



Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας

Διαχείριση Τεχνικών Έργων

Διπλωματική Εργασία

Υγεία και ασφάλεια σε Μονάδες Επεξεργασίας ΑΕΚΚ

Γάρου Σουλτάνα

Επιβλέπων καθηγητής: Κουλουριώτης Δημήτριος

Πάτρα, Μάιος 2023

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («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.



«Υγεία και ασφάλεια σε Μονάδες Επεξεργασίας ΑΕΚΚ»

Γάρου Σουλτάνα

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κουλουριώρης Δημήτριος

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Νικολάου Ιωάννης

Πάτρα, Μάιος 2023

«Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Κουλουριώτη Δημήτριο για την υποστήριξη και κατανόηση που έδειξε κατά την διάρκεια εκπόνησης της Διπλωματικής μου εργασίας καθώς και στον κ. Νικολάου Ιωάννη για την σημαντική συμβολή του. Επίσης, αυτή η Διπλωματική εργασία είναι αφιερωμένη στον αγαπημένο μου σύζυγο Πέτρο και στον μονάκριβο νεογέννητο γιό μου Δημήτρη»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων σε μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ. Αρχικά, στην εργασία γίνεται αναφορά στη διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία στον μεταλλευτικό τομέα και αναφέρεται η αναγκαιότητα αξιολόγησης κινδύνων στον τομέα της εξόρυξης. Επίσης, αναφέρονται οι επαγγελματικοί κίνδυνοι για την υγεία στη μεταλλευτική βιομηχανία και γίνεται ειδική αναφορά στο σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία ISO45001 που αφορά τον μεταλλευτικό τομέα. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται πρωτογενής ποσοτική έρευνα με σκοπό να διερευνήσει τις απόψεις των εργαζομένων σε μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ σχετικά με τους κανονισμούς συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Οι παράγοντες προτύπων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας που εξετάστηκαν ήταν η πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς, τα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων, ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας, οι επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής, η στάση και συμπεριφορά, ο ρόλος της διαχείρισης ορυχείων και η χρήση και ποιότητα εξοπλισμού. Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά για τον συγκεκριμένο κλάδο που εξετάστηκε.

Λέξεις – Κλειδιά

Υγεία και ασφάλεια, εργαζόμενοι, μεταλλευτική βιομηχανία, κανονισμοί συμμόρφωσης

« Health and Safety in Recycling Units of Excavation and Demolition Waste»

Garou Sultana

ABSTRACT

This paper deals with the health and safety of workers in AEKK processing units. Initially, the paper mentions the management of health and safety at work in the mining sector and mentions the necessity of risk assessment in the mining sector. Occupational health hazards in the mining industry are also mentioned and special reference is made to the ISO45001 occupational health and safety management system for the mining sector. Next, primary quantitative research is conducted to explore the views of workers in AEKK processing units regarding the regulations for compliance with occupational health and safety standards. Occupational health and safety standard factors examined were occupational health practice related to regulations, measures to reduce the risk of injuries/accidents, role of safety culture and resources, environmental and production effects, attitude and behaviour, the role of mine management and the use and quality of equipment. The results of the research are particularly encouraging for the specific branch examined.

Keywords

Health and safety, workers, mining industry, compliance regulations

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	5
Abstract	6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	18
2.1 Διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία στον μεταλλευτικό τομέα 18	
2.2 Η αναγκαιότητα αξιολόγησης κινδύνων στον τομέα της εξόρυξης.....	21
2.3 Επαγγελματικοί κίνδυνοι για την υγεία στη μεταλλευτική βιομηχανία	22
2.4 Κυριότερες αιτίες ατυχημάτων στον μεταλλευτικό κλάδο	24
2.5 Σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία ISO45001	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	29
3.1 Σκοπός	29
3.2 Δείγμα έρευνας	29

3.3	Μεθοδολογία και τρόπος συγκέντρωσης στοιχείων.....	30
3.4	Τρόπος –διαδικασία συγκέντρωσης των δεδομένων στοιχείων	31
3.5	Στατιστική ανάλυση	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ		33
4.1	Δημογραφικά χαρακτηριστικά	33
4.2	Βασικές απόψεις για την υγιεινή και ασφάλεια.....	41
4.2.1	Πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς	47
4.3.2	Μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων	54
4.2.3	Ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας	63
4.2.4	Επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής.....	71
4.2.5	Στάση και συμπεριφορά	77
4.2.6	Ο ρόλος της διαχείρισης στη μεταλλευτική βιομηχανία.....	82
4.2.7	Χρήση και ποιότητα εξοπλισμού	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....		91
5.1	Βασικά συμπεράσματα	91
5.2	Ερευνητικοί περιορισμοί.....	93
5.3	Προτάσεις για το μέλλον.....	94
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....		95

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ100

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Φύλο	33
Πίνακας 2: Ηλικία.....	34
Πίνακας 3: Επίπεδο σπουδών	36
Πίνακας 4: Προϋπηρεσία	37
Πίνακας 5: Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;.....	38
Πίνακας 6: Πάθατε ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα;.....	40
Πίνακας 7: Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας;.....	41
Πίνακας 8: Έχετε ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σας;.....	43
Πίνακας 9: Έχετε εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;.....	44
Πίνακας 10: Έχετε εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;.....	45
Πίνακας 11: Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ.....	47
Πίνακας 12: Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.....	49
Πίνακας 13: Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου.....	50
Πίνακας 14: Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα	52
Πίνακας 15: Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας.....	53

Πίνακας 16: Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα	55
Πίνακας 17: Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά	56
Πίνακας 18: Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	58
Πίνακας 19: Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων	59
Πίνακας 20: Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας	61
Πίνακας 21: Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα	62
Πίνακας 22: Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ.....	64
Πίνακας 23: Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα	65
Πίνακας 24: Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων.....	67
Πίνακας 25: Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση.....	68
Πίνακας 26: Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα	70
Πίνακας 27: Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο.....	71
Πίνακας 28: Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	73

Πίνακας 29: Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας.....	74
Πίνακας 30: Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός	76
Πίνακας 31: Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων.....	78
Πίνακας 32: Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας ..	79
Πίνακας 33: Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη	81
Πίνακας 34: Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα	82
Πίνακας 35: Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος	84
Πίνακας 36: Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας	85
Πίνακας 37: Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού.....	87
Πίνακας 38: Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση	88
Πίνακας 39: Πιστεύετε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή σας θα φέρει αποτελέσματα;.....	89

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Φύλο.....	34
Γράφημα 2: Ηλικία	35
Γράφημα 3: Επίπεδο σπουδών.....	36
Γράφημα 4: Προϋπηρεσία	38
Γράφημα 5: Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;	39
Γράφημα 6: Πάθατε ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα;	40
Γράφημα 7: Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας;	42
Γράφημα 8: Έχετε ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σας;	43
Γράφημα 9: Έχετε εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;.....	44
Γράφημα 10: Έχετε εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;	46
Γράφημα 11: Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ	48
Γράφημα 12: Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων.....	49
Γράφημα 13: Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου.....	51
Γράφημα 14: Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα.....	52
Γράφημα 15: Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας.....	54

Γράφημα 16: Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα	56
Γράφημα 17: Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά	57
Γράφημα 18: Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	58
Γράφημα 19: Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων	60
Γράφημα 20: Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας	61
Γράφημα 21: Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα	63
Γράφημα 22: Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ.....	64
Γράφημα 23: Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα	66
Γράφημα 24: Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων.....	67
Γράφημα 25: Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση.....	69
Γράφημα 26: Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα	70
Γράφημα 27: Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο	72
Γράφημα 28: Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	73

Γράφημα 29: Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας.....	75
Γράφημα 30: Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός	77
Γράφημα 31: Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων.....	78
Γράφημα 32: Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας ..	80
Γράφημα 33: Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη	81
Γράφημα 34: Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα	83
Γράφημα 35: Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος	84
Γράφημα 36: Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας.....	86
Γράφημα 37: Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού.....	87
Γράφημα 38: Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση	89
Γράφημα 39: Πιστεύετε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή σας θα φέρει αποτελέσματα και σε τι βαθμό;.....	90

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Επί του παρόντος, το βιομηχανικό σύστημα παρουσιάζει χαρακτηριστικά όγκου και πολυπλοκότητας, γεγονός που φέρνει τεράστιες προκλήσεις στην ασφαλή και αποτελεσματική παραγωγή βιομηχανικών συστημάτων. Προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των ατυχημάτων, είναι πολύ σημαντικό για το βιομηχανικό σύστημα να εντοπίζει τους κινδύνους, να τους αξιολογεί και να τους διαχειρίζεται. Από αυτή την άποψη, αν και υπάρχουν πολλές μέθοδοι ανάλυσης ασφάλειας, οι περισσότερες μέθοδοι εκτελούν μόνο ποιοτική ανάλυση και στερούνται ποσοτικής έρευνας, γεγονός που οδηγεί σε απώλεια της αξιοπιστίας και της καθοδήγησης της ανάλυσης ασφάλειας. Ως εκ τούτου, είναι πολύ απαραίτητο να προταθεί ένα μοντέλο ποσοτικής ανάλυσης ασφάλειας για την προστασία της ασφαλούς και αποτελεσματικής παραγωγής βιομηχανικών συστημάτων (Rudakov et al., 2021).

Η μεταλλευτική βιομηχανία είναι ένας παραδοσιακός τομέας που συνεχίζει να αναπτύσσεται για εκατοντάδες χρόνια. Κάθε σύστημα περιέχει πολλές διεργασίες, οι οποίες κρύβουν πολλούς κινδύνους που μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα. Ο προηγούμενος εντοπισμός κινδύνου και η επακόλουθη αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνου μπορούν να παρέχουν καθοδήγηση για την ασφαλή και αποτελεσματική παραγωγή συστημάτων εξορυκτικής βιομηχανίας. Οι περισσότερες από τις μελέτες ανάλυσης ασφάλειας διεξήχθησαν με τη δημιουργία ενός νέου συστήματος δεικτών σε συνδυασμό με συγκεκριμένες μεθόδους αξιολόγησης, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν αποκλίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης και των πραγματικών συνθηκών. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας να χρησιμοποιηθεί η διαθέσιμη βάση δεδομένων αναγνώρισης κινδύνου για την εφαρμογή της αξιολόγησης και της διαχείρισης κινδύνου (Hao & Nie, 2022).

Τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην καθοδήγηση όλων των εργαζομένων στη μεταλλευτική βιομηχανία σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια, εστιάζοντας περισσότερο στην πρόληψη. Υπάρχουν στοιχεία για μοντέλα, νομοθεσία, πρότυπα και θεωρίες για τον μετριασμό των υψηλών περιστατικών ατυχημάτων και θανάτων στις βιομηχανίες εξόρυξης (Salguero - Carratós et al., 2020). Οι περισσότερες αρχές υγείας και ασφάλειας σε εταιρείες εξόρυξης παγκοσμίως συμφωνούν ότι οι κύριες αιτίες ατυχημάτων και θανάτων είναι οι μη ασφαλείς συνθήκες και η κακή διαχείριση και ιδιαίτερα η μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας (Tibane & Niemand, 2017). Η προαγωγή της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας στο χώρο εργασίας έχει πολλά οφέλη για την κοινωνία, τους οργανισμούς εξόρυξης, τους εργαζομένους και τις οικογένειές τους και την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τις απόψεις των εργαζομένων στην μεταλλευτική βιομηχανία σχετικά με τους κανονισμούς συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία στον μεταλλευτικό τομέα

Οι εργαζόμενοι, σε όλες τις χώρες, υποθέτουν ότι οι οργανώσεις τους θα λάβουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσουν ότι θα επιστρέψουν με ασφάλεια στο σπίτι τους στο τέλος της εργάσιμης ημέρας, ωστόσο οι τραυματισμοί και οι θάνατοι που σχετίζονται με την εργασία συνεχίζουν να συμβαίνουν με ανησυχητικό ρυθμό. Υπάρχουν περισσότερα από 250 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα κάθε χρόνο (Ampronsah - Tawiah et al., 2016). Οι κίνδυνοι και η έκθεση στο χώρο εργασίας προκαλούν πάνω από 160 εκατομμύρια εργαζόμενους να νοσούν ετησίως, ενώ έχει υπολογιστεί ότι περισσότεροι από 1,2 εκατομμύρια εργαζόμενοι πεθαίνουν ως αποτέλεσμα επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών (Ετήσια έκθεση ILO, 2011).

Η διαχείριση της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία είναι μια από τις πιο σημαντικές πτυχές του ανθρώπινου ενδιαφέροντος. Στοχεύει στην προσαρμογή του εργασιακού περιβάλλοντος στους εργαζόμενους για την προώθηση και διατήρηση του υψηλότερου βαθμού σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας των εργαζομένων σε όλα τα επαγγέλματα (Ampronsah - Tawiah et al., 2016).

Λόγω των παγκοσμιοποιημένων οικονομικών τάσεων, το θέμα της ασφάλειας στο χώρο εργασίας έχει λάβει τόση σημασία που έχουν θεσπιστεί διεθνείς συμβάσεις από τον διεθνή οργανισμό για την τυποποίηση για τη ρύθμιση και τη βελτίωση των συνθηκών και των υπηρεσιών στο χώρο εργασίας. Το θέμα της ασφάλειας και της υγείας στο χώρο εργασίας καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων όπως η ασφάλεια των εργαζομένων και των εργοδοτών, η διατήρηση και η απασχόληση των καλύτερων εργαζομένων και η εναλλαγή του εργατικού δυναμικού. Η επιθυμία να παρέχουμε

ένα ασφαλές, παραγωγικό περιβάλλον εργασίας με ταυτόχρονη μείωση της ευθύνης και τις κρυφές απώλειες λόγω διακοπής λειτουργίας οδηγεί τους διαχειριστές εγκαταστάσεων και τους ιδιοκτήτες κτιρίων να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα προγράμματα διαχείρισης ασφάλειας και υγείας. Η ύπαρξη ενός τέτοιου προγράμματος στην εγκατάσταση διασφαλίζει ένα ασφαλές περιβάλλον όπου τα ατυχήματα και οι ασθένειες ελαχιστοποιούνται και όπου τέτοια περιστατικά αντιμετωπίζονται σωστά (Gustin, 2008).

Η ασφάλεια στο χώρο εργασίας είναι ένα τόσο περίπλοκο ζήτημα. Ως εκ τούτου, η διαχείριση της λειτουργίας ασφάλειας μπορεί να είναι μια προκλητική διαδικασία. Αυτή η πολυπλοκότητα έχει τις ρίζες της στο γεγονός ότι η ασφάλεια είναι προϋπόθεση της απασχόλησης και, ως εκ τούτου, υπόκειται σε όλο το φάσμα της εργατικής νομοθεσίας, συμπεριλαμβανομένου του νόμου για τις αποζημιώσεις των εργαζομένων (Atakora, 2012).

Οι τραυματισμοί και οι ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία αποτελούν σοβαρό και δαπανηρό βάρος για όλες τις χώρες και μεγάλη πρόκληση για τους διευθυντές, τα συνδικάτα, τις κυβερνήσεις και ιδιαίτερα τους ίδιους τους εργαζόμενους. Η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια είναι ένα σύνθετο διεθνές πρόβλημα για τη διοίκηση και την κοινωνία και ότι πρέπει πάντα να αποτελεί κορυφαία προτεραιότητα. Τα μικρά λάθη μπορεί να έχουν μεγάλη επίδραση και οι καταστροφές δεν έχουν σύνορα ή εθνικότητες, γι' αυτό τα έθνη πρέπει να ενωθούν και να προάγουν δυναμικά την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια για να επιτύχουν τον κοινό στόχο της γρήγορης προειδοποίησης, πρόληψης και συστημάτων προστασίας για όλους. Η ανάγκη παροχής ενός ασφαλούς και υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος για τους εργαζόμενους ήταν εδώ και καιρό ευθύνη της διοίκησης και της εταιρείας συνολικά. Τα μέτρα υγείας και ασφάλειας, τα οποία προστατεύουν τους εργαζόμενους από κινδύνους στο χώρο εργασίας, μπορεί να έρχονται σε σύγκρουση με τον στόχο της

διοίκησης για συγκράτηση του κόστους παραγωγής. Οι εργαζόμενοι πρέπει να εργάζονται σε ένα υγιές και προστατευμένο περιβάλλον, ώστε να μπορούν να συνεισφέρουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην επίτευξη των οργανωτικών στόχων. Ως εκ τούτου, είναι πολύ ζωτικής σημασίας η διατήρηση της υγείας και της ασφάλειας στο χώρο εργασίας, καθώς έχει σημαντικό αντίκτυπο στη φήμη μιας εταιρείας (Yankson, 2012).

Ειδικά στον τομέα των εξορύξεων όπου υπάρχει μεγάλος κύκλος εργασιών και συχνές εκδηλώσεις ατυχημάτων, οι εργαζόμενοι θέτουν μια εντελώς νέα σειρά προκλήσεων. Υπάρχουν νέοι κίνδυνοι παράλληλα με τη διεύρυνση του βιομηχανικού ή μεταλλευτικού τομέα. Οι σημαντικότεροι από αυτούς τους κινδύνους που οδηγούν σε επαγγελματικές ασθένειες είναι ιδιαίτερα οι μυϊκές ασθένειες και οι ασθένειες που σχετίζονται με κατάγματα (Yilmaz, 2009). Η ύπαρξη κινδύνων που απειλούν την υγεία των εργαζομένων στα γραφεία οδηγεί σε εργατικά ατυχήματα και ασθένειες. Με άλλα λόγια, τα εργατικά ατυχήματα στην επιχείρηση προκαλούν σημαντικό κόστος χρόνου και χρήματος γιατί δημιουργούν απώλειες θέσεων εργασίας. Εκατομμύρια εργαζόμενοι είτε πεθαίνουν είτε τραυματίζονται είτε αρρωσταίνουν κάθε χρόνο ως αποτέλεσμα των κινδύνων στο χώρο εργασίας. Η ταλαιπωρία όσον αφορά την ανθρώπινη ζωή είναι τεράστια, ενώ το οικονομικό κόστος της αποτυχίας διασφάλισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία είναι τόσο μεγάλο που μπορεί να υπονομεύσει τις εθνικές φιλοδοξίες για βιώσιμη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Οι υψηλότεροι μισθοί και τα επιδόματα αποδοχών μπορεί να φαίνονται ο πιο πιθανός τρόπος για να προσελκύσουν υπαλλήλους. Ωστόσο, η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος εργασίας μπορεί επίσης να έχει ισχυρή επίδραση στην ικανότητα μιας εταιρείας να προσλαμβάνει και να διατηρεί ταλαντούχους ανθρώπους. Οι παράγοντες ασφάλειας και υγείας στο χώρο εργασίας επηρεάζουν την επιθυμία των εργαζομένων να παραμείνουν σε έναν οργανισμό (Leblebici, 2012). Περαιτέρω, οι δυσμενείς και μη ασφαλείς συνθήκες εργασίας έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τις

προθέσεις των εργαζομένων να παραμείνουν στον οργανισμό ή να εγκαταλείψουν. Ο κύκλος εργασιών στη βιομηχανία εξόρυξης αυξάνεται, καθώς οι εργαζόμενοι στον κλάδο συνεχίζουν να ανακυκλώνονται από τη μια εταιρεία στην άλλη. Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τον κλάδο είναι καλά τεκμηριωμένοι και ως εκ τούτου ο τομέας βαφτίζεται «επικίνδυνος τομέας» (Ampronsah - Tawiah et al., 2016).

2.2 Η αναγκαιότητα αξιολόγησης κινδύνων στον τομέα της εξόρυξης

Η εκτίμηση κινδύνου (RA) είναι ένας τρόπος προσδιορισμού των κινδύνων και, εάν δεν ρυθμιστεί επαρκώς, μπορεί να προκαλέσει τεράστια ζημιά στην εταιρεία εξόρυξης καθώς και στους εργαζόμενους. Η γενική συμφωνία ήταν ότι οι γνώσεις που κρίθηκαν χρήσιμες για ένα καλύτερο περιβάλλον εργασίας δόθηκαν στη διαδικασία RA. Υπάρχουν διάφοροι τομείς απασχόλησης, το κλίμα στην περιοχή της εξορυκτικής βιομηχανίας, οι οικονομικές καταστάσεις της παραγωγής ή η σωματική ευημερία. Επίσης, τα έργα εξόρυξης μπορεί να φαίνονται αρχικά απροσβλητικά. Ωστόσο, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο μέλλον ή δύσκολη θέση και επικίνδυνη κατάσταση. Επομένως, πρέπει να καθοριστούν τα μέρη που κινδυνεύουν ή είναι πιθανό να διατρέχουν κίνδυνο. Η συχνότητα πολυάριθμων θανάτων στην παραγωγή ορυκτών φροντίζει για την ανάγκη για αλλαγές στον εντοπισμό, την αξιολόγηση και τη διαχείριση σημαντικών κινδύνων (Kainat & Shahzadi, 2021). Έχουν προταθεί πολλές λύσεις σε καταστροφές εξόρυξης, όπως πρόσθετοι νόμοι, η εκπαίδευση βελτιώθηκε, η αποδοτικότητα του εξοπλισμού αυξήθηκε και η τεχνολογία βελτιώθηκε (Botha, 2017). Η μεταλλευτική βιομηχανία αντιμετωπίζει διάφορες επικίνδυνες καταστάσεις που απαιτούν επαρκή διαχείριση προστασίας. Η στρατηγική ελέγχου και ελέγχου ελαχιστοποιεί συνήθως τις πιθανότητες συμβάντων. Ο νόμος και οι κανονισμοί για τα ορυχεία έχουν καταστήσει νομοθετικές διάφορες τεχνικές απαιτήσεις (Jennings, 2003). Η εφαρμογή αυτών των νόμων επικεντρώθηκε στα

χαρακτηριστικά ασφαλείας. Η πιθανότητα συμβάντων λόγω τροποποιήσεων ή αποδυνάμωσης τέτοιων διατάξεων πρέπει να μετράται κριτικά. Ειδικότερα, η σύγχρονη μηχανοποιημένη εξόρυξη απαιτεί υψηλές επενδύσεις σε πόρους (Kainat & Shahzadi, 2021).

2.3 Επαγγελματικοί κίνδυνοι για την υγεία στη μεταλλευτική βιομηχανία

Διάφοροι τύποι κινδύνων συμβαίνουν κατά τη διάρκεια των εξορυκτικών δραστηριοτήτων:

Φυσικοί Κίνδυνοι

Το τραύμα συνεχίζει να είναι ένα σημαντικό πρόβλημα, που κυμαίνεται από ασήμαντο έως θανατηφόρο. Πτώση βράχων, εκρήξεις, εκρηκτικά, συντριβές κινητών συσκευών, εγκαταλείψεις, παγίδες και ηλεκτροπληξία είναι οι κοινές αιτίες θανατηφόρου τραυματισμού (Altınöz & Özmen, 2015). Οι λιγότερο κοινές αλλά γνωστές αιτίες θανατηφόρου τραυματισμού είναι, μεταξύ άλλων, η πλήρωση νερού από σπασμένους φέροντες τοίχους και η έκρηξη αέρα από καταρρεύσεις πέτρινων σπηλαίων. Ο θόρυβος στην εξόρυξη είναι σχεδόν πανταχού παρών. Η μέθοδος διατρύπεται, λερώνεται, πλένεται, επεξεργάζεται υλικό, αερίζεται, συνθλίβεται, μεταδίδεται και μετασχηματίζεται. Η διαχείριση του θορύβου αποδείχθηκε δύσκολη στην εξόρυξη και η απώλεια ακοής που προκαλείται από το θόρυβο παραμένει ευρέως διαδεδομένη (Hilgert, 2015). Η δόνηση ολόκληρου του σώματος εμφανίζεται συνήθως όταν βρίσκονται σε λειτουργία κινητές συσκευές, όπως χωματερές φορτίου/σιδηροδρόμου. Μπορεί να οδηγήσει σε προηγούμενα νευρολογικά προβλήματα. Το πρόβλημα οδηγεί σε κακοσυντηρημένους δρόμους και αυτοκίνητα (Nikulín et al., 2019).

