

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **Performance – effectiveness – efficiency measurement methods in public sector: international and greek experience**

Zervopoulos, Panagiotis and Palaskas, Theodosios  
Panteion University of Social and Political Sciences

12. August 2010

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/30936/>  
MPRA Paper No. 30936, posted 16. May 2011 / 20:52

**Εφαρμογή Μετρήσεων Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας - Αποδοτικότητας στη  
Δημόσια Διοίκηση: Διεθνής και Ελληνική Εμπειρία**

**Παναγιώτης Ζερβόπουλος**  
Τμήμα Οικονομικής &  
Περιφερειακής Ανάπτυξης,  
Πάντειο Πανεπιστήμιο  
Λ. Συγγρού 136, 17671 Αθήνα  
Email: [panagiotis.zervopoulos@gmail.com](mailto:panagiotis.zervopoulos@gmail.com)

**Θεοδόσιος Παλάσκας**  
Τμήμα Οικονομικής &  
Περιφερειακής Ανάπτυξης,  
Πάντειο Πανεπιστήμιο  
Λ. Συγγρού 136, 17671 Αθήνα  
Email: [theodosios.palaskas@panteion.gr](mailto:theodosios.palaskas@panteion.gr)

## 1. Εισαγωγή

Η Δημόσια Διοίκηση διεθνώς έχει εισέλθει σε μία νέα εποχή επικεντρωμένη κυρίως στα αποτελέσματα, στα οποία στηρίζεται ολοένα και περισσότερο η χάραξη πολιτικής και η λήψη αποφάσεων στο δημόσιο τομέα. Είναι χαρακτηριστικές οι εκφράσεις των Osborne και Gaebler (1992) σχετικά με τη σπουδαιότητα των μετρήσεων στη Δημόσια Διοίκηση: *‘εάν δε μετράς τα αποτελέσματα, δε μπορείς να διαχωρίσεις την επιτυχία από την αποτυχία’* (ibid: 147), *‘εάν δε μπορείς να εντοπίσεις την επιτυχία δεν είναι δυνατό να την ανταμείψεις’* (ibid: 198), *‘εάν δε μπορείς να διακρίνεις την αποτυχία, δεν είναι δυνατό να τη διορθώσεις’* (ibid: 152). Στο πλαίσιο αυτό, οι χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ δαπανούν περισσότερα κεφάλαια και διαθέτουν περισσότερες ανθρωποώρες από ποτέ στο παρελθόν για την εφαρμογή μετρήσεων απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας (Pollitt and Bouckaert, 2004; OECD, 1997).

Σε αντίθεση με τις διεθνείς εξελίξεις, η ελληνική Δημόσια Διοίκηση υπολείπεται αισθητά σε επίπεδο υιοθέτησης αντίστοιχων μεθόδων μέτρησης – αξιολόγησης. Δεδομένου όμως του υψηλού ελλείμματος της ελληνικής οικονομίας και του δημόσιου χρέους, κρίνεται ακόμη πιο επιτακτική η ανάγκη βελτιστοποίησης της χρήσης των διαθέσιμων πόρων και της επίτευξης αποτελεσματικότητας.

Οι σημαντικότεροι λόγοι εφαρμογής μετρήσεων απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση είναι η βελτίωση των οικονομικών όρων χρήσης παραγωγικών συντελεστών, προμήθειας πρώτων υλών και γενικότερα διαχείρισης των χρηματικών κονδυλίων που διατίθενται προς τους δημόσιους οργανισμούς από τον Κρατικό Προϋπολογισμό, η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας<sup>1</sup> και της αποδοτικότητας<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Αποτελεσματικότητα νοείται η ικανότητα ενός οργανισμού να επιτυγχάνει προκαθορισμένους στόχους, να *‘κάνει τη σωστή δουλειά’* (Sherman and Zhu, 2006; Pollitt and Bouckaert, 2004; Poister, 2003). Η αποτελεσματικότητα αποτελεί, κατά κύριο λόγο, μέτρο αξιολόγησης του βαθμού επίτευξης αποτελεσμάτων (outcomes).

<sup>2</sup> Η Αποδοτικότητα αναφέρεται στη διαδικασία μετασχηματισμού των απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών (εισορών) σε προϊόντα/υπηρεσίες (εκροές). Η μέτρηση της αποδοτικότητας βοηθά στην

(Wisniewski and Olafsson, 2004; Brignall and Modell, 2000; Kloot and Martin, 2000; OECD, 1997; Ghobadian and Ashworth, 1994). Στη βιβλιογραφία, οι προαναφερθέντες λόγοι συνοψίζονται στη συντομογραφία '3Es' (Economy, Effectiveness, Efficiency).

