

16-Σεπ-2011—Ημερίδα ΤΕΕ/ΤΚΜ για την Ηλεκτρονική Υγεία



## ΟΠΣ Υγείας στην Κεντρική Μακεδονία: Μαθήματα και Προοπτικές

Δρ Γιάννης Τόλιας  
Managing Partner & CTO  
Innovatia Systems

## Περιεχόμενα

Μία συστημική προσέγγιση στην Υγεία

- Εισροές – Εκροές – Επιπτώσεις – Υφιστάμενα προβλήματα

Γιατί χρειαζόμαστε τον Ηλεκτρονικό Ιατρικό Φάκελο;

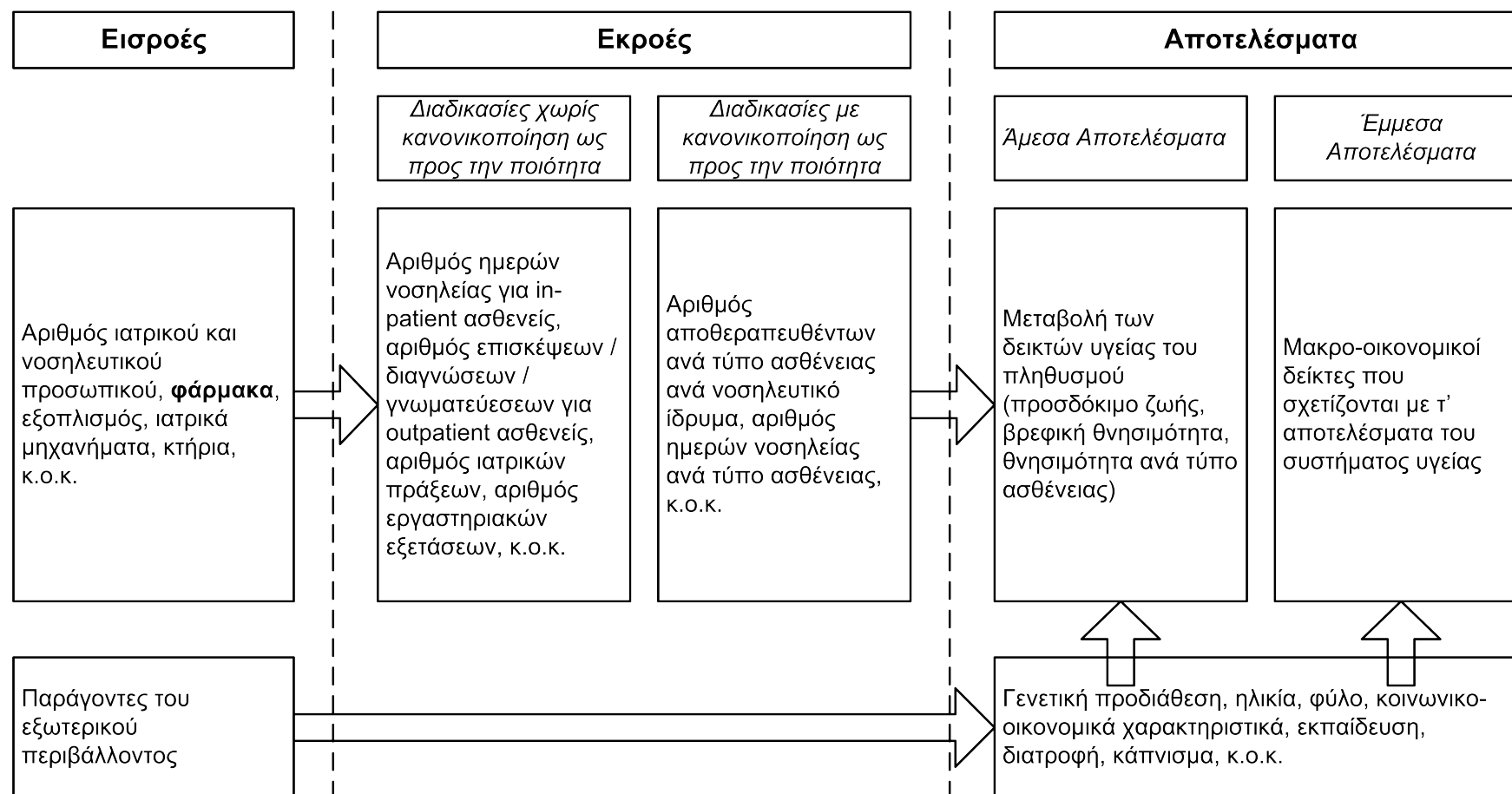
- Ποιός ωφελείται περισσότερο; Ποιός όχι;

Πόσο δύσκολο είναι να υλοποιηθεί ένας ΗΙΦ;

