

**Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΣΤΕΦ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕ.ΓΕ.Π**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**  
**ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

---

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ**  
**ΒΛΑΧΟΥ ΕΛΕΝΗ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ**  
**ΚΑΡΑΜΟΥΣΑΝΤΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**  
**ΔΑΛΑΜΑΓΚΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2008**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	
1.1 Ορισμός τους Εργατικού Ατυχήματος.	8
1.2 Διάρθρωση του συστήματος για την υγιεινή και ασφάλεια στην επιχείρηση.	9
1.3 Μέτρα προστασίας και πρόληψης της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, που οφείλει να λαμβάνει ο εργοδότης.	11
1.4 Κύρια αίτια θανάτου σε Αγροκτήματα.	11
1.5 Σύντομη περιγραφή περιστατικού/ατυχήματος.	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	15
Γεωργικά Μηχήματα.	
2.1 Γεωργικός ελκυστήρας (ΤΡΑΚΤΕΡ).	15
2.1.1 Κυριότεροι τύποι ελκυστήρων.	16
2.1.2 Εκλογή ελκυστήρα.	17
2.2 Μηχήματα κατεργασίας εδάφους.	19
2.2.1 Τα Αρορτα.	20
2.2.2 Υπεδαφοκαλλιεργητές.	21
2.2.3 Δισκοβράνα.	21
2.2.4 Περιστροφικά Σκαπτικά.	22
2.2.5 Καλλιεργητές.	23
2.2.6 Ισοπεδωτές.	24
2.2.7 Κύλινδροι.	25
2.2.8 Καλλιεργητές προετοιμασίας.	25
2.2.9 Σκαλιστικά μηχανήματα.	26
2.2.10 Στελεχοκόπτες.	26
2.3 Οι σπαρτικές και φυτευτικές μηχανές.	26
2.3.1 Σπαρτικές Μηχανές.	26

2.3.2 Φυτευτικές μηχανές.	27
2.4 Αρδρευτικά συστήματα.	28

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3** 31

**Διερεύνηση των ατυχημάτων από γεωργικά μηχανήματα.**

3.1 Καταγραφή των ατυχημάτων, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στον αγροτικό τομέα.	31
--	----

3.1.1 Η περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ιρλανδίας.	32
---	----

3.1.2 Η περίπτωση των ΗΠΑ.	36
----------------------------	----

3.2 Η περίπτωση της Ελλάδας- Στατιστικά στοιχεία για εργατικά ατυχήματα στη Γεωργία και Κτηνοτροφία.	40
--	----

3.3 Τα παιδιά στη γεωργία.	44
----------------------------	----

3.3.1 Προστασία των παιδιών στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.	45
--	----

3.3.2 Παραδείγματα πρόληψης παιδικών ατυχημάτων.	46
--	----

3.3.3 Γενικές προφυλάξεις.	47
----------------------------	----

3.3.4 Μελέτη περίπτωσης - Πρόληψη ατυχημάτων παιδιών και νέων	47
---	----

(Ιρλανδία).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4** 53

**Το Κόστος των Εργατικών Ατυχημάτων.**

4.1 Οι παράμετροι του κόστους των εργατικών ατυχημάτων.	53
---	----

4.2 Το κόστος για την επιχείρηση.	53
-----------------------------------	----

4.3 Το κόστος για τους εργαζόμενους.	54
--------------------------------------	----

4.4 Το κόστος για την κοινωνία.	55
---------------------------------	----

4.5 Το κόστος και η εικόνα των ατυχημάτων και ασθενειών.	56
--	----

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5** 58

**Νομοσχέδιο Επαγγελματικής Ασφάλειας και υγείας.**

5.1 Τα Νομικά Καθήκοντα των Αγροτών.	58
--------------------------------------	----

5.1.1 Νομοσχέδιο και Κανονισμοί.	58
----------------------------------	----

5.1.2 Εργοδότες.	58
------------------	----

5.1.3 Εργοδοτούμενοι.	59
-----------------------	----

5.1.4 Εργοδότες και Αυτοεργοδοτούμενοι.	59
---	----

5.1.5 Εργολάβοι.	60
------------------	----

5.1.6 Κατασκευαστές.	60
----------------------	----

<b>5.2 Κανονισμοί.</b>	60
5.2.1 <i>Επικίνδυνες Ουσίες.</i>	60
<b>5.3 Κτίρια Εργασίας.</b>	61
<b>5.4 Διαβουλεύσεις και Συνεργασία.</b>	61
5.4.1 <i>Ο Ρόλος των εκπροσώπων και των επιτροπών.</i>	61
5.4.2 <i>Οι λειτουργίες μίας επιτροπής ασφάλειας και υγείας.</i>	62
<b>5.5 Επίλυση Θεμάτων.</b>	62
<b>5.6 Αρνηση εργασίας σε μη ασφαλές περιβάλλον.</b>	62
<b>5.7 Ατυχήματα.</b>	63
<b>5.8 Διαχείριση της Υγείας και Ασφάλειας- Εκτίμηση κινδύνων.</b>	63
5.8.1 <i>Πολιτική.</i>	64
5.8.2 <i>Εκπαίδευση- Εκμάθηση.</i>	65
5.8.3 <i>Συστήματα- Εκτίμηση Κινδύνων.</i>	65
<b>5.9 Συμβουλές για ασφαλή οδήγηση στο χωράφι- στους δρόμους.</b>	68
5.9.1 <i>Βασικοί κανόνες κυκλοφορίας στους δρόμους.</i>	70
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>	
<b>Ατυχήματα από γεωργικά μηχανήματα στο Ν. Μεσσηνίας.</b>	
<b>6.1 Τροχαία ατυχήματα προκαλούμενα από Γεωργικά μηχανήματα- μέτρα πρόληψης.</b>	72
6.1.1 <i>Γενικά.</i>	72
6.1.2 <i>Αίτια ατυχημάτων.</i>	72
6.1.3 <i>Μέτρα πρόληψης.</i>	73
6.1.4 <i>Καλός και ασφαλής χειρισμός των μηχανημάτων.</i>	73
6.1.5 <i>Υλοποίηση.</i>	74
<b>6.2 Στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων με γεωργικά μηχανήματα, στο Ν. Μεσσηνίας, την περίοδο 2004- 2008.</b>	74
6.2.1 <i>Έτος 2004.</i>	74
6.2.2 <i>Έτος 2005.</i>	76
6.2.3 <i>Έτος 2006.</i>	77
6.2.4 <i>Έτος 2007.</i>	77
6.2.5 <i>Έτος 2008.</i>	77

<b>6.3 Ατυχήματα κατά τη διάρκεια γεωργικών εργασιών, τον εξοπλισμό εργασίας και το είδος ατυχήματος, για τα έτη 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.</b>	<b>78</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7</b>	<b>80</b>
<b>Συζήτηση- Συμπεράσματα.</b>	
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι</b>	<b>84</b>
<b>Συντομογραφίες</b>	
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ</b>	<b>85</b>
<b>Περιεχόμενα Πινάκων.</b>	
<b>ΠΗΓΕΣ</b>	<b>86</b>

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η εικόνα που δίδεται για τις αγροτικές εργασίες είναι ότι πρόκειται για μία υγιή απασχόληση, μακριά από τις πολύβουες και γεμάτες ρύπους πόλεις, η οποία προσφέρει την ευκαιρία για μπόλικο καθαρό αέρα και άσκηση. Κατά κάποιους τρόπους, αυτό αληθεύει.

Σήμερα όμως, είναι ευρέως αναγνωρισμένο ότι τα αγροκτήματα κρύβουν πολλούς κινδύνους για τους εργαζομένους. Οι αγρότες διατρέχουν συνεχώς κινδύνους υγείας λόγω εργασιακών προβλημάτων όπως πνευμοκονίαση, αρθρίτιδα, απώλεια ακοής και καρκίνο του δέρματος. Διατρέχουν επίσης τον κίνδυνο από ατυχήματα με χημικά και μηχανήματα. Αυτοί οι κίνδυνοι όμως εκτείνονται περαιτέρω: στις οικογένειες των αγροτών, τους γείτονες τους και, σε ορισμένες περιπτώσεις, στην ευρύτερη κοινότητα που επισκέπτεται την ύπαιθρο για ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

Υπολογίζεται ότι, 50 άτομα το χρόνο ή σχεδόν ένα άτομο τη βδομάδα περίπου πεθαίνουν σε αγροτικά ατυχήματα. Στους θανάτους από ατυχήματα με μηχανήματα αναλογούν περίπου οι μισοί απ' αυτούς τους αριθμούς.

Μία από τις δυσκολίες τις οποίες αντιμετωπίζουν οι γεωργοί είναι το γεγονός ότι η ύπαιθρος εξακολουθεί να προσελκύει άτομα σε αγροτική γη, τα οποία ελάχιστα κατανοούν τους κινδύνους ενός αγροκτήματος. Αγνοούν το γεγονός ότι οι σοδειές συχνά ψεκάζονται, ή τον τρόπο με τον οποίο τα ζώα ενδεχομένως να συμπεριφερθούν απέναντί τους.

Τα αγροκτήματα επίσης προσέλκυαν ανέκαθεν μικρά παιδιά τα οποία μπορούν να περιπλανηθούν ή να μπουν σε αυλές αγροκτημάτων όπου διεξάγονται εργασίες χωρίς να συνειδητοποιούν τους κινδύνους που ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν<sup>1</sup>.

Βασικός παράγοντας για την εμφάνιση των εργατικών ατυχημάτων είναι η διαμόρφωση εργασιακού περιβάλλοντος χαμηλών προδιαγραφών με άμεσες επιπτώσεις στην υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.

---

<sup>1</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

Τα εργατικά ατυχήματα επιβαρύνουν τόσο την οικονομική όσο και την κοινωνική ζωή της χώρας. Σε ότι αφορά την οικονομική πλευρά, με τη μορφή συντάξεων με αντίστοιχο κόστος για τις επιχειρήσεις και την εθνική οικονομία. Η προσωρινή και μόνιμη αναπηρία λόγω ατυχήματος προκαλεί πλήθος προβλημάτων στον άμεσο κοινωνικό περίγυρο.

Το πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση και εν συνεχεία πρόληψη της εμφάνισης του φαινομένου των εργατικών ατυχημάτων, αποτελεί η λεπτομερής και συστηματική καταγραφή τους. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να δούμε τις αιτίες και τους τύπους των ατυχημάτων, τη συχνότητα εμφάνισης τους κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας κλπ. Μέσα από μια τέτοια καταγραφή διαμορφώνονται μια πλήρης, κατά το δυνατόν εικόνα της υπάρχουσας κατάστασης, απαραίτητης σε κάθε προσπάθεια μείωσης των ατυχημάτων και σωστής νομοθετικής κατοχύρωσης της ασφάλειας των εργαζομένων στις βιομηχανίες<sup>2</sup>.

Στην παρούσα εργασία, γίνεται διερεύνηση των ατυχημάτων από γεωργικά μηχανήματα, με ιδιαίτερη έμφαση σε ατυχήματα που έχουν συμβεί στην Ελλάδα και κυρίως το Νομό Μεσσηνίας. Έτσι, πιο συγκεκριμένα στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά γενικά στον ορισμό του εργατικού ατυχήματος και τα μέτρα προστασίας και πρόληψης της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, που οφείλει να λαμβάνει ο εργοδότης, καθώς και τα κύρια αίτια θανάτου σε Αγροκτήματα. Επιπλέον, γίνεται μια σύντομη περιγραφή περιστατικού/ ατυχήματος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα κυριότερα γεωργικά μηχανήματα, όπως οι διάφοροι τύποι ελκυστήρων, τα μηχανήματα κατεργασίας εδάφους, τις σπαρτικές και φυτευτικές μηχανές και τα αρδευτικά συστήματα, μιας και είναι πιθανό να προκαλέσουν εργατικά ατυχήματα.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά σε ατυχήματα του αγροτικού τομέα που έχουν καταγραφεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, αλλά και στην Ελλάδα. Παρουσιάζονται έτσι στατιστικά στοιχεία που δείχνουν τις διακυμάνσεις στα ατυχήματα, αλλά και στα αίτια, χρόνο με το χρόνο. Επιπλέον, γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στα ατυχήματα των παιδιών που είτε απασχολούνται στη γεωργία είτε βρίσκονται στον αγροτικό χώρο ως επισκέπτες.

---

<sup>2</sup> Λουίζος Α. Στατιστική Μελέτη των Εργατικών Ατυχημάτων. Πτυχιακή εργασία, ΤΕΙ Καλαμάτας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας- Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, 2004.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στο κόστος των εργατικών ατυχημάτων, για την επιχείρηση, τους εργαζομένους, αλλά και την κοινωνία.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το Νομοσχέδιο Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας, που υπάρχει με σκοπό την προστασία των εργαζομένων στον αγροτικό τομέα και παρουσιάζεται στο πέμπτο κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα παρατίθενται τα νομικά καθήκοντα των αγροτών, οι κανονισμοί, αλλά και προτείνονται τρόποι διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας και συμβουλές για ασφαλή οδήγηση στο χωράφι και τους δρόμους.

Στη συνέχεια, στο κεφάλαιο έξι, παρατίθενται στατιστικά στοιχεία για ατυχήματα από γεωργικά μηχανήματα που έγιναν στο Ν. Μεσσηνίας την χρονική περίοδο 2004- 2007. Εισαγωγικά γίνεται αναφορά στα κύρια αίτια των ατυχημάτων και τα μέτρα πρόληψης.

Τέλος, στη συζήτηση και τα συμπεράσματα που ακολουθούν, γίνεται μια σύγκριση με δεδομένα του εξωτερικού, αλλά και ανακεφαλαίωση των όσων έχουν προηγηθεί στα προηγούμενα κεφάλαια.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Τα περισσότερα ατυχήματα σε αγροκτήματα προκύπτουν όταν οι άνθρωποι δεν λαμβάνουν τα ενδεικνυόμενα μέτρα. Η βιασύνη να ολοκληρώσουν την εργασία τους πολλές φορές είναι κακός σύμμαχος σε μια τόσο απαιτητική εργασία όπως είναι η αγροτική. Επιπλέον, πολύ συχνά δεν φέρνουν τον κατάλληλο εξοπλισμό, ή έχουν αποκτήσει υπερβολική αυτοπεποίθηση και νομίζουν ότι δεν χρειάζεται να φορούν τον κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό<sup>3</sup>.

#### 1.1 Ορισμός του Εργατικού Ατυχήματος.

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει από λεξικογράφους, νομικούς, κλπ. για τη σαφή έννοια του εργατικού ατυχήματος. Οι λεξικογράφοι χαρακτηρίζουν το ατύχημα ως τη σωματική βλάβη κατά την εκτέλεση της εργασίας κατά τρόπο απρόβλεπτο. Κατά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), «ατύχημα είναι απρομελέτητο γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση βλάβης». Γίνεται αντιληπτό λοιπόν πως ακόμη και σε διεθνές επίπεδο αποφεύγεται να δοθεί σαφής ο εννοιολογικός ορισμός του Εργατικού Ατυχήματος και αρκείται στον καθορισμό των γενικότερων πλαισίων, μέσα στα οποία μπορεί να ενταχθεί η έννοια του Εργατικού Ατυχήματος.

Κατά το άρθρο 1 του κωδικοποιημένου Ν. 551/ 1915, εργατικό ατύχημα είναι το συμβάν που επέρχεται σε εργάτη ή υπάλληλο από βίαιο και αιφνίδιο γεγονός κατά τη διάρκεια της εργασίας του ή εξ αφορμής αυτής, εάν του προκάλεσε ανικανότητα προς εργασία περισσότερο από τέσσερις ημέρες. Η έννοια αυτή ισχύει για τους μισθωτούς, για τους οποίους εφαρμόζεται η εργατική νομοθεσία και η κοινωνική ασφάλιση του ΙΚΑ. Αντίστοιχη είναι η έννοια του εργατικού ατυχήματος και στην

---

<sup>3</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

ασφαλιστική νομοθεσία, με αποτέλεσμα να έχουμε κοινή αντιμετώπιση του εργατικού ατυχήματος στο εργατικό και ασφαλιστικό δίκαιο<sup>4</sup>.

## **1.2 Διάρθρωση του συστήματος για την υγιεινή και ασφάλεια στην επιχείρηση.**

Μέχρι το 1985 δεν υπήρχε κάποιος νόμος- πλαίσιο που να αντιμετωπίζει την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων συνολικά και να θέτει ενιαίο τρόπο αντιμετώπισης των προβλημάτων. Αντίθετα, υπήρχε πληθώρα αποσπασματικών νόμων, με συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής και η συνεχής αύξηση του αριθμού τους, μόνο σύγχυση επέφερε. Το 1985 τέθηκε σε εφαρμογή ο Ν. 1568/ 1985, που εισήγαγε μια νέα φιλοσοφία στην αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου. Η πρόληψη αποτελεί υποχρέωση και των τριών μερών του Κράτους, του εργοδότη και του εργαζόμενου, για τους οποίους από τη μια πλευρά δημιουργούνται ευθύνες και από την άλλη προβλέπονται δικαιώματα συλλογικής παρέμβασης στο πλαίσιο διαδικασιών συνεργασίας. Το κέντρο βάρους τοποθετείται πλέον στην πηγή του κινδύνου και δημιουργείται για πρώτη φορά η έννοια της ενσωματωμένης ασφάλειας, που επιβάλλει υποχρεώσεις στη φάση του σχεδιασμού των εγκαταστάσεων. Εισάγονται νέοι θεσμοί και όργανα βοηθητικά του εργοδότη στον τομέα της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, ο τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας. Ιδιαίτερη σημασία έχει το γεγονός ότι για πρώτη φορά προβλέπεται η συμμετοχή των εργαζομένων στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας με την εκλογή επιτροπής ή εκπροσώπου τους.

Ο νόμος αυτός είναι θεμελιακός για όλα τα θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και αποτελεί τομή στο νομοθετικό πλαίσιο των τελευταίων ετών. Οι γενικές υποχρεώσεις του εργοδότη σύμφωνα με το νόμο αυτό είναι:

1. Η λήψη κάθε μέτρου που απαιτείται, ώστε να εξασφαλίζονται οι εργαζόμενοι και οι τρίτοι, που παρευρίσκονται στους εργασιακούς χώρους εργασίας από κάθε κίνδυνο που μπορεί να απειλήσει την υγεία ή τη σωματική τους ακεραιότητα.
2. Η εφαρμογή κάθε υπόδειξης των τεχνικών και υγειονομικών επιθεωρητών εργασίας και γενικά η διευκόλυνση του έργου τους μέσα στην επιχείρηση.

---

<sup>4</sup> Α.Ν. 1848/ 1951, άρθρο 8, παρ. 4 και άρθρο 34, παρ. 1

3. Η επίβλεψη της ορθής εφαρμογής των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
4. Η γνωστοποίηση στους εργαζομένους του επαγγελματικού κινδύνου από την εργασία τους.
5. Η ενθάρρυνση της εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας την οποία πρέπει να γίνεται εντός ωραρίου εργασίας.
6. Η κατάρτιση προγράμματος προληπτικής δράσης και βελτίωσης των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση.
7. Η τήρηση ειδικού βιβλίου ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατυχήματος.
8. Η παροχή διευκολύνσεων και ενημέρωσης στην Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας των Εργαζομένων (ΕΥΑΕ) στον τεχνικό ασφαλείας και τον γιατρό εργασίας<sup>5</sup>.

Με το Π.Δ. 294/ 1988 καθορίστηκε ο ελάχιστος χρόνος απασχόλησης του τεχνικού ασφαλείας (ΤΑ) και του γιατρού εργασίας (ΓΕ) στις επιχειρήσεις, το πεδίο των γνώσεων και οι ειδικότητες που μπορούν να απασχοληθούν σε κάθε κατηγορία επιχειρήσεων. Ο χρόνος αυτός καθορίζεται από τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση και από τον βαθμό της επικινδυνότητας της, σύμφωνα με την κατάταξη της σε κάποια από τις τρεις κατηγορίες επικινδυνότητας, που θεσμοθετούνται για πρώτη φορά.

Η γεωργία και η κτηνοτροφία ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία, μαζί το εμπόριο, εστιατόρια, ξενοδοχεία επικοινωνίες, μεταφορές, αποθηκεύσεις, εκτός από τα συνεργεία συντήρησης σιδηροδρομικών γραμμών, τι διαδικασίες σύνθεσης και ελιγμών αμαξοστοιχιών, τις μεταφορές και αποθηκεύσεις υγρών και αερίων καυσίμων και τις αποθήκες μεταψήξεως που υπάγονται στην κατηγορία Β, τράπεζες, λοιπά οικονομικά ιδρύματα, ασφάλειες, διεκπεραιώσεις υποθέσεων, ενοικιάσεις κινητών και ακινήτων και λοιπές υπηρεσίες εκτός από τις υπηρεσίες περισυλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και τελικής διάθεσης ακαθάρτων που υπάγονται στην κατηγορία Β, διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες όλων των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Ν.1568/ 1985, ΦΕΚ 177, τεύχος Α', 18.10.1985

<sup>6</sup> Π.Δ. 294/ 88, ΦΕΚ 138, τεύχος Α', 21.6.1988

### **1.3 Μέτρα προστασίας και πρόληψης της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, που οφείλει να λαμβάνει ο εργοδότης.**

Τα μέτρα προστασίας και πρόληψης της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, που οφείλει να λαμβάνει ο εργοδότης, πρέπει να επιλέγονται με βάση την ακόλουθη ιεράρχηση:

1. αποφυγή κινδύνων
2. εκτίμηση των κινδύνων που δε μπορούν αποφευχθούν
3. προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο
4. αντικατάσταση του επικίνδυνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο
5. καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους
6. προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας
7. προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις
8. παροχή των κατάλληλων οδηγιών στους εργαζόμενους.

Η προθεσμία αναγγελίας των εργατικών ατυχημάτων στην επιθεώρηση εργασίας και τον αρμόδιο ασφαλιστικό οργανισμό είναι σε 24 ώρες και αφορά όλα τα ατυχήματα, ανεξάρτητα από το χρόνο απουσίας του παθόντος από την εργασία του. Ο δε εργοδότης υποχρεούται να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων, στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατυχήματος, καθώς και κατάλογο των ατυχημάτων που προκάλεσαν στον παθόντα ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη από τρεις ημέρες<sup>7</sup>.

