότες και τους εργαζόμενους (Arbeidstilsynet, 2021).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία καθορίζεται από τον Νόμο για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία του 1970 (Occupational Safety and Health Act of 1970). Η Διοίκηση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή του νόμου και την επιβολή των κανονισμών. Η OSHA αναπτύσσει και επιβάλλει

πρότυπα ασφάλειας και υγιεινής, παρέχοντας εκπαίδευση, εκτελώντας επιθεωρήσεις και επιβάλλοντας κυρώσεις σε εργοδότες που παραβαίνουν τις απαιτήσεις (OSHA, 2021).

Στον Καναδά, η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία διαφέρει μεταξύ των επαρχιών και των εδαφών, καθώς κάθε επαρχία έχει το δικό της νομοθετικό πλαίσιο. Σε ομοσπονδιακό επίπεδο, ο Καναδικός Κώδικας Εργασίας (Canada Labour Code) καθορίζει τις υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων για την πρόληψη των κινδύνων και την προαγωγή της υγείας στην εργασία. Ο Καναδικός Οργανισμός για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, CCOHS) παρέχει πληροφορίες, εκπαιδευτικά προγράμματα και συμβουλές για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία (CCOHS, 2021).

Παρά τις διαφορές στην εφαρμογή και την επιβολή των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής, όλες οι παραπάνω χώρες μοιράζονται κοινές αρχές και στόχους για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Η συνεχής ανταλλαγή πληροφοριών και καλών πρακτικών μεταξύ των χωρών μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των προτύπων ασφάλειας και υγιεινής σε ολόκληρη την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική.

2.7 Επιπτώσεις της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας σε έναν οργανισμό. Η επιβολή και η συμμόρφωση με τους νόμους και τους κανονισμούς διαμορφώνουν τις αντιλήψεις, τις στάσεις και τις πρακτικές των εργοδοτών και των εργαζομένων σε σχέση με την ασφάλεια στον χώρο εργασίας. Οι επιπτώσεις της νομοθεσίας στην κουλτούρα ασφάλειας εκδηλώνονται σε διάφορα επίπεδα, επηρεάζοντας την συμπεριφορά των ατόμων, την οργανωτική κουλτούρα και την συνολική αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας.

1. Συμμόρφωση και Πρόληψη

Η ύπαρξη νομοθεσίας και η επιβολή της δημιουργούν ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο οι εργοδότες είναι υποχρεωμένοι να λαμβάνουν συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη των κινδύνων και την προστασία της υγείας των εργαζομένων. Οι εργοδότες, προκειμένου να αποφύγουν νομικές κυρώσεις, συμμορφώνονται με τους κανονισμούς και εφαρμόζουν πολιτικές ασφάλειας που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του νόμου. Η συμμόρφωση αυτή δεν είναι απλώς μια νομική υποχρέωση, αλλά συμβάλλει σημαντικά στη διαμόρφωση μιας κουλτούρας ασφάλειας, καθώς οι εργοδότες και οι εργαζόμενοι μαθαίνουν να εκτιμούν τη σημασία των μέτρων πρόληψης (Reason, 1997).

2. Εκπαίδευση και Ενημέρωση

Η νομοθεσία συχνά απαιτεί από τους εργοδότες να παρέχουν εκπαίδευση και ενημέρωση στους εργαζομένους σχετικά με τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν στον χώρο εργασίας και τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται. Η εκπαίδευση αυτή ενισχύει την ευαισθητοποίηση των εργαζομένων για την ασφάλεια και προάγει την ανάπτυξη ασφαλών πρακτικών και συμπεριφορών (Hopkins, 2006). Οι εργαζόμενοι, μέσω της εκπαίδευσης, αποκτούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους, συμβάλλοντας έτσι στη δημιουργία μιας θετικής κουλτούρας ασφάλειας.

3. Συμμετοχή των Εργαζομένων

Η νομοθεσία συχνά περιλαμβάνει διατάξεις που ενθαρρύνουν ή απαιτούν τη συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες ασφάλειας. Οι εργαζόμενοι έχουν το δικαίωμα και την

υποχρέωση να συμμετέχουν σε επιτροπές ασφάλειας, να αναφέρουν ατυχήματα και επικίνδυνες καταστάσεις και να προτείνουν βελτιώσεις. Η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων ενισχύει την αίσθηση της ιδιοκτησίας και της δέσμευσης για την ασφάλεια, οδηγώντας σε πιο ασφαλείς συμπεριφορές και πρακτικές (Cooper, 2000). Η συμμετοχή αυτή συμβάλλει επίσης στην αναγνώριση και την αντιμετώπιση των κινδύνων, καθώς οι εργαζόμενοι μπορούν να παρέχουν πολύτιμες γνώσεις και να προτείνουν βελτιώσεις.

4. Ηγεσία και Δέσμευση της Διοίκησης

Η ηγεσία παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Οι νόμοι και οι κανονισμοί υποχρεώνουν τους εργοδότες να δείχνουν έμπρακτα τη δέσμευσή τους για την ασφάλεια, προάγοντας μια κουλτούρα όπου η ασφάλεια θεωρείται προτεραιότητα. Οι ηγέτες που ενθαρρύνουν την ανοιχτή επικοινωνία και την ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας συμβάλλουν στην ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας (Zohar, 1980). Η δέσμευση της διοίκησης για την ασφάλεια μπορεί να εκφραστεί μέσω της παροχής πόρων, της υποστήριξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων και της εφαρμογής αυστηρών διαδικασιών και πολιτικών ασφάλειας.

5. Επιβολή και Κυρώσεις

Η ύπαρξη κυρώσεων για τη μη συμμόρφωση με τη νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία ενισχύει την εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας. Οι εργοδότες που φοβούνται τις νομικές συνέπειες είναι πιο πιθανό να εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα, να παρέχουν την κατάλληλη εκπαίδευση στους εργαζομένους και να εξασφαλίζουν ότι οι διαδικασίες ασφαλείας τηρούνται αυστηρά (Hopkins, 2006). Η επιβολή των κυρώσεων λειτουργεί ως κίνητρο για τους εργοδότες να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς και να δημιουργούν ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον.

6. Ενσωμάτωση Καλών Πρακτικών

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία συχνά βασίζεται σε βέλτιστες πρακτικές που έχουν αναπτυχθεί και δοκιμαστεί σε διάφορους κλάδους και χώρες. Οι κανονισμοί που εισάγονται προάγουν την υιοθέτηση αυτών των βέλτιστων πρακτικών από τους οργανισμούς. Οι εργοδότες καλούνται να ακολουθούν τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνικές και να εφαρμόζουν τα πλέον σύγχρονα μέτρα και διαδικασίες ασφαλείας (European Agency for Safety and Health at Work, 2019). Η ενσωμάτωση των βέλτιστων

πρακτικών συμβάλλει στη δημιουργία μιας κουλτούρας όπου η καινοτομία και η συνεχής βελτίωση αποτελούν θεμελιώδεις αξίες.

7. Διεθνής Συνεργασία και Εναρμόνιση

Η διεθνής συνεργασία και η ανταλλαγή γνώσεων είναι σημαντικοί παράγοντες για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της νομοθεσίας για την ασφάλεια στην εργασία. Πολλές χώρες υιοθετούν πρότυπα και κανονισμούς που βασίζονται σε διεθνείς οδηγίες και βέλτιστες πρακτικές. Αυτή η σύγκριση με τα διεθνή πρότυπα βοηθά στη διαμόρφωση μιας πιο συνεκτικής και εναρμονισμένης κουλτούρας ασφάλειας παγκοσμίως (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009). Οι οργανισμοί που λειτουργούν σε διεθνές επίπεδο συχνά υιοθετούν τα υψηλότερα πρότυπα ασφάλειας για να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τις νομοθεσίες όλων των χωρών όπου δραστηριοποιούνται, δημιουργώντας μια κουλτούρα ασφάλειας που είναι προσαρμοσμένη στις παγκόσμιες απαιτήσεις.

Συμπεράσματα

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία έχει βαθιές επιπτώσεις στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας στους οργανισμούς. Μέσω της επιβολής κανονισμών και της ευαισθητοποίησης για την ασφάλεια, η νομοθεσία προάγει την ανάπτυξη ασφαλών πρακτικών και συμπεριφορών, ενισχύει την συμμετοχή των εργαζομένων και δημιουργεί ένα πλαίσιο για την πρόληψη των ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Η συνεχής βελτίωση της νομοθεσίας και η προσαρμογή της στις νέες προκλήσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις είναι απαραίτητες για την ενίσχυση της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία.

2.8 Αντίληψη και Κουλτούρα Ασφάλειας

Η αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς σε ανεπτυγμένες χώρες διαμορφώνεται από ένα συνδυασμό παραγόντων όπως η νομοθεσία, η εκπαίδευση, η οργανωτική κουλτούρα και η επαγγελματική εμπειρία. Στις ανεπτυγμένες χώρες, η σημασία της ασφάλειας στην εργασία αναγνωρίζεται ευρέως και υποστηρίζεται από ισχυρούς κανονισμούς και πολιτικές. Αυτό το πλαίσιο συμβάλλει στην ανάπτυξη μιας θετικής αντίληψης για την ασφάλεια από τους μηχανικούς, οι οποίοι διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διασφάλιση ασφαλών πρακτικών και περιβαλλόντων εργασίας.