Βιολογικοί κίνδυνοι

Υπάρχει ένα σημαντικό ζήτημα μολυσματικών ασθενειών, συμπεριλαμβανομένης της ελονοσίας και του κίτρινου πυρετού σε ορισμένες απομονωμένες τοποθεσίες εξόρυξης (Ampronsah - Tawiah et al., 2013). Τα τροφικά και τα αγκυλόστομα είναι ευρέως διαδεδομένα στις περιοχές εξόρυξης, αλλά η εκρίζωση των αρουραίων και η ενισχυμένη υγιεινή έχουν ρυθμίσει αποτελεσματικά αυτούς τους κινδύνους στον αναπτυσσόμενο κόσμο. Ο εντοπισμός μόλυνσης από λεγιονέλλα ή υψηλών συγκεντρώσεων άλλου ετερότροφου μικροοργανισμού περιλαμβάνει περιοδική μικροβιολογική εξέταση του νερού (Niu, 2010).

Εργονομικοί κίνδυνοι

Αν και η εξόρυξη έχει γίνει ολοένα και πιο μηχανοποιημένη, ο χειροκίνητος χειρισμός παραμένει ουσιαστικός. Ο πιο σημαντικός τύπος επαγγελματικής ασθένειας στην εξόρυξη φαίνεται να είναι οι διαταραχές σφραγιστικού τραύματος που συχνά οδηγούν σε μεγαλύτερες αναπηρίες (Hermanus, 2007). Η εργασία στον επάνω όροφο είναι συνηθισμένη όταν οι σωληνώσεις και τα ηλεκτρικά καλώδια αιωρούνται. Αυτό μπορεί να προκαλέσει διαταραχές του ώμου ή να τις επιδεινώσει. Το σπασμένο χώμα έρχεται επίσης σε επαφή με αυτό και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς στο γόνατο και στον αστράγαλο. Οδηγοί από άλλες βιομηχανίες απεικονίζουν ελλείψεις ύπνου που θα μπορούσαν να αναμένονται σε θερμαινόμενα μέρη που επηρεάζουν τη γνωστική και κινητική απόδοση (Ampronsah - Tawiah et al., 2013). Το τηλεχειριστήριο κινητού εξοπλισμού αναπτύχθηκε στην υπόγεια εξόρυξη για να μετριάσει τον κίνδυνο θανατηφόρων ατυχημάτων που προκύπτουν από πτώση πέτρας (Elgstrand et al., 2017).

2.4 Κυριότερες αιτίες ατυχημάτων στον μεταλλευτικό κλάδο

Σύμφωνα με έρευνα για τα αίτια των ατυχημάτων στις ευρωπαϊκές και ελληνικές μεταλλευτικές βιομηχανίες, οι πιο συχνές περιοχές που προκαλούν ατυχήματα στην εξόρυξη είναι οι εξής: εξωτερικές φυσικές απειλές, κακή ποιότητα του παρεχόμενου υλικού, γεωλογική διαταραχή, ακατάλληλος έλεγχος στρωμάτων, ανεπαρκείς εγκαταστάσεις εκπαίδευσης, έλλειψη ειδικευμένων εργαζομένων και αποχώρηση ανειδίκευτων εργαζομένων, ανεπαρκή συστήματα επικοινωνίας, κακή εποπτεία, αυτοανάφλεξη, ακατάλληλη τοπογραφία, εκρηκτικά και ανατινάξεις, μηχανήματα μεταφορών, ολισθήσεις και πτώσεις, έλλειψη συνειδητοποίησης, σφραγισμένα πάνελ, ανεπαρκής προμήθεια ανταλλακτικών, χρήση μη βαθμονομημένων οργάνων, πυρκαγιές, κακός φωτισμός, ανασφαλείς συμπεριφορές, κακή διαχείριση κρίσεων, γραμμές εκτός δρόμου και υπόγειων μεταφορών, γερανοί, εργαζόμενοι με εμπειρία μικρότερη των 5 ετών, μεταφορά αυτοκινήτων, εξοπλισμός αποστράγγισης και γεώτρησης αερίου, ψυχολογικοί παράγοντες, κούραση, επαγγελματικό άγχος, και μη ασφαλείς συμπεριφορές. Με βάση αυτές τις αιτίες ατυχημάτων και τους μεγάλους κινδύνους, ορίζονται οι περιοχές εκπαίδευσης (Tsichla & Adam, 2022).

Τα βιβλιογραφικά δεδομένα και η αξιολόγηση των βέλτιστων πρακτικών στη βιομηχανία εξόρυξης υποδηλώνουν επίσης ότι οι μη ασφαλείς συμπεριφορές είναι ένας από τους κύριους λόγους για τα εργατικά ατυχήματα. Επομένως, για να βελτιωθεί η ασφάλεια στο χώρο εργασίας, χρειάζεται έμφαση στις συμπεριφορές που υιοθετούν οι εργαζόμενοι κατά την καθημερινή τους εργασία. Η εκπαίδευση για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία υποστηρίζει τους εργαζομένους στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων ώστε να εκτελούν τις ίδιες εργασίες με ασφαλέστερο τρόπο. Όσον αφορά τις μεθόδους εκπαίδευσης, οι μελέτες υποδεικνύουν ότι πιο ελκυστικές μέθοδοι, όπως αυτές που περιλαμβάνουν την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων,

ειδικά αυτές που εφαρμόζονται στο πραγματικό πεδίο, είναι οι πιο αποτελεσματικές για την προώθηση ασφαλέστερων συμπεριφορών (Rodriguez et al., 2018).

Η αντίληψη του κινδύνου διαδραματίζει θεμελιώδη ρόλο στη διαχείριση του κινδύνου και την υποστήριξη των στρατηγικών πρόληψης, καθώς η συμπεριφορά των ατόμων θα εξαρτηθεί από την ερμηνεία της κατάστασης και, επομένως, από την ικανότητα παρατήρησης. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο χρειάζονται περισσότερες προσομοιώσεις και σενάρια περιπτώσεων προκειμένου οι εργαζόμενοι να βελτιώσουν την κριτική τους ικανότητα και την εγρήγορσή τους σχετικά με τη διαχείριση κινδύνου (Paek & Hove, 2017). Οι Shields & Boyce (2000) ανέφεραν ότι μία από τις κύριες αιτίες θανάτων σε αναδυόμενα σενάρια δεν είναι η απόσταση από την έξοδο κινδύνου, αλλά η καθυστέρηση στην επικοινωνία με τους υπεύθυνους της κατάστασης. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά είναι οι εξής: εγρήγορση, κινητικότητα, κοινωνική σχέση, ρόλος και ευθύνη και εξοικείωση με τον χώρο εργασίας. Οι Tancogne-Dejean & Laclemece (2016) εντόπισαν υπερβολική αυτοπεποίθηση, υπερβολικό έλεγχο, μοιρολατρία, στοργή, κοινωνική απόσυρση και μη επαγρύπνηση λόγω της ύπαρξης τεχνολογιών και κανονισμών ως παραγόντων που περιορίζουν την αντίληψη κινδύνου. Αν και η υπερβολική αυτοπεποίθηση μπορεί να είναι επιζήμια για την αντίληψη του κινδύνου, αυτός ο παράγοντας μπορεί επίσης να μειώσει το άγχος και τα αρνητικά συναισθήματα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Τα παραπάνω ευρήματα υποστηρίζουν την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα σχετικά με τους παράγοντες που συμβάλλουν σε ατυχήματα απώλειας χρόνου της εξορυκτικής βιομηχανίας με την ανάγκη περαιτέρω τεκμηρίωσης σχετικά με την πιθανή συμβολή των κινδύνων ψυχικής υγείας. Αυτό είναι σημαντικό καθώς τα ατυχήματα που σχετίζονται με θέματα ψυχικής υγείας έχουν αυξηθεί δραματικά στον χώρο εργασίας πρόσφατα (Tsiehla & Adam, 2022).

2.5 Σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία ISO 45001

Το ISO45001 είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος που αναγνωρίζεται από τον διεθνή οργανισμό και έχει αποδειχθεί αποτελεσματικός στη διαχείριση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία των εργαζομένων. Έχει υποβάλει την απαίτηση PDCA για τον προγραμματισμό λειτουργίας του συστήματος, τη διαχείριση προσωπικού, τον επιχειρησιακό έλεγχο και ούτω καθεξής. Παρόλο που έχει εισαχθεί στη βιομηχανία εξόρυξης για πολλά χρόνια, τα ατυχήματα ασφαλείας που συμβαίνουν συχνά έχουν ως αποτέλεσμα μεγάλες οικονομικές απώλειες και επενδύσεις παθητικής ασφάλειας που είναι αντίθετες με το σκοπό της συνεχούς βελτίωσης του ISO45001 (Bao et al., 2018).

Σύμφωνα με τις τυπικές απαιτήσεις ISO45001 του 4.4.1 Πόροι, ρόλοι, ευθύνη, λογοδοσία και εξουσία, 4.4.2 Ικανότητα, εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση, 4.4.6 Επιχειρησιακός έλεγχος, 4.4.7 Ετοιμότητα και απόκριση έκτακτης ανάγκης και 4.5.1 Μέτρηση απόδοσης και παρακολούθηση. Επιπρόσθετα, οι απαιτήσεις της πραγματικής λειτουργίας της εξορυκτικής βιομηχανίας, οι τέσσερις επενδυτικοί δείκτες ασφάλειας της εξόρυξης ISO45001 καθορίζονται όπως φαίνεται στα ακόλουθα: τεχνικά μέτρα ασφάλειας, μέτρα βιομηχανικής υγιεινής, διαχείριση ασφάλειας και εκπαίδευση και προϊόντα προστασίας της εργασίας (Bao et al., 2018).

A. Οφέλη Ασφάλειας

Τα οφέλη ασφαλείας αναφέρονται στη συνειδητοποίηση του επιπέδου ασφάλειας, στα οφέλη για την κοινωνία, την κοινότητα και το άτομο. Επιπλέον, αποτελούνται από το άθροισμα της μείωση της παραγωγής απώλειας και αύξησης της παραγωγής - συνολικές επενδύσεις ασφάλειας.

Β. Τεχνικά Μέτρα Ασφαλείας

Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας αναφέρονται στην πρόληψη ατυχημάτων, συμπεριλαμβανομένου του συστήματος εξαερισμού, της συσκευής προστασίας, της συσκευής ασφάλισης, της συσκευής σήματος κ.λπ.

Γ. Μέτρα Βιομηχανικής Υγιεινής

Τα μέτρα βιομηχανικής υγιεινής είναι τα τεχνικά μέτρα για τη βελτίωση του περιβάλλοντος παραγωγής που βλάπτουν την υγεία των εργαζομένων και την πρόληψη επαγγελματικών ασθενειών και δηλητηριάσεων, συμπεριλαμβανομένων των αντιιών, της σκόνης, των κραδασμών και του θορύβου, του εξαερισμού, της ψύξης, του κρύου και άλλων εξοπλισμών κ.λπ.

Δ. Διαχείριση και Εκπαίδευση Ασφάλειας

Η διαχείριση της ασφάλειας και η εκπαίδευση καλύπτουν τεχνικές υπηρεσίες, εκπαίδευση, εξοπλισμό υλικού και λογισμικού, υγειονομική εξέταση των εργαζομένων, τρία επίπεδα εκπαίδευσης για την ασφάλεια, κάθε είδους προμήθειες έκτακτης ανάγκης κ.λπ.

Ε. Προϊόντα Προστασίας Εργασίας

Τα προϊόντα προστασίας της εργασίας είναι ο απαραίτητος εξοπλισμός και όλα τα μέτρα προστασίας της υγιεινής της εργασίας, συμπεριλαμβανομένου του χώρου απολύμανσης, του αποδυτηρίου ή του ενδυματολογίου, του ντους, του χώρου υγείας των γυναικών κ.λπ.

ΣΤ. Μείωση απωλειών

Μείωση απώλειας παραγωγής σημαίνει ότι οι δραστηριότητες επενδύσεων ασφάλειας εγγυώνται την παραγωγή ασφάλειας των επιχειρήσεων, μειώνουν ή αποφεύγουν ορισμένα ατυχήματα ασφάλειας, μειώνουν τη ζημιά στην ανθρώπινη κοινωνία και το περιβάλλον που προκαλούνται από το ατύχημα, προστατεύουν αποτελεσματικά τον πλούτο της κοινωνικής επιχείρησης και μειώνουν τη σπατάλη πόρων .

Z. Αύξηση εξόδου

Η αύξηση της παραγωγής είναι επίσης το αυξητικό όφελος της ασφάλειας που σημαίνει ότι τα οφέλη παράγονται με την εγγύηση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων και τη διατήρηση της διαδικασίας αύξησης των οικονομικών της επιχείρησης (Bao et al., 2018).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Σκοπός

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων των εργαζομένων σε μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ σχετικά με τους κανονισμούς συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Οι παράγοντες προτύπων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας είναι οι εξής:

Παράγοντας 1: Πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς.

Παράγοντας 2: Μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων.

Παράγοντας 3: Ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας.

Παράγοντας 4: Επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής.

Παράγοντας 5: Στάση και συμπεριφορά.

Παράγοντας 6: Ο ρόλος της διαχείρισης στη μεταλλευτική βιομηχανία

Παράγοντας 7: Χρήση και ποιότητα εξοπλισμού

3.2 Δείγμα έρευνας

Για την γίνει η έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα εργαζομένων από μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ (Απόβλητα εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων) Συγκεκριμένα, στην έρευνα έλαβαν μέρος άτομα του προσωπικού που προσεγγίστηκαν στην περιοχή της Καστοριάς. Σε σύνολο, στη μελέτη έλαβαν μέρος 30 άτομα.

3.3 Μεθοδολογία και τρόπος συγκέντρωσης στοιχείων

Η μέθοδος συγκέντρωσης στοιχείων στον επιστημονικό τομέα περιλαμβάνει τη μελέτη των οργάνων που είναι αναγκαία για την εκπόνηση μιας εργασίας επιστημονικού πεδίου. Με βάση το περιεχόμενο της, η επιστημονική έρευνα είναι είτε ποιοτική είτε ποσοτική. Η ποιοτική έρευνα εμβαθύνεται στην κατανόηση ενός προβλήματος παρά στην αριθμητική αντιπροσωπευτικότητα. Οπότε ασχολείται κυρίως με πτυχές που δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν, με σκοπό την κατανόηση και επεξήγηση των κοινωνικών σχέσεων (Maxwell, 2013). Αντίστοιχα υπάρχει και η ποσοτική έρευνα, όπου τα στοιχεία ποσοτικοποιούνται. Λαμβάνονται δείγματα σε μεγάλες ποσότητες οπότε είναι αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού και τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι σαν να δείχνουν μια ολοκληρωμένη άποψη όλου του πληθυσμού (Martin & Bridgmon, 2012). Η ποσοτική έρευνα εστιάζει στην αντικειμενικότητα και είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν μπορούμε να συλλέξουμε μετρήσιμες μετρήσεις μεταβλητών και συμπερασμάτων από διάφορα δείγματα πληθυσμού. Η ποσοτική έρευνα διαδικασίες δομημένες και εργαλεία που είναι επίσημα για τη συλλογή δεδομένων. Τα στοιχεία συλλέγονται συστηματικά και αντικειμενικά.

Για γίνει η παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η ποσοτική έρευνα γιατί τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι αντικειμενικά διότι το δείγμα των ατόμων δεν γνωρίζει τον ερευνητή και απαντά αυθόρμητα. Σύμφωνα με τους Cohen et al. (2008) τα ερωτηματολόγια δεν κοστίζουν, δίνουν γρήγορα και αποτελέσματα και οι συμμετέχοντες κρατούν την ανωνυμία τους. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που αποτελούνταν από δύο ενότητες: Ενότητα Α: Δημογραφικές πληροφορίες όπως φύλο, ηλικία, χρόνια εμπειρίας και εκπαιδευτικά προσόντα, Ενότητα Β: κανονισμοί συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής

υγείας και ασφάλειας. Το ερωτηματολόγιο ήταν σαφέστατο ως προς τους ερωτηθέντες για την επιλογή του αριθμού που περιέγραφε τη γνώμη τους καλύτερα για κάθε στοιχείο της κλίμακας.

3.4 Τρόπος –διαδικασία συγκέντρωσης των δεδομένων στοιχείων

Όσον αφορά την παρούσα έρευνα, η συλλογή των δεδομένων έγινε με τυχαία λήψη καθώς χρησιμοποιήθηκαν και ερωτήθηκαν για να συμμετέχουν άτομα από το επαγγελματικό και οικογενειακό περιβάλλον της ερευνήτριας. Επιλέχθηκε η συγκεκριμένη μέθοδος καθώς με αυτό τον τρόπο θα μπορούσε να προσεγγιστεί μεγάλο πλήθος ατόμων που βρίσκεται είτε στο επαγγελματικό είτε στο οικογενειακό περιβάλλον της ερευνήτριας, ούτως ώστε να είναι πιο εύκολη η πρόσβαση για την λήψη των δεδομένων (Cohen et al., 2008). Έπειτα έγινε χρήση της μεθόδου χιονοστιβάδας, όπου με αυτή την μέθοδο έχουμε μια τυχαία δειγματοληψία η οποία αρχίζει συλλέγοντας στοιχεία από μία ή περισσότερες επαφές που είναι γνώριμες στο άτομο που συλλέγει τα στοιχεία. Όταν λοιπόν συλλεχτούν όλα στα στοιχεία (π.χ. στην παρούσα περίπτωση το ερωτηματολόγιο), το άτομο που συλλέγει τα δεδομένα ζητά από τους ερωτηθέντες να παρέχουν στοιχεία επικοινωνίας για άλλους πιθανούς ερωτηθέντες. Ο τρόπος συγκέντρωσης των δεδομένων θα συνεχιστεί μέχρι η ερευνήτρια να πετύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Η πραγματοποίηση της παρούσας έρευνα έγινε τον Φεβρουάριο του 2023. Η δειγματοληψία έγινε από 30 άτομα. Για την ολοκλήρωση της έρευνας δεν χρειάστηκαν πάνω από 10 λεπτά. Έγινε διανομή των ερωτηματολογίων στους ερωτηθέντες και ταυτόχρονα, δόθηκαν οδηγίες για τον τρόπο που θα συμπληρωθεί αρχικά το ερωτηματολόγιο. Έπειτα διανεμήθηκε το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο για συμπλήρωση και από άλλα άτομα.

3.5 Στατιστική ανάλυση

Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία συλλογής δεδομένων μέσω των ερωτηματολογίων, πραγματοποιήθηκε η σχετική ανάλυση αυτών κάνοντας χρήση του στατιστικού εργαλείου Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) , το οποίο είναι από τα πιο γνωστά προγράμματα λογισμικού κατά κύριο λόγο σε περίπλοκες υπολογιστικές στατιστικές. Η μέτρηση της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου έγινε με τον δείκτη Cronbach alpha (α) ο οποίος υπολογίσθηκε για το σύνολο των ερωτηματολογίων $\alpha=0,863>0,07$, που σημαίνει ότι είναι αξιόπιστα.

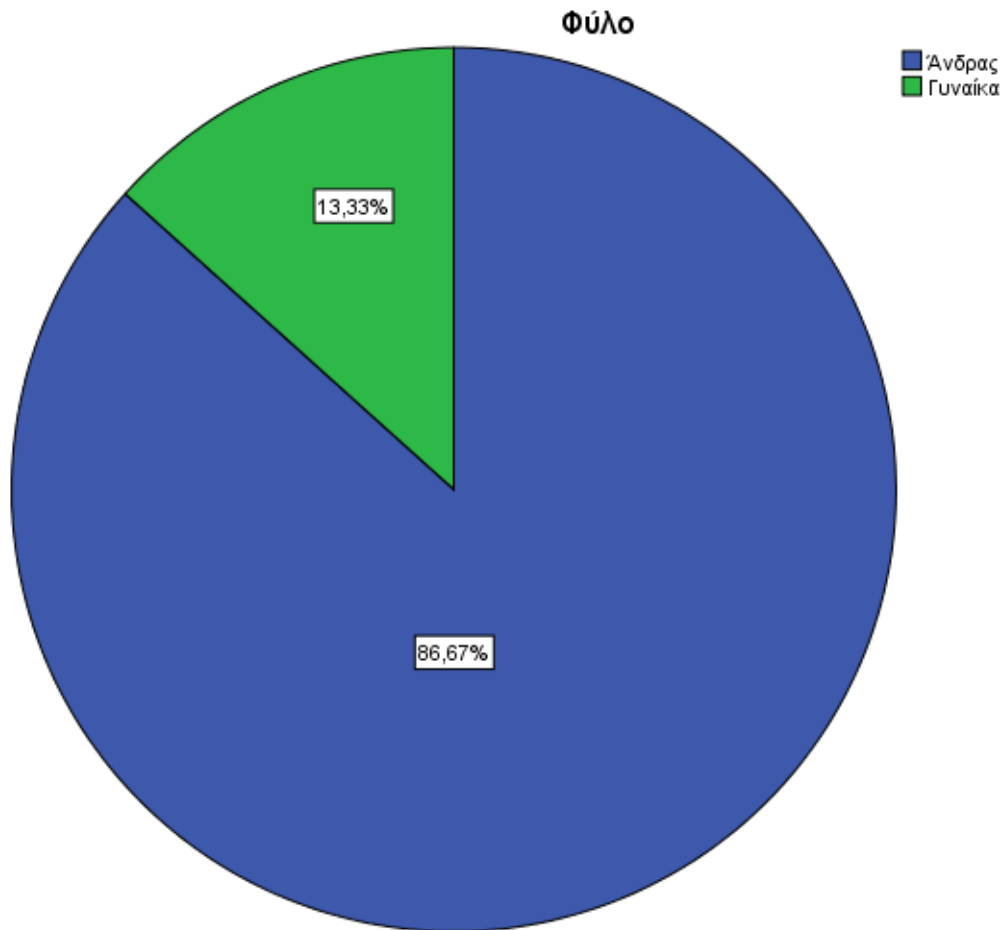
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην παρούσα έρευνα πήραν μέρος 30 άτομα εκ των οποίων τα περισσότερα ήταν άνδρες με ποσοστό 86,7% και ακολουθούν οι γυναίκες με 13,3%.