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε έντεκα κεφάλαια συμπεριλαμβανομένων του πρώτου και του τελευταίου που αποτελούν την εισαγωγή και τα βασικά συμπεράσματα αντίστοιχα. Ειδικότερα, στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται ιστορική αναδρομή της εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση διεθνώς. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι λόγοι εφαρμογής των μεθόδων αυτών στη Δημόσια Διοίκηση και στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο αναλύονται οι σημαντικότερες μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα. Οι μέθοδοι ταξινομούνται σε τρεις ομάδες με κριτήριο το αντικείμενο μέτρησης: α) μετρήσεις χρηματοοικονομικής απόδοσης, β) μετρήσεις αποδοτικότητας, γ) μετρήσεις στρατηγικής. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται περιπτώσεις εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση διεθνώς, ενώ στο έκτο κεφάλαιο αναλύονται οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις της εφαρμογής αντίστοιχων μεθόδων στους δημόσιους οργανισμούς. Στο επόμενο κεφάλαιο καταγράφονται τα συνηθέστερα εμπόδια εφαρμογής των μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας και υλοποίησης των στόχων τους. Το όγδοο και ένατο κεφάλαιο επικεντρώνονται στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση. Στο δέκατο κεφάλαιο αναλύεται μία πρωτότυπη μέθοδος μέτρησης αποτελεσματικότητας και αναδιοργάνωσης δημόσιων οργανισμών.

## **2. Ιστορική Αναδρομή Εφαρμογής Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης –**

### **Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση**

Η εφαρμογή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας δεν αποτελεί τάση της εποχής. Γύρω στο 1850 καταγράφεται το πρώτο εγχείρημα εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης στο δημόσιο τομέα (Wilcox and Bourne, 2002). Αντικείμενο των συγκεκριμένων μεθόδων ήταν η αξιολόγηση της λογιστικής κατάστασης των δημόσιων οργανισμών. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, παράλληλα με τις μεθόδους λογιστικής απόδοσης, υιοθετήθηκαν δείκτες παραγωγικότητας (π.χ. αριθμός παρεχόμενων υπηρεσιών ανά δημόσιο υπάλληλο κ.ά.) στη Δημόσια Διοίκηση.

Έπειτα από μία περίοδο ύφεσης στη χρήση μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση (1925-1959), το 1960, κατά

---

αξιολόγηση της παραγωγικής διαδικασίας που εφαρμόζει μία επιχείρηση ή οργανισμός και στον προσδιορισμό των βέλτιστων πρακτικών παραγωγής.

τη διάρκεια της διακυβέρνησης Kennedy στις Η.Π.Α., πρώτο το Υπουργείο Άμυνας εφάρμοσε μία μέθοδο που αξιολογούσε οικονομικά δεδομένα και στοιχεία στρατηγικής. Η μέθοδος αυτή ονομάστηκε Σύστημα Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού (PPBS) (Niven, 2003). Τη δεκαετία του '60, η συγκεκριμένη διοικητική μέθοδος αξιολόγησης υιοθετήθηκε από πολλές δημόσιες υπηρεσίες στις Η.Π.Α., καθώς και από σημαντικό αριθμό χωρών-μελών του ΟΟΣΑ (π.χ. Γαλλία, 1969) (OECD, 1997).

Τη δεκαετία του '70, δημόσιοι οργανισμοί που ήδη εφάρμοζαν το Σύστημα Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού (PPBS) και όσοι για πρώτη φορά αποφάσιζαν να χρησιμοποιήσουν μέθοδο απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, επέλεξαν τη Μέθοδο Μηδενικής Βάσης (ZBB) (Niven, 2003). Η τελευταία ουσιαστικά αποτέλεσε εξέλιξη της PPBS και θεωρήθηκε 'μόδα' της εποχής (ibid).

Συνοπτικά, από το 1850 έως και τα τέλη της δεκαετίας του '70, οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας που εφαρμόστηκαν στη Δημόσια Διοίκηση διεθνώς χαρακτηρίζονταν από εσωστρέφεια, αφού, έμφαση δόθηκε στην αξιολόγηση λογιστικών δεδομένων και χρηματοοικονομικών δεικτών (Kald and Nilson, 2000). Αντίθετα, τη δεκαετία του '80, στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος των διοικούντων των δημόσιων οργανισμών βρέθηκε η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και η μέτρησή της (Niven, 2003).

Σταθμό στη διάδοση και εφαρμογή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση αποτέλεσε η Πράξη Διοικητικής Απόδοσης και Αποτελεσμάτων (Government Performance and Results Act – GPRA) που ψηφίστηκε στις Η.Π.Α. το 1993 από την κυβέρνηση Clinton (OECD, 1997) και η οποία ουσιαστικά σηματοδότησε την έναρξη του εξωστρεφούς προσανατολισμού της Δημόσιας Διοίκησης. Στο πλαίσιο της Πράξης αυτής έμφαση δόθηκε, όπως και τις προηγούμενες δεκαετίες, αφενός στο λογιστικό έλεγχο των δημόσιων οργανισμών, και αφετέρου στη βελτιστοποίηση του μίγματος απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών και παραγόμενων υπηρεσιών, στη στοχοθεσία, στη συστηματική παρακολούθηση του βαθμού επίτευξης προκαθορισμένων στόχων, στην ικανοποίηση των πολιτών, στη διαφάνεια και στη λογοδοσία. Για τη μέτρηση της απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας εφαρμόστηκαν τη συγκεκριμένη περίοδο σύνθετες – πολυκριτήριες μέθοδοι, όπως η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων (Balanced Scorecard) (Radnor and McGuire, 2004; Radnor and Lovell, 2003).