### **1.4 Κύρια αίτια θανάτου σε Αγροκτήματα.**

Τα κύρια αίτια θανάτου αγροκτήματα συνεχίζουν να περιλαμβάνουν<sup>8</sup>:

- Ατυχήματα που έχουν σχέση με μεταφορικά μέσα (ανατροπές οχημάτων, άτομα που παρασύρονται από οχήματα).
- Πτώση από ύψος (εργασία πάνω σε εύθραυστες στέγες ή δέντρα κλπ).
- Κτύπημα από αντικείμενα που πέφτουν (δεμάτια, δέντρα, κλαδιά κλπ).

---

<sup>7</sup> Π.Δ. 17/1996, ΦΕΚ 11, τεύχος Α', 18.1.1996

<sup>8</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

- Επαφή με κινούμενα ή αφύλαχτα μηχανήματα.
- Ατυχήματα που έχουν σχέση με ζώα αγροκτήματος.
- Ηλεκτροπληξία.

#### **1.5 Σύντομη περιγραφή περιστατικού/ατυχήματος.**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα ατυχήματα που συμβαίνουν με τη μεγαλύτερη συχνότητα κατά τις γεωργικές εργασίες και κατά αντιστοιχία το αίτιο που το προκάλεσε, τα ενδεχόμενα αποτελέσματα και με πιο τρόπο θα μπορούσε να αποτραπεί.

	Σύντομη περιγραφή περιστατικού/ατυχήματος	Αίτιο (παραδείγματα)	Ενδεχόμενα αποτελέσματα	Ναι	Όχι
1	Ανατροπή τρακτέρ σε κατηφορική οδήγηση	Τα φρένα δεν χρησιμοποιήθηκαν σωστά	Ο οδηγός-αγρότης μπορεί να τραυματιστεί ή να σκοτωθεί λόγω ανατροπής του τρακτέρ	-Να οδηγείτε προσεκτικά -Να ελέγχετε τη μηχανή (π.χ. υγρό φρένων)	Μην οδηγείτε τρακτέρ με περιττό φορτίο σε επικίνδυνο έδαφος
2	Πτώση εργάτη από γεωργικό όχημα σε λειτουργία	-Δεν καθόταν σωστά -Ακατάλληλη χρήση οχήματος	Τραυματισμός στο σώμα	Μεταφέρετε επιβάτες μόνο και όταν επιτρέπεται από τον κατασκευαστή	Μην μεταφέρετε επιβάτες, εκτός εάν υπάρχουν κατάλληλα καθίσματα και ασφάλεια
3	Πτώση από ύψος	Ανεπαρκής υποστήριξη σύμφωνα με τους κανονισμούς εργασίας σε ύψος άνω των 2 μέτρων	Τραυματισμός σώματος	Φροντίστε να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασφάλειας	Μην εργάζεστε σε ύψος όταν δεν υπάρχουν τα κατάλληλα υποστηρίγματα και μέτρα ασφάλειας

4	Πτώση από σκάλα	-Ανεπαρκής υποστήριξη σκάλας -Χρήση σκάλας με βλάβη	Τραυματισμός σώματος	Φροντίστε να λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασφαλείας	Να χρησιμοποιείτε μόνο γερές σκάλες
5	Τραυματισμός βραχίονος σε κινούμενο ιμάντα	Χρήση ακατάλληλου ρουχισμού	Τραυματισμός σώματος	Φροντίστε όλα τα κινούμενα μέρη να είναι καλά προστατευμένα και να χρησιμοποιείται ο κατάλληλος ρουχισμός	Μην εργάζεστε σε περιβάλλοντα με απροστάτευτα κινούμενα μέρη
6	Έκθεση σε υγρό μπαταρίας	Χρήση ακατάλληλης αποσύνδεσης	Βλάβη στο μάτι	Να ακολουθείτε τους κανονισμούς ασφαλείας	

ΠΗΓΗ: [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Γεωργικά Μηχανήματα.

Στην σημερινή αγορά υπάρχει μια πληθώρα γεωργικών μηχανημάτων, το καθένα κατασκευασμένο για να εξυπηρετήσει καθορισμένες εργασίες<sup>9</sup>. Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει παρουσίαση των γεωργικών μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται κατά τις γεωργικές εργασίες. Τα μηχανήματα αυτά είναι ο Ελκυστήρας (ΤΡΑΚΤΕΡ), τα μηχανήματα κατεργασίας εδάφους, οι σπαρτικές και φυτευτικές μηχανές, αρδρευτικά συστήματα, εξοπλισμός υδρολίπανσης, γεωτρήσεις, μηχανήματα φυτοπροστασίας, ψεκαστήρες και κλαδευτικά μηχανήματα, μηχανήματα χειρισμού χόρτου, θεριζοαλωνιστική μηχανή, μηχανές συλλογής βάμβακος, συστήματα θέρμανσης θερμοκηπίων, μηχανήματα ελαιοσυλλογής και φορητές συσκευές και όργανα μετρήσεων καθώς και όργανα μετεωρολογικών σταθμών και βεβαίως τα αγροτικά μηχανήματα.

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στα πιο σημαντικά τα οποία ενδεχομένως να σχετίζονται με ατυχήματα στα αγροκτήματα.

#### 2.1 Γεωργικός ελκυστήρας (ΤΡΑΚΤΕΡ).

Χαρακτηριστικό γνώρισμα της ελληνικής γεωργίας την τελευταία εικοσαετία είναι η εκμηχάνισή της. Ένα μεγάλο τμήμα αυτής της εκμηχάνισης πραγματοποιήθηκε με την αγορά ελκυστήρων, διαξονικών και μεγάλης ισχύος συνήθως, σε σχέση με τις ανάγκες των μικρών ελληνικών αγροτικών εκμεταλλεύσεων. Σε συνδυασμό μάλιστα με την μικρή ετήσια απασχόληση αυτών των μηχανημάτων, η επιλογή τους κρίνεται σαφώς ανποικονομική. Για το λόγο αυτό, η επιλογή του ελκυστήρα θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή λαμβάνοντας ορισμένα κριτήρια.

Οι γεωργικοί ελκυστήρες προορίζονται για την ανάρτηση, έλξη ή προώθηση γεωργικών εργαλείων ή μηχανημάτων, για μετάδοση ισχύος σ' αυτά, καθώς επίσης

---

<sup>9</sup> <http://www.geoponikienosi.gr/Mixanimata.htm>





Εικόνα 1: Ελκυστήρας (Τρακτέρ).

και για έλξη μεταφορικών οχημάτων. Αντίστοιχα λοιπόν, υπάρχουν και διαφορετικοί τύποι ελκυστήρων, ανάλογα με την εργασία για την οποία προορίζονται. Στόχος της χρήσης τους είναι η αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και τη μείωση του

κόστους παραγωγής. Για να γίνει αυτό πρέπει:

1. να υπάρχουν δυνατότητες αξιοποίησης των ικανοτήτων του ελκυστήρα και
2. να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της συγκεκριμένης εκμετάλλευσης.

#### 2.1.1 Κυριότεροι τύποι ελκυστήρων.

Οι κατασκευαζόμενοι τύποι ελκυστήρων ταξινομούνται με βάση διάφορα κριτήρια.

- Με βάση τα μέσα πρόωσης χωρίζονται σε:
  1. ερπιστιοφόρους ελκυστήρες
  2. τροχοφόρους ελκυστήρες.

Τα πλεονεκτήματα των πρώτων είναι η ευελιξία και η ακρίβεια στην οδήγηση, η μειωμένη συμπίεση του εδάφους, η μεγαλύτερη ελκτική δύναμη και η αυξημένη ευστάθεια. Έχουν όμως περιορισμένη χρήση γιατί έχουν μεγάλο κόστος αγοράς, συντήρησης και επισκευών, δεν αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες και προκαλούν ζημιές στο οδόστρωμα.

Οι τροχοφόροι ελκυστήρες από την άλλη μεριά είναι πιο διαδεδομένοι σήμερα και διακρίνονται σε τετράχρονους ή διαξονικούς και σε δίτροχους ή μονοαξονικούς.

- Με βάση την ισχύ τους<sup>10</sup>, χωρίζονται σε:
  1. ελκυστήρες μικρής ισχύος (1- 25 ίππους), οι οποίοι προορίζονται για μικρές γεωργικές εκτάσεις ή βοηθητικοί σε μεγάλες.

<sup>10</sup> Η απαιτούμενη ισχύς ενός ελκυστήρα υπολογίζεται με βάση την απαιτούμενη δύναμη έλξης του και την ταχύτητα κίνησης.

2. ελκυστήρες μέσης ισχύος (25- 50 ίππους), οι οποίοι μπορούν να εργαστούν με δίυνα άροτρα, ακόμη και με τρίυνα και τετράυνα.
  3. ελκυστήρες μεγάλης ισχύος (50 ίππους και άνω).
- Με βάση την καλλιέργεια για την οποία προορίζονται, χωρίζονται σε:
    1. περιορισμένης χρήσης (σταθερού τύπου), οι οποίοι είναι κατάλληλοι για αρόσεις, σπορά, χειρισμό χόρτου, για μεταφορές, για εκτέλεση εργασιών σταθμευμένοι και για εκχερσώσεις- ισοπεδώσεις αγρών και δρόμων.
    2. γενικής χρήσης, οι οποίοι είναι κατάλληλοι για εκμεταλλεύσεις σκαλιστικών καλλιεργειών
    3. κηπευτικής ή δενδροκομικής χρήσης, που υποδιαιρούνται σε **Μέσης ισχύος ελκυστήρες**, όπως οι δενδροκομικοί και οι αμπελουργικοί ελκυστήρες.  
**Μικρής ισχύος ελκυστήρες**, οι οποίοι προτιμώνται για εργασίες σε θερμοκήπια, φυτώρια, ανθοκομεία και λαχανοκομεία.



**Εικόνα 2:** Τρακτέρ με άροτρο.

### 2.1.2 Εκλογή ελκυστήρα.

Εξαιτίας των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε εκμετάλλευσης, η εξέταση των ακόλουθων παραγόντων είναι καθοριστική για την εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων. Αυτοί είναι:

- Εκτίμηση του κόστους εργασίας και σύγκρισή του με εκείνο από άλλες δυνατές λύσεις.
- Έρευνα των συνθηκών της εκμετάλλευσης για τον προσδιορισμό του είδους του ελκυστήρα και των τεχνικών χαρακτηριστικών.



**Εικόνα 3:** Τρακτέρ με καρότσα.

Το κόστος εργασίας τους ελκυστήρα υπολογίζεται από το χρόνο ζωής του, τους λόγους αντικατάστασης του, τις δαπάνες του ελκυστήρα και το κόστος των εργασιών που εκτελούνται με ελκυστήρα και διάφορα γεωργικά μηχανήματα.

Στη δεύτερη περίπτωση οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή ελκυστήρα είναι οι εξής:

1. Το μέγεθος και το είδος της γεωργικής εκμετάλλευσης.
2. Η μορφολογία και η σύσταση του εδάφους της εκμετάλλευσης.
3. Οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν
4. Η μορφή γεωργίας μιας περιοχής και η προβλεπόμενη εξέλιξή της.
5. Η δυνατότητα εξεύρεσης οικονομικών εργατικών χεριών.
6. Η ανάγκη για την έγκαιρη εκτέλεση ορισμένων εργατικών χεριών.
7. Η ποιότητα κατασκευής του ελκυστήρα.
8. Η επάρκεια του δικτύου επισκευών των αντιπροσώπων των ελκυστήρων.
9. Η ανάγκη αγοράς ενός ή περισσότερων ελκυστήρων.

10. Η επάρκεια ελκυστήρων στην περιφέρεια της εκμετάλλευσης καθώς και το ύψος αμοιβής τους.
11. Η ασφάλεια και η άνεση του οδηγού.
12. Η τιμή αγοράς του, καθώς και η τιμή αγοράς των παρελκόμενων του, σε σχέση με την οικονομική δυνατότητα του ενδιαφερόμενου και τηνν ασκούμενη αγροτική πολιτική.



**Εικόνα 4:** Τρακτέρ με φρέζα.

## **2.2 Μηχανήματα κατεργασίας εδάφους.**

Τα κύρια μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους είναι: άροτρα, αυλακωτήρες, σβάρνες, ισοπεδωτές, περιστροφικά σκαπτικά, φρέζες, σκαλιστήρια, φρεζοσκαλιστήρια, κύλινδροι, πολύδισκα και δισκοσβάρνες, υποεδαφοκαλλιεργητές κλ.π καθώς και συνδυασμοί αυτών με άλλα μηχανήματα. Με τα μηχανήματα αυτά ο καλλιεργητής επιδιώκει:

- Την κατακοπή, αναστροφή και ενσωμάτωση των ζιζανίων.
- Αναστροφή και κάλυψη υπολειμμάτων καλλιέργειας για αποσύνθεση και διευκόλυνση σποράς.
- Τη δημιουργία σποροκλίνης ή υφής εδάφους κατάλληλης για ανάπτυξη των ριζών των καλλιεργούμενων φυτών.
- Προετοιμασία για άρδευση.

- Περιορισμός διάβρωσης σε επικλινή με σχηματισμό αναβαθμίδων.
- Σχίσσιμο ή διάρρηξη υπεδαφείου αδιαπέρατου στρώματος.
- Κάλυψη λιπασμάτων, ενσωμάτωση φυτοφαρμάκων.
- Διαμόρφωση εδάφους για διευκόλυνση συγκομιδής.

### 2.2.1 Τα Άρορτα.

Στη χώρα μας είναι το κύριο εργαλείο κατεργασίας, υπάρχει ακόμη και πριν αγοραστεί ελκυστήρας. Αναλόγως τους βάθους οργώματος υπάρχουν τα:

- Ελαφράς αρώσεως 8- 15 cm
- Μέσης αρώσεως 15- 25 cm
- Βαθείας αρώσεως 25- 35 cm και
- Υπερβαθείας αρώσεως 35 cm και άνω

Όσο μεγαλύτερο το βάθος άροσης τόσο μεγαλύτεροι οι κίνδυνοι να μεταφερθούν στρώματα αδιαπέραστα ή και άγωνα προς τα επάνω αλλά και λίθοι που προκαλούν φθορά και των άλλων εργαλείων.



Εικόνα 5: Διάφοροι τύποι αρότρων.

Τα άροτρα επίσης μπορεί να είναι ζωοκίνητα ή μηχανοκίνητα και αυτά με τη σειρά τους:

- Ελκόμενα,
- Φερόμενα (σε ελκυστήρα)
- Ημιφερόμενα.

Επιπλέον υπάρχουν άροτρα δεξιάς ή αριστερής αναστροφής, αλλά και αναστρεφόμενα ή υποστρεφόμενα που άλλοτε είναι δεξιάς και άλλοτε αριστερής αναστροφής. Επίσης ανάλογα με την κύρια χρήση διακρίνουμε άροτρα υπεδάφια, υποστράγγισης, αμπελουργικά, εκχερσώσεων κλπ.

### *2.2.2 Υπεδαφοκαλλιεργητές.*

Οι υπεδαφοκαλλιεργητές που άρχισαν χρησιμοποιούνται εδώ και 15 χρόνια περίπου στη χώρα μας, είναι εργαλεία που κατεργάζονται υπόγεια στρώματα χωρίς αναστροφή εδάφους. Έτσι αφενός επιτυγχάνεται η κατεργασία σε μεγάλο βάθος από 20 έως 100 cm, αφετέρου αποφεύγεται η αναστροφή και η μεταφορά άγονου στρώματος στην επιφάνεια, όπως γίνεται με τις υπερβαθείς αρόσεις.

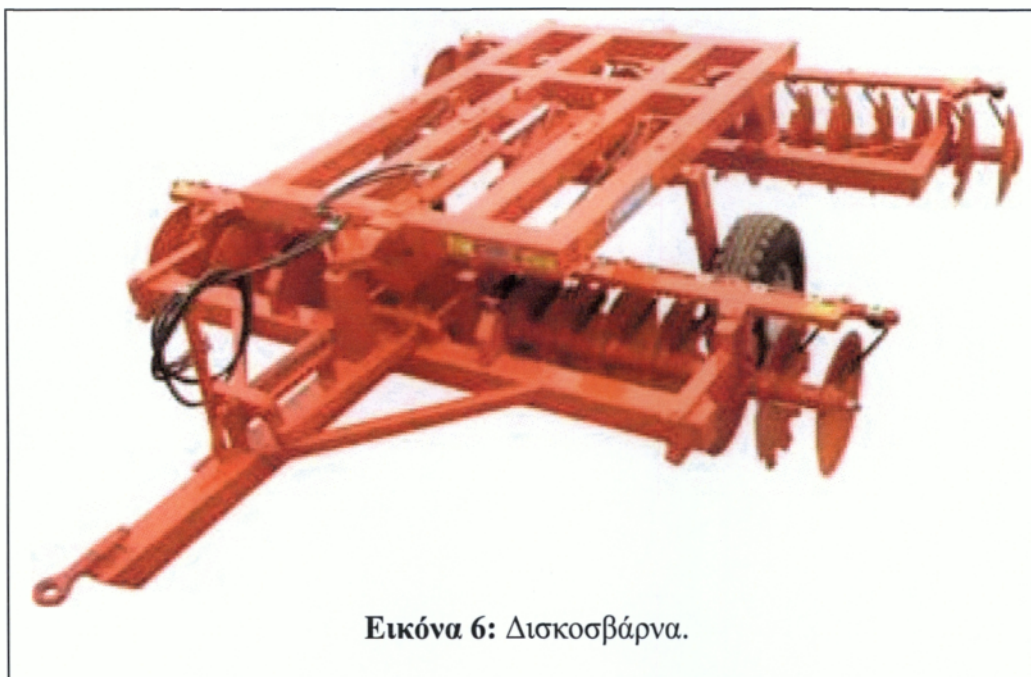
Με τους υπεδαφοκαλλιεργητές «αποσυμπιέζονται» συμπαγή στρώματα εδάφους που δημιουργούνται συνήθως από συμπίεση από βαθιές αρόσεις με βαρέα μηχανήματα ή από κατεργασίες σε συνθήκες υπερβολικής υγρασίας, αλλά και από άλλους λόγους όπως υπερβολική κατεργασία με φρέζες, μετακίνηση λεπτών συστατικών προς τα κάτω, λάτωση λόγω κακών συνθηκών άρδευσης. Λίπανσης κλπ.

### *2.2.3 Δισκοσβράνα.*

Μηχάνημα που αποτελείται από πολλούς ομοαξονικούς δίσκους σε επάλληλες, συνήθως 2- 4 άξονες με δίσκους. Διακρίνονται σε:

- Απλής ενέργειας,
- Διπλής ενέργειας,
- Πλάγιας έλξης.

Ο σκοπός της δισκοσβάρνας είναι να κατεργάζεται την επιφάνεια τους εδάφους χωρίς να προκαλεί διαταραχή της ισοπέδωσης, πολύ σημαντικό για χωράφια που πρέπει να είναι ισοπεδωμένα για αρδευτικούς κυρίως λόγους.



Το μέγεθος των δίσκων κυμαίνεται από 35- 55cm και εξαρτάται από το μέγεθος των σβώλων που συνήθως δημιουργούνται από το όργωμα.

Η δισκοσβάρνα μπορεί να κάνει και μερική ισοπέδωση, ιδίως σε αυλάκια ποτίσματος. Είναι το εργαλείο με το οποίο γίνεται η κατεργασία κυρίως της προετοιμασίας σποράς ή φύτευσης. Καλύπτονται με δισκοσβάρνα λιπάσματα, φυτοφάρμακα ενσωματούμενα καθώς και φυτικά υπολείμματα προηγούμενης καλλιέργειας.

#### *2.2.4 Περιστροφικά Σκαπτικά.*

Τα σκαπτικά αυτά μιμούνται τις χειρωνακτικές κινήσεις σκαφής, αλλά με πολλαπλάσια ταχύτητα και σε μεγάλο πλάτος. Προκαλούν αφρατοποίηση εδάφους, σπάσιμο σβώλων, σπάσιμο λίθων, έλεγχο χαμηλών ζιζανίων, άρα βοηθούν και στην προετοιμασία σποράς ή φύτευσης.

Είναι πολύ δημοφιλές εργαλείο σε όλη την Ελλάδα, πολλές φορές η αγορά τους ελκυστήρα συνοδεύεται από τη φρέζα. Οι λεπίδες του σκαπτικού μπορεί να γυρίζουν σε άξονα:

- Παράλληλο με το έδαφος (φρέζα)
- Κάθετο ως προς το έδαφος (σβάρνες)



#### 2.2.5 Καλλιεργητές.

Οι καλλιεργητές είναι μηχανήματα που φέρουν υνιά διαφόρων τύπων προσαρμοσμένα πάνω σε στηρίγματα συνήθως άκαμπτα. Ο προορισμός τους είναι να κατεργάζονται έδαφος χωρίς όργωμα ή μετά από όργωμα, σε βάθος 10- 25cm. Έχουν πολλαπλή χρήση, όπως έλεγχος ζιζανίων, αφρατοποίηση εδάφους, κόψιμο επιφανειακού στρώματος, εξαγωγή λίθων στην επιφάνεια κλπ. Δεν προκαλούν αναστροφή χώματος. Ανάλογα με την ισχύ των ελατηρίων και το βάθος κατεργασίας χωρίζονται σε:

- Ελαφρού τύπου έως 15cm
- Μέσου βάρους 15- 25 cm
- Βαρέος τύπου 25-30 cm και άνω.



