



ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

## Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μελέτη Περίπτωσης: Εφαρμογή της DEA για την  
αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας των  
Διοικήσεων 18 Πρώην Κρατικών Μονοπωλίων  
Τηλεπικοινωνιών

Μαρία ΗΡ. Καθαράκη  
Επιχειρησιακή Ερευνήτρια  
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών

*Αθήνα, 2007*

# ΟΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

**Νέες Τεχνολογίες  
Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών**



**Ψηφιακοποίηση  
Σύνθετα νέα προϊόντα**

**Νέες συνθήκες Αγοράς - Νέο Κοινωνικοοικονομικό Περιβάλλον  
Μεταβολές σε Θεσμικό Πλαίσιο**

**Ανταγωνισμός**

**Απελευθέρωση**

**Ιδιωτικοποίηση**

**Μετοχοποίηση**

**Αλλαγές – Προσαρμογές – Νέοι όροι – Νέες αρχές:**

**Άσκηση Διοίκησης – Λήψη Αποφάσεων**

# ΝΕΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΝ

## Αγορά Τηλεπικοινωνιών Διεθνώς

### Πρώην Κρατικά Μονοπώλια:

- οικονομικό βάρος εκσυγχρονισμού τηλεπικοινωνιακού δικτύου
- κοινωνικό βάρος ικανοποίησης τηλεπικοινωνιακών αναγκών του κοινωνικού συνόλου σε εθνικό επίπεδο

Πρόκληση: η ανταπόκριση των Διοικήσεων, ώστε να εξασφαλίσουν την επιτυχή επιχειρηματική δραστηριοποίησή τους.

## ΝΕΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΝ

### Ερωτήματα:

- κατά πόσον οι Διοικήσεις διαχειρίστηκαν επιτυχώς τα δρώμενα στην τηλεπικοινωνιακή Αγορά;
- κατά πόσον αξιοποίησαν τις παρεχόμενες επιχειρηματικές δυνατότητες από την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιακών Αγορών;
- σε πιο βαθμό αξιοποίησαν τους διαθέσιμους παραγωγικούς συντελεστές;

# ΑΝΑΓΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

**Υπαγορεύεται:**

- Παγκοσμιοποίηση της οικονομίας
- Απελευθέρωση κλάδου τηλεπικοινωνιών
- Ανταγωνιστικό περιβάλλον
- Ιδιωτικοποιήσεις τηλεπικοινωνιακών επιχειρήσεων
- Συγχωνεύσεις σε διεθνές επίπεδο

**Αποβλέπει:**

στην διερεύνηση του βαθμού αξιοποίησης των δημιουργούμενων ευκαιριών, συνέπεια των ανακατατάξεων στις τηλεπικοινωνιακές Αγορές.

# ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ?

- Ποια επιχείρηση λειτουργεί αποτελεσματικά;
- Πως επιτυγχάνεται αυτό;
- Πως άλλες επιχειρήσεις μπορούν να επιτύχουν την βέλτιστη απόδοση;

# ΑΝΑΓΚΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

## **BENCHMARKING** - Συγκριτική αξιολόγηση

Είναι η συνεχής έρευνα, εκτίμηση και συγκριτική αξιολόγηση της απόδοσης μιας επιχείρησης με εκείνη που αναγνωρίζεται ως *τέλεια - υποδειγματική* (**best practice**), με σκοπό τη συνεχή μάθηση και συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας.

## **ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ (Benchmarking)**

**Διακρίνεται σε Λειτουργικό και Στρατηγικό.**

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ BENCHMARKING:** αφορά τη συγκριτική αξιολόγηση των λειτουργιών, των διαδικασιών, των δομών, των δεικτών αποτελεσματικότητας και παραγωγικότητας.

