



Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung



BG BAU



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας καθώς και του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, με σκοπό τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών.

Αρ.Συμβ.: CY2005/17/643.03.01.01

ΑΤΥΧΗΜΑ

Ατύχημα είναι ένα ασυνεχές συμβάν το οποίο προκαλεί σωματική ή διανοητική βλάβη ή απώλεια ζωής σε:

❑ **εργοδοτούμενο ή αυτοεργοδοτούμενο** πρόσωπο

α) **κατά τη διάρκεια της εργασίας του** (δεν περιλαμβάνονται εσκεμμένοι τραυματισμοί, ατυχήματα που έχουν παθολογικά αίτια και επαγγελματικές ασθένειες)

β) **κατά τη διάρκεια της συνήθους διαδρομής** μεταξύ της οικίας και του τόπου εργασίας του

❑ **άλλο πρόσωπο** (τρίτο πρόσωπο) που βρίσκεται εκτός εργασίας κατά την ώρα του ατυχήματος το οποίο προέκυψε από ή σε σχέση με τη διεύθυνση ή τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων στην εργασία.

– **«Κατά τη διάρκεια της εργασίας»** σημαίνει τη χρονική διάρκεια κατά την οποία πρόσωπο στην εργασία εκτελεί επαγγελματική δραστηριότητα ή κατά τη διάρκεια του χρόνου εργασίας του.

– **«Παθολογικά αίτια»** θεωρούνται τα καρδιακά ή εγκεφαλικά επεισόδια ή κάθε άλλο αιφνίδιο ιατρικό πρόβλημα το οποίο παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της εργασίας, αλλά καταρχήν δεν σχετίζεται με την επαγγελματική δραστηριότητα του θύματος.

Οι Περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Γνωστοποίηση Ατυχημάτων και Επικίνδυνων Συμβάντων) Κανονισμοί του 2007 – Κανονισμός 2

ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ – ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΣΥΜΒΑΝ

Θανατηφόρο είναι το ατύχημα που οδηγεί στο θάνατο του θύματος σε χρονικό διάστημα μέχρι και **ένα έτος μετά** την ημερομηνία που αυτό συνέβη.

Επικίνδυνο συμβάν είναι το συμβάν που συμβαίνει σε οποιοδήποτε χώρο εργασίας και περιλαμβάνει:

1. κατάρρευση ή ανατροπή ανελκυστήρα, αναβατορίου, γερανού και άλλου είδους ανυψωτικού εξοπλισμού ή εκσκαφέα ή διατρητικού μηχανήματος
2. κατάρρευση ικριώματος
3. κατάρρευση κτηρίου ή κατασκευής
4. υποχώρηση εδάφους
5. έκρηξη ή διάρρηξη δοχείου υπό πίεση
6. ηλεκτρικό βραχυκύκλωμα
7. έκρηξη ή πυρκαγιά
8. εναέριες ηλεκτρικές γραμμές
9. διαρροή εύφλεκτων ουσιών ή παρασκευασμάτων
10. διαρροή ουσιών
11. απελευθέρωση βιολογικών παραγόντων

Οι Περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Γνωστοποίηση Ατυχημάτων και Επικίνδυνων Συμβάντων) Κανονισμοί του 2007 – Κανονισμός 2

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΑΙΤΙΕΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

- ΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Ανύψωση και μεταφορά βαρέων αντικειμένων και προϊόντων
- Χρήση χημικών ουσιών για την παρασκευή, τον καθαρισμό, τη βαφή κ.λπ. προϊόντων
- Χειρισμός αντικειμένων με κοφτερές γωνίες ή πλευρές (π.χ. ανοξείδωτες λαμαρίνες)
- Δυσκολία στην κατεργασία σε εξειδικευμένα μηχανήματα
- Δυσκολία στην κατεργασία λόγω ειδικών χαρακτηριστικών των υλικών (π.χ. ξύλο)
- Ειδικές προδιαγραφές αντοχής, ποιότητας
- Χρήση εκρηκτικών χωρίς τήρηση των μέτρων ασφάλειας

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Μηχανήματα χωρίς προφυλακτικές διατάξεις
- Μηχανήματα με ελλείψεις ή προβληματικές προφυλακτικές διατάξεις
- Μηχανήματα χωρίς σωστή περιοδική συντήρηση
- Μηχανήματα με προβληματικά ή κακοσχεδιασμένα όργανα χειρισμού
- Χρήση ελαττωματικού εξοπλισμού εργασίας
- Χρήση ακατάλληλου εξοπλισμού εργασίας για τη συγκεκριμένη εργασία
- Χρήση εξοπλισμού εργασίας από ακατάλληλα άτομα
- Κακή τακτοποίηση ή διευθέτηση μηχανημάτων και εξοπλισμού εργασίας
- Εργαζόμενοι σε θέσεις εργασίας κοντά ή κάτω από οριζόντια ή κάθετη διακίνηση φορτίων
- Ακατάλληλη αποθήκευση εμπορευμάτων, χημικών ουσιών, εκρηκτικών προϊόντων κ.λπ.

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

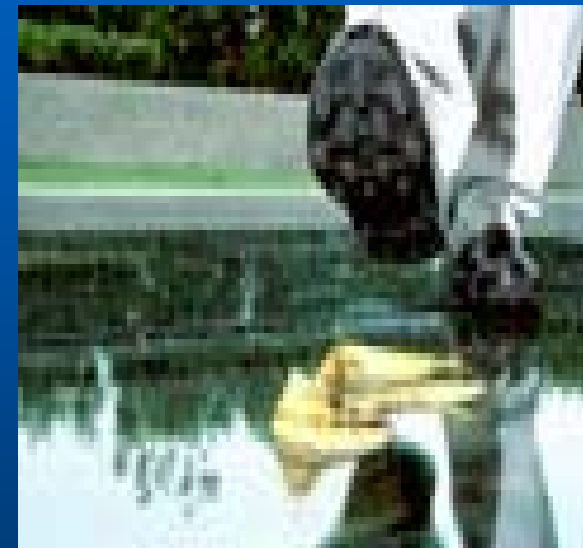
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Φυσικοί παράγοντες, όπως υψηλά επίπεδα θορύβου, ακτινοβολίες, υπερβολικά ρεύματα ή έλλειψη εξαερισμού, θερμοκρασίες εκτός ορίων (χυτήρια, ψυγεία), δονήσεις κατά την οδήγηση μηχανημάτων ή κατά το χειρισμό αεροσφυρών, ακατάλληλος ή ανεπαρκής φωτισμός κ.λπ.
- Χημικοί παράγοντες από τη χρήση κάθε είδους και μορφής χημικών ουσιών και παρασκευασμάτων.
- Βιολογικοί παράγοντες σε περιβάλλον εργασίας με μικροοργανισμούς και μικρόβια.

