



## **ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"**

### **Προγράμματα Συμπληρωματικής Εκπαίδευσης**

*Με τη χρήση καινοτόμων μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*

#### **ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**Εργασιακή ασφάλεια**

#### **ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ VIII:**

**Συμβουλές για την εφαρμογή προτύπων εργασιακής ασφάλειας  
με βάση την ενωσιακή και εθνική νομοθεσία**

**Συγγραφική ομάδα**

**Ηλίας Μπανούτσος**

Εργονόμος Μηχανικός (B.Sc., M.Sc.)

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

Σκοπός της Διδακτικής Ενότητας

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Έννοιες κλειδιά

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

### **Υποενότητα 1: Ασφάλεια και υγεία στην εργασία (ΑΥΕ)**

1.1 Γενικά για την ΑΥΕ

1.1.1 Βασικές έννοιες

1.1.2 Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου

1.1.3 Διαχείριση της ασφάλειας

1.2 Νομοθετικό πλαίσιο ΑΥΕ

### **Υποενότητα 2: Κίνδυνοι για την ΑΥΕ και μέτρα πρόληψης και προστασίας στις γεωργικές δραστηριότητες**

2.1 Κίνδυνοι για την ασφάλεια & αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και προστασίας

2.1.1 Κίνδυνοι από μηχανήματα και εργαλεία

2.1.2 Κίνδυνοι κατά τη μεταφορά

2.1.3 Ηλεκτρικοί κίνδυνοι

2.1.4 Κίνδυνοι πτώσης από ύψος

2.1.5 Κίνδυνοι από πτώση αντικειμένων

2.1.6 Κίνδυνοι λόγω εργασίας σε περιορισμένους χώρους

2.1.7 Κίνδυνοι φωτιάς και έκρηξης

2.1.8 Κίνδυνοι που σχετίζονται με εγκαταστάσεις παροχής ύδατος

2.1.9 Κίνδυνοι από πλημμύρες και καταιγίδες

2.2 Κίνδυνοι για την υγεία & αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και προστασίας

2.2.1 Ζωονόσοι

2.2.2 Αλλεργίες

2.2.3 Θόρυβος

2.2.4 Μυοσκελετικές διαταραχές

2.2.5 Νόσος των λεγεωνάριων

2.2.6 Επικίνδυνες ουσίες

2.2.7 Άλλες επιπτώσεις στην υγεία

## 2.3 Οργανωτικά μέτρα πρόληψης και προστασίας

### 2.3.1 Μέσα ατομικής προστασίας

### 2.3.2 Σήμανση ασφάλειας

### 2.3.3 Εκπαίδευση, ενημέρωση και διαβούλευση

### 2.3.4 Αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης

Σύνοψη

Βιβλιογραφία

## **ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΕΝΩΣΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

### **Σκοπός της Διδακτικής Ενότητας**

Σκοπός της διδακτικής ενότητας είναι να παρουσιαστούν γενικές πληροφορίες σχετικά με τις έννοιες της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία, και να αναλυθούν οι προϋποθέσεις για την προστασία της ασφάλειας και της ευημερίας όσων απασχολούνται στον κλάδο της γεωργίας, καθώς και για τη βιωσιμότητα των ίδιων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους.

### **Προσδοκώμενα Αποτελέσματα**

Όταν ολοκληρωθεί η παρουσίαση της ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση:

- να κατανοούν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία, την εκτίμηση της επικινδυνότητας, και την αποτελεσματική διαχείριση της ασφάλειας,
- να γνωρίζουν τις απαιτήσεις της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία,
- να μπορούν να προσδιορίζουν και να αξιολογούν κινδύνους στις γεωργικές δραστηριότητες, και
- να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν μέτρα πρόληψης και προστασίας από τους κινδύνους αυτούς.

### **Έννοιες Κλειδιά**

- Επαγγελματική ασφάλεια και υγεία (occupational safety and health)
- Πηγή κινδύνου (hazard)
- Επικινδυνότητα (risk)
- Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου (risk assessment)
- Διαχείριση της ασφάλειας (safety management)

## Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Η γεωργία είναι ένας από τους πιο επικίνδυνους κλάδους στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως προκύπτει από την αξιολόγηση ατυχημάτων και ασθενειών που αναφέρονται στις τοπικές αρχές. Εάν μάλιστα ληφθεί υπόψη ο πολύ μεγαλύτερος αριθμός ατυχημάτων, ασθενειών ή ακόμη και θανάτων που δεν αναφέρονται, γίνεται φανερό ότι στην πραγματικότητα η κατάσταση είναι πολύ χειρότερη. Δεδομένου ότι οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις αποτελούν συχνά συνδυασμό χώρου εργασίας και κατοικίας, τα παιδιά και τα ηλικιωμένα άτομα εκτίθενται σε πρόσθετες επικίνδυνες καταστάσεις.

Οι συνηθέστερες αιτίες θανάτου στον συγκεκριμένο τομέα είναι:

- Τροχαία ατυχήματα (παράσυρση πεζού από όχημα ή ανατροπή οχήματος)
- Πτώση από ύψος (από δένδρα, στέγες)
- Τραυματισμός από πτώση ή μετακίνηση αντικειμένων (μηχανήματα, κτίρια, δέματα, κορμοί δένδρων)
- Πνιγμός (σε υδατοδεξαμενές, δεξαμενές υδαρούς κοπριάς, σιλό σπόρων)
- Χειρισμός ζώων (επίθεση ή καταπλάκωση από ζώα, ζωνοόσοι)
- Επαφή με μηχανήματα (ανεπιτήρητα κινητά εξαρτήματα)
- Παγίδευση (κάτω από καταρρέουσες δομικές κατασκευές)
- Ηλεκτρικό ρεύμα (ηλεκτροπληξίες).

Στην παρούσα διδακτική ενότητα παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες και διαδικασίες που σχετίζονται με τη διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας, καθώς και οι κυριότεροι κίνδυνοι και αντίστοιχα μέτρα προστασίας όσων απασχολούνται σε γεωργικές δραστηριότητες. Στο τέλος παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία, καθώς και περαιτέρω πηγές πληροφόρησης όσων επιθυμούν να εμβαθύνουν σε κάποιο από τα θέματα που αναφέρονται εδώ.

## 1. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΑΥΕ)

### 2.4 Γενικά για την ΑΥΕ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ορισμοί των βασικών εννοιών που σχετίζονται με την ΑΥΕ, και δίνονται κάποιες επιπρόσθετες πληροφορίες για τη διαδικασία της εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου, και για τη διαχείριση της ασφάλειας.

#### 2.4.1 Βασικές έννοιες

Η *ασφάλεια* (safety) μπορεί να οριστεί ως μία ιδεατή κατάσταση, όπου απουσιάζει ο κίνδυνος ή ως το αντίστροφο του κινδύνου. Σύμφωνα με μια άλλη προσέγγιση, η ασφάλεια θεωρείται ως μια αξιολόγηση του επιπέδου του κινδύνου, αν δηλαδή η επικινδυνότητα μιας εγκατάστασης ή μιας δραστηριότητας θεωρείται αποδεκτή, τότε αυτή χαρακτηρίζεται ως ασφαλής. Σε αυτή την περίπτωση όμως, η αξιολόγηση εξαρτάται από το είδος και το μέγεθος του κινδύνου, από τα αποδεκτά όρια και από το ποιός κάνει την αξιολόγηση. Μια ακόμα προσέγγιση θεωρεί ως ασφαλές ένα σύστημα που είναι απαλλαγμένο από φανερούς και γνωστούς παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε κάποιο ατύχημα, ασθένεια ή ζημιά (Σγουρού, 2013).

Οι όροι του κινδύνου και της επικινδυνότητας συχνά χρησιμοποιούνται στα Ελληνικά ως ταυτόσημες έννοιες, ωστόσο είναι σημαντικό να διαφοροποιηθούν ως εξής: Ο όρος *κίνδυνος* ως *πηγή κινδύνου* (hazard) εκφράζει την εγγενή ιδιότητα ή ικανότητα κάποιου στοιχείου (π.χ. υλικών εργασίας, εξοπλισμού, μεθόδων και πρακτικών εργασίας) που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη (δηλ. ζημιά, τραυματισμό, ασθένεια). Ο όρος *κίνδυνος* ως *επικινδυνότητα* (risk) είναι μια έννοια που περιέχει δύο χαρακτηριστικά: την «αβεβαιότητα» και τα «ανεπιθύμητα αποτελέσματα». Για τον λόγο αυτό συχνά προσδιορίζεται από την πιθανότητα (μέγεθος της αβεβαιότητας) και τη σοβαρότητα (μέγεθος των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων) ενός γεγονότος. Το γεγονός αυτό μπορεί να σχετίζεται με μια τεχνική αστοχία, με ένα ατύχημα ή με μια οικονομική ζημιά (Health and Safety Executive, 1997; British Standards

Institution, 1999).