**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ BENCHMARKING:** αφορά τη συγκριτική αξιολόγηση των στρατηγικών της επιχείρησης με αυτές των ανταγωνιστών με σκοπό τη διαμόρφωση περισσότερο επιτυχημένων στρατηγικών. Συγκεκριμένα ζητήματα που αξιολογούνται είναι:

- **Στρατηγικές Marketing**
- **Επενδυτικές επιλογές**
- **Στρατηγικές συνεργασίες**



## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Δεν περιορίζεται στον εντοπισμό καινοτόμων διαδικασιών, αλλά αφορά την ανάδειξη δραστηριοτήτων που παρουσιάζουν παθογένεια.

Εντοπίζεται ένας ή περισσότεροι τομείς για ανάλυση και επιλέγονται ένα ή περισσότερα συστήματα μέτρησης, ως βάση για ποσοτική σύγκριση.

Οι υπό μελέτη τομείς συγκρίνονται με αποδεκτά σημεία αναφοράς-πρότυπα, που προκύπτουν από αναγνωρισμένες πηγές βέλτιστης πρακτικής. Ουσιαστικά δύο ερωτήματα:

1. σχετικά με εναλλακτικές λύσεις για την εφαρμοζόμενη διαδικασία
2. σχετικά με τα οφέλη, τις δαπάνες και τους κινδύνους που συνεπάγονται οι παραπάνω λύσεις

## **ΜΕΘΟΔΟΙ:**

που συμβάλλουν στη διαχείριση/ανάλυση των στοιχείων και παρέχουν πληροφόρηση για την απόδοση.