Πίνακας 1: Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Άνδρας	26	86,7	86,7	86,7
Γυναίκα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



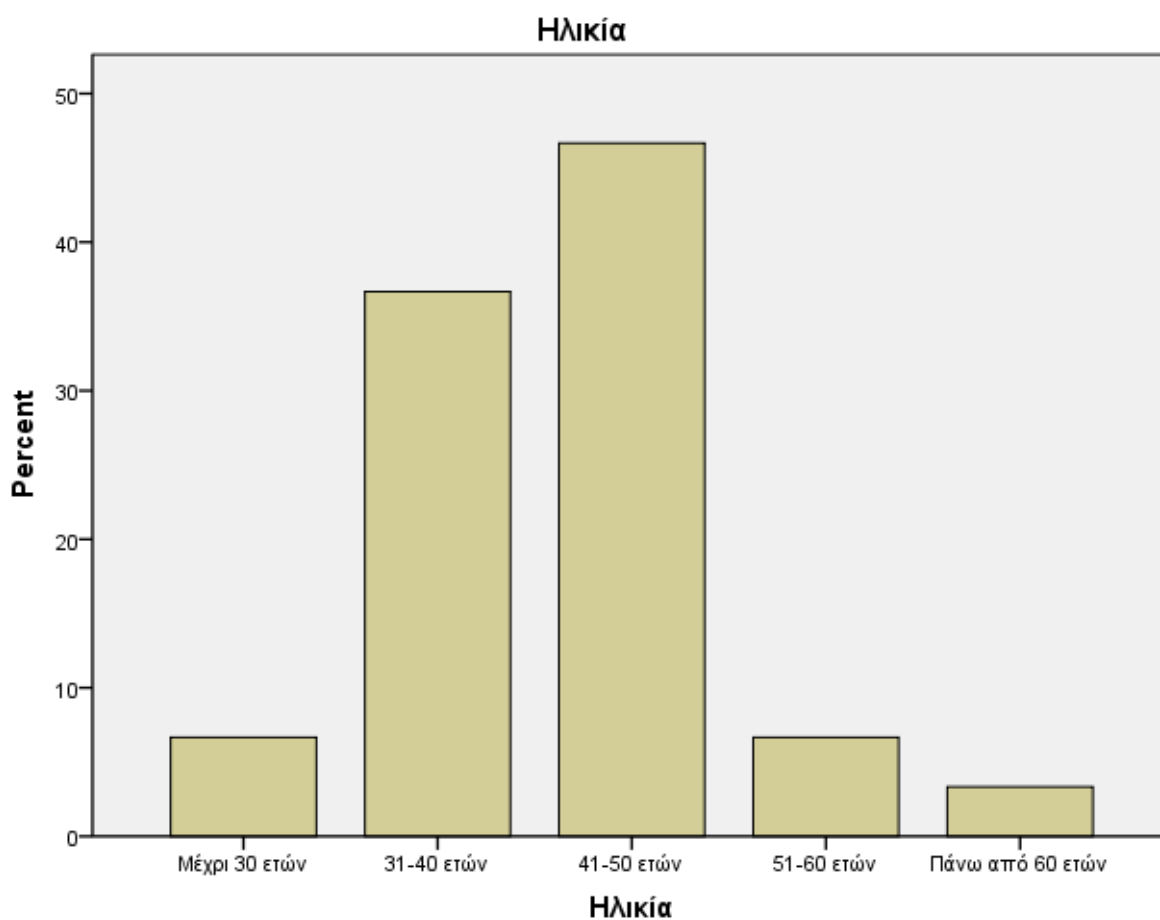
Γράφημα 1: Φύλο

Σύμφωνα με την ηλικία των συμμετεχόντων οι περισσότεροι είχαν ηλικίες μεταξύ 41 - 50 ετών με ποσοστό 46,7% και ακολουθούν όσοι βρίσκονταν ηλικιακά μεταξύ 31 - 40 ετών με 36,7%.

Πίνακας 2: **Ηλικία**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό

Μέχρι 30 ετών	2	6,7	6,7	6,7
31 - 40 ετών	11	36,7	36,7	43,3
41 - 50 ετών	14	46,7	46,7	90,0
51 - 60 ετών	2	6,7	6,7	96,7
Πάνω από 60 ετών	1	3,3	3,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

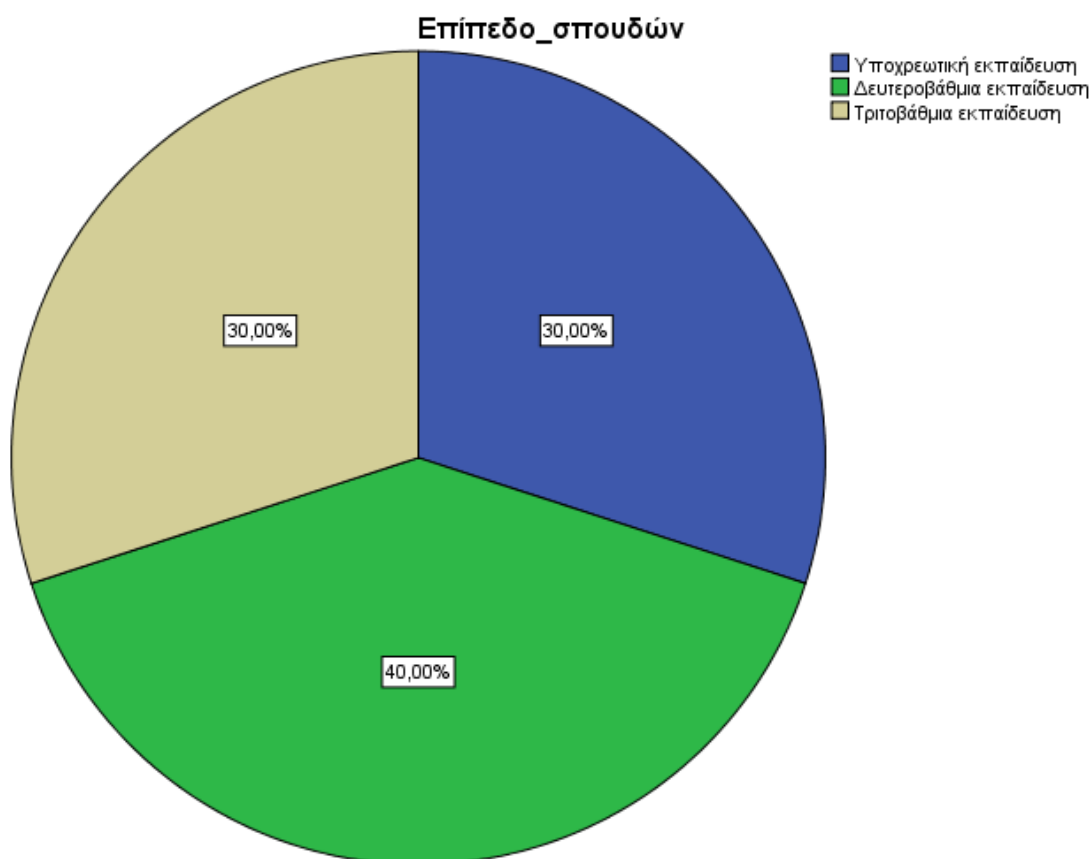


Γράφημα 2: Ηλικία

Όσον αφορά το επίπεδο σπουδών των συμμετεχόντων οι περισσότεροι ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 40%.

Πίνακας 3: Επίπεδο σπουδών

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Υποχρεωτική εκπαίδευση	9	30,0	30,0	30,0
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	12	40,0	40,0	70,0
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	9	30,0	30,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

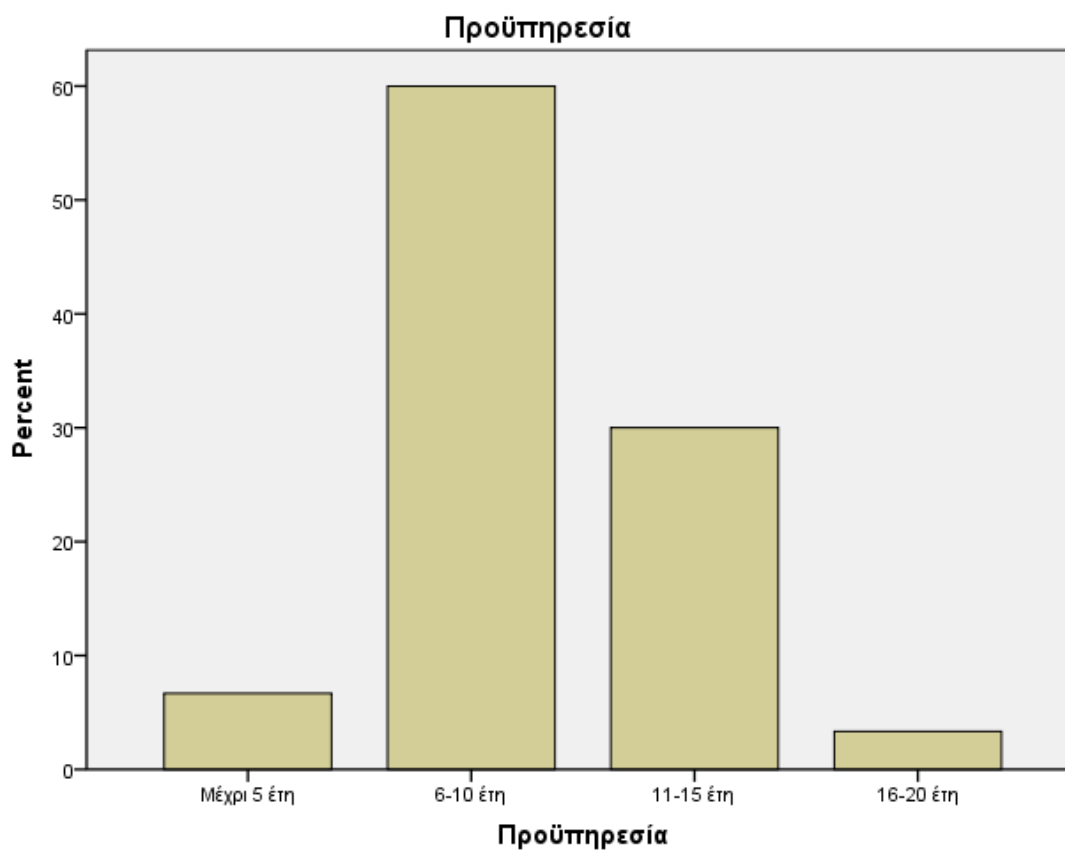


Γράφημα 3: Επίπεδο σπουδών

Σχετικά με τα έτη προϋπηρεσίας των εργαζομένων οι πιο πολλοί υποστήριξαν ότι εργάζονται μεταξύ 6 - 10 έτη με ποσοστό 60% και ακολουθούν όσοι εργάζονται 11 - 15 έτη με 30%.

Πίνακας 4: Προϋπηρεσία

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Μέχρι 5 έτη	2	6,7	6,7	6,7
6 - 10 έτη	18	60,0	60,0	66,7
11 - 15 έτη	9	30,0	30,0	96,7
16 - 20 έτη	1	3,3	3,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 4: Προϋπηρεσία

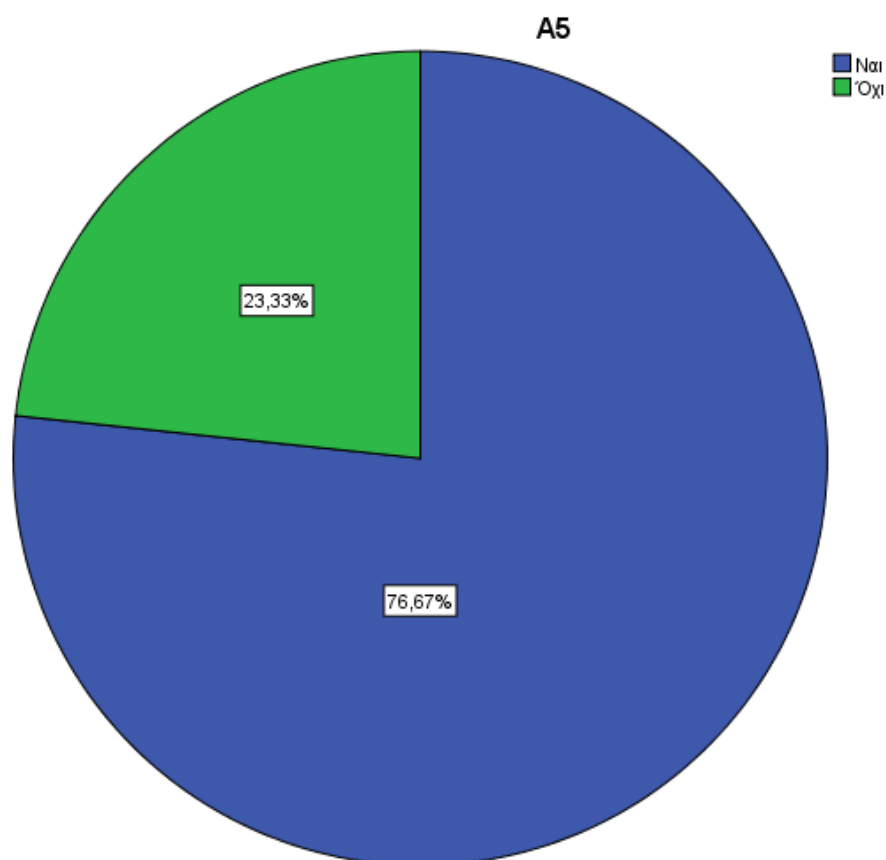
Σε ερώτηση σχετικά με τα αν εργάζονται σε εξωτερικό χώρο οι περισσότεροι απάντησαν θετικά με ποσοστό 76,7%.

Πίνακας 5: Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	23	76,7	76,7	76,7
Όχι	7	23,3	23,3	100,0

Πίνακας 5: Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	23	76,7	76,7	76,7
Όχι	7	23,3	23,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

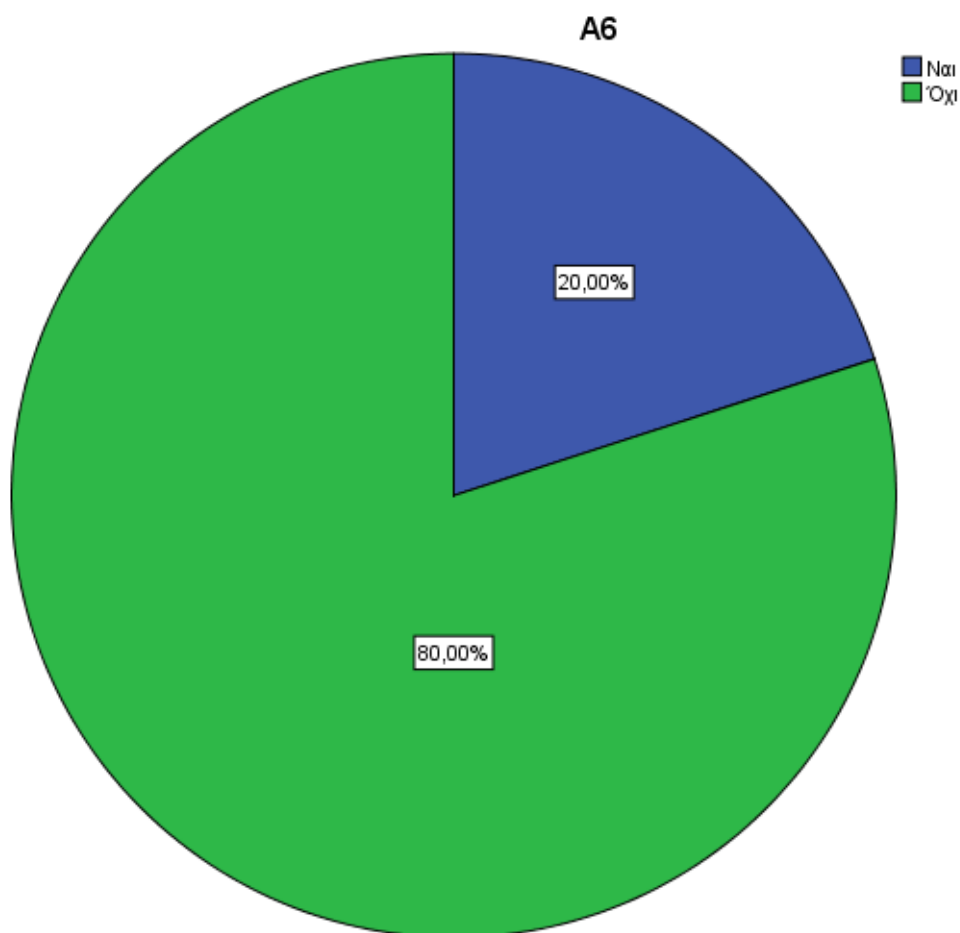


Γράφημα 5: Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;

Τέλος, σχετικά με το αν έπαθαν ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα οι περισσότεροι εργαζόμενοι απάντησαν αρνητικά με το 20% ωστόσο να αναφέρει πως έχει υποστεί κάποιο εργατικό ατύχημα.

Πίνακας 6: Πάθατε ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	6	20,0	20,0	20,0
Όχι	24	80,0	80,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 6: Πάθατε ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα;

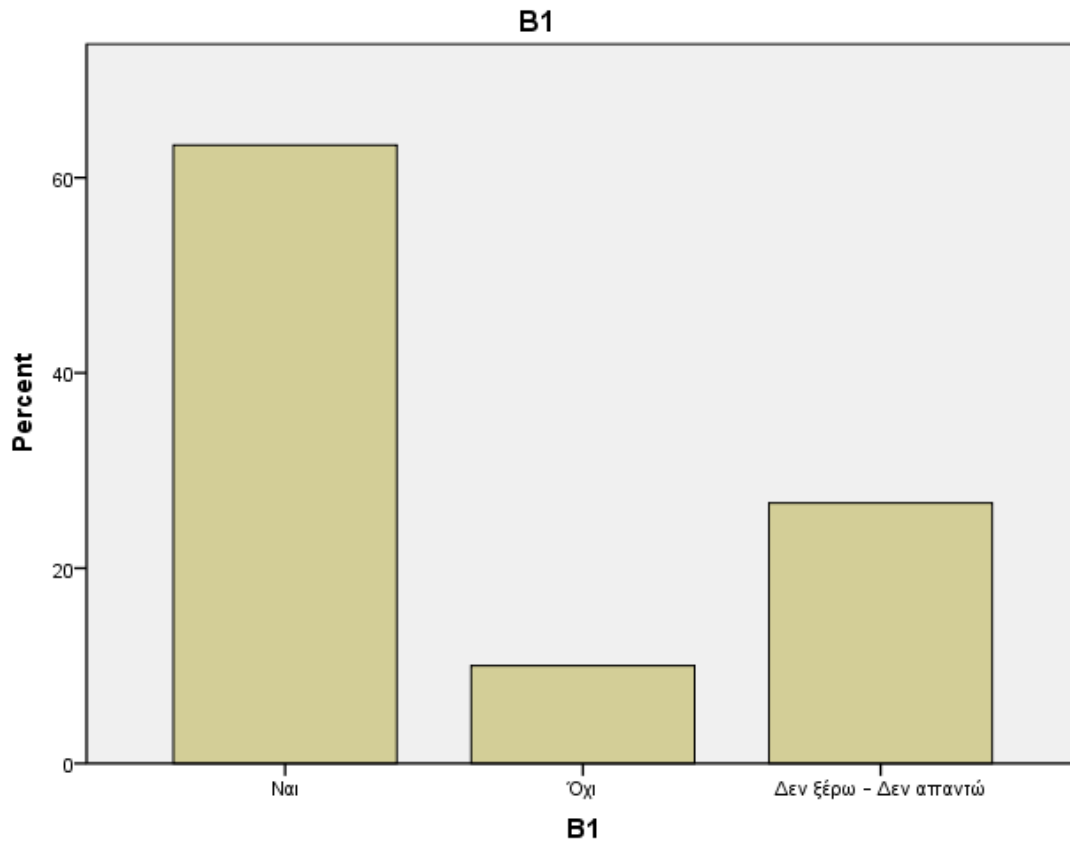
4.2 Βασικές απόψεις για την υγιεινή και ασφάλεια

Το βασικό μέρος της παρούσας έρευνας είχε στόχο να διερευνήσει τις βασικές απόψεις των εργαζομένων για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία τους.

Αρχικά οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν αν γνωρίζουν τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας όπου οι περισσότεροι απάντησαν θετικά με ποσοστό 63,3%.

Πίνακας 7: Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	19	63,3	63,3	63,3
Όχι	3	10,0	10,0	73,3
Δεν ξέρω – Δεν απαντώ	8	26,7	26,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



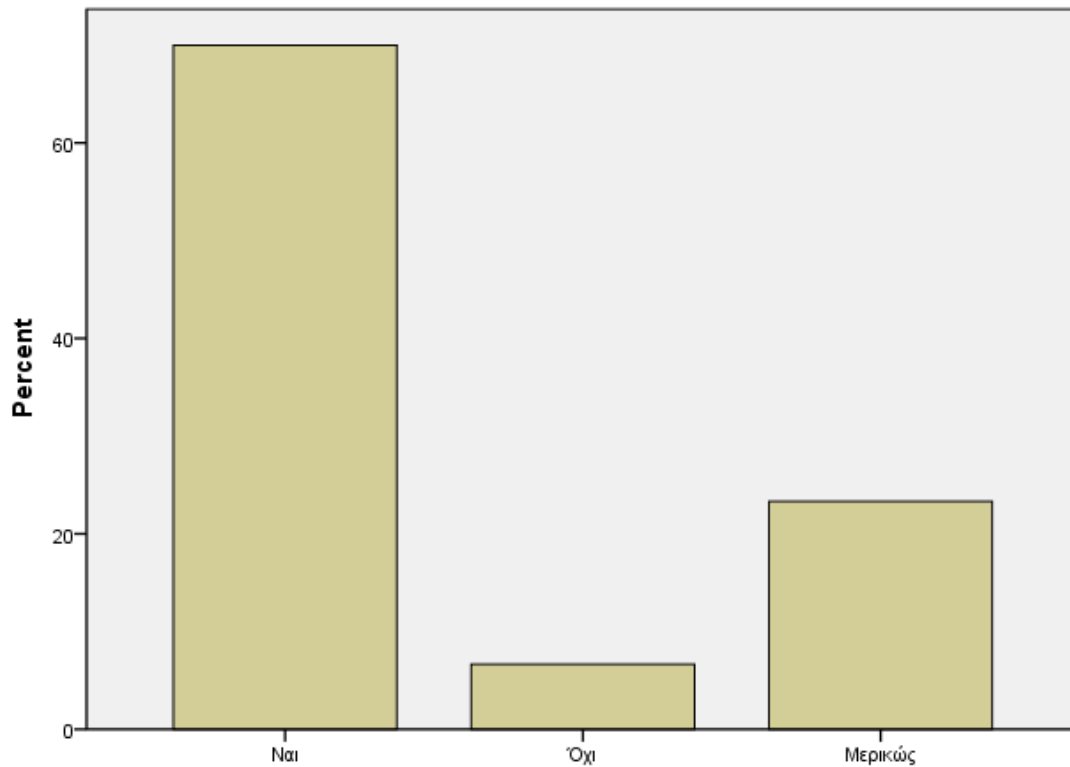
Γράφημα 7: Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας;

Σχετικά με το αν έχουν ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας τους οι εργαζόμενοι στην πλειοψηφία τους απάντησαν θετικά με ποσοστό 70%.

Πίνακας 8: Έχετε ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σας;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	21	70,0	70,0	70,0
Όχι	2	6,7	6,7	76,7
Μερικώς	7	23,3	23,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

B2



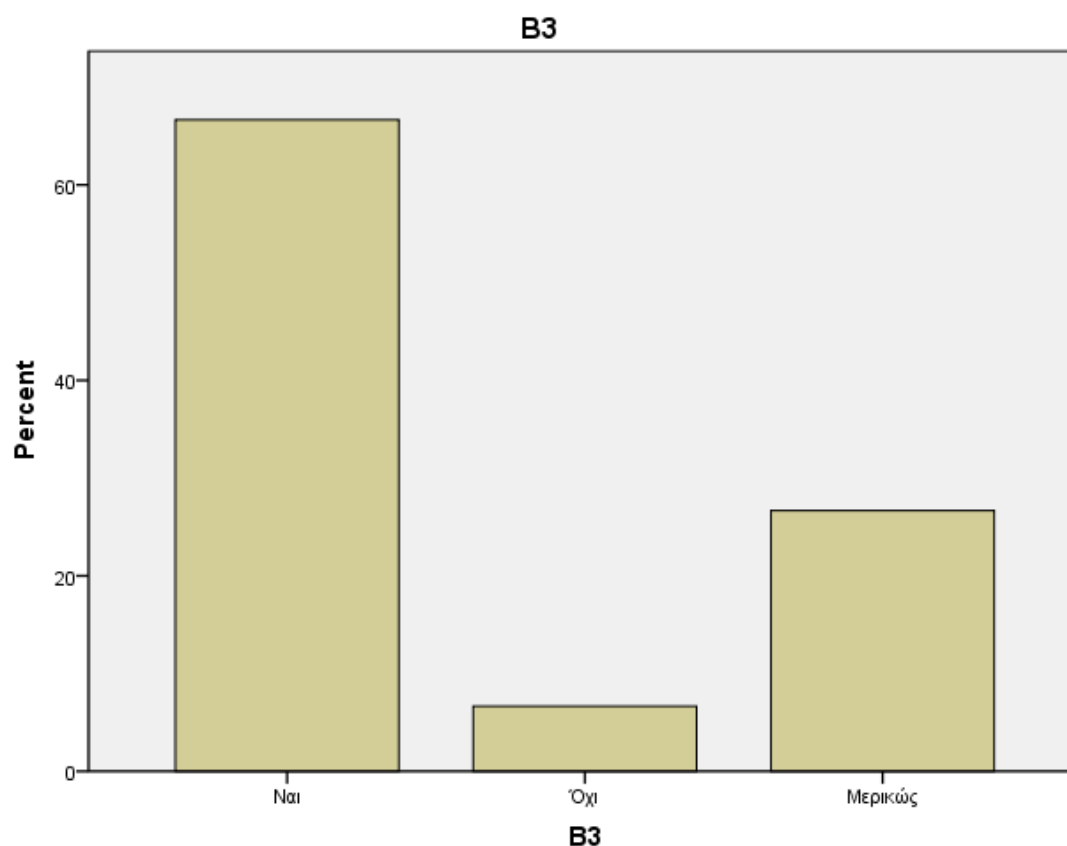
B2

Γράφημα 8: Έχετε ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σας;

Σχετικά με το αν έχουν εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών οι εργαζόμενοι στην πλειοψηφία τους απάντησαν θετικά με ποσοστό 66,7%.