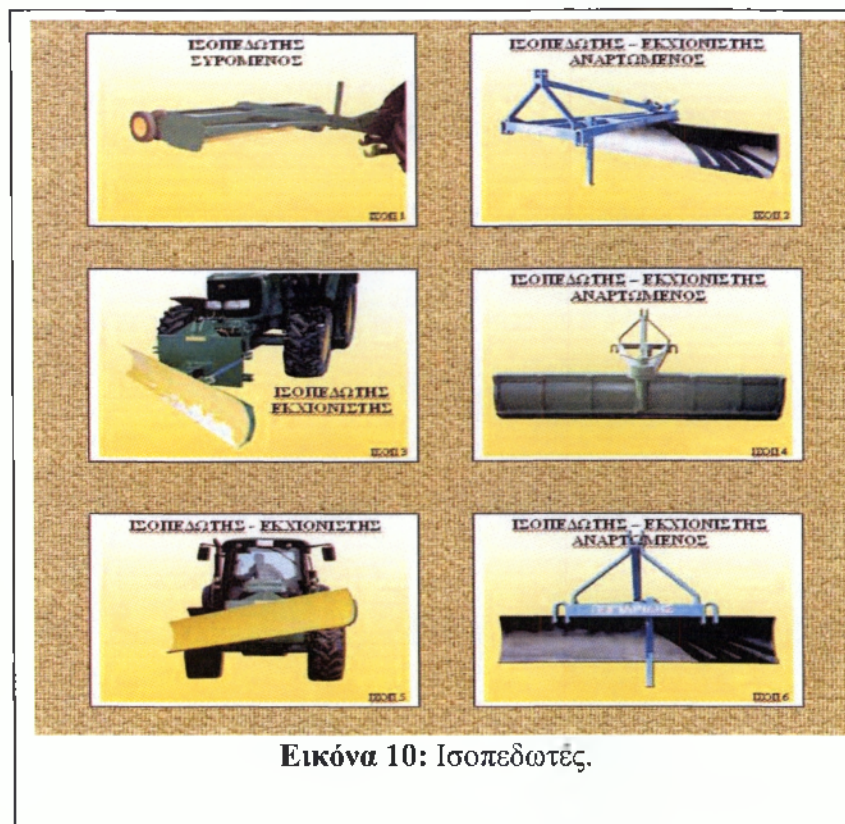


Όλοι οι καλλιεργητές προκαλούν αφρατοποίηση εδάφους. Εκείνα που αλλάζουν παράλληλα και ανάλογα με το επιδιωκόμενο βάθος κατεργασίας είναι:

- Το ελεύθερο ύψος
- Το μέγεθος των σταβριών και η αντοχή τους.
- Το μέγεθος των υνιών.
- Το συνολικό βάρος του εργαλείου αναγόμενο σε βάρος ανά μονάδα.

#### 2.2.6 Ισοπεδωτές.

Είναι μηχανήματα φερόμενα, ελκόμενα και σπανιότερα ημιφερόμενα. Προορίζονται για ισοπέδωση αγρών που έχουν οργωθεί και πρόκειται να αρδευθούν με κατάκλυση. Διακρίνονται σε Συρόμενους Ισοπεδωτές και σε Φορητούς Ισοπεδωτές.



Εικόνα 10: Ισοπεδωτές.

### 2.2.7 Κύλινδροι.

Το έδαφος μετά από επανειλημμένη κατεργασία πολλές φορές αφρατοποιείται υπερβολικά με αποτέλεσμα να μην υπάρχει σύνδεση τριχοειδής μεταξύ επιφανειακών και υπογείων στρωμάτων. Έτσι η σπορά μικρών σπόρων μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία. Στις περιπτώσεις αυτές απαιτείται άμεσο πότισμα ή κυλίνδρισμα. Υπάρχουν διαφόρων τύπων κύλινδροι, ενώ όλοι είναι συρόμενοι.

### 2.2.8 Καλλιεργητές προετοιμασίας.

Πολύ σημαντικά εργαλεία που έτυχαν ευρείας αποδοχής στη χώρα μας κατά τα τελευταία 20- 25 χρόνια για διάφορους λόγους, που κινούνται μεταξύ κατασκευαστών και γεωργικής πράξης περισσότερο, παρά θεωρίας και πράξης μια και διάφορα άλλα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προετοιμασία.

Προετοιμασία σποράς ή φύτευσης είναι η τελική κατεργασία που αφήνει στη μηχανή σποράς μια επιφάνεια κατά το δυνατό επίπεδη, λεπτόκοκκη σύνθεση επιφανείας και αφρατοποίηση σε βάθος σποράς που επιζητείται. Ένα τυπικό μηχάνημα «προετοιμασίας» αποτελείται από:

- Πλαίσιο ανάρτησης,
- Κύριο πλαίσιο με εργαλείας,
- Πλαίσιο κυλίνδρων.

#### *2.2.9 Σκαλιστικά μηχανήματα.*

Τα εργαλεία αυτά προορίζονται για τον έλεγχο ή έστω καταστολή των ζιζανίων μέσα σε αναπτυσσόμενη γραμμική καλλιέργεια αλλά και σε καλλιέργειας θάμνων, δένδρων κ.α.

Τα εργαλεία αυτά φέρονται σε ελκυστήρα και αναρτώνται στα υδραυλικά μπράτσα, εμπρός ή πίσω από τον ελκυστήρα. Αποτελούνται από μια, δυο ή περισσότερες καλλιεργητικές μονάδες που καθεμιά τους σκαλίζει το μεσοδιάστημα δυο σειρών φυτών.

#### *2.2.10 Στελεχοκόπτες.*

Οι στελεχοκόπτες είναι μηχανήματα που προορίζονται να αποκόπτουν και να κατατεμαχίζουν φυτικά υπολείμματα τα οποία παρεμποδίζουν τις παραπέρα καλλιεργητικές εργασίες ή προξενούν ζημιά στην καλλιέργεια και ακόμη ζιζάνια που είναι δύσκολο να παραχωθούν με άλλο καλλιεργητικό εργαλείο λόγω μεγέθους και αντοχής. Όλοι περιλαμβάνουν διάφορους τύπους μαχαιριών:

- Με οριζόντια κίνηση μαχαιριών και
- Με κάθετη κίνηση μαχαιριών.

### **2.3 Οι σπαρτικές και φυτευτικές μηχανές.**

#### *2.3.1 Σπαρτικές Μηχανές.*

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία σπαρτικών μηχανών που διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες, ανάλογα αν προορίζονται για σπορά κυρίως χειμερινών σιτηρών ή για σπορά ανοιζιάτικων καλλιεργειών. Ακόμη πιο σημαντική όμως είναι η διάκριση των σπαρτικών σε μηχανικού και πνευματικού τύπου, που σχετίζεται με τον τρόπο λειτουργίας τους και με την ακρίβεια σποράς που επιτυγχάνουν.

Έτσι διακρίνονται οι εξής κατηγορίες:

- **Σπαρτικές σιτηρών και λειβαδικών φυτών.**

1. Μηχανικού τύπου.
  2. Σπαρτικές σιτηρών πνευματικού τύπου.
- Σπαρτικές βάμβακος- αραβοσίτου και άλλων σπόρων.
    1. Μηχανικού τύπου.
    2. Πνευματικού τύπου.
  - Σπορείς ειδικού τύπου.



**Εικόνα 11:** Σπαρτική Μηχανή.



**Εικόνα 12:** Σπαρτική Μηχανή- Πνευματική.

### 2.3.2 Φυτευτικές μηχανές.

Οι γεωργικές μηχανές που φυτεύουν φυτά, βοβλούς ή κονδύλους καλούνται φυτευτικές. Κάθε είδος καλλιέργειας έχει ειδική φυτευτική μηχανή. Έτσι διακρίνονται σε:

- Καπνοφυτευτικές.
- Πατατοφυτευτικές.



#### 2.4 Άρδευτικά συστήματα.

Η επιλογή μιας μεθόδου άρδευσης από μεριάς τους αγρότη δεν είναι απλή υπόθεση, στηριγμένη σε ένα ή δυο κριτήρια, αλλά είναι μια απόφαση η οποία πρέπει να παίρνεται με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες και τα δεδομένα της περιοχής καθώς και τα χαρακτηριστικά της καλλιέργειας.

Οι μέθοδοι άρδευσης διακρίνονται σε:

- Σε μεθόδους ολικής διαβροχής
- Σε μεθόδους μερικής διαβροχής.



Εικόνα 14: Αρδευτικά συστήματα.



Μια άλλη κατάταξη των μεθόδων άρδευσης είναι αυτή που γίνεται με βάση του αν η κατανομή του νερού στον αγρό είναι ελεύθερη ή υπό πίεση. Στις μεθόδους ολικής διβροχής του εδάφους διακρίνουμε π.χ. την κατάκλυση, την τεχνητή βροχή. Βεβαίως στην πράξη υπάρχουν πολλές παραλλαγές κάθε μεθόδου π.χ. κατάκλυση με λεκάνες, λωρίδες.

Στις μεθόδους μερικής διαβροχής διακρίνουμε την αρχαιότερη μέθοδο, τα αυλάκια και τις διάφορες μορφές αρδεύσεων σε μικρές παροχές π.χ. στάγδην, μικροεκτοεξυτήρες κλπ.

Για την εκλογή τελικά μιας μεθόδου άρδευσης είναι αναγκαίο να πάρουμε υπόψη μας μια σειρά παράγοντες, οι οποίοι παρουσιάζονται επιγραμματικά παρακάτω:

1. Διατήρηση της ποιότητας των εδαφών.
2. Χαρακτηριστικά του εδάφους.
3. Είδος καλλιέργειας και τα χαρακτηριστικά της φυτοκάλυψης.
4. Χαρακτηριστικά της πηγής νερού.
5. Η οικονομικότητα των αρδεύσεων.

Έτσι υπάρχουν τα εξής συστήματα:

- Τεχνητής βροχής
- Αυτοκινούμενα μηχανήματα άρδευσης και τα

- Μερικής ή τοπικής διαβροχής<sup>11</sup>.



**Εικόνα 15:** Μερικής ή τοπικής διαβροχής.



---

<sup>11</sup> Αγρότουπος Α.Ε. *Μηχανήματα για τη γεωργία*. Ετήσιος οδηγός για τη γεωργία- κτηνοτροφία.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

#### **Διερεύνηση των ατυχημάτων από γεωργικά μηχανήματα.**

Η Γεωργία, περιλαμβανομένης και της Δασοπονίας, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομική, πολιτιστική και πολιτική ζωή της Ευρώπης. Διαθέτει μεγάλη ποικιλία τόσο σε καλλιέργειες όσο και σε κτηνοτροφική παραγωγή, αποτέλεσμα των γεωγραφικών και πολιτιστικών διαφορών στην Ευρώπη. Πρόκειται ταυτοχρόνως όμως για έναν τομέα όπου πολλοί εργαζόμενοι έχασαν τη ζωή τους, έχουν τραυματιστεί σε ατυχήματα στο χώρο της εργασίας ή υποφέρουν από επαγγελματικές παθήσεις.

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας, με την ανάπτυξη Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, με προσανατολισμό στη Γεωργία- Αγροτική παραγωγή, ενισχύθηκε ο τομέας αυτός με εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει και το ουσιαστικό δυναμικό για την ανάπτυξη των μέτρων προστασίας της υγείας και της ασφάλειας της εργασίας<sup>12</sup>.

Στο παρόν κεφάλαιο, θα γίνει αναφορά στην κατάσταση που υπάρχει σε κάποιες χώρες του εξωτερικού, όπου υπάρχουν δεδομένα, για τα ατυχήματα και θανάτους που σχετίζονται με την εργασία και κυρίως τη γεωργία.

#### **3.1 Καταγραφή των ατυχημάτων, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στον αγροτικό τομέα.**

Το ποσοστό των θανατηφόρων ατυχημάτων στον αγροτικό τομέα, για τα 15 παλαιά μέλη της Ε.Ε., το 2000, ανερχόταν σε 12,6 ανά 100.000 εργαζομένους, ενώ το ποσοστό των ατυχημάτων που συνεπάγεται περισσότερες από 3 ημέρες απουσίας από την εργασία, ξεπερνούσε τους 6000 ανά 100.000 εργαζόμενους. Τα ποσοστά αυτά

---

<sup>12</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.



συγκαταλέγονται μεταξύ των υψηλότερων για όλους τους κλάδους με εξαίρεση τον κλάδο των κατασκευαστών μόνο<sup>13</sup>.

Στη χώρα μας δεν υφίσταται λεπτομερής καταγραφή και στατιστική ανάλυση των ατυχημάτων του γεωργικού τομέα για αυτό γίνεται πιο εκτενής αναφορά της αντίστοιχης καταγραφής στο Ηνωμένο Βασίλειο (Βρετανία), η οποία και λεπτομερής είναι και εύκολα προσβάσιμη. Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε αντίστοιχες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στις ΗΠΑ. Τέλος, παρουσιάζονται κάποια στατιστικά στοιχεία, που έχουν καταγραφεί και στην Ελλάδα.

### *3.1.1 Η περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου και της Ιρλανδίας.*

Στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία, η γεωργία θεωρείται ως μία βιομηχανία με το χειρότερο μητρώο για ατυχήματα και θανάτους που σχετίζονται με την εργασία. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι στατιστικές δείχνουν ότι το 2001/2002 υπήρχαν 9 θανατηφόρα περιστατικά για κάθε 100,000 εργαζομένους στη γεωργία και στη δεκαετή περίοδο 1992/1993 μέχρι το 2001/2002, 497 άτομα πέθαναν σε γεωργικά ατυχήματα. Αν το θέσουμε διαφορετικά, 50 άτομα το χρόνο ή σχεδόν ένα άτομο τη βδομάδα πεθαίνουν σε αγροτικά ατυχήματα. Στους θανάτους από ατυχήματα με μηχανήματα αναλογούν περίπου οι μισοί από αυτούς τους αριθμούς. Παρόμοιο μοτίβο συναντάται και στην Ιρλανδία<sup>14</sup>.

Έτσι, η Μ. Βρετανία μεταξύ των ετών 1993/ 94 και 2002/ 03, σε εννέα χρόνια καταγράφηκαν 483 θανατηφόρα ατυχήματα, ως εξής:

167 σε εργαζόμενους

254 σε αυτό- απασχολούμενους και

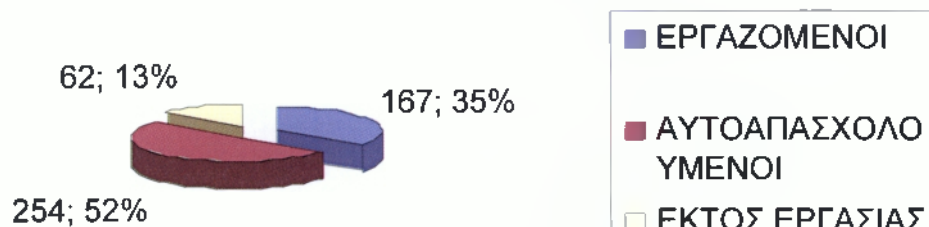
62 άτομα εκτός της εργασίας, περιλαμβανομένων 31 ανηλίκων κάτω των 16 ετών.

---

<sup>13</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

<sup>14</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

**Κατανομή θανατηφόρων ατυχημάτων  
στη Μ.Βρετανία, μεταξύ 1993/ 94 και  
2002/ 03.**



**Διάγραμμα 1:** Κατανομή θανατηφόρων ατυχημάτων στη Μ. Βρετανία, μεταξύ 1993/ 94 και 2002/ 03.

Οι πιο συχνές αιτίες θανάτου ήταν:

- Κτύπημα από κινούμενο όχημα, 23%
- Πτώση από ύψος, 17%,
- Κτύπημα από κινούμενο ή βρισκόμενο σε πτώση αντικείμενο, μπάλες, δένδρα, κτλ. 15%
- Παγίδευση από κάποιο αίτιο που προκάλεσε κατάρρευση ή αναποδογύρισμα, 12%
- Επαφή με μηχανές, 11%,
- Τραυματισμός από ζώο, 9%,
- Ασφυξία ή πνιγμός, 7%,
- Ηλεκτροπληξία, 6%, με τα 2/3 εξ' αυτών να φορούν επαφή με το εναέριο δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.



**Διάγραμμα 2:** Κυριότερες αιτίες θανάτου.

Φυσικά υπάρχουν πολύ περισσότερα μη θανατηφόρα ατυχήματα που οι επίσημες αναφορές τα υπολογίζουν σε περίπου 2000 σοβαρά ατυχήματα του γεωργικού τομέα, σε ετήσια βάση.

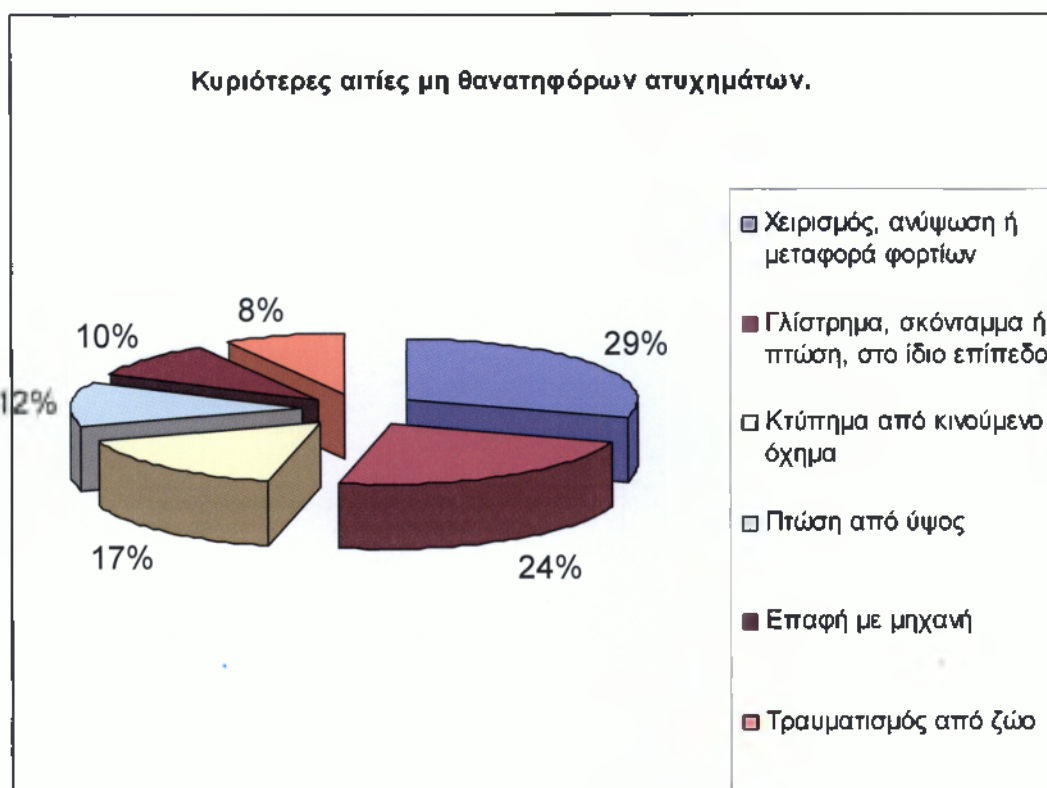
Αλλά και πάλι από επίσημες έρευνες προκύπτει ότι μόνο το 30% των ατυχημάτων που συμβαίνουν σε εργάτες του γεωργικού τομέα και το 10% των αυτοαπασχολούμενων στον ίδιο τομέα, αναφέρονται, με επακόλουθο ο αριθμός ανέρχεται στις 10.000 κατ' έτος (σοβαρά αλλά όχι θανατηφόρα), που το καθένα να αποτελεί κόστος για τον παθόντα, την επιτελούμενη εργασία του, αλλά και το κοινωνικό σύνολο γενικότερα.

Οι κυριότερες αιτίες των μη θανατηφόρων ατυχημάτων είναι:

- Χειρισμός, ανύψωση ή μεταφορά φορτίων, 30%,
- Γλίστρημα, σκόνταμμα ή πτώση, στο ίδιο επίπεδο, 24%,
- Κτύπημα από κινούμενο όχημα, 17%,
- Πτώση από ύψος, 12%,

- Επαφή με μηχανή, 9%,
- Τραυματισμός από ζώο, 8%,

Βέβαια και οι εργαζόμενοι στη βιομηχανία μπορούν να υποφέρουν από μόνιμες ασθένειες. Αναπνέοντας σκόνες, μεταφέροντας φορτία, εκτιθέμενοι σε θόρυβο και δονήσεις, χρησιμοποιώντας χημικές ουσίες ή εργαζόμενοι με ζώα, μπορούν να υποστούν κάποια ασθένεια, χωρίς εμφανή κλινικά σημεία ή τραυματισμό και μάλιστα σε μερικές περιπτώσεις η κλινική σημειολογία γίνεται εμφανής μετά πάροδο πολλών ετών, προκαλώντας ακόμη και τον θάνατο.



Διάγραμμα 3: Κυριότερες αιτίες μη θανατηφόρων ατυχημάτων.

Πολλοί από αυτούς στη βιομηχανία δεν συμβουλευονται τον γιατρό της εργασίας που διαθέτει η επιχείρηση στην οποία εργάζονται, παρά μόνο όταν το πρόβλημα της υγείας τους πάρει σοβαρές διαστάσεις και είναι πλέον δυσχερές να ερευνηθεί το αίτιο. Αλλά το ίδιο συμβαίνει και στον αγροτικό τομέα:

- Το 80% των εργαζομένων υποφέρει από κάποια μορφή μυοσκελετικής επιβάρυνσης.
- Εμφανίζουν σε διπλάσιο ποσοστό από αυτό του γενικού πληθυσμού άσθμα.

- Πάρα πολλοί εργαζόμενοι ή αυτοαπασχολούμενοι να μολύνονται από ζωονόσους.
- Το 25% του εργατικού δυναμικού του γεωργικού τομέα υποφέρει από κάποια μορφή βαρηκοΐας, εξ αιτίας της εργασίας τους<sup>15</sup>.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο υπήρξαν πρωτοβουλίες με στόχο τα παιδιά για πολλά χρόνια. Πιο συγκεκριμένα, διατίθενται βιβλία και βιντεοταινίες, που δημιουργήθηκαν από το τμήμα Διοίκησης Υγείας και Ασφάλειας Ηνωμένου Βασιλείου. Υπάρχουν, καθώς και σειρές μαθημάτων βασισμένες σε δραστηριότητες οι οποίες διοργανώνονται από παιδιά στο Ηνωμένο Βασίλειο<sup>16</sup>. Η εκπαίδευση, δηλαδή για την προφύλαξη από τυχόν ατυχήματα στον γεωργικό τομέα, ξεκινά από μικρή ηλικία.