- **Δείκτες (Ratio Analysis):**

- Δείκτης «αποδοτικότητας κεφαλαίου»**

- Δείκτης «παραγωγικότητας εργασίας»**

- Πολυπαραγοντικός δείκτης παραγωγικότητας**

- **Παραμετρικές μέθοδοι:**

- Παλινδρόμηση (Regression Methods)**

- Στοχαστική προσέγγιση (Stochastic Frontier)**

- **Μη Παραμετρικές μέθοδοι:**

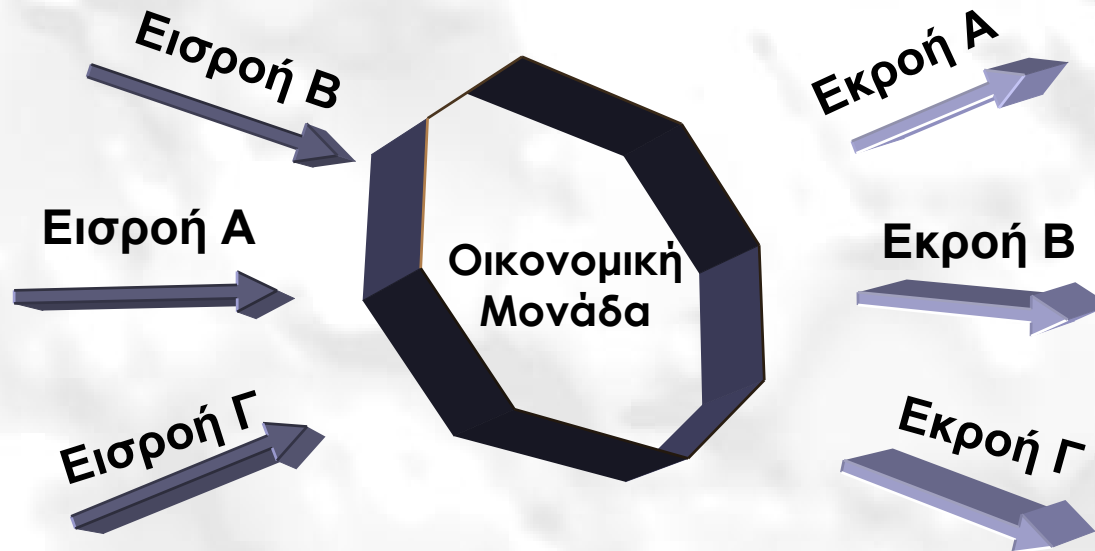
- Data Envelopment Analysis (DEA)**

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ



$$\text{Δείκτης Απόδοσης} = \frac{\text{Εκροή}}{\text{Εισροή}}$$

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ



**Πως μπορεί να μετρηθεί η απόδοση αυτής της μονάδας;**

**Πως μπορεί να συγκριθεί με άλλες παρόμοιες μονάδες;**

# DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΕΛΤΙΣΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

- ➔ Η DEA χρησιμοποιείται για τη συγκριτική αξιολόγηση της απόδοσης ενός συνόλου *όμοιων* παραγωγικών μονάδων λήψης απόφασης (Decision Making Units – DMUs).
- ➔ Βασίζεται στον Γραμμικό Προγραμματισμό (Linear Programming). Προτάθηκε από τον Farrel το 1957, ως ένα σύστημα γραμμικών εξισώσεων και επαναδιατυπώθηκε ως πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού από τους Charnes, Cooper and Rhodes το 1978.
- ➔ Συγκρίνει κάθε μονάδα, επιχείρηση ή οργανισμό μόνο με τις «υποδειγματικές» μονάδες με σκοπό την εκτίμηση της απόδοσης κάθε μιας από αυτές.

## ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ

Με τη DEA προσδιορίζεται η απόδοση μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού στην βάση των οριζόμενων **εισροών** και **εκροών**.

Επιτυγχάνεται με τη μεγιστοποίηση του λόγου του *σταθμισμένου αθροίσματος των εκροών προς το σταθμισμένο άθροισμα των εισροών* για κάθε DMU.

$$\text{Max}_{v_i, u_r} h_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{ro}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}}$$

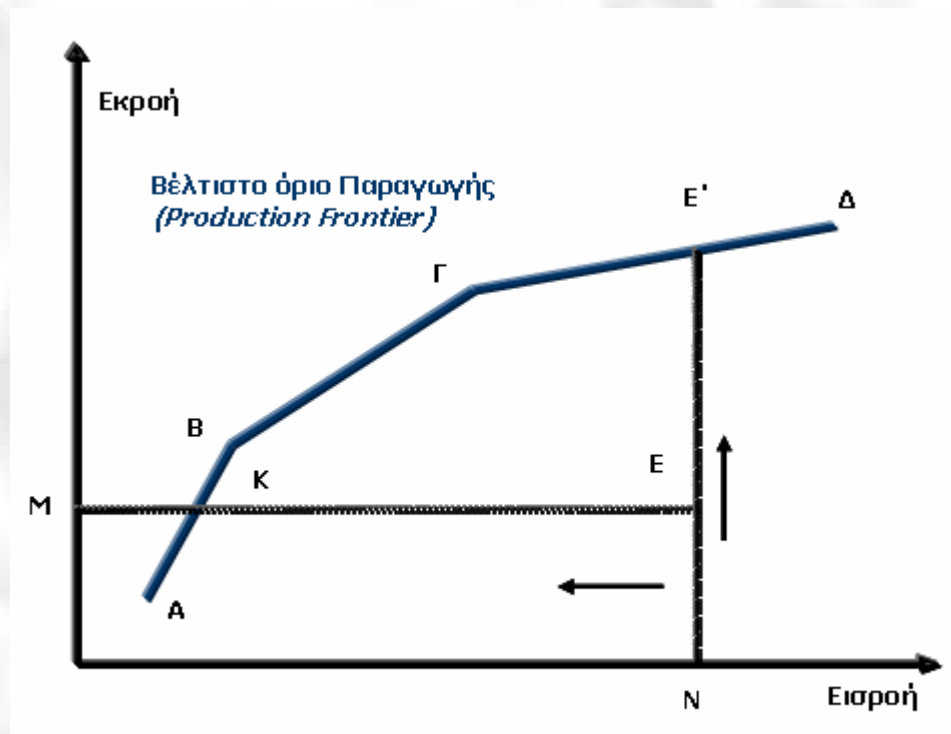
Δηλαδή:

$$\text{s.t.} \quad \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1 \quad \forall j$$

$$u_r, v_i \geq \varepsilon$$

Η DEA εκτιμά την σχετική απόδοση των μονάδων, αξιολογώντας την «απόσταση» της υπό εκτίμηση μονάδας από το ανώτατο δυνατό όριο της παραγωγής.