### **3. Λόγοι Εφαρμογής Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας**

Όπως αναφέρθηκε στο εισαγωγικό κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, οι λόγοι εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας έχουν ως αφετηρία την οικονομικότερη, αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης στον προσδιορισμό και τη διόρθωση πιθανών δυσλειτουργιών.

Η επίτευξη οικονομικότερης και αποδοτικότερης λειτουργίας του δημόσιου τομέα, ιδιαίτερα σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, έχει άμεση ευεργετική επίδραση τόσο στην οικονομική πολιτική της εκάστοτε χώρας, μέσω της μείωσης του δημόσιου χρέους, όσο και στον προϋπολογισμό των νοικοκυριών, μέσω του περιορισμού των άμεσων και έμμεσων φόρων.

Εξίσου σημαντικοί παράγοντες, που έχουν ωθήσει τις κυβερνήσεις των χωρών-μελών του ΟΟΣΑ στη χρήση μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, είναι η διαφάνεια στο δημόσιο τομέα και η λογοδοσία (Kloot and Martin, 2000; Ghobadian and Ashworth, 1994). Αυτό συμβαίνει, διότι η διαφάνεια αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ενίσχυση της σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ πολιτών και Δημόσιας Διοίκησης. Μόνο όταν οι δημόσιοι οργανισμοί κερδίσουν την εμπιστοσύνη των πολιτών είναι δυνατό να επιτύχουν τους στόχους τους. Η λογοδοσία με τη σειρά της είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη διαφάνεια.

### **4. Μέθοδοι Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση**

Οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας που εφαρμόζονται στη Δημόσια Διοίκηση διεθνώς διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: πρώτον, στις μετρήσεις χρηματοοικονομικής απόδοσης, δεύτερον, στις μετρήσεις αποδοτικότητας και τρίτον στις μετρήσεις στρατηγικής. Για κάθε μία από τις κατηγορίες αυτές παρουσιάζονται οι σημαντικότερες μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιηθεί από δημόσιους οργανισμούς.

Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι μετρήσεις Χρηματοοικονομικής Απόδοσης, όπως η:

- μέθοδος Απόδοσης επί της Επένδυσης (Return on Investment – ROI)
- μέθοδος Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού (Planning, Programming and Budgeting System – PPBS)
- μέθοδος Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης (Zero-Based Budgeting System – ZBB)

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι μετρήσεις Αποδοτικότητας, όπως η:

- μέθοδος Στοχαστικής Ανάλυσης (Stochastic Frontier Analysis – SFA)
- μέθοδος Περιβάλλουσας Καμπύλης (Data Envelopment Analysis – DEA)

και τέλος, στην τρίτη κατηγορία κατατάσσονται οι μετρήσεις Στρατηγικής, δηλαδή η:

- μέθοδος Καλών Πρακτικών ή Προτύπων Αναφοράς (Best Practices/Benchmarking)
- μέθοδος Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων (Balanced Scorecard – BSC)

Η τρίτη κατηγορία μετρήσεων είναι ευρύτερη από τις δύο προηγούμενες (μετρήσεις χρηματοοικονομικής απόδοσης και μετρήσεις αποδοτικότητας), διότι αυτές, και ειδικότερα η μέθοδος της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων, βασίζονται εν μέρει σε μεθόδους που εντάσσονται στις μετρήσεις χρηματοοικονομικής απόδοσης (π.χ. μέθοδος Απόδοσης επί της Επένδυσης) και αποδοτικότητας (π.χ. μέθοδος Στοχαστικής Ανάλυσης και μέθοδος Περιβάλλουσας Καμπύλης).

#### **4.1 Μετρήσεις Χρηματοοικονομικής Απόδοσης**

Η συγκεκριμένη κατηγορία τεχνικών μέτρησης απόδοσης χαρακτηρίζεται ως ‘παραδοσιακή’ (Chan, 2004: 205), καθώς αποτέλεσε την πρώτη προσέγγιση μέτρησης απόδοσης. Μάλιστα, όπως έδειξε έρευνα που διεξήχθη σε 50 πολιτείες των Η.Π.Α.<sup>3</sup>, εξελιγμένες τεχνικές που βασίζονται σε ανάλυση αριθμοδεικτών συνεχίζουν να εφαρμόζονται κατά κόρον σε δημόσιους οργανισμούς διεθνώς.

