

Ελληνική Εταιρεία Επιχειρησιακής Έρευνας - Πανεπιστήμιο Πειραιά  
13ο Εθνικό Συνέδριο  
“Μεταφορές και Νέες Τεχνολογίες”

## Καθοριστικοί παράγοντες της συναρμογής των πληροφοριακών συστημάτων με τα συστήματα μεταφορών

Γιώργος Γιαννής, Λέκτορας | Ιωάννης Γκόλιας, Αναπλ. Καθηγητής  
Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Πειραιάς, 30 Νοεμβρίου 2000

# Στόχος

Ο προσδιορισμός των καθοριστικών παραγόντων για τη βέλτιστη συναρμογή ανάμεσα στα πληροφορικά συστήματα και τα συστήματα μεταφορών

## Μεθοδολογία

- Αξιοποίηση και συστηματική ανάλυση της εμπειρίας από τη λειτουργία σειράς πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε συστήματα μεταφορών.
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση επιτυχημένων και αποτυχημένων εμπειριών στην Ελλάδα και διεθνώς.

## Εξετασθέντα πληροφοριακά συστήματα

- Βάσεις δεδομένων οδικών τροχαίων ατυχημάτων (CARE, IRTAD, FARS, ΕΣΥΕ, κλπ) και πληροφοριακά συστήματα οδικής ασφάλειας (ΠΣΥΟΑ, CRASH).
- Λογισμικά προσομοίωσης και κατανομής της κυκλοφορίας σε αστικά δίκτυα (SATURN, TRANSYT, κλπ) και ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας (ΥΠΕΧΩΔΕ, κλπ.).
- Σύγχρονα συστήματα υποστήριξης του οδηγού και εξομοιωτές οδήγησης (ADVISORS, ΕΛΠΑ, κλπ).
- Συστήματα υποστήριξης της εφοδιαστικής αλυσίδας (κατεπείγουσες μεταφορές, EUROFRET, PONTIFEX, SIMET, IMPULSE, TEDIS, κλπ).
- Συστήματα κρατήσεων επιβατικών μεταφορών (αερομεταφορές, ακτοπλοΐα, κλπ).

**Όταν χάνεις,  
μη χάνεις το μάθημα**

**Δαλάι Λάμα, 2000**

## Έξι χρυσοί κανόνες για την αποτυχία των πληροφοριακών συστημάτων

- Τα πληροφοριακά συστήματα είναι πρώτιστα τεχνολογική έννοια
- Τα πλεονεκτήματα των νέων τεχνολογιών είναι μόνιμα
- Η εισαγωγή των πληροφοριακών συστημάτων είναι ασφαλής
- Η βελτίωση των μεταφορικών συστημάτων είναι αυτόματη
- Οι κατάλληλες τεχνολογίες αποτελούν τη λύση
- Οι επεμβάσεις μεγάλης κλίμακας είναι οι σημαντικότερες

# Η πραγματικότητα της χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων στις μεταφορές

- Τα ΠΣ αποτελούν μια περισσότερο οργανωτική παρά τεχνολογική έννοια
- Τα πλεονεκτήματα από την εισαγωγή των ΠΣ στις μεταφορές δεν είναι μόνιμα
- Η εισαγωγή των ΠΣ στις μεταφορές εμπεριέχει σειρά κινδύνων
- Η βελτίωση των μεταφορικών συστημάτων δεν επέρχεται αυτόματα αλλά μόνο μέσα από τη συνεχή εξέλιξη των ΠΣ
- Μόνο ο κατάλληλος τρόπος εφαρμογής των ΠΣ μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση των μεταφορικών συστημάτων
- Οι επεμβάσεις μικρής κλίμακας οδηγούν στη βελτίωση των μεταφορικών συστημάτων

# Προετοιμασία της προσαρμογής πληροφοριακών και μεταφορικών συστημάτων

- αξιολόγηση της έντασης της πληροφορίας,
- προσδιορισμός του ρόλου της τεχνολογίας στη δομή του μεταφορικού συστήματος,
- προσδιορισμός και ιεράρχιση των εφαρμογών της τεχνολογίας για την εξυπηρέτηση του μεταφορικού συστήματος,
- εξέταση του τρόπου με τον οποίο οι τεχνολογίες της πληροφορίας μπορούν να εξυπηρετήσουν τις υπάρχουσες και τις νέες ανάγκες,
- ανάπτυξη σχεδίου για την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων των πληροφοριακών συστημάτων.