Οι μονάδες που βρίσκονται πάνω στην καμπύλη παραγωγής, δηλαδή οι Α, Β, Γ και Δ, ικανοποιούν την αρχή της τεχνικής αποτελεσματικότητας της παραγωγής, καθώς έχουν επιτύχει τη μέγιστη δυνατή παραγωγή.



Διαγραμματική Απεικόνιση συμπεριφοράς παραγωγικών μονάδων στην περίπτωση μιας εισροής και μιας εκροής

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΑΦΟΡΑ:

1. Εντοπισμός της ή των ανταγωνιζόμενων μονάδων που λειτουργούν κατά «πρότυπο τρόπο».
2. Εντοπισμός των τομέων λειτουργίας των συγκρινόμενων επιχειρήσεων που λειτουργούν μη αποτελεσματικά και σε ποιο βαθμό.
3. Εντοπισμός του ειδικού βάρους των παραγωγικών συντελεστών και δυνατότητα δρομολόγησης λήψης των απαραίτητων διορθωτικών επιχειρηματικών αποφάσεων.
4. Εντοπισμός του μεγέθους των παραγωγικών συντελεστών, οι οποίοι δεν αξιοποιούνται ή «σχολάζουν».
5. Προσδιορισμός του μείγματος πολιτικής που θα εξασφαλίσει το βέλτιστο αποτέλεσμα.
6. Προσδιορισμός των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να επιτευχθεί ο βέλτιστος βαθμός αξιοποίησης των διατιθέμενων παραγωγικών συντελεστών με κριτήριο τον «ανταγωνιστή πρότυπο».



# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΝ 18 ΠΡΩΗΝ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΩΛΙΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Στις Τηλεπικοινωνίες έχουν γίνει ραγδαίες μεταβολές:

- ✓ στην τεχνολογία - Ψηφιακοποίηση
- ✓ στο θεσμικό πλαίσιο - Απελευθέρωση της Αγοράς

### ΕΡΩΤΗΜΑ:

Αν οι διοικήσεις επέτυχαν να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τους διατιθέμενους παραγωγικούς συντελεστές, εκμεταλλευόμενοι επιχειρηματικά τις ευκαιρίες & προσαρμοζόμενοι με επιτυχία στις νέες συνθήκες λειτουργίας της αγοράς.

## ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

**Σκοπός:** Να αξιολογηθεί ο βαθμός αξιοποίησης των παραγωγικών συντελεστών, οι οποίοι υπήρχαν στην διάθεση των ηγεσιών των 18 πρώην Κρατικών Μονοπωλίων.

**Δεδομένα:** Τα δημοσιευμένα αποτελέσματα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τους κατά την χρονική περίοδο 1998, 2001, 2003.

**Μέθοδος:** Data Envelopment Analysis

## ΕΙΣΡΟΕΣ ΚΑΙ ΕΚΡΟΕΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Ως εισροές χρησιμοποιήθηκαν οι παραγωγικοί συντελεστές:

- ✓ Προσωπικό
- ✓ Επενδυτικές Δαπάνες
- ✓ Μέση τιμή, ως έκφραση της τιμολογιακής πολιτικής του συνόλου των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών των επιχειρήσεων
- ✓ Δαπάνες Marketing

Ως εκροή χρησιμοποιήθηκε και για τα τρία έτη

- ✓ Σύνολο των εσόδων κάθε επιχείρησης

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα, τα οποία προκύπτουν από την εφαρμογή της DEA δίνουν απάντηση στα ακόλουθα ερωτήματα:

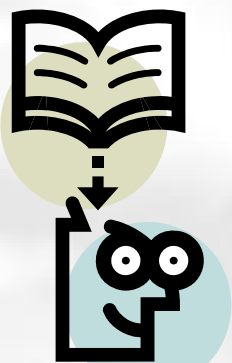
1. Ποιες επιχειρήσεις ή επιχείρηση έχουν επιτύχει τον άριστο βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών συντελεστών;
2. Ποιοι παραγωγικοί συντελεστές και κατά πόσον συμβάλουν στην διαμόρφωση του σχετικού βαθμού αξιοποίησης των διατιθέμενων συντελεστών;
3. Διαπιστώνεται η ύπαρξη «σχολαζόντων» παραγωγικών συντελεστών;