##### **4.1.1 Απόδοση επί της Επένδυσης**

Η εν λόγω τεχνική μέτρησης απόδοσης ουσιαστικά προσδιορίζει τη σχετική αποδοτικότητα μίας επένδυσης. Χρησιμοποιείται ο όρος ‘σχετική’ καθώς το αποτέλεσμα που προκύπτει από τον υπολογισμό της απόδοσης επί της επένδυσης (ROI) χρειάζεται να συγκριθεί στη συνέχεια είτε με μία ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση της συγκεκριμένης επένδυσης, η οποία έχει καθοριστεί από τους επενδυτές, είτε με μία εναλλακτική απόδοση που μπορεί να επιτευχθεί εάν επιλεγεί μία διαφορετική επένδυση. Η απόδοση επί της επένδυσης (ROI) υπολογίζεται μέσω του παρακάτω λόγου:

---

<sup>3</sup> 47 εξ αυτών χρησιμοποιούν λογιστικές – χρηματοοικονομικές τεχνικές ανάλυσης (π.χ. PPBS, ZBB) (Melkers and Willoughby, 1998).

$$\text{ROI} = \frac{\text{Έσοδα Επένδυσης} - \text{Κόστος Επένδυσης}}{\text{Κόστος Επένδυσης}}$$

(Sherman and Zhu, 2006a; Hornren et al, 1999)

Ο ROI είναι διαδεδομένος τόσο στο δημόσιο τομέα όσο και στις ιδιωτικές επιχειρήσεις λόγω της απλότητας και της ευελιξίας του. Αξιοσημείωτο ότι τα δεδομένα που απαιτούνται για τον υπολογισμό των παραμέτρων του διαφοροποιούνται ανάλογα με τις ανάγκες που καλείται ο δείκτης να εξυπηρετήσει, ειδικότερα, ανάλογα με το μεθοδολογικό προσδιορισμό των εσόδων (π.χ. μικτά έσοδα, καθαρά έσοδα) και του κόστους (π.χ. αρχικό κόστος, αρχικό κόστος + κόστος διαχείρισης + κόστος συντήρησης). Το πλεονέκτημα που απορρέει από την ευελιξία του ROI είναι δυνατό να ανατραπεί, διότι η ευκολία παρέμβασης στις παραμέτρους του ενδέχεται να οδηγήσει σε αποτελέσματα που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματική εικόνα του υπό αξιολόγηση οργανισμού.

#### **4.1.2 Σύστημα Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού (PPBS)**

Το Σύστημα Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού (PPBS) αποτελεί εξέλιξη του δείκτη Απόδοσης επί της Επένδυσης (ROI) και η επιτυχής εφαρμογή του συνδέεται στενά με τη διαθεσιμότητα επαρκών και έγκυρων δεδομένων που συνήθως καταγράφονται στις λογιστικές καταστάσεις του υπό αξιολόγηση οργανισμού (Hughes, 2003).

Στην περίπτωση εφαρμογής της τεχνικής (PPBS) αρχικά καταγράφονται οι απασχολούμενοι παραγωγικοί συντελεστές για την παραγωγή υπηρεσιών ή προϊόντων. Σε δεύτερο στάδιο, υπολογίζεται το κόστος των παραγωγικών συντελεστών και συγκρίνεται με τα έσοδα που προκύπτουν από τη διάθεση της υπηρεσίας/του προϊόντος, ή εναλλακτικά με το όφελος που προκύπτει από την παραγωγική διαδικασία. Απώτερος σκοπός υιοθέτησης της PPBS είναι η αξιολόγηση, με οικονομικά κριτήρια, μίας παραγωγικής μονάδας ή ενός έργου είτε σε απόλυτα μεγέθη είτε σε σχετικά. Στην περίπτωση των απόλυτων μεγεθών επιλέγεται η παράταση λειτουργίας του οργανισμού που τα έσοδα ή το όφελος είναι μεγαλύτερα από το κόστος. Εάν μάλιστα το ισοζύγιο (εσόδων – κόστους) είναι σημαντικά θετικό, προτείνεται η ενίσχυση της χρηματοδότησης του συγκεκριμένου οργανισμού από τον Κρατικό Προϋπολογισμό. Στην περίπτωση των σχετικών μεγεθών αξιολόγησης της διοικητικής μονάδας, κριτήριο καθορισμού της χρηματοδότησης του προϋπολογισμού της μονάδας αποτελεί η σύγκριση της σχέσης εσόδων – κόστους της με αντίστοιχα αποτελέσματα προηγούμενων ετών, της ίδιας διοικητικής μονάδας, ή με αποτελέσματα ομοειδών επιχειρησιακών μονάδων που αφορούν την ίδια χρονική περίοδο.

Συνεπώς, στο πλαίσιο της μεθόδου PPBS, μέσω της καταγραφής των πόρων που απασχολούνται, της ποσότητας των υπηρεσιών ή προϊόντων που παράγονται, καθώς και του κόστους και των εσόδων αντίστοιχα, επιχειρείται η βελτιστοποίηση της κατανομής των παραγωγικών συντελεστών και της διανομής των κονδυλίων από τον Κρατικό Προϋπολογισμό στους δημόσιους οργανισμούς (Sherman and Zhu, 2006a).