### *3.1.2 Η περίπτωση των ΗΠΑ.*

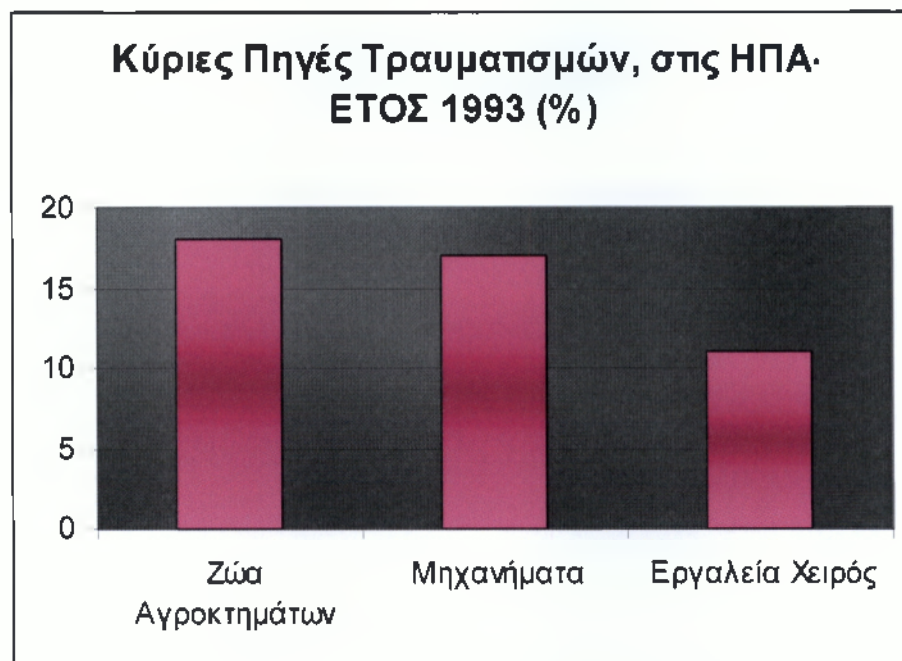
Όπως ήδη έχουμε δει, αλλά και από πλήθος μελετών οι εργαζόμενοι στη γεωργία διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο θανάτου λόγω τραυματισμού. Στις ΗΠΑ, μία μελέτη θανάτων που σχετίζονται με την εργασία για το 1980 μέχρι το 1989 ανέφερε ποσοστά θανάτων στη γεωργική παραγωγή που ανέρχονταν στους 22,9 θανάτους ανά 100.000 εργάτες, σε αντίθεση με 7.0 θανάτους ανά 100.000 για όλους τους εργάτες. Το μέσο ποσοστό θανάτων για άνδρες και γυναίκες, αντιστοίχως, ήταν 25,5 και 1,5 θάνατοι ανά 100.000 εργάτες. Τα κύρια αίτια θανάτων στη γεωργική παραγωγή ήταν τα μηχανήματα και τα μηχανοκίνητα οχήματα. Πολλές μελέτες αναφέρουν τον γεωργικό ελκυστήρα (τρακτέρ) ως το κύριο μηχάνημα που εμπλέκεται σε θανατηφόρα δυστυχήματα, συχνά από ανατροπές. Άλλα κύρια αίτια θανάτων περιλαμβάνουν τις ηλεκτροπληξίες, τις παγιδεύσεις, τα ιπτάμενα αντικείμενα, περιβαλλοντικά αίτια και πνιγμό. Η ηλικία είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου που σχετίζεται με τα αγροτικά θανατηφόρα δυστυχήματα με θύματα άρρενες. Για παράδειγμα, το ποσοστό θανατηφόρων δυστυχημάτων για τους γεωργικούς εργάτες στις ΗΠΑ πέραν της ηλικίας των 65 ετών ήταν άνω των 50 ανά 100.000 εργάτες, πάνω από το διπλάσιο του γενικού μέσου όρου.

---

<sup>15</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

<sup>16</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

Μία έρευνα του 1993 (διάγραμμα 4) για τραυματισμούς στη διάρκεια γεωργικών εργασιών στις ΗΠΑ διαπίστωσε ότι οι κύριες πηγές τραυματισμών ήταν τα ζώα αγροκτήματος (18%), τα μηχανήματα (17%) και τα εργαλεία χειρός (11%). Οι πιο συχνοί τραυματισμοί που αναφέρονται σε αυτή τη μελέτη ήταν τα στραμπουλήγματα και οι εξάρθρωσεις (26%) και τα κατάγματα (15%). Οι άρρενες αποτελούσαν το 95% των τραυματισμών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό τραυματισμών παρουσιάζεται μεταξύ εργατών ηλικίας 30 με 39 ετών.



**Διάγραμμα 4:** Κύριες πηγές τραυματισμών σύμφωνα με μι έρευνα το 1993 στις ΗΠΑ.

Ο Πίνακας 1 δείχνει την πηγή και τη φύση των τραυματισμών και τη δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του τραυματισμού για τέσσερις σημαντικές κατηγορίες παραγωγής εσοδείας. Το Εθνικό Συμβούλιο Ασφαλείας υπολόγισε μία αναλογία στις ΗΠΑ του ύψους των 13,2 επαγγελματικών τραυματισμών και ασθενειών ανά 100 εργατών παραγωγής εσοδείας το 1992. Πάνω από το ήμισυ αυτών των τραυματισμών και των ασθενειών είχαν ως αποτέλεσμα κατά μέσον όρο 39 ημέρες αποχή από την εργασία.

Αντίθετα, ο κατασκευαστικός και ο οικοδομικός τομέας είχαν αναλογία τραυματισμών και ασθενειών 10,8 και 5,4 ανά 100 εργάτες αντιστοίχως.

Σε άλλη μία μελέτη στις ΗΠΑ, οι ερευνητές καθόρισαν ότι το 65% των τραυματισμών σε αγροκτήματα έχρηζαν ιατρικής περίθαλψης και ότι τα μηχανήματα,

εκτός από τους γεωργικούς ελκυστήρες, προκαλούσαν σχεδόν το ήμισυ των τραυματισμών που είχαν ως αποτέλεσμα τη μόνιμη ανικανότητα.

<b>Πίνακας 1: Κίνδυνοι τραυματισμών.</b>	
<b>Εκθέσεις</b>	<b>Επιπτώσεις στην υγεία</b>
Συγκρούσεις αυτοκινήτων, μηχανήματα και οχήματα που πλήττονται από αντικείμενα, πτώσεις, εξάντληση οξυγόνου, πυρκαγιές	Θανατηφόρα δυστυχήματα
Τρακτέρ	Σύνθλιψη θώρακα, εξαγγείωση (διαφυγή υγρών, π.χ. αίματος και περιβάλλοντος ιστού), στραγγαλισμός/ασφυξία, πνιγμός
Τρυπάνια	Ελαττωμένος όγκος αίματος (απώλεια αίματος), σήψη και ασφυξία
Ηλεκτρισμός	Ηλεκτροπληξίες
Μηχανήματα και οχήματα, κλωτσιές ζώων και επιθέσεις, πτώσεις	Μη θανατηφόροι τραυματισμοί: μολύνσεις από τραυματισμούς (π.χ. τέτανος)
Δερματιστές σανού	Εγκαύματα λόγω τριβής, σύνθλιψη, νευρο-αγγειακή διάρρηξη, αποχωρισμός, κατάγματα, ακρωτηριασμοί
Επιμέτρηση ισχύος	Αποχωρισμός ή αφαίρεση γαντιών, ακρωτηριασμός, πολλαπλά αμβλέα τραύματα
Μαζοχτές καλαμποκιού	Τραυματισμοί στο χέρι (εγκαύματα λόγω τριβής, σύνθλιψη, αποχωρισμός ή αφαίρεση γαντιών, ακρωτηριασμοί δαχτύλων)
Πυρκαγιές και εκρήξεις	Σοβαρά ή θανατηφόρα εγκαύματα, εισπνοή καπνού

**Κίνδυνοι λόγω Μηχανικής και Θερμικής Πίεσης:** Όπως αναφέρεται παραπάνω, τα στραμπουλήγματα και τα διαστρέμματα αποτελούν ένα σημαντικό πρόβλημα μεταξύ των γεωργικών εργατών, και όπως φαίνεται και στον Πίνακα 2 πιο κάτω, οι γεωργικοί εργάτες εκτίθενται σε ποικίλες μηχανικές και θερμικές πιέσεις που έχουν ως αποτέλεσμα τραυματισμούς. Πολλά από αυτά τα προβλήματα είναι αποτέλεσμα χειρισμού βαρέων φορτίων, επαναληπτικής κίνησης, κακής στάσης του σώματος και δυναμικής κίνησης. Επιπρόσθετα, οι χειριστές γεωργικών οχημάτων εκτίθενται σε κραδασμούς ολόκληρου του σώματος. Μία μελέτη ανέφερε ότι οι πόνοι στην πλάτη είναι συχνότεροι κατά 10% μεταξύ των οδηγών τρακτέρ.

<b>Πίνακας 2: Κίνδυνοι λόγω Μηχανικής και Θερμικής Πίεσης</b>		
<b>Εκθέσεις</b>	<b>Επιπτώσεις στην υγεία</b>	<b>Παρεμβάσεις</b>
Υπερβολική χρήση τενόντων, τέντωμα, υπερβολική δύναμη	Διαταραχές που σχετίζονται με τον τένοντα (τενοντίτιδα, φλεγμονή τένοντα)	Εργονομικός σχεδιασμός, μετρίασμός κραδασμών, ζεστός ρουχισμός, περίοδοι ανάπαυσης
Επαναληπτική κίνηση, άβολη θέση καρπού		
Ταλάντευση χεριών	Σύνδρομο Raynaud	
Επανάληψη, μεγάλη δύναμη, κακή στάση σώματος, κραδασμοί σε όλο το σώμα	Εκφυλιστικές αλλαγές, πόνος χαμηλά στην πλάτη, μεσοσπονδύλιος σχηματισμός κήλης, περιφερικοί νευρικοί και αγγειακοί τραυματισμοί, τραυματισμοί του γαστρεντερικού και του αιθουσαίου συστήματος	
Θόρυβος κινητήρων και μηχανημάτων	Απώλεια ακοής	Έλεγχος θορύβου, προστασία ακοής
Αυξημένος μεταβολισμός,	Κράμπες λόγω ζέστης,	Κατανάλωση νερού,



υψηλές θερμοκρασίες και υγρασία,	εξάντληση λόγω ζέστης, θερμοπληξία	διαλείμματα για ανάπαυση, προστασία από τον ήλιο περιορισμένο νερό και ηλεκτρολύτες
Χαμηλές θερμοκρασίες, έλλειψη στεγνού ρουχισμού	Ξεπάγιασμα, χιονίστρες, κρυοπαγήματα, συστηματική υποθερμία	Στεγνός, ζεστός ρουχισμός, παραγωγή θερμότητας από τη δραστηριότητα

Η απώλεια της ακοής λόγω θορύβου είναι συνήθης μεταξύ των γεωργικών εργατών. Μία μελέτη ανέφερε ότι αγρότες άνω της ηλικίας των 50 ετών αντιμετωπίζουν απώλεια ακοής άνω του 55%. Μία μελέτη μεταξύ φοιτητών από αγροτικές περιοχές διαπίστωσε ότι αντιμετωπίζουν διπλάσια απώλεια ακοής από τους σπουδαστές των πόλεων.

Οι εργαζόμενοι σε γεωργικές εργασίες εκτίθενται σε ακρότητες της θερμοκρασίας – σε θερμά, υγρά περιβάλλοντα εργασίας στις τροπικές και υποτροπικές ζώνες και στη διάρκεια του καλοκαιριού σε εύκρατες ζώνες. Η κόπωση λόγω ζέστης και η θερμοπληξία αποτελούν κίνδυνο, κάτω από αυτές τις περιστάσεις. Αντιστρόφως, εκτίθενται σε ακραίο ψύχος στις εύκρατες ζώνες τον χειμώνα και σε ενδεχόμενα κρυοπαγήματα ή θάνατο λόγω υποθερμίας.

### 3.2 Η περίπτωση της Ελλάδας- Στατιστικά στοιχεία για εργατικά ατυχήματα στη Γεωργία και Κτηνοτροφία.

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία για εργατικά ατυχήματα όπως δηλώθηκαν στο ΙΚΑ για τη χρονική περίοδο 1938- 2000.

1938	Δεν υπάρχουν στοιχεία
1939	Δεν υπάρχουν στοιχεία
1940	Δεν υπάρχουν στοιχεία
1941	87
1942	34
1943	32
1944	11
1945	8
1946	Δεν υπάρχουν στοιχεία
1947	41
1948	21
1949	29
1950	56
1951	79
1952	99
1953	88
1954	86
1955	107
1956	228
1957	289
1958	160
1959	161
1960	233
1961	222
1962	263
1963	220
1964	246
1965	207

<b>1966</b>	221
<b>1967</b>	276
<b>1968</b>	134
<b>1969</b>	98
<b>1970</b>	125
<b>1971</b>	133
<b>1972</b>	163
<b>1973</b>	102
<b>1974</b>	92
<b>1975</b>	106
<b>1976</b>	96
<b>1977</b>	169
<b>1978</b>	189
<b>1979</b>	129
<b>1980</b>	135
<b>1981</b>	142
<b>1982</b>	183
<b>1983</b>	165
<b>1984</b>	307
<b>1985</b>	94
<b>1986</b>	20
<b>1987</b>	21
<b>1988</b>	18
<b>1989</b>	31
<b>1990</b>	115
<b>1991</b>	130
<b>1992</b>	113
<b>1993</b>	74
<b>1994</b>	104
<b>1995</b>	144
<b>1996</b>	137

<b>1997</b>	103
<b>1998</b>	129
<b>1999</b>	95
<b>2000</b>	80

ΠΗΓΕΣ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ ΜΠΡΑΝΗ, 1998 ΑΘΗΝΑ

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1995

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1996

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1997

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1998

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1999

ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 2000

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία για εργατικά ατυχήματα όπως δηλώθηκαν στο Υπουργείο Εργασίας για τη χρονική περίοδο 1981-1994. Στο Υπουργείο Εργασίας, δεν υπάρχουν στοιχεία για ατυχήματα στη γεωργία, από το 1938.

<b>Πίνακας 4: Εργατικά Ατυχήματα στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία ΕΤΗ 1981- 1994</b>	
<b>1981</b>	0
<b>1982</b>	0
<b>1983</b>	0
<b>1984</b>	0
<b>1985</b>	0
<b>1986</b>	0
<b>1987</b>	15
<b>1988</b>	24
<b>1989</b>	26
<b>1990</b>	30

1991	30
1992	37
1993	27
1994	16

ΠΗΓΗ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ ΜΠΡΑΝΗ, 1998 ΑΘΗΝΑ

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα στατιστικά στοιχεία για θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα που αναγγέλθηκαν στο Υπουργείο Εργασίας για τη χρονική περίοδο 1987-1994.

Πίνακας 5: Θανατηφόρα Εργατικά Ατυχήματα στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία ΕΤΗ 1987- 1994	
1987	2
1988	1
1989	0
1990	2
1991	1
1992	1
1993	3
1994	2

ΠΗΓΗ: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ ΜΠΡΑΝΗ, 1998 ΑΘΗΝΑ

### 3.3 Τα παιδιά στη γεωργία.

Στη γεωργία, χώρος εργασίας μπορεί να είναι και η οικογενειακή εστία και αυτό τη διαφοροποιεί από άλλα επαγγέλματα. Αυτό σημαίνει ότι στον τομέα της γεωργίας τα παιδιά εκτίθενται στους κινδύνους του χώρου εργασίας. Επιπλέον, επισκέπτες αγροκτημάτων, αγνοώντας ότι πρόκειται για χώρους εργασίας, μπορεί να συνοδεύονται από παιδιά. Ενδεχομένως το ζήτημα της προστασίας των παιδιών δεν

καλύπτεται από τη νομοθεσία περί επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας όλων των κρατών μελών, αλλά εξετάζεται υπό το πρίσμα άλλων νομοθετικών πράξεων.

Η Διεθνής Ένωση Κοινωνικής Ασφάλισης (ΔΕΚΑ) αναφέρει ότι τα δύο τρίτα των παιδιών που χάνουν τη ζωή τους στο πλαίσιο γεωργικών δραστηριοτήτων είναι ηλικίας κάτω των πέντε ετών και ότι η συχνότερη αιτία θανάτου είναι η χρήση οχημάτων. Άλλες αιτίες θανατηφόρων ατυχημάτων που αναφέρει η ΔΕΚΑ είναι:

- μηχανήματα,
- πνιγμός,
- ασφυξία, και
- επαφή με ζώα.

Η ΔΕΚΑ αναφέρει ως αιτίες των υψηλών ποσοστών θανατηφόρων ατυχημάτων:

- την εσφαλμένη εκτίμηση του κινδύνου από γεωργούς, γονείς και παιδιά,
- την ανεπαρκή κατάρτιση και επίβλεψη, και
- τους μη επαρκώς ασφαλείς χώρους παιχνιδιού.

Τα ακόλουθα δύο παραδείγματα ατυχημάτων με θύματα παιδιά αναδεικνύουν το πρόβλημα:

- Ασφάλεια και επίβλεψη των παιδιών.

Παιδί ηλικίας 3 ετών παρασύρθηκε από τρακτέρ που οδηγούσε ο πατέρας του.

- Μη ασφαλισμένα βαριά αντικείμενα και παιδιά.

Παιδί ηλικίας 7 ετών υπέστη κρανιακό κάταγμα όταν καταπλάκώθηκε από τμήμα περιφραξης.

### *3.3.1 Προστασία των παιδιών στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.*

Όπως σε κάθε περίπτωση ζητήματος υγείας και ασφάλειας στον χώρο εργασίας, η αρχή πρέπει να γίνεται αξιολογώντας τους κινδύνους που εγκυμονεί κάθε δραστηριότητα για τα παιδιά. Πολλοί από τους κινδύνους αυτούς είναι κοινοί με αυτούς που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι.

- Εντοπισμός των πηγών κινδύνων για τα παιδιά. Αυτές μπορεί να είναι:
  - Οχήματα
  - Γεωργικά μηχανήματα
  - Κοπρόλακκοι
  - Συστήματα αποθήκευσης (από θημωνιές μέχρι σιλό)

- Μη ασφαλισμένα βαριά αντικείμενα (π.χ. δεμάτια άχυρου)
- Επικίνδυνες χημικές ουσίες
- Θόρυβος
- Πρόβλεψη ποιος μπορεί να κινδυνεύει και με ποιο τρόπο (μην ξεχνάτε τους επισκέπτες).
- Αξιολόγηση των κινδύνων, λαμβάνοντας υπόψη τα υπάρχοντα μέτρα πρόληψης και πρόσθετα μέτρα που πρέπει τυχόν να ληφθούν.
- Επενεξέταση των κινδύνων καθώς μεγαλώνουν τα παιδιά.

Ατυχήματα με θύματα παιδιά σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις συνήθως συμβαίνουν όταν συντρέχουν ταυτόχρονα διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με:

- τον κίνδυνο (π.χ. ο νερόλακκος είναι βαθύς και θολός).
- το παιδί (π.χ. ένα νήπιο που μπορεί να περπατήσει, λατρεύει το νερό, του αρέσει να "εξερευνά" αλλά δεν γνωρίζει κολύμπι),
- παράγοντες που σχετίζονται με τον χρόνο και τον χώρο (π.χ. το κουδούνισμα του τηλεφώνου αποσπά την προσοχή του επιβλέποντος ενηλίκου και το παιδί βρίσκεται κοντά στο νερόλακκο)

Για να αποφασιστεί ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν, πρέπει να ακολουθηθούν τα συνήθη βήματα για τον σχεδιασμό μέτρων πρόληψης:

- Εξάλειψη του κινδύνου, εάν είναι δυνατόν.
- Αντικατάσταση της πηγής του κινδύνου με κάτι λιγότερο επικίνδυνο.
- Έλεγχος του εναπομείναντα κινδύνου.

### *3.3.2 Παραδείγματα πρόληψης παιδικών ατυχημάτων.*

- Πρόληψη πνιγμού:
  - Ο κίνδυνος μπορεί να εξαλειφθεί μπαζώνοντας τάφρους ή απομακρύνοντας ποτίστρες που δεν χρησιμοποιούνται
  - Ο κίνδυνος μπορεί να τεθεί υπό έλεγχο περιφράσσοντας ή καλύπτοντας ασφαλώς πηγάδια, δεξαμενές ή ποτίστρες.
- Πρόληψη ατυχημάτων που οφείλονται σε γεωργικά μηχανήματα:
  - Ο κίνδυνος μπορεί να εξαλειφθεί απομακρύνοντας οριστικά εξοπλισμό που έχει περιπέσει σε αχρησία
  - Ο κίνδυνος μπορεί να τεθεί υπό έλεγχο ασφαρίζοντας τους χώρους αποθήκευσης των μηχανημάτων, διασφαλίζοντας ότι ένα παιδί δεν

είναι δυνατό να πλησιάσει μηχανήματα, τοποθετώντας μηχανισμούς ασφαλείας που λειτουργούν σωστά στον εξοπλισμό εργασίας, τοποθετώντας αισθητήρες και μέσα εποπτείας του χώρου προκειμένου οι χειριστές του εξοπλισμού εργασίας να αντιλαμβάνονται την παρουσία παιδιών.

- Πρόληψη ατυχημάτων που οφείλονται σε οχήματα:
  - Ο κίνδυνος μπορεί να τεθεί υπό έλεγχο μεριμνώντας για την κατάλληλη εκπαίδευση όλων των χειριστών και για την ασφάλεια των οχημάτων (π.χ. καλή κατάσταση φρένων)
  - Επιπλέον, ελέγχοντας ότι λειτουργούν σωστά οι συσκευές προειδοποίησης, οι συναγερμοί οπισθοπορείας, τα μέσα εποπτείας του χώρου (π.χ. καθρέπτες, κλειστά κυκλώματα τηλεόρασης)· η μεταφορά επιβατών με οχήματα, πρέπει να γίνεται μόνον εάν αυτό επιτρέπεται και εφόσον τα παιδιά φορούν ζώνες ασφαλείας όταν χρειάζεται.

### *3.3.3 Γενικές προφυλάξεις.*

- Οι εργαζόμενοι στις αγροτικές εργασίες, καλό είναι να αποκτήσουν γνώσεις πρώτων βοηθειών καθώς και πώς πρέπει να αντιδράσει κανείς σε περίπτωση ατυχήματος ή κατάστασης ανάγκης.
- Μέριμνα για την επίβλεψη των παιδιών.
- Κανόνες για το πού επιτρέπεται να κινούνται τα παιδιά και επίβλεψη για το αν τους ακολουθούν.
- Εκπαίδευση των παιδιών σε ζητήματα ασφάλειας στη γεωργική εκμετάλλευση.
- Εξασφάλιση ενός ασφαλούς χώρου παιχνιδιού για τα παιδιά.