# Οι καθοριστικοί παράγοντες της προσαρμογής πληροφοριακών και μεταφορικών συστημάτων

## Στρατηγικός Σχεδιασμός

Πληροφοριακά  
Συστήματα

Συστήματα  
Μεταφορών

Οργάνωση

Τεχνολογίες

Χρήστες



# Στρατηγικός σχεδιασμός

- Στρατηγικός σχεδιασμός για τη χρησιμότητα και τη σταδιακή εισαγωγή των πληροφοριακών συστημάτων
- Αναζήτηση νέων ανταγωνιστικών μεθόδων παραγωγής μεταφορικού έργου με τη χρήση νέων τεχνολογιών
- Ευθυγράμμιση των πληροφοριακών συστημάτων με τους στόχους των μεταφορικών συστημάτων
- Προσαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στο μέγεθος του φορέα παροχής μεταφορικών υπηρεσιών

# Οργάνωση

- Συστηματικός έλεγχος και πολλαπλή αξιοποίηση των δεδομένων του μεταφορικού έργου
- Αναπροσαρμογή των διαδικασιών παραγωγής μεταφορικών υπηρεσιών
- Κατάλληλη διαχείριση των αλλαγών που προκαλούν τα πληροφοριακά συστήματα στη δομή του φορέα παροχής μεταφορικών υπηρεσιών
- Δημιουργία πληροφοριακών συστημάτων που εξυπηρετούν ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες των μεταφορικών συστημάτων και ολοκλήρωση τους
- Καθιέρωση της επίβλεψης λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων από ανώτατα στελέχη
- Διαχρονική πρόβλεψη του απαραίτητου προϋπολογισμού

# Τεχνολογίες

- Ανάπτυξη κατάλληλων και ευέλικτων αρχιτεκτονικών των πληροφοριακών συστημάτων
- Κατάλληλη επιλογή εξοπλισμού και λογισμικού
- Αύξηση της αποτελεσματικότητας και συνεχής βελτίωση της ποιότητας του λογισμικού
- Τακτικός εκσυγχρονισμός των χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών
- Μείωση του κόστους των πληροφοριακών συστημάτων

# Ο ρόλος των χρηστών

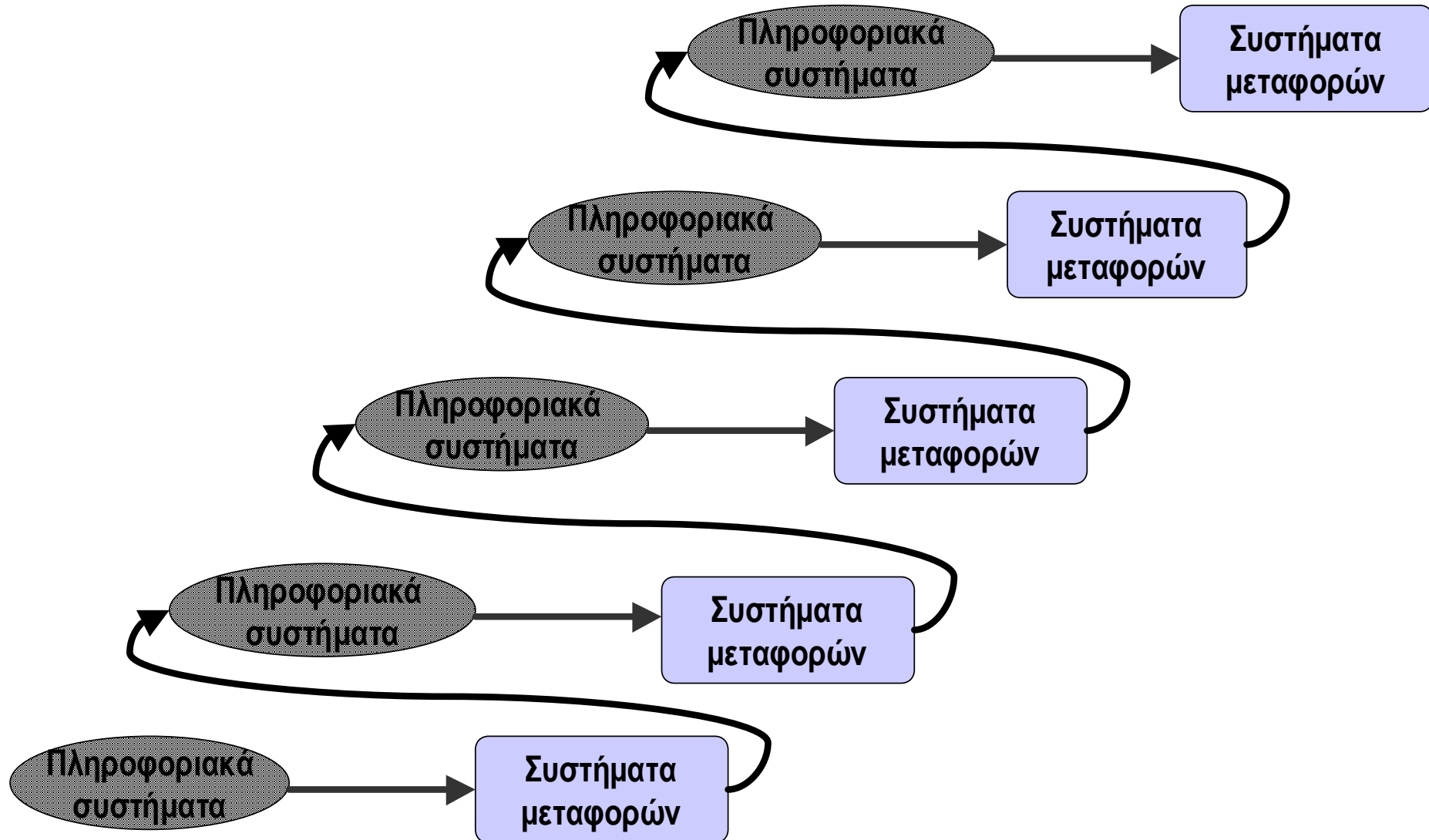
## Οι χρήστες του φορέα παροχής μεταφορικών υπηρεσιών