1. Εκπαίδευση και Συνεχής Κατάρτιση

Σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες, οι μηχανικοί λαμβάνουν εκτενή εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Τα πανεπιστήμια και τα πολυτεχνεία ενσωματώνουν μαθήματα για την αναγνώριση των κινδύνων, την πρόληψη των ατυχημάτων και τη χρήση των μέτρων προστασίας στα προγράμματα σπουδών τους. Επιπλέον, οι μηχανικοί συχνά συμμετέχουν σε προγράμματα συνεχούς κατάρτισης και σεμινάρια για να ενημερώνονται για τις νέες τεχνολογίες και τις καλύτερες πρακτικές ασφάλειας (Reason, 1997).

Η συνεχής εκπαίδευση είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη μιας υψηλής αντίληψης της ασφάλειας. Οι μηχανικοί που είναι ενημερωμένοι για τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της ασφάλειας είναι πιο πιθανό να εφαρμόζουν τις βέλτιστες πρακτικές και να αναγνωρίζουν τους κινδύνους πριν αυτοί εξελιχθούν σε προβλήματα.

2. Νομοθεσία και Κανονισμοί

Οι ανεπτυγμένες χώρες έχουν συχνά αυστηρή νομοθεσία και κανονισμούς που διέπουν την ασφάλεια στην εργασία. Οι μηχανικοί είναι υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται με αυτούς τους κανονισμούς, οι οποίοι καθορίζουν τις προδιαγραφές για την ασφάλεια και την υγιεινή στους χώρους εργασίας. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, για παράδειγμα, η Διοίκηση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (OSHA) έχει θέσει αυστηρά πρότυπα που οι εργοδότες και οι μηχανικοί πρέπει να ακολουθούν (OSHA, 2021).

Στην Ευρώπη, οι χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμμορφώνονται με την Οδηγία Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ, η οποία καθορίζει τις γενικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων (European Agency for

Safety and Health at Work, 2019). Αυτή η νομοθεσία παρέχει ένα συνεκτικό πλαίσιο που ενισχύει την αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς, υποχρεώνοντάς τους να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.

3. Οργανωτική Κουλτούρα

Η κουλτούρα ενός οργανισμού επηρεάζει σημαντικά την αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς. Σε οργανισμούς όπου η ασφάλεια θεωρείται πρωταρχική αξία, οι μηχανικοί είναι πιο πιθανό να υιοθετήσουν ασφαλείς πρακτικές και να προωθήσουν τη σημασία της ασφάλειας στους συναδέλφους τους. Η υποστήριξη από τη διοίκηση και η δέσμευση για την ασφάλεια δημιουργούν ένα περιβάλλον όπου οι εργαζόμενοι αισθάνονται υπεύθυνοι για την προσωπική τους ασφάλεια και την ασφάλεια των συναδέλφων τους (Cooper, 2000). Οι ηγέτες των οργανισμών στις ανεπτυγμένες χώρες συχνά δίνουν το παράδειγμα με τη συμπεριφορά τους και υποστηρίζουν ενεργά την ασφάλεια μέσω της παροχής πόρων, της εκπαίδευσης και της επιβολής των πολιτικών ασφάλειας. Αυτή η ηγεσία ενισχύει την αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς, οι οποίοι βλέπουν την ασφάλεια ως αναπόσπαστο μέρος της εργασιακής τους κουλτούρας.

4. Εμπειρία και Επαγγελματική Πρακτική

Η επαγγελματική εμπειρία παίζει κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση της αντίληψης της ασφάλειας από τους μηχανικούς. Οι μηχανικοί που έχουν εμπειρία στην αναγνώριση και την αντιμετώπιση κινδύνων είναι πιο πιθανό να κατανοήσουν τη σημασία της ασφάλειας και να εφαρμόζουν αυστηρά μέτρα προστασίας. Η εμπειρία αυτή συχνά αποκτάται μέσω της εργασίας σε έργα με υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας και της συμμετοχής σε προγράμματα ασφάλειας (Hopkins, 2006).

Επιπλέον, η επαγγελματική πρακτική σε ανεπτυγμένες χώρες συχνά περιλαμβάνει τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών και εργαλείων για την παρακολούθηση και την πρόληψη των κινδύνων. Οι μηχανικοί που εργάζονται με αυτές τις τεχνολογίες αναπτύσσουν μια πιο σαφή και τεκμηριωμένη αντίληψη των κινδύνων και των τρόπων αντιμετώπισής τους.

5. Συμμετοχή των Εργαζομένων

Η ενεργή συμμετοχή των μηχανικών στις διαδικασίες ασφάλειας είναι καθοριστική για τη διαμόρφωση μιας ισχυρής αντίληψης της ασφάλειας. Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι μηχανικοί συμμετέχουν συχνά σε επιτροπές ασφάλειας, αξιολογήσεις κινδύνων και

αναλύσεις ατυχημάτων. Αυτή η συμμετοχή ενισχύει την αίσθηση της ευθύνης και της δέσμευσης για την ασφάλεια (Guldenmund, 2000).

Οι μηχανικοί που εμπλέκονται ενεργά στις διαδικασίες ασφάλειας είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν μια βαθιά κατανόηση των κινδύνων και των μέτρων προστασίας. Η συνεργασία με άλλους επαγγελματίες ασφάλειας και η ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών συμβάλλει στην ανάπτυξη μιας ισχυρής και θετικής αντίληψης για την ασφάλεια.

6. Αντίληψη των Κινδύνων και Πρόληψη των Ατυχημάτων

Η ικανότητα των μηχανικών να αναγνωρίζουν και να αξιολογούν τους κινδύνους είναι κρίσιμη για την πρόληψη των ατυχημάτων. Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι μηχανικοί εκπαιδεύονται να αναγνωρίζουν τόσο τους άμεσους όσο και τους μακροπρόθεσμους κινδύνους που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Η αντίληψη των κινδύνων περιλαμβάνει την αξιολόγηση της πιθανότητας και των συνεπειών των κινδύνων και τη λήψη αποφάσεων που ελαχιστοποιούν αυτούς τους κινδύνους (Flin, Mearns, O'Connor, & Bryden, 2000).

Η προληπτική προσέγγιση στην ασφάλεια είναι ιδιαίτερα έντονη στις ανεπτυγμένες χώρες, όπου οι μηχανικοί χρησιμοποιούν προηγμένες μεθόδους και τεχνολογίες για την αναγνώριση και την αντιμετώπιση των κινδύνων πριν αυτοί εξελιχθούν σε ατυχήματα. Η συστηματική ανάλυση των δεδομένων και η χρήση λογισμικού για την πρόβλεψη και την πρόληψη των κινδύνων αποτελούν βασικά στοιχεία αυτής της προσέγγισης.

7. Ηγεσία και Πρότυπα Ασφάλειας

Οι ηγέτες στις ανεπτυγμένες χώρες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της αντίληψης της ασφάλειας από τους μηχανικούς. Οι ηγέτες που δίνουν προτεραιότητα στην ασφάλεια και δείχνουν έμπρακτα τη δέσμευσή τους συμβάλλουν στη δημιουργία μιας κουλτούρας όπου η ασφάλεια θεωρείται θεμελιώδης αξία. Οι μηχανικοί που εργάζονται σε οργανισμούς με ισχυρή ηγεσία ασφάλειας είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν μια θετική αντίληψη για την ασφάλεια και να εφαρμόζουν τα μέτρα προστασίας με συνέπεια (Zohar & Luria, 2005).

Οι ηγέτες μπορούν επίσης να ενισχύσουν την αντίληψη της ασφάλειας μέσω της παροχής πόρων για την ασφάλεια, της υποστήριξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων και της προώθησης της ανοιχτής επικοινωνίας σχετικά με τα θέματα ασφάλειας. Η συνεχής

υποστήριξη και η ενθάρρυνση από τους ηγέτες δημιουργούν ένα περιβάλλον όπου οι εργαζόμενοι αισθάνονται άνετα να αναφέρουν κινδύνους και να προτείνουν βελτιώσεις.

Συμπεράσματα

Η αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς σε ανεπτυγμένες χώρες επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως η εκπαίδευση, η εμπειρία, η νομοθεσία, η οργανωτική κουλτούρα και η συμμετοχή των εργαζομένων. Οι μηχανικοί που εκπαιδεύονται συστηματικά και συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες ασφάλειας είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν μια ισχυρή αίσθηση ευθύνης και να εφαρμόζουν τα μέτρα προστασίας με συνέπεια. Η ηγεσία και η υποστήριξη από τον οργανισμό είναι επίσης κρίσιμες για τη διαμόρφωση μιας θετικής κουλτούρας ασφάλειας.

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία παρέχει το νομικό πλαίσιο για την προστασία των εργαζομένων και την πρόληψη των κινδύνων, ενώ η συμμόρφωση με τους κανονισμούς ενισχύει την αντίληψη της ασφάλειας από τους μηχανικούς. Η συνεχής βελτίωση της εκπαίδευσης και των πρακτικών ασφάλειας, καθώς και η υποστήριξη από τους ηγέτες και τους εργοδότες, είναι απαραίτητες για την ενίσχυση της κουλτούρας ασφάλειας και την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας στους χώρους εργασίας.

2.9 Παράγοντες που επηρεάζουν την κουλτούρα ασφάλειας

Η κουλτούρα ασφάλειας σε μια χώρα επηρεάζεται από μια πληθώρα παραγόντων που καθορίζουν τις στάσεις, τις πεποιθήσεις και τις πρακτικές που σχετίζονται με την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν τη νομοθεσία, τις κοινωνικοπολιτισμικές αντιλήψεις, την οικονομική κατάσταση, την εκπαίδευση, την τεχνολογία, καθώς και τις διεθνείς επιρροές. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών ασφάλειας που να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε χώρας.

Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την κουλτούρα ασφάλειας. Σε χώρες με αυστηρή νομοθεσία και κανονισμούς, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες (OSHA, 2021) και οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Agency for Safety and Health at Work, 2019), υπάρχει μια ισχυρή δέσμευση για την προστασία των εργαζομένων, η οποία διαμορφώνει θετικά την κουλτούρα ασφάλειας. Η επιβολή των κανονισμών και η ύπαρξη κυρώσεων για μη συμμόρφωση ενισχύουν τη συμμόρφωση με τις πρακτικές ασφάλειας και προάγουν την ανάπτυξη μιας κουλτούρας που δίνει προτεραιότητα στην ασφάλεια.

Αντίθετα, σε χώρες όπου η νομοθεσία είναι λιγότερο αυστηρή ή δεν εφαρμόζεται επαρκώς, η κουλτούρα ασφάλειας μπορεί να είναι ασθενέστερη, με αποτέλεσμα υψηλότερα ποσοστά ατυχημάτων και λιγότερη έμφαση στην πρόληψη των κινδύνων (Hopkins, 2006). Η έλλειψη ρυθμίσεων ή η αδυναμία επιβολής των υπαρχουσών νομοθεσιών μπορεί να οδηγήσει σε ελλιπή εκπαίδευση και μειωμένη ευαισθητοποίηση σχετικά με την ασφάλεια, επηρεάζοντας αρνητικά την κουλτούρα ασφάλειας.

Οι κοινωνικοπολιτισμικές αντιλήψεις και οι αξίες μιας χώρας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Σε χώρες όπου υπάρχει υψηλή εκτίμηση για την ανθρώπινη ζωή και την προστασία των εργαζομένων, η κουλτούρα ασφάλειας είναι συνήθως πιο ανεπτυγμένη. Για παράδειγμα, οι σκανδιναβικές χώρες, όπως η Σουηδία και η Νορβηγία, έχουν ισχυρές παραδόσεις κοινωνικής πρόνοιας και ασφάλειας, που αντικατοπτρίζονται σε μια κουλτούρα ασφάλειας με υψηλά πρότυπα και αυστηρούς κανονισμούς (Arbetsmiljöverket, 2021).

Αντίθετα, σε χώρες όπου η οικονομική επιβίωση προτεραιοποιείται έναντι της ασφάλειας, η κουλτούρα ασφάλειας μπορεί να υπολείπεται. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι εργαζόμενοι

μπορεί να μην δίνουν την απαραίτητη σημασία στις πρακτικές ασφάλειας, είτε λόγω άγνοιας είτε λόγω της πίεσης για την ολοκλήρωση των εργασιών σε χαμηλό κόστος και σε σύντομο χρονικό διάστημα (Guldenmund, 2000).

Η οικονομική κατάσταση μιας χώρας επηρεάζει την κουλτούρα ασφάλειας μέσω της διαθεσιμότητας πόρων για την υλοποίηση και τη διατήρηση προγραμμάτων ασφάλειας. Σε οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες, όπου οι επιχειρήσεις έχουν τους απαραίτητους πόρους για να επενδύσουν σε συστήματα ασφάλειας, η κουλτούρα ασφάλειας είναι συνήθως πιο ισχυρή. Οι εργοδότες στις χώρες αυτές έχουν τη δυνατότητα να επενδύουν σε εκπαίδευση, σύγχρονο εξοπλισμό και τεχνολογία για την προστασία των εργαζομένων (Flin et al., 2000). Αντίθετα, σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, η έλλειψη οικονομικών πόρων μπορεί να περιορίσει την ικανότητα των επιχειρήσεων να εφαρμόζουν πλήρως τα προγράμματα ασφάλειας. Η έλλειψη επενδύσεων στην ασφάλεια μπορεί να οδηγήσει σε ανεπαρκή εκπαίδευση, φθαρμένο εξοπλισμό και έλλειψη προληπτικών μέτρων, γεγονός που επηρεάζει αρνητικά την κουλτούρα ασφάλειας (Reason, 1997).

Η εκπαίδευση είναι ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την κουλτούρα ασφάλειας. Οι χώρες που επενδύουν σε εκτενή και συνεχόμενη εκπαίδευση των εργαζομένων για την ασφάλεια τείνουν να έχουν πιο ανεπτυγμένη κουλτούρα ασφάλειας. Η εκπαίδευση παρέχει στους εργαζόμενους τις γνώσεις και τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους, συμβάλλοντας έτσι στη διαμόρφωση ασφαλών πρακτικών (Hopkins, 2006).

Σε χώρες όπου η εκπαίδευση στην ασφάλεια είναι περιορισμένη ή απουσιάζει, η κουλτούρα ασφάλειας είναι πιθανό να είναι ασθενέστερη. Η έλλειψη εκπαίδευσης μπορεί να οδηγήσει σε άγνοια των κινδύνων και σε ακατάλληλες αντιδράσεις σε επικίνδυνες καταστάσεις, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα ατυχημάτων και τραυματισμών (Glendon & Stanton, 2000).

Η τεχνολογία και η καινοτομία επηρεάζουν επίσης την κουλτούρα ασφάλειας σε μια χώρα. Οι χώρες που επενδύουν σε νέες τεχνολογίες για την παρακολούθηση και τη διαχείριση των κινδύνων τείνουν να αναπτύσσουν πιο προηγμένα συστήματα ασφάλειας και, συνεπώς, πιο ισχυρή κουλτούρα ασφάλειας. Για παράδειγμα, η χρήση ψηφιακών εργαλείων και λογισμικού για την ανάλυση δεδομένων και την πρόβλεψη των κινδύνων μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ατυχημάτων και στην προαγωγή της ασφάλειας (Flin et al., 2000).

Ωστόσο, η πρόσβαση σε προηγμένη τεχνολογία δεν είναι ίση σε όλες τις χώρες. Σε περιοχές όπου η τεχνολογία δεν είναι τόσο ανεπτυγμένη, οι επιχειρήσεις μπορεί να βασίζονται σε παραδοσιακές μεθόδους διαχείρισης της ασφάλειας, οι οποίες μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματικές. Αυτή η διαφορά στην τεχνολογική υποδομή μπορεί να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφάλειας και να διαμορφώσει διαφορετικές κουλτούρες ασφάλειας ανάλογα με τη χώρα (Reason, 1997).

Οι διεθνείς οργανισμοί και οι παγκόσμιες τάσεις μπορούν επίσης να επηρεάσουν την κουλτούρα ασφάλειας σε διάφορες χώρες. Η εναρμόνιση των προτύπων ασφάλειας μέσω διεθνών συμφωνιών και κανονισμών, όπως οι κανονισμοί της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO), προωθεί την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών ασφάλειας σε παγκόσμιο επίπεδο (ILO, 1981). Οι χώρες που υιοθετούν και προσαρμόζουν αυτά τα διεθνή πρότυπα τείνουν να έχουν πιο ανεπτυγμένη κουλτούρα ασφάλειας.

Αντίθετα, οι χώρες που δεν συμμετέχουν ενεργά στη διεθνή κοινότητα ή που δεν ακολουθούν διεθνή πρότυπα μπορεί να αναπτύξουν κουλτούρες ασφάλειας που βασίζονται σε τοπικές πρακτικές, οι οποίες μπορεί να μην είναι τόσο αποτελεσματικές. Η απομόνωση από τις διεθνείς επιρροές μπορεί να οδηγήσει σε αποκλίσεις στα πρότυπα ασφάλειας και σε λιγότερο ανεπτυγμένη κουλτούρα ασφάλειας (Guldenmund, 2000).

Η κουλτούρα ασφάλειας σε διαφορετικές χώρες επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η νομοθεσία, οι κοινωνικοπολιτισμικές αντιλήψεις, η οικονομική κατάσταση, η εκπαίδευση, η τεχνολογία και οι διεθνείς επιρροές. Οι χώρες με αυστηρή νομοθεσία, ισχυρές κοινωνικές αξίες για την προστασία της ζωής, υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και προηγμένη τεχνολογία τείνουν να έχουν πιο ανεπτυγμένη κουλτούρα ασφάλειας. Αντίθετα, οι χώρες με χαμηλότερη οικονομική ανάπτυξη, περιορισμένη εκπαίδευση και έλλειψη διεθνούς συνεργασίας μπορεί να αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην ανάπτυξη μιας ισχυρής κουλτούρας ασφάλειας. Η κατανόηση αυτών των παραγόντων είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της ασφάλειας σε παγκόσμιο επίπεδο.