Η παρούσα διδακτική ενότητα εστιάζει στην *ασφάλεια και υγεία στην εργασία* (occupational safety & health). Με τον όρο αυτό εκλαμβάνεται μία έννοια που αναφέρεται στις δραστηριότητες που στοχεύουν στη μείωση των κινδύνων για την προσωπική ασφάλεια (όπου κίνδυνος ορίζεται η πιθανότητα να συμβεί κάποιο ανεπιθύμητο γεγονός, δηλαδή ένα εργατικό ατύχημα ή μία επαγγελματική ασθένεια) και στη μείωση των συνεπειών των ανεπιθύμητων γεγονότων, αλλά περικλείει και την προσωπική εκτίμηση του κινδύνου (Powell, 1998).

Σε ό,τι αφορά τα εργατικά ατυχήματα, δεν υπάρχει ακριβής ορισμός στην ελληνική νομοθεσία. Γενικά ως *εργατικό ατύχημα* χαρακτηρίζεται ο θάνατος ή η ανικανότητα για εργασία που προκλήθηκε από ένα βίαιο περιστατικό που έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας ή εξαιτίας αυτής (και κατά τη μετάβαση του εργαζόμενου στον τόπο της εργασίας ή κατά την επιστροφή στο σπίτι του). Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο εργοδότης οφείλει να αναγγέλλει όλα τα εργατικά ατυχήματα στις αρμόδιες αρχές, εντός 24 ωρών και, εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, οφείλει να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύνανται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτιών των ατυχημάτων (ν.3850/2010, άρθρο 43, παρ.2).

*Επαγγελματική ασθένεια* είναι κάθε νόσος που βάσει ιατρικών κριτηρίων, μπορεί να αποδοθεί στο είδος της εργασίας και τους κινδύνους στους οποίους λόγω της εργασίας έχει εκτεθεί ο εργαζόμενος. Στην Ελλάδα έχει θεσπισθεί «[Εθνικός Κατάλογος Επαγγελματικών Ασθενειών](#)» (π.δ. 41/2012), ενώ σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο ιατρός εργασίας αναγγέλλει μέσω της επιχείρησης στην Επιθεώρηση Εργασίας ασθένειες των εργαζομένων που οφείλονται στην εργασία (ν.3850/2010, άρθρο 18, παρ. 4).

#### **2.4.2 Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου**

*Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου* (risk assessment) ονομάζεται η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, που σχετίζονται με τις συνθήκες και τις πρακτικές της εργασίας. Η εκτίμηση κινδύνων αποτελεί μία συστηματική εξέταση κάθε δραστηριότητας που

σχετίζεται με την εργασία, με σκοπό να διαπιστωθεί: ποιες είναι οι πηγές κινδύνου, με ποιον τρόπο μπορούν οι κίνδυνοι να εξαλειφθούν, και, αν αυτό δεν είναι εφικτό, τι μέτρα πρόληψης ή προστασίας πρέπει να εφαρμοστούν για τον έλεγχο των κινδύνων.

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Δρίβας κ.ά., 1997), οι κίνδυνοι για την προσωπική ασφάλεια κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

- i. Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, που οφείλονται σε κτιριακές δομές, μηχανές, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, επικίνδυνες ουσίες, πυρκαγιές – εκρήξεις.
- ii. Κίνδυνοι για την υγεία, που οφείλονται σε φυσικούς, χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες.
- iii. Εγκάρσιοι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια που οφείλονται σε ψυχολογικούς ή εργονομικούς παράγοντες, σε προβλήματα που σχετίζονται με την οργάνωση εργασίας ή σε αντίξοες εργασιακές συνθήκες

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται αρκετές διαφορετικές προσεγγίσεις για τον εντοπισμό των κινδύνων, που πιθανόν να έχουν επικαλύψεις ή ελλείψεις σε ορισμένες κατηγορίες, αλλά μπορεί και να καλύπτουν διαφορετικούς εργασιακούς χώρους και δραστηριότητες. Ωστόσο, ο τρόπος κατηγοριοποίησης των κινδύνων δεν είναι τόσο σημαντικός, όσο είναι ο εντοπισμός όλων των κινδύνων. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται συστηματική εξέταση όλων των εργασιακών δραστηριοτήτων (τακτικών και έκτακτων), καθώς και του εργασιακού περιβάλλοντος, του εξοπλισμού, των υλικών, και της οργάνωσης της εργασίας. Στον **Πίνακα 1** δίνεται μια ενδεικτική λίστα των πιο συνηθισμένων κινδύνων στους χώρους εργασίας. Αναλυτικός κατάλογος επικίνδυνων καταστάσεων περιλαμβάνεται και στο παράρτημα της εγκυκλίου 130297/1996, περί της εφαρμογής του π.δ. 17/96.

<b>Πίνακας 1. Παραδείγματα κινδύνων για την ΑΥΕ</b>
---

Ο τελικός στόχος της εκτίμησης των επαγγελματικών κινδύνων είναι η επιτυχής πρόληψη και αποτελεσματική προστασία της ασφάλειας και της



υγείας των εργαζομένων, τηρώντας τις γενικές αρχές πρόληψης, που περιγράφονται στη νομοθεσία (ν.3850/10, άρθρο 42, παρ.7):

- α) αποφυγή των κινδύνων
- β) εκτίμηση των κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν
- γ) προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο
- δ) αντικατάσταση του επικινδύνου από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο
- ε) προγραμματισμός της πρόληψης
- στ) καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή τους
- ζ) προτεραιότητα στη λήψη μέτρων ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας,
- η) προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις και
- θ) παροχή των κατάλληλων οδηγιών στους εργαζομένους.

Εκτός από τις πληροφορίες που παραθέτονται στην Ελληνική νομοθεσία και στις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τη μεθοδολογική προσέγγιση της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας εξέδωσε τον «Μεθοδολογικό Οδηγό για την Εκτίμηση και Πρόληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου» (Δρίβας κ.ά., 1997), ενώ το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης (2009) επίσης εξέδωσε σχετικό οδηγό με τίτλο «Εργαλείο για την Εκτίμηση του Κινδύνου». Επίσης θεωρητικές και πρακτικές πληροφορίες προσφέρονται και στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την ΑΥΕ (<https://osha.europa.eu/el>).

### **1.1.3 Διαχείριση της ασφάλειας**

Όλοι οι ορισμοί της διαχείρισης της ασφάλειας δίνουν έμφαση στη λήψη αποφάσεων και στην εφαρμογή μέτρων ελέγχου. Στην περίπτωση της εργασιακής ασφάλειας και υγείας, οι αποφάσεις βασίζονται στη συστηματική αναγνώριση των κινδύνων και στην εκτίμηση της επικινδυνότητας με βάση προκαθορισμένα κριτήρια για τον αποδεκτό κίνδυνο. Οι ενέργειες που στοχεύουν στη μείωση ή εξάλειψη των κινδύνων βασίζονται σε μία ανάλυση κόστους-οφέλους, όπου οι νομικές υποχρεώσεις, καθώς και οι κοινωνικές και

ηθικές αξίες παίζουν ένα σημαντικό ρόλο.

Η νομοθεσία απαιτεί, στο πλαίσιο των γενικών υποχρεώσεων του εργοδότη, την κατάρτιση ενός «προγράμματος προληπτικής δράσης και βελτίωσης συνθηκών εργασίας» (ν.3850/10, άρθρο 42, παρ.6). Στο πρόγραμμα αυτό μπορούν να αποτυπωθούν τα μέτρα πρόληψης και προστασίας, αναλυτικά ως προς το κόστος, το χρονοδιάγραμμα και τους υπεύθυνους για την υλοποίησή τους. Για την αποτελεσματική εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος, απαιτείται ο σχεδιασμός ενός συστήματος διαχείρισης ασφάλειας, το μέγεθος και η πολυπλοκότητα του οποίου εξαρτάται από το μέγεθος και το είδος της επιχείρησης. Ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας είναι ένα πλαίσιο που υποστηρίζει έναν εργοδότη ή έναν οργανισμό ώστε: (α) να εντοπίσει και να ελέγξει τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων (β) να μειώσει την πιθανότητα ατυχημάτων, (γ) να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας, και (δ) να βελτιώνει συνεχώς την επίδοσή του (Σγουρού, 2013).