ενώ δίνονται εκτιμήσεις χρήσιμες για τον προσδιορισμό του μείγματος πολιτικής, που θα επιτύχει την άριστη αξιοποίηση των παραγωγικών συντελεστών.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 1  
Σχετική Αποτελεσματικότητα  
Επιχειρήσεων τα έτη 1998, 2001  
και 2003

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	1998	2001	2003
NTT	100%	100,00%	100,00%
Cesky Telecom	25,64%	55,39%	79,48%
Matav	54,24%	70,11%	73,34%
Telkom	59,40%	71,84%	93,52%
Telefonica	77,03%	79,54%	82,79%
Swisscom	100%	100,00%	100,00%
TDC	94,02%	80,36%	75,69%
Telekom Austria	100%	100,00%	60,79%
Portugal Telecom	82,74%	79,94%	93,09%
Telenor	65,22%	63,83%	76,94%
Deutsche Telekom	100%	100,00%	100,00%
France Telecom	80,37%	100,00%	62,63%
Telefonica Chile	62,24%	84,50%	83,28%
Telekom Italia	90,72%	95,07%	100,00%
KPN	80,52%	87,38%	100,00%
BT	99,05%	100,00%	100,00%
OTE	100%	72,81%	82,53%
Belgacom	81,15%	78,24%	100,00%



## Πίνακας 2

### Συχνότητα των Επιχειρήσεων που Αποτελούν Βάση Σύγκρισης

1998		2001		2003	
Επιχείρηση	Συχνότητα	Επιχείρηση	Συχνότητα	Επιχείρηση	Συχνότητα
Swisscom	11	NTT	10	Swisscom	9
DT	10	Swisscom	7	Tel. Italia	6
NTT	9	Tel. Austria	5	KPN	5

Η Swisscom και η NTT αποτελούν **best practice** επιχειρήσεις, με τις οποίες συγκρίνονται οι υπόλοιπες του δείγματος με μεγαλύτερη συχνότητα.

## Πίνακας 5

### Αποτελέσματα της DEA για το έτος 2003 (PC Outcomes)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	Score	St {I}{V}	Inv {I}{V}	Pr {I}{V}	Mr {I}{V}
NTT	100,00%	0	0	0	1,000
Cesky Telecom	79,48%	0	0,452	0	0,548
Matav	73,34%	0	0,463	0	0,537
Telkom	93,52%	0	0,596	0	0,404
Telefonica	82,79%	0,234	0,708	0,058	0
Swisscom	100,00%	0,228	0,480	0	0,292
TDC	75,69%	0,811	0	0,189	0
Telekom Austria	60,79%	0,171	0,391	0,302	0,135
Portugal Telecom	93,09%	0	0,537	0,156	0,306
Telenor	76,94%	0,132	0,622	0,229	0,018
Deutsche Telekom	100,00%	0	0,846	0,129	0,025
France Telecom	62,63%	0,946	0	0,054	0
Telefonica Chile	83,28%	0,162	0,621	0,217	0
Telekom Italia	100,00%	0	0,104	0,887	0,009
KPN	100,00%	0,307	0,483	0,201	0,009
BT	100,00%	0,000	0,268	0,732	0
OTE	82,53%	0,674	0	0	0,326
Belgacom	100,00%	0	0,789	0,211	0

### Πίνακας 3

**Συχνότητα Παραγωγικών Συντελεστών οι οποίοι Συμβάλουν πλέον του 40% στη Διαμόρφωση του Βαθμού Αποτελεσματικότητας**

<i>ΕΙΣΡΟΕΣ</i>	<i>1998</i>	<i>2001</i>	<i>2003</i>
Προσωπικό	9	3	2
Επενδύσεις	7	10	11
Μέση Τιμή	-	-	2
Δαπάνες Marketing	2	5	3