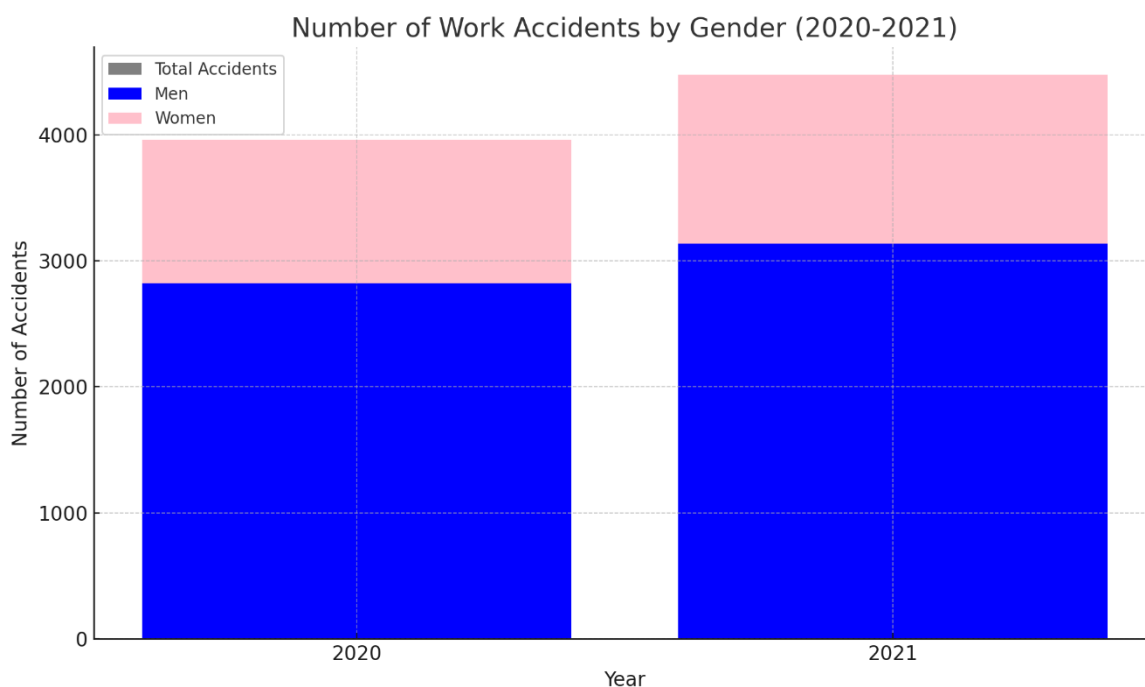
2.10 Περίπτωση της Ελλάδας

Εισαγωγή

Η ασφάλεια και η υγεία στην εργασία αποτελούν κρίσιμους τομείς για την προστασία των εργαζομένων, με την καταγραφή των εργατικών ατυχημάτων να παρέχει σημαντικά στοιχεία για την αξιολόγηση και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας. Στην Ελλάδα, η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) διεξάγει ετήσιες έρευνες για την παρακολούθηση των εργατικών ατυχημάτων, καταγράφοντας τόσο τα θανατηφόρα όσο και τα μη θανατηφόρα περιστατικά.

Ανάλυση των Εργατικών Ατυχημάτων το 2021

Η τελευταία διαθέσιμη έκθεση της ΕΛΣΤΑΤ για το 2021 καταγράφει μια ανησυχητική αύξηση στα εργατικά ατυχήματα, κατά 12,9% σε σχέση με το 2020. Συγκεκριμένα, το 2021 καταγράφηκαν 4.475 εργατικά ατυχήματα στην Ελλάδα, εκ των οποίων τα 3.136 αφορούσαν άνδρες και τα 1.339 γυναίκες. Η αύξηση αυτή τονίζει την ανάγκη για ενίσχυση των μέτρων ασφάλειας και της επιτήρησης στους χώρους εργασίας.



Σχήμα 1 Αριθμός Εργατικών Ατυχημάτων κατά Φύλο (2020-2021)

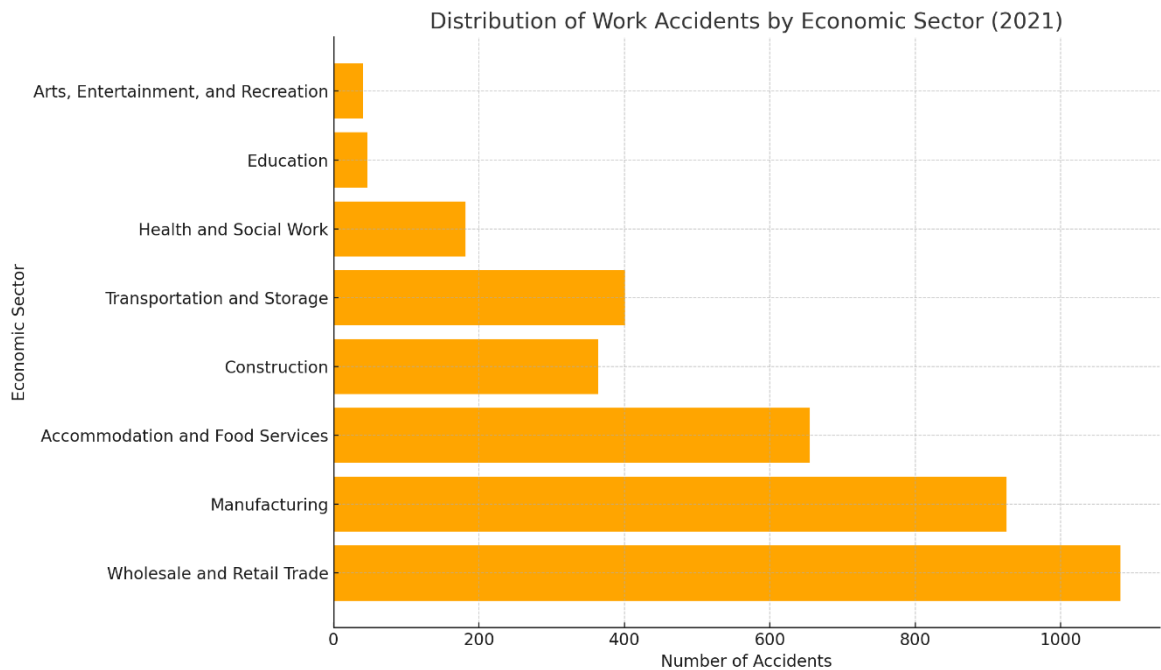
Η πλειοψηφία των ατυχημάτων αφορά άνδρες, κάτι που είναι αναμενόμενο, δεδομένης της συχνότερης απασχόλησης τους σε εργασίες υψηλότερου κινδύνου, όπως οι κατασκευές και η μεταποίηση.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εργατικών ατυχημάτων καταγράφηκε στις ηλικιακές ομάδες 45-49 ετών και 50-54 ετών, με τις ηλικιακές ομάδες 55-59 ετών και 50-54 ετών να παρουσιάζουν τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα. Οι περιοχές με τα περισσότερα καταγεγραμμένα ατυχήματα ήταν η Αττική, η Κεντρική Μακεδονία και η Κρήτη, ενώ τα λιγότερα περιστατικά καταγράφηκαν στο Βόρειο Αιγαίο και τη Δυτική Μακεδονία.



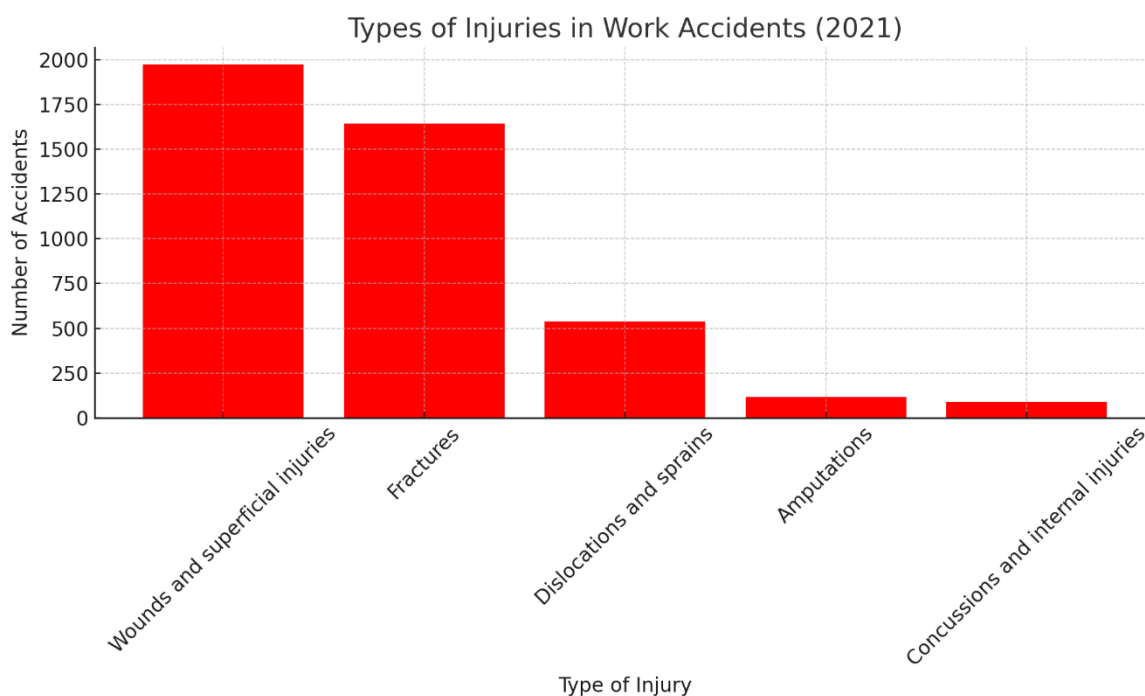
Σχήμα 2 Κατανομή Εργατικών Ατυχημάτων κατά Ηλικία (2020-2021)

Τα περισσότερα εργατικά ατυχήματα καταγράφηκαν στον τομέα του Χονδρικού και Λιανικού Εμπορίου, στις Δραστηριότητες Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης, και στη Μεταποίηση. Τα θανατηφόρα ατυχήματα ήταν πιο συχνά στον κλάδο των Κατασκευών, ακολουθούμενα από τη Μεταποίηση και τις Δραστηριότητες Παροχής Καταλύματος και Εστίασης.



