

Ενσωμάτωση των  
**ανθρώπινων παραγόντων**  
στους ευρωπαϊκούς  
σιδηροδρόμους  
**Διερεύνηση  
συμβάντων και  
ατυχημάτων**

# Ενσωμάτωση των **ανθρώπινων παραγόντων** στους ευρωπαϊκούς σιδηροδρόμους

## Διερεύνηση συμβάντων και ατυχημάτων

### Τι είναι οι ανθρώπινοι παράγοντες

Η θεωρία των «ανθρώπινων παραγόντων» αφορά τη βελτιστοποίηση των επιδόσεων του ανθρώπινου δυναμικού στο χώρο εργασίας προς όφελος της ασφάλειας, της ευεξίας και της αποτελεσματικότητας.

Εξετάζει το εργασιακό περιβάλλον από μια ανθρωποκεντρική σκοπιά, λαμβάνοντας υπόψη το σύστημα συνολικά και την επίδρασή του στη συμπεριφορά και την αλληλεπίδραση των ανθρώπων με τον σιδηρόδρομο.

Επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο «συναρμολογούνται» ο χρήστης, ο εξοπλισμός και το περιβάλλον τους.



### Γιατί είναι σημαντικοί οι ανθρώπινοι παράγοντες

Η σημασία των ανθρώπινων παραγόντων στα σύγχρονα, πολύπλοκα συστήματα, στα οποία η ασφάλεια έχει ζωτική σημασία, αυξάνεται συνεχώς.

Ακόμη κι όταν κάποιες διαδικασίες είναι αυτοματοποιημένες –συνήθως για να μειώνεται η πιθανότητα ανθρώπινου λάθους– ο άνθρωπος αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των ευρωπαϊκών σιδηροδρόμων.

Ο άνθρωπος βρίσκεται στο κέντρο αυτού του τεχνολογικού, κοινωνικού και οργανωτικού συστήματος και καθορίζει την επιτυχή ή μη λειτουργία του.



Ο άνθρωπος στο κέντρο του κοινωνιοτεχνικού συστήματος (ευγενική παραχώρηση της RSSB)

## Πώς σχετίζονται οι ανθρώπινοι παράγοντες με τη διερεύνηση ατυχημάτων

Παρότι η διερεύνηση ενός ατυχήματος συνήθως ξεκινά από το «ανθρώπινο λάθος», σε καμία περίπτωση δεν ολοκληρώνεται εκεί.

Οι φορείς διερεύνησης ατυχημάτων οφείλουν να εξετάζουν τον ρόλο του ατόμου, το πλαίσιο στο οποίο εργαζόταν, τον εξοπλισμό τον οποίο χειριζόταν και τα χαρακτηριστικά του οργανισμού για τον οποίο εργαζόταν.

Συχνά τα βαθύτερα αίτια του ατυχήματος είναι οι παράγοντες που επιδρούν στις επιδόσεις του ατόμου. «Ανθρώπινο λάθος» και μόνον δεν υπάρχει.

**Ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σκοπεύει να συνδράμει τους φορείς διερεύνησης ατυχημάτων στη δράση τους με τη δημιουργία ενός θεματικού δικτυακού τόπου που θα παρέχει:**

- γενικές πληροφορίες για τους ανθρώπινους παράγοντες
- περιγραφές μεθόδων και εργαλείων ανάλυσης που χρησιμοποιούνται στα διάφορα στάδια των ερευνών
- συμβουλές για τη διερεύνηση από κοινού με ειδικούς σε θέματα ανθρώπινων παραγόντων
- παραπομπές σε βιβλιογραφία για περισσότερες πληροφορίες και, τέλος
- περιπτωσιολογικές μελέτες.