Τα βασικά στοιχεία ενός τέτοιου συστήματος πρέπει να είναι:

- Η δέσμευση του εργοδότη
- Ο καθορισμός αρμοδιοτήτων και υποχρεώσεων ασφάλειας
- Η εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου και το πρόγραμμα προληπτικής δράσης και βελτίωσης συνθηκών εργασίας
- Οι διαδικασίες και οι οδηγίες ασφαλείας, που θα κοινοποιηθούν σε όλους τους εργαζόμενους
- Η ποσοτικοποίηση στόχων για την παρακολούθηση και συνεχή βελτίωση της ασφάλειας και των συνθηκών εργασίας
- Η αναθεώρηση και προσαρμογή του συστήματος σε κάθε σημαντική αλλαγή και σε τακτά διαστήματα

Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί πολλά πρότυπα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας, σε αντιστοιχία με τα συστήματα διαχείρισης της ποιότητας και βασισμένα στις αρχές της ολικής ποιότητας, όπως το βρετανικό πρότυπο BS 8800:1996, το OSHAS 18001:1999 και το νέο ISO 45001:2018. Ωστόσο, η κριτική της προσέγγισης της διαχείρισης της ασφάλειας μέσω πρότυπων συστημάτων, τονίζει την ελλιπή αναγνώριση και διαχείριση θεμάτων που

σχετίζονται με την ηγεσία, με γενικότερους οργανωτικούς παράγοντες και με τους ανθρώπινους παράγοντες (Rasmussen, 1997). Η ουσιαστική εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας θεωρείται πλέον άμεσα συνδεδεμένη με τις αλληλεπιδράσεις παραγόντων που σχετίζονται με την ψυχολογία, τη συμπεριφορά και το δεδομένο πλαίσιο που αυτοί αναπτύσσονται. Σήμερα, η διαχείριση της ασφάλειας αναγνωρίζεται ως μία πολύπλοκη διεργασία που εμπλέκει όλα τα μέρη ενός οργανισμού και αφορά ολόκληρο τον κύκλο ζωής του, από το σχεδιασμό μέχρι τη διάλυση (Hale et al., 1997).

## **1.2 Νομοθετικό πλαίσιο ΑΥΕ**

Στην Ελλάδα, από το 1911 που ψηφίστηκε ο πρώτος νόμος ΓπΛΔ' «*Περί υγιεινής και ασφάλειας των εργατών και περί ωρών εργασίας*» μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί πολλά νομοθετήματα που καθορίζουν το θεσμικό πλαίσιο για την προστασία της ΑΥΕ, και ρυθμίζουν την τήρηση μέτρων ασφάλειας σε διάφορους κλάδους και δραστηριότητες.

Έτος σταθμός ήταν το 1985, όταν εκδόθηκε ο νόμος-πλαίσιο 1568 «*Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων*», με τον οποίο θεσπίστηκαν στην χώρα μας σημαντικοί θεσμοί, όπως ο Τεχνικός Ασφαλείας, ο Ιατρός Εργασίας και η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας των Εργαζομένων. Σημαντική ήταν και η εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες, που ξεκίνησε τη δεκαετία του '90, με κύρια νομοθετήματα, το π.δ. 17/1996, που επέκτεινε το τότε ισχύον θεσμικό πλαίσιο, το π.δ. 16/1996 για τους χώρους εργασίας, και το π.δ. 305/1996 για τα τεχνικά έργα. Το 2010, εκδόθηκε ο νόμος 3850 «[Κώδικας νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων](#)», ο οποίος κωδικοποίησε το σύνολο των νόμων που είχαν εκδοθεί μέχρι τότε, ενσωματώνοντας και ορισμένα προεδρικά διατάγματα. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων του, αλλά και τρίτων έναντι κινδύνων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της επιχείρησής του. Στο πλαίσιο αυτής της υποχρέωσης, ο εργοδότης υποχρεούται να απασχολεί Τεχνικό Ασφαλείας σε όλες τις επιχειρήσεις, και Ιατρό Εργασίας σε επιχειρήσεις που απασχολούν από 50 άτομα και πάνω ή που ενέχουν

ειδικούς κινδύνους. Επίσης υποχρεούται, μεταξύ άλλων, να έχει στη διάθεσή του μία γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου, να ενημερώνει και να εκπαιδεύει το προσωπικό του, και να δηλώνει στην Επιθεώρηση Εργασίας όλα τα εργατικά ατυχήματα. Οι υποχρεώσεις αυτές περιγράφονται αναλυτικά στον ν.3850/2010, ενώ πρόσθετες υποχρεώσεις απορρέουν από άλλα νομοθετήματα, τα κυριότερα εκ των οποίων παραθέτονται στον **Πίνακα 2**. Επικαιροποιημένος κατάλογος της ισχύουσας νομοθεσίας για την ΥΑΕ διατηρείται στην ιστοσελίδα του ΕΛΙΝΥΑΕ ([www.elinyae.gr](http://www.elinyae.gr)).

<b>Πίνακας 2. Κύρια νομοθετήματα ΥΑΕ</b>
--

## **2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΕ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι οδηγίες που ακολουθούν βασίζονται στην ισχύουσα εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, στον μη δεσμευτικό οδηγό βέλτιστης πρακτικής για τη βελτίωση της εφαρμογής των οδηγιών για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων στους τομείς της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της φυτοκομίας και της δασοκομίας, που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2015), καθώς και σε σχετικές εκδόσεις του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας και του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ).

### **2.1 Κίνδυνοι για την ασφάλεια & αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και προστασίας**

Η ασφάλεια των εργαζομένων σε γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να απειλείται από συνδυασμό παραγόντων που σχετίζονται με τον εξοπλισμό, τα υλικά, τους χώρους και τις συνθήκες εργασίας, την οργάνωση της εργασίας και την τήρηση των προβλεπόμενων μέτρων ασφάλειας. Στην εκτίμηση επικινδυνότητας εντοπίζονται οι κυριότερες πηγές κινδύνου σε κάθε δραστηριότητα, αξιολογείται η πιθανότητα να συμβεί κάποια βλάβη για την ασφάλεια ή/και την υγεία των εργαζομένων, καθώς και η σοβαρότητα της βλάβης αυτής, και υποδεικνύονται τα μέτρα πρόληψης και προστασίας, που απαιτούνται από τη νομοθεσία και την καλή πρακτική.

### **2.1.1 Κίνδυνοι από μηχανήματα και εργαλεία**

Ο χειρισμός μηχανημάτων μπορεί να εκθέσει τον χρήστη σε διάφορους κινδύνους που συνδέονται με κινήσεις ή μηχανικές ενέργειες, και να οδηγήσει σε τραυματισμούς που οφείλονται συχνότερα σε παγίδευση ή σύνθλιψη, πρόσκρουση, σε επαφή με αιχμηρό, ηλεκτροφόρο, υπερβολικά θερμό ή ψυχρό στοιχείο, σε εμπλοκή σε κινούμενα εξαρτήματα, εκτίναξη υλικών που επεξεργάζεται το μηχάνημα. Υπάρχουν δε πρόσθετοι κίνδυνοι που δεν είναι αμιγώς μηχανικοί, όπως ηλεκτρικοί ή υδραυλικοί κίνδυνοι, κίνδυνοι που συνδέονται με τη θερμοκρασία, τους κραδασμούς, τον θόρυβο κ.ο.κ. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ένα μηχάνημα μπορεί να ενέχει πάνω από έναν από τους προαναφερθέντες κινδύνους (π.χ. ένα δισκοπρίονο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό τόσο λόγω της επαφής με τη λεπίδα κοπής όσο και από τα ξύλα που εκτινάσσονται, ενώ μια θεριζοαλωνιστική μηχανή μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό τόσο λόγω πρόσκρουσης, όσο και λόγω εμπλοκής). Για την αποτελεσματική προστασία από τους κινδύνους που ενέχουν τα μηχανήματα, είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται ορθά και με τη δέουσα προσοχή, να βρίσκονται στη θέση τους οι μηχανικές προστατευτικές διατάξεις, και να γίνεται τακτική συντήρηση. Ο χειρισμός και η συντήρηση θα πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένα, και όπου απαιτείται, πιστοποιημένα άτομα. Για παράδειγμα, οι οδηγοί οχημάτων και οι χειριστές ορισμένων τύπων μηχανημάτων, όπως ο ανυψωτικός εξοπλισμός, υποχρεούνται να διαθέτουν σχετική άδεια.