Πίνακας 9: Έχετε εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	20	66,7	66,7	66,7
Όχι	2	6,7	6,7	73,3
Μερικώς	8	26,7	26,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

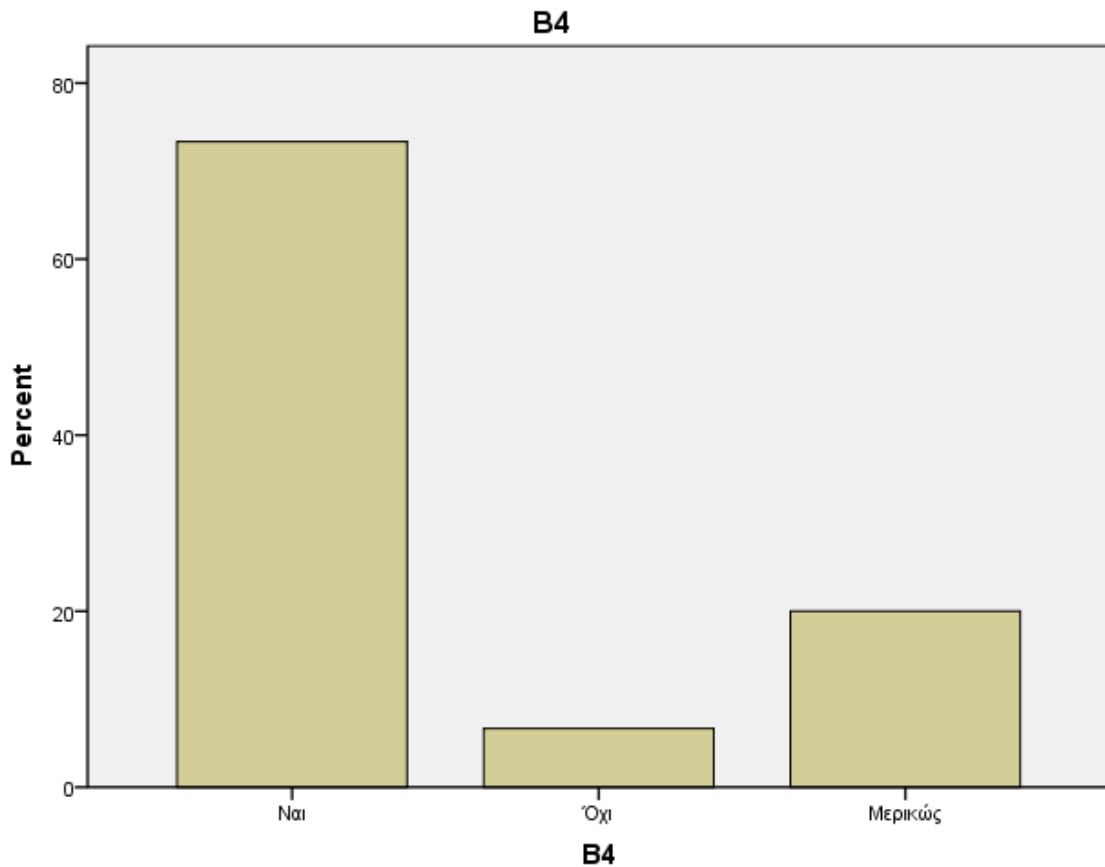


Γράφημα 9: Έχετε εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;

Όμοια, σχετικά με το αν έχουν εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών οι εργαζόμενοι στην πλειοψηφία τους απάντησαν θετικά με ποσοστό 73,3%.

Πίνακας 10: Έχετε εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ναι	22	73,3	73,3	73,3
Όχι	2	6,7	6,7	80,0
Μερικώς	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 10: Έχετε εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;

Στη συνέχεια, η έρευνα επικεντρώθηκε στο να διερευνήσει τις απόψεις των εργαζομένων σχετικά με τους κανονισμούς συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Οι παράγοντες προτύπων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας που εξετάστηκαν είναι: η πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς, τα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων, ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας, οι επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής, η στάση και συμπεριφορά, ο ρόλος της διαχείρισης ορυχείων και η χρήση και ποιότητα εξοπλισμού.

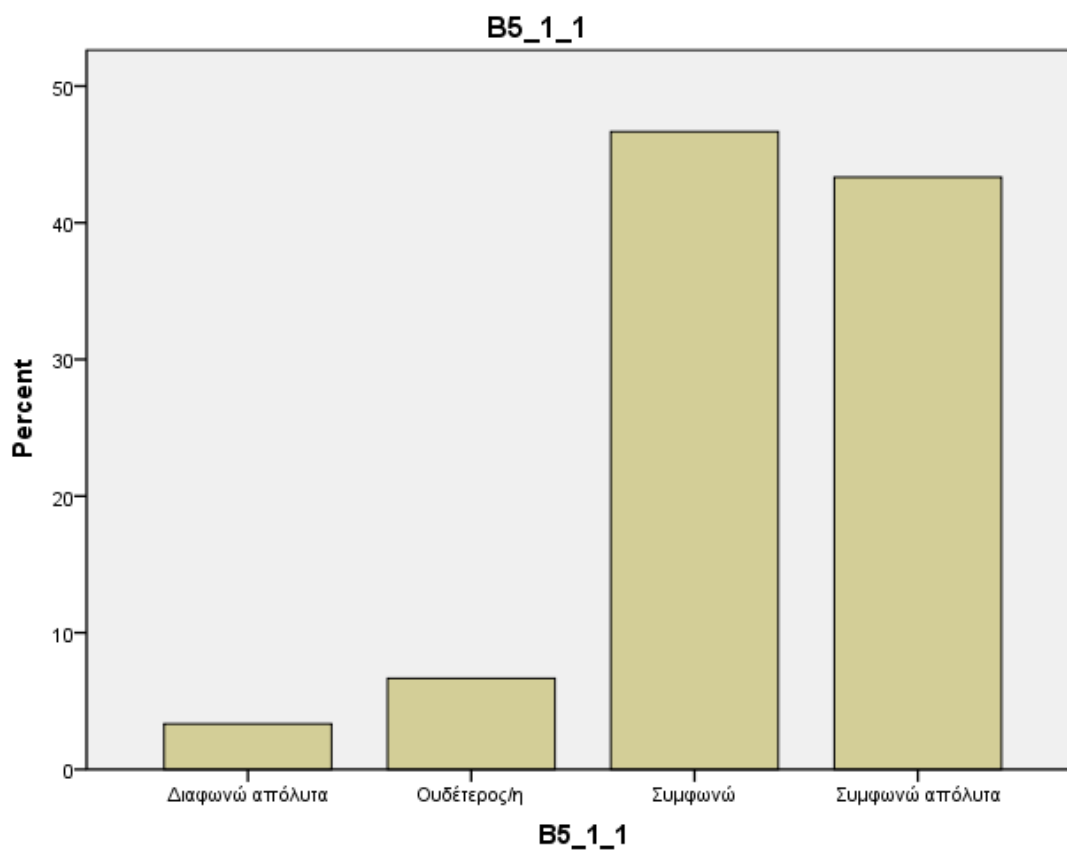
4.2.1 Πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς

Ο πρώτος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε την πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς.

Με την άποψη «Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 90%.

Πίνακας 11: Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Ουδέτερος/η	2	6,7	6,7	10,0
Συμφωνώ	14	46,7	46,7	56,7
Συμφωνώ απόλυτα	13	43,3	43,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



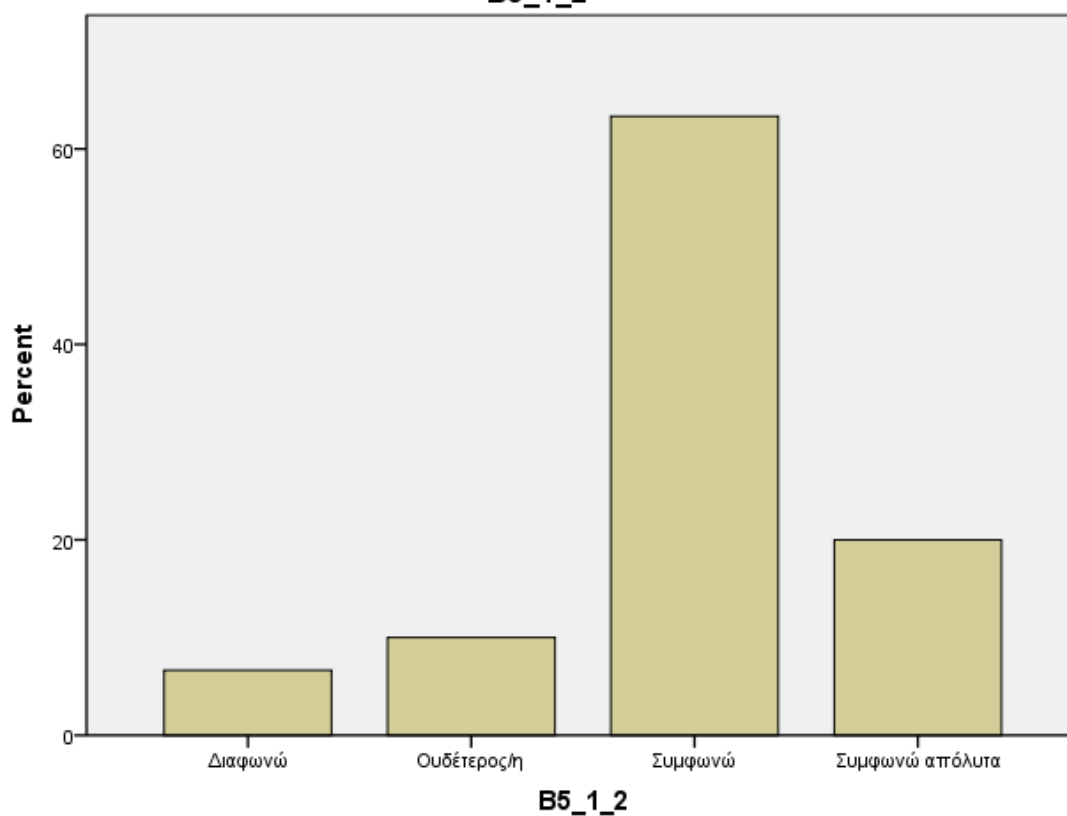
Γράφημα 11: Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ

Με την άποψη «Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 83,8%.

Πίνακας 12: Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	6,7
Ουδέτερος/η	3	10,0	10,0	16,7
Συμφωνώ	19	63,3	63,3	80,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

B5_1_2

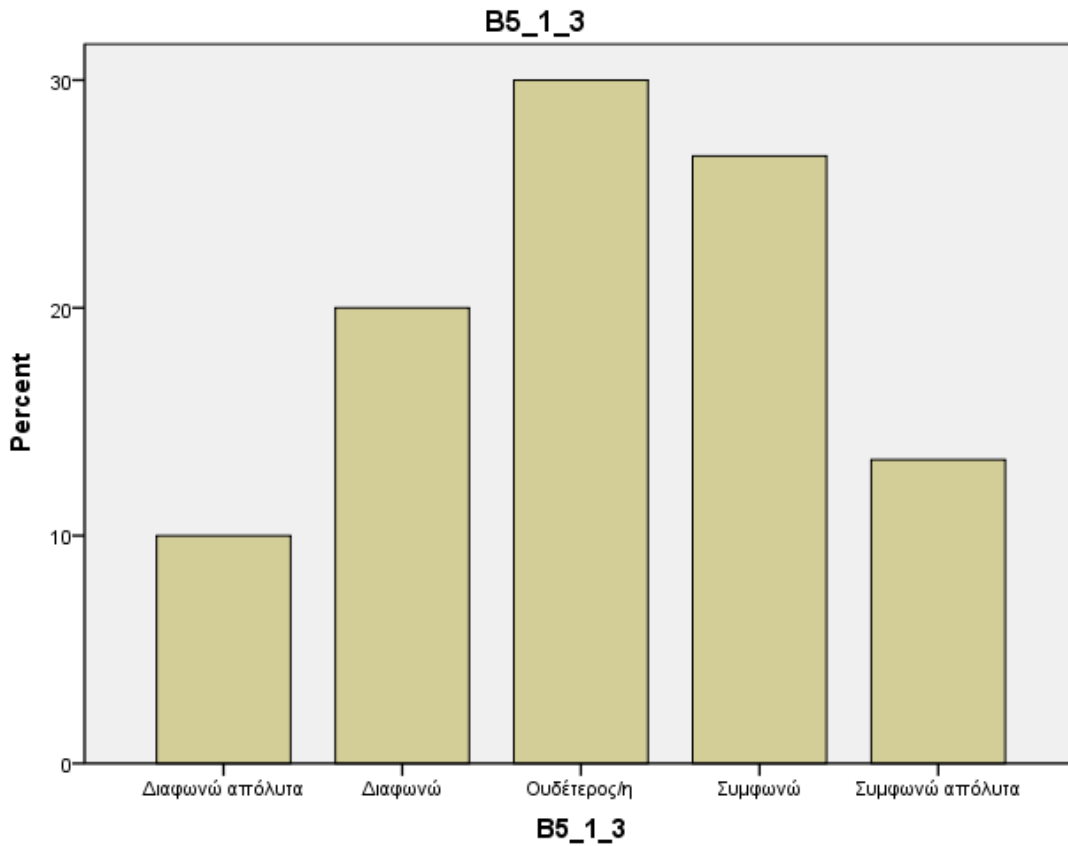


Γράφημα 12: Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων

Με την άποψη «Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 40%.

Πίνακας 13: Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	10,0
Διαφωνώ	6	20,0	20,0	30,0
Ουδέτερος/η	9	30,0	30,0	60,0
Συμφωνώ	8	26,7	26,7	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

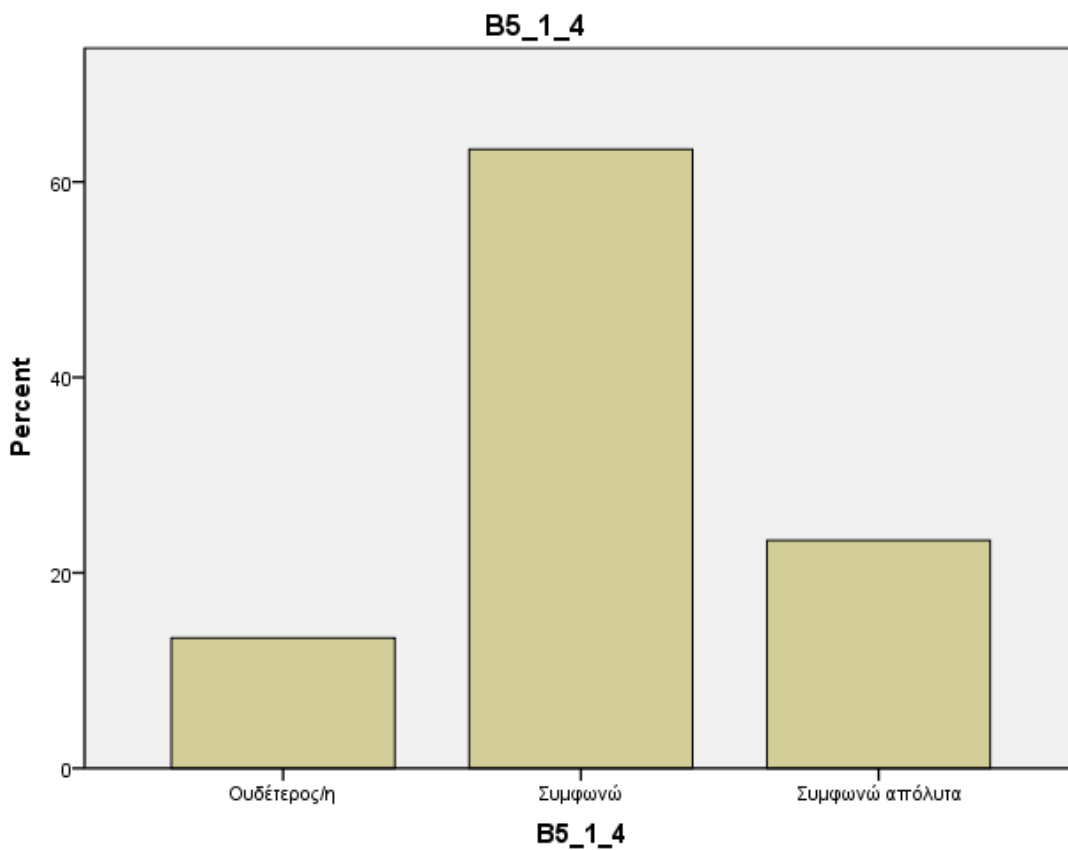


Γράφημα 13: Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου

Με την άποψη «Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 86,7%.

Πίνακας 14: Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ουδέτερος/η	4	13,3	13,3	13,3
Συμφωνώ	19	63,3	63,3	76,7
Συμφωνώ απόλυτα	7	23,3	23,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

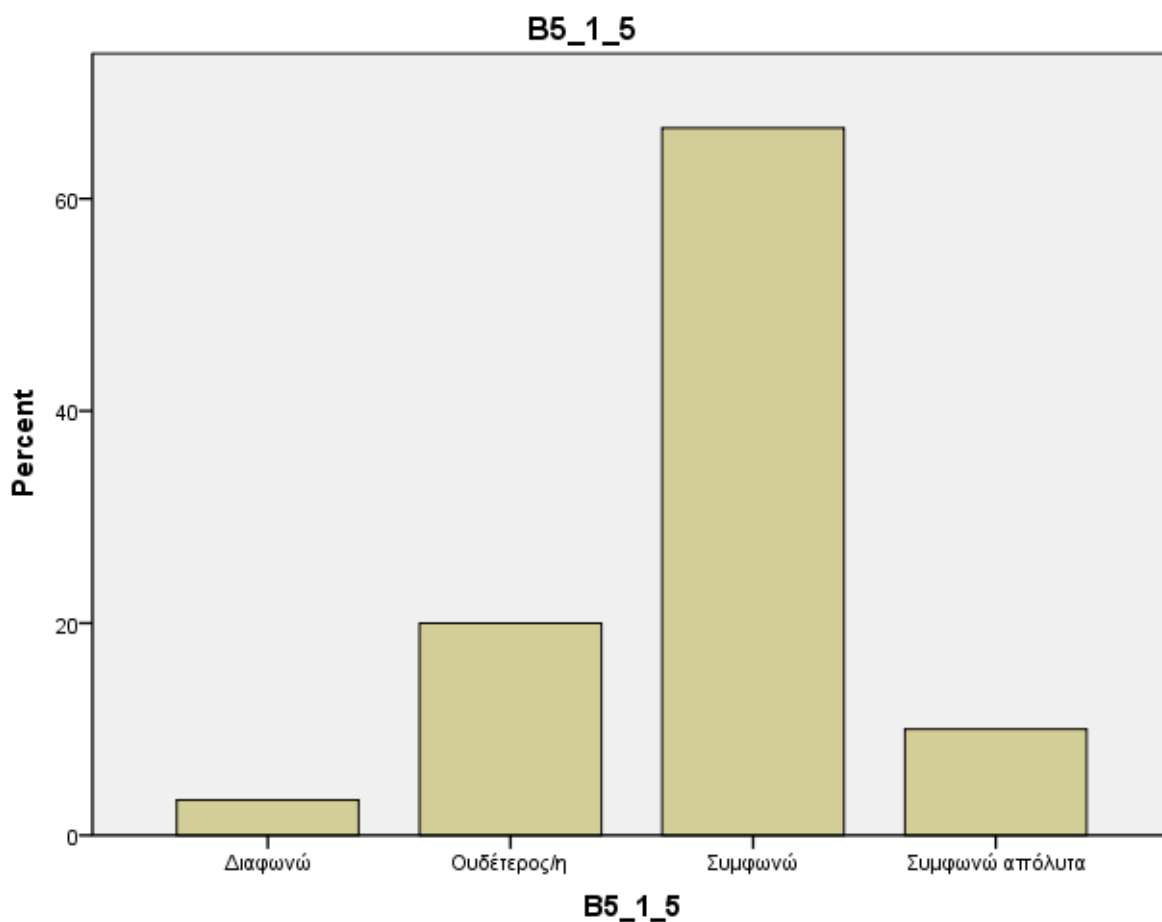


Γράφημα 14: Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα

Με την άποψη «Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 76,7%.

Πίνακας 15: Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	1	3,3	3,3	3,3
Ουδέτερος/η	6	20,0	20,0	23,3
Συμφωνώ	20	66,7	66,7	90,0
Συμφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 15: Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας

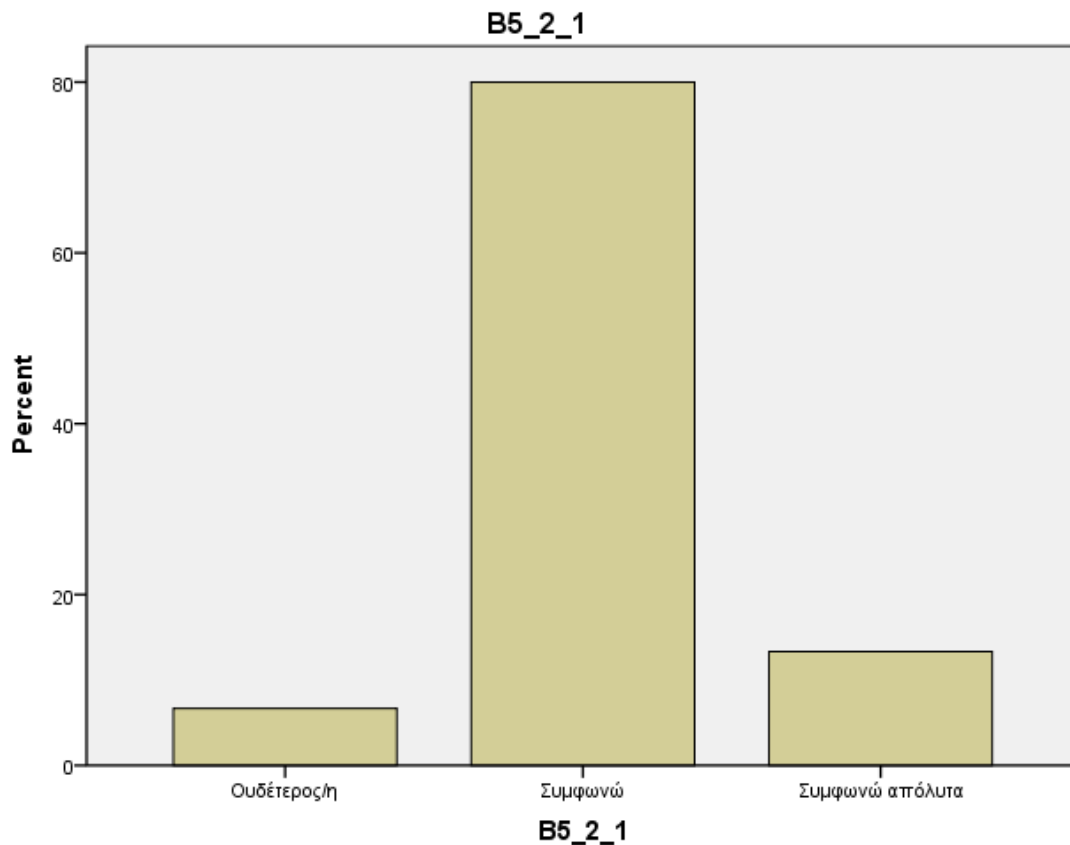
4.3.2 Μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων

Ο δεύτερος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε τα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων.