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

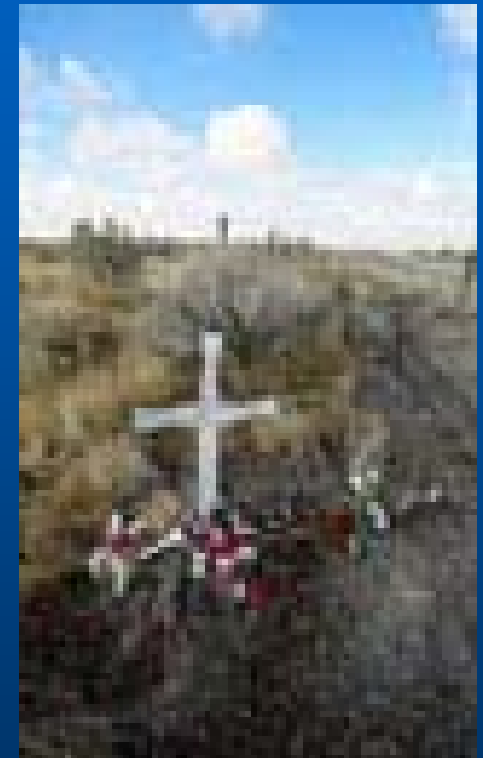
Οι ανθρώπινες πράξεις είναι αυτές οι οποίες τους παράγοντες (ή πηγές) κινδύνου που εξετάσαμε πιο πάνω τους οδηγούν στην εμφάνιση ή όχι του τελικού αποτελέσματος που είναι ένα ατύχημα, ένα επικίνδυνο συμβάν ή μια επαγγελματική ασθένεια.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

- Για να προληφθούν μελλοντικά ατυχήματα.
- Για να αναδειχθεί το ενδιαφέρον της επιχείρησης αλλά και του κρατικού μηχανισμού για τους εργαζόμενους.
- Για να αναπτρωθεί το ηθικό των εργαζομένων.
- Για να αναδειχθούν τυχόν αδυναμίες στις διαδικασίες ασφάλειας της επιχείρησης.
- Για να περιορισθούν οι επιχειρηματικές ζημιές.
- Για να συμμορφωθεί η επιχείρηση με τους σχετικούς κανονισμούς.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

- Για να συμμορφωθεί μια επιχείρηση με τις απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας (αν διαθέτει τέτοιο σύστημα).
- Για να αξιώσει η πλευρά του θύματος αποζημίωση απ' την επιχείρηση και τον ασφαλιστικό φορέα.
- Για να συγκεντρωθεί μια βάση δεδομένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Για την ορθή απόδοση ποινικών ευθυνών.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΠΟΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΡΕΥΝΗΘΟΥΝ;

- Η απόφαση πρέπει να ληφθεί λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανές συνέπειες ή και την πιθανότητα να συμβεί ξανά αυτό το γεγονός, και όχι απλά από τη ζημιά ή τη βλάβη στην υγεία.
- Ένα παρ' ολίγον ατύχημα μπορεί να προκαλέσει ένα μοιραίο περιστατικό στο μέλλον.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΠΟΙΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ;

Σε μια έρευνα συμμετέχει τουλάχιστον κάποιο άτομο από τη διοίκηση της επιχείρησης και ένα από το εργατικό δυναμικό.

Ανάλογα με την οργάνωση και το μέγεθος της επιχείρησης, καθώς και τη σοβαρότητα ενός συμβάντος, στην ομάδα έρευνας μπορεί να συμμετέχουν:

- ✓ διευθυντές παραγωγής και επόπτες από το τμήμα όπου έγινε το ατύχημα ή το συμβάν
- ✓ ένα ανώτερο στέλεχος από το τμήμα όπου έγινε το ατύχημα, το οποίο θα εμπλέκεται και στη διαδικασία εφαρμογής των συστάσεων, υποδείξεων και βελτιώσεων που πρέπει να γίνουν για την αποφυγή επανάληψης του γεγονότος



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Συνέχεια:

- ✓ ένα ανώτερο στέλεχος από άλλο τμήμα, για να προεδρεύσει της όλης διαδικασίας και να έχει τον έλεγχο της έρευνας
- ✓ εξωτερικοί συνεργάτες, επαγγελματίες στην υγεία και ασφάλεια της εργασίας, για να συμβουλευθούν για τα συγκεκριμένα ζητήματα
- ✓ ένας ή περισσότεροι ειδικοί, π.χ. μηχανικοί, για να δώσουν τις απαραίτητες τεχνικές πληροφορίες
- ✓ ένας αντιπρόσωπος υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων
- ✓ ένας πεπειραμένος εργαζόμενος στη συγκεκριμένη παραγωγική δραστηριότητα



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΠΟΙΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

- Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει και να είναι άμεσα διαθέσιμος ο απαραίτητος εξοπλισμός για μια τέτοια έκτακτη ανάγκη. Πολύτιμα στοιχεία μπορούν να χαθούν εάν, για παράδειγμα δεν είναι διαθέσιμη η φωτογραφική μηχανή.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

*ΠΟΙΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ
ΕΝΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΣΥΜΒΑΝ;*

- ✓ Ενέργειες έκτακτης ανάγκης
- ✓ Αρχική έκθεση
- ✓ Αρχική αξιολόγηση και έρευνα
- ✓ Συγκέντρωση συμπληρωματικών πληροφοριών



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

- Προσπαθούμε να καταστήσουμε την περιοχή του ατυχήματος ασφαλή.
- Αρχίζουμε να εφαρμόζουμε ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης.
- Ερχόμαστε σε επαφή με τις Υπηρεσίες Έκτακτης Ανάγκης.
- Εφαρμόζουμε τις πρώτες βοήθειες για να σώσουμε ζωές που κινδυνεύουν.
- Διατηρούμε ανέπαφα τα στοιχεία για την περαιτέρω έρευνα.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

- ❑ Σημειώνουμε τα ονόματα των μαρτύρων.
- ❑ Αναφέρουμε το γεγονός εσωτερικά στον υπεύθυνο για την Υγεία και Ασφάλεια στην επιχείρηση, στην ανώτερη διοίκηση και τους συγγενείς του τραυματισμένου προσώπου.
- ❑ Καταγράφουμε το γεγονός στο βιβλίο ατυχημάτων.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΑΡΧΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ

- ✓ Αναφέρουμε το γεγονός στις αρμόδιες αρχές, εφόσον απαιτείται.
- ✓ Αναφέρουμε το γεγονός στους ασφαλιστές, τους δικηγόρους κ.λπ.
- ✓ Αποφασίζουμε για το βάθος της έρευνας και επιλέγουμε την επιτροπή έρευνας.
- ✓ Συγκεντρώνουμε τα απαραίτητα στοιχεία επί τόπου.
- ✓ Παίρνουμε συνεντεύξεις από τους μάρτυρες.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΡΕΥΝΑ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Υπάρχουν τέσσερα βήματα στην έρευνα ενός ατυχήματος, ενός επικίνδυνου συμβάντος ή μιας επαγγελματικής ασθένειας:

- Συγκέντρωση των αναγκαίων πληροφοριών.
- Ανάλυση των πληροφοριών.
- Προσδιορισμός των μέτρων ελέγχου του συγκεκριμένου κινδύνου.
- Λήψη των κατάλληλων μέτρων.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΒΗΜΑ ΠΡΩΤΟ: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η συλλογή και η καταγραφή όλων των απαραίτητων πληροφοριών είναι αναγκαίες για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε τα στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν το συμβάν που θέλουμε να ερευνήσουμε.