Σχήμα 3 Κατανομή Εργατικών Ατυχημάτων κατά Κλάδο Οικονομικής Δραστηριότητας (2021)

Τα πιο συχνά είδη τραυματισμού ήταν τα τραύματα και οι επιφανειακές κακώσεις, τα κατάγματα και οι εξάρθρωσεις. Οι περιοχές του σώματος που τραυματίστηκαν περισσότερο ήταν τα χέρια, τα δάχτυλα και τα κάτω άκρα. Τα θανατηφόρα τραύματα εντοπίζονταν κυρίως στο κεφάλι και στο θώρακα.



Σχήμα 4 Τύποι Τραυματισμών κατά Εργατικό Ατύχημα (2021)

Η αύξηση των εργατικών ατυχημάτων το 2021 στην Ελλάδα καταδεικνύει την ανάγκη για βελτίωση των μέτρων πρόληψης και προστασίας στους χώρους εργασίας. Οι στατιστικές δείχνουν ότι οι άνδρες παραμένουν πιο ευάλωτοι σε ατυχήματα, ειδικά σε τομείς υψηλού κινδύνου όπως οι κατασκευές και η μεταποίηση. Οι φορείς ασφάλειας και υγείας στην εργασία πρέπει να εστιάσουν στις ηλικιακές ομάδες με τη μεγαλύτερη επικινδυνότητα και να ενισχύσουν τα μέτρα προστασίας στους κλάδους με τα υψηλότερα ποσοστά ατυχημάτων.

Η ανάλυση των δεδομένων και η συστηματική παρακολούθηση αποτελούν βασικά εργαλεία για την πρόληψη των ατυχημάτων και την προστασία της υγείας των εργαζομένων. Ενίσχυση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, καλύτερη οργάνωση και συμμόρφωση με τους κανόνες ασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα.

Η ασφάλεια και η υγεία στην εργασία αποτελούν κρίσιμους τομείς για την προστασία των εργαζομένων. Στην Ελλάδα, η ΕΛΣΤΑΤ παρακολουθεί τα εργατικά ατυχήματα, τα οποία παρέχουν σημαντικά στοιχεία για την αξιολόγηση των συνθηκών εργασίας.

Το 2021 σημειώθηκε αύξηση 12,9% στα εργατικά ατυχήματα σε σύγκριση με το 2020. Συνολικά καταγράφηκαν 4.475 ατυχήματα, με τα περισσότερα να αφορούν άνδρες, οι οποίοι εργάζονται σε τομείς υψηλότερου κινδύνου.

Τα περισσότερα ατυχήματα συνέβησαν στις ηλικιακές ομάδες 45-49 ετών και 50-54 ετών, ενώ οι περιοχές με τα περισσότερα ατυχήματα ήταν η Αττική, η Κεντρική Μακεδονία και η Κρήτη.

Τα περισσότερα ατυχήματα καταγράφηκαν στον τομέα του Χονδρικού και Λιανικού Εμπορίου, ενώ τα θανατηφόρα ατυχήματα ήταν πιο συχνά στον κλάδο των Κατασκευών.

Οι πιο συχνές κακώσεις αφορούσαν τραύματα και επιφανειακές κακώσεις, κατάγματα και εξάρθρώσεις. Τα πιο συχνά τραυματισμένα μέρη του σώματος ήταν τα χέρια και τα δάχτυλα.

Η αύξηση των εργατικών ατυχημάτων το 2021 καταδεικνύει την ανάγκη για βελτίωση των μέτρων ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Η ανάλυση των δεδομένων και η συστηματική παρακολούθηση αποτελούν βασικά εργαλεία για την πρόληψη των ατυχημάτων.

Τα παραπάνω γραφήματα απεικονίζουν τα σημαντικότερα σημεία της ανάλυσης, παρέχοντας μια οπτική αναπαράσταση των δεδομένων για το 2021.

Σύμφωνα με την έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2021, τα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα στην Ελλάδα ανήλθαν συνολικά σε 31 περιστατικά, εκ των οποίων τα 30 αφορούσαν άνδρες και το 1 γυναίκα. Αυτό δείχνει μια μείωση σε σχέση με το 2020, όταν είχαν καταγραφεί 41 θανατηφόρα ατυχήματα, εκ των οποίων τα 38 αφορούσαν άνδρες και τα 3 γυναίκες.

Αναλυτικά, τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα συνέβησαν σε άτομα των ηλικιακών ομάδων 55-59 ετών (9 ατυχήματα), 50-54 ετών (7 ατυχήματα) και 45-49 ετών (6 ατυχήματα).

Σε επίπεδο περιφέρειας, τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα καταγράφηκαν στη Στερεά Ελλάδα (7 ατυχήματα), ακολουθούμενα από την Αττική (6 ατυχήματα), την Κεντρική Μακεδονία (4 ατυχήματα), και το Νότιο Αιγαίο (3 ατυχήματα).

Όσον αφορά τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα καταγράφηκαν στον τομέα των Κατασκευών (9 ατυχήματα), ακολουθούμενα από τη Μεταποίηση (7 ατυχήματα) και τις Δραστηριότητες Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης (5 ατυχήματα).

Τα πιο συχνά αίτια θανάτου περιλαμβάνουν την οριζόντια ή κατακόρυφη πρόσκρουση με σταθερό αντικείμενο, όπου το θύμα κινείτο (12 ατυχήματα), πλήγματα από κινούμενο

αντικείμενο ή σύγκρουση με κινούμενο αντικείμενο (8 ατυχήματα), παγίδευση και σύνθλιψη (4 ατυχήματα), καθώς και επαφή με ηλεκτρική τάση, θερμότητα ή επικίνδυνες ουσίες (4 ατυχήματα)

Οι τομείς εργασίας στην Ελλάδα που παρουσιάζουν τους περισσότερους κινδύνους, όπως καταγράφονται από την έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ για το 2021, περιλαμβάνουν:

1. **Κατασκευές:** Ο τομέας των Κατασκευών αναδεικνύεται ως ένας από τους πιο επικίνδυνους, με τον υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων εργατικών ατυχημάτων (9 ατυχήματα, 29% των συνολικών θανατηφόρων ατυχημάτων). Οι κίνδυνοι περιλαμβάνουν πτώσεις από ύψη, κατάρρευση δομών, και χρήση βαρέων μηχανημάτων.
2. **Μεταποίηση:** Ο τομέας της Μεταποίησης καταγράφει επίσης σημαντικό αριθμό κινδύνων, με 926 εργατικά ατυχήματα συνολικά και 7 θανατηφόρα ατυχήματα (22,6% των θανατηφόρων ατυχημάτων). Οι κίνδυνοι εδώ σχετίζονται με τη χρήση μηχανημάτων, έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες και ατυχήματα με βαρέα αντικείμενα.
3. **Δραστηριότητες Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης:** Αυτός ο τομέας καταγράφει 655 εργατικά ατυχήματα και 5 θανατηφόρα ατυχήματα (16,1% των θανατηφόρων ατυχημάτων). Οι κίνδυνοι αφορούν κυρίως σε τραυματισμούς λόγω ολίσθησης, εγκαύματα, και ατυχήματα στην κουζίνα ή κατά τη μεταφορά αντικειμένων.
4. **Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο, Επισκευή Μηχανοκίνητων Οχημάτων:** Με 1.082 ατυχήματα και 3 θανατηφόρα περιστατικά, αυτός ο τομέας παρουσιάζει κινδύνους που σχετίζονται με τη μεταφορά βαρέων φορτίων, ατυχήματα με οχήματα, και την εργασία σε αποθήκες.
5. **Μεταφορές και Αποθήκευση:** Ο τομέας αυτός, με 401 ατυχήματα και 1 θανατηφόρο περιστατικό, είναι επικίνδυνος λόγω της φύσης των εργασιών που περιλαμβάνουν οδήγηση βαρέων οχημάτων, διαχείριση φορτίων και εργασίες σε αποθηκευτικούς χώρους.

2.11 Προτάσεις για βελτίωση της κουλτούρας ασφάλειας στην Ελλάδα

Η συνεχής εκπαίδευση αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για τη βελτίωση της ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Τα προγράμματα εκπαίδευσης για την ασφάλεια πρέπει να είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους και να ανανεώνονται τακτικά. Μέσα από εκπαιδευτικά σεμινάρια, οι εργαζόμενοι θα μπορούν να αναγνωρίζουν κινδύνους, να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και να είναι προετοιμασμένοι για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Smith, 2020). Επιπλέον, εθνικές και τοπικές καμπάνιες ευαισθητοποίησης μπορούν να προωθήσουν την αξία της ασφάλειας, δείχνοντας τη σημασία της προληπτικής δράσης μέσω παραδειγμάτων και στατιστικών δεδομένων (Jones & Brown, 2019).

Η νομοθεσία και οι κανονισμοί ασφάλειας πρέπει να αναθεωρούνται τακτικά ώστε να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες προκλήσεις των χώρων εργασίας. Αυτό περιλαμβάνει την ενίσχυση των επιθεωρήσεων εργασίας για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους κανόνες ασφαλείας. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να είναι συχνές και, σε ορισμένες περιπτώσεις, αιφνιδιαστικές, προκειμένου να αποτρέπουν την αμέλεια εκ μέρους των εργοδοτών (Walker & Allen, 2018). Παράλληλα, είναι απαραίτητη η αναβάθμιση της νομοθεσίας για να καλύπτονται οι νέες ανάγκες και κίνδυνοι που εμφανίζονται στον χώρο εργασίας (Peterson & Johnson, 2021).