Το σύστημα PPBS έπαψε να εφαρμόζεται στην κεντρική Δημόσια Διοίκηση των Η.Π.Α. από τη δεκαετία του '70, περίπου δέκα χρόνια ύστερα από την εμφάνισή του (Hughes, 2003). Η σημαντικότερη αιτία παύσης εφαρμογής του ήταν η ανεπιτυχής σύνδεση των διανεμόμενων κονδυλίων από τον Κρατικό Προϋπολογισμό προς τους δημόσιους οργανισμούς με κριτήριο τη σχέση κόστους-εσόδων, διότι παρατηρήθηκε πως η διανομή κονδυλίων προσδιορίστηκε κυρίως από πολιτικές αποφάσεις και όχι από την εξέλιξη των οικονομικών δεδομένων των υπό αξιολόγηση οργανισμών με τη μέθοδο PPBS (ibid).

#### **4.1.3 Προϋπολογισμός Μηδενικής Βάσης (ZBB)**

Οι αδυναμίες που εμφάνισε η μέθοδος PPBS οδήγησε στην ανάπτυξη και υιοθέτηση της ZBB. Η ZBB προϋποθέτει την καταγραφή των πόρων που χρησιμοποιούνται από κάθε υπό αξιολόγηση δημόσιο οργανισμό για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και τη διάθεση έγκυρων δεδομένων κόστους κτήσης και απασχόλησης των συντελεστών παραγωγής. Σε αντίθεση με την τεχνική Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού, για την εφαρμογή της μεθόδου Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης δεν είναι απαραίτητος ο υπολογισμός των εσόδων από τη διάθεση προϊόντων ή υπηρεσιών. Αντί για τα έσοδα, αξιολογούνται οι στόχοι που καλείται να επιτύχει ο οργανισμός εντός του οικονομικού έτους και προσδιορίζεται ο βαθμός επίτευξής τους. Με άλλα λόγια, η μέθοδος Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης συνδέει την ανάλυση οικονομικών (λογιστικών - χρηματοοικονομικών) δεδομένων με τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των οργανισμών.

Η ευελιξία που διακρίνει τη μέθοδο Μηδενικής Βάσης, συγκριτικά με το Σύστημα Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού οφείλεται στο σχεδιασμό της πρώτης ώστε να εξυπηρετεί κυρίως τις ανάγκες οργανισμών του δημόσιου τομέα. Σημαντική διάκριση άλλωστε μεταξύ δημόσιων οργανισμών και ιδιωτικών επιχειρήσεων αποτελεί η δωρεάν διάθεση ή η διάθεση των υπηρεσιών των πρώτων στο κοινό σε σημαντικά χαμηλότερη τιμή από εκείνη των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Παράλληλα, αναγκαία για την εφαρμογή της μεθόδου Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης είναι η κατάθεση εναλλακτικών σεναρίων αναφορικά με τη σχέση δαπανώμενων κονδυλίων, απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών και βαθμού επίτευξης προκαθορισμένων στόχων. Αρχικά, προτείνεται από τους προϊστάμενους της εκάστοτε μονάδας απόφασης



(τμήματος, διεύθυνσης, οργανισμού) το επίπεδο της χρηματοδότησης για την ικανοποίηση των αναγκών της μονάδας. Στη συνέχεια, προτείνονται από τους ίδιους εναλλακτικά σενάρια χρηματοδότησης τα οποία βασίζονται σε μεταβολές που θα μπορούσαν να επέλθουν στη δομή και τη λειτουργία της μονάδας απόφασης. Βασικό κριτήριο, χωρίς όμως να αποτελεί το μοναδικό, προσδιορισμού της χρηματοδότησης του οργανισμού που εφαρμόζει τη μέθοδο Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης από τον Κρατικό Προϋπολογισμό αποτελεί η σύνδεση των δαπανών για το οικονομικό έτος που ολοκληρώθηκε με το βαθμό επίτευξης των προκαθορισμένων στόχων. Το μίγμα δαπανών – στόχοι που επιτεύχθηκαν αποτελεί ενδεικτική βάση προσδιορισμού των χορηγήσεων για το επόμενο έτος (Hughes, 2003).

Το σημαντικότερο πρόβλημα που παρουσιάζεται κατά την εφαρμογή της μεθόδου Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης είναι η ιδιαίτερα χρονοβόρα διαδικασία για τη συλλογή δεδομένων και την τεκμηρίωση της αιτούμενης χρηματοδότησης από τον Κρατικό Προϋπολογισμό. Ειδικότερα, έχει παρατηρηθεί πως η συστηματική ενασχόληση ανθρώπινου δυναμικού του οργανισμού, που εφαρμόζει τη συγκεκριμένη μέθοδο αξιολόγησης, έχει ως αποτέλεσμα την υποχώρηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας της μονάδας απόφασης με συνέπεια την εξασθένηση των επιχειρημάτων της διοικητικής μονάδας για τη διεκδίκηση κρατικών κονδυλίων.