Τα διάφορα ουσιώδη στοιχεία χάνονται γρήγορα, έτσι είναι ουσιαστικό να παραμείνει ο χώρος αναλλοίωτος και να μην πειραχθεί απολύτως τίποτε (εκτός από τις απαραίτητες ενέργειες για τυχόν απεγκλωβισμό τραυματιών ή θανόντων), ώστε να ληφθούν οι απαραίτητες φωτογραφίες, να σχεδιασθούν σκίτσα και να ληφθούν μετρήσεις πριν από οποιοδήποτε αλλαγή.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

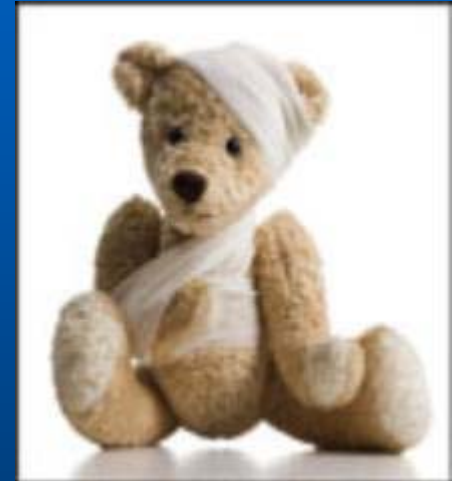
Πρέπει να έχει ετοιμασθεί εκ των προτέρων και θέτει μια σειρά από ερωτήματα, όπως για παράδειγμα:

- Ποιες δραστηριότητες πραγματοποιούνταν;
- Υπήρξε τίποτα ασυνήθιστο ή διαφορετικό στις συνθήκες εργασίας;
- Υπήρξαν επαρκείς ασφαλείς εργασιακές διαδικασίες και ακολουθήθηκαν;
- Ο κίνδυνος ήταν γνωστός; Σε αυτή την περίπτωση γιατί δεν ελέγχθηκε;
- Η οργάνωση και η ρύθμιση της εργασίας επηρέασαν το ατύχημα;
- Ήταν η συντήρηση και ο καθαρισμός ικανοποιητικοί;
- Ήταν ο εξοπλισμός ασφάλειας ικανοποιητικός;



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ένα σωστά δομημένο ερωτηματολόγιο, πρέπει να αφήνει χώρο και να οδηγεί και σε άλλα ερωτήματα, βοηθώντας ταυτόχρονα να μην ξεχαστεί τίποτα το ουσιώδες, γεγονός που πολλές φορές συμβαίνει λόγω της συναισθηματικής φόρτισης της πρώτης χρονικής περιόδου η οποία ακολουθεί το ατύχημα ή το επικίνδυνο συμβάν.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ένα τέτοιο ερωτηματολόγιο, (όπως επίσης και η έρευνα), εξετάζει τις ακόλουθες πτυχές του υπό έρευνα θέματος:

- ✓ τα υλικά
- ✓ τον εξοπλισμό εργασίας
- ✓ το περιβάλλον εργασίας
- ✓ τα άτομα τα οποία έλαβαν μέρος στην εξέλιξη του γεγονότος.



Ή αλλιώς [MEEP] (Materials, Equipment, Environment, People)

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΑΡΤΥΡΕΣ

- Ένα βασικό μέρος της έρευνας είναι να περάσουν από λεπτομερή συνέντευξη όλοι οι μάρτυρες (παρουσία ενός τρίτου ατόμου) και να ληφθούν πλήρεις καταθέσεις.
- Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με το να λαμβάνεται συνέντευξη από ένα άτομο κάθε φορά.
- Στη συνέντευξη συστήνεται ο ερευνητής, παρουσιάζει το σκοπό της έρευνας και τους στόχους της, που είναι να αποτραπεί μια επανάληψη του ατυχήματος ή του συμβάντος.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΑΡΤΥΡΕΣ

- Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε το όνομα και το ρόλο του μάρτυρα στο γεγονός και να καθιερωθεί μια σχέση εμπιστοσύνης.
- Είναι χρήσιμο να καθιερωθεί μια χρονική γραμμή γεγονότων, που να αρχίζει αρκετό χρόνο πριν (για παράδειγμα να γίνει μια ερώτηση για τα γεγονότα δύο εβδομάδες πριν από το ατύχημα και σιγά σιγά να φτάσουμε στο ατύχημα ρωτώντας εάν ενδιάμεσα υπήρξαν οποιεσδήποτε αλλαγές, π.χ. νέα προϊόντα, αλλαγές προσωπικού, ασθένειες, άδειες, νέα μηχανήματα κ.λπ.).



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΩΣΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ:

- ✓ Δεν προτρέπουμε και δεν καθοδηγούμε τους μάρτυρες.
- ✓ Χρησιμοποιούμε το σύστημα των "ανοικτών" ερωτήσεων (πώς, που, τι, πότε και γιατί), όπως για παράδειγμα «μπορείτε να μου περιγράψετε τη λειτουργία της μηχανής;», παρά τις "κλειστές" ερωτήσεις, όπως «η μηχανή ήταν ένας τόννος;» στο οποίο το άτομο μπορεί να απαντήσει μόνο με ένα ναι ή ένα όχι.
- ✓ Δεν υποβάλλουμε τους μάρτυρες σε μεγάλες και περίπλοκες ερωτήσεις, αλλά σε πολλές μικρότερες.
- ✓ Επαληθεύουμε τα γεγονότα με το σύστημα των κλειστών ερωτήσεων.
- ✓ Δεν κρίνουμε άμεσα τις πληροφορίες.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΓΓΡΑΦΑ

Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται επί τόπου μπορούν να υποστηριχτούν από τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία:

- ✓ μελέτες εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου
- ✓ διαδικασίες και οδηγίες ασφαλούς εργασίας
- ✓ προηγούμενα αρχεία γεγονότων και ατυχημάτων
- ✓ αρχεία κατάρτισης προσωπικού
- ✓ αρχεία συντήρησης εξοπλισμού εργασίας
- ✓ οδηγίες ασφαλούς χρήσης εξοπλισμού εργασίας
- ✓ έλεγχος επικίνδυνων παραγόντων χώρων εργασίας, π.χ. θόρυβος, επίπεδα σκόνης
- ✓ αλλαγές βάρδιας επίβλεψης (χρονοδιαγράμματα)
- ✓ εκθέσεις επιθεώρησης
- ✓ έλεγχοι ασφάλειας εξοπλισμού πριν από την έναρξη



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΒΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- Όλα τα γεγονότα και οι πληροφορίες οι οποίες έχουν συλλεχθεί κατά το προηγούμενο βήμα, πρέπει στη συνέχεια να αναλυθούν για να καθορίσουμε τι συνέβη και γιατί.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