### *3.3.4 Μελέτη περίπτωσης - Πρόληψη ατυχημάτων παιδιών και νέων (Ιρλανδία).*

Τα βασικά σημεία, για την πρόληψη ατυχημάτων παιδιών και νέων, σύμφωνα με το σχέδιο που ακολουθείται έως τώρα στην Ιρλανδία, είναι τα εξής:

- ενημέρωση των γεωργών σχετικά με τους κινδύνους που εγκυμονεί για τα παιδιά η παρουσία τους σε γεωργική εκμετάλλευση, μέσω κώδικα πρακτικής για τις γεωργικές δραστηριότητες



- περιλαμβάνεται η σύνταξη δήλωσης ασφάλειας και η αξιολόγηση των κινδύνων.

Η Δήλωση Ασφάλειας είναι έγγραφο στο οποίο αναλύεται ο τρόπος διαχείρισης των ζητημάτων ασφάλειας και υγείας στη γεωργική εκμετάλλευση. Περιλαμβάνει συστηματική εκτίμηση όλων των κινδύνων, συμπεριλαμβανομένης αξιολόγησης του κινδύνου. Στις περιπτώσεις που ο κίνδυνος ατυχήματος είναι μεγάλος, στη Δήλωση Ασφάλειας προσδιορίζονται μέτρα ελέγχου για την εξάλειψη ή τη μείωση του κινδύνου.

Το ιστορικό ασφάλειας στις ιρλανδικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις μόνον έκπληξη και θλίψη μπορεί να προκαλέσει. Μόνο το 2001, εικοσιτέσσερις άνθρωποι, μεταξύ των οποίων και επτά παιδιά, έχασαν τη ζωή τους σε ιρλανδικά αγροκτήματα. Σκοτώθηκαν κυρίως σε ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται ελκυστήρες, γεωργικά μηχανήματα, ζώα, κοπρόλακκοι και πτώσεις από ύψος.

Μεγαλύτερο κίνδυνο αντιμετωπίζουν τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι που βρίσκονται σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Τα παιδιά συχνά προτιμούν να παίζουν στα τμήματα της εκμετάλλευσης όπου βρίσκονται ζώα, ελκυστήρες ή όπου λειτουργούν μηχανήματα. Αναζητούν επίσης κρυψώνες, συχνά σε χώρους όπου φυλάσσονται χημικές ουσίες ή άλλα επικίνδυνα αντικείμενα, ή σκαρφαλώνουν σε μέρη από όπου μπορούν να πέσουν. Ιδιαίτερους κινδύνους εγκυμονούν οι κοπρόλακκοι και οι χορτοβολώνες από όπου μπορεί κάποιος να πέσει ή όπου μπορεί να παγιδευτεί, και τα στοιβαγμένα δεμάτια χορτονομής από τα οποία κάποιος μπορεί να καταπλακωθεί.

Είναι φυσικό οι γεωργοί να επιθυμούν τη συμμετοχή των παιδιών τους στις γεωργικές δραστηριότητες. Η συμμετοχή των παιδιών από νεαρή ηλικία σε γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη πολλών δεξιοτήτων. Συχνά όμως δεν γίνεται αντιληπτό ότι τα παιδιά είναι πιο επιρρεπή σε ατυχήματα στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις από τους ενήλικες. Οι νέοι μπορεί να αισθάνονται πεισμένοι να πραγματοποιήσουν εργασίες για τις οποίες δεν έχουν τις αναγκαίες γνώσεις ή που δεν κατανοούν ή που δεν έχουν τη σωματική δύναμη να πραγματοποιήσουν, ορισμένες φορές με ολέθριες συνέπειες.

Η Εθνική Αρχή για την Επαγγελματική Ασφάλεια και Υγεία εξέδωσε Κώδικα Πρακτικής με τίτλο "Κώδικας Πρακτικής για την Πρόληψη των Ατυχημάτων Παιδιών και Νέων στη Γεωργία".

Ο Κώδικας Πρακτικής παρέχει πρακτικές κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμόρφωση με τις διατάξεις του Νόμου για την Ασφάλεια, την Υγεία και την Ευημερία στην Εργασία του 1989, τους κανονισμούς για την Ασφάλεια, την Υγεία και την Ευημερία στην Εργασία (Γενικής Εφαρμογής) του 1993, και τους κανονισμούς για την Ασφάλεια, την Υγεία και την Ευημερία στην Εργασία (για παιδιά και νέους) του 1998, σχετικά με την προστασία της ασφάλειας και της υγείας παιδιών και νέων στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

Η ιδιαιτερότητα της γεωργικής εκμετάλλευσης να μπορεί να αποτελεί ταυτόχρονα χώρο εργασίας και οικογενειακή εστία τη διαφοροποιεί σχεδόν από κάθε άλλο χώρο εργασίας, καθώς οι διάφορες γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να έχουν αντίκτυπο σε παιδιά. Για τον λόγο αυτό, ο εν λόγω Κώδικας Πρακτικής αναφέρεται αποκλειστικά στα ζητήματα της ασφάλειας των παιδιών στο συγκεκριμένο πλαίσιο και υπό τις εν λόγω συνθήκες.

Επιπλέον, ο Κώδικας Πρακτικής αφορά μόνον εργασιακές δραστηριότητες εντός της γεωργικής εκμετάλλευσης και τις πιθανές επιπτώσεις τους στα παιδιά. Δεν αφορά άλλου είδους δραστηριότητες, όπως η οδήγηση ελκυστήρων και άλλων μηχανημάτων στο δημόσιο οδικό δίκτυο, που καλύπτεται από τη νομοθεσία για την οδική κυκλοφορία.

Φιλοδοξία του προγράμματος είναι η ενημέρωση των γεωργών για τους κινδύνους που εγκυμονεί μια γεωργική εκμετάλλευση για τα παιδιά. Πρέπει να καταστεί σαφές ότι τα ατυχήματα μπορούν να προληφθούν και ότι οι ίδιοι μπορούν να συμβάλλουν σε αυτό.

Μέσω πρακτικών παραδειγμάτων μπορούν να ενημερωθούν ότι οι κίνδυνοι υπάρχουν, αλλά ότι με καλύτερη διαχείριση μπορούν να μειωθούν ή να εξαλειφθούν.

Μια από τις βασικές προβλέψεις του κώδικα είναι η υποχρέωση των γεωργών να συντάξουν Δήλωση Ασφάλειας και να πραγματοποιήσουν ολοκληρωμένη αξιολόγηση των κινδύνων. Προβλέπεται ότι πρέπει να διενεργείται αξιολόγηση των κινδύνων για το σύνολο των δραστηριοτήτων, αλλά με ιδιαίτερη έμφαση στους κινδύνους για τα παιδιά που τυχόν εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα στις εργασίες.

Παρέχονται συμβουλές και κατευθυντήριες γραμμές σε σχέση με τα ακόλουθα ζητήματα:

- Δήλωση Ασφάλειας και αξιολόγηση κινδύνων για δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν παιδιά και νέοι

- επίβλεψη, καθοδήγηση και κατάρτιση
- γενικές αρχές διαχείρισης υγείας και ασφάλειας
- χώροι παιχνιδιού για παιδιά που δεν συμμετέχουν σε εργασίες
- χειρισμός και οδήγηση μηχανημάτων
- επαφή με μηχανήματα και κινούμενα οχήματα
- επαφή με ζώα
- πνιγμός και ασφυξία
- επικίνδυνες ουσίες
- πτώση από ύψος
- τραυματισμός από πτώση αντικειμένου, και
- πυρκαγιά.

Η Δήλωση Ασφάλειας είναι έγγραφο στο οποίο αναλύεται ο τρόπος διαχείρισης των ζητημάτων ασφάλειας και υγείας στη γεωργική εκμετάλλευση. Περιλαμβάνει συστηματική εκτίμηση όλων των κινδύνων της γεωργικής εκμετάλλευσης, με αξιολόγηση της πιθανότητας να προκληθούν ατυχήματα. Στις περιπτώσεις που ο κίνδυνος ατυχήματος είναι μεγάλος, στη Δήλωση Ασφάλειας προσδιορίζονται μέτρα ελέγχου για την εξάλειψη ή τη μείωση του κινδύνου.

Άλλες σημαντικές πτυχές:

- Τα παιδιά και οι νέοι, εν μέρει εξαιτίας του βαθμού ωριμότητάς τους, χρειάζονται περισσότερη επίβλεψη και καθοδήγηση από ότι ένας ενήλικας. Τα παιδιά και οι νέοι πρέπει να βρίσκονται υπό την διαρκή επίβλεψη κάποιου υπεύθυνου ενήλικου.
- Δεν πρέπει να επιτρέπεται σε παιδιά και νέους να πραγματοποιούν οποιαδήποτε εργασία εάν δεν έχει προηγηθεί αξιολόγηση των ικανοτήτων τους από την άποψη της υγείας και της ασφάλειας να φέρουν σε πέρας τη συγκεκριμένη εργασία.
- Πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την απαγόρευση της πρόσβασης παιδιών σε επικίνδυνους χώρους στους οποίους μπορεί να ελκύονται από περιέργεια ή από τον θόρυβο π.χ. των ελκυστήρων ή άλλων μηχανημάτων. Στους επικίνδυνους χώρους περιλαμβάνονται:
  - ο μηχανές και μηχανήματα σε λειτουργία (π.χ. γεωργικοί ελκυστήρες, ρυμουλκούμενες ή αυτοκινούμενες θεριστικές μηχανές και

- ρυμουλκούμενα οχήματα και μηχανήματα, μηχανοκίνητες μηχανές, εργαλεία για εφαρμογή χημικής καλλιέργειας κλπ.)
- χώροι όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού ή ασφυξίας (π.χ. δεξαμενές, σιλό, τάφροι κλπ.)
  - πτώση από ύψος (π.χ. από την κορυφή κτιρίων και ψηλών κατασκευών όπως σιλό και θημωνιές).

Σε συνέχεια αυτής της πρωτοβουλίας, η Αρχή Υγείας και Ασφάλειας περιέλαβε τη μελέτη περίπτωσης «Safe Farming is Good Business (Καλή Γεωργία είναι η Ασφαλής Γεωργία)» το 2000", μιας έκδοσης που περιέχει μελέτες περίπτωσης επιχειρήσεων και υλικό για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Το 2003 η Αρχή Υγείας και Ασφάλειας απέστειλε δωρεάν αντίτυπο του "Εγγράφου Αυτοαξιολόγησης Ασφάλειας Γεωργικής Εκμετάλλευσης" που βασιζόταν στην πρωτοβουλία Brian Higginson (μια κοινοτική πρωτοβουλία για παιδιά με ειδικές ανάγκες) και περιελάμβανε ειδικές αναφορές στην Αξιολόγηση της Παιδικής Ασφάλειας.

Επιπλέον, υπάρχουν και άλλα προϊόντα. Ένα βίντεο, ένα CD-Rom και "Ο κώδικας πρακτικής της ιρλανδικής γεωργίας" διανεμήθηκαν σε όλα τα δημοτικά σχολεία της Ιρλανδίας (όπου φοιτούν μαθητές ηλικίας έως 12 ετών). Υπάρχουν επίσης και άλλες σχετικές εκδόσεις, μεταξύ άλλων οι εκδόσεις «Play Safe» (Παιχνίδι με ασφάλεια), «Stay Safe on the Farm» (Ασφάλεια στο Αγρόκτημα) και «Children and Safety on Farms» (Παιδιά και Ασφάλεια στις Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις).

Η απαρίθμηση δραστηριοτήτων, προφυλάξεων και μεθόδων ελέγχου στον εν λόγω Κώδικα Πρακτικής δεν είναι αποκλειστική. Πολλές ακόμη γεωργικές δραστηριότητες εγκυμονούν κινδύνους για τα παιδιά. Οι γεωργοί έχουν την ευθύνη να αξιολογούν κάθε δραστηριότητα από την άποψη της επικινδυνότητάς της για παιδιά και νέους. Πριν επιτρέψουν σε παιδιά και νέους να πραγματοποιήσουν οποιαδήποτε εργασία πρέπει να αποφασίσουν εάν είναι κατάλληλη, λαμβάνοντας υπόψη τις ικανότητές τους καθώς και το επίπεδο επίβλεψης και καθοδήγησης που τους παρέχεται.

Η Δήλωση Ασφάλειας βασίζεται στο γεωργικό εργασιακό περιβάλλον και για το λόγο αυτό είναι πολύ πρακτικό εργαλείο. Απαριθμούνται διάφοροι κίνδυνοι,

βοηθώντας τους γεωργούς να πραγματοποιήσουν ουσιαστικές αξιολογήσεις κινδύνων, και προτείνονται μέτρα για την πρόληψη ή τη μείωση των κινδύνων<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> <http://osha.europa.eu/el/sector/agriculture/children>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Το Κόστος των Εργατικών Ατυχημάτων.

#### 4.1 Οι παράμετροι του κόστους των εργατικών ατυχημάτων.

Υπάρχει μια θεωρία, σύμφωνα με την οποία «η ασφάλεια δεν συνδέεται με το κόστος». Η θεωρία αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι δε μπορεί να αποτιμηθεί το κόστος της ανθρώπινης ζωής, ούτε του ανθρώπου που υποφέρει και συνεπώς δεν υπάρχει εργοδότης ή επιστήμονας που να είναι σε θέση να βάλει τιμή σε αυτά. Επιπλέον, το κόστος πρόληψης των ατυχημάτων δεν είναι εύκολα υπολογιζόμενο. Οι οπαδοί της θεωρίας αυτής δίνουν την εντύπωση ότι σκοπίμως δε λαμβάνουν υπόψη μια καθαρά πρακτική δυνατότητα, αυτή της στάθμισης της επικινδυνότητας και των συνεπειών της από τη μια πλευρά και του κόστους μηδένισής της από την άλλη. Περιορίζονται δε στον ανθρώπινο πόνο, ενός μη ποσοτικοποιημένου μεγέθους, παραβλέποντας κάθε άλλο ποσοτικό ή ποσοτικοποιημένο μέγεθος<sup>18</sup>.

Είναι γνωστό σε όλους το αίσθημα του «ηθικού καθήκοντος» για τον περιορισμό κάθε είδους ατυχήματος που μπορεί να προκαλέσει μέχρι και θάνατο. Δυστυχώς, τα κεφάλαια που διατίθενται είτε από την Πολιτεία είτε από τους ιδιώτες, είναι περιορισμένα ή χαρακτηρίζονται πολλές φορές «ασύμφορα» αφού κανείς δε μπορεί να αποτιμήσει το κόστος μιας ανθρώπινης ζωής, είτε σε μια επιχείρηση, είτε στην ίδια τη κοινωνία και γι' αυτό υπάρχει δισταγμός ώστε να «ξοδευτούν» χρηματικά ποσά για την ανάπτυξη συστημάτων ασφαλείας και ασφάλισης του εργατικού δυναμικού εφόσον ο ηθικός φραγμός του καθενός καθιστά το βαρόμετρο της οικονομικής εισφοράς απέναντι στον επαγγελματικό κίνδυνο.

#### 4.2 Το κόστος για την επιχείρηση.

Στο επίπεδο της επιχείρησης το κόστος των ατυχημάτων περιλαμβάνει δαπάνες και απώλειες. Για την επιχείρηση, το κόστος είναι οικονομικό και μπορεί να υπολογιστεί εύκολα, καθώς οι παράγοντες που το επηρεάζουν και των οποίων το

---

<sup>18</sup> Δ.Γ. Πανόπουλος, *Εισαγωγική Προσέγγιση στη Μηχανική Ασφάλεια*, Φοίβος, 1993.

κόστος δεν είναι δυνατό να εκτιμηθεί άμεσα, είναι λίγοι. Το κόστος για την επιχείρηση μπορεί να αναλυθεί σε «άμεσο» και «έμμεσο» ή σε «ασφαλισμένο» και «ανασφάλιστο», όπως προτείνουν διάφοροι ερευνητές. Είναι χαρακτηριστικό όμως ότι ακόμη και η πληθώρα των «κρυμμένων ζημιών», τις οποίες η επιχείρηση δε χρειάζεται και μερικές φορές δε μπορεί να εντοπίσει και αντιμετωπίσει άμεσα, είναι οικονομικής φύσης και μπορούν να υπολογιστούν με σχετικά εύκολο τρόπο. Βέβαια, οι εργοδότες, με διάφορες αναλύσεις, προσπαθούν να καταδείξουν ότι το κόστος της πρόληψης είναι δυσβάσταχτο οικονομικά και ότι εάν το επωμιστούν, σύμφωνα με διεθνείς και άλλες συμβάσεις, έχουν την επιλογή της μετακύλισής τους στην τιμή του παραγόμενου προϊόντος.

Στον αντίποδα των επιχειρημάτων των επιχειρηματιών, προτείνεται ένα μοντέλο που θα εκτιμά το κόστος ανάλογα με τον αριθμό ατυχημάτων ώστε να προσδιορίζεται πιο συγκεκριμένα το κόστος για την ασφάλεια των εργαζομένων. Το μοντέλο αυτό απαρτίζεται από δυο συνιστώσες:

1. μια ανεξάρτητη εν πολλοίς από τον αριθμό των ατυχημάτων, που αφορά την επιχείρηση συνολικά και είναι συνυφασμένη με τις νομικές υποχρεώσεις, την φύση και το μέγεθος της επιχείρησης και την πολιτική ασφαλείας που αυτή εφαρμόζει και
2. μια ευθέως ανάλογη από τον αριθμό και τη σοβαρότητα των ατυχημάτων, που μπορεί να υπολογιστεί επακριβώς ανά ατύχημα<sup>19</sup>.

#### **4.3 Το κόστος για τους εργαζόμενους.**

Το συνολικό κόστος για τους εργαζόμενους, που είναι θύματα του επαγγελματικού κινδύνου, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Η ποσοτικοποίηση γίνεται εύκολα για κάποιους παράγοντες (π.χ. απώλεια αμοιβών, καταβολή νοσηλίων), αλλά είναι αδύνατη για παράγοντες όπως η ψυχική φθορά και ο ανθρώπινος πόνος γενικότερα. Ο κάθε εργαζόμενος επενδύει στη δυνατότητα του να παραμείνει υγιείς και να εργάζεται. Η αφαίρεση αυτής της δυνατότητας συνεπάγεται την ταχύτητα συσσώρευσης απωλειών γι' αυτών, που μπορούν να διαρκέσουν για μακρά περίοδο. Σε μια ολοκληρωμένη μελέτη, σκόπιμο

---

<sup>19</sup> Παπαδόπουλος Στ., *Το οικονομικό κόστος των εργατικών ατυχημάτων*, Ιατρική της Εργασίας, τόμος 1<sup>ος</sup>, τεύχος 1<sup>ο</sup>, 1989.

είναι να σταθμισθεί κάθε παράγοντας χρησιμοποιώντας συγκεκριμένους κατά περίπτωση ποσοδείκτες, οι οποίοι θα προκύπτουν από σχετικές κοινωνικο-οικονομικο- τεχνικές μελέτες- έρευνες. Η πολυπλοκότητα και η υποκειμενικότητα στην εκτίμηση των παραγόντων, οι οποίοι συνιστούν το κόστος για το θύμα, καθιστούν σχετικής αξίας το οποιοσδήποτε μοντέλο εκτίμησης. Στις συνέπειες που μπορούν να εκτιμηθούν λογιστικά περιλαμβάνονται:

- Η άμεση απώλεια αμοιβών λόγω απουσίας από την εργασία
- Η πρόσθετη απώλεια εισοδήματος στην περίπτωση που το θύμα εργαζόταν και πέραν των κανονικών ωρών εργασίας και δεν είναι πλέον ικανό να εκτελέσει την εργασία αυτή
- Η απώλεια πιθανών δώρων ή βραβείων
- Πιθανές διοικητικές και οικονομικές κυρώσεις
- Πιθανά διαδικαστικά έξοδα
- Ιατροφαρμακευτικά έξοδα και νοσηλεία, αμοιβή για κατ' οίκων νοσηλεία, πληρωμή βοηθητικών προσώπων, κόστος τεχνικών σκελών.

Οι συνέπειες που δεν μπορούν αποτιμηθούν οικονομικά είναι:

- Ο ανθρώπινος πόνος
- Η αποχή από αγαπημένες δραστηριότητες
- Η αποκοπή από το κοινωνικό γίγνεσθαι και το ευρύτερο περιβάλλον
- Η ψυχολογική φθορά
- Ο θάνατος

#### **4.4 Το κόστος για την κοινωνία.**

Θεωρώντας την εθνική οικονομία ως ολότητα, είναι φανερό ότι η αλληλεξάρτηση των μελών της είναι τέτοια, ώστε οι συνέπειες ενός ατυχήματος που επηρεάζουν ένα άτομο έχουν αντανάκλαση και σε άλλους. Το κοινωνικό κόστος έχει μια οικονομική και μια μη οικονομική συνιστώσα.

Η οικονομική συνιστώσα περιλαμβάνει:

- Τη μείωση του ΑΕΠ, λόγω μείωσης της παραγωγής, των δαπανών αποκατάστασης και της καταβολής και της καταβολής των αποζημιώσεων. Η



επίδραση ποικίλει ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των ανθρώπινων και υλικών πόρων στη χώρα.

- Την αύξηση στη τιμή των παραγόμενων προϊόντων, καθώς τα έξοδα και οι απώλειες από ένα ατύχημα θα προστεθούν στο κόστος παραγωγής. Η συνέπεια αυτή επιδρά στον πληθυσμό.
- Τα πρόσθετα έξοδα που καταβάλλονται για την θέσπιση μέτρων προστασίας. Η κάλυψη αυτών των τελευταίων εξόδων είναι μια από τις λειτουργίες της κοινωνίας, η οποία οφείλει να προστατεύει την υγεία και ασφάλεια των μελών της. Εκπληρώνει δε αυτό της το καθήκον ιδρύοντας οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και ένα σύστημα προστασίας που περιλαμβάνει νομοθεσία, επιθεώρηση, βοήθεια, έρευνα κλπ., των οποίων το διοικητικό και λειτουργικό κόστος επωμίζεται. Ως αποτέλεσμα όλων αυτών, ένα σημαντικό κεφάλαιο δεν είναι πλέον διαθέσιμο για παραγωγικές επενδύσεις. Παρόλα αυτά, τα χρήματα που αφιερώνονται στην προληπτική δράση έχουν οικονομικό όφελος, στο βαθμό που υπάρχει μείωση του συνολικού αριθμού των ατυχημάτων και του κόστους τους<sup>20</sup>.