## Πώς ενσωματώνονται οι ανθρώπινοι παράγοντες στη διερεύνηση ατυχημάτων

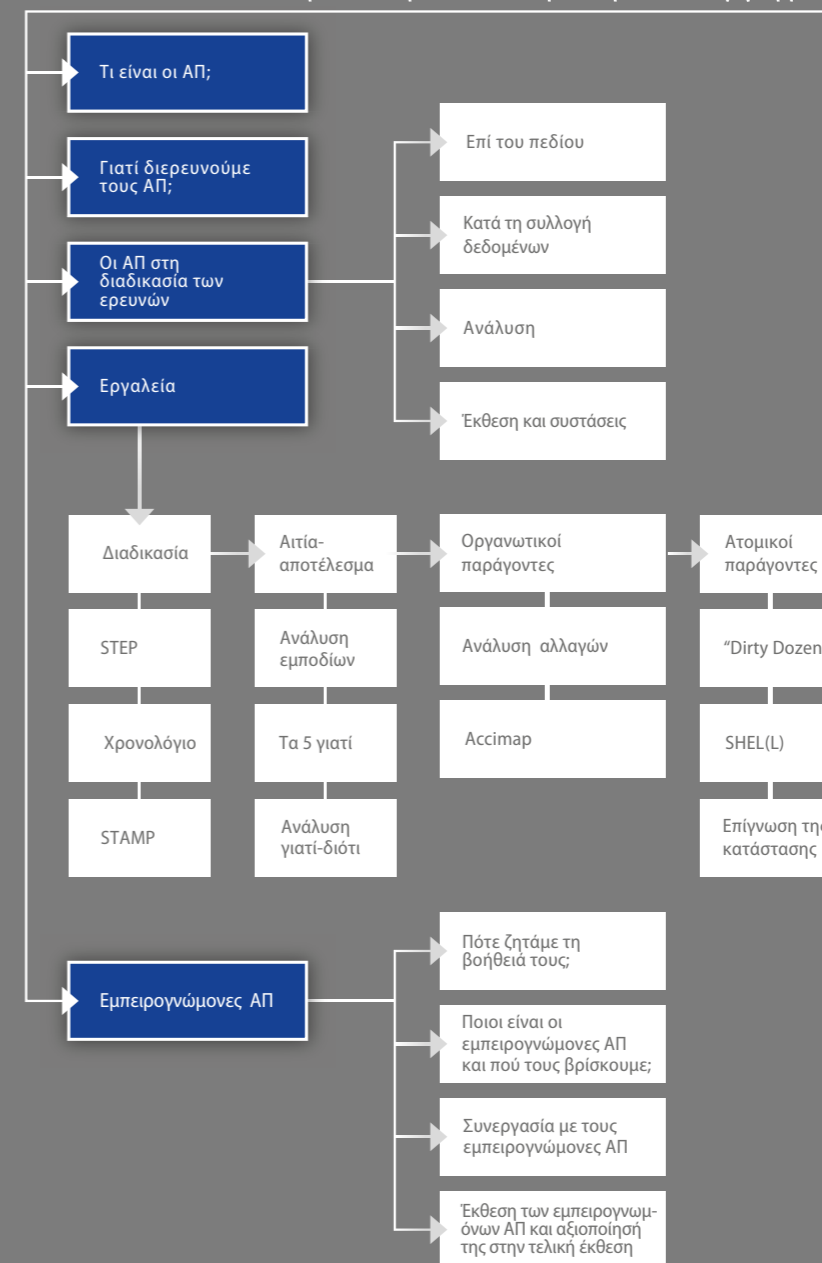
Οι ανθρώπινοι παράγοντες (ΑΠ) πρέπει να ενσωματώνονται πλήρως στις έρευνες. Η μεθοδολογία και τα μοντέλα της ανάλυσης ΑΠ συνδυάζονται απόλυτα με τα εργαλεία της τυπικής αιτιακής ανάλυσης, η οποία αναζητά σχέσεις αίτιου-αιτιατού στην αλληλουχία των γεγονότων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τους παράγοντες που επιδρούν στη συμπεριφορά και τις ενέργειες του ατόμου.

*Έχει μεγάλη σημασία να διασφαλίζεται ότι οι ανθρώπινοι παράγοντες συνεκτιμώνται ως αναπόσπαστο μέρος των ερευνών εξαρχής, και όχι ως αυτοτελής δραστηριότητα.*

Δεν υπάρχει σχεδόν κανένα ατύχημα που να μην σχετίζεται σε κάποιο βαθμό με τους ΑΠ. Ως εκ τούτου, οι ειδικοί σε θέματα ΑΠ πρέπει να

συνεργάζονται με μηχανικούς, με ειδικούς σε θέματα λειτουργιών και με τεχνικούς άλλων ειδικοτήτων προκειμένου να υποβάλλουν συστάσεις για τη βελτίωση του όλου συστήματος.

### Οι ΑΠ στη διερεύνηση ατυχημάτων



## European Union Agency for Railways

120 rue Marc Lefrancq  
BP 20392  
FR-59307 Valenciennes Cedex  
Tel. +33 (0)327 09 65 00

era.europa.eu  
Twitter @ERA\_railways

### Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε:

- <http://www.era.europa.eu/tools/sms/>
- <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/>
- <http://www.sparkrail.org/Pages/HumanFactors.aspx>
- <http://www.vbg.de/>

### Δείτε επίσης τα φυλλάδια σχετικά με την Ενσωμάτωση των ανθρώπινων παραγόντων στους ευρωπαϊκούς σιδηροδρόμους:

- Συστήματα διαχείρισης ασφάλειας
  - Πληροφορίες για τους εργαζόμενους.
- Αναζητήστε 'Human Factors' στην ιστοθέση [www.era.europa.eu](http://www.era.europa.eu)

Σε συνέχεια της έναρξης ισχύος του τεχνικού πυλώνα της 4ης δέσμης μέτρων της ΕΕ για τις σιδηροδρομικές μεταφορές (κανονισμός 2016/796), ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αντικαθιστά και διαδέχεται τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Σιδηροδρόμων. Η αλλαγή της ονομασίας του Οργανισμού απαιτεί και νέο λογότυπο. Ως «Οργανισμός» νοείται πλέον ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρόλα αυτά, ανάλογα με την περίπτωση, ορισμένα μέρη του παρόντος φυλλαδίου εξακολουθούν να αναφέρονται στον πρώην Ευρωπαϊκό Οργανισμό Σιδηροδρόμων.

Making the railway system work better for society.  
[era.europa.eu](http://era.europa.eu)



Ο Οργανισμός και τα άτομα που ενεργούν για λογαριασμό του δεν φέρουν ευθύνη για τη χρήση των ακόλουθων πληροφοριών.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union Agency for Railways, 2016

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή με αναφορά της πηγής. Για οποιαδήποτε χρήση ή αναπαραγωγή μεμονωμένων φωτογραφιών, πρέπει να ζητείται άδεια απευθείας από τους κατόχους δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

TR-01-16-692-EN-D • ISBN 978-92-9205-099-3 • doi:10.2821/078705

Printed in Luxembourg on recycled paper