- Τα μοντέλα ανάλυσης αιτιών και διερεύνησης ατυχημάτων (accident causation models) χρησιμοποιούνται για τη συστηματοποίηση της διερεύνησης όχι μόνον εργατικών ατυχημάτων, αλλά και επικίνδυνων συμβάντων ή και περιπτώσεων επαγγελματικών ασθενειών, τόσο εκ μέρους των ενδιαφερομένων αρμοδίων στελεχών των οργανωμένων επιχειρήσεων, όσο και εκ μέρους των αρμοδίων, για τα θέματα αυτά, οργάνων της πολιτείας.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ)

- Το πρώτο μοντέλο βασίζεται στη **Θεωρία των Πολλαπλών Αιτιών** (Multiple Causation Theory) δηλαδή στην ύπαρξη περισσότερων από μιας αιτιών του ατύχηματος σαν πηγής κινδύνου. Κάθε μία από αυτές τις αιτίες είναι πιθανόν να έχει προκληθεί από άλλες, περισσότερες της μιας αιτίες, οι οποίες μπορεί να είναι είτε άμεσες είτε έμμεσες. Η μέθοδος του δέντρου των αιτιών αποτελεί ένα κατάλληλο εργαλείο τόσο για τη πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, όσο και για τον προσδιορισμό των αιτιών μετά από το ατύχημα.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ (ενδεικτικά)

- Το δεύτερο μοντέλο βασίζεται στην **Θεωρία του Domino** (Domino theory) δηλ. στην αλυσιδωτή πραγματοποίηση γεγονότων (συμβάντων) που κάθε ένα από αυτά μπορεί να έχει περισσότερες από μια αιτίες και που το τελικό γεγονός είναι το ατύχημα. Μια τέτοια αλυσίδα γεγονότων μπορεί να είναι: Χώρος εργασίας - έλλειψη μέτρων ασφαλείας - ανθρώπινο λάθος - πηγή κινδύνου - ατύχημα - τραυματισμός / θάνατος / ζημιές.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΔΕΝΤΡΟΥ ΤΩΝ ΑΙΤΙΩΝ

- Στη μέθοδο αυτή ο αναλυτής προσπαθεί να εξάγει τα πραγματικά γεγονότα και κυρίως να καταστήσει ορατές τις λογικές μεταξύ τους συνδέσεις.
- Με τον τρόπο αυτό προχωρεί προς τα πίσω, ερευνώντας τα προγενέστερα του ατυχήματος γεγονότα, που αφορούν στα άτομα, τα καθήκοντά τους, τα υλικά και τα μηχανήματα που χρησιμοποίησαν και το περιβάλλον εργασίας τους.
- Τα πολυάριθμα αυτά γεγονότα πρέπει να συνδεθούν μεταξύ τους με λογικές και χρονολογικές συνδέσεις και να σχηματίσουν το δέντρο των αιτιών.
- Στην πράξη, ο αναλυτής προσπαθεί να ερμηνεύσει μια πράξη ή ένα γεγονός, ρωτώντας γιατί έγινε. [Ο εργαζόμενος χτύπησε. Γιατί; Γιατί έπεσε σε μία ανοιχτή τρύπα. Γιατί ήταν ανοιχτή η τρύπα; κ.ο.κ.].

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Οι συνδέσεις αυτές μπορεί να είναι :

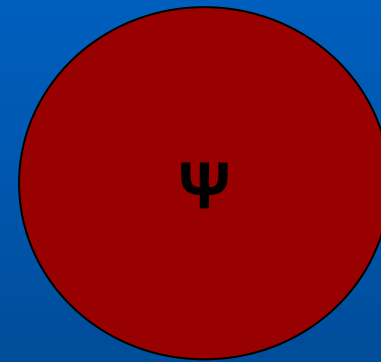
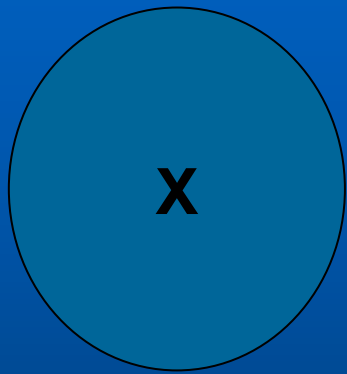
- **Αλληλουχίας.** Ένα γεγονός (X) έχει ένα μόνο αίτιο, το γεγονός (Ψ) :

(X)



(Ψ)





Ο χειριστής γλιστρά

Ο χειριστής πέφτει

Μπορεί βέβαια δύο ή περισσότερα συμβάντα (Ψ_1, Ψ_2, \dots) να X .

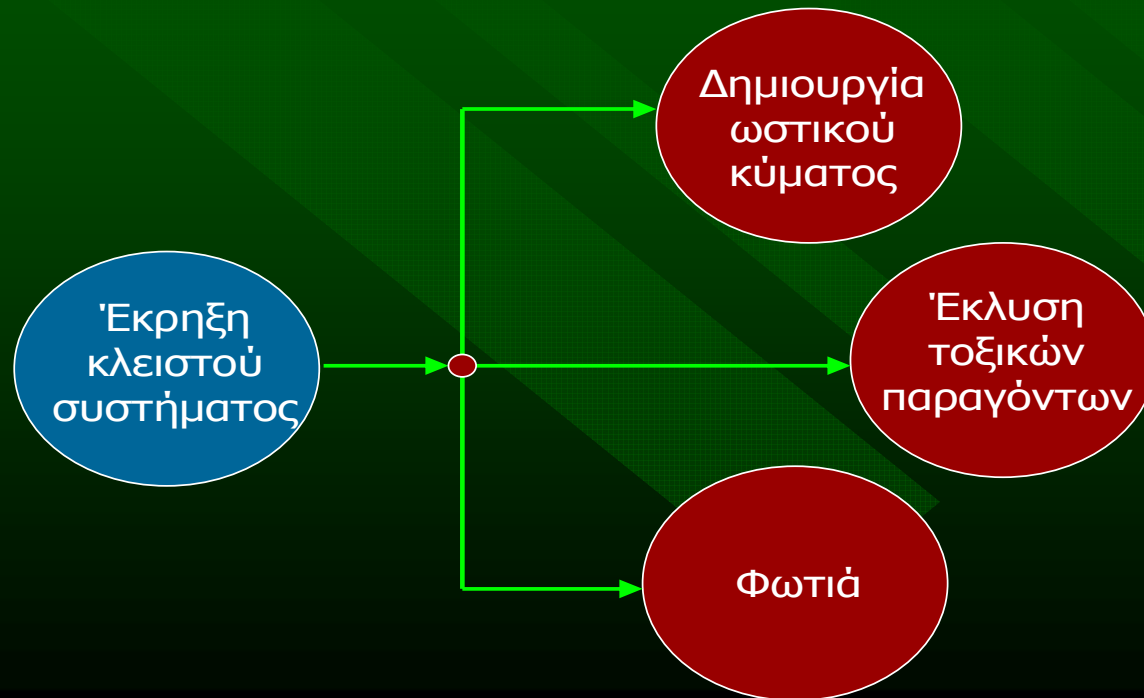
Παράδειγμα:

Η έκρηξη κλειστού συστήματος προκαλεί ενδεχομένως και ωστικό κύμα και έκλυση τοξικών παραγόντων και φωτιά.