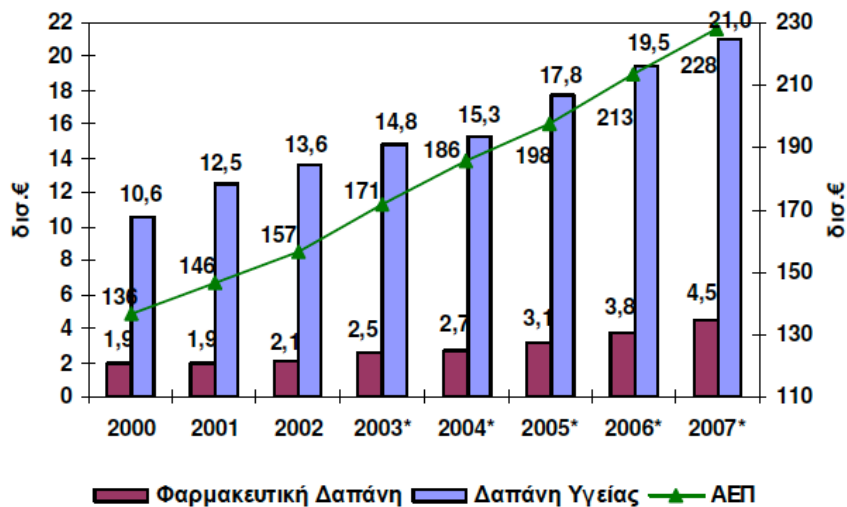
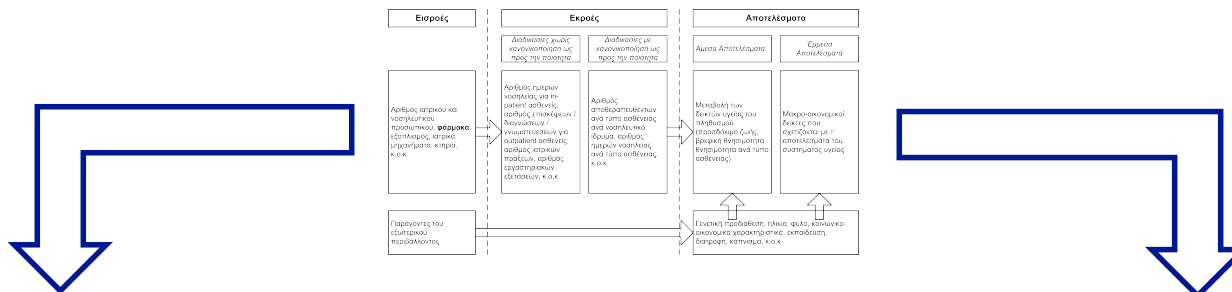
- Υποθέσεις εργασίας
- Η ιστορία δύο έργων
- Η κατάρα των μεγάλων έργων πληροφορικής

Συμπεράσματα-Προτάσεις

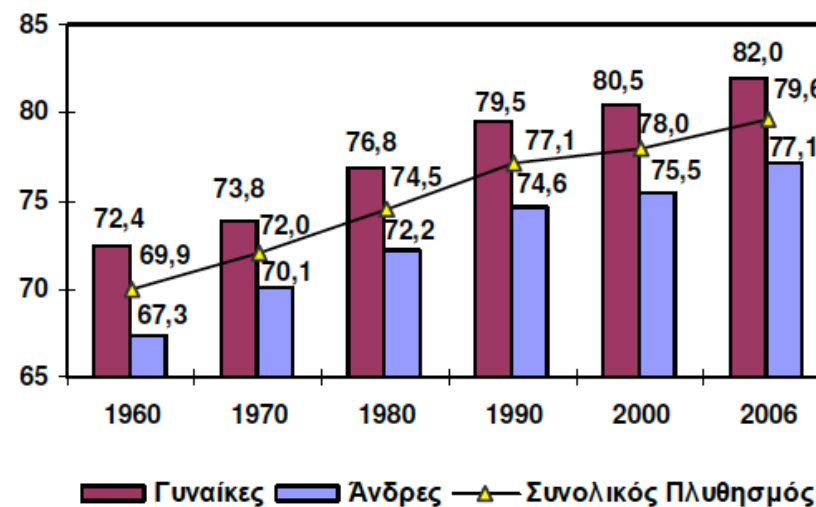
## Μία συστημική προσέγγιση στην Υγεία (I)



## Μία συστημική προσέγγιση στην Υγεία (II)



Φαρμακευτική δαπάνη & Δαπάνη Υγείας  
Πηγή: IOBE (2010)



Προσδόκιμο Επιβίωσης στην Ελλάδα  
Πηγή: ΟΟΣΑ (2008)

## Υφιστάμενα προβλήματα

Δεν υπάρχουν “Greek Statistics” για τον τομέα της Υγείας (!)

- Όλα τα νούμερα που αναφέρθηκαν βασίζονται σε εκτιμήσεις ή ανάλυση άλλων λογαριασμών. Οι ιδιωτικές δαπάνες για την περίθαλψη και τα φάρμακα δεν καταγράφονται.
- Η Ελλάδα δεν εφαρμόζει τη μεθοδολογία αναφοράς της Eurostat και συνεπώς απουσιάζει από συγκριτικές κατατάξεις
  - ▶ Κανείς δεν ξέρει τι πρέπει να μετρά, πώς να το μετρά και σε ποιόν να το αναφέρει!