Τα εργαλεία χειρός και πάγκου μπορεί να μην θεωρούνται βαρέα μηχανήματα, αλλά μπορεί να γίνουν εξίσου επικίνδυνα. Για τον λόγο αυτό τα εργαλεία πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές (π.χ. σήμανση CE), να διαθέτουν προστατευτικές διατάξεις, να χρησιμοποιούνται μόνο για τη χρήση που προορίζονται, και να διατηρούνται καθαρά, συντηρημένα και σε καλή λειτουργική κατάσταση. Επίσης θα πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή και να χρησιμοποιείται ο απαραίτητος εξοπλισμός ατομικής προστασίας.

### **2.1.2 Κίνδυνοι κατά τη μεταφορά**

Οι μεταφορές και η χρήση διαφόρων οχημάτων αποτελούν πρακτικά μέρος όλων των γεωργικών δραστηριοτήτων. Παγκοσμίως, τα οχήματα και τα τροχοφόρα μηχανήματα είναι υπεύθυνα έως και για το 50% των θανατηφόρων ατυχημάτων στον γεωργικό τομέα. Στα ατυχήματα αυτά περιλαμβάνονται ανατροπές οχημάτων, απώλεια ελέγχου, πτώσεις, καταπλακώσεις ή παρασύρσεις, συγκρούσεις και εμπλοκές. Τα συνηθέστερα είδη οχημάτων που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση γεωργικών εργασιών είναι: ελκυστήρες και ρυμουλκούμενα, φορτωτές και τηλεσκοπικοί φορτωτές, οχήματα παντός εδάφους (ATV) και τζιπ, αυτοκινούμενα τροχοφόρα μηχανήματα (π.χ. θεριστική μηχανή, βαμβακοσυλλέκτης).

Το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (2001<sup>α</sup>) έχει εκδώσει φυλλάδιο με [οδηγίες ασφαλούς χειρισμού γεωργικών ελκυστήρων](#) (τρακτέρ). Ωστόσο, ο τομέας των μεταφορών περιλαμβάνει επίσης τις δραστηριότητες φόρτωσης και εκφόρτωσης και τη μετακίνηση στο δημόσιο οδικό δίκτυο. Επομένως, για την ασφάλεια των μεταφορών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τόσο η ασφάλεια στον χώρο εργασίας όσο και η οδική ασφάλεια.

Κατά τη φόρτωση ενός οχήματος θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η καταλληλότητα του οχήματος για τη συγκεκριμένη εργασία, οι ασφαλείς τρόποι τοποθέτησης του φορτίου στο όχημα, η κατανομή και η ισορροπία του φορτίου, το ύψος και η σταθερότητα στοίβαξης, η κάλυψη των προϊόντων, η ορατότητα του οδηγού, η ασφάλεια του οδηγού. Αναλυτικές οδηγίες για την [ασφαλή φόρτωση και μεταφορά φορτίων](#) δίνονται σε σχετική έκδοση του ΕΛΙΝΥΑΕ (2006).

### **2.1.3 Ηλεκτρικοί κίνδυνοι**

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις είναι καίριας σημασίας για κάθε επιχείρηση, γι' αυτό πρέπει να είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες διατάξεις και να τοποθετούνται και ελέγχονται από αδειοδοτημένους ηλεκτρολόγους. Σε αντίθετη περίπτωση, ο εργαζόμενος ή ο χρήστης της εγκατάστασης διατρέχει σοβαρό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας και θανατηφόρου ατυχήματος. Οι ηλεκτρικοί πίνακες, οι πρίζες και οι διακόπτες πρέπει να διατηρούνται καθαροί, χωρίς

σκόνη και υγρασία, καθώς και σε σημεία που προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες και την κακή χρήση. Το ίδιο ισχύει για τις γεννήτριες ισχύος, καθώς και για όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα και εργαλεία.

Κατά την εκτέλεση εργασιών κοντά σε εναέριες ηλεκτροφόρες γραμμές, πρέπει να καταρχήν να υπολογίζεται το ύψος του μηχανήματος και η μέγιστη εμβέλεια των τηλεσκοπικών εξαρτημάτων, και σε περίπτωση πιθανής εμπλοκής, είτε να λαμβάνεται μέριμνα για την αφαίρεση των ηλεκτροφόρων γραμμών, εφόσον αυτό είναι εφικτό, είτε να τηρείται η απαιτούμενη απόσταση ασφαλείας (ανάλογα με την τάση του ρεύματος).

Σε περίπτωση που ένα μηχανήμα ή τα εξαρτήματά του έλθουν σε επαφή με εναέρια ηλεκτροφόρα γραμμή, η επαφή αυτή μπορεί να είναι θανατηφόρα για οποιονδήποτε αγγίξει το μηχανήμα. Τα ελαστικά ή οι σόλες από καουτσούκ, δεν αποτελούν μονωτικό υλικό κατά της ηλεκτροπληξίας λόγω υψηλής τάσης. Αυτό που πρέπει να κάνει ο χειριστής είναι, αν μπορεί να ελευθερώσει το μηχανήμα ή τα εξαρτήματά του με ήπιες κινήσεις και να απομακρυνθεί. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, πρέπει να παραμείνει εντός του θαλάμου οδήγησης και να καλέσει τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης. Εάν αυξηθεί ο κίνδυνος (π.χ. εμφάνιση καπνού στα ελαστικά ή ανάφλεξή τους), η σύσταση είναι να πηδήξει έξω και σε απόσταση από το μηχανήμα και να απομακρύνει άλλα άτομα από τον χώρο. Δεν πρέπει να αποβιβαστεί κανονικά ώστε να μην αποτελέσει σώμα επαφής μεταξύ του μηχανήματος και του εδάφους.

#### **2.1.4 Κίνδυνοι πτώσης από ύψος**

Περίπου το 24 % των θανάτων σε χώρους εργασίας συνδέονται με πτώσεις από ύψος. Η γεωργική εκμετάλλευση αποτελεί έναν χώρο εργασίας στον οποίο η εργασία σε ύψος μπορεί να λάβει τις ακόλουθες μορφές: εργασίες περιστασιακού χαρακτήρα σε στέγες, εργασίες εγκατάστασης ή συντήρησης κτιρίων/θερμοκηπίων, προσπέλαση σιλό και άλλων υπερυψωμένων εγκαταστάσεων.

Οι θέσεις εργασίας σε ύψος πρέπει να είναι προστατευμένες με κατάλληλες διατάξεις (κιγκλιδώματα), ενώ η πρόσβαση σε ύψος πρέπει να γίνεται με κατάλληλο ανυψωτικό εξοπλισμό ή, αν κάτι τέτοιο δεν ενδείκνυται, με



ικριώματα (σκαλωσιές) ή κατάλληλη σκάλα. Κατά κανόνα, η χρήση ανυψωτικού εξοπλισμού ή ικριώματος είναι ασφαλέστερη και πρέπει πάντα να προτιμάται όταν η εργασία είναι σύνθετη ή χρονοβόρα, ωστόσο πρέπει να γίνεται από άτομα με εμπειρία, και όπου απαιτείται αδειοδοτημένα.

Όπου χρησιμοποιείται φορητή σκάλα, αυτή πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση και να είναι επαρκούς αντοχής, ώστε να μπορεί να υποβαστάξει τον χρήστη και το φορτίο. Η σκάλα πρέπει να τοποθετείται σε επίπεδη, καθαρή, μη ολισθηρή επιφάνεια, σε ασφαλή γωνία κλίσης, να στερεώνεται και να έχει επαρκές μήκος που να προεξέχει από το επίπεδο εργασίας. Βασικοί κανόνες χρήσης: Ανεβαίνετε πάντα με το μέτωπο προς τη σκάλα, διατηρείτε τρία σημεία επαφής με τη σκάλα (π.χ. δύο πόδια και ένα χέρι), και μην τεντώνεστε, εάν δεν μπορείτε να φθάσετε κάτι.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε τυχόν εύθραυστα σημεία του υποστρώματος μιας στέγης (π.χ. φεγγίτες). Τα μέσα ατομικής προστασίας περιλαμβάνουν αντιολισθητικά υποδήματα και, αν δεν υπάρχει επαρκής προστασία από πτώση, απαιτείται η χρήση ζώνης ασφαλείας πέντε ή επτά σημείων, που να προσδένεται σε σημείο με κατάλληλο ύψος και αντοχή.