Μπορεί βέβαια δύο ή περισσότερα συμβάντα (Ψ_1, Ψ_2, \dots) να προκαλούνται, να έχουν αιτία το X .

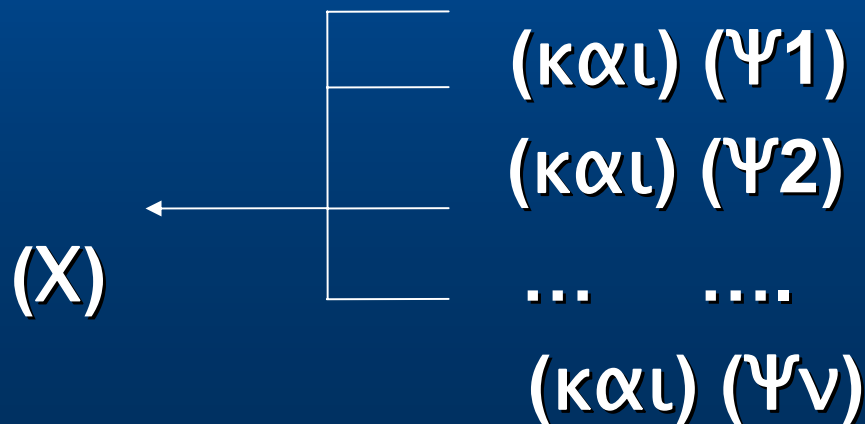
Παράδειγμα:

Η έκρηξη κλειστού συστήματος προκαλεί ενδεχομένως και ωστικό κύμα και έκλυση τοξικών παραγόντων και φωτιά.

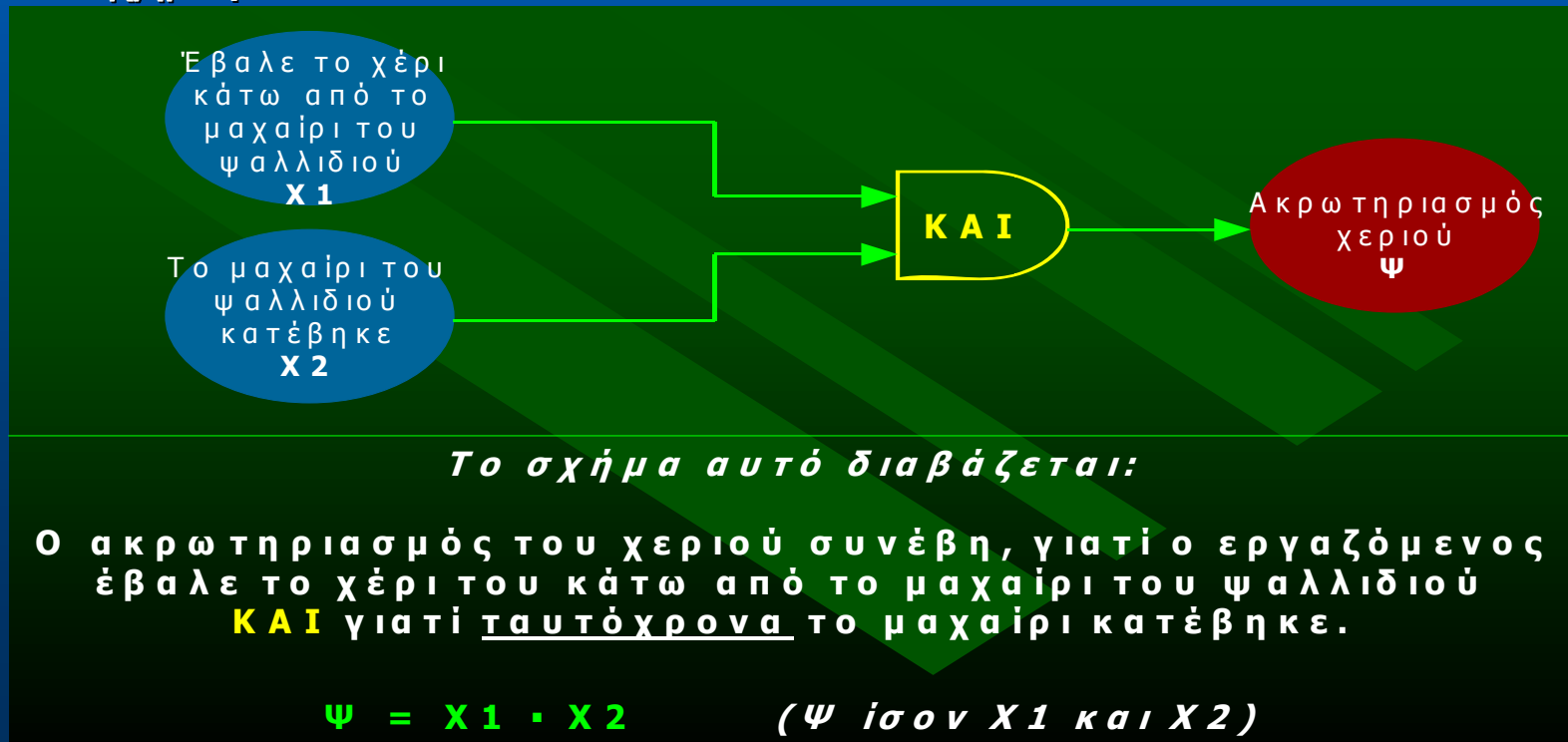


ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

- **Σύζευξης.** Ένα γεγονός (X) έχει περισσότερα από ένα αίτια ($\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_n$), κανένα από τα οποία δεν είναι ικανό από μόνο του να το προκαλέσει (πύλη ΚΑΙ) :

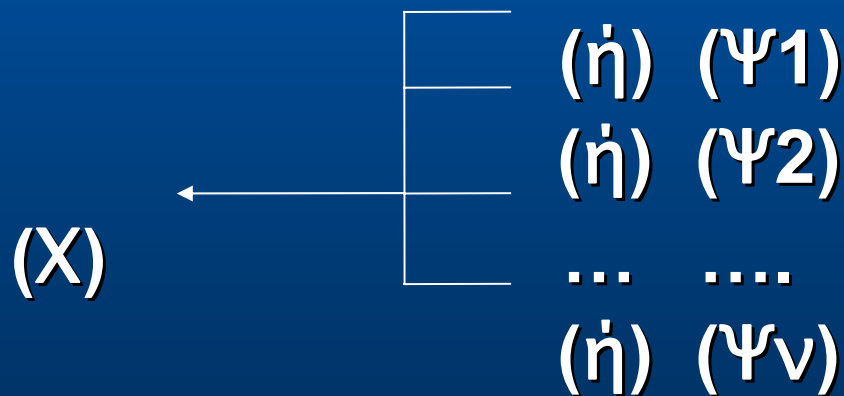


- Παράδειγμα:
- Ο ακρωτηριασμός των δακτύλων του χειριστή έγινε γιατί έβαλε το χέρι του κάτω από το μαχαίρι του μηχανικού ψαλλιδιού (μηχάνημα κοπής φύλλων μετάλλου) ΚΑΙ γιατί το μαχαίρι κατέβηκε.
- Κανένα από τα δύο συμβάντα δεν ήταν δυνατόν να προκαλέσει από μόνο του τον ακρωτηριασμό.
- Χρειαζόταν η ταυτόχρονη εμφάνισή τους.
- Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα προήλθε από τα δύο συμβάντα και για να διευκρινίσουμε ότι οφείλεται στη συνδυασμένη παρουσία τους, σημειώνουμε όπως στο επόμενο σχήμα μεταξύ των αιτιών και του αποτελέσματος το σύμβολο της λογικής πύλης 'ΚΑΙ'.