Επιπλέον, η μέθοδος Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης συχνά αποτυγχάνει να τελεσφορήσει, όπως συμβαίνει και με τη μέθοδο Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού, εξαιτίας της πολιτικής παρέμβασης στον προσδιορισμό των χορηγούμενων κονδυλίων προς τους δημόσιους οργανισμούς αποδίδοντας ουσιαστικά δευτερεύοντα ρόλο στο βασικό κριτήριο: τη σχέση κόστους λειτουργίας – βαθμού επίτευξης στόχων (Hughes, 2003; Pyhrr, 1977).

#### **4.2 Μέθοδοι Μέτρησης Αποδοτικότητας**

Η μέτρηση της αποδοτικότητας είναι διαδεδομένη στο δημόσιο τομέα (Quiggin, 2002). Θεωρείται απλούστερη συγκριτικά με τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας καθώς εστιάζει στη διαδικασία μετασχηματισμού εισροών σε εκροές που εκφράζονται από μετρήσιμες παραμέτρους. Αντίθετα, για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας, πλέον των εισροών και εκροών, χρειάζεται να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα (outcomes). Τα τελευταία αποτελούνται από ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που συχνά δεν είναι εύκολα μετρήσιμα (π.χ. συμβολή της ποιοτικής βελτίωσης των παρεχόμενων διοικητικών υπηρεσιών στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας).

Οι μέθοδοι μέτρησης αποδοτικότητας διακρίνονται σε παραμετρικές (parametric) και μη παραμετρικές (nonparametric) (Pestieau, 2009; Chander et al, 2006). Η ευρύτερα

χρησιμοποιούμενη παραμετρική μέθοδος είναι η Στοχαστική Ανάλυση (Stochastic Frontier Analysis) και μη παραμετρική, η μέθοδος της Περιβάλλουσας Καμπύλης (Data Envelopment Analysis) (Pestieau, 2009; Worthington and Dollery, 2000). Οι δύο προαναφερθείσες τεχνικές αξιολογούν τη σχετική αποδοτικότητα (relative efficiency). Δηλαδή, την αποδοτικότητα μίας παραγωγικής μονάδας, ή εν προκειμένου ενός δημόσιου οργανισμού, σε σύγκριση με το στοχαστικό του όριο παραγωγής (stochastic frontier output) (στην περίπτωση της μεθόδου Στοχαστικής Ανάλυσης) ή με την αποδοτικότητα άλλων ομοειδών μονάδων (στην περίπτωση της Περιβάλλουσας Καμπύλης). Ουσιαστικά, οι τεχνικές μέτρησης αποδοτικότητας αποτελούν ποσοτικές προσεγγίσεις προσδιορισμού καλών πρακτικών (Best Practices' Methods). Μέσω των συγκεκριμένων μεθόδων προσδιορίζονται 'πρότυπα' βέλτιστης λειτουργίας για τις υπό αξιολόγηση επιχειρησιακές μονάδες. Ειδικότερα, οι μονάδες – 'πρότυπο' απαρτίζουν το ανώτατο ή βέλτιστο όριο που αποτελεί στόχο μετάβασης για τις υπόλοιπες υπό αξιολόγηση μονάδες. Λόγω του προσδιορισμού ενός βέλτιστου ορίου από τις δύο προαναφερθείσες μεθόδους μέτρησης αποδοτικότητας αποκαλούνται βιβλιογραφικά 'οριακές' μέθοδοι (frontier methods) (Quiggin, 2002).

Στις 'οριακές' μεθόδους θα μπορούσε να ενταχθεί και η τεχνική των Καλών Πρακτικών ή των Προτύπων Αναφοράς (Best Practices – Benchmarking) της οποίας στόχος είναι η ανάλυση της στρατηγικής ενός οργανισμού. Παρόλα αυτά, επιλέχθηκε να παρουσιαστεί στην επόμενη θεματική παράγραφο (4.3 Μέθοδοι Μέτρησης Απόδοσης με Έμφαση στη Στρατηγική), καθώς για την εφαρμογή της δεν απαιτείται η χρήση σύνθετων μαθηματικών και στατιστικών μοντέλων ανάλυσης, όπως συμβαίνει με τις μεθόδους Στοχαστικής Ανάλυσης και Περιβάλλουσας Καμπύλης.

#### **4.2.1 Μέθοδος Στοχαστικής Ανάλυσης (SFA)**

Η μέθοδος Στοχαστικής Ανάλυσης αποτελεί παραμετρική μέθοδο μέτρησης αποδοτικότητας διότι βασίζεται στη στατιστική ανάλυση για την εκτίμηση του βέλτιστου παραγωγικού ορίου (production frontier) και της ελλιπούς αποδοτικότητας (inefficiency) ορισμένων εκ των αξιολογούμενων επιχειρησιακών μονάδων.