#### ***2.1.5 Κίνδυνοι από πτώση αντικειμένων***

Συχνοί είναι οι τραυματισμοί από πτώση αντικειμένων (προϊόντων, κιβωτίων ή σάκων, μηχανημάτων ή εργαλείων). Για να αποφευχθούν παρόμοια ατυχήματα, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή καταρχήν κατά το στοίβασμα υλικών, οι στοίβες πρέπει να παρουσιάζουν σταθερότητα και ισορροπία και όπου είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται περιφράξεις ή μπάρες για τον περιορισμό πιθανής πτώσης και κύλισης.

Τα κινητά μηχανήματα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με διάταξη προστασίας από πτώση αντικειμένων για την προστασία του οδηγού. Οι ξύλινες παλέτες πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να μην υπερφορτώνονται.

#### ***2.1.6 Κίνδυνοι λόγω εργασίας σε περιορισμένους χώρους***



Οι περιορισμένοι χώροι, όπως σιλό, αποθηκευτικές τάφροι, μεγάλοι επαγγελματικοί ψυκτικοί θάλαμοι και άλλοι κλειστοί χώροι όπου επικρατούν ακραίες συνθήκες, μπορεί να είναι επικίνδυνοι, καθώς αμέσως μετά την πρόσβαση στο εσωτερικό τους μπορεί να μην είναι ικανοποιητικό το επίπεδο της ποσότητας και της ποιότητας του αέρα. Τα επίπεδα οξυγόνου ενδέχεται να είναι χαμηλά, στον χώρο μπορεί να υπάρχουν αναθυμιάσεις, δηλητηριώδη αέρια, ατμοί και εκρηκτικά αέρια ή σωματίδια σκόνης κ.λπ. Θα πρέπει να ελαχιστοποιείται η ανάγκη εκτέλεσης εργασιών σε περιορισμένους χώρους και όταν εκτελούνται τέτοιες εργασίες, να μη γίνονται από άτομα που πάσχουν από κλειστοφοβία.

Οι κλειστοί και περιορισμένοι χώροι θα πρέπει να αερίζονται επαρκώς, τουλάχιστον πριν την είσοδο. Σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται έλεγχος της ποιότητας του αέρα με κατάλληλο ανιχνευτή αερίων (ποτέ με γυμνή φλόγα, διότι μπορεί να προκληθεί έκρηξη). Επίσης απαιτείται επαρκής και κατάλληλος φωτισμός. Οι εργασίες γίνονται από ομάδες δύο ή περισσότερων ατόμων, και υπό την επίβλεψη κάποιου στον εξωτερικό χώρο, που θα μπορέσει να καλέσει βοήθεια σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Αναλυτικές οδηγίες για την [εργασία σε περιορισμένους χώρους](#) δίνονται σε σχετική έκδοση του ΕΛΙΝΥΑΕ (Τσιρώνης κ.ά., 2008), ενώ εξειδικευμένο [οδηγό για τους κλειστούς χώρους στις αγροτικές εργασίες](#) έχει εκδώσει και το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (2001<sup>β</sup>).

### **2.1.7 Κίνδυνοι φωτιάς και έκρηξης**

Για την πυρασφάλεια των χώρων εργασίας, πρέπει να λαμβάνονται τεχνικά και οργανωτικά μέτρα πυροπροστασίας και πυρόσβεσης. Τα κυριότερα από αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν:

- διατήρηση του χώρου σε τάξη, απομάκρυνση άχρηστων υλικών, ξερών χόρτων και εύφλεκτων υλικών, διατήρηση χημικών προϊόντων και εφεδρικών καυσίμων σε ασφαλή και κλειδωμένο χώρο, αποθήκευση σπόρων, χορτονομής, οργανικών και άλλων εύφλεκτων υλικών, μακριά από πηγές ανάφλεξης,

- εγκατάσταση ανιχνευτών καπνού και θερμότητας, και όπου απαιτείται ανιχνευτών διαρροής καυσίμου,
- αποτροπή της υπερθέρμανσης του εξοπλισμού και των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, απεμπλοκή των στομίων αερισμού
- δημιουργία ζώνης αντιπυρικής προστασίας
- εγκατάσταση αλεξικέραυνου.
- εγκατάσταση πυροσβεστήρων ή/και αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης πυρκαγιάς, ανάλογα με τα υλικά και άλλα χαρακτηριστικά του χώρου. Υπενθυμίζεται ότι η χρήση νερού δεν ενδείκνυται σε όλες τις περιπτώσεις.
- ανάρτηση πινακίδων σήμανσης για τον εντοπισμό των θέσεων των συστημάτων πυρόσβεσης και εκπαίδευση των εργαζομένων στη χρήση τους.

Υπενθυμίζεται ότι οι σπόροι και τα σιτηρά που αποθηκεύονται σε σιλό είναι εξαιρετικά εύφλεκτα. Ο χώρος πρέπει να είναι σχεδιασμένος κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην βρίσκεται κοντά σε πηγές ανάφλεξης.

#### **2.1.8 Κίνδυνοι που σχετίζονται με εγκαταστάσεις παροχής ύδατος**

Ο πνιγμός σε τεχνητές λίμνες ή υδατοδεξαμενές αποτελεί σύνηθες αίτιο θανατηφόρων ατυχημάτων, ιδίως παιδιών. Η πρόσβαση σε υδατοδεξαμενές, δεξαμενές, τάφρους απορροής ή αύλακες, πρέπει να αποκλείεται με περίφραξη ή άλλο πρόσφορο τρόπο.

Για την ασφαλή κατανάλωση νερού από πηγάδι, απαιτείται χημική και μικροβιολογική εργαστηριακή ανάλυση δειγμάτων, τουλάχιστον κατ' έτος καθώς δραστηριότητες όπως η γενικευμένη χρήση λιπασμάτων, η παρουσία κοπριάς, η ταφή σφαγίων, η τυχαία διαρροή καυσίμων κ.λπ., ενδέχεται να μολύνουν το πόσιμο νερό και να το καταστήσουν ακατάλληλο προς πόση.

Ο εξοπλισμός και τα βοηθητικά εξαρτήματα πρέπει να είναι συμβατά και να χρησιμοποιούνται μόνο για τους σκοπούς για τους οποίους προορίζονται. Για παράδειγμα, μπορεί να αποφασιστεί η τοποθέτηση κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης ύδατος σε μια εξέδρα που είναι σχεδιασμένη για την τοποθέτηση ορθογώνιων υδατοδεξαμενών. Η συγκεκριμένη πρακτική,

ωστόσο, θα δημιουργήσει κενά στην εξέδρα και οποιοσδήποτε χρειαστεί να προσπελάσει τις δεξαμενές διατρέχει κίνδυνο πτώσης από ύψος.

### **2.1.9 Κίνδυνοι από πλημμύρες και καταιγίδες**

Αιφνίδιες απρόβλεπτες πλημμύρες ενέχουν τον κίνδυνο πνιγμού, δεδομένου ότι η στάθμη του νερού μπορεί να ανυψωθεί πολύ γρήγορα. Εάν ο χώρος εργασίας πρέπει να εκκενωθεί λόγω πλημμύρας, πρώτα πρέπει να απομακρυνθούν οι άνθρωποι και κατόπιν τα ζώα, ενώ δεν πρέπει να καθυστερεί η διαδικασία εκκένωσης για τη συλλογή προσωπικών αντικειμένων πέραν των φαρμάκων και των μέσων επικοινωνίας (συσκευές κινητής τηλεφωνίας, συσκευές GPS κ.λπ.). Εφόσον είναι εφικτό και ασφαλές, πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας το δίκτυο παροχής ρεύματος και να αποσυνδεθούν οι ηλεκτρικές συσκευές.

Εάν κάποιος βρεθεί ξαφνικά εν μέσω καταιγίδας με κεραυνούς, πρέπει να αποφύγει να σταθεί κάτω από δένδρα μεγάλου ύψους και να απαλλαγεί από μεταλλικά αντικείμενα, καθώς αποτελούν καλούς αγωγούς για τον κεραυνό. Όποιος βρίσκεται σε αυτοκίνητο ή άλλο όχημα, είναι προτιμότερο να παραμείνει στο εσωτερικό του. Σε όλες τις άλλες μορφές καταιγίδας (π.χ. ισχυροί άνεμοι, έντονη βροχόπτωση, χιονοθύελλα), πρέπει να εξεταστεί εάν είναι ασφαλές να συνεχίζονται τυχόν εργασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη.