Το σύστημα υγείας είναι δομημένο με τρόπο που να αφήνει ελάχιστα περιθώρια για οικονομίες κλίμακας και σκοπού

- Υπάρχει σαφής προτεραιότητα στην περίθαλψη κοντά στον τόπο κατοικίας έναντι της περίθαλψης σε εξειδικευμένες μονάδες
- Η διάρθρωση του προσωπικού (ιατρικό / νοσηλευτικό) αυξάνει, αντί να μειώνει, το κόστος της περίθαλψης
- Το κόστος της περίθαλψης είναι εν πολλοίς άγνωστο

Οι καινοτομίες σε μηχανήματα και φάρμακα αυξάνουν, αντί να μειώνουν, το κόστος της περίθαλψης

- Κάθε προσπάθεια μείωσης συντελεστών κόστους (π.χ., φάρμακα) συνάντησε την ευρηματικότητα των εμπλεκόμενων και αντισταθμίστηκε

## Γιατί χρειαζόμαστε τον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο;

Η πρωτεύουσα ωφέλεια για τον ΗΙΦ σχετίζεται με την ολοκλήρωση των συστημάτων οικονομικής διαχείρισης στις μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας και την εξαγωγή επαναξιοποιήσιμων στατιστικών σε εθνική κλίμακα

- Η χειρόγραφη απεικόνιση της χρήσης των πόρων ενός Νοσοκομείου από οποιονδήποτε νοσηλευόμενο είναι καταδικασμένη να είναι ελλιπής

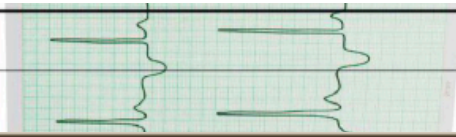
Η (όποια) βελτίωση στην ποιότητα της περίθαλψης είναι δευτερεύουσα ωφέλεια

- Πολύ μικρές οι δυνατότητες επαναξιοποίησης των δεδομένων του ΗΙΦ εκτός του ίδιου Νοσοκομείου λόγω νομικών και όχι τεχνικών λόγων. (Μηδενική εντός ΕΕ)

Η θεωρία διάχυσης της καινοτομίας μπορεί να απαντήσει κατά πόσο μία συγκεκριμένη υλοποίηση ΗΙΦ μπορεί να γίνει αποδεκτή από τους συμμετόχους

- Γνώση, συγκριτικό πλεονέκτημα για το χρήστη, περιπλοκότητα, παρατηρησιμότητα και δυνατότητα δοκιμής
- Κανάλια επικοινωνίας: ενημέρωση, προσωπικές απόψεις, παράγοντες αλλαγής
- Κοινωνικό σύστημα: δομή, κοινή γνώμη, νόρμες

The Big Idea



**Robert S. Kaplan** is a Baker Foundation Professor at Harvard Business School.

**Michael E. Porter** is the Bishop William Lawrence University Professor at Harvard. He is based at

## Idea in Brief

Much of the rapid escalation in health care costs can be attributed to the fact that providers have an almost complete lack of understanding of how much it costs to deliver patient care. Thus they lack the knowledge necessary to improve resource utilization, reduce delays, and eliminate activities that don't improve outcomes.

Pilot projects under way at hospital systems in the U.S. and Europe demonstrate the transformative effect of a new approach that accurately measures costs—at the level of the individual patient with a given medical condition over a full cycle of care—and compares those costs to outcomes.

As providers and payors better understand costs, they will be positioned to achieve a true “bending of the cost curve” from within the system, not based on top-down mandates.

The sheer size of the opportunity to reduce health care costs—with no sacrifice in outcomes—is astounding.

## Πόσο δύσκολο είναι να υλοποιηθεί ένας ΗΙΦ;

### Εναρκτήριες Επισημάνσεις:

- Υπάρχουν διαθέσιμες στην αγορά πάνω από 3 καλές τεχνικές υλοποιήσεις ΗΙΦ.
- Οι εταιρείες που τις ανέπτυξαν και τις εφαρμόζουν διαθέτουν πλήρη γνώση των Ελληνικών δεδομένων του κλάδου της Υγείας