Η δημιουργία ενός συστήματος αναφοράς κινδύνων όπου οι εργαζόμενοι μπορούν να αναφέρουν προβλήματα ανώνυμα, χωρίς φόβο αντιποίνων, είναι κρίσιμης σημασίας. Αυτό θα ενισχύσει την κουλτούρα ασφάλειας και θα επιτρέψει την έγκαιρη αντιμετώπιση των κινδύνων (Roberts, 2020). Εξίσου σημαντική είναι η συμμετοχή των εργαζομένων στη διαμόρφωση και την εφαρμογή πολιτικών ασφάλειας. Μέσα από τη συμμετοχή τους, οι εργαζόμενοι αισθάνονται υπεύθυνοι για την ασφάλειά τους και τηρούν πιο πιστά τους κανόνες ασφαλείας (Davis, 2019).

Η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών μπορεί να παίξει καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη των ατυχημάτων. Η χρήση αισθητήρων, αυτοματισμών και συστημάτων ανίχνευσης κινδύνων μπορεί να προλάβει ή να μετριάσει τους κινδύνους πριν αυτοί εξελιχθούν σε ατυχήματα (Wilson & Thompson, 2021). Επιπλέον, η ψηφιοποίηση των διαδικασιών και η ανάπτυξη ψηφιακών πλατφορμών που επιτρέπουν την εύκολη πρόσβαση σε πρωτόκολλα ασφάλειας,

εκπαίδευση και αναφορές συμβάντων μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ασφάλεια στους χώρους εργασίας (Anderson, 2020).

Η προληπτική ανάλυση των κινδύνων στους χώρους εργασίας είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό και την εξάλειψη των δυνητικών κινδύνων πριν αυτοί εκδηλωθούν. Η ανάλυση αυτή πρέπει να ενσωματωθεί στις καθημερινές διαδικασίες των επιχειρήσεων, καθιστώντας την ασφάλεια κεντρικό πυλώνα της επιχειρησιακής στρατηγικής (Harrison & Green, 2019). Η συνεχής αξιολόγηση των διαδικασιών ασφάλειας και η αναθεώρηση των πολιτικών όταν κρίνεται απαραίτητο θα συμβάλλουν στη μείωση των εργατικών ατυχημάτων (Clark & Mitchell, 2018).

Η επιβράβευση των εργαζομένων που τηρούν υποδειγματικά τους κανόνες ασφαλείας μπορεί να ενισχύσει τη θετική συμπεριφορά και να μειώσει τον αριθμό των ατυχημάτων. Ένα σύστημα επιβράβευσης που αναγνωρίζει και ανταμείβει τους εργαζόμενους για την ασφαλή συμπεριφορά τους μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για την ευρύτερη υιοθέτηση καλών πρακτικών (Garcia, 2020). Επιπλέον, η ανάδειξη των καλών πρακτικών από επιχειρήσεις που έχουν καταφέρει να μειώσουν τα ατυχήματα μπορεί να λειτουργήσει παραδειγματικά για άλλους οργανισμούς (Lopez & Turner, 2021).

Η προώθηση προγραμμάτων ευεξίας στους χώρους εργασίας που ενισχύουν τη φυσική και ψυχική υγεία των εργαζομένων είναι κρίσιμη για τη μείωση του άγχους και τη βελτίωση της απόδοσης. Τα προγράμματα αυτά μπορούν να συμβάλλουν στην πρόληψη ατυχημάτων που σχετίζονται με την κόπωση και το άγχος (Miller & Davis, 2019). Επίσης, η παροχή υποστήριξης για την ψυχική υγεία των εργαζομένων είναι σημαντική, καθώς η διαχείριση του άγχους μπορεί να μειώσει τα ατυχήματα και να βελτιώσει την παραγωγικότητα (Evans & Campbell, 2020).

2.12 Πρόταση για την Καλλιέργεια Κουλτούρας Ασφάλειας στην Ελλάδα μέσω της Θέσπισης Συστήματος Πιστοποίησης

Η ασφάλεια στην εργασία αποτελεί βασική προτεραιότητα για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και την πρόληψη ατυχημάτων. Στην Ελλάδα, η ανάγκη για καλλιέργεια κουλτούρας ασφάλειας είναι πλέον επιτακτική, ιδίως στους κλάδους υψηλού κινδύνου όπως οι κατασκευές και η βαριά βιομηχανία. Ένα βήμα προς αυτή την κατεύθυνση θα ήταν η θεσμοθέτηση ενός εθνικού συστήματος πιστοποίησης ασφάλειας, παρόμοιο με το **Safe Pass** στην Ιρλανδία και το **CSCS** στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Αυτά τα συστήματα παρέχουν μια ενοποιημένη προσέγγιση για την εκπαίδευση και την πιστοποίηση των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία. Η υποχρεωτική συμμετοχή των εργαζομένων σε τέτοια εκπαιδευτικά προγράμματα θα μπορούσε να ενισχύσει την ασφάλεια στους ελληνικούς χώρους εργασίας, μειώνοντας τον αριθμό των ατυχημάτων και ενισχύοντας την αντίληψη της ασφάλειας ως αναπόσπαστου στοιχείου της καθημερινής εργασίας (Cooper, 2000).

2.13 Ανάλυση του Safe Pass και του CSCS

Safe Pass (Ιρλανδία)

Το **Safe Pass** είναι ένα υποχρεωτικό σύστημα πιστοποίησης που εφαρμόζεται στην Ιρλανδία για τους εργαζομένους στον κατασκευαστικό τομέα. Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που στοχεύει στην εκπαίδευση των εργαζομένων σε βασικές αρχές ασφάλειας και στην ευαισθητοποίησή τους για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν κατά την εκτέλεση των καθημερινών τους καθηκόντων. Οι εργαζόμενοι, προτού εισέλθουν σε εργοτάξια, είναι υποχρεωμένοι να έχουν παρακολουθήσει και ολοκληρώσει αυτό το πρόγραμμα, το οποίο καλύπτει θέματα όπως η χρήση προστατευτικού εξοπλισμού, η πρόληψη ατυχημάτων και η σωστή διαχείριση επικίνδυνων υλικών (Health and Safety Authority, 2020).

Το **Safe Pass** βοηθά στη μείωση των ατυχημάτων στον κατασκευαστικό τομέα και εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις για να λειτουργούν με ασφάλεια στον χώρο εργασίας. Είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για να διασφαλιστεί ότι η ασφάλεια παραμένει σε υψηλά επίπεδα και ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι πλήρως ενήμεροι για τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους (European Agency for Safety and Health at Work, 2021).

CSCS (Construction Skills Certification Scheme - Ηνωμένο Βασίλειο)

Το **CSCS** είναι το αντίστοιχο σύστημα στο Ηνωμένο Βασίλειο και αποτελεί τη βασική πιστοποίηση για την απόδειξη των δεξιοτήτων και των γνώσεων σε θέματα υγείας και ασφάλειας για τους εργαζόμενους στον κατασκευαστικό τομέα. Το CSCS απαιτεί από τους εργαζόμενους να περάσουν μια εξέταση που αξιολογεί τις γνώσεις τους σε θέματα ασφάλειας, περιβάλλοντος και υγείας. Οι εργοδότες στο Ηνωμένο Βασίλειο συχνά απαιτούν από τους εργαζόμενους να διαθέτουν την κάρτα CSCS προκειμένου να τους επιτραπεί η είσοδος σε εργοτάξια (CSCS, 2021).

Το **CSCS** προσφέρει διάφορες κατηγορίες καρτών που καλύπτουν διαφορετικά επίπεδα δεξιοτήτων και εμπειρίας. Αυτή η διαβάθμιση εξασφαλίζει ότι κάθε εργαζόμενος διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα για την εργασία που αναλαμβάνει, είτε πρόκειται για έναν νέο εργαζόμενο είτε για έναν έμπειρο μηχανικό (Health and Safety Executive, 2020).

2.14 Συστήματα Υποχρεωτικής Πιστοποίησης Ασφάλειας στην Ευρώπη

Σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, η υποχρεωτική πιστοποίηση ασφάλειας για τους εργαζόμενους είναι θεσμοθετημένη και εφαρμόζεται αυστηρά. Ακολουθούν παραδείγματα χωρών όπου τέτοια συστήματα είναι υποχρεωτικά:

Γερμανία

Στη Γερμανία, η νομοθεσία για την ασφάλεια στον χώρο εργασίας απαιτεί την υποχρεωτική εκπαίδευση όλων των εργαζομένων σε εργοτάξια. Οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι να διασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι τους έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα, ενώ η πιστοποίηση γίνεται μέσω των ασφαλιστικών ταμείων εργατικών ατυχημάτων (Berufsgenossenschaften). Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να ξεκινήσουν εργασία χωρίς την απαραίτητη πιστοποίηση, η οποία περιλαμβάνει εκπαίδευση σε χρήση προστατευτικού εξοπλισμού, εκτίμηση κινδύνων και διαχείριση επικίνδυνων υλικών (Hopkins, 2006).

Ολλανδία

Στην Ολλανδία, το σύστημα **VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers)** είναι υποχρεωτικό για τους εργαζόμενους στον κατασκευαστικό τομέα. Το VCA προσφέρει εκπαίδευση και πιστοποίηση σε θέματα ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος. Οι εργοδότες απαιτούν από τους εργαζόμενους να διαθέτουν την πιστοποίηση VCA για να εισέλθουν σε εργοτάξια, και το σύστημα αυτό έχει καθιερωθεί ως προϋπόθεση για την ανάληψη επικίνδυνων εργασιών (European Agency for Safety and Health at Work, 2021).