Πρώτο βήμα για την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου αποτελεί η επιλογή των απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών, των παραγόμενων προϊόντων ή υπηρεσιών για την κάθε υπό αξιολόγηση επιχειρησιακή μονάδα, καθώς και ο προσδιορισμός της συνάρτησης παραγωγής<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Οι συνηθέστερες μορφές συναρτήσεων παραγωγής είναι η translog (transcendental logarithmic) και η Cobb-Douglas.

Η συνάρτηση παραγωγής καθορίζει το βέλτιστο παραγωγικό όριο για κάθε παραγωγική μονάδα του δείγματος. Από το παραγωγικό όριο εξαρτάται το στοχαστικό όριο (stochastic frontier) ή πρότυπο αναφοράς (benchmark) για κάθε μονάδα ξεχωριστά (Coelli et al, 2005; Kumbhakar and Lovell, 2003).

Οι δημιουργοί της μεθόδου Στοχαστικής Ανάλυσης (Aigner, Lovell and Schmidt, 1997, Meeusen and van de Broeck, 1977) θεώρησαν ότι η μη αποδοτική λειτουργία μίας επιχειρησιακής μονάδας δεν οφείλεται εξολοκλήρου στο σχετικά μη αποδοτικό τρόπο χρησιμοποίησης των εισροών για την παραγωγή εκροών, αλλά και στην πιθανότητα σφάλματος στη διαδικασία προσδιορισμού του βέλτιστου παραγωγικού ορίου. Η πιθανότητα σφάλματος ενδέχεται να οφείλεται σε παράλειψη εισαγωγής κάποιας εισροής στη συνάρτηση παραγωγής, σε λάθη κατά τη διάρκεια εισαγωγής δεδομένων (εισροών και εκροών) ή σε στρογγυλοποιήσεις τιμών (Coelli et al, 2005).

Η εκτίμηση της τεχνικής/βέλτιστης αποδοτικότητας ή της ελλιπούς αποδοτικότητας κάθε επιχειρησιακής μονάδας/δημόσιου οργανισμού που αποτελεί το δείγμα επιτυγχάνεται μέσω της σύγκρισης της προσδιορισμένης από τον ερευνητή συνάρτησης παραγωγής (π.χ. translog, Cobb-Douglas) της κάθε επιχειρησιακής μονάδας με το αντίστοιχο στοχαστικό της όριο (stochastic frontier). Για παράδειγμα, όταν ο βαθμός τεχνικής αποδοτικότητας ισούται με τη μονάδα ( $TA = 1$ ) τότε ο δημόσιος οργανισμός αναφοράς κρίνεται αποδοτικός. Αντίθετα, εάν ο βαθμός τεχνικής αποδοτικότητας είναι μικρότερος της μονάδας ( $0 \leq TA \leq 1$ ), η μονάδα είναι μη αποδοτική και χρήζει αναδιοργάνωση της δομής της και της διαδικασίας μετασχηματισμού των εισροών σε εκροές.

#### **4.2.2 Μέθοδος Περιβάλλουσας Καμπύλης (DEA)**

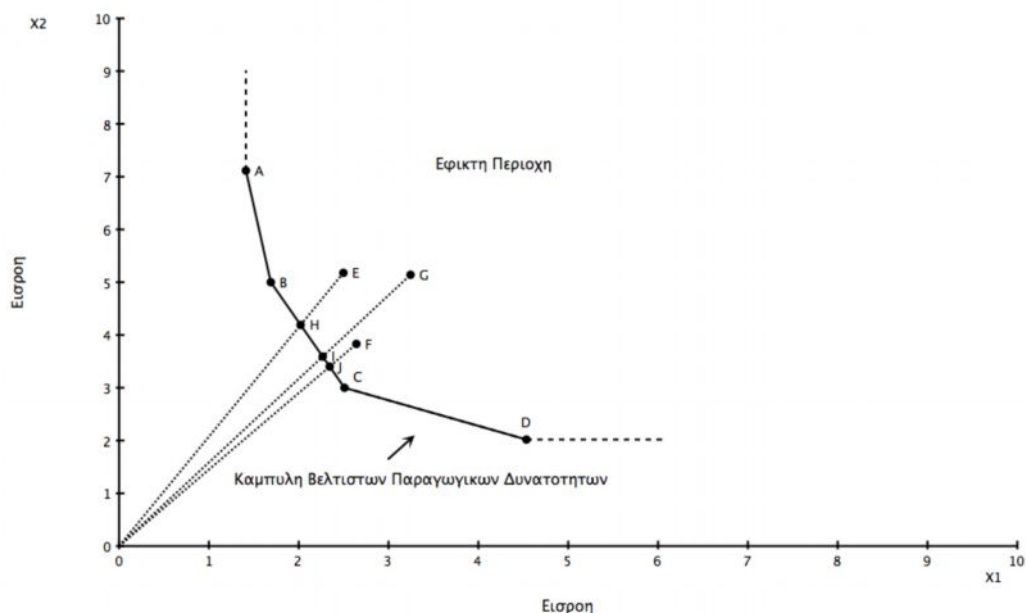
Η DEA χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της σχετικής ή συγκριτικής αποδοτικότητας ενός συνόλου ομοειδών μονάδων, οι οποίες στη βιβλιογραφία της παρούσας μεθόδου καλούνται ‘Μονάδες Λήψης Αποφάσεων’ (Decision Making Units – DMUs). Ο όρος ‘Μονάδα Λήψης Αποφάσεων’ χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τους Charnes και Cooper (1985), δύο εκ των δημιουργών της DEA. Ως Μονάδα Λήψης Αποφάσεων νοείται η επιχείρηση, ο οργανισμός, η εκάστοτε νομική οντότητα που έχει τον έλεγχο της διαδικασίας μετατροπής των διατιθέμενων πόρων (εισροών) σε προϊόντα ή υπηρεσίες (εκροές). Η συγκεκριμένη μονάδα θεωρείται ανεξάρτητη, ακόμη κι αν εντάσσεται σε ευρύτερη επιχειρηματική ή επιχειρησιακή δομή, και είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση των πόρων της καθώς και του παραγόμενου αποτελέσματος (Thanassoulis, 2001; Norman and Stoker, 1991).