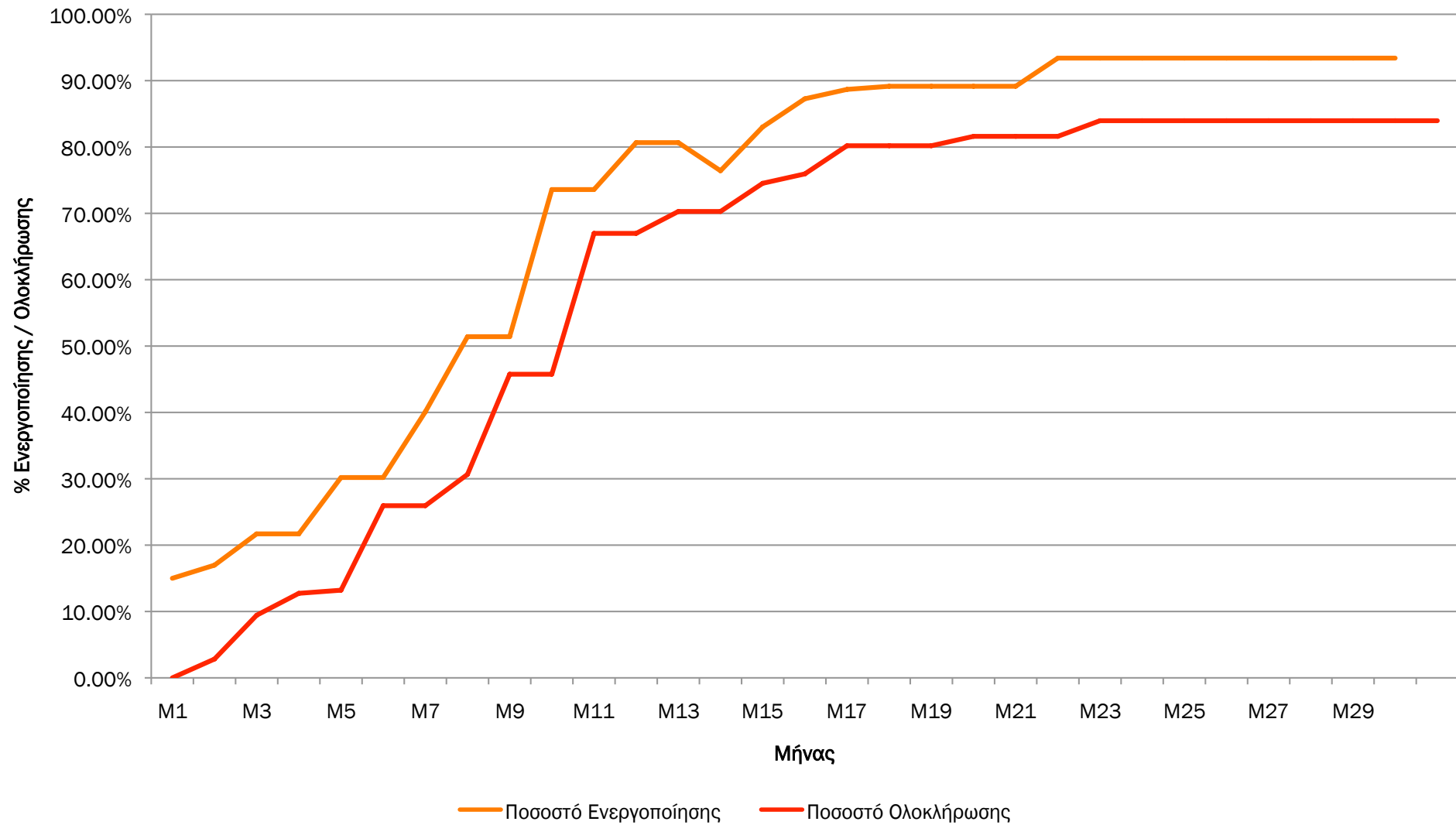
### Υποθέσεις:

1. Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα που πληρώνει την εφαρμογή του (project sponsor)
2. Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα που διαχειρίζεται την εφαρμογή του (Φορέας Υλοποίησης)
3. Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα-χρήστη του έργου (project beneficiary)
4. Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το εύρος του έργου (αντικείμενο, διάρκεια, προϋπολογισμός)
5. Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από τον Ανάδοχο

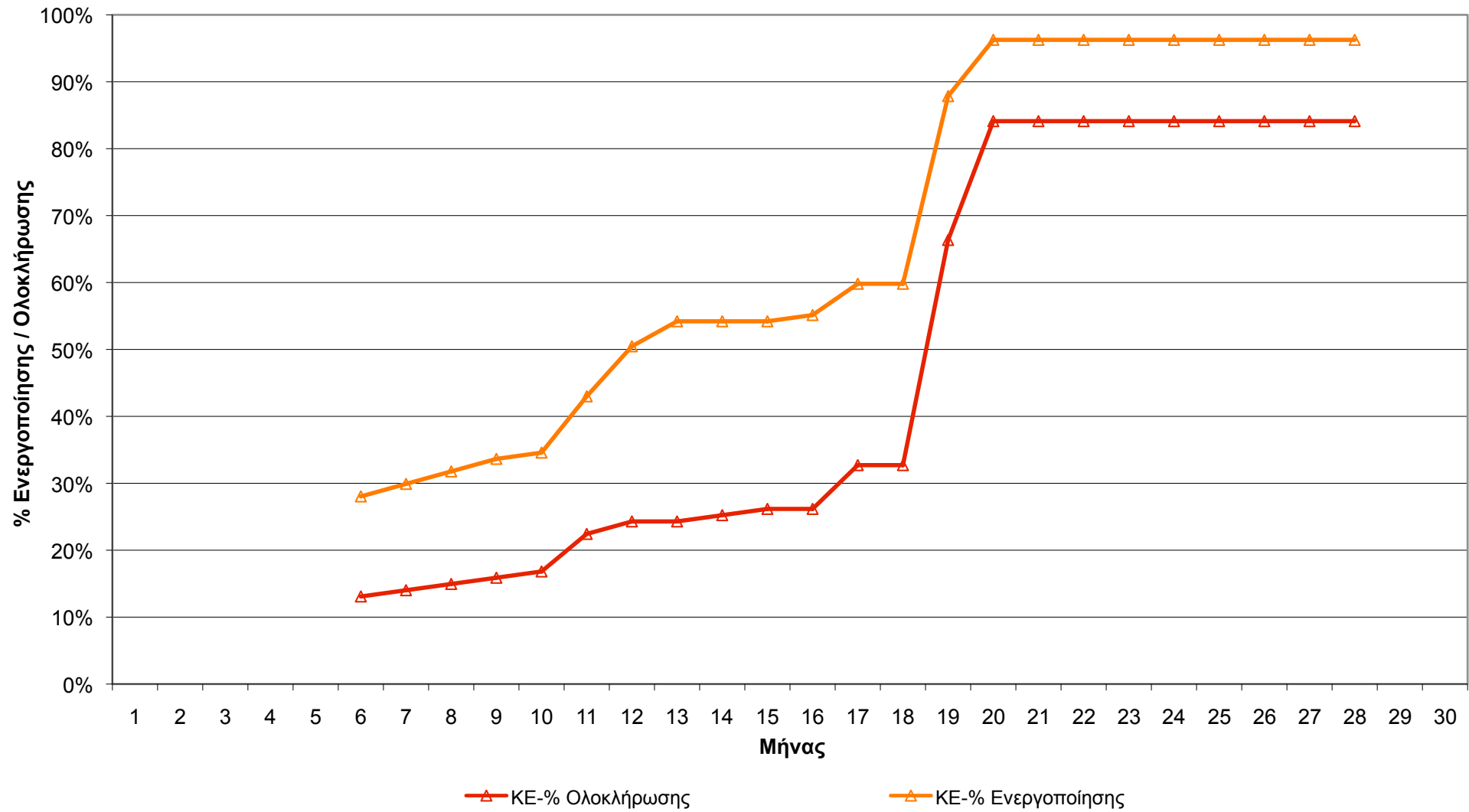
## Η ιστορία δύο έργων...