- Οι επενδύσεις συμβάλλουν στη διαμόρφωση του σχετικού βαθμού αποτελεσματικότητας και είναι ο παραγωγικός συντελεστής, στον οποίο πρέπει να αποδοθεί η πρόοδος που έχει παρουσιαστεί στην επιχειρηματική αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων.
- Ο παραγωγικός συντελεστής «Προσωπικό» διαχρονικά διαδραματίζει περιορισμένο ρόλο, γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στη γενικότερη τάση που παρατηρείται και χαρακτηρίζει τις πολιτικές των επιχειρήσεων που είναι **ο περιορισμός του αριθμού των εργαζομένων**.



## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

- Οι δαπάνες Marketing παρουσιάζουν αυξημένη συχνότητα το 2001, έτος κατά το οποίο η τηλεπικοινωνιακή αγορά παρουσίαζε σημαντικά προβλήματα, για λόγους, όπως:

το γενικότερο οικονομικό περιβάλλον,  
η πλήρης ανάπτυξη του ανταγωνισμού,  
η περιορισμένη απόδοση των επενδύσεων,  
ο περιορισμός των περιθωρίων κέρδους, κ.α.

Συνέπεια των παραπάνω είναι οι επιχειρήσεις να επιδιώξουν τη διατήρηση της «κυρίαρχης θέσης τους» στην Αγορά με χρησιμοποίηση πολιτικών Marketing, αυξάνοντας τις σχετικές τους δαπάνες και τους βασικούς τους στόχους.

**Πίνακας 5**  
**Αποτελέσματα της DEA για το έτος 2003 (PC Outcomes)**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	Score	St {I}{V}	Inv {I}{V}	Pr {I}{V}	Mr {I}{V}	-TOR {O}{V}	Benchmarks
<b>NTT</b>	100,00%	0	0	0	1,000	1,000	1
<b>Cesky Telecom</b>	79,48%	0	0,452	0	0,548	1,000	6 (0,1151) 14 (0,0161)
<b>Matav</b>	73,34%	0	0,463	0	0,537	1,000	6 (0,2459) 14 (0,0402)
<b>Telkom</b>	93,52%	0	0,596	0	0,404	1,000	6 (0,1873) 14 (0,1947)
<b>Telefonica</b>	82,79%	0,234	0,708	0,058	0	1,000	11 (0,4230) 15 (0,5169) 18 (0,0184)
<b>Swisscom</b>	100,00%	0,228	0,480	0	0,292	1,000	9
<b>TDC</b>	75,69%	0,811	0	0,189	0	1,000	6 (0,2932) 15 (0,3607)
<b>Telekom Austria</b>	60,79%	0,171	0,391	0,302	0,135	1,000	6 (0,2928) 11 (0,0062) 14 (0,0002) 15(0,0689)
<b>Portugal Telecom</b>	93,09%	0	0,537	0,156	0,306	1,000	6 (0,4300) 11 (0,0139) 14 (0,0489)
<b>Telenor</b>	76,94%	0,132	0,622	0,229	0,018	1,000	6 (0,2623) 11 (0,0072) 15 (0,1880) 18 (0,2754)
<b>Deutsche Telekom</b>	100,00%	0	0,846	0,129	0,025	1,000	4
<b>France Telecom</b>	62,63%	0,946	0	0,054	0	1,000	14 (1,4083) 15 (0,0617)
<b>Telefonica Chile</b>	83,28%	0,162	0,621	0,217	0	1,000	6 (0,0691) 15 (0,0702) 18 (0,0356)
<b>Telekom Italia</b>	100,00%	0	0,104	0,887	0,009	1,000	6
<b>KPN</b>	100,00%	0,307	0,483	0,201	0,009	1,000	6
<b>BT</b>	100,00%	0,000	0,268	0,732	0	1,000	0
<b>OTE</b>	82,53%	0,674	0	0	0,326	1,000	1 (0,0538) 6 (0,1686)
<b>Belgacom</b>	100,00%	0	0,789	0,211	0	1,000	3