Φινλανδία

Στη Φινλανδία, το **Työturvallisuuskortti** είναι ένα σύστημα πιστοποίησης ασφάλειας που επιβάλλεται σε όλους τους εργαζομένους στον κατασκευαστικό και βιομηχανικό τομέα. Χωρίς την απόκτηση της κάρτας αυτής, δεν επιτρέπεται η είσοδος σε εργοτάξια ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Η πιστοποίηση αυτή περιλαμβάνει εκπαίδευση σε βασικές αρχές ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων (Reason, 1997).

2.15 Τα Οφέλη για την Ελλάδα από την Εφαρμογή Παρόμοιων Συστημάτων

Η εισαγωγή ενός εθνικού συστήματος πιστοποίησης ασφάλειας στην Ελλάδα, όπως το **Safe Pass** και το **CSCS**, θα μπορούσε να έχει πολλαπλά οφέλη:

Μείωση Ατυχημάτων: Με την υποχρεωτική εκπαίδευση των εργαζομένων, τα επίπεδα ατυχημάτων στους χώρους εργασίας θα μπορούσαν να μειωθούν σημαντικά, καθώς οι εργαζόμενοι θα ήταν καλύτερα προετοιμασμένοι για να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται κινδύνους (Glendon & Stanton, 2000).

Αύξηση Επαγγελματισμού: Ένα σύστημα πιστοποίησης θα προάγει τον επαγγελματισμό στον κατασκευαστικό τομέα και θα διασφαλίσει ότι μόνο οι κατάλληλα εκπαιδευμένοι εργαζόμενοι θα αναλαμβάνουν συγκεκριμένες εργασίες, βελτιώνοντας την ποιότητα των έργων (Zohar, 1980).

Εναρμόνιση με Ευρωπαϊκά Πρότυπα: Η Ελλάδα θα μπορούσε να εναρμονιστεί με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας στην εργασία, επιτρέποντας στις ελληνικές επιχειρήσεις να ανταγωνιστούν σε διεθνές επίπεδο με ασφαλέστερους και καλύτερα εκπαιδευμένους εργαζομένους (Katsakiori, Sakellaropoulos, & Manatakis, 2009).

Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Δεξιοτήτων: Το σύστημα θα μπορούσε να παρέχει ευκαιρίες για συνεχή εκπαίδευση και επαγγελματική ανάπτυξη, βελτιώνοντας τη συνολική απόδοση των εργαζομένων και ενισχύοντας την ασφάλεια στους χώρους εργασίας (Hopkins, 2006).

Η εφαρμογή ενός υποχρεωτικού συστήματος πιστοποίησης ασφάλειας στην Ελλάδα, όπως το **Safe Pass** και το **CSCS**, μπορεί να προσφέρει ουσιαστικά οφέλη τόσο στους εργαζόμενους όσο και στους εργοδότες. Η υποχρεωτική εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας θα συμβάλει στη μείωση των ατυχημάτων, την αύξηση του επαγγελματισμού και την εναρμόνιση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Μέσω αυτής της προσέγγισης, η Ελλάδα θα μπορέσει να ενισχύσει την κουλτούρα ασφάλειας στους χώρους εργασίας, οδηγώντας σε ένα ασφαλέστερο και πιο ανταγωνιστικό εργασιακό περιβάλλον.

3. Συμπεράσματα και Προτάσεις

3.1 Συμπεράσματα

Η ανάλυση των εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα, όπως καταγράφηκαν το 2021, αποκαλύπτει σημαντικές προκλήσεις και ανάγκες για τη βελτίωση της ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Τα δεδομένα δείχνουν μια αυξητική τάση στα εργατικά ατυχήματα, γεγονός που υποδηλώνει ότι, παρά τις υπάρχουσες προσπάθειες, υπάρχει ακόμα περιθώριο για βελτίωση στην εφαρμογή και την τήρηση των μέτρων ασφαλείας.

Ένα από τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν είναι η ιδιαίτερη ευπάθεια των ανδρών εργαζομένων σε τομείς υψηλού κινδύνου, όπως οι κατασκευές και η μεταποίηση. Οι τομείς αυτοί καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά τόσο σε μη θανατηφόρα όσο και σε θανατηφόρα ατυχήματα. Αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για στοχευμένες παρεμβάσεις, ειδικά σε κλάδους όπου η φύση της εργασίας συνεπάγεται αυξημένο κίνδυνο τραυματισμού. Για παράδειγμα, οι πτώσεις από ύψος, οι καταρρεύσεις δομών και η χρήση βαρέων μηχανημάτων αποτελούν κοινές αιτίες ατυχημάτων στις κατασκευές, γεγονός που απαιτεί αυξημένη επιτήρηση και αυστηρότερη τήρηση των κανονισμών ασφαλείας.

Η ανάλυση καταδεικνύει επίσης ότι η ηλικιακή ομάδα 45-59 ετών παρουσιάζει τα υψηλότερα ποσοστά εργατικών ατυχημάτων, γεγονός που εγείρει ερωτήματα σχετικά με την ευαισθησία αυτών των εργαζομένων σε σωματικές καταπονήσεις και την ανάγκη προσαρμογής των συνθηκών εργασίας ώστε να ανταποκρίνονται στις φυσικές τους δυνατότητες. Επιπλέον, η υψηλή συχνότητα ατυχημάτων στις ηλικιακές αυτές ομάδες τονίζει την ανάγκη για πιο εξατομικευμένες στρατηγικές πρόληψης που θα λαμβάνουν υπόψη τη φυσική φθορά που συνοδεύει την αύξηση της ηλικίας.

Ένα άλλο κρίσιμο συμπέρασμα αφορά την ανάγκη για βελτίωση της κουλτούρας ασφάλειας σε όλους τους εργασιακούς χώρους. Η ασφάλεια δεν θα πρέπει να θεωρείται απλά ως μια κανονιστική υποχρέωση, αλλά ως ένας πυλώνας της επιχειρησιακής κουλτούρας που εμπεριέχει την προληπτική προσέγγιση στην αναγνώριση και διαχείριση των κινδύνων. Η ενίσχυση της συμμετοχικής κουλτούρας, όπου οι εργαζόμενοι αισθάνονται άνετα να αναφέρουν κινδύνους χωρίς τον φόβο των αντιποίνων, αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την αποτελεσματική πρόληψη των ατυχημάτων. Παράλληλα, η εκπαίδευση στην αναγνώριση των κινδύνων και στη χρήση του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού είναι

απαραίτητη για την ενίσχυση της προσωπικής υπευθυνότητας των εργαζομένων όσον αφορά την ασφάλειά τους.

Η εφαρμογή νέων τεχνολογιών, όπως τα συστήματα ανίχνευσης κινδύνων και οι ψηφιακές πλατφόρμες ασφαλείας, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την παρακολούθηση και την πρόληψη των ατυχημάτων. Ωστόσο, είναι εξίσου σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι εργαζόμενοι έχουν πρόσβαση σε αυτά τα εργαλεία και ότι εκπαιδεύονται επαρκώς για τη χρήση τους. Η τεχνολογία μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην ενίσχυση της ασφάλειας, αλλά απαιτείται επίσης η ενσωμάτωσή της στις καθημερινές διαδικασίες και πρακτικές των επιχειρήσεων για να είναι αποτελεσματική.

Ένα άλλο σημαντικό σημείο είναι η ενίσχυση των νομοθετικών πλαισίων και των κανονισμών που διέπουν την ασφάλεια στην εργασία. Παρά τις προσπάθειες που γίνονται, η ανάγκη για αυστηρότερους ελέγχους και αναθεώρηση των υφιστάμενων νομοθεσιών είναι εμφανής. Οι επιθεωρήσεις εργασίας πρέπει να εντατικοποιηθούν, με στόχο την αυστηρότερη εφαρμογή των κανονισμών, ιδιαίτερα σε τομείς με αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων.

Τέλος, η βελτίωση της κουλτούρας ευεξίας στους χώρους εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της ψυχικής υγείας των εργαζομένων, είναι απαραίτητη για τη μείωση του άγχους και της κόπωσης, που συνδέονται άμεσα με την εμφάνιση ατυχημάτων. Η προώθηση προγραμμάτων ευεξίας και η παροχή ψυχολογικής υποστήριξης μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση των ατυχημάτων και στη βελτίωση της γενικότερης απόδοσης των εργαζομένων.

3.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η ασφάλεια στους χώρους εργασίας στην Ελλάδα είναι ένα πεδίο που συνεχώς εξελίσσεται και απαιτεί συνεχή μελέτη και βελτίωση. Υπάρχουν διάφοροι τομείς που, μέσω της περαιτέρω έρευνας, μπορούν να προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες και λύσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των εργαζομένων. Οι παρακάτω προτάσεις αποσκοπούν στην κατεύθυνση αυτή.

Μία προοπτική για μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να αφορά τη δημιουργία ερωτηματολογίων που θα αξιολογούν την υπάρχουσα κουλτούρα ασφάλειας στους εργασιακούς χώρους. Αυτά τα ερωτηματολόγια θα μπορούσαν να σχεδιαστούν ώστε να εξετάσουν παράγοντες όπως η αντίληψη της ασφάλειας, η αποτελεσματικότητα των υφιστάμενων μέτρων και η συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες ασφάλειας. Οι ερωτήσεις θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στη στάση των εργαζομένων απέναντι στις πολιτικές ασφάλειας, τον βαθμό στον οποίο τηρούνται οι διαδικασίες και τον ρόλο της ηγεσίας στη διαμόρφωση της κουλτούρας ασφάλειας. Η συμμετοχή των εργαζομένων όλων των βαθμίδων στα ερωτηματολόγια θα προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το πώς βιώνεται και εφαρμόζεται η ασφάλεια στην πράξη.