Τίτλος Έργου	ΟΠΣΥ Β' ΠεΣΥΠ Κεντρικής Μακεδονίας	Δίκτυο Υγείας Στρατιωτικών Νοσοκομείων-ΦΙΛΙΠΠΟΣ
<i>Project Sponsor</i>	Υπουργείο Υγείας	Υπουργείο Άμυνας
<i>Τελικός Δικαιούχος</i>	Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.	
<i>Φορέας-Χρήστης</i>	Β' ΠεΣΥΠ Κεντρικής Μακεδονίας	ΓΕΕΘΑ/ΔΥΓ
<i>Ανάδοχος (Πλατφόρμα)</i>	IBM Hellas AE/ Datamed AE (SAP & medico//s)	
<i>Τεχνικός Σύμβουλος</i>	Ευρωσύμβουλοι / Innovatia	
<i>Προϋπολογισμός</i>	€3.985.000 + €379.386 (εκπαίδευση)	€8.275.012 (με εκπαίδευση)
<i>Συμβ. διάρκεια (μήνες)</i>	18 + 12 SLA	18 + 5 SLA
<i>Εύρος</i>	Κεντρική Υπηρεσία, 12 Νοσοκομεία, 11 Κέντρα Υγείας	7 Νοσοκομεία
<i>Έναρξη</i>	27.4.2005	12.1.2007