Η μη οικονομική συνιστώσα αφορά:

- Τον ανθρώπινο πόνο
- Την απώλεια παραγωγικού εργατικού δυναμικού
- Τη ψυχολογική και συναισθηματική φόρτιση των εργαζομένων

Η παραπάνω συνιστώσες μπορούν να οδηγήσουν σε διατάραξη της εργασιακής ειρήνης, που έχει επιπτώσεις στο ΑΕΠ<sup>21</sup>.

#### **4.5 Το κόστος και η εικόνα των ατυχημάτων και ασθενειών.**

Για να διατηρηθούν υψηλές προδιαγραφές προκειμένου να αποφευχθούν οι δαπάνες- που σε μερικές περιπτώσεις είναι δια βίου, θα πρέπει να είναι γνωστό το κόστος των ατυχημάτων. Οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνουν:

1. το κόστος των ασθενών και επανόρθωση της βιολογικής βλάβης/ το κόστος της εκπαίδευσης για την αντικατάσταση προσωπικού.

---

<sup>20</sup> Παπαδόπουλος Στ., *Το οικονομικό κόστος των εργατικών ατυχημάτων*, Ιατρική της Εργασίας, τόμος 1<sup>ος</sup>, τεύχος 1<sup>ο</sup>, 1989.

<sup>21</sup> Δ.Γ. Πανόπουλος, *Εισαγωγική Προσέγγιση στη Μηχανική Ασφάλεια*, Φοίβος, 1993.

2. την απώλεια εξειδικευμένου προσωπικού ή την παροδική αντικατάσταση του όχι πάντα επιτυχημένη.
3. Την αποτυχία του επιτεύξιμου στόχου, έγκαιρα.
4. Τις βλάβες των μηχανημάτων, των κτιρίων και των προϊόντων.
5. Τις δαπάνες του εργοδότη για: τη διερεύνηση του ατυχήματος, καθαρισμό του χώρου και την αποκατάσταση.
6. Τις δαπάνες της ασφάλισης, της περίθαλψης, κ.α. τα νομικά έξοδα, την αρνητική δημοσιότητα.

Αν αποφευχθούν τα παραπάνω, το αποτέλεσμα θα είναι η αύξηση των κερδών<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **Νομοσχέδιο Επαγγελματικής Ασφάλειας και υγείας.**

Οι αυτοεργοδοτούμενοι αγρότες, οι διαχειριστές αγροκτημάτων, οι εργοδότες και οι εργοδοτούμενοι έχουν νομικές ευθύνες να καθιστούν το αγρόκτημα ασφαλές. Αυτό περιλαμβάνει και τα άτομα που διευθύνουν μία οικογενειακή επιχείρηση ή δουλεύουν στο κτήμα τους.

Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς, οι προμηθευτές και τα άτομα που προβαίνουν στην εγκατάσταση ουσιών, υλικών, κτιρίων, φυτών και εξοπλισμού, και άλλα άτομα τα οποία ελέγχουν οικογενειακούς χώρους εργασίας μπορούν επίσης να έχουν νομικές ευθύνες που σχετίζονται με την ασφάλεια στο χώρο εργασίας ή στα αγροκτήματα.

#### **5.1 Τα Νομικά Καθήκοντα των Αγροτών.**

##### *5.1.1 Νομοσχέδιο και Κανονισμοί.*

Κάθε εργοδότης απαιτείται δια νόμου να διαθέτει ένα αντίγραφο του *Νομοσχεδίου Περί Εργασιακής Ασφάλειας και των Κανονισμών Περί Εργασιακής Ασφάλειας και Υγείας* σε οποιονδήποτε εργαζόμενο ζητήσει να τα δει. Τα άτομα που ζουν σε αγροκτήματα ή τα επισκέπτονται καλύπτονται επίσης απ' αυτούς τους νόμους, είτε εργάζονται σ' αυτά είτε όχι.

##### *5.1.2 Εργοδότες.*

Οι εργοδότες πρέπει να λαμβάνουν όλα τα δυνατά βήματα για να διασφαλίζουν το γεγονός ότι οι εργοδοτούμενοι δεν εκτίθενται σε κινδύνους. Οι ευθύνες τους περιλαμβάνουν:

- Τη διατήρηση των χώρων εργασίας, των μηχανημάτων και του εξοπλισμού σε ασφαλή κατάσταση.
- Την οργάνωση ασφαλών συστημάτων στην εργασία.
- Την παροχή επαρκών πληροφοριών, διδασκαλίας, εκπαίδευσης και επίβλεψης ώστε οι εργοδοτούμενοι να μπορούν να εργάζονται με ασφάλεια.

- Να διασφαλίζουν το γεγονός ότι οι εργοδοτούμενοι γνωρίζουν τους ενδεχόμενους κινδύνους.
- Να παρέχουν επαρκή προστατευτικό ρουχισμό και εξοπλισμό (π.χ. ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά, αναπνευστικές συσκευές, κλπ) εκεί όπου άλλα μέτρα για την εξολόθρευση ή τον έλεγχο των κινδύνων είναι μη εφαρμόσιμα ή ανεπαρκή.
- Να διαβουλεύονται με τους εργοδοτούμενους για θέματα ασφάλειας και υγείας.
- Να βεβαιώνονται ότι ο εξοπλισμός και τα υλικά χρησιμοποιούνται, αποθηκεύονται, μεταφέρονται και διατίθενται ασφαλώς.
- Να αναγνωρίζουν τις πηγές κινδύνου, να αξιολογούν τους κινδύνους και να ελέγχουν τους κινδύνους στο αγρόκτημα.

#### *5.1.3 Εργοδοτούμενοι.*

Οι εργοδοτούμενοι πρέπει να φροντίζουν να προστατεύουν τη δική τους ασφάλεια και υγεία καθώς και την ασφάλεια και την υγεία των άλλων. Αυτές οι ευθύνες περιλαμβάνουν:

- Την τήρηση των οδηγιών ασφαλείας.
- Τη χρήση και τη φροντίδα του προστατευτικού εξοπλισμού σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Την ενημέρωση του εργοδότη για κινδύνους.
- Τη συνεργασία με τον εργοδότη πάνω σε θέματα ασφάλειας και υγείας.

#### *5.1.4 Εργοδότες και Αυτοεργοδοτούμενοι.*

Οι εργοδότες και τα αυτοεργοδοτούμενα άτομα έχουν την ευθύνη να προσέχουν για τη δική τους ασφάλεια και υγεία στο χώρο εργασίας. Πρέπει επίσης να φροντίζουν, στα μέτρα του δυνατού, ότι η ασφάλεια και η υγεία άλλων ανθρώπων δεν διατρέχει κίνδυνο μέσα από τις δικές τους ενέργειες ή τις ενέργειες των υπαλλήλων τους.

#### *5.1.5 Εργολάβοι.*

Αν απασχολούνται εργολάβοι ή υπεργολάβοι, για παράδειγμα κουρείς προβάτων, οι ευθύνες είναι οι ίδιες απέναντι σ' αυτούς και τους υπαλλήλους τους όπως αν το άτομο που τους απασχολεί είναι εργοδότης τους. Αυτό ισχύει μόνο για θέματα τα οποία βρίσκονται, ή θα έπρεπε να βρίσκονται, υπό τον έλεγχό του. Οι εργολάβοι και οι υπεργολάβοι επίσης φέρουν ευθύνη ως εργοδότες απέναντι στους εργοδοτούμενους τους.

#### *5.1.6 Κατασκευαστές*

Εκεί όπου χρησιμοποιούνται μηχανήματα στο χώρο εργασίας, αυτοί που σχεδιάζουν, κατασκευάζουν, εισάγουν, προμηθεύουν, στήνουν ή τοποθετούν τα μηχανήματα πρέπει να βεβαιώνονται ότι οι χειριστές τους δεν εκτίθενται σε κινδύνους όταν χρησιμοποιούν τα μηχανήματα σωστά. Επιπλέον, πρέπει να παρέχεται επαρκής ενημέρωση για την ασφαλή χρήση, την ασφαλή συντήρηση και τους ενδεχόμενους κινδύνους όταν παρέχεται ο εξοπλισμός και, αργότερα, κάθε φορά που ζητείται.

### **5.2 Κανονισμοί.**

Οι *Κανονισμοί Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας για τη Γεωργία* ισχύουν και για την κτηνοτροφία.

#### *5.2.1 Επικίνδυνες Ουσίες.*

Οι Κανονισμοί Περιβαλλοντικής Ασφάλειας και Υγείας – Επικίνδυνες Ουσίες – αναφέρονται στις χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται ευρέως στα αγροκτήματα.

Ένα άτομο που κατασκευάζει, εισάγει ή προμηθεύει οποιοσδήποτε ουσίες για χρήση σε κάποιον χώρο εργασίας πρέπει να διασφαλίσει, όσο αυτό είναι δυνατόν, ότι παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για την τοξικότητα, την ασφαλή χρήση, το χειρισμό, την επεξεργασία, την αποθήκευση, τη μεταφορά και την απόρριψη της ουσίας:

1. Όταν η ουσία παρέχεται, και,
2. Κατόπιν κάθε φορά που ζητούνται.

Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να είναι διαθέσιμες με τη μορφή ετικετών, ενός αρχείου επικίνδυνων ουσιών, αξιολογήσεις ασφαλείας, εκθέσεις ελέγχου και φυλλάδια δεδομένων για την ασφάλεια των υλικών.

### **5.3 Κτίρια Εργασίας.**

Οποιοδήποτε άτομο διαχειρίζεται ή ελέγχει έναν χώρο εργασίας απαιτείται να τον καθιστά ασφαλή. Οι άνθρωποι πρέπει να είναι ικανοί να εργάζονται εκεί και να εισέρχονται και να εξέρχονται του χώρου εργασίας με ασφάλεια. Οι αρχιτέκτονες, οι σχεδιαστές και οι οικοδόμοι του χώρου εργασίας φέρουν την ευθύνη να βεβαιώνονται ότι τα άτομα που θα εργάζονται σ' αυτά τα κτίρια δεν εκτίθενται σε κινδύνους.

### **5.4 Διαβουλεύσεις και Συνεργασία.**

Η συνεργασία και οι συζητήσεις είναι τα κλειδιά για την ασφάλεια και την υγεία στο χώρο εργασίας. Εργοδότες και εργοδοτούμενοι πρέπει να συμβουλευονται ο ένας τον άλλον για την επίλυση προβλημάτων ασφαλείας και υγείας. Εκεί όπου υπάρχει ένας αριθμός υπαλλήλων στο χώρο εργασίας, είτε αυτοί είτε ο εργοδότης μπορούν να ζητήσουν την εκλογή ενός εκπροσώπου ασφαλείας και υγείας. Η εκλογική διαδικασία πρέπει τότε να αρχίσει. Ο εργοδότης μπορεί να ιδρύσει μία επιτροπή Ασφάλειας και Υγείας, ή ένας εργοδοτούμενος μπορεί να ζητήσει την ίδρυσή της.

#### *5.4.1 Ο Ρόλος των εκπροσώπων και των επιτροπών.*

Οι λειτουργίες ενός εκπροσώπου για θέματα ασφαλείας και υγείας είναι να:

1. Επιθεωρεί το χώρο εργασίας ως έχει συμφωνηθεί με τον εργοδότη. (Εάν ο χώρος εργασίας δεν έχει επιθεωρηθεί τις προηγούμενες 30 μέρες, μπορεί να επιθεωρηθεί οποτεδήποτε, μετά από λογική προειδοποίηση προς τον ιδιοκτήτη).
2. Διερευνά αμέσως ατυχήματα, επικίνδυνα περιστατικά ή σοβαρές καταστάσεις κινδύνου.
3. Να είναι ενήμερος για τις τρέχουσες πληροφορίες περί ασφαλείας και υγείας.
4. Να αναφέρει κινδύνους και ενδεχόμενους κινδύνους στον εργοδότη.

5. Να παραπέμπει θέματα στην επιτροπή ασφάλειας και υγείας.
6. Να διαβουλεύεται και να συνεργάζεται με τον εργοδότη πάνω σε θέματα ασφάλειας και υγείας.
7. Να ενεργεί ως σύνδεσμος με τους εργοδοτούμενους σε θέματα ασφάλειας και υγείας.

#### *5.4.2 Οι λειτουργίες μίας επιτροπής ασφάλειας και υγείας.*

Οι λειτουργίες μίας επιτροπής ασφάλειας και υγείας είναι να:

1. Παρέχει πληροφορίες στους εκπροσώπους ασφάλειας και υγείας.
2. Να διαβουλεύεται με τους εκπροσώπους για προτεινόμενες αλλαγές στο χώρο εργασίας.
3. Να καθιστά τους εκπροσώπους ικανούς να εκτελούν τα καθήκοντά τους και να παρακολουθούν την εκπαίδευση.

### **5.5 Επίλυση Θεμάτων.**

Το Νομοσχέδιο περί Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας λέει ότι τα θέματα ασφάλειας και υγείας πρέπει να επιλύονται μέσα από διαβουλεύσεις μεταξύ εργοδοτών και εργοδοτούμενων ή μεταξύ των εκλεγμένων τους εκπροσώπων ασφάλειας και υγείας. Και τα δύο μέρη πρέπει να συμφωνούν για τις διαδικασίες επίλυσης θεμάτων.

Εάν όλες οι προσπάθειες για την επίλυση ενός θέματος ασφάλειας ή υγείας στο χώρο εργασίας αποτύχουν, μπορεί να κληθεί ένας επιθεωρητής από τη Διοίκηση Επαγγελματικής Ασφάλειας και Υγείας.

### **5.6 Άρνηση εργασίας σε μη ασφαλές περιβάλλον.**

Οι υπάλληλοι μπορούν να αρνηθούν να εκτελέσουν εργασία για την οποία πιστεύουν ότι θα εκθέσει τους ίδιους ή άλλους σε κίνδυνο σοβαρού και επικείμενου τραυματισμού ή ασθένειας. Ένας υπάλληλος που αρνείται μη ασφαλή εργασία οφείλει να ειδοποιήσει τον εργοδότη του και τον εκπρόσωπο ασφάλειας και υγείας, εάν υπάρχει. Ο υπάλληλος πρέπει να παραμείνει διαθέσιμος για την εκτέλεση λογικών εναλλακτικών καθηκόντων εφόσον τυγχάνει χειρισμού το εν λόγω ζήτημα.

Στη συνέχεια πρέπει να γίνουν συζητήσεις για την επίλυση του προβλήματος. Ενώ το πρόβλημα τυγχάνει χειρισμού, στον υπάλληλο μπορεί να ανατεθεί λογική εναλλακτική εργασία, και εξακολουθεί να δικαιούται την ίδια αμοιβή και άλλα ωφελήματα.

### **5.7 Ατυχήματα.**

Τα εργατικά ατυχήματα τα οποία έχουν αποτέλεσμα ορισμένα είδη τραυματισμών ή προκαλούν την απουσία ενός υπαλλήλου, πρέπει να καταγγέλλονται. Η αμέλεια καταγγελίας τους αποτελεί αδίκημα. Ορισμένες ασθένειες που σχετίζονται με την εργασία πρέπει επίσης να καταγγέλλονται<sup>23</sup>.

### **5.8 Διαχείριση της Υγείας και Ασφάλειας- Εκτίμηση κινδύνων.**

Η διαχείριση της υγείας και της ασφάλειας στο αγροτικό επάγγελμα είναι αυτή που διασφαλίζει τον εργοδότη, το προσωπικό που απασχολεί, τα μέλη της οικογένειάς του και άλλους που τυχόν εμπλέκονται μαζί του, από τους κινδύνους που τυχόν παρουσιάζονται. Αυτό επιτυγχάνεται με:

- *Την εφαρμοζόμενη πολιτική:* Δηλαδή τίθεται η πολιτική για την υγεία και ασφάλεια και διαπιστώνεται ότι γίνεται κατανοητή από τους συνεργάτες και γενικά όλους όσους εμπλέκονται στη διαδικασία της εργασίας.
- *Την οργάνωση:* Που είναι η προώθηση θετικών κανόνων για την προστασία της υγείας και ασφάλειας της εργασίας, με παράλληλη εκπαίδευση και συνεχή παροχή συμβουλών στο προσωπικό.
- *Σχεδιάζοντας και εφαρμόζοντας:* Τους τρόπους και συστήματα για την εκτίμηση και έλεγχο των κινδύνων.
- *Μετρώντας την εκτέλεση:* Με σύστημα που ελέγχει εάν οι στόχοι που έχουν τεθεί, έχουν επιτευχθεί.
- *Μαθαίνοντας από εμπειρία:* Το σύστημα αναφέρει τι πραγματικά συμβαίνει και ενσωματώνει καλές πρακτικές για περαιτέρω βελτίωση.

---

<sup>23</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)



Ουσιαστικά, για τον ασφαλή χειρισμό της υγείας και ασφάλειας στο χώρο εργασίας του γεωργικού τομέα, απαιτούνται τρία πράγματα: Πολιτική, Εκπαίδευση-Εκμάθηση και Συστήματα. Όλα αυτά συντονίζουν την προσπάθεια να τεθούν σε σωστή βάση οι καλές πρακτικές στον αγροτικό τομέα, μαζί με τον γενικό σχεδιασμό της επιχείρησης, τη διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου, με τελικό στόχο την βελτίωση των οικονομικών μεγεθών της επιχείρησης.

#### *5.8.1 Πολιτική.*

Όπως όλες οι επιχειρήσεις έτσι και ο αγροτικός τομέας χρειάζεται μια πολιτική για να ξεκινήσει το σχέδιο δράσης για την υγεία και ασφάλεια, με στόχο την επίτευξη καλύτερων συνθηκών εργασίας. Η ύπαρξη γραπτής πολιτικής, καλά προετοιμασμένης αποτελεί ένα αξιόλογο εργαλείο προς τον σκοπό αυτό. Η πολιτική αυτή θα πρέπει να:

- Είναι εξειδικευμένη για κάθε χώρο εργασίας.
- Θέτει τους προσωπικού ή επιχειρησιακούς σκοπούς στους εργαζομένους όσον αφορά την ακολουθητέα τακτική (εντολή) επίτευξης των στόχων.
- Δηλώνει ότι η συνολική ευθύνη για την υγεία και ασφάλεια στην επιχείρηση, τον συνεταιρισμό ή την οικογενειακή απασχόληση παραμένει στον εργοδότη, το Διοικητικό Συμβούλιο ή τον αρχηγό της οικογένειας.
- Δηλώνει τις διάφορες ευθύνες, ειδικών προσώπων, προς το σκοπό αυτό.
- Περιγράφει τα συστήματα και τις διαδικασίες για την εξασφάλιση της υγείας και ασφάλειας στους εργαζομένους. Αυτό μπορεί να συνδεθεί με την εκτίμηση των κινδύνων του χώρου εργασίας και την περιγραφή των διαδικασιών για τον έλεγχό τους.
- Εκθέτει τις προετοιμασίες για την εφαρμογή της πολιτικής για την υγεία και ασφάλεια, δίδοντας από ένα αντίγραφο στους εργαζομένους, με υπογραφή και επιτηρώντας αν ακολουθούνται οι διατυπωμένοι κανόνες.
- Αναθεωρείται περιοδικά και να ανανεώνεται, ανάλογα με τις οργανωσιακές αλλαγές ή την ύπαρξη νέων κινδύνων.
- Υπολογίζεται οικονομικά και να παρέχει χρόνο για την δραστηριοποίηση της πολιτικής.

### *5.8.2 Εκπαίδευση- Εκμάθηση.*

Θα πρέπει να αναγνωριστεί η σπουδαιότητα για την σωστή μόρφωση προς τον σκοπό της επίτευξης υψηλών προδιαγραφών στον τομέα της υγείας και ασφάλειας της εργασίας. Υπάρχουν τέσσερα στοιχεία κλειδιά για την ανάπτυξη των προδιαγραφών αυτών. Αυτά είναι:

- **Επικοινωνία:** Γενικά το προσωπικό θα πρέπει να γνωρίζει σε ποιον θα πρέπει να αναφέρεται όταν παρουσιάζεται ένα πρόβλημα ή πού να απευθύνουν ερωτήσεις όταν δεν είναι σίγουροι. Η επικοινωνία θα πρέπει να λειτουργεί σωστά σε όλη την επιχείρηση, συνεταιρισμό κλπ. Προκειμένου να πετύχει η πολιτική για την υγεία και ασφάλεια της εργασίας θα πρέπει να αποτελεί ηγετικό παράδειγμα.
- **Συνεργασία:** Η πολιτική της υγείας και ασφάλειας της εργασίας αναπτύσσεται όταν υπάρχει κλίμα συνεργασίας, όταν οι άνθρωποι εργάζονται μαζί, βοηθά ο ένας τον άλλο στα θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.
- **Ικανότητα:** Για να εργάζεται το προσωπικό με ασφάλεια θα πρέπει να διδαχθεί τους τρόπους της ασφαλούς εργασίας, συνεπώς θα πρέπει να ενημερώνεται για την όλη διαδικασία της ασφαλούς εργασίας.
- **Έλεγχοι:** Τελικά οι υπευθυνότητες θα πρέπει να είναι κατανοητές με τέτοιο τρόπο ώστε όλοι να γνωρίζουν γιατί πράγμα είναι υπεύθυνοι και ότι ελέγχονται γι' αυτό.

### *5.8.3 Συστήματα- Εκτίμηση Κινδύνων.*

Η ταυτοποίηση των κινδύνων και εκτίμηση των επικίνδυνων καταστάσεων που μπορούν να δημιουργηθούν είναι πρωταρχική ανάγκη. Θα πρέπει λοιπόν να εκτιμηθούν οι κίνδυνοι και να αναγνωριστούν από τους εργαζομένους και όλους όσους εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία όπως η οικογένεια, οι εξωτερικοί συνεργάτες- προμηθευτές, επισκέπτες και το συναλλασσόμενο κοινό.

Οι μελέτη εκτίμησης της επικινδυνότητας δεν είναι τίποτε άλλο από μια καλή ματιά στη δραστηριότητα (την παραγωγική διαδικασία) και τον εντοπισμό των κινδύνων που μπορούν να βλάψουν τον άνθρωπο- εργαζόμενο, έτσι μπορούν να αξιολογηθούν ταυτόχρονα τα ήδη υπάρχοντα προστατευτικά μέτρα και η τυχόν

βελτίωσή τους. Αξιολογούνται παράλληλα και οι υποχρεώσεις του εργοδότη σε σχέση με τα λαμβανόμενα μέτρα, που πηγάζουν από τη νομοθεσία. Όταν έχει αναγνωριστεί ο βαθμός επικινδυνότητας καθορίζονται αυτόματα και οι απαραίτητες διορθωτικές αλλαγές.