Με την άποψη «Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 83,3%.

Πίνακας 16: Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ουδέτερος/η	2	6,7	6,7	6,7
Συμφωνώ	24	80,0	80,0	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

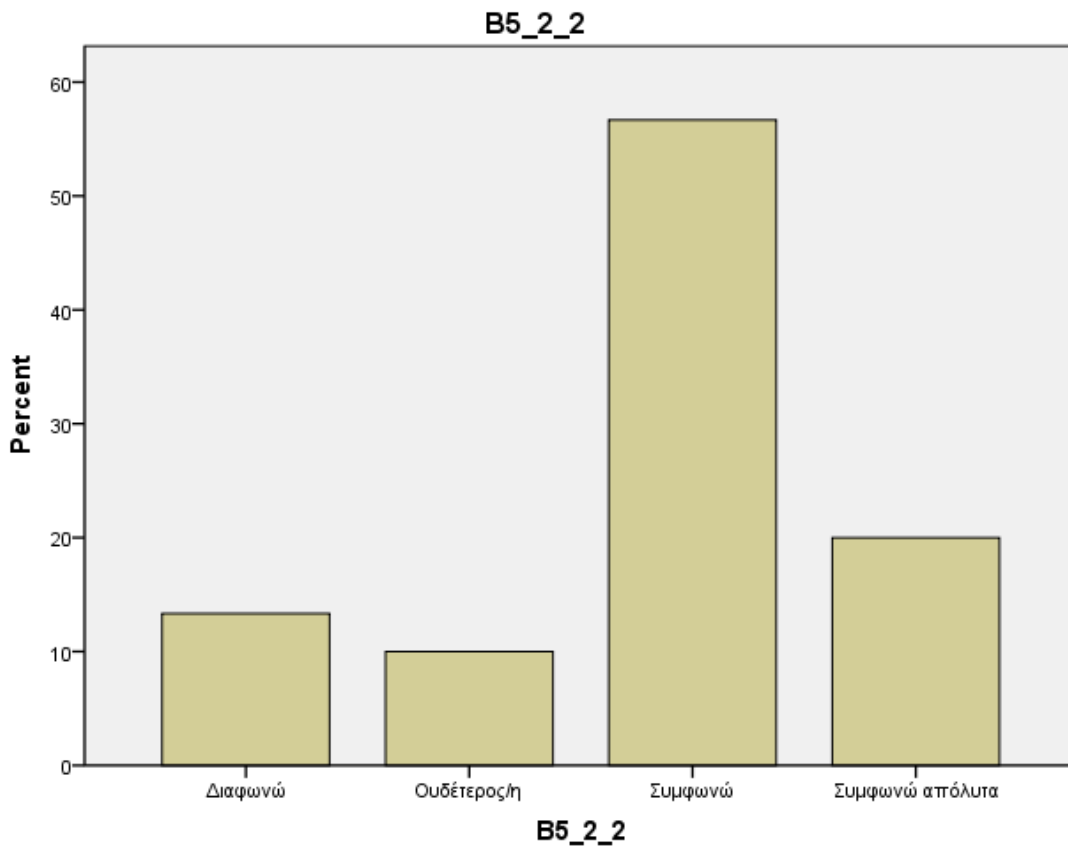


Γράφημα 16: Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα

Με την άποψη «Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 76,7%.

Πίνακας 17: Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	4	13,3	13,3	13,3
Ουδέτερος/η	3	10,0	10,0	23,3
Συμφωνώ	17	56,7	56,7	80,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

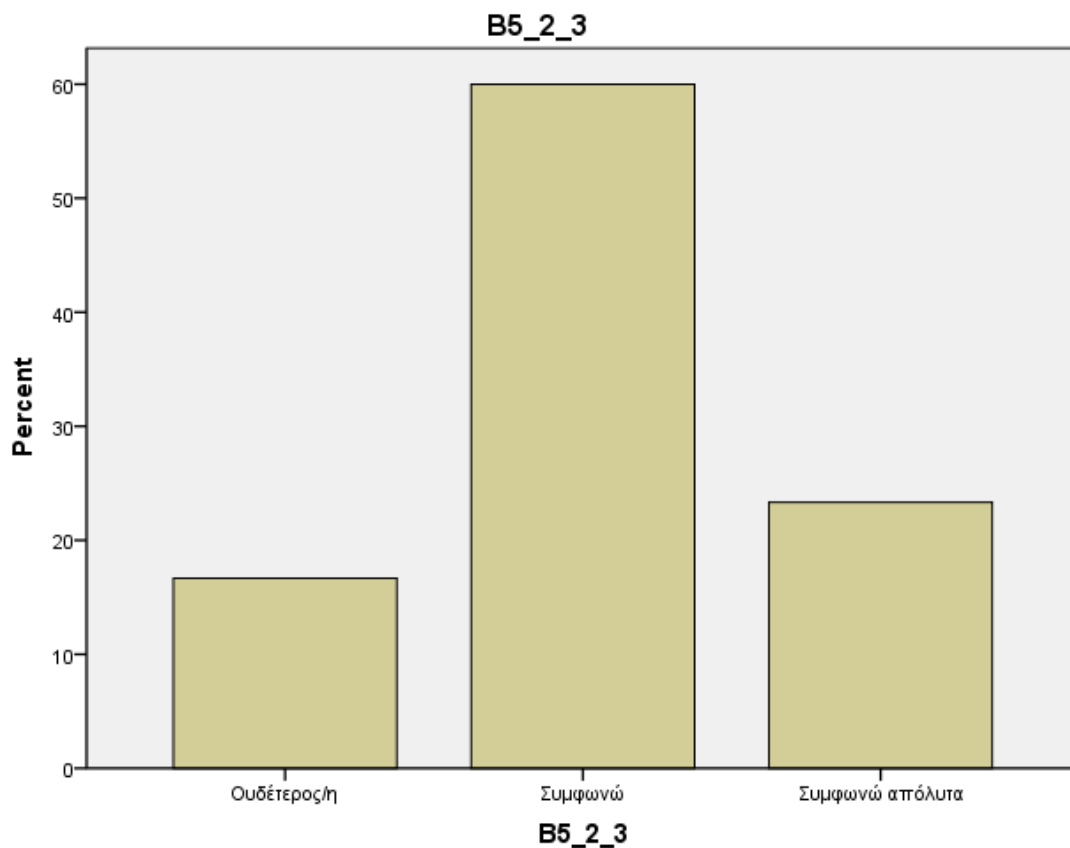


Γράφημα 17: Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά

Με την άποψη «Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 83,3%.

Πίνακας 18: Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Ουδέτερος/η	5	16,7	16,7	16,7
Συμφωνώ	18	60,0	60,0	76,7
Συμφωνώ απόλυτα	7	23,3	23,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

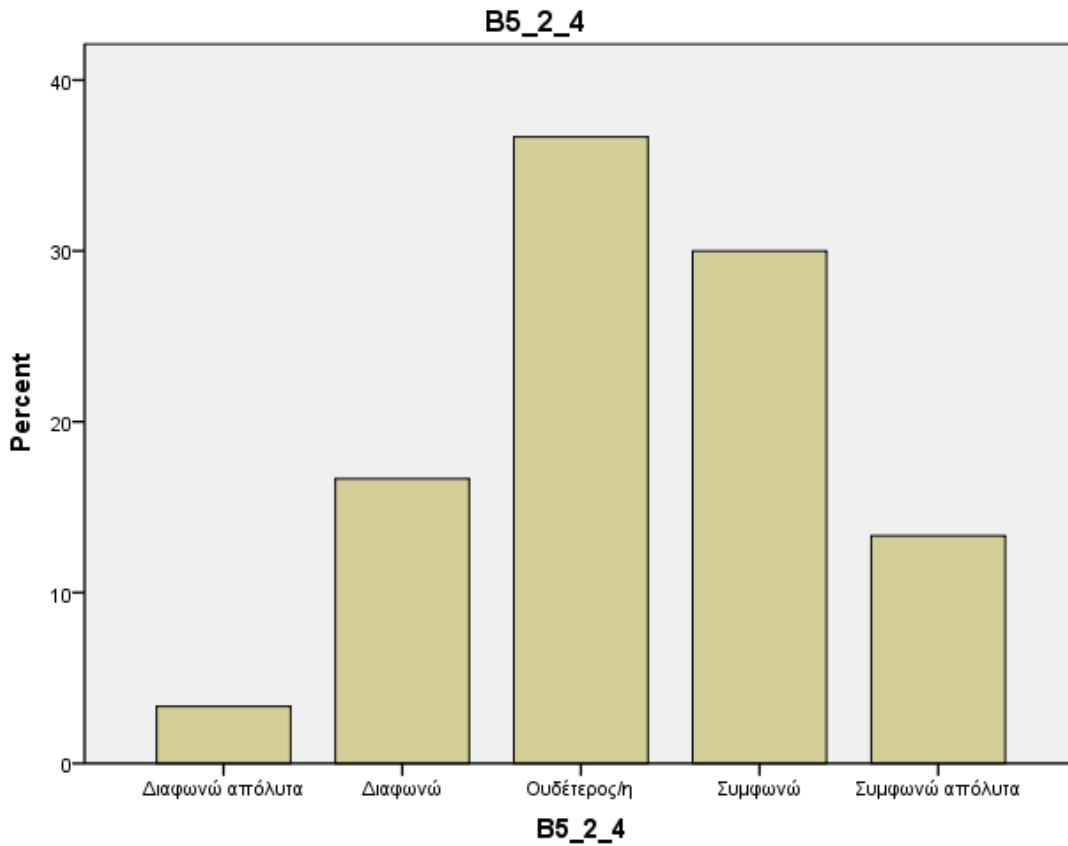


Γράφημα 18: Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας

Με την άποψη «Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 43,3%.

Πίνακας 19: Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	5	16,7	16,7	20,0
Ουδέτερος/η	11	36,7	36,7	56,7
Συμφωνώ	9	30,0	30,0	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

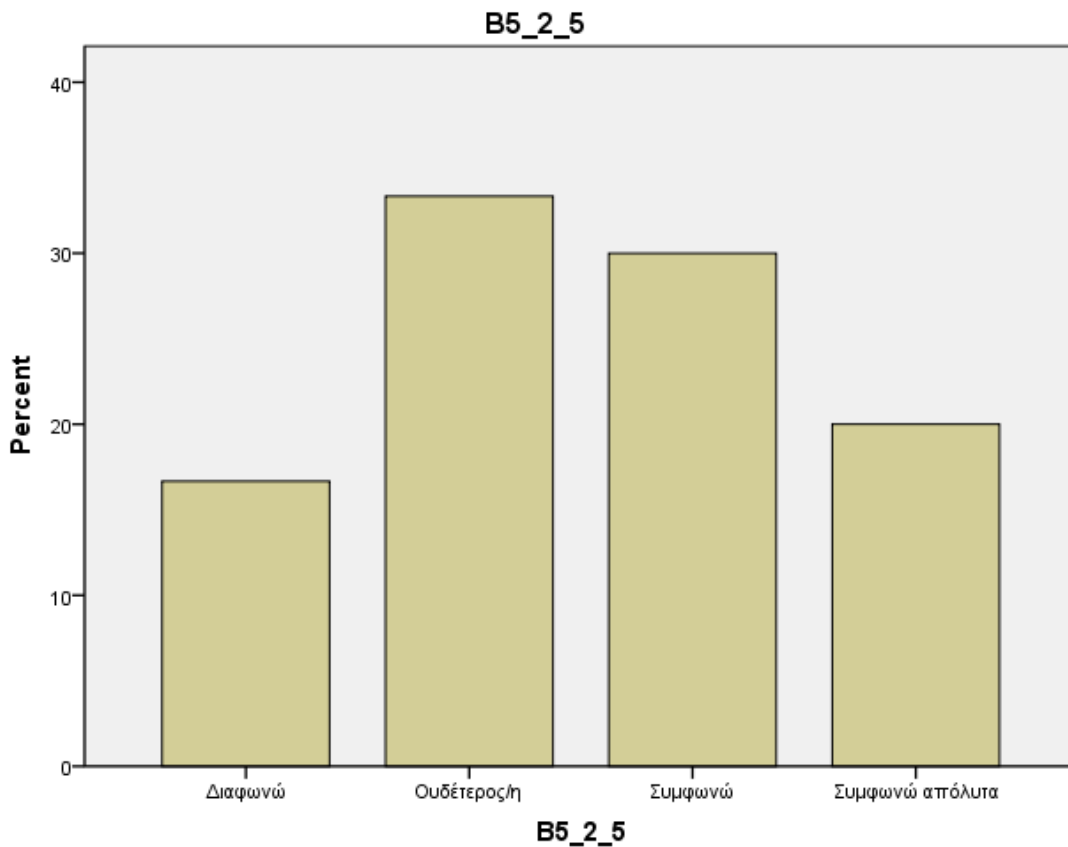


Γράφημα 19: Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων

Με την άποψη «Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 50%.

Πίνακας 20: Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	5	16,7	16,7	16,7
Ουδέτερος/η	10	33,3	33,3	50,0
Συμφωνώ	9	30,0	30,0	80,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

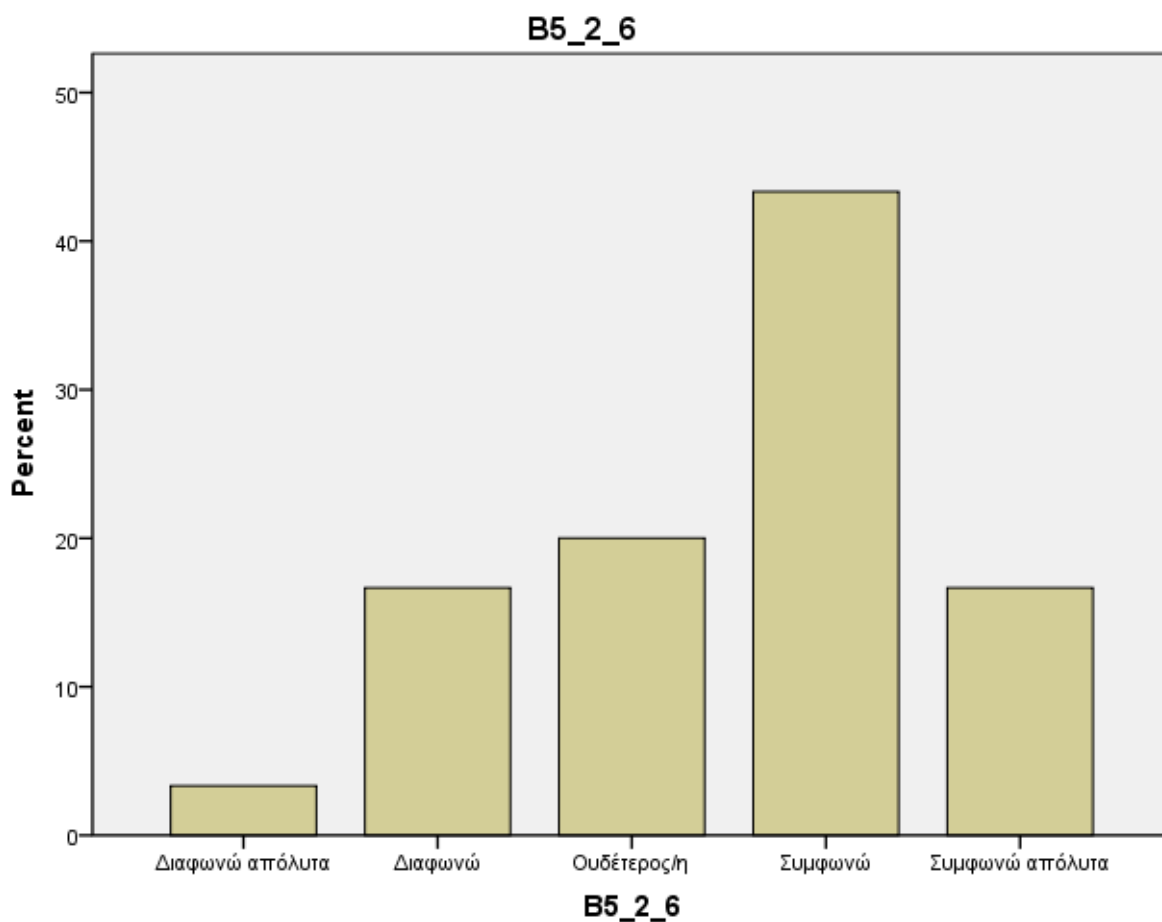


Γράφημα 20: Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας

Με την άποψη «Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 60%.

Πίνακας 21: **Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	5	16,7	16,7	20,0
Ουδέτερος/η	6	20,0	20,0	40,0
Συμφωνώ	13	43,3	43,3	83,3
Συμφωνώ απόλυτα	5	16,7	16,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 21: Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα

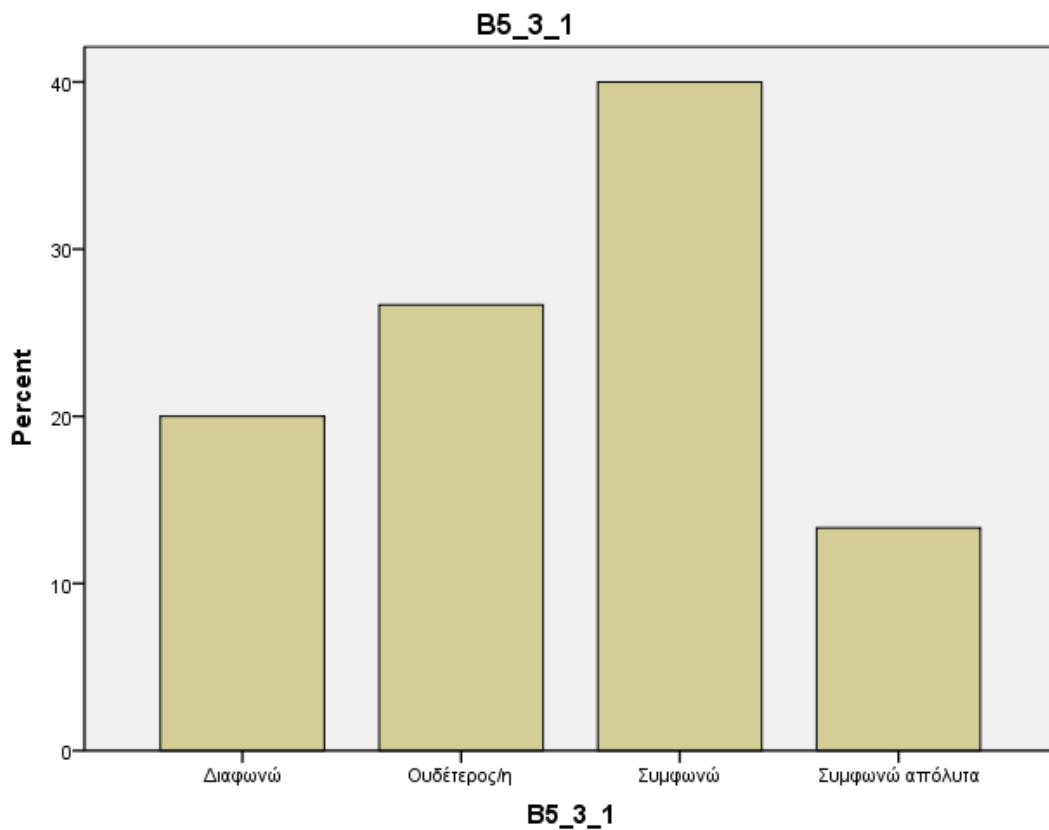
4.2.3 Ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας

Ο τρίτος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε τον ρόλο της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας. Με την άποψη «Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες

επεξεργασίας ΑΕΚΚ» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 53,3%.

Πίνακας 22: Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	6	20,0	20,0	20,0
Ουδέτερος/η	8	26,7	26,7	46,7
Συμφωνώ	12	40,0	40,0	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

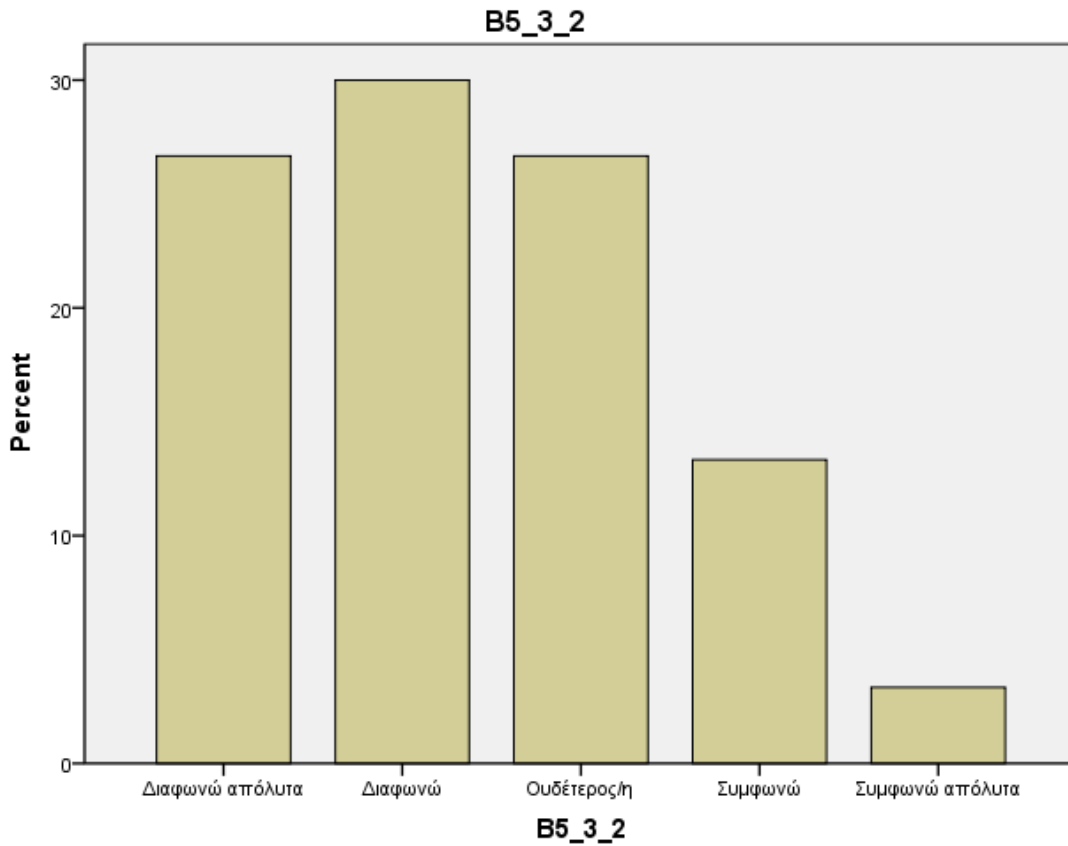


Γράφημα 22: Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ

Με την άποψη «Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 56,7%.