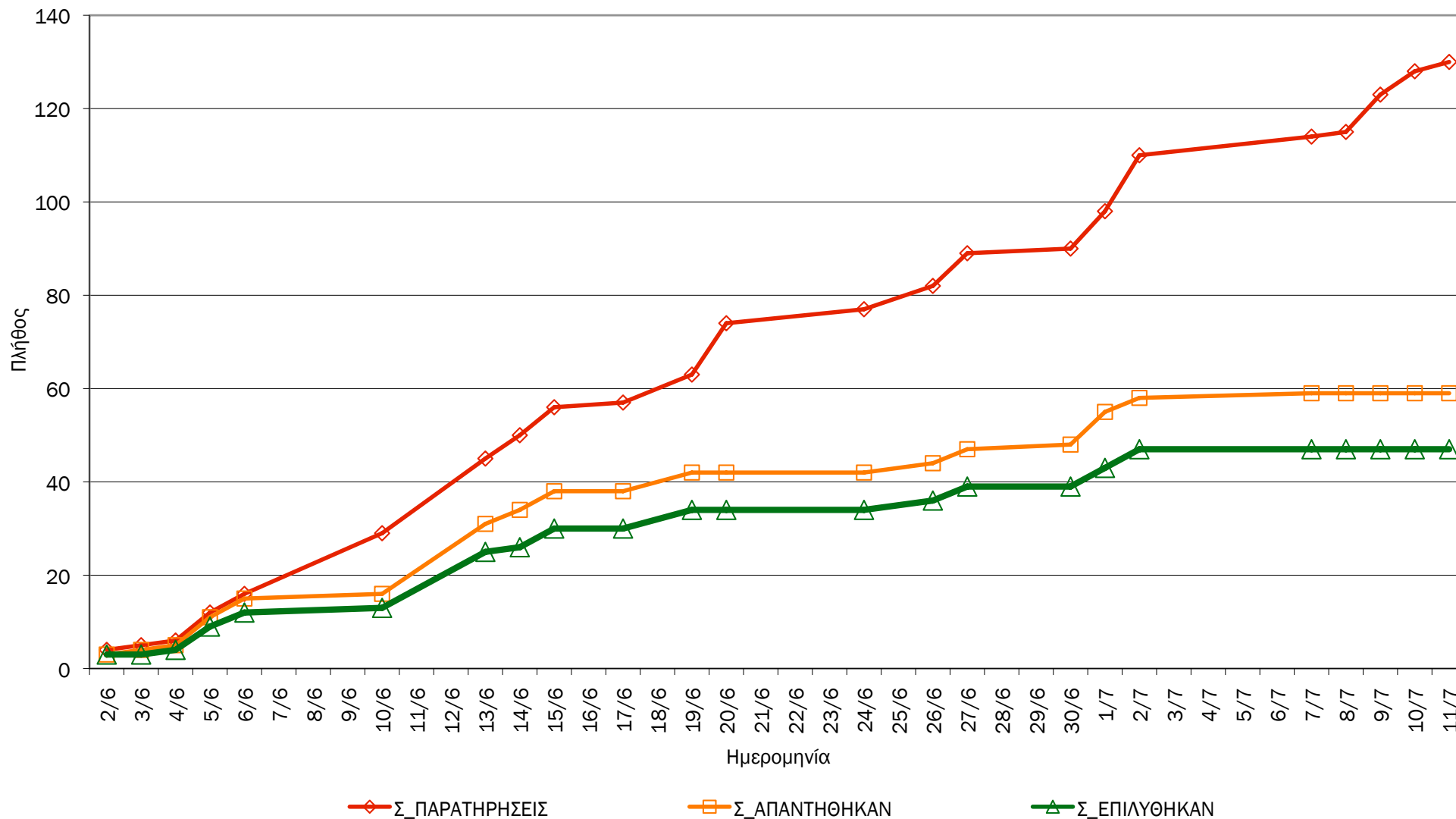
### ΟΠΣΥ Β' ΚΜ



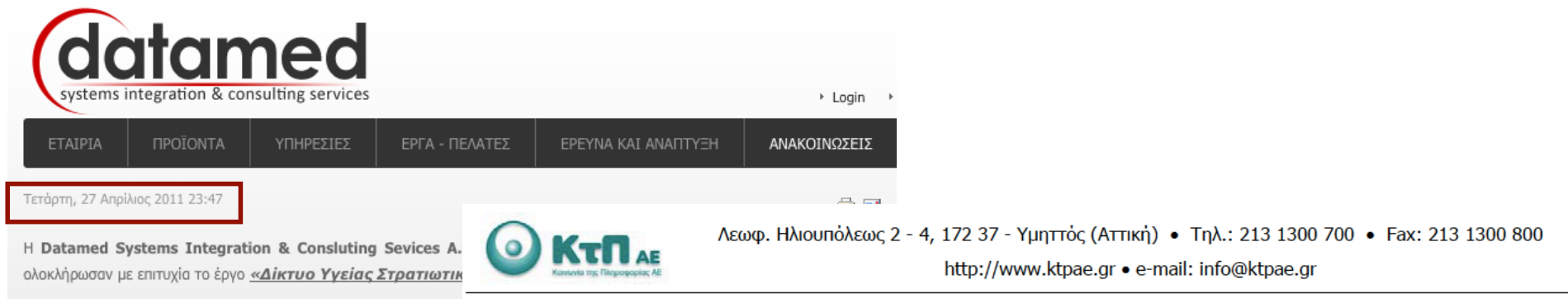
### ΦΙΛΙΠΠΟΣ



### 401 ΓΣΝ Live—Στατιστικά Παρατηρήσεων / Προτάσεων / Αναφορών



## ΦΙΛΙΠΠΟΣ: 48 μήνες μετά τη σύμβαση...



The screenshot shows the Datamed website interface. At the top left is the logo for 'datamed systems integration & consulting services'. Below the logo is a navigation menu with buttons for 'ΕΤΑΙΡΙΑ', 'ΠΡΟΪΟΝΤΑ', 'ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ', 'ΕΡΓΑ - ΠΕΛΑΤΕΣ', 'ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ', and 'ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ'. A 'Login' link is visible on the right. Below the menu, a date stamp reads 'Τετάρτη, 27 Απρίλιος 2011 23:47'. The main content area features a news article snippet from 'Datamed Systems Integration & Consulting Services A.' with the headline 'ολοκλήρωσαν με επιτυχία το έργο «Δίκτυο Υγείας Στρατιωτικών»'. To the right of the article is the logo for 'ΚΤΠ ΑΕ' (Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ) and contact information: 'Λεωφ. Ηλιουπόλεως 2 - 4, 172 37 - Υμηττός (Αττική) • Τηλ.: 213 1300 700 • Fax: 213 1300 800' and 'http://www.ktpae.gr • e-mail: info@ktpae.gr'.

**ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ  
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

Πληροφορίες : Κουφός Κωνσταντίνος  
Τηλέφωνο : 213.1300723  
Fax : 213.1300800,801  
E-mail : koufosk@ktpae.gr

Υμηττός, 27 Δεκεμβρίου 2010  
Αρ. Πρωτ.: 12302

**ΑΠΟΦΑΣΗ**

**ΘΕΜΑ:** Οριστική Παραλαβή της υπ' αριθ. 482 Σύμβασης του έργου «**Δίκτυο Υγείας Στρατιωτικών Νοσοκομείων – ΦΙΛΙΠΠΟΣ**».

## ΟΠΣΥ Β' ΠεΣΥΠ Κεντρικής Μακεδονίας: 60+ μήνες μετά...

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ 3<sup>ης</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ"

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
ΑΔΑ:

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΤΗΣ 14<sup>ης</sup> ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ  
ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ Σ/ΛΙΟΥ ΤΗΣ 27/7/2011

### Α' ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

**ΘΕΜΑ 15ο:** Περί της διατήρησης ή μη των υφισταμένων εφαρμογών της πληροφορικής των Νοσοκομείων .

## Back to square #1



## Οι απόψεις των χρηστών (2008)



### Βασικά συμπεράσματα έρευνας Πρόοδος έργων, εμπόδια και παράγοντες επιτυχίας

**Η εικόνα είναι μικτή αλλά συνολικά η πρόοδος των έργων είναι ορατή και κρίνεται ικανοποιητική**

#### **Προβλήματα**

- ✓ Έλλειψη ενιαίου κεντρικού σχεδιασμού – Πολύ μεγάλα και φιλόδοξα έργα
- ✓ Έλλειψη ανθρωπίνων πόρων / κινήτρων / υποστελέχωση / φόρτος εργασίας
- ✓ Έλλειψη κωδικοποίησης δεδομένων
- ✓ Έλλειψη εμπειρίας από αναδόχους