Λαμβάνονται υπόψη:

- Κίνδυνος είναι κάθε τι που μπορεί να προκαλέσει βιολογική βλάβη.
- Επικινδυνότητα είναι η πιθανότητα κινδύνου που μπορεί πραγματικά να γίνει-δηλαδή η μέτρηση του δυναμικού κινδύνου που συνδέεται με τη δραστηριότητα.
- Η γνώση για το τι γίνεται, με ποιο τρόπο και πώς, στην γεωργική δραστηριότητα είναι ουσιώδες για να γίνει μια χρήσιμη εκτίμηση επικινδυνότητας.
- Το να γίνει μια μελέτη επικινδυνότητας, δε σημαίνει ότι τελειώσαμε κιόλας, είναι τα προτεινόμενα μέσα προστασίας που θα πρέπει να τεθούν σε λειτουργία για να εξασφαλίσουμε την υγεία και ασφάλεια της όλης διαδικασίας.

Στη συνέχεια δίνονται παραδείγματα, διαχωρισμού της έννοιας του κινδύνου και της επικινδυνότητας γενικότερα, για να γίνουν καλύτερα κατανοητοί οι όροι.

Ο κίνδυνος μπορεί να είναι η «βροχή» σε μια συννεφιασμένη μέρα, αλλά η επικινδυνότητα ποικίλει καθώς, μπορεί να είναι ημέρα με φως και αραιά σύννεφα ή νύχτα με καταιγίδα και πυκνά σύννεφα. Μέτρα όπως αδιάβροχος ρουχισμός, ομπρέλα ή παραμονή σε προστατευμένο μέρος ελαχιστοποιούν τους κινδύνους.

Όμοια ο κίνδυνος σε μια μηχανή είναι να παγιδευτεί κάτι ή να εμπλακεί (ρούχο, χέρι κλπ.) στα κινούμενα μέρη της (ιμάντες, οδοντωτοί τροχοί κλπ.). Ο κίνδυνος είναι μεγάλος εάν δεν είναι σωστά τοποθετημένα τα προφυλακτικά μέσα (φωτοκύτταρα, πλαστικοί ή μεταλλικοί προφυλακτήρες). Η σωστή συντήρηση και η εκπαίδευση του προσωπικού ελαχιστοποιεί τους κινδύνους.

Η υπευθυνότητα, των εργαζομένων, συνίσταται στην εκτίμηση του βαθμού της επικινδυνότητας, στον καθορισμό του ποιος μπορεί να κινδυνεύσει και τι σημαντικοί κίνδυνοι μπορούν να απαλειφτούν ή σημαντικά να ελεγχθούν. Για το σχεδιασμό της μελέτης επικινδυνότητας προτείνεται μια καλή πρακτική που αποτελείται από πέντε στάδια.

**Στάδιο 1<sup>ο</sup> : Αναζήτηση και εύρεση των κινδύνων.**

- Θα πρέπει να γίνεται προσεκτική παρατήρηση του χώρου εργασίας και του τρόπου που εργάζονται τα άτομα.
- Η προηγούμενη εμπειρία, σε ατυχήματα, βοηθάει στην εύρεση κινδύνων.
- Συζήτηση με το προσωπικό, το οποίο μπορεί κατά τη διάρκεια της εργασίας να έχει εντοπίσει διαφορετικούς κινδύνους.
- Πρέπει να γίνεται προσεκτική ανάγνωση των οδηγιών του κατασκευαστή για τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται, από τους εργαζομένους.

Στόχος θα πρέπει να είναι η ανακάλυψη όλων των σημαντικών κινδύνων, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σημαντική βιολογική βλάβη στον άνθρωπο (εργαζομένους, περίοικους, κ.α.) όπως για παράδειγμα η εισπνοή σκόνης από σπόρους ή η κακή εναποθήκευση υγρής μορφής αερίου δίπλα σε οικισμό. Ασήμαντοι κίνδυνοι όπως ή η πιθανότητα γλιστρήματος στις σκάλες της κουζίνας της εγκατάστασης ή το διαλυτικό στο γραφείο, που αποτελούν καθημερινή πρακτική μπορούν να αγνοηθούν. Είναι πολύ χρήσιμο να καθορίζονται οι κίνδυνοι ανά κτηριακή εγκατάσταση ή δραστηριότητα.

**2<sup>ο</sup> Στάδιο: Εντοπισμός του ποιος μπορεί να κινδυνεύσει και πώς.**

Σε αυτό το στάδιο, γίνεται προσπάθεια να εντοπιστεί ποιος ή ποιοι από τους εργαζομένους είναι πιο πολύ εκτεθειμένους σε κινδύνους. Αυτοί συνήθως είναι οι νεότεροι και μη επαρκώς εκπαιδευόμενοι, ευκαιριακοί ή μερικής απασχόλησης, προμηθευτές, επισκέπτες, περίοικοι και μέλη της οικογένειας, με έμφαση τα παιδιά. Επιπλέον, είναι πολύ σημαντική η συντήρηση στους διάφορους τομείς της δραστηριότητας, γιατί πολύ συχνά η ελλιπής εφαρμογή της κρύβει πολλούς κινδύνους.

**3<sup>ο</sup> Στάδιο: Αξιολόγηση της επικινδυνότητας των παρόντων κινδύνων και προσπάθεια μείωσής τους ή έλεγχό τους.**

Αυτό το στάδιο περιλαμβάνει εκτίμηση του πόσο καλά ελέγχονται οι επικίνδυνες καταστάσεις από το να γίνουν πραγματικοί κίνδυνοι. Οι έλεγχοι είναι κατάλληλοι ή θα πρέπει να βελτιωθούν.

**4<sup>ο</sup> Στάδιο: Καταγραφή των ευρημάτων.**

Όλα τα παραπάνω δίνουν σημαντικά στοιχεία για τους κινδύνους που μπορεί να κρύβουν οι αγροτικές εργασίες, ανάλογα με τον τομέα, τα οποία θα πρέπει να

λαμβάνονται υπόψη προκειμένου να μειωθούν οι κίνδυνοι και φυσικά να μπορούν να ελεγχθούν. Φυσικά η διαδικασία αυτή θα πρέπει να είναι δυναμική, δηλαδή να μη σταματά ποτέ, καθώς πάντοτε μπορεί να εμφανιστούν κίνδυνοι που δεν είχαν εντοπιστεί αρκετά. Αυτό επιβάλλει συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων και του εργοδότη, για συνεχή βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

**5<sup>ο</sup> Στάδιο: Επιθεώρηση των εκτιμήσεων και ανανέωση τους όταν είναι αναγκαίο.**

Είναι αναγκαίο να αναθεωρείται η εκτίμηση των κινδύνων όταν κάτι αλλάξει στην παραγωγική διαδικασία (νέα τεχνολογία, νέοι τρόποι προστασίας κ.α.)<sup>24</sup>.

**5.9 Συμβουλές για ασφαλή οδήγηση στο χωράφι- στους δρόμους.**

Από τα στατιστικά δεδομένα για τα ατυχήματα στα αγροκτήματα, μπορεί εύκολα να παρατηρήσει κανείς ότι τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν από κακή χρήση του ελκυστήρα (τρακτέρ). Κάθε οδηγός- χειριστής, λοιπόν, γεωργικών μηχανημάτων, πρέπει να έχει υπόψη του τους εξής βασικούς κανόνες για την ασφαλή χρησιμοποίησή τους στο χωράφι ή στο δρόμο, ώστε να μην γίνεται υπαίτιος ανωμαλίας ή δυστυχήματος.

1. Πριν αρχίσει να οδηγεί- να χειρίζεται τον ελκυστήρα, πρέπει να διαβάσει προσεκτικά το βιβλίο οδηγιών του εργοστασίου. Έτσι θα μάθει, θα ενημερωθεί για όλες τις λεπτομέρειες της λειτουργίας του. Αυτό του είναι απαραίτητο για την ασφαλή και επιδέξια οδήγηση.
2. Πριν από το ξεκίνημα πρέπει επίσης να εξετάσει προσεκτικά τον μηχανισμό οδήγησης (μπάρες- τιμόνι κλπ.) γιατί, μια μικρή φθορά, ράγισμα ή ξεβίδωμα, μπορεί να γίνει αιτία ατυχήματος κατά την εργασία του.
3. Να εξετάσει τη μηχανή και να κάνει μερικούς δοκιμαστικούς χειρισμούς για να διαπιστώσει τυχόν ανωμαλίες, που μπορεί να παρουσιάζει. Ο τρόπος που θα κάνει τους χειρισμούς θα πρέπει να είναι κατάλληλος, γιατί αν είναι ανήφορος ή κατήφορος μπορεί να γίνει δυστύχημα, αν π.χ. δε λειτουργεί καλά το φρένο ή ο συμπλέκτης ή άλλο εξάρτημα. Ποτέ να μην επιχειρεί ο οδηγός εξέταση ή επισκευή του ελκυστήρα, αν δε βρίσκεται σε επίπεδο σημείο.

---

<sup>24</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

4. Όταν κάνει αυτές τις προετοιμασίες, πρέπει να απομακρύνει τους περίεργους και κυρίως τα μικρά παιδιά, εξηγώντας τους ότι είναι επικίνδυνο να στέκονται δίπλα στις ρόδες.
5. Κατά την οδήγηση δεν πρέπει ο οδηγός να ανεβαίνει ή να κατεβαίνει σε μέρη χωραφιού ή δρόμων που παρουσιάζουν επικίνδυνη κλίση γιατί η ανατροπή είναι αναπόφευκτη.
6. Στις κατηφόρες επιβάλλεται η πρώτη ταχύτητα. Δεν επιτρέπεται η αλλαγή ταχύτητας όταν κατεβαίνει ή ανεβαίνει πλαγιές. Από την αρχή πρέπει να έχει βάλει τη μικρότερη ταχύτητα.
7. Η ρυμούλκα πρέπει να έχει πάρα πολύ καλά φρένα, τα οποία ο οδηγός να μπορεί να τα χειριστεί από τη θέση του.
8. Η οδήγηση κάθετα προς την κλίση της πλαγιάς δεν επιτρέπεται, γιατί η ανατροπή είναι σίγουρη. Ο ελκυστήρας λόγω της κατασκευής του ανατρέπεται εύκολα. Σε μια λακκούβα αν γύρει μετατοπίζεται το κέντρο βάρους του έξω από τους τροχούς του και τουμπάρει εύκολα.
9. Ο ελκυστήρας δεν θα πρέπει να οδηγείται με μεγάλη ταχύτητα. Απότομο φρενάρισμα μπορεί να προκαλέσει ανατροπή του ελκυστήρα.
10. Όταν ο οδηγός φρενάρει πρέπει να έχει λιγοστέψει την ταχύτητα. Απότομο φρενάρισμα μπορεί να προκαλέσει ανατροπή του ελκυστήρα.
11. Ο ελκυστήρας δεν οδηγείται τόσο εύκολα όσο το αυτοκίνητο. Είναι ασταθές και ανυπάκουο στην οδήγηση. Γι' αυτό και η εκκίνηση θα πρέπει να είναι ομαλή. Αν ξεκινήσει απότομα με φουλαρισμένη μηχανή και τύχει οι τροχοί του να είναι μπλεγμένοι σε χαντάκι ή βρίσκεται σε ανηφόρα ή έχει βαρύ φορτίο πίσω του, τότε υπάρχει κίνδυνος να του σηκωθεί στους πίσω τροχούς και να αναποδογυρίσει. Όταν οι πισινοί τροχοί είναι φρακαρισμένοι σε χαντάκι ή στο χώμα, δεν μπορεί να βγει παρά μόνο κάνοντας όπισθεν με ελιγμούς
12. Το φορτίο στη ρυμούλκα πρέπει να τοποθετείται κανονικά και να λαμβάνονται μέτρα να μην μετατοπίζεται. Πρέπει όλοι τροχοί να δέχονται το ίδιο βάρος, για να αποφεύγεται η ανατροπή.
13. Ο οδηγός ποτέ δεν πρέπει να έχει κοντά του άλλο πρόσωπο αν ο ελκυστήρας δεν έχει ιδιαίτερο κάθισμα. Πολλά ατυχήματα έχουν συμβεί όταν κάθεται κάποιος πάνω στα φτερά ή την μπάρα του ελκυστήρα.

14. Εάν έχει τετράχρονη ρυμούλκα για να μεταφέρει εργάτες στο χωράφι πρέπει όλοι να κάθονται μόνο σε μόνιμους πάγκους ή χαμηλά στο δάπεδο της ρυμούλκας και ποτέ όρθιοι ή στα πλάγια αυτής.
15. Όταν ο οδηγός πρόκειται να πάρει στροφή σ' ένα δρόμο ή σε ένα γεφύρι, πρέπει να υπολογίζει, εάν η καμπύλη του δρόμου επαρκεί για να στρίψει ο ελκυστήρας και η ρυμούλκα του.
16. Ο οδηγός στη στροφή πρέπει να ελαττώνει την ταχύτητα του ελκυστήρα γιατί λόγω του ύψους του ανατρέπεται εύκολα.

#### *5.9.1 Βασικοί κανόνες κυκλοφορίας στους δρόμους.*

1. Ο ελκυστήρας και κάθε γεωργικό μηχάνημα πρέπει να οδηγείται πάντα στα δεξιά του δρόμου, γιατί κινείται με μικρή ταχύτητα και δεν επιτρέπεται να εμποδίζει την κίνηση των άλλων οχημάτων.
2. όταν πρόκειται να στρίψει, ο οδηγός πρέπει να ανάψει το φωτεινό σηματοδότη ή να δείξει με το χέρι του την κατεύθυνση που θα πάρει. Αν παραλείψει να το κάνει, πιθανό ένα άλλο όχημα που έρχεται πίσω του να συγκρουσθεί πάνω του. Η σηματοδότηση αυτή επιβάλλεται να γίνεται από τον οδηγό του ελκυστήρα και κάθε οχήματος.
3. Ο οδηγός του ελκυστήρα ποτέ δεν πρέπει να βγαίνει από το χωράφι ή τον καρόδρομο στο δημόσιο δρόμο, αν δεν σταματήσει για να ελέγξει την κίνηση και να βεβαιωθεί ότι είναι ελεύθερος. Έξοδος στο δημόσιο δρόμο χωρίς στάση και έλεγχο μπορεί να στοιχίσει τη ζωή των επιβατών του ελκυστήρα και του οχήματος που θα συγκρουσθεί επάνω του.
4. Επίσης ο οδηγός πρέπει να προσέχει όταν βγαίνει από το χωράφι στο δημόσιο δρόμο, για να μη μεταφέρει στο οδόστρωμα χώματα και λάσπες που το κάνουν ολισθηρό με αποτέλεσμα να ανατρέπονται τα οχήματα όταν πατήσουν επάνω στις λάσπες. Για αυτό πρέπει όταν θα βγει ο ελκυστήρας στο δρόμο να καθαρίζονται οι τροχοί από τα χώματα.
5. Ο ελκυστήρας δεν επιτρέπεται να τρέχει με ταχύτητα άνω των 40 χιλιομέτρων την ώρα. Η οδήγησή του λόγω κατασκευής είναι πολύ δύσκολη και δεν επιτρέπεται μεγάλη ταχύτητα.
6. Κατά την οδήγηση τη νύχτα, πρέπει τα φώτα του ελκυστήρα να λειτουργούν όλα κανονικά και να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον Κώδικα Ωδικής

Κυκλοφορίας. Δεν επιτρέπεται κατά τη συνάντηση με άλλο όχημα να γίνεται χρήση εκτυφλωτικών φώτων, ούτε να αναβοσβήνει ο οδηγός τα φώτα. Η κανονική θέση των φώτων κατά τη συνάντηση είναι η μεσαία σκάλα.

7. Η στάθμευση του ελκυστήρα πρέπει να γίνεται πάντοτε στην άκρη δεξιά του δρόμου. Όταν είναι νύχτα τα φώτα όγκου του ελκυστήρα θα πρέπει να είναι συνεχώς αναμμένα. Εάν, ο ελκυστήρας έπαθε βλάβη πρέπει να γίνεται επισήμανση του με το αντανακλαστικό κόκκινο τρίγωνο του κινδύνου.
8. Ο οδηγός του ελκυστήρα ποτέ δεν πρέπει να προσπερνά άλλο αυτοκίνητο όχημα, κατά την πορεία, γιατί αυτό ούτε η ταχύτητά του ούτε ο όγκος του το επιτρέπει. Εάν αναγκασθεί και οι συνθήκες το επιτρέπουν, να προσπεράσει πρέπει να ελέγξει το σημείο του δρόμου και την κίνηση των άλλων οχημάτων για να μην προκαλέσει ανωμαλίες και κίνδυνο στην κυκλοφορία<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2007.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6**

### **Ατυχήματα από γεωργικά μηχανήματα στο Ν. Μεσσηνίας.**

#### **6.1 Τροχαία ατυχήματα προκαλούμενα από Γεωργικά μηχανήματα- μέτρα πρόληψης.**

##### *6.1.1 Γενικά.*

Από τη μελέτη των στοιχείων που τηρούνται στη Δ/ση Τροχαίας/ Α.Ε.Α και αφορούν τα προκαλούμενα ατυχήματα από τα γεωργικά μηχανήματα και τις παραβάσεις που διαπράττονται από τους χειριστές αυτών, προκύπτει ότι οι παθόντες από την κακή χρήση και την αδέξια λειτουργία των γεωργικών μηχανημάτων κατά την πενταετία 2001- 2005 ήταν 206 νεκροί, 78 βαριά τραυματίες και 325 ελαφρά τραυματίες.

Οι παθόντες σε πολλές περιπτώσεις ήταν ανήλικοι, στους οποίους οι χειριστές ή οι κάτοχοι των γεωργικών μηχανημάτων επέτρεψαν να οδηγήσουν τα μηχανήματά τους ή δεν έλαβαν τα αναγκαία προληπτικά μέτρα για να αποτρέψουν την οδήγηση αυτή.

Έξαρση των ατυχημάτων, τα οποία προκαλούνται από τα γεωργικά μηχανήματα παρατηρείται κυρίως κατά τη θερινή περίοδο λόγω της μεγαλύτερης χρήσης τους σε αγροτικές εργασίες.

##### *6.1.2 Αίτια ατυχημάτων.*

Τα βασικότερα αίτια που συμβάλλουν στην πρόκληση ατυχημάτων είναι τα εξής:

- Η παραχώρηση γεωργικών μηχανημάτων για οδήγηση σε ανηλίκους.
- Η παραχώρηση γεωργικών μηχανημάτων σε άτομα στερούμενα πτυχίου χειρισμού.
- Ο ενθουσιασμός, ο εγωισμός και η μανία επιδείξεως, επίσης κυρίως από νεαρά άτομα.
- Η άγνοια των κινδύνων και η επιπολαιότητα κατά την οδήγηση ειδικά από νεαρά άτομα.

- Η έλλειψη φώτων κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- Η κάθετη διάσχιση των οδών από αγροτικές οδούς χωρίς έλεγχο.
- Ολισθηρότητα από λασπωμένο οδόστρωμα.
- Λασπωμένες εξωτερικές επιφάνειες που περιορίζουν την ορατότητα σε συνδυασμό με τη μικρή ταχύτητα εκκίνησης.

#### *6.1.3 Μέτρα πρόληψης.*

Επιβαλλόμενα μέτρα για την πρόληψη των τροχαίων ατυχημάτων που προκαλούνται από τα γεωργικά μηχανήματα είναι:

- Η συνεχής αστυνόμευση των οδών και η καθοδήγηση των οδηγών στην ορθή τήρηση των κανόνων οδικής κυκλοφορίας.
- Η εποπτεία του οδικού δικτύου της χώρας για την καλή διατήρηση του, την επισκευή των φθορών και την απομάκρυνση κάθε επικίνδυνου εμποδίου.
- Ο έλεγχος των οχημάτων αυτών προκειμένου να διαπιστώνεται αν έχουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά τους.
- Η επιβολή των ποινών που προβλέπουν οι ισχύουσες διατάξεις εναντίον εκείνων που δεν συμμορφώνονται με τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας.
- Η ενημέρωση του κοινού για τους κινδύνους της οδικής κυκλοφορίας και η διαφώτισή του για τα μέτρα που πρέπει να παίρνει για να προλαβαίνει τα ατυχήματα.
- Έλεγχος για τη διαπίστωση οδήγησης των οχημάτων αυτών από ανηλίκους οι οποίοι δεν κατέχουν την προβλεπόμενη άδεια- πτυχίο.

#### *6.1.4 Καλός και ασφαλής χειρισμός των μηχανημάτων.*

Ο καλός και επιδέξιος χειρισμός του μηχανήματος, συντελεί στην καλύτερη απόδοση του στο χωράφι ή την κίνησή του στο δρόμο, στην οικονομική του λειτουργία, στην καλύτερη διατήρηση και την παράταση της ζωής του.

Από τον καλό και επιδέξιο χειρισμό εξαρτάται και η ασφάλεια του χειριστή και των άλλων, κατά τη λειτουργία και την κίνηση του μηχανήματος. Τα δυστυχήματα δεν είναι τυχαία. Πάντοτε οφείλονται, σε απροσεξία, σε αμέλεια, σε άγνοια των κανόνων που ρυθμίζουν κάθε εργασία. Όποιος γνωρίζει τους κανόνες

λειτουργίας και ασφάλειας της δουλειάς του προσέχει κατά την εφαρμογή τους προλαβαίνει το ατύχημα.

#### *6.1.5 Υλοποίηση.*

Με σκοπό την ενημέρωση των αγροτών για τα αίτια, τους κινδύνους και τα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων πρέπει να γίνουν κινήσεις να διοργανωθούν σεμινάρια, ομιλίες, διαλέξεις των οδηγών των γεωργικών μηχανημάτων για τη λειτουργία, το χειρισμό ως και τους κανόνες οδήγησης αυτών στους δρόμους με τη συνεργασία και τη συμμετοχή των Δ/σεων Γεωργίας, Συγκοινωνιών, των κατά τόπους Νομαρχιών-συνεταιριστικών οργανώσεων ως και άλλων φορέων, συλλόγων, σωματείων που μπορεί να συνεισφέρουν στον τομέα ενημερωτικής, πρόληψης των ατυχημάτων και σύμφωνα με τις διαβιβαζόμενες οδηγίες και συμβουλές<sup>26</sup>.