Πίνακας 23: Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	8	26,7	26,7	26,7
Διαφωνώ	9	30,0	30,0	56,7
Ουδέτερος/η	8	26,7	26,7	83,3
Συμφωνώ	4	13,3	13,3	96,7
Συμφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

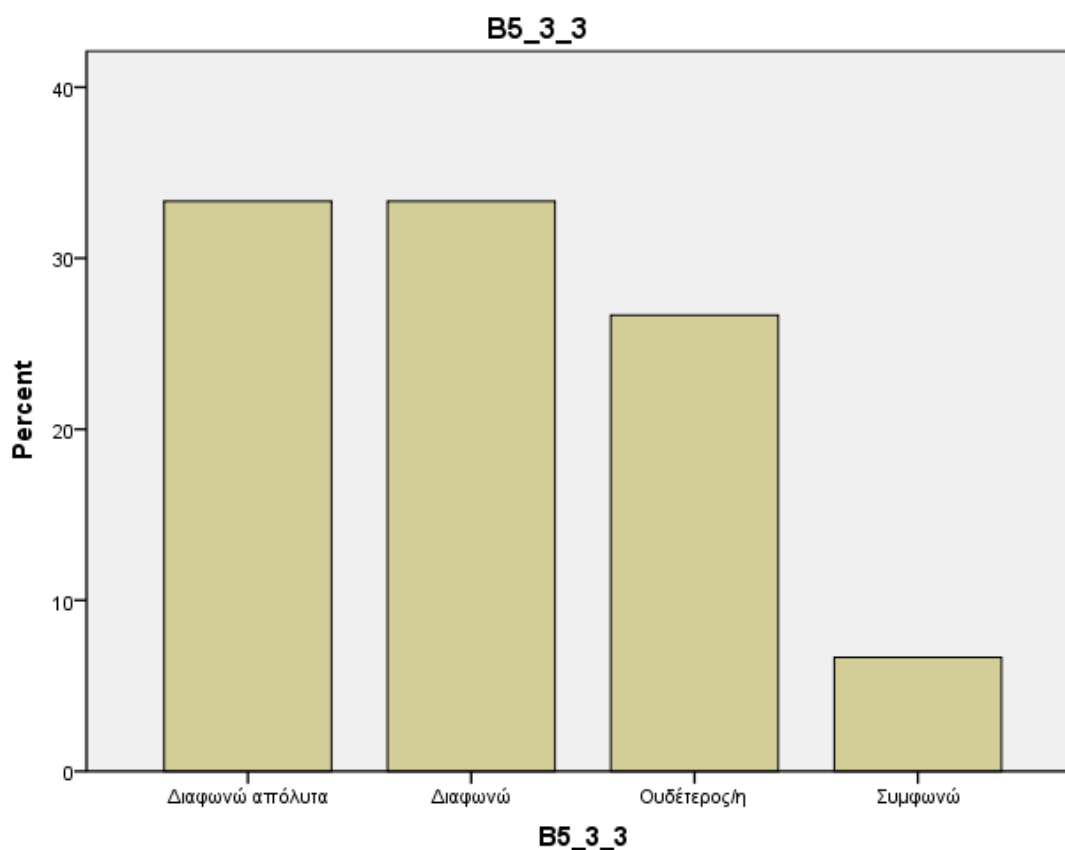


Γράφημα 23: Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα

Με την άποψη «Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμιά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων» οι περισσότεροι εργαζόμενοι διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 66,7%.

Πίνακας 24: Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	10	33,3	33,3	33,3
Διαφωνώ	10	33,3	33,3	66,7
Ουδέτερος/η	8	26,7	26,7	93,3
Συμφωνώ	2	6,7	6,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

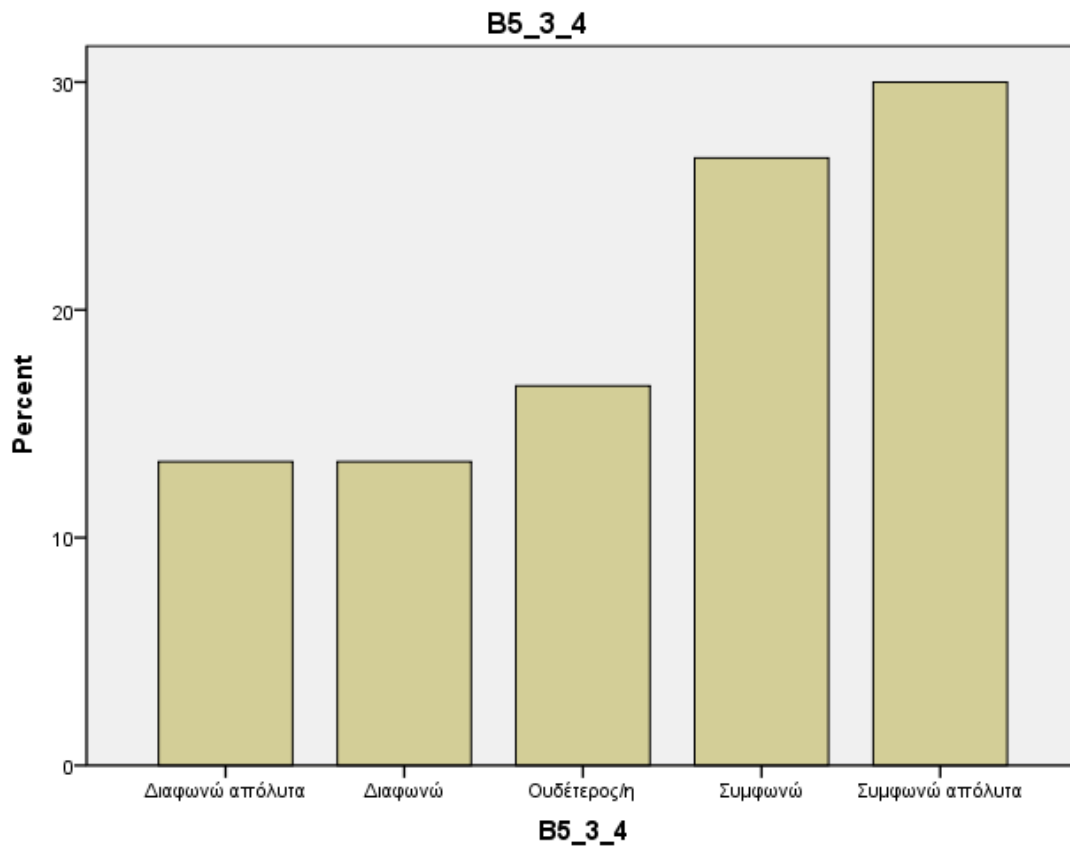


Γράφημα 24: Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων

Με την άποψη «Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 56,7%.

Πίνακας 25: Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	13,3
Διαφωνώ	4	13,3	13,3	26,7
Ουδέτερος/η	5	16,7	16,7	43,3
Συμφωνώ	8	26,7	26,7	70,0
Συμφωνώ απόλυτα	9	30,0	30,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

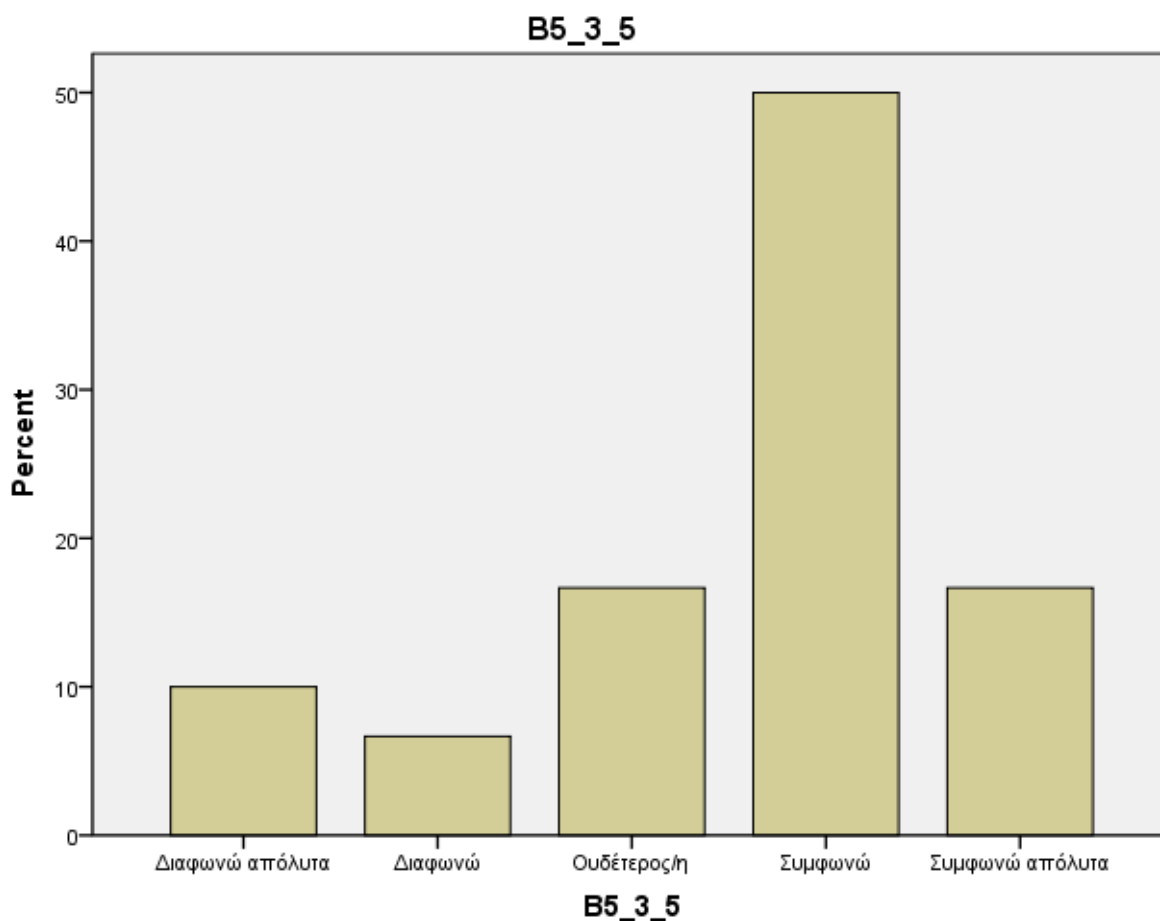


Γράφημα 25: Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση

Με την άποψη «Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 56,7%.

Πίνακας 26: Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	10,0
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	16,7
Ουδέτερος/η	5	16,7	16,7	33,3
Συμφωνώ	15	50,0	50,0	83,3
Συμφωνώ απόλυτα	5	16,7	16,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 26: Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα

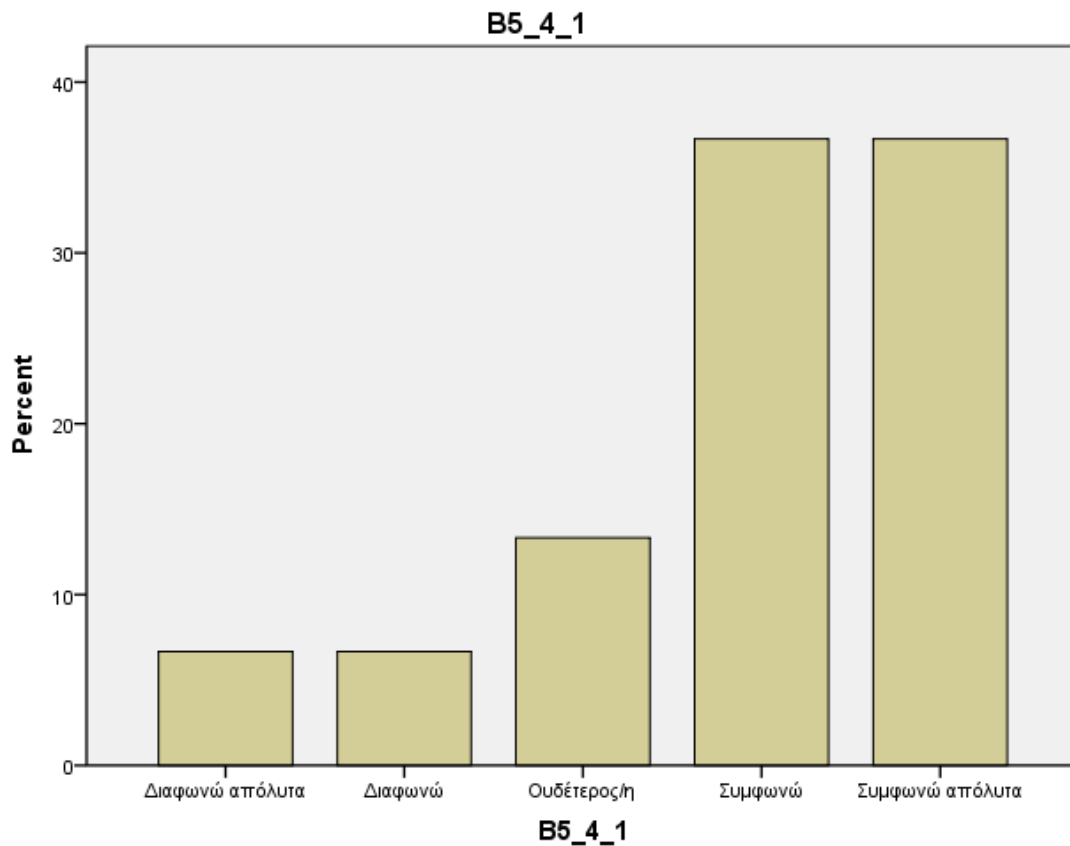
4.2.4 Επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής

Ο τέταρτος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε τις επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής.

Με την άποψη «Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 73,3%.

Πίνακας 27: Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	2	6,7	6,7	6,7
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	13,3
Ουδέτερος/η	4	13,3	13,3	26,7
Συμφωνώ	11	36,7	36,7	63,3
Συμφωνώ απόλυτα	11	36,7	36,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



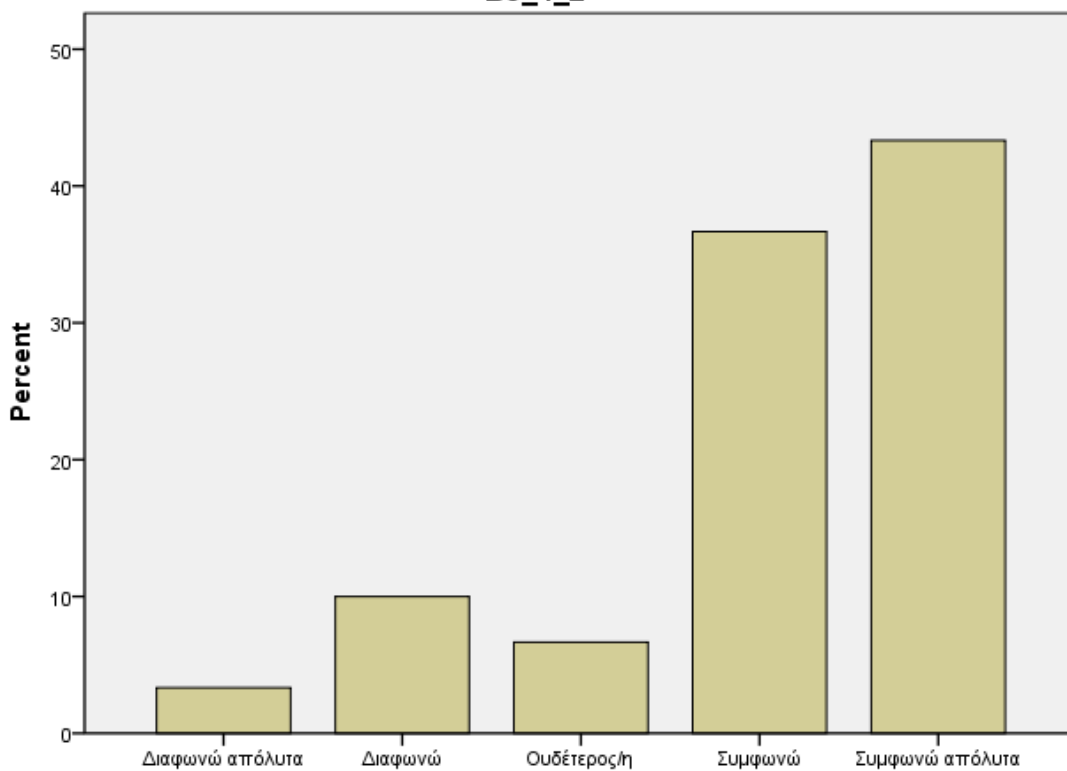
Γράφημα 27: Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο

Με την άποψη «Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 80%.

Πίνακας 28: Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	3	10,0	10,0	13,3
Ουδέτερος/η	2	6,7	6,7	20,0
Συμφωνώ	11	36,7	36,7	56,7
Συμφωνώ απόλυτα	13	43,3	43,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

B5_4_2



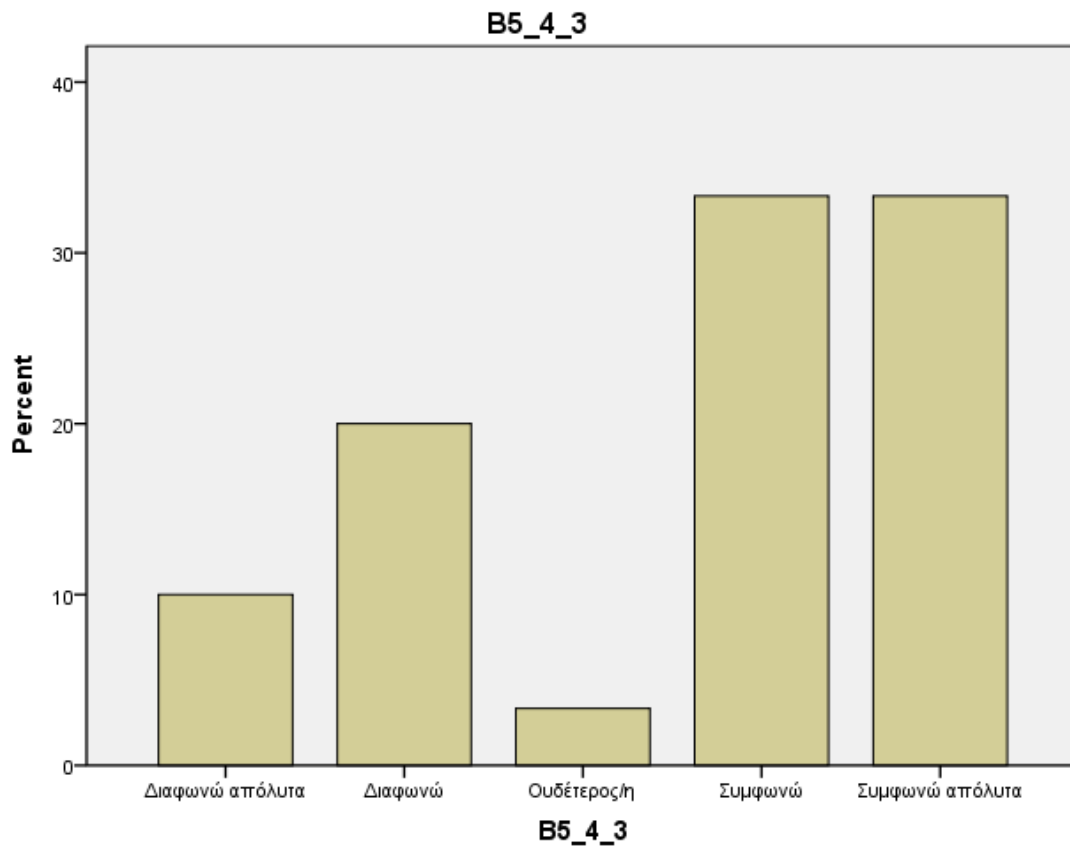
B5_4_2

Γράφημα 28: Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας

Με την άποψη «Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 66,7%.

Πίνακας 29: Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	10,0
Διαφωνώ	6	20,0	20,0	30,0
Ουδέτερος/η	1	3,3	3,3	33,3
Συμφωνώ	10	33,3	33,3	66,7
Συμφωνώ απόλυτα	10	33,3	33,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

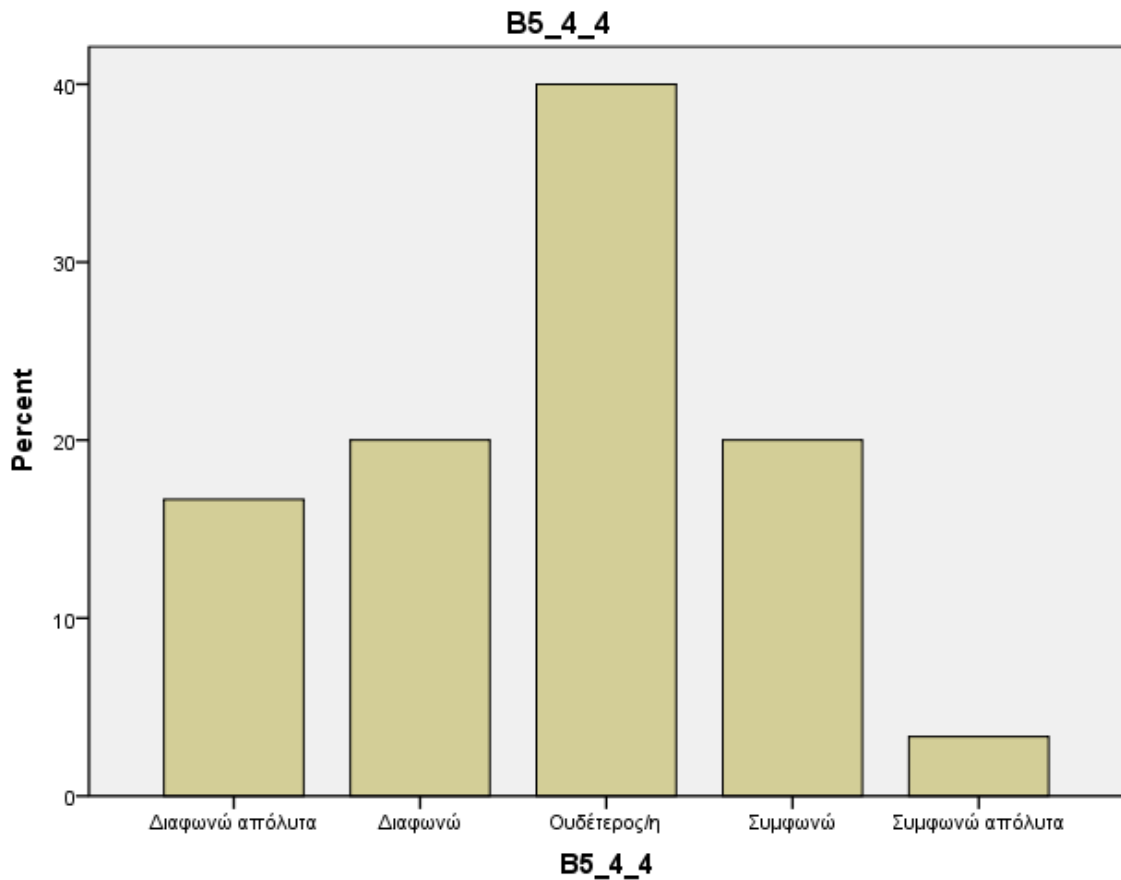


Γράφημα 29: Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας

Με την άποψη «Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός» οι περισσότεροι εργαζόμενοι κράτησαν ουδέτερη στάση με ποσοστό 40% και ακολουθούν όσοι διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 36,7%.