#### **Παράγοντες επιτυχίας:**

- ✓ Ενεργή συμμετοχή τμημάτων / προσωπικού / διοικήσεων
- ✓ Καλή απόδοση αναδόχου
- ✓ Δημιουργία καλής ομάδας και σχέσεων

## Τι στο καλό συμβαίνει με τα «μεγάλα έργα» πληροφορικής;



University of Oxford  
**BT Centre for Major  
Programme Management**  
Saïd Business School

### Saïd Business School working papers

AUGUST, 2011

## Double Whammy – How ICT Projects are Fooled by Ran- domness and Screwed by Political Intent

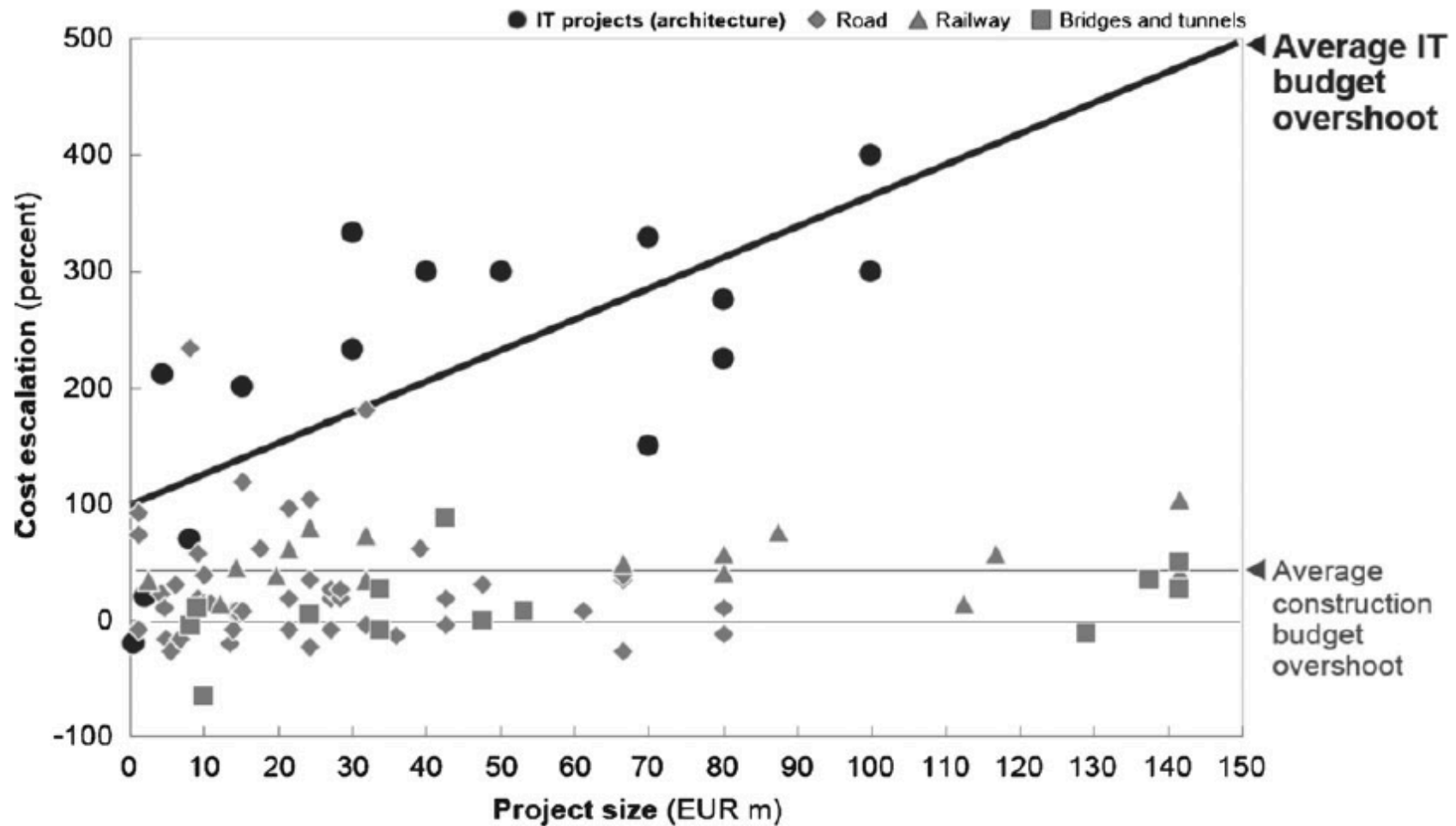
Alexander Budzier (Alexander.Budzier@SBS.ox.ac.uk)<sup>†</sup>  
Bent Flyvbjerg (Bent.Flyvbjerg@SBS.ox.ac.uk)

- ▶ “...on average ICT projects perform reasonably well – +27% cost overrun, +55% schedule overrun in three out of four projects. Apart from the risk of getting the budget cut a very high risk exists that a project turns into a Black Swan. **One in six projects (17%) with cost overruns of nearly +200% and schedule slippage of nearly 70%.**”
- ▶ “...the discovery of power laws in the right tail of the cost risk distribution indicates that if a project encounters a cost overrun of 20% at half time, the most reasonable estimate of its final cost is the overrun to the power of 2.1 so not to expect 40% but 540% overrun at the end.”