### **6.2 Στατιστικά στοιχεία τροχαίων ατυχημάτων με γεωργικά μηχανήματα, στο Ν. Μεσσηνίας, την περίοδο 2004- 2008.**

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθενται τα ατυχήματα που κατέγραψε η Τροχαία, από γεωργικά μηχανήματα για τα έτη 2004, 2005, 2006, 2007,2008.

#### *6.2.1 Έτος 2004.*

<b>Πίνακας 6: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2004.</b>			
<b>α/α</b>	<b>Μήνας τελέσεως</b>	<b>Χιλ. θέση</b>	<b>Είδος ατυχήματος</b>
1	Ιανουάριος	112 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Πύργου- Μεθώνης	Θανατηφόρο
2	Μάρτιος	1 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Ελαφρά
3	Μάρτιος	13.5 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Θανατηφόρο
4	Μάρτιος	Φαρών	Ελαφρά
5	Απρίλιος	Μπουλούκου	Ελαφρά
6	Απρίλιος	Ύδρας και Δημοσθένους	Ελαφρά

<sup>26</sup> Αστυνομική Δ/ση Ν. Μεσσηνίας. *Τροχαία ατυχήματα προκαλούμενα από Γεωργικά μηχανήματα-μέτρα πρόληψης.* 25- 06- 06.

7	Μάιος	Ναυαρίνου	Θανατηφόρο
8	Μάιος	27 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Θανατηφόρο
9	Μάιος	13 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Ελαφρά
10	Μάιος	15 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Μεθώνης – Πύργου	Σοβαρό
11	Μάιος	Ναυαρίνου	Ελαφρά
12	Ιούνιος	5 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Ελαφρά
13	Ιούνιος	Αρτέμιδος	Θανατηφόρο
14	Ιούνιος	Ηρώων Πολυτεχνείου	Ελαφρά
15	Ιούνιος	Κρήτης & Ακρίτας	Ελαφρά
16	Ιούνιος	20 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Σοβαρά
17	Ιούνιος	Δυτική παραλία	Ελαφρά
18	Ιούλιος	Ακρίτας & Κοραή	Ελαφρά
19	Ιούλιος	Ακοβίτικων	Ελαφρά
20	Ιούλιος	Φιλελλήνων & Κοραή	Ελαφρά
21	Ιούλιος	Ηρώων Πολυτεχνείου	Ελαφρά
22	Ιούλιος	4 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Ελαφρά
23	Αύγουστος	11 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Κιτριών	Ελαφρά
24	Αύγουστος	3 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Τσακώνας- Καλού Νερού	Θανατηφόρο
25	Σεπτέμβριος	3 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Θανατηφόρο
26	Σεπτέμβριος	1 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Ελαφρά
27	Σεπτέμβριος	3 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Ασπροχώματος- Πύλου	Σοβαρά
28	Σεπτέμβριος	16 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Σοβαρά
29	Σεπτέμβριος	Παλαιολόγου	Θανατηφόρο
30	Οκτώβριος	Λακωνικής	Θανατηφόρο
31	Οκτώβριος	Αθηνών	Σοβαρά
32	Οκτώβριος	Νικηταρά και Ταξιάρχων	Ελαφρά
33	Οκτώβριος	4,5 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Θανατηφόρο
34	Οκτώβριος	Ηρώων Πολυτεχνείου	Σοβαρά
35	Νοέμβριος	Καλλιπατεΐρας	Ελαφρά
36	Νοέμβριος	8,5 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Ελαφρά
37	Νοέμβριος	Ακοβίτικων	Ελαφρά

38	Νοέμβριος	Ναυρίνου	Ελαφρά
39	Νοέμβριος	Λακωνικής	Ελαφρά
40	Δεκέμβριος	11 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Καλαμάτας- Τρίπολης	Θανατηφόρο

ΠΗΓΗ: Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2004.

Όπως βλέπουμε από τον παραπάνω πίνακα, το 2004, συνέβησαν 40 τροχαία ατυχήματα, που κανένα δεν οφείλονταν σε γεωργικά μηχανήματα, από τα οποία τα 11 ήταν θανατηφόρα, τα 6 σοβαρά και 23 ελαφρά (Πίνακας 6).

#### 6.2.2 Έτος 2005.

<b>Πίνακας 7: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2005.</b>			
<b>α/α</b>	<b>Μήνας τελέσεως</b>	<b>Χιλ. θέση</b>	<b>Είδος ατυχήματος</b>
1	Οκτώβριος	7 <sup>ο</sup> Ε.Ο. Τσακώνας- Καλού Νερού	Ελαφρά
2	Νοέμβριος	Ναυαρίνου	Ελαφρά

ΠΗΓΗ: Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2005.

## 6.2.3 Έτος 2006.

<b>Πίνακας 8: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2006.</b>			
<b>α/α</b>	<b>Μήνας τελέσεως</b>	<b>Χιλ. θέση</b>	<b>Είδος ατυχήματος</b>
1	Σεπτέμβριος	Ηρώων Πολυτεχνείου & Ανώνυμη Δημοτική Οδός	Ελαφρά

ΠΗΓΗ: Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2006.

## 6.2.4 Έτος 2007.

<b>Πίνακας 9: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2007.</b>			
<b>α/α</b>	<b>Μήνας τελέσεως</b>	<b>Χιλ. θέση</b>	<b>Είδος ατυχήματος</b>

ΠΗΓΗ: Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2007.

## 6.2.5 Έτος 2008.

Μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει κάποια αναφορά για κάποιο ατύχημα που να οφείλεται σε γεωργικά μηχανήματα.

**ΠΗΓΗ: Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2008**

### 6.3 Ατυχήματα κατά τη διάρκεια γεωργικών εργασιών, τον εξοπλισμό εργασίας και το είδος ατυχήματος, για τα έτη 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται εργατικά ατυχήματα σε αγροκτήματα, ανά έτος ατυχήματος, σύντομη περιγραφή των εργασιών που γίνονταν, εξοπλισμό εργασίας που χρησιμοποιούνταν και είδος ατυχήματος (Πίνακας 10).

<b>Πίνακας 10: Εργατικά ατυχήματα σε αγροκτήματα, ανά έτος ατυχήματος, σύντομη περιγραφή των εργασιών που γίνονταν, εξοπλισμό εργασίας που χρησιμοποιούνταν και είδος ατυχήματος.</b>			
<b>ΕΤΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ</b>
<b>2004</b>	Εργασίες ψεκασμού	Περιστροφή γεωργικού ελκυστήρα	Πρόσκρουση σε κορμό ελαιοδένδρου <b>ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ</b>
	Συγκομιδή ελαιοκάρπου	Ραβδιστικό μηχάνημα με τρακτέρ	Ακρωτηριασμός δεξιού χεριού <b>ΣΟΒΑΡΑ</b>
<b>2005</b>	Εργασίες σε ελαιοτριβείο	-	Πτώση στο φρεάτιο μεταφοράς ελαιοπυρήνα. Τραυματισμός των δυο ποδιών. <b>ΕΛΛΦΡΑ</b>
	Δακοκτονία με γεωργικό ελκυστήρα	Γεωργικός ελκυστήρας	Ανατροπή. <b>ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ</b>

	Μεταφορά ελαιοκάρπου.	Γεωργικός ελκυστήρας με ρυμούλκα	Ανατροπή ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ
<b>2006</b>	Ψεκασμός καλλιέργειας τομάτας	Γεωργικό ελκυστήρα	Χτύπημα από το περιστρεφόμενο λάστιχο αυτού ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ
	Συλλογή και μεταφορά ξύλων	Γεωργικό ελκυστήρα	Ανατροπή ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ
<b>2007</b>	Εκχέρσωση αγροκτήματος	Μπουλτοζάκι	Ανατροπή αυτού ΕΛΑΦΡΑ
	Αγροτικές εργασίες σε ελαιοπερίβολο	Γεωργικό ελκυστήρα	Ανατροπή ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ
<b>2008</b>	Αγροτικές εργασίες σε αγρόκτημα	Γεωργικό ελκυστήρα	Ανατροπή ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ

ΠΗΓΗ: Υπουργείο Απασχόλησης & Κοινωνικής Προστασίας Σώμα επιθεώρησης Εργασίας- Περιφερειακό Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου Δυτ. Αττικής & Πελοποννήσου- Τμήμα Τεχνικής & Υγειονομικής Επιθεώρησης Μεσσηνίας. Αριθμ. Πρωτ. 859/ 06- 06- 08.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### Συζήτηση- Συμπεράσματα.

Ο αγροτικός τομέας είναι ίσως ο πιο παραμελημένος τομέας επαγγελματικής δραστηριότητας της χώρας μας, στον οποίο δεν έγιναν μέχρι σήμερα ουσιαστικά βήματα για την ανάπτυξη των κανόνων της προστασίας της υγείας και ασφάλειας της εργασίας, μολονότι σε αυτόν απασχολείται άμεσα περίπου το 20% του ενεργού δυναμικού της χώρας<sup>27</sup>. Ένας κίνδυνος είναι οποιαδήποτε κατάσταση, δραστηριότητα, διαδικασία, φυτό, εξοπλισμός ή ζώο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό ή βλάβη ενός ατόμου<sup>28</sup>.

Τα κύρια αίτια θανάτων στη γεωργική παραγωγή είναι τα μηχανήματα και τα μηχανοκίνητα οχήματα. Πολλές μελέτες αναφέρουν τον γεωργικό ελκυστήρα (τρακτέρ) ως το κύριο μηχάνημα που εμπλέκεται σε θανατηφόρα δυστυχήματα, συχνά από ανατροπές.

Πολλά από αυτά τα προβλήματα είναι αποτέλεσμα χειρισμού βαρέων φορτίων, επαναληπτικής κίνησης, κακής στάσης του σώματος και δυναμικής κίνησης. Επιπρόσθετα, οι χειριστές γεωργικών οχημάτων εκτίθενται, εκτός των άλλων κινδύνων σε κραδασμούς ολόκληρου του σώματος<sup>29</sup>.

Παρατηρώντας τις στατιστικές για τα ατυχήματα με μηχανήματα, τα μισά περίπου είναι θανατηφόρα. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνεται ότι είναι ίδια τόσο για αγροτικές περιοχές του Ηνωμένου Βασιλείου, των Η.Π.Α., αλλά για την Ελλάδα. αναλογούν οι μισοί από αυτούς τους αριθμούς. Παρόμοιο μοτίβο συναντάται και στην Ιρλανδία<sup>30</sup>.

Ακόμη, σε ολόκληρη την Ευρώπη και τις μεγαλύτερες αγροτικές οικονομίες, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ασφάλεια των παιδιών και των νεαρών ενηλίκων σε αγροκτήματα. Ο αγροτικός τομέας, είναι ένας τομέας που επιβάλλεται

---

<sup>27</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

<sup>28</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

<sup>29</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

<sup>30</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

να αξιολογείται ξεχωριστά, επειδή πολλά από τα θανατηφόρα περιστατικά που συμβαίνουν, συμβαίνουν σε ξένους και επισκέπτες<sup>31</sup>.

Η απαρίθμηση δραστηριοτήτων, προφυλάξεων και μεθόδων ελέγχου δεν είναι αποκλειστική. Πολλές ακόμη γεωργικές δραστηριότητες εγκυμονούν κινδύνους για τα παιδιά. Οι γεωργοί έχουν την ευθύνη να αξιολογούν κάθε δραστηριότητα από την άποψη της επικινδυνότητάς της για παιδιά και νέους. Πριν επιτρέψουν σε παιδιά και νέους να πραγματοποιήσουν οποιαδήποτε εργασία πρέπει να αποφασίσουν εάν είναι κατάλληλη, λαμβάνοντας υπόψη τις ικανότητές τους καθώς και το επίπεδο επίβλεψης και καθοδήγησης που τους παρέχεται<sup>32</sup>.

Δυστυχώς, ακόμη και σήμερα, παρόλες τις προσπάθειες, το σχεδιασμό νομοθεσίας, των μέτρων πρόληψης για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στον αγροτικό τομέα, την παροχή εκπαίδευσης στους αγρότες, ο αριθμός των ατυχημάτων τα τελευταία χρόνια δείχνει ότι πολλοί γεωργοί επέλεξαν μάλλον να "αναλάβουν το ρίσκο" παρά να "λάβουν μέτρα πρόληψης".

Είναι όμως πλέον διαπιστωμένο, ότι η ασφάλεια σε ένα αγρόκτημα λειτουργεί καλύτερα εάν το άτομο ή τα άτομα που είναι υπεύθυνα αναλάβουν ηγετικό ρόλο στη διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας. Τα καλύτερα αποτελέσματα στον τομέα της ασφάλειας σε αγροκτήματα επιτυγχάνονται από μία 24ωρη προσέγγιση στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των κινδύνων.

Πολλά επιχειρηματικά εγχειρήματα έχουν αποδείξει ότι η καλή διαχείριση ασφάλειας οδηγεί σε αυξημένη παραγωγικότητα, και το ίδιο ισχύει και για τα αγροκτήματα. Έχοντας ένα καλό πρόγραμμα διαχείρισης ασφάλειας, μπορεί να αποφευχθεί όχι μόνο τους τραυματισμούς σε αγροκτήματα αλλά και τα απρόοπτα περιστατικά τα οποία είναι δαπανηρά, χρονοβόρα, αγχογόνα και άβολα. Αυτό είναι λογικό, από οικονομικής απόψεως<sup>33</sup>.

Η σωστή αντιμετώπιση των εργατικών ατυχημάτων προϋποθέτει ορισμένα στοιχεία που πρέπει να προσεχθούν για να οδηγηθούμε στην μείωση των εργατικών ατυχημάτων. Τέτοια είναι:

- Η γνώση των αιτιών από τις οποίες προέρχονται τα ατυχήματα και οι λύσεις που προτείνονται ώστε να έχουμε άμεση αντιμετώπισή τους.

---

<sup>31</sup> Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

<sup>32</sup> <http://osha.europa.eu/el/sector/agriculture/children>

<sup>33</sup> [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)

- Η ελάττωση του ρυθμού εργασίας σε ορισμένες περιπτώσεις.
- Η συνεργασία εργοδοτών και εργατών για τη σωστότερη εκτέλεση των εργασιών.
- Η αξιολόγηση των γνώσεων των εργαζομένων πάνω στο αντικείμενο της εργασίας του.
- Το πόσο καλά εφαρμόζονται οι νόμοι για την υγεία και την ασφάλεια στις διάφορες επιχειρήσεις.

Επιπλέον, η σωστή αντιμετώπιση των εργατικών ατυχημάτων μπορεί να επιφέρει αρκετά οφέλη, όπως:

- Οικονομικά οφέλη, όπως φτηνές λύσεις για προβλήματα που κοστίζουν και επιφέρουν κάποια ατυχήματα.
- Σωστότερη οργάνωση στην μεταφορά και ανάρρωση των τραυματικών ασθενών από εργατικά ατυχήματα.
- Αναπροσαρμογή ορισμένων νόμων για την καλύτερη αντιμετώπιση ή και την αποφυγή εργατικών ατυχημάτων.
- Καλύτερευση των συνθηκών εργασίας και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για την αποφυγή ατυχημάτων<sup>34</sup>.

Όσον αφορά τη συλλογή στατιστικών στοιχείων, η διαδικασία είναι αρκετά δύσκολη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα νοσοκομεία, όπως για παράδειγμα, το Νοσοκομείο της Καλαμάτας, όπου και πραγματοποιήθηκε η εργασία, δεν μπορούν να δώσουν ελεύθερα τα στοιχεία σε όποιον επιθυμεί, γιατί είναι απόρρητα. Έτσι, έπρεπε να περιοριστούμε στα στατιστικά στοιχεία της τροχαίας, τα οποία βεβαίως αφορούν κυρίως, ατυχήματα με ελκυστήρες.

Από την άλλη μεριά, η βελτίωση της συλλογής και ανάλυσης των στοιχείων από τις περιφερειακές επιθεωρήσεις εργασίας του Υπουργείου Εργασίας, έχει βοηθήσει στα μέγιστα στην καλύτερη απεικόνιση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στην χώρα μας. Οι επιθεωρητές εργασίας, μέσα από την πολύχρονη πείρα τους, είναι σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους και να προτείνουν λύσεις για την αποφυγή και πρόληψη των ατυχημάτων.

---

<sup>34</sup> Λουίζος Α. Στατιστική Μελέτη των Εργατικών Ατυχημάτων. Πτυχιακή εργασία, ΤΕΙ Καλαμάτας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας- Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, 2004.  
Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.

Η εναρμόνιση των στοιχείων με τα διεθνώς κρατούντα από το 1988 και μετά, έδωσε μια άλλη εικόνα στην καταγραφή των στοιχείων, χρήσιμη για τους ερευνητές και τους άμεσα ενδιαφερομένους.

Η μειωμένη καταγραφή των στοιχείων σε σχέση με το ΙΚΑ παραμένει ένα σημαντικό μειονέκτημα των στοιχείων του Υπουργείου, που δεν φαίνεται να βρίσκει λύση άμεσα. Σε αυτό το επίπεδο, η χώρα μας ευρίσκεται σε κατάσταση, να δίδονται δυο διαφορετικά σύνολα στοιχείων και αναλύσεων επί των εργατικών ατυχημάτων, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα ενοποίησης και καλύτερης εκτίμησης του κινδύνου στο χώρο εργασίας<sup>35</sup>.

Τέλος, οφείλουμε να τονίσουμε ότι η συλλογή στατιστικών στοιχείων, για τα ατυχήματα στον αγροτικό τομέα, έχει διπλή σημασία. Αφενός, γίνεται φανερό ότι ο αγροτικός τομέας κρύβει αρκετούς κινδύνους και γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να λειτουργεί με το καθεστώς που λειτουργούν οι επιχειρήσεις, όσον αφορά την προστασία των εργαζομένων. Αφετέρου, οι ειδικοί γίνονται γνώστες των κινδύνων και η πρόληψη πιο ξεκάθαρη και ιδιαίτερα προσαρμοσμένη στον εκάστοτε κίνδυνο.-

---

<sup>35</sup> ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ ΜΠΡΑΝΗ, 1998 ΑΘΗΝΑ

---

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Συνομογραφίες

ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΙΚΑ	Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΕΥΑΕ	Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας των Εργαζομένων
ΤΑ	Τεχνικός Ασφαλείας
ΓΕ	Γιατρός Εργασίας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΑΤ	Αστυνομικό Τμήμα
ΔΕΚΑ	Διεθνής Ένωση Κοινωνικής Ασφάλισης
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΕΟ	Εθνική Οδός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ  
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κίνδυνοι τραυματισμών.	
Πίνακας 2: Κίνδυνοι λόγω Μηχανικής και Θερμικής Πίεσης	
Πίνακας 3: Εργατικά Ατυχήματα στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία ΕΤΗ 1938- 2000.	
Πίνακας 4: Εργατικά Ατυχήματα στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία ΕΤΗ 1981- 1994	
Πίνακας 5: Θανατηφόρα Εργατικά Ατυχήματα στην Γεωργία και την Κτηνοτροφία ΕΤΗ 1987- 1994	
Πίνακας 6: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2004.	
Πίνακας 7: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2005.	
Πίνακας 8: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2006.	
Πίνακας 9: Τροχαία ατυχήματα στο Ν. Μεσσηνίας που προκλήθηκαν από γεωργικά μηχανήματα, ανά μήνα τελέσεως και χιλιομετρική θέση ΕΤΟΣ 2007.	
Πίνακας 10: Εργατικά ατυχήματα σε αγροκτήματα, ανά έτος ατυχήματος, σύντομη περιγραφή των εργασιών που γίνονταν, εξοπλισμό εργασίας που χρησιμοποιούνταν και είδος ατυχήματος.	

## ΠΗΓΕΣ

- <http://osha.europa.eu/el/sector/agriculture/children>
- <http://www.georponikienosi.gr/Mixanimata.htm>
- [http://www.itr.si/javno/youth\\_farm/el/health1.html](http://www.itr.si/javno/youth_farm/el/health1.html)
- Α.Ν. 1848/ 1951, άρθρο 8, παρ. 4 και άρθρο 34, παρ. 1
- Αγρότυπος Α.Ε. *Μηχανήματα για τη γεωργία*. Ετήσιος οδηγός για τη γεωργία-κτηνοτροφία.
- Αστυνομική Δ/ση Ν. Μεσσηνίας. *Τροχαία ατυχήματα προκαλούμενα από Γεωργικά μηχανήματα- μέτρα πρόληψης*. 25- 06- 06.
- Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2007.
- Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2005.
- Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2004.
- Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2005.
- Αστυνομικό Τμήμα Ν. Μεσσηνίας, Τμήμα Τροχαίας Καλαμάτας- Έτος 2006.
- Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.
- Γουσόπουλος Σ. *Η υγιεινή και Ασφάλεια στον Αγροτικό Τομέα*. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Θράκης, Καλαμάτα 2008.
- Δ.Γ. Πανόπουλος, *Εισαγωγική Προσέγγιση στη Μηχανική Ασφάλεια*, Φοίβος, 1993.
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1995
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1996
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1997
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1998
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 1999
- ΔΕΛΤΙΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΙΚΑ ΕΤΟΥΣ 2000
- Λουίζος Α. *Στατιστική Μελέτη των Εργατικών Ατυχημάτων*. Πτυχιακή εργασία, ΤΕΙ Καλαμάτας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας- Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας και Πρόνοιας, 2004.
- Ν.1568/ 1985, ΦΕΚ 177, τεύχος Α', 18.10.1985

- Π.Δ. 17/1996, ΦΕΚ 11, τεύχος Α', 18.1.1996
- Π.Δ. 294/ 88, ΦΕΚ 138, τεύχος Α', 21.6.1988
- Παπαδόπουλος Στ., *Το οικονομικό κόστος των εργατικών ατυχημάτων*, Ιατρική της Εργασίας, τόμος 1<sup>ος</sup>, τεύχος 1<sup>ο</sup>, 1989.
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟΥ ΣΠΥΡΟΥ ΜΠΡΑΝΗ, 1998 ΑΘΗΝΑ
- Υπουργείο Απασχόλησης & Κοινωνικής Προστασίας Σώμα επιθεώρησης Εργασίας- Περιφερειακό Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου Δυτ. Αττικής & Πελοποννήσου- Τμήμα Τεχνικής & Υγειονομικής Επιθεώρησης Μεσσηνίας. Αριθμ. Πρωτ. 859/ 06- 06- 08.