Πίνακας 30: Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	5	16,7	16,7	16,7
Διαφωνώ	6	20,0	20,0	36,7
Ουδέτερος/η	12	40,0	40,0	76,7
Συμφωνώ	6	20,0	20,0	96,7
Συμφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 30: Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός

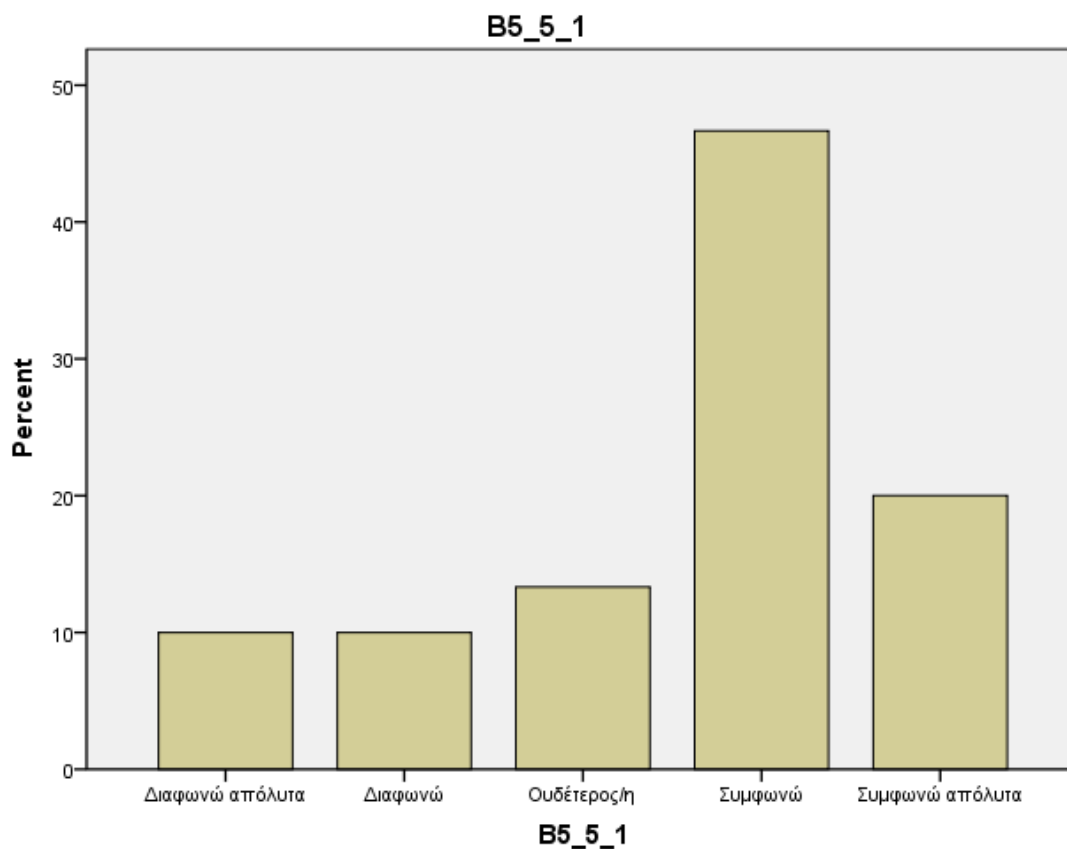
4.2.5 Στάση και συμπεριφορά

Ο πέμπτος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε τη στάση και συμπεριφορά.

Με την άποψη «Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 66,7%.

Πίνακας 31: Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	10,0
Διαφωνώ	3	10,0	10,0	20,0
Ουδέτερος/η	4	13,3	13,3	33,3
Συμφωνώ	14	46,7	46,7	80,0
Συμφωνώ απόλυτα	6	20,0	20,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

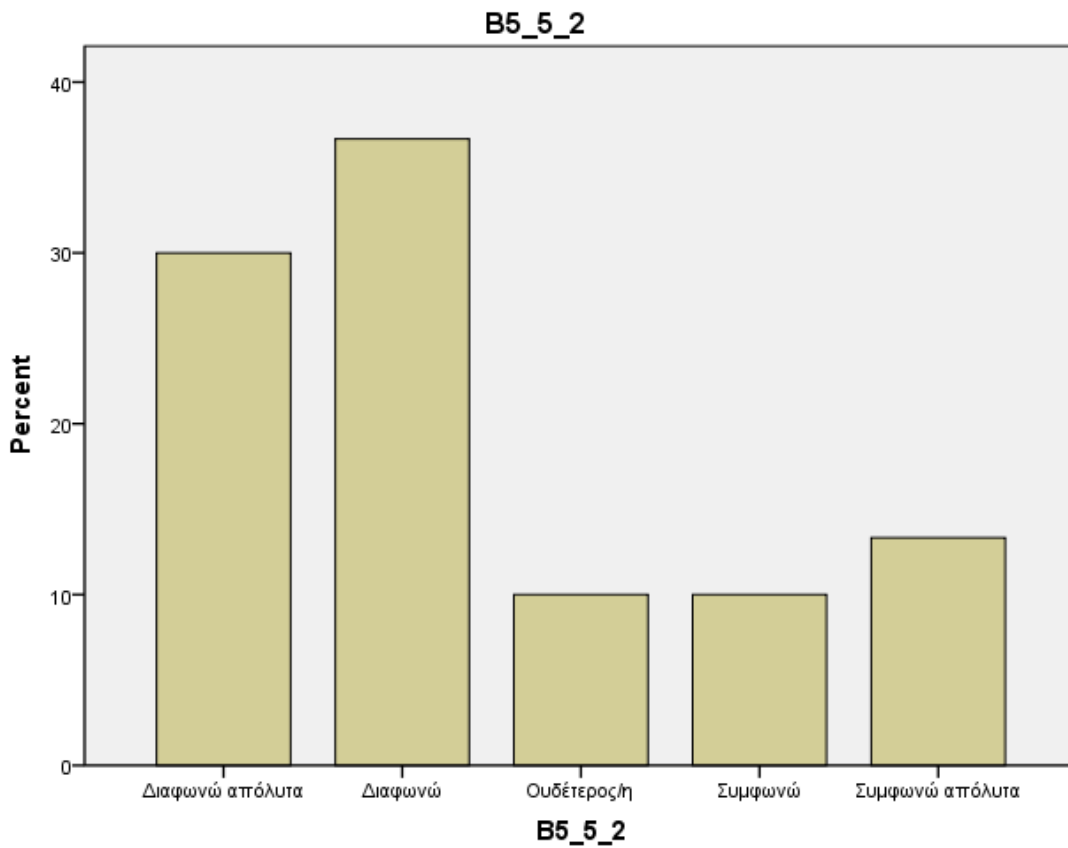


Γράφημα 31: Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων

Με την άποψη «Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι διαφώνησαν ή διαφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 66,7%.

Πίνακας 32: Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	9	30,0	30,0	30,0
Διαφωνώ	11	36,7	36,7	66,7
Ουδέτερος/η	3	10,0	10,0	76,7
Συμφωνώ	3	10,0	10,0	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

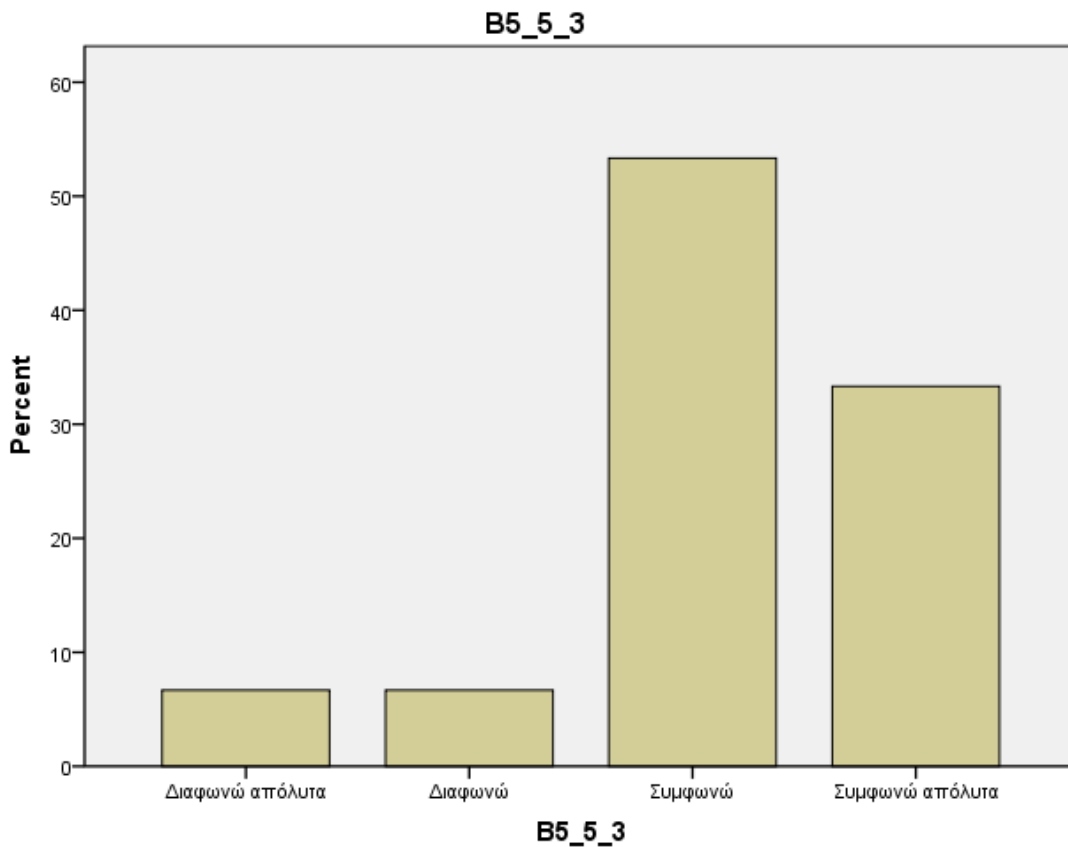


Γράφημα 32: Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας

Με την άποψη «Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 86,7%.

Πίνακας 33: Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	2	6,7	6,7	6,7
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	13,3
Συμφωνώ	16	53,3	53,3	66,7
Συμφωνώ απόλυτα	10	33,3	33,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 33: Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη

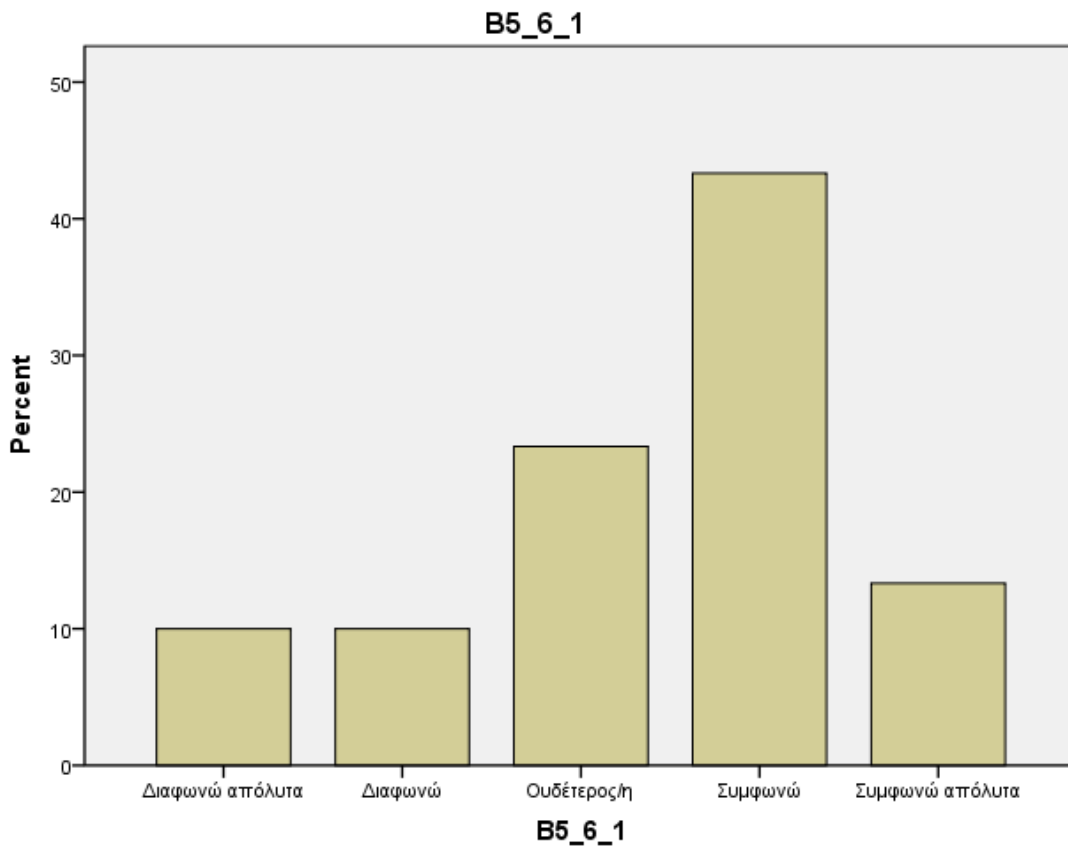
4.2.6 Ο ρόλος της διαχείρισης στη μεταλλευτική βιομηχανία

Ο έκτος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε τον ρόλο της διαχείρισης στη μεταλλευτική βιομηχανία.

Με την άποψη «Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 56,7%.

Πίνακας 34: Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	10,0	10,0	10,0
Διαφωνώ	3	10,0	10,0	20,0
Ουδέτερος/η	7	23,3	23,3	43,3
Συμφωνώ	13	43,3	43,3	86,7
Συμφωνώ απόλυτα	4	13,3	13,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

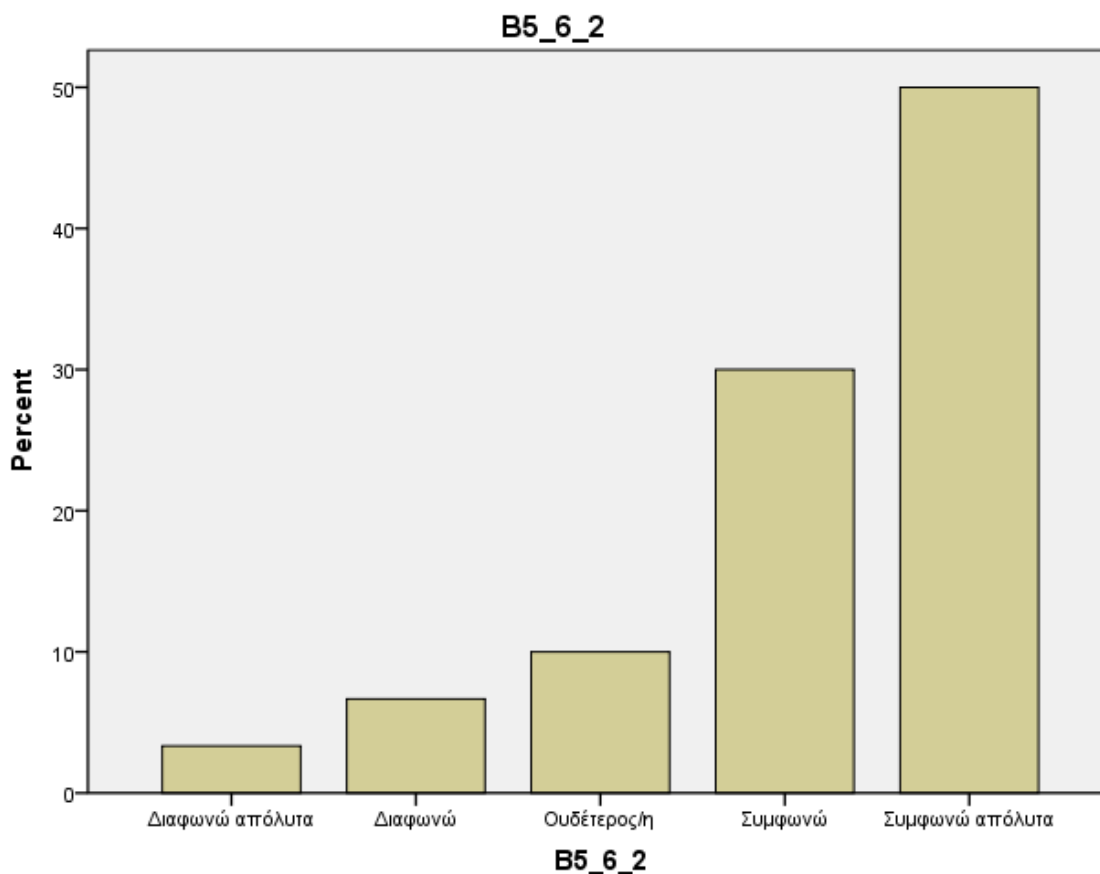


Γράφημα 34: Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα

Με την άποψη «Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 80%.

Πίνακας 35: Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	10,0
Ουδέτερος/η	3	10,0	10,0	20,0
Συμφωνώ	9	30,0	30,0	50,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	50,0	50,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 35: Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος

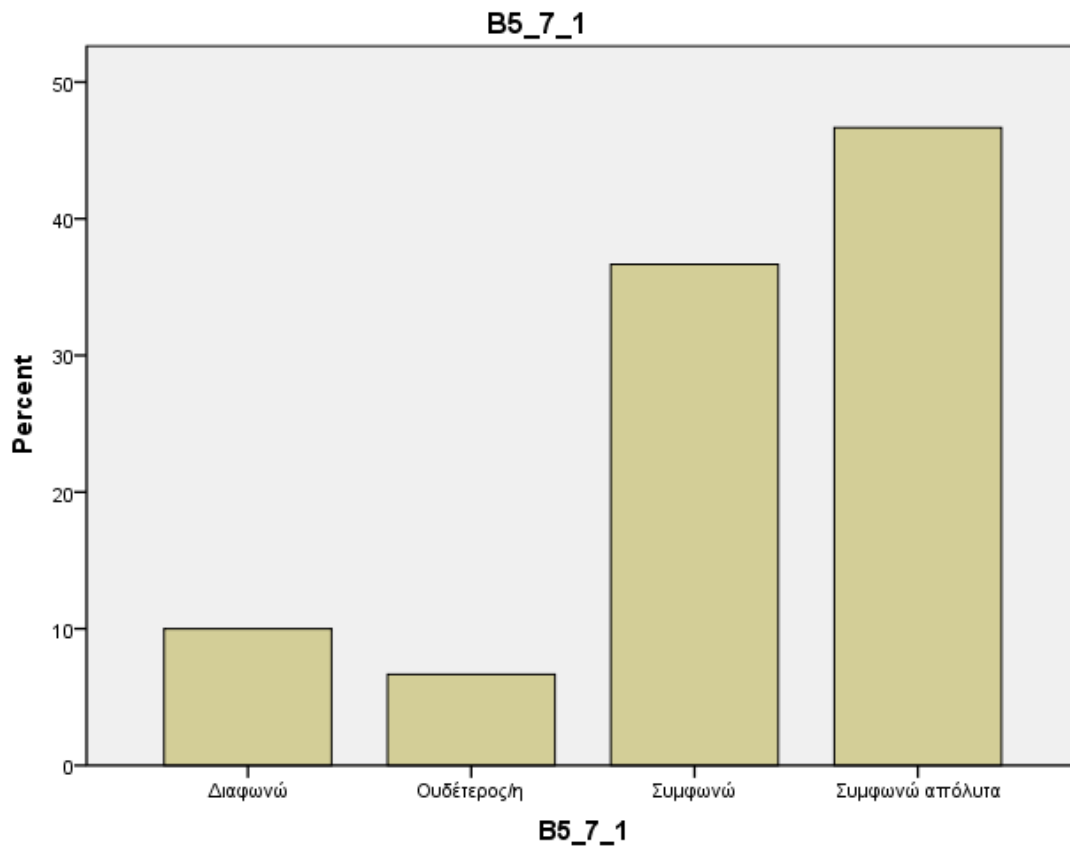
4.2.7 Χρήση και ποιότητα εξοπλισμού

Ο έβδομος παράγοντας που εξετάστηκε αφορούσε την πρακτική της χρήσης και ποιότητας εξοπλισμού.

Με την άποψη «Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 83,3%.

Πίνακας 36: Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ	3	10,0	10,0	10,0
Ουδέτερος/η	2	6,7	6,7	16,7
Συμφωνώ	11	36,7	36,7	53,3
Συμφωνώ απόλυτα	14	46,7	46,7	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

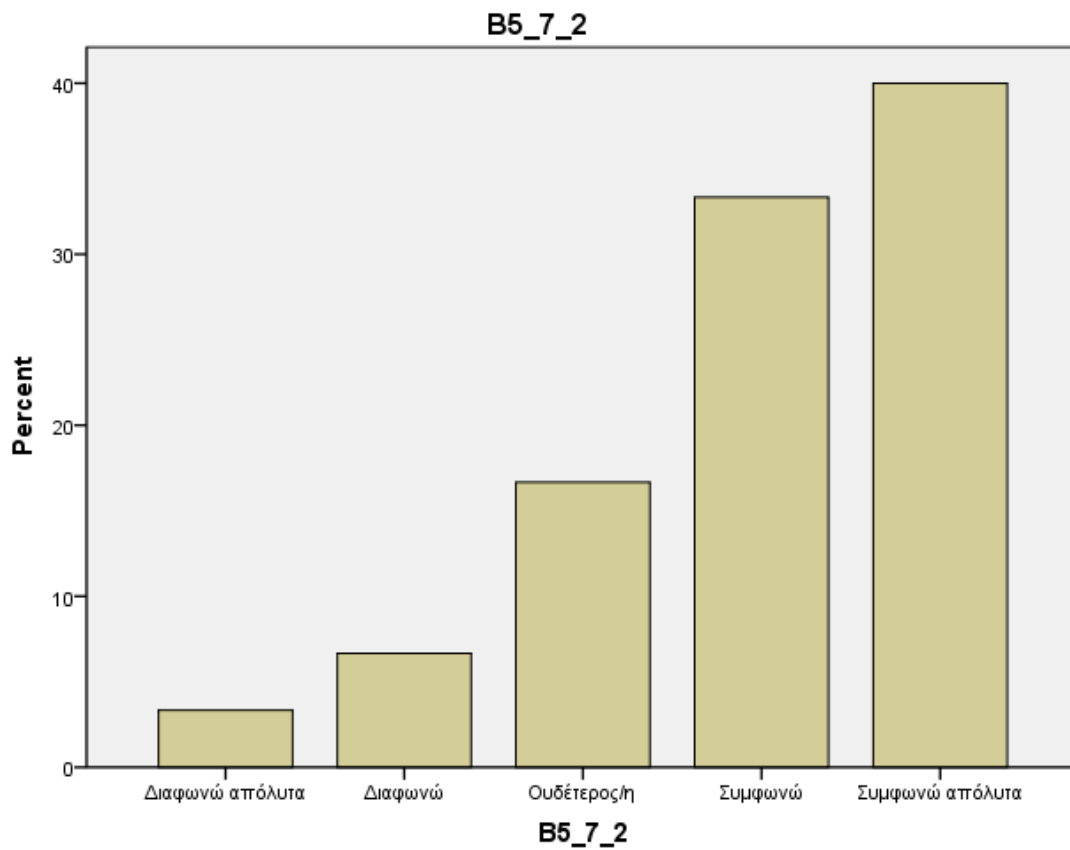


Γράφημα 36: Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας

Με την άποψη «Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 73,3%.