## **2.2 Κίνδυνοι για την υγεία & αντίστοιχα μέτρα πρόληψης και προστασίας**

Η υγεία όσων απασχολούνται σε γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να απειλείται λόγω υπέρμετρης καταπόνησης, ζωνόσων, αλλεργιών, μυοσκελετικής καταπόνησης, έκθεσης σε ακραίες καιρικές συνθήκες, έκθεσης

σε χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Η ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων σε γεωργικές δραστηριότητες συμβάλλει στον προσδιορισμό προβλημάτων υγείας που συνδέονται με την εργασία πριν από την πρόκληση σοβαρής βλάβης στον εργαζόμενο. Κάθε πρόβλημα υγείας που συνδέεται με την εργασία πρέπει να αναφέρεται άμεσα σε γιατρό και να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα.

### **2.2.1 Ζωνόσοι**

Σε περίπτωση που οι εργαζόμενοι έρχονται σε επαφή με ζώα, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος προσβολής από ζωνόσο. Στον **Πίνακα 3** μπορείτε να δείτε τις πιο συνήθεις ζωνόσους, τα ζώα που απειλούν και τους τρόπους μετάδοσης στον άνθρωπο, καθώς και τα σχετικά συμπτώματα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015). Ο κίνδυνος μετάδοσης μπορεί να μειωθεί με τη βελτίωση των πρακτικών ζωικής παραγωγής, την εξασφάλιση συνθηκών επαρκούς εξαερισμού, τον προγραμματισμό τακτικού εμβολιασμού των ζώων, την απομόνωση των ζώων που νοσούν και την τήρηση σωστής σωματικής υγιεινής.

<b>Πίνακας 3. Κατάλογος ζωνόσων</b>
-------------------------------------

### **2.2.2 Αλλεργίες**

Οι αλλεργικές αντιδράσεις σε τσιμπήματα εντόμων και ερπετών μπορούν να προκαλέσουν κάθε είδους προβλήματα, από οίδημα μέχρι αναφυλακτικό σοκ και θάνατο. Δυστυχώς, δεν είναι δυνατόν να προκαθοριστούν όλες οι αλλεργικές αντιδράσεις και ποτέ δεν μπορεί κάποιος να είναι βέβαιος για την αντίδραση του οργανισμού του σε κάποιο τσίμπημα ή δάγκωμα, ακόμη και εάν δεν έχει παρουσιάσει ανάλογες αντιδράσεις στο παρελθόν.

Σε περίπτωση τσιμπήματος ή δαγκώματος που χρήζει αγωγής, είναι σημαντικό για τον γιατρό ή τον νοσηλεύτη να γνωρίζει το είδος του εντόμου ή του ερπετού που το προκάλεσε, ώστε να είναι σε θέση να χορηγήσει το σωστό αντίδοτο, το οποίο πρέπει να χορηγηθεί στο θύμα εντός ορισμένου χρονικού διαστήματος.

Σε περίπτωση εισπνοής, κατάποσης ή απορρόφησης από το δέρμα φυτοφαρμάκων ή άλλων επικίνδυνων ουσιών, μπορεί να προκληθούν

αλλεργικές αντιδράσεις, αναφυλακτικό σοκ, ακόμη και θάνατος. Τα συμπτώματα μπορεί να είναι αμελητέα ή πολύ σοβαρά, βραχυπρόθεσμα ή ενδέχεται να εξασθενούν την υγεία σταδιακά και σοβαρά με την πάροδο του χρόνου.

### **2.2.3 Θόρυβος**

Η έκθεση σε υψηλό επίπεδο θορύβου πρέπει να ελαχιστοποιείται στο μέτρο του δυνατού και σε περίπτωση έκθεσης λόγω της φύσης των εργασιών (π.χ. χρήση αλυσοπρίονου, χρήση οχημάτων και μηχανημάτων), είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται οι επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων. Οι πιθανές συνέπειες της έκθεσης σε θόρυβο και δονήσεις, εξαρτώνται από τις ακόλουθες παραμέτρους: την ένταση, τη συχνότητα εκπομπής, τη διάρκεια έκθεσης, την εγγύτητα της πηγής, και τον συνδυασμό επιπτώσεων από πολλαπλές πηγές.

Το επίπεδο θορύβου άνω του οποίου η συχνή ή παρατεταμένη έκθεση μπορεί να έχει ως συνέπεια μόνιμη απώλεια ακοής είναι τα 85 dB. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ένας μηχανικός κόπτης παράγει 80 dB, μια τετράτροχη μηχανή (ATV), ένας ελκυστήρας ή μια συλλεκτική μηχανή παράγουν 85 dB, ένα τρυπάνι παράγει 95 dB, μια αντλία άρδευσης παράγει 100 dB, ενώ ένα αλυσοπρίονο παράγει 110 dB.

### **2.2.4 Μυοσκελετικές διαταραχές**

Οι γεωργικές εργασίες προκαλούν σχεδόν πάντα σε όσους απασχολούνται μακροχρόνια σε αυτές, διάφορες μυοσκελετικές διαταραχές, μεταξύ των οποίων οσφυαλγία, διαστρέμματα και θλάσεις στη σπονδυλική στήλη, στα άνω και κάτω άκρα, στους ώμους και τον αυχένα.

Σε ό,τι αφορά τις δραστηριότητες ανύψωσης και μεταφοράς φορτίων, συστήνεται να ελαχιστοποιούνται, και όπου είναι δυνατόν να γίνονται με χρήση μηχανικών συστημάτων (π.χ. δίτροχων καροτσιών, αμαξιδίων, κατευθυνόμενων μηχανικών χειριστών ή κατάλληλα εξοπλισμένων ελκυστήρων για ανύψωση βαρών). Επίσης να προσαρμόζονται οι επιφάνειες

εργασίας σε κατάλληλο ύψος ώστε να διευκολύνουν την ανύψωση, τον χειρισμό και την τοποθέτηση των βαρών.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το βάρος, το σχήμα και η συσκευασία, καθώς και η διαδρομή μεταφοράς, και αναλόγως να σχεδιάζεται η μετακίνηση με ασφαλή τρόπο. Οι εργοδότες οφείλουν να παρέχουν στους εργαζόμενους τον κατάλληλο ιματισμό εργασίας και μέσα ατομικής προστασίας (π.χ. φόρμες εργασίας, γάντια, παπούτσια ασφαλείας) και να μεριμνούν για την εκπαίδευσή τους σχετικά με τις ορθές τεχνικές και στάσεις για την ανύψωση και τη μεταφορά βαρών. Πρόσθετες πληροφορίες και οδηγίες για την [πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων](#) δίνονται σε σχετική έκδοση του ΕΛΙΝΥΑΕ (Λώμη, 2008).

### **2.2.5 Νόσος των λεγεωνάριων**

Η ποιότητα του αρδευτικού ύδατος συνιστά σημαντικό παράγοντα επικινδυνότητας. Τα βακτηρίδια της λεγιονέλλας, για παράδειγμα, αναπτύσσονται σε θερμοκρασίες ύδατος από 25°C έως 45°C και, σε περίπτωση εισπνοής, μπορεί να προκαλέσουν ακόμη και θάνατο. Κάποιος μπορεί να εκτεθεί στον κίνδυνο εισπνοής, εάν στέκεται κοντά σε ψεκαστήρα ύδατος ή σε σύστημα που χρησιμοποιείται για τον δροσισμό πουλερικών, ανθέων ή λαχανικών σε θερμοκήπια.

Μολονότι τα βακτηρίδια αναπαράγονται εντός του προαναφερομένου εύρους θερμοκρασιών, οι υψηλότεροι κίνδυνοι που ενέχει το νερό εντοπίζονται σε θερμοκρασία περίπου 35 °C, δηλαδή σε συνθήκες στάσιμων, λιμναζόντων νερών, τα οποία δεν χρησιμοποιούνται ή βρίσκονται σε ρυπαρές σωληνώσεις.

### **2.2.6 Επικίνδυνες ουσίες**

Οι επικίνδυνες ουσίες που απαντώνται στις γεωργικές δραστηριότητες μπορεί να είναι φυτοφάρμακα, καύσιμα, χημικά ή βαφές, κοπριά ή φάρμακα, ζωικά υγρά ή ακόμη και οικοδομικά υλικά. Ένας εργαζόμενος μπορεί να εκτεθεί σε αυτές μέσω της εισπνοής, της κατάποσης ή της επαφής με το δέρμα, με πιθανές συνέπειες μια δηλητηρίαση, χρόνιες ασθένειες, ακόμα και θάνατο.