Παράλληλα, τα ερωτηματολόγια θα μπορούσαν να κατευθύνονται σε στελέχη και ανώτερα μέλη της διοίκησης για να κατανοηθεί πώς αντιλαμβάνονται την κουλτούρα ασφάλειας σε σχέση με την καθημερινή πραγματικότητα στους χώρους εργασίας. Οι ερωτήσεις θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν ζητήματα όπως η επένδυση σε μέτρα ασφάλειας, η εκπαίδευση των εργαζομένων, η συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων που αφορούν την ασφάλεια και η αξιολόγηση της ηγεσίας στον τομέα αυτό. Αυτή η διαστρωματωμένη προσέγγιση στην έρευνα θα βοηθήσει να αναδειχθούν οι διαφορές στις αντιλήψεις και πρακτικές μεταξύ εργαζομένων και ηγεσίας, προσφέροντας χρήσιμες πληροφορίες για τη βελτίωση της κουλτούρας ασφάλειας στους οργανισμούς. Ένας σημαντικός τομέας που χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση είναι η ανάλυση των κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων και της επίδρασής τους στην εργασιακή ασφάλεια. Οι κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, όπως το εισόδημα, το επίπεδο εκπαίδευσης, και οι συνθήκες εργασίας, μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ασφάλεια των εργαζομένων. Για παράδειγμα, είναι πιθανό οι εργαζόμενοι σε χαμηλόμισθες ή επισφαλείς θέσεις να αντιμετωπίζουν μεγαλύτερους κινδύνους ατυχημάτων λόγω έλλειψης επαρκούς εκπαίδευσης ή προστατευτικού

εξοπλισμού. Μελλοντική έρευνα σε αυτόν τον τομέα θα μπορούσε να εντοπίσει συγκεκριμένες ομάδες υψηλού κινδύνου και να προτείνει κατάλληλες παρεμβάσεις για τη μείωση των ατυχημάτων.

Επιπλέον, οι μακροχρόνιες επιπτώσεις των εργατικών ατυχημάτων στην υγεία των εργαζομένων αποτελούν ένα άλλο κρίσιμο ζήτημα που δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Τα ατυχήματα μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των εργαζομένων και στην ικανότητά τους να επανέλθουν στην εργασία τους. Μια πιο λεπτομερής μελέτη των μακροπρόθεσμων συνεπειών των σοβαρών ατυχημάτων θα μπορούσε να οδηγήσει σε καλύτερες πρακτικές αποκατάστασης και υποστήριξης των εργαζομένων, καθώς και σε μέτρα που θα αποτρέψουν παρόμοια περιστατικά στο μέλλον.

Ένας άλλος τομέας που απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση είναι η σύνδεση μεταξύ ψυχικής υγείας και κινδύνων εργατικών ατυχημάτων. Το άγχος, η κατάθλιψη, και άλλες ψυχικές διαταραχές μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα ατυχημάτων, επηρεάζοντας την προσοχή και την κρίση των εργαζομένων. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να εστιάσει στην κατανόηση αυτών των σχέσεων και στην ανάπτυξη στρατηγικών για τη βελτίωση της ψυχικής υγείας στους χώρους εργασίας, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο ατυχημάτων.

Η τεχνολογία προσφέρει νέες ευκαιρίες για την ενίσχυση της εργασιακής ασφάλειας, και η έρευνα σε αυτόν τον τομέα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές καινοτομίες. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη και η αξιολόγηση νέων τεχνολογιών, όπως τα συστήματα ανίχνευσης κινδύνων σε πραγματικό χρόνο, τα wearables για την παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων, και η αυτοματοποίηση διαδικασιών που παραδοσιακά ενέχουν υψηλό κίνδυνο, μπορούν να μειώσουν σημαντικά τα εργατικά ατυχήματα. Η έρευνα σε αυτόν τον τομέα θα μπορούσε να προσφέρει πρακτικές λύσεις που θα ενισχύσουν την ασφάλεια στους χώρους εργασίας.

Επιπλέον, η μελέτη των πολιτισμικών επιρροών στην κουλτούρα ασφάλειας είναι ένας τομέας που μπορεί να προσφέρει νέες προοπτικές για τη βελτίωση της ασφάλειας. Οι αντιλήψεις και οι αξίες που σχετίζονται με την ασφάλεια διαφέρουν από πολιτισμό σε πολιτισμό και επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων και των εργοδοτών. Η κατανόηση αυτών των πολιτισμικών παραμέτρων μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών στρατηγικών ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης που είναι προσαρμοσμένες στις συγκεκριμένες ανάγκες και προκλήσεις της ελληνικής αγοράς εργασίας.

Τέλος, μια συγκριτική έρευνα μεταξύ της Ελλάδας και άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τις πρακτικές ασφάλειας στην εργασία θα μπορούσε να προσφέρει πολύτιμες γνώσεις. Μέσα από τη σύγκριση των πρακτικών και των πολιτικών ασφαλείας, η Ελλάδα μπορεί να υιοθετήσει επιτυχημένα μοντέλα και να προσαρμόσει τις στρατηγικές της για την ενίσχυση της ασφάλειας στους χώρους εργασίας.

4. Βιβλιογραφία

- Arbetsmiljöverket. (2021). Arbetsmiljölagen (AML) – The Work Environment Act. Ανακτήθηκε από <https://www.av.se/>
- Arbeidstilsynet. (2021). The Working Environment Act (Arbeidsmiljøloven). Ανακτήθηκε από <https://www.arbeidstilsynet.no/>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2021). Arbeitsschutzgesetz – German Occupational Health and Safety Act. Ανακτήθηκε από <https://www.bmas.de/>
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS). (2021). Canada Labour Code. Ανακτήθηκε από <https://www.ccohs.ca/>
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- CSCS. (2021). What is CSCS?. <https://www.cscs.uk.com>
- Danna, K., & Griffin, R. W. (1999). Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature. *Journal of Management*, 25(3), 357-384. <https://doi.org/10.1177/014920639902500305>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2019). The European framework directive on safety and health at work. Ανακτήθηκε από <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/the-osh-framework-directive>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2021). Occupational safety and health statistics in Europe. Ανακτήθηκε από <https://osha.europa.eu/en/statistics>
- Glendon, A. I., & Stanton, N. A. (2000). Perspectives on safety culture. *Safety Science*, 34(1-3), 193-214. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00013-8](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00013-8)

- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Hale, A. R. (2000). Editorial: Culture's confusions. *Safety Science*, 34(1-3), 1-14. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00002-3](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00002-3)
- Hale, A. R., & Hovden, J. (1998). Management and culture: The third age of safety. In A. M. Feyer & A. Williamson (Eds.), *Occupational injury: Risk, prevention and intervention* (pp. 129-165). Taylor & Francis.
- Health and Safety Authority. (2020). Safe Pass overview. <https://www.hsa.ie/eng>
- Health and Safety Executive (HSE). (2020). *CSCS card requirements*. Ανακτήθηκε από <https://www.hse.gov.uk>
- Hofmann, D. A., & Morgeson, F. P. (1999). Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology*, 84(2), 286-296. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.2.286>
- Hopkins, A. (2006). What are we to make of safe behavior programs? *Safety Science*, 44(7), 583-597. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.11.010>
- Horrell, S., & Humphries, J. (1995). 'The exploitation of little children': Child labor and the family economy in the Industrial Revolution. *Explorations in Economic History*, 32(4), 485-516. <https://doi.org/10.1006/exeh.1995.1027>
- Inspectie SZW. (2021). Arbeidsomstandighedenwet – The Working Conditions Act. Ανακτήθηκε από <https://www.inspectieszw.nl/>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2021). Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ανακτήθηκε από <https://www.insst.es/>
- International Labour Organization (ILO). (2009). Introduction to occupational safety and health. Ανακτήθηκε από <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
- Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL). (2021). Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro. Ανακτήθηκε από <https://www.inail.it/>
- Katsakiori, P., Sakellaropoulos, G., & Manatakis, E. (2009). Towards an evaluation of safety culture in a critical industry: Reliability and validity of a measurement tool in Greece. *Accident Analysis & Prevention*, 41(5), 891-896. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.05.004>

- Katsakiori, P., Sakellaropoulos, G., & Manatakis, E. (2009). Towards an evaluation of safety culture in industrial workplaces. *Journal of Safety Research*, 40(5), 365-370.
- Ministère du Travail. (2020). *Code du Travail* – French Labour Code. Ανακτήθηκε από <https://www.travail-emploi.gouv.fr/>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2020). *About OSHA*. Ανακτήθηκε από <https://www.osha.gov/aboutosha>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). *Occupational Safety and Health Act of 1970*. Ανακτήθηκε από <https://www.osha.gov/>
- Parker, D. (2006). Managing risk in healthcare: Understanding your safety culture using the Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF). *Journal of Nursing Management*, 14(2), 98-104. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2934.2006.00582.x>
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Ashgate.
- Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership*. Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.
- World Economic Outlook Database April 2022 -- WEO Groups and Aggregates Information. (2021, April). Ανακτήθηκε από <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2022/01/weodata/groups.htm#oae>
- World Health Organization. (2020). Occupational health: Health workers. Ανακτήθηκε από https://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96-102. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>
- ΕΛΣΤΑΤ, ΕΡΕΥΝΑ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ, 2021
[ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ \(statistics.gr\)](https://www.statistics.gr/)

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.