Πίνακας 37: Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	10,0
Ουδέτερος/η	5	16,7	16,7	26,7
Συμφωνώ	10	33,3	33,3	60,0
Συμφωνώ απόλυτα	12	40,0	40,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

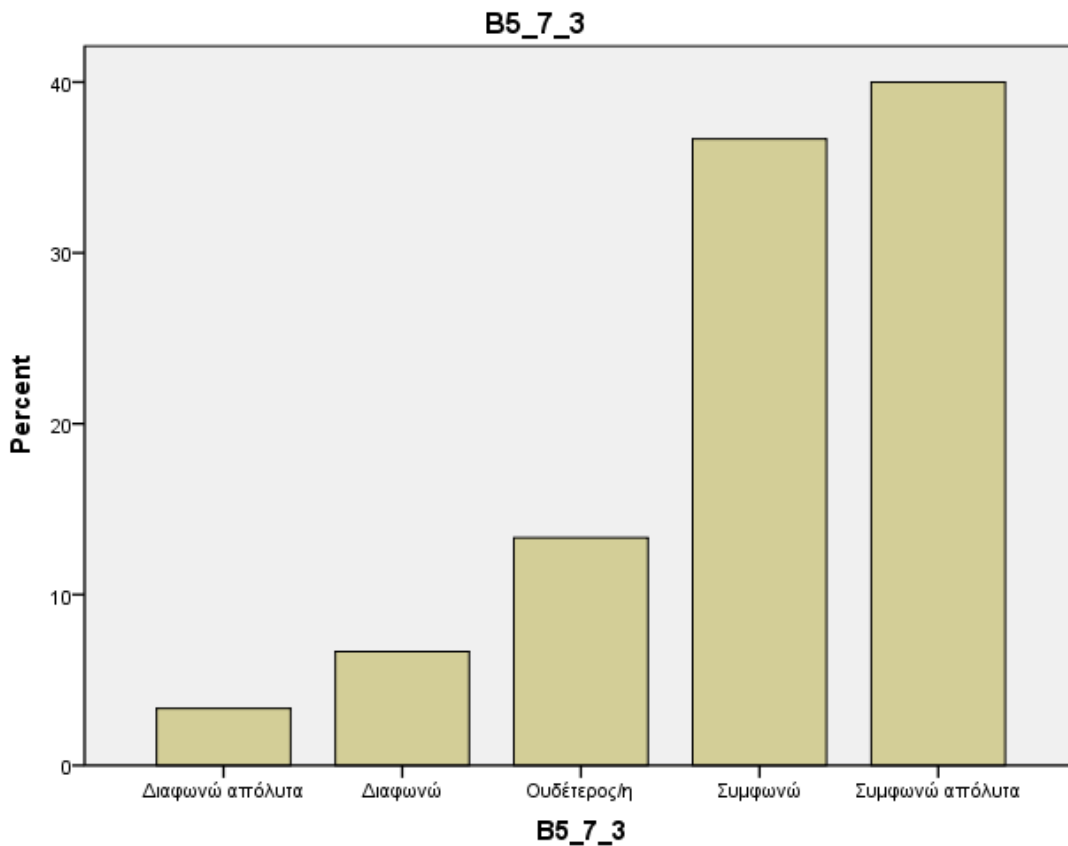


Γράφημα 37: Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού

Με την άποψη «Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση» οι περισσότεροι εργαζόμενοι συμφώνησαν ή συμφώνησαν απόλυτα με ποσοστό 76,7%.

Πίνακας 38: Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	1	3,3	3,3	3,3
Διαφωνώ	2	6,7	6,7	10,0
Ουδέτερος/η	4	13,3	13,3	23,3
Συμφωνώ	11	36,7	36,7	60,0
Συμφωνώ απόλυτα	12	40,0	40,0	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	

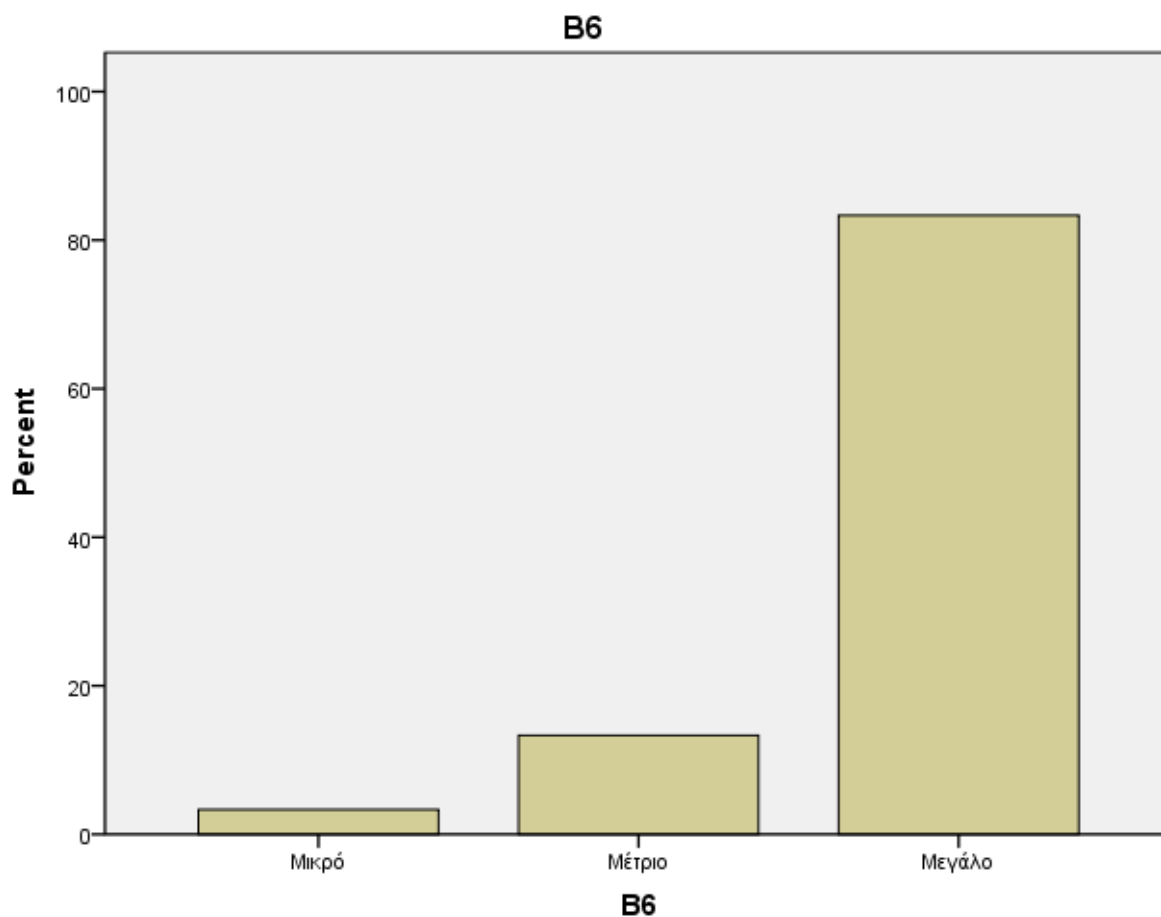


Γράφημα 38: Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση

Η τελευταία ερώτηση της έρευνας διερεύνησε αν οι εργαζόμενοι πιστεύουν ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή τους θα φέρει αποτελέσματα, όπου το 83,3% απάντησε ότι θα φέρει αποτελέσματα σε μεγάλο βαθμό.

Πίνακας 39: Πιστεύετε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή σας θα φέρει αποτελέσματα;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Μικρό	1	3,3	3,3	3,3
Μέτριο	4	13,3	13,3	16,7
Μεγάλο	25	83,3	83,3	100,0
Σύνολο	30	100,0	100,0	



Γράφημα 39: Πιστεύετε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή σας θα φέρει αποτελέσματα και σε τι βαθμό;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Βασικά συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα διερεύνησε τις απόψεις των εργαζομένων σε μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ σχετικά με τους κανονισμούς συμμόρφωσης με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Οι παράγοντες προτύπων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας που εξετάστηκαν ήταν η πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς, τα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων, ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας, οι επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής, η στάση και συμπεριφορά, ο ρόλος της διαχείρισης ορυχείων και η χρήση και ποιότητα εξοπλισμού.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει αρχικά, ότι οι εργαζόμενοι γνωρίζουν την έννοια του όρου Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας. Επίσης, όπως υποστηρίχθηκε, οι εργαζόμενοι έχουν ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας τους, έχουν εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών αλλά και για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών.

Σχετικά με τη συμμόρφωση των εργαζομένων με τα πρότυπα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας, όσον αφορά την πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς μέσα από την εργασία αναδείχτηκε ότι οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, όπως και το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Επίσης, οι εργαζόμενοι λαμβάνουν εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά τους, γνωρίζουν τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας, ενώ οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας.

Όσον αφορά τα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων βρέθηκε ότι τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα και υπάρχουν συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία. Επίσης, υποστηρίχθηκε ότι τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας παρόλο που υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων. Εντούτοις υποστηρίχθηκε ότι υπάρχει σε κάποιον βαθμό ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας, ενώ η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται στη μονάδα τους.

Σχετικά με τον ρόλο της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας, αναφέρθηκε ότι οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, ενώ τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν εν μέρη τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα. Οι εργαζόμενοι διαφώνησαν με την άποψη ότι η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων, ενώ υποστήριξαν ότι η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση, παρόλο που εφαρμόζεται ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας.

Αναφορικά με τις επιπτώσεις του περιβάλλοντος και της παραγωγής από την έρευνα προκύπτει ότι το φυσικό περιβάλλον είναι σε έναν βαθμό κακώς σχεδιασμένο, αλλά είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός. Επίσης, αναφέρθηκε ότι η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας και ότι τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας.

Σχετικά με τη στάση και συμπεριφορά προκύπτει ότι οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων, ενώ υποστηρίχθηκε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας. Ωστόσο, η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του εργάτη.

Όσον αφορά το ρόλο της διαχείρισης η έρευνα καταλήγει στο ότι η παράβαση ή μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα, ωστόσο, η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος. Τέλος, σχετικά με τη χρήση και την ποιότητα εξοπλισμού αναφέρθηκε ότι ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας, υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού και τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση.

Τέλος, η εργασία ανέδειξε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας θα φέρει αποτελέσματα σε μεγάλο βαθμό.

5.2 Ερευνητικοί περιορισμοί

Κατά την συγγραφή της εργασίας και την διεξαγωγή της έρευνας, εντοπίστηκαν κάποιοι περιορισμοί οι οποίοι είχαν να κάνουν με τη ποσοτική έρευνα και με το πόσο κατανόησαν το ερωτηματολόγιο οι ερωτηθέντες. Γι αυτό το λόγο, δόθηκαν διευκρινιστικές οδηγίες συμπλήρωσης στην αρχή της διανομής του ερωτηματολογίου. Τέλος, λόγω του ότι η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί εργασία μεταπτυχιακού επιπέδου, υπήρξε περιορισμός στην συλλογή πολλών δειγμάτων ερωτηματολογίων

από διάφορους συμμετέχοντες λόγω του ότι υπήρχε περιορισμένος χρόνος γιατί η ημερομηνία παράδοσης της εργασίας ήταν συγκεκριμένη.

5.3 Προτάσεις για το μέλλον

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν αποτελούν κατά κύριο λόγο την άποψη των συμμετεχόντων, που αποτελούνται ως επί το πλείστον από το προσωπικό που εργάζεται στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ, για την ασφάλεια και υγεία στον κλάδο της επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών και κατεδαφίσεων. Οπότε, μελλοντικά θα μπορούσαμε να προτείνουμε να γίνει μια αντίστοιχη έρευνα όχι μόνο σε προσωπικό ή εκπροσώπους ή ηγετικά στελέχη των μονάδων αυτών, αλλά να γίνει έρευνα και σε εργαζομένους σε άλλους κλάδους ούτως ώστε να μπορούμε να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα των διαφορετικών κλάδων.

Τέλος, τα ευρήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνει έρευνας που θα διερευνά τις απόψεις εκτός από το προσωπικό και τις απόψεις των ηγετικών στελεχών ώστε να αποτελέσουν βάση για περισσότερη μελέτη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aaltola, K. (2017). PROJECT MANAGEMENT HANDBOOK. Project: Improving the Effectiveness of the EU Capabilities in conflict prevention. https://www.researchgate.net/publication/320101542_PROJECT_MANAGEMENT_HANDBOOK

Altınöz, H., and İ. Özmen. (2015). Search and rescue in mine disasters: Dos and don'ts. Turkish thoracic journal 16 (Suppl 1): S15.

Amponsah - Tawiah, K., A. Jain, S. Leka, D. Hollis, and T. Cox. (2013). Examining psychosocial and physical hazards in the Ghanaian mining industry and their implications for employees' safety experience. Journal of safety research 45: 75 - 84.

Amponsah - Tawiah, K., Ntow, M. A. O., & Mensah, J. (2016). Occupational Health and Safety Management and Turnover Intention in the Ghanaian Mining Sector. Safety and Health at Work, 7(1), 12–17. doi: 10.1016/j.shaw.2015.08.002

Atakora M. (2012). Assessment of workers' knowledge and views of occupational health hazards on gold mining in Obuasi municipality, Ghana. Unpublished Thesis. Umea (Sweden): Umea International School of Public Health.

Bao, J., Johansson, J., & Zhang, J. (2018). Evaluation on Safety Benefits of Mining Industry Occupational Health and Safety Management System Based on DEA Model and Grey Relational Analysis. International journal of engineering and technology, 10, 82 - 88.

Belesioti, M., Makri, R., Fehling - Kaschek, M., Carli, M., Kostopoulos, A., Chochliouros, I. P., ... Frosali, F. (2019). A New Security Approach in Telecom

Infrastructures: The RESISTO Concept. 2019 15th International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems (DCOSS). doi: 10.1109/dcoss.2019.00056

Botha, M. M. (2017). A Holistic Approach for Improving the Health and Safety Records of South African Mines. *International Labor Rights Case Law* 3 (2): 253 - 256.

Elgstrand, K., D. L. Sherson, E. Jørs, C. Nogueira, J. F. Thomsen, M. Fingerhut, L. Burström, H. Rintamäki, E. Apud, and E. Oñate. (2017). Safety and health in mining: part 1: issues in occupational health. *Occupational Health Southern Africa* 23 (3): 10 - 20.

Gustin JF (2008). *Safety management: A guide for facility managers*. New York (NY): Up Word Publishing Inc.

Haas, E.J., & Cauda, E. (2022). Using Core Elements of Health and Safety Management Systems to Support Worker Well - Being during Technology Integration. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 13849. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113849>

Haufe, K., Colomo-Palacios, R., Dzombeta, S., Brandis, K., & Stantchev, V. (2022). A process framework for information security management. *International Journal of Information Systems and Project Management*.

Hermanus, M. (2007). Occupational health and safety in mining - status, new developments, and concerns. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy* 107 (8): 531 - 538.

Hilgert, J. (2015). The ILO's Safety and Health in Mines Convention: Reframing the Scope of Obligations for a Sustainable World. *Alternatives: Turkish Journal of International Relations* 14 (4).

Jayesh Magar, Adit Kudtarkar, Jayant Pachpohe, & Pranav Nagargoje. (2021). Implementation of Safety Management System in Managing Construction Projects. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS*, 9(2), 349–362. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4505877>

Jennings, N. S. (2001). *Improving Safety and Health in mines: A long and winding road*. MMSD. London: IIED and WBCSD.

Kainat, S., & Shahzadi, A. (2021). Managing Occupational Health and Safety in the Mining Industry. *Agriculture and Environment* , 2(1).

Nikulin, A., D. Ikonnikov, and I. Dolzhikov. (2019). Smart Personal Protective Equipment in the Coal Mining Industry. *International Journal of Civil Engineering and Technology* 10 (4): 852 - 863.

Niu, S. (2010). Ergonomics and occupational safety and health: An ILO perspective. *Applied ergonomics* 41 (6): 744 - 753.

Obondi, K.C. (2022). The utilization of project risk monitoring and control practices and their relationship with project success in construction projects. *Journal of Project Management*. https://www.researchgate.net/publication/353765257_Journal_of_Project_Management_7_2022_-_Journal_of_Project_Management_The_utilization_of_project_risk_monitoring_and_control_practices_and_their_relationship_with_project_success_in_construction_proj

Okike, E., & Seboko, B., (2022). A Security Management Framework for Telecommunications in Africa. *Journal of Internet Technology and Secured Transactions*, 10, 756 - 763. DOI: 10.20533/jitst.2046.3723.2022.0093

Paek, H.-J., & Hove, T. (2017). Risk Perceptions and Risk Characteristics. In Oxford Research Encyclopedia of Communication; Oxford University Press: Oxford, UK.

Patel, U, Raichura, C. & Pitroda, J.R.P. (2021). Construction Safety Management in Construction Project. International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET). 9(IV). 435 - 440. DOI: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.33638>

Rodriguez, M.A., Vale, C., & Silva, M.V. (2018). Effects of an occupational safety programme: A comparative study between different training methods involving secondary and vocational school students. Saf. Sci, 109, 353–360.

Saeed, Y. S. (2017). Safety management in construction projects. Journal of Duhok University, 20(1), 546 - 560. <https://doi.org/10.26682/sjuod.2017.20.1.48>

Shields, T.J., & Boyce, K.E.(2000). A study of evacuation from Large Retail Stores. Fire Saf. J., 35, 25–29.

Tancogne-Dejan, M., & Laclemece, P. (2016). Fire risk perception and building evacuation by vulnerable persons. Fire Saf. J, 80, 9–19.

Tsichla, K., & Adam, K. (2022). The Evolution of Health and Safety Training Needs of the Mining Sector in Greece and EU. Mater. Proc. 5, 136. <https://doi.org/10.3390/materproc2021005136>

Yankson E. (2012). The effect of health and safety standards on productivity in Ghana rubber estates limited. Ghana: Kwame Nkrumah University of Science and Technology.

Yi, X. and Wu, J. (2020) Research on Safety Management of Construction Engineering Personnel under “Big Data + Artificial Intelligence”. Open Journal of Business and Management, 8, 1059 - 1075. doi: 10.4236/ojbm.2020.83067.

Yilmaz F. (2009). Globalization process of developing countries and turkey as the occupational health and safety. Int J Hum Sci 2009;6: 45e72.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

A. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

1. Φύλο
 - Άνδρας
 - Γυναίκα

2. Ηλικία:
 - Μέχρι 30 ετών
 - 31 - 40 ετών
 - 41 - 50 ετών
 - 51 - 60 ετών
 - Πάνω από 60 ετών

3. Επίπεδο σπουδών:
 - Υποχρεωτική εκπαίδευση
 - Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
 - Τριτοβάθμια εκπαίδευση

4. Προϋπηρεσία:
 - 0 - 5 έτη
 - 6 - 10 έτη
 - 11 - 15 έτη
 - 16 - 20 έτη
 - Πάνω από 20 έτη

5. Εργάζεστε σε εξωτερικό χώρο;
 - Ναι

- Όχι
-

6. Πάθατε ποτέ κάποιο εργατικό ατύχημα;
- Ναι
 - Όχι

B. Βασικές απόψεις για την υγιεινή και ασφάλεια

1. Γνωρίζετε τι εννοούμε με τον όρο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας;
- Ναι
 - Όχι
 - Δεν ξέρω – Δεν απαντώ
2. Έχετε ενημερωθεί για τους κινδύνους που υπάρχουν ή προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας σας;
- Ναι
 - Όχι
 - Μερικώς
3. Έχετε εκπαιδευτεί για την πρόληψη των κινδύνων αυτών;
- Ναι
 - Όχι
 - Μερικώς
4. Έχετε εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών;
- Ναι
 - Όχι
 - Μερικώς

5. Στις προτάσεις που ακολουθούν επιλέξτε τον βαθμό στον οποίο συμφωνείτε με την κάθε μια με βάση την κλίμακα:

1=Διαφωνώ απόλυτα

2=Διαφωνώ

3=Ουδέτερος/η

4=Συμφωνώ

5=Συμφωνώ απόλυτα

Πρακτική της επαγγελματικής υγείας που σχετίζεται με κανονισμούς	
Οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποφυγή ατυχημάτων στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ	1 2 3 4 5
Το ιατρείο υγείας της εργασίας παίζει ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων	1 2 3 4 5
Λαμβάνω πλήρη εκπαίδευση σχετικά με τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στη δουλειά μου	1 2 3 4 5
Γνωρίζω τους κανονισμούς που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε αυτή τη μονάδα	1 2 3 4 5
Οι πολιτικές για τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας δημοσιεύονται στη διοίκηση της μονάδας	1 2 3 4 5
Μέτρα για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών/ατυχημάτων	
Τα υπάρχοντα πρότυπα υγείας και ασφάλειας καλύπτουν όλους	1 2 3 4 5

τους κινδύνους σε αυτή τη μονάδα	
Ο εργοδότης μου έχει αναπτύξει συγκεκριμένα πρότυπα υγείας και ασφάλειας που σχετίζονται με την εργασία που κάνω καθημερινά	1 2 3 4 5
Τα ατυχήματα προκαλούνται από μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	1 2 3 4 5
Υπάρχουν επαρκείς πολιτικές για τη διερεύνηση και την πρόληψη περαιτέρω ατυχημάτων	1 2 3 4 5
Υπάρχει ανάγκη για τη μονάδα να αναπτύξει μέτρα για τη δημιουργία υψηλού επιπέδου κουλτούρας ασφάλειας	1 2 3 4 5
Η υγεία και η ασφάλεια λαμβάνονται σοβαρά υπόψη και τηρούνται σε αυτή τη μονάδα	1 2 3 4 5
Ο ρόλος της κουλτούρας και των πόρων ασφάλειας	
Οι ομάδες υγείας και ασφάλειας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της ασφάλειας σε ατυχήματα στις μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ	1 2 3 4 5
Τα συνδικάτα και οι διάφορες οργανώσεις στις μονάδες επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων ως προς τη συμμόρφωση με τα πρότυπα	1 2 3 4 5
Η κουλτούρα που δημιουργείται σε αυτή τη μονάδα είναι να αποτιμά τα κέρδη της εταιρείας πάνω από την ασφάλεια των εργαζομένων	1 2 3 4 5

Η έλλειψη πόρων και κατάλληλου εξοπλισμού προκαλεί μη συμμόρφωση	1 2 3 4 5
Ανθρωποκεντρική κουλτούρα ασφάλειας εφαρμόζεται και εξετάζεται σε αυτή τη μονάδα	1 2 3 4 5
Επιπτώσεις του Περιβάλλοντος και της παραγωγής	
Το φυσικό περιβάλλον είναι κακώς σχεδιασμένο	1 2 3 4 5
Η πίεση παραγωγής συμβάλλει στη μη συμμόρφωση με τα πρότυπα υγείας και ασφάλειας	1 2 3 4 5
Τα ατυχήματα προκαλούνται από ένα προσωρινό μη ασφαλές περιβάλλον που δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της διαδικασίας εργασίας	1 2 3 4 5
Το περιβάλλον είναι ασφαλές και απαλλαγμένο από κινδύνους όπως θερμότητα, θόρυβος, ολισθηρό δάπεδο και κακός αερισμός	1 2 3 4 5
Στάση και συμπεριφορά	
Οι νέοι εργαζόμενοι είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε πρακτικές κατώτερες των προτύπων	1 2 3 4 5
Υπάρχει συσχέτιση πολιτιστικών πεποιθήσεων ή θρησκευτικού υπόβαθρου των εργαζομένων με την τήρηση των προτύπων υγείας και ασφάλειας	1 2 3 4 5
Η στάση και η συμπεριφορά που σχετίζονται με μη ασφαλείς πράξεις ή συμμόρφωση σχετίζονται με την εμπειρία του	1 2 3 4 5

εργάτη	
Ο ρόλος της διαχείρισης	
Παράβαση/Μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας προκαλεί ατυχήματα	1 2 3 4 5
Η διοίκηση της μονάδας καταβάλλει έντιμες και εύλογες προσπάθειες για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος	1 2 3 4 5
Χρήση και ποιότητα εξοπλισμού	
Ο εξοπλισμός που παρέχεται είναι καλής ποιότητας	1 2 3 4 5
Υπάρχουν διαθέσιμες διαδικασίες για την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού	1 2 3 4 5
Τα δείγματα εκτίμησης για την έλλειψη τραυματισμών/ατυχημάτων μπορούν να βελτιώσουν τη συμμόρφωση	1 2 3 4 5

6. Πιστεύετε ότι η εφαρμογή πολιτικής, για την υγεία και την ασφάλεια της εργασίας στην επιχείρησή σας θα φέρει αποτελέσματα και σε τι βαθμό;

- Μικρό
- Μέτριο
- Μεγάλο