Τα χημικά, φυτοφάρμακα, κτηνιατρικά φάρμακα, λιπάσματα, κλπ πρέπει να φέρουν σήμανση και να συνοδεύονται από τα σχετικά δελτία δεδομένων ασφαλείας, να αποθηκεύονται σε ασφαλή δοχεία και μακριά από τρόφιμα, να φυλάσσονται μακριά από χώρους καπνίσματος και άλλες πηγές ανάφλεξης και χωριστά από ασύμβατα υλικά, καθώς η επαφή ή η ανάμειξή τους μπορεί να προκαλέσει χημικές αντιδράσεις, ακόμη και πυρκαγιές ή εκρήξεις.

Οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να εξαιρίζονται επαρκώς, να υποδεικνύονται με σήμανση και να κλειδώνονται. Τα δελτία δεδομένων ασφαλείας είναι έγγραφα που παρέχει ο κατασκευαστής και αναφέρουν τη χημική σύνθεση, τις οδηγίες χρήσης και αποθήκευσης, τη δραστηριότητα (τοξικότητα, διαβρωτικότητα, ευφλεκτότητα, κίνδυνος έκρηξης, μεταλλαξιογόνα και τερατογόνα χαρακτηριστικά), τρόπους αντιμετώπισης ατυχημάτων, διαρροών, εκρήξεων, πυρκαγιών που αφορούν το συγκεκριμένο χημικό προϊόν και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

Κατά την χρήση επικίνδυνων ουσιών, απαιτείται η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως: γάντια, ειδικά γυαλιά για προστασία από αναθυμιάσεις ή πιτσίσλισμα, ειδικές μάσκες για προστασία της αναπνοής, ποδιά ή ολόσωμη φόρμα, αδιάβροχα υποδήματα ασφαλείας.

Στην ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων (<https://echa.europa.eu/el/home>) παρέχονται επικαιροποιημένες πληροφορίες σχετικά με την ισχύουσα νομοθεσία, τα δελτία δεδομένων ασφαλείας, και τους κινδύνους και τρόπους ασφαλούς διαχείρισης χημικών προϊόντων.

### **2.2.7 Άλλες επιπτώσεις στην υγεία**

Η έκθεση σε ακραίες καιρικές συνθήκες, σε βιολογικούς ή χημικούς παράγοντες, σε συνθήκες σκόνης ή με έντονες οσμές, μπορεί να προκαλέσουν μία οξεία κατάσταση (π.χ. θερμοπληξία, κρυοπάγημα, δηλητηρίαση), ένα χρόνιο πρόβλημα (π.χ. δερματίτιδες, άσθμα, καρκίνο του δέρματος), ή να επιδεινώσουν ένα υπάρχον πρόβλημα υγείας. Για τον λόγο αυτό απαιτείται τακτικός ιατρικός έλεγχος και άμεση αναφορά στον γιατρό κάθε επίμονης ανωμαλίας. Επίσης συστήνεται η χρήση των κατάλληλων

μέσων ατομικής προστασίας και ο προγραμματισμός της εργασίας έτσι ώστε να αποφεύγεται η έκθεση σε επικίνδυνους παράγοντες, όπου είναι δυνατόν.

### **2.3 Οργανωτικά μέτρα πρόληψης και προστασίας**

Για την αποτελεσματική οργάνωση μιας επιχείρησης στα θέματα ασφάλειας και υγείας της εργασίας, ο εργοδότης πρέπει να γνωρίζει τα εξής:

- τις νομικές υποχρεώσεις του
- το αποδεκτό επίπεδο υποδομών/εγκαταστάσεων και μηχανημάτων για την επιχείρηση,
- τον τρόπο σχεδιασμού και εκτέλεσης των καθημερινών εργασιών
- τον τρόπο με τον οποίο, και τον βαθμό στον οποίο, θα εξασφαλίσει τη συμμετοχή των εργαζομένων

Ο χρόνος και τα χρήματα που δαπανώνται για την υγεία και την ασφάλεια πρέπει να θεωρούνται επένδυση και όχι σπατάλη. Οι δαπάνες για την πρόληψη είναι πολύ μικρότερες από αυτές που προκύπτουν μετά από ένα ατύχημα, όπως είναι οι ιατρικές δαπάνες, το κόστος αποκατάστασης ζημιών και αναπλήρωσης εργαζομένων, αποζημιώσεις ή πρόστιμα.

Πέρα από τα ειδικά μέτρα πρόληψης και προστασίας που υπαγορεύονται από τη νομοθεσία και την καλή πρακτική, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, απαιτείται και ο συντονισμός μίας σειράς ενεργειών που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων και οι οποίες περιγράφονται στη συνέχεια. Περισσότερες πληροφορίες δίνονται και στον [Οδηγό με θέματα ασφάλειας και υγείας για επιχειρήσεις γ'κατηγορίας](#) (χαμηλού κινδύνου), που έχει εκδώσει το ΕΛΙΝΥΑΕ (2005).

#### **2.3.1 Μέσα ατομικής προστασίας**

Τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) αποτελούν την τελευταία ασπίδα προστασίας και η χρήση τους πρέπει να συμπληρώνει όλα τα άλλα μέτρα ασφάλειας. Κι αυτό γιατί τα ΜΑΠ προστατεύουν μεμονωμένα άτομα και δεν αποτρέπουν την πρόκληση ατυχήματος. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα,



προστατεύουν εν μέρει μόνο τον χρήστη, μετριάζοντας απλώς τη σοβαρότητα των επιπτώσεων.

Κατά την επιλογή των ΜΑΠ, πρέπει να εξετάζονται: η φύση της εργασίας και οι κίνδυνοι από τους οποίους πρέπει να προστατευτούν οι εργαζόμενοι, τα μέρη του σώματος που πρέπει να προστατευτούν, τα χαρακτηριστικά των χρηστών, και οι απαιτούμενες προδιαγραφές. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην πιστοποίηση με το σήμα CE, που πρέπει να έχουν όλα τα ΜΑΠ, καθώς και στην ημερομηνία λήξης τους. Κατά την χρήση τους θα πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή, να έχουν άριστη εφαρμογή στον χρήστη, να καθαρίζονται και συντηρούνται επαρκώς, και οι χρήστες να έχουν λάβει εκπαίδευση για τη χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ.

Στον προαναφερθέντα οδηγό με θέματα ασφάλειας και υγείας για επιχειρήσεις γ'κατηγορίας δίνονται αναλυτικές οδηγίες για την επιλογή, χρήση και συντήρηση των ΜΑΠ.

### **2.3.2 Σήμανση ασφάλειας**

Τα σήματα ασφάλειας χρησιμοποιούνται για να:

- απαγορεύσουν μια δραστηριότητα
- προειδοποιήσουν για έναν κίνδυνο
- επιβάλουν μια υποχρέωση
- παράσχουν πληροφορίες

Εκτός από τα γενικά σήματα ασφάλειας, τα οποία προδιαγράφονται από τη νομοθεσία, απαιτείται να αναρτηθεί σήμανση σε επικίνδυνους χώρους ή εξοπλισμό, όπως ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, χώροι/δοχεία αποθήκευσης επικίνδυνων/εύφλεκτων υλικών, σιλό, περιοχές που έχουν ψεκαστεί πρόσφατα. Στην έκδοση του ΕΛΙΝΥΑΕ «[Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας](#)» περιγράφονται όλα τα σήματα, μόνιμα και περιστασιακά (όπως φωτεινά, ηχητικά κ.ά.) που χρησιμοποιούνται στους χώρους εργασίας (Δοντάς, κ.ά., 2007). Επίσης, το Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (2015) έχει εκδώσει φυλλάδιο με τις πρόσφατες [Υποχρεώσεις για νέα επισήμανση χημικών ουσιών και μιγμάτων](#).

Αναλυτικές επεξηγήσεις για τη επισήμανση των χημικών ουσιών δίνονται και

<b>Πίνακας 4. Επισήμανση χημικών ουσιών</b>
---

### **2.3.3 Εκπαίδευση, ενημέρωση και διαβούλευση**

Η εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ, που αποτελεί και νομική υποχρέωση του εργοδότη, έχει ως στόχο την κατανόηση όλων των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία τους και των αντίστοιχων μέτρων ασφάλειας. Η εκπαίδευση μπορεί να είναι θεωρητική ή/και πρακτική, να αφορά το σύνολο των δραστηριοτήτων ή συγκεκριμένα θέματα, και να γίνεται από εξωτερικούς συνεργάτες, από τον Τεχνικό Ασφαλείας ή από τον ίδιο τον εργοδότη, εφόσον αυτό προβλέπεται από τη νομοθεσία. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να δίνεται στην εκπαίδευση των πολύ νέων εργαζομένων, που στερούνται εμπειρίας, αλλά και των μεταναστών, που πιθανόν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες επικοινωνίας, λόγω διαφορών στη γλώσσα, κουλτούρα, θρησκεία κλπ.