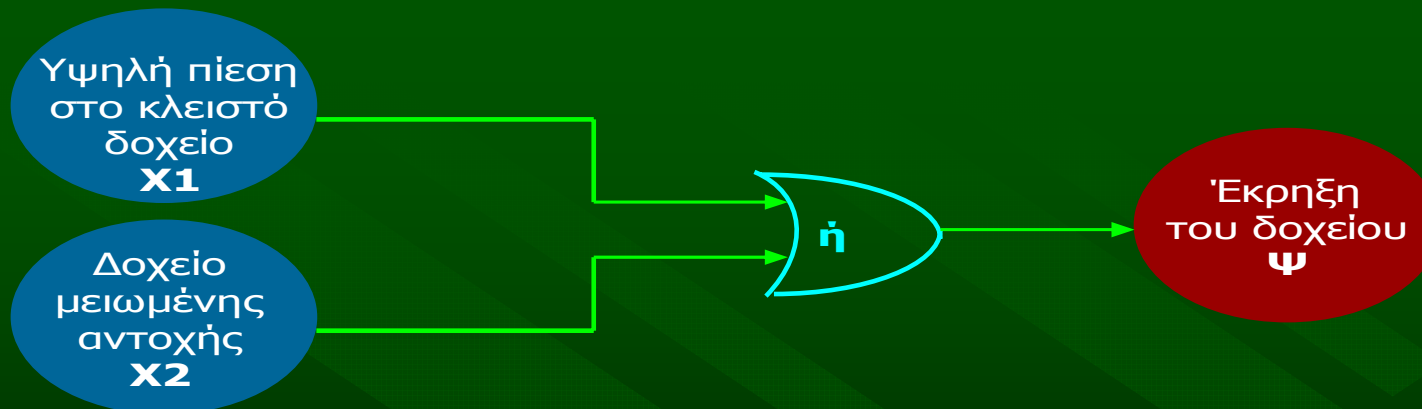


ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

- **Διάζευξης.** Ένα γεγονός (X) έχει περισσότερα από ένα αίτια (Ψ_1 , Ψ_2 Ψ_n), κάθε ένα από τα οποία είναι ικανό να το προκαλέσει (πύλη 'H) :



- Παράδειγμα: Έστω Ψ η έκρηξη ενός δοχείου που λειτουργούσε υπό πίεση. Η έκρηξη αυτή μπορεί να οφείλεται στο ότι η αντοχή του δοχείου ήταν μειωμένη ($X1$) ή ότι η πίεση μέσα στο δοχείο ήταν πιο υψηλή απ' ό,τι έπρεπε ($X2$) ή γιατί οι δύο προϋποθέσεις συνέτρεχαν ταυτόχρονα.
- Η περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να δείξει τι ακριβώς συνέβη.
- Στην περίπτωση αυτή σχηματικά έχουμε:



Το σχήμα αυτό διαβάζεται:

Η έκρηξη συνέβη γιατί η πίεση στο δοχείο ήταν υψηλή ή γιατί η αντοχή του δοχείου ήταν μειωμένη.

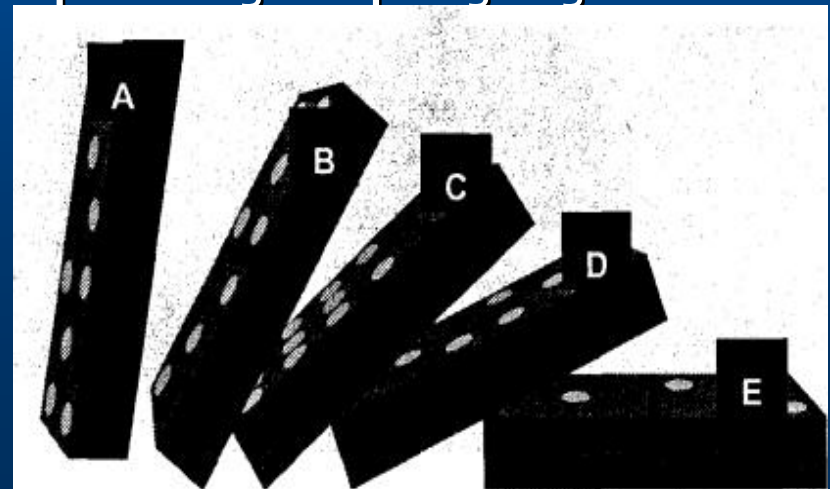
$$\Psi = X1 \oplus X2 \quad (\Psi \text{ ίσον } X1 \text{ είτε } X2)$$

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΘΕΩΡΙΑ ΝΤΟΜΙΝΟ

- **A** = (Πρωταρχικές αιτίες) - Έλλειψη διοικητικού ελέγχου
- **B** = (Βασικές αιτίες) - Ατομικοί και εργασιακοί παράγοντες
- **C** = (Άμεσες αιτίες) - Επισφαλείς πράξεις και συνθήκες εργασίας
- **D** = Ατύχημα
- **E** = Απώλεια

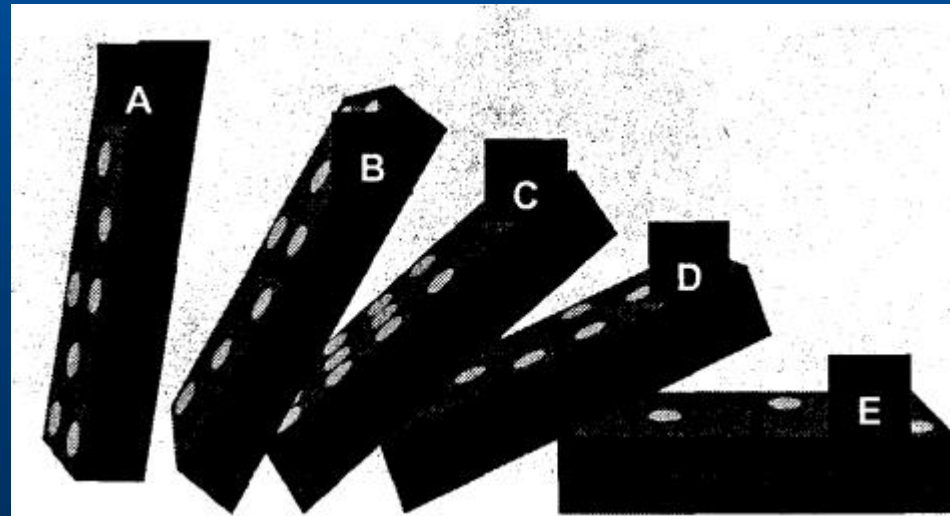
(Ελλοχεύουσες αιτίες = **A** και **B**)