**Πίνακας 5**  
**Αποτελέσματα της DEA για το έτος 2003 (PC Outcomes)**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	{S} St{I}	{S} Inv{I}	{S} Pr{I}	{S} Mr{I}	{S} -TOR{O}
<b>NTT</b>					
<b>Cesky Telecom</b>	7.211	0,006	0,024	0,098	0,3744
<b>Matav</b>	2.986	3,834	0,075	0,855	11,8371
<b>Telkom</b>	15.600	0,008	0,060	0,001	0,0538
<b>Telefonica</b>	0,000	0,075	0	265.331.281	0,4270
<b>Swisscom</b>					
<b>TDC</b>	0	81.101.150	0	875.861.249	1,1206
<b>Telekom Austria</b>	0	0,067	0	0,853	0,6979
<b>Portugal Telecom</b>	8.060	0,210	0	0,988	2,8028
<b>Telenor</b>	0	0,127	0	15,987	0,4297
<b>Deutsche Telekom</b>					
<b>France Telecom</b>	0	432.992.418	0	7.296.691.279	0,3062
<b>Telefonica Chile</b>	0	0,006	0	207.987.804	0,0326
<b>Telekom Italia</b>					
<b>KPN</b>					
<b>BT</b>					
<b>OTE</b>	0	65.067.941	0,020	0,432	6,3743
<b>Belgacom</b>					

#### Πίνακας 4

### Συχνότητα Παρουσίας «Σχολάζοντων» Παραγωγικών Συντελεστών

<i>ΕΙΣΡΟΕΣ</i>	<i>1998</i>	<i>2001</i>	<i>2003</i>
Προσωπικό	4	6	4
Επενδύσεις	1	2	3
Μέση Τιμή	-	3	3
Δαπάνες Marketing	9	4	4

- Η ύπαρξη σχολάζοντων παραγωγικών συντελεστών εντοπίζεται, επίσης, στις δαπάνες Marketing με ιδιαίτερη έμφαση το έτος 1998, αποτέλεσμα το οποίο είναι δυνατόν να αποδοθεί στο γεγονός ότι οι δαπάνες αυτές δεν αποδίδουν άμεσα σε συνάρτηση με το χρόνο.
- Το σύνολο των επιχειρήσεων του δείγματος χαρακτηρίζεται από:
  - μείωση των εργαζομένων,
  - μείωση των επενδύσεων,
  - μείωση των τιμών και
  - μείωση των δαπανών Marketing.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**Πίνακας 6**

Ποσοστιαία συμβολή των παραγωγικών συντελεστών στη διαμόρφωση του βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας

<i>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ</i>	1998				
	Deutsche Telekom	France Telecom	Telefonica	NTT	MATAV
Προσωπικό	0	68	56,3	0	0
Επενδύσεις	84,4	26,6	34,8	0	77
Μέση τιμή	11,0	5,4	8,9	28	0
Δαπάνες Marketing	4,6	0	0	72	23
2001					
Προσωπικό	0	0	0,6	0	0
Επενδύσεις	86,0	87,4	81,6	0	34,3
Μέση τιμή	6,6	12,6	10,0	1	0
Δαπάνες Marketing	7,4	0	7,8	99	65,7
2003					
Προσωπικό	0	94,6	23,4	100	0
Επενδύσεις	84,6	0	70,8	0	46,3
Μέση τιμή	12,9	5,4	5,8	0	0
Δαπάνες Marketing	2,5	0	0	0	53,7

Η DT στηρίζει ουσιαστικά την επιτυχή δραστηριοποίησή της στις επενδύσεις της, οι οποίες παρουσιάζονται να συμβάλλουν και στα τρία έτη πλέον του 80% στη διαμόρφωση του άριστου βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας.