Εκτός από την προγραμματισμένη εκπαίδευση για την οποία πρέπει να τηρούνται σχετικά αρχεία, η νομοθεσία απαιτεί οι εργαζόμενοι να ενημερώνονται για κάθε αλλαγή στην εργασία τους, που πιθανόν συνεπάγεται νέους κινδύνους, και για τους τρόπους αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών, αλλά και να συμμετέχουν, όπου είναι δυνατόν, στη διαβούλευση σχετικά με την οργάνωση της διαχείρισης της ασφάλειας.

Στις γεωργικές δραστηριότητες απασχολούνται συχνά μέλη της οικογένειας, που επίσης πρέπει να ενημερώνονται για τους κινδύνους και τα μέτρα ασφάλειας. Το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (2001<sup>Υ</sup>) έχει εκδώσει ειδικό [οδηγό για την προστασία των παιδιών στις αγροτικές εργασίες](#).

### **2.3.4 Αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης**

Υπάρχουν δύο είδη καταστάσεων έκτακτης ανάγκης: οι φυσικές καταστροφές, όπως πλημμύρες, καταιγίδες, σεισμοί κ.ά., και τα ατυχήματα που οφείλονται σε ανθρώπινη παρέμβαση, όπως πυρκαγιές, πνιγμοί, επαφή με εναέριες ηλεκτροφόρες γραμμές, εγκλωβισμός σε περιορισμένο χώρο, κ.ά. Κάθε επιχείρηση οφείλει να έχει καταρτίσει σχέδιο αντιμετώπισης των διάφορων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, με περιγραφή των ρόλων, των ενεργειών,

και των διαθέσιμων μέσων. Το σχέδιο αυτό πρέπει να ελέγχεται τακτικά, ιδανικά μέσω πρακτικών ασκήσεων ετοιμότητας, και να επικαιροποιείται μετά από κάθε αλλαγή. Ιδιαίτερη πρόβλεψη πρέπει να γίνει για όσους εργάζονται μόνοι, σε απομακρυσμένες περιοχές, με δυσκολίες επικοινωνίας.

Επιπρόσθετα, για την αντιμετώπιση απλών ατυχημάτων, η γνώση πρώτων βοηθειών μπορεί να σώσει ζωές. Το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (2001<sup>δ</sup>) έχει εκδώσει [οδηγό πρώτων βοηθειών για τις αγροτικές εργασίες](#), ενώ σχετική εκπαίδευση μπορεί να οργανωθεί από τον Ιατρό Εργασίας ή άλλες τοπικές ενώσεις και αρχές.

## **Σύνοψη**

Με την ολοκλήρωση της ενότητας αυτής μάθατε ότι:

- Η διαχείριση της ασφάλειας στοχεύει στη συστηματική αναγνώριση των κινδύνων, στην εκτίμηση της επικινδυνότητας, και τέλος στη μείωση ή εξάλειψη των κινδύνων, λαμβάνοντας υπόψη τις νομικές υποχρεώσεις, τον συνδυασμό κόστους-οφέλους, αλλά και την κοινωνική και ηθική υποχρέωση ενός εργοδότη για τη διαφύλαξη της ασφάλειας και της υγείας όλων όσων απασχολούνται στη γεωργική επιχείρησή του.
- Η εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων είναι μια συστηματική εξέταση κάθε δραστηριότητας που σχετίζεται με την εργασία, με σκοπό να διαπιστωθεί: ποιες είναι οι πηγές κινδύνου, με ποιον τρόπο μπορούν οι κίνδυνοι να εξαιρεθούν, και, αν αυτό δεν είναι εφικτό, τι μέτρα πρόληψης ή προστασίας πρέπει να εφαρμοστούν για τον έλεγχο των κινδύνων
- Η νομοθεσία για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία απαιτεί ο εργοδότης να απασχολεί Τεχνικό Ασφαλείας και, σε ορισμένες περιπτώσεις, Ιατρό Εργασίας, να έχει στη διάθεσή του μία γραπτή Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου, να συντάσσει ένα πρόγραμμα προληπτικής δράσης και βελτίωσης συνθηκών εργασίας, να ενημερώνει και να εκπαιδεύει το προσωπικό του, και να δηλώνει στην Επιθεώρηση Εργασίας όλα τα εργατικά ατυχήματα.
- Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία όσων απασχολούνται σε γεωργικές δραστηριότητες πηγάζουν από:

- τον εξοπλισμό εργασίας (οχήματα, μηχανήματα, εργαλεία, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και συσκευές, σκάλες κ.ά.),
- τα υλικά (ογκώδη, βαριά, επικίνδυνα),
- το περιβάλλον εργασίας (εργασίες σε ύψος, σε περιορισμένους χώρους, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, λοιποί φυσικοί / χημικοί / βιολογικοί παράγοντες), και
- την ελλιπή οργάνωση της εργασίας (ενημέρωση για τους κινδύνους και μέτρα ασφάλειας, χορήγηση μέσων ατομικής προστασίας, σήμανση ασφάλειας, σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων)

## **Βιβλιογραφία**

- British Standards Institution, (1999), *Occupational health and safety management systems – Specification, OHSAS 18001:1999*, BSI, Λονδίνο
- Hale, A.R., Heming, B. H.J., Carthey, J., and Kirwan, B., (1997), “Modeling of safety management systems”, *Safety Science*, 26:121-140
- Health and Safety Executive, (1997), *Successful Health and Safety Management*, 2<sup>nd</sup> edition, HSE Books, Sudbury
- Powell, R., (1998), *The measurement of safety performance*, SafetyLine Institute, Worksafe, Western Australia
- Rasmussen, J., (1997), “Risk management in a dynamic society: a modelling problem”, *Safety Science*, 27:183-213
- Stranks, J., (2017), *Μάνατζμεντ Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων*, 1<sup>η</sup> εκδ., Επιστημονική Επιμέλεια: Κατερίνα Αδάμ, ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΑΕ, Δημήτρης Ναθαναήλ, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα
- Δοντάς, Σ., Γεωργιάδη, Ε., Βαγιόκας, Ν., (2007), *Σήμανση ασφάλειας και υγείας*, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα
- Δρίβας, Σ., Ζορμπά, Κ., και Κουκουλάκη Θ., (1997), *Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου*, 2<sup>η</sup> έκδοση, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα
- Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, (2006), *Εισαγωγή στην ασφαλή φόρτωση και μεταφορά φορτίων*, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2015), *Μη δεσμευτικός οδηγός βέλτιστης πρακτικής για τη βελτίωση της εφαρμογής των οδηγιών για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων στους τομείς της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της φυτοκομίας και της δασοκομίας*, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο

Λώμη, Κ., (2008), *Πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων-Γενικές αρχές εργονομικού σχεδιασμού*, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα

Σγουρού, Ε., (2013), *Συστημική προσέγγιση της αξιολόγησης επίδοσης ενός οργανισμού σε θέματα εργασιακής ασφάλειας και υγείας*, Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ρίο

Τσιρώνης, Ι., Παπαδάκης, Α., Γεωργιάδου, Ε., (2008), *Δουλεύοντας σε περιορισμένους χώρους: Κίνδυνοι και μέτρα προστασίας*, ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, (2001<sup>α</sup>), *Οδηγίες ασφαλούς χειρισμού γεωργικών ελκυστήρων (Τρακτέρ)*, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, (2001<sup>β</sup>), *Κλειστοί χώροι σε αγροτικές εργασίες*, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, (2001<sup>γ</sup>), *Οδηγίες προστασίας των παιδιών στις αγροτικές εργασίες*, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, (2001<sup>δ</sup>), *Οδηγός πρώτων βοηθειών για τις αγροτικές εργασίες*, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, (2009), *Εργαλείο για την εκτίμηση κινδύνου*, 2<sup>η</sup> έκδοση, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, (2015), *Υποχρέωση νέας επισήμανσης χημικών ουσιών και μιγμάτων*, ΥΠΕΚΑ, Αθήνα

### **Χρήσιμες Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο**

Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας,

<https://www.sepenet.gr/liferayportal/archike>

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας,

<http://www.elinyae.gr>

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία,



<https://osha.europa.eu/el>

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων,

<https://echa.europa.eu/el/home>

Διεθνές Γραφείο Εργασίας,

<http://www.ilo.org/safework/lang--en/index.htm>