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΘΕΩΡΙΑ ΝΤΟΜΙΝΟ

Από τη θεωρία του Ντόμινο προκύπτει ότι είναι ατελέσφορο να επικεντρωθεί κανείς στο ντόμινο **C** εάν οι ελλοχεύουσες αιτίες στα ντόμινο **A** και **B** δεν ρυθμιστούν / εξαλειφθούν. Τα ντόμινο **A** και **B** μπορούν να δημιουργήσουν ή να οδηγήσουν στις επισφαλείς πράξεις / συνθήκες του ντόμινο **C**.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΘΕΩΡΙΑ ΝΤΟΜΙΝΟ

- Για παράδειγμα, το να δώσεις εντολή σε έναν εργαζόμενο να τοποθετήσει ξανά στη θέση του ή αντικαταστήσει ένα βγαλμένο προφυλακτήρα μιας μηχανής (δηλαδή να διορθώσει τις επισφαλείς συνθήκες του ντόμινο C), είναι μια πράξη χωρίς νόημα εάν ο λόγος για την αφαίρεσή του δεν γίνεται κατανοητός.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΤΙ ΘΑ ΕΚΑΝΕ ΜΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ;

- Θα προσδιόριζε τα αίτια τα οποία οδήγησαν στην απομάκρυνση του προφυλακτήρα.
- Θα έλυne τα όποια προβλήματα παρουσιαζόντουσαν.
- Θα καθιέρωνε ένα σύστημα ελέγχου της ύπαρξης των προφυλακτών σε κάθε μηχάνημα πριν από την έναρξη των εργασιών, το οποίο να μπορεί εύκολα να ελεγχθεί από τους επόπτες του κάθε χώρου.

Εάν ο διοικητικός έλεγχος καθιερωθεί στο ντόμινο **A**, υπάρχει λιγότερη πιθανότητα ενός ατυχήματος που εμφανίζεται στο ντόμινο **D**.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ζημιά	Ντόμινο E	Αποτέλεσμα ατυχήματος	Η πραγματική ζημιά, π.χ. τραυματισμός ματιών.
Ατύχημα	Ντόμινο D	Αιτία του τραυματισμού	Η αιτία του τραυματισμού είναι συνήθως ένα γεγονός ή ενέργεια κάποιου είδους, π.χ. εκτιναγμένο μέταλλο από τα μηχανήματα.
Άμεσες αιτίες (Immediate causes)	Ντόμινο C	Επισφαλείς πράξεις ή συνθήκες εργασίας	Οι άμεσες ή έμμεσες αιτίες είναι οι προφανέστεροι λόγοι για τους οποίους τα ατυχήματα εμφανίζονται, π.χ. ένας προφυλακτήρας που δεν έχει τοποθετηθεί.
Βασικές αιτίες (Basic causes)	Ντόμινο B	Παράγοντες ατόμων ή εργασίας	Οι ελλοχεύουσες βασικές αιτίες είναι λιγότερο προφανείς από τις άμεσες αιτίες, π.χ. το ότι ο προφυλακτήρας εμπόδιζε την ορατότητα του χειριστή.
Πρωταρχικές αιτίες (Root causes)	Ντόμινο A	Έλλειψη διοικητικού ελέγχου	Οι ελλοχεύουσες πρωταρχικές αιτίες είναι οι αιτίες, τα γεγονότα ή οι αποτυχίες δράσης από τις οποίες όλες οι άλλες αιτίες αναπτύσσονται. Είναι συνήθως η διαχείριση, ο προγραμματισμός ή οι οργανωτικές αποτυχίες.

ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΒΗΜΑ ΤΡΙΤΟ: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Η συστηματική προσέγγιση του δευτέρου βήματος επιτρέπει να προσδιορισθούν και οι πιθανές λύσεις για να ελεγχθεί η πηγή του κινδύνου που προκάλεσε το ατύχημα, το επικίνδυνο συμβάν ή την επαγγελματική ασθένεια.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η προηγούμενη ανάλυση λοιπόν μπορεί να είχε προσδιορίσει τα ακόλουθα:

- δεν υπήρχε κανένα μέτρο ελέγχου σε ισχύ
- υπήρχαν μέτρα ελέγχου σε ισχύ τα οποία όμως δεν χρησιμοποιήθηκαν
- υπήρχαν μέτρα ελέγχου σε ισχύ τα οποία όμως απέτυχαν
- διάφοροι συνδυασμοί των ανωτέρω



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Στη συνέχεια, τα πιθανά μέτρα ελέγχου του κινδύνου πρέπει να αξιολογηθούν για:

- τη δυνατότητά τους να αποτρέψουν τις επαναλήψεις του φαινομένου
- εάν είναι πρακτικά
- εάν θα χρησιμοποιηθούν
- εάν θα παραμείνουν αποτελεσματικά



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΒΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΛΗΨΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΜΗΛΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

- Σε αυτή τη φάση (εάν όχι από πιο πριν) η ανώτερη διοίκηση πρέπει να επιληφθεί του θέματος, εφόσον είναι αυτή η οποία έχει την εξουσία για να ληφθούν αποφάσεις και να γίνει συμμόρφωση με τις συστάσεις.
- Όλες οι συστάσεις πρέπει να είναι συγκεκριμένες, μετρήσιμες, επιτεύξιμες και χρονικά εφικτές, δηλαδή «SMART» (Specific, Measurable, Achievable and Time framed).



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ *ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ*

Από μια περιεκτική έκθεση έρευνας απαιτούνται τα ακόλουθα:

- μια περίληψη των περιστάσεων του ατυχήματος και των συμπερασμάτων της ερευνητικής επιτροπής
- λεπτομέρειες για το άτομο που τραυματίστηκε, ημερομηνία, χρόνος και θέση του ατυχήματος



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι πληροφορίες που έχουν ληφθεί κατά τη διάρκεια της έρευνας:

- ✓ ο τύπος και η έκταση του τραυματισμού
- ✓ η δραστηριότητα εργασίας κατά την διάρκεια του ατυχήματος
- ✓ οι ακριβείς περιστάσεις του ατυχήματος
- ✓ οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούσαν κατά τη διάρκεια του ατυχήματος
- ✓ τα μέτρα ελέγχου τα οποία είχαν τεθεί σε ισχύ
- ✓ λεπτομέρειες από τις καταθέσεις των μαρτύρων και αντίγραφα των δηλώσεών τους, όπου λαμβάνονται
- ✓ σχέδια και φωτογραφίες



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

- Ανάλυση των πληροφοριών:
 - ✓ άμεσες και ελλοχεύουσες αιτίες που έχουν προσδιορισθεί
 - ✓ εφαρμόσιμη νομοθεσία.
- Συστάσεις για τις ενέργειες οι οποίες πρέπει να γίνουν.
- Πρόγραμμα δράσης.



ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

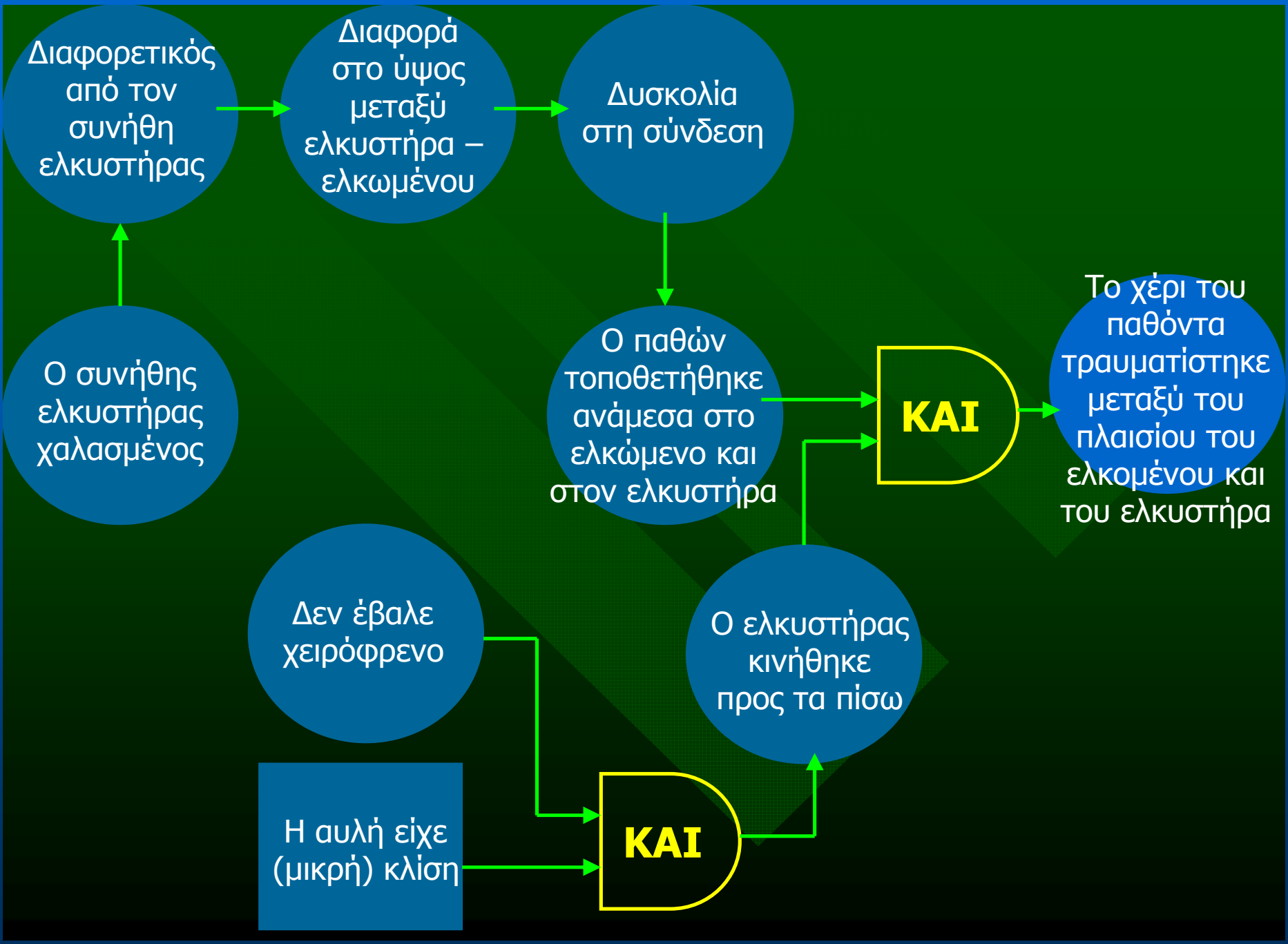
Τα αρχεία σχετικά με τα ατυχήματα, τα επικίνδυνα συμβάντα και τις επαγγελματικές ασθένειες πρέπει να διατηρούνται διαθέσιμα για τους ακόλουθους λόγους:

- ✓ για λόγους ελέγχου
- ✓ για να αποτραπεί μια επανάληψη
- ✓ λόγοι νομικοί ή η εθνική νομοθεσία μπορεί να καθορίζουν μια χρονική περίοδο που πρέπει να διατηρούνται τα σχετικά αρχεία
- ✓ η επαγγελματική ασθένεια μπορεί να εμφανιστεί πολλά έτη μετά από την έκθεση στους κινδύνους, για παράδειγμα, τα αρχεία επιτήρησης της υγείας των εργαζομένων θα πρέπει να κρατηθούν για, π.χ. 40 έτη
- ✓ εάν υπάρχει αστική απαίτηση εκ μέρους του εργαζομένου ή της οικογένειάς του

Παράδειγμα:

Στην αυλή ενός εργοστασίου, ο οδηγός ενός μεγάλου φορτηγού αυτοκινήτου, προσπαθούσε να συνδέσει ένα ελκόμενο όχημα στον ελκυστήρα, και ο οδηγός κατέβηκε να δει τι μπορεί να γίνει, ξεχνώντας να βάλει χειρόφρενο.

- Ο ελκυστήρας, εξ' άλλου δεν ήταν εκείνος που συνήθως χρησιμοποιούσαν για το ελκόμενο όχημα της περίπτωσης μας. Κι αυτό γιατί ο κατάλληλος ελκυστήρας ήταν χαλασμένος.
- Ο οδηγός μπήκε ανάμεσα στα δύο οχήματα, η αυλή του εργοστασίου είχε στο σημείο εκείνο μικρή κλίση και ο ελκυστήρας κινήθηκε σιγά προς τα πίσω, πιέζοντας το χέρι του οδηγού στο πλαίσιο του ελκόμενου οχήματος, με αποτέλεσμα να τραυματισθεί.



Αιτίες που συνέβαλαν στο ατύχημα	Δυνατά προληπτικά μέτρα	Γενικότεροι ενδεχόμενοι δυνατοί κίνδυνοι
1. Η κλίση της αυλής.	1. Ανακατασκευή της αυλής.	1. Ακαταλληλότητα χώρων στάθμευσης.
2. Το ότι ο οδηγός δεν έβαλε χειρόφρενο και τάκους στο όχημα.	2. α) Παρατήρηση στον οδηγό. β) Εκπαίδευση του οδηγού.	2. α) Ανεπαρκής εκπαίδευση όλων των οδηγών, χειριστών ή και όλων των εργαζομένων. β) Χαλαρότητα στα θέματα Α & Υ.
3. Η διαφορά στο ύψος μεταξύ ελκυστήρα-ελκωμένου.	3. Καθορισμός ενός ενιαίου τύπου ελκυστήρων.	3. Ασυμβατότητα μεταξύ των χρησιμοποιούμενων μέσων ή υλικών.
4. Ο συνήθης ελκυστήρας χαλασμένος.	4. Αναδιοργάνωση της προληπτικής συντήρησης των οχημάτων.	Ανεπαρκής προληπτική συντήρηση εγκαταστάσεων και μέσων εν γένει.