- κατάλληλη επιλογή του ρόλου και του προσώπου του διαχειριστή των πληροφοριακών συστημάτων
- συνεχής εκπαίδευση όλων των στελεχών
- ειδική εκπαίδευση των ανώτερων στελεχών
- τακτική αναβάθμιση του προσωπικού χειρισμού

## Οι χρήστες των μεταφορικών συστημάτων

- τακτική αναπροσαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στις ανάγκες των χρηστών των μεταφορικών συστημάτων
- προώθηση και υποστήριξη των νέων μεταφορικών υπηρεσιών που προσφέρει η χρήση πληροφοριακών συστημάτων
- αξιοποίηση της ανάδρασης από τους χρήστες των μεταφορικών συστημάτων

# Η συνεχής και αμφίδρομη προσαρμογή των δύο τύπων συστημάτων



## Συμπεράσματα

- Οι χρήστες των μεταφορικών συστημάτων (ζήτηση) επιβάλλουν τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων στους φορείς παροχής μεταφορικών υπηρεσιών.
- Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να οδηγήσει στην αναβάθμιση των προσφερόμενων μεταφορικών υπηρεσιών, η οποία προφανώς δεν είναι μόνιμη.
- Το υψηλό κόστος εγκατάστασης και χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων δημιουργεί ολιγοπωλιακές συνθήκες ανταγωνισμού στον τομέα των μεταφορών.

## Συμπεράσματα

- Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων **μετασχηματίζει** τον παραδοσιακό τομέα των μεταφορών, σε τομέα προσφοράς ολοκληρωμένων υπηρεσιών μεταφορών, πληροφόρησης και άλλων διευκολύνσεων προς τον χρήστη του μεταφορικού συστήματος.
- Η **ισορροπία** ανάμεσα στο πληροφοριακό σύστημα και τη δομή του φορέα παροχής των μεταφορικών υπηρεσιών είναι σήμερα ο καθοριστικότερος παράγοντας για την προσφορά των επιθυμητών υπηρεσιών προς τον χρήστη.

Ελληνική Εταιρεία Επιχειρησιακής Έρευνας - Πανεπιστήμιο Πειραιά  
13ο Εθνικό Συνέδριο  
“Μεταφορές και Νέες Τεχνολογίες”

## Καθοριστικοί παράγοντες της συναρμογής των πληροφοριακών συστημάτων με τα συστήματα μεταφορών

*Γιώργος Γιαννής, Λέκτορας*    *Ιωάννης Γκόλιας, Αναπλ. Καθηγητής*  
Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Πειραιάς, 30 Νοεμβρίου 2000