## Χαρακτηριστικά των «μεγάλων έργων» (Flyvbjerg, 2011)

- Ευρύς σχεδιαστικός ορίζοντας και σύνθετες διεπαφές
- Η λήψη αποφάσεων, ο σχεδιασμός και η διαχείριση είναι πολυσυμμετοχικές διαδικασίες με αντικρουόμενα συμφέροντα.
- Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται βασίζεται συνήθως σε «κλειστές» λύσεις
- Συχνά υπάρχει έμφαση / προτίμηση σε συγκεκριμένο τρόπο υλοποίησης κατά το σχεδιασμό, χωρίς συνυπολογισμό εναλλακτικών επιλογών: αυτό μπορεί να καταλήξει σε αδιέξοδα
- Λόγω των υψηλών προϋπολογισμών υπάρχουν συχνά θέματα κόστους πρακτόρευσης (agency costs)
- Το εύρος του έργου και οι φιλοδοξίες από την υλοποίησή του αλλάζουν σημαντικά με το πέρασμα του χρόνου
- Η πολυπλοκότητα υλοποίησης και μη αναμενόμενα γεγονότα συχνά δεν λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό ανατρέποντας κάθε δικλείδα ασφαλείας στον προϋπολογισμό και το χρονοδιάγραμμα.

## Χαρακτηριστικά των «μεγάλων έργων» (Flyvbjerg, 2009)



## Οι δύο εξισώσεις

Προθέσεις

Αποτελέσματα

Υποεκτίμηση Κόστους  
+ Υποεκτίμηση Κινδύνων  
+ Υπερεκτίμηση Ωφέλειας  
= Ένα ενταγμένο έργο!

Υποεκτίμηση κόστους  
+ Υποεκτίμηση Κινδύνων  
= Δαπάνες χωρίς επιπτώσεις!

## Εμπειρική αξιολόγηση των υποθέσεων

- ✗ Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα που πληρώνει την εφαρμογή του (project sponsor)
- ? Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα που διαχειρίζεται την εφαρμογή του (Φορέας Υλοποίησης)
- ✓ Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το φορέα-χρήστη του έργου (project beneficiary)
- ✓ Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από το εύρος του έργου (αντικείμενο, διάρκεια, προϋπολογισμός)
- ? Η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ανάπτυξης ΗΙΦ εξαρτάται από τον Ανάδοχο

## Προτάσεις

### Ελαχιστοποίηση της «κατάρας» των μεγάλων έργων

- Σενάριο 1: Πολλά μικρά βήματα-έργα με συγκεκριμένη στόχευση
  - ▶ Αξιοποίηση των υφιστάμενων παρόχων
  - ▶ Ανάθεση της ευθύνης υλοποίησης στις διοικήσεις των μονάδων υγείας
  - ▶ Υιοθέτηση διεθνών προτύπων και ανοικτών λύσεων
- Σενάριο 2: Εσωτερική ανάπτυξη με ενίσχυση της δομής ΙΤ (βλ. π.χ. Νοσοκομείο Παπαγεωργίου)
  - ▶ Κόστος-ωφέλεια
  - ▶ Περιορισμένη δυνατότητα επίτευξης οικονομιών κλίμακας
- Σενάριο 3: Fully outsourced διαχείριση της ΙΤ υποδομής ή/και των διαχειριστικών λειτουργιών που υποστηρίζει
  - ▶ Νομικά θέματα προσωπικών δεδομένων
  - ▶ Λιγότεροι πάροχοι σε σχέση με το σενάριο 1 → στρέβλωση στην αγορά

### Ήπιος ανασχεδιασμός διαδικασιών που οδηγείται από τη χρήση ΤΠΕ

- Η μέχρι τώρα προσέγγιση ήταν η ψηφιοποίηση των υφιστάμενων workflows ανεξαρτήτως αποτελεσματικότητας.

## Προτάσεις

Περιορισμός του χάσματος στρατηγικής διοίκησης IT σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας του συστήματος υγείας

- Ορισμός βασικών δεικτών επιδόσεων (KPIs) σε επίπεδο χώρας και συλλογή real-time δεδομένων από τις μονάδες υγείας (minister's dashboard)
- Ορισμός και μέτρηση δεδομένων που σχετίζονται με τις υποχρεώσεις αναφοράς σε Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς Οργανισμούς
- Κοστολόγηση υπηρεσιών
- Benchmarking επιδόσεων μονάδων υγείας
- Συνέχιση και ένταση των προσπάθειών στον τομέα της προτυποποίησης (κωδικοποιήσεις, μητρώα, κ.ο.κ.)

Ευχαριστώ  
για την  
προβοχή σας!

**Dr Yannis Tolia**  
Managing Partner & CTO



Dodekanissou 22  
546 26 Thessaloniki  
Greece

T +30 231 056 7442  
F +30 231 056 7443  
M +30 693 605 6035  
E [tolia@innovatiasystems.eu](mailto:tolia@innovatiasystems.eu)