Ο άριστος βαθμός αποτελεσματικότητας της NTT αποδίδεται σε διαφορετικούς παραγωγικούς συντελεστές στα αντίστοιχα έτη. Είναι το αποτέλεσμα μιας συνδυασμένης πολιτικής προώθησης νέων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας με αυξημένη «πελατοκεντρική» διαφημιστική προσπάθεια.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Πίνακας 7

Προτεινόμενο μείγμα πολιτικής – Προτεινόμενη Ποσοστιαία μείωση των Παραγωγικών Συντελεστών

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ	1998		
	Telefonica	France Telecom (FT)	MATAV
Προσωπικό	17,2	21,0	58,8
Επενδύσεις	17,2	20,0	45,8
Μέση τιμή	17,2	20,0	47,8
Δαπάνες Marketing	31,7	89,0	45,8
2001			
Προσωπικό	21,5	-	30,1
Επενδύσεις	20,5	-	29,9
Μέση τιμή	20,5	-	33,2
Δαπάνες Marketing	20,5	-	29,9
2003			
Προσωπικό	23,0	37,0	47,0
Επενδύσεις	23,0	40,5	26,7
Μέση τιμή	23,0	37,5	51,3
Δαπάνες Marketing	80,8	94,5	26,7

Προκύπτει το μέγεθος του προβλήματος για κάθε παραγωγικό συντελεστή και συνεπώς το εύρος των αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν από τις Διοικήσεις των Επιχειρήσεων.

Χαρακτηριστικά επισημαίνεται:

- η ανάγκη αναθεώρησης της πολιτικής Marketing από την ηγεσία της FT,
- η αναθεώρηση της πολιτικής αξιοποίησης του προσωπικού από μέρος της MATAV και
- η ανάγκη αναθεώρησης της πολιτικής Marketing και δευτερευόντως των στρατηγικών αξιοποίησης των άλλων παραγωγικών συντελεστών από τα στελέχη της Telefonica για το έτος 2003.

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Επενδύσεις για εξασφάλιση των προϋποθέσεων παροχής σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και για ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων εκτός των εθνικών συνόρων.
- Εφαρμογή «πελατοκεντρικής» πολιτικής Marketing.
- Αναπροσαρμογή των τιμολογίων σε συνδυασμό τόσο με την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών όσο και των δυνατοτήτων της Αγοράς.
- Περιορισμός των εργαζομένων με στόχο τη μείωση του λειτουργικού κόστους.

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- **Επισημαίνονται οι Επιχειρήσεις Πρότυπα**
- **Επισημαίνονται οι παραγωγικοί συντελεστές που κατά κύριο λόγο συνέβαλαν στην διαμόρφωση των αποτελεσμάτων & συνεπώς αποτέλεσαν τον μοχλό ανάπτυξης ή τον τομέα περιορισμένης επιτυχίας των διοικήσεων.**
- **Επισημαίνονται οι μη αξιοποιηθέντες παραγωγικοί συντελεστές & συνεπώς εντοπίζονται τα πεδία ευθύνης αλλά και ανάγκης λήψης αποφάσεων που θα οδηγήσουν σε αρτιότερη αξιοποίηση παραγωγικών συντελεστών**
- **Αναδύονται οι πολιτικές που θα εξασφαλίσουν τον άριστο βαθμό αξιοποίησης των διατιθέμενων, διαφοροποιούμενες βέβαια ανά επιχείρηση.**



# ΣΥΝΟΨΗ



*είναι δυνατόν να υποστηριχθεί ότι οι Διοικήσεις των Επιχειρήσεων του Δείγματος αντιμετώπισαν τις προκλήσεις και αξιοποίησαν τις παρουσιασθείσες ευκαιρίες με εφαρμογή πολιτικών προς την ορθή κατεύθυνση*



ΔΙΟΙΚΗΣΗ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

## Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μελέτη Περίπτωσης: Εφαρμογή της DEA για την  
αξιολόγηση της Αποτελεσματικότητας των  
Διοικήσεων 18 Πρώην Κρατικών Μονοπωλίων  
Τηλεπικοινωνιών

Μαρία ΗΡ. Καθαράκη  
Επιχειρησιακή Ερευνήτρια  
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών

*Αθήνα, 2007*