Η DEA βασίζεται στη θεωρία του γραμμικού προγραμματισμού και χρησιμοποιεί ως δεδομένα είτε ποσότητες απασχολούμενων εισροών και παραγόμενων εκροών είτε το κόστος

των παραγωγικών συντελεστών και τα έσοδα από τη διάθεση των εκροών. Σε αντίθεση όμως με το γραμμικό προγραμματισμό που αξιολογεί μία μόνο επιχειρησιακή μονάδα, επιδιώκοντας τον προσδιορισμό του βέλτιστου επιπέδου απασχόλησης παραγωγικών συντελεστών και παραγωγής, η DEA αξιολογεί την αποδοτικότητα ενός συνόλου μονάδων (DMUs). Δηλαδή, συγκρίνει τη διαδικασία μετατροπής των εισροών σε εκροές της κάθε μονάδας με το σύνολο των μονάδων (DMUs) του δείγματος. Γι' αυτό το λόγο, η εκτιμώμενη αποδοτικότητα που προκύπτει μέσω της DEA χαρακτηρίζεται σχετική ή συγκριτική (Coelli et al, 2005; Zhu, 2003).

Δεδομένων των εισροών που χρησιμοποιεί η κάθε μονάδα για την παραγωγή συγκεκριμένης ποσότητας εκροών, η DEA προσδιορίζει ένα σύνολο μέγιστων παραγωγικών δυνατοτήτων (Production Possibility Set – PPS) το οποίο διαγραμματικά απεικονίζεται με τη μορφή καμπύλης (Διάγραμμα 4.1). Πάνω στην καμπύλη  $AD$  βρίσκονται οι αποδοτικές επιχειρησιακές μονάδες ή μονάδες που εφαρμόζουν τη βέλτιστη μέθοδο μετατροπής των εισροών σε εκροές. Η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων περιβάλλει όλες τις υπόλοιπες μονάδες του δείγματος οι οποίες είναι μη αποδοτικές συγκριτικά με εκείνες που εφαρμόζουν τις βέλτιστες πρακτικές.

**Διάγραμμα 4.1** Μέτρηση Αποδοτικότητας (υπόδειγμα δύο εισροών και μιας εκροής)



Πηγή: Coelli et al (2005)

Σε ένα υπόδειγμα δύο εισροών ( $x_1, x_2$ ) και μιας εκροής ( $y$ ) (Διάγραμμα 4.1), οι αποδοτικές μονάδες λήψης αποφάσεων είναι οι:  $DMU_A, DMU_B, DMU_C, DMU_D$ , που αποτελούν σημεία της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων (ΚΠΔ). Οι μη αποδοτικές μονάδες του δείγματος:  $DMU_E, DMU_G, DMU_F$ , περιβάλλονται από την ΚΠΔ και βρίσκονται στην εφικτή περιοχή.

Στόχος της DEA, σε πρώτο στάδιο, είναι ο προσδιορισμός των σχολαζόντων παραγωγικών συντελεστών, καθώς και των δυνατοτήτων ενίσχυσης του επιπέδου παραγωγής της κάθε μονάδας λήψης αποφάσεων, και σε δεύτερο στάδιο, η ποσοτική προσέγγιση – μέτρηση της μείωσης του επιπέδου των εισροών και ενίσχυσης των εκροών ώστε οι μη αποδοτικές μονάδες να μεταβούν στην καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων.

Για κάθε μη αποδοτική DMU υπάρχει τουλάχιστον μία αποδοτική που αποτελεί πρότυπο μετασηματισμού εισροών σε εκροές. Συνεπώς, η μέθοδος DEA παρέχει πληροφόρηση για κάθε DMU σχετικά με τους στόχους που χρειάζεται να επιτευχθούν ώστε η επιχειρησιακή μονάδα αναφοράς είτε να παραμείνει αποδοτική είτε να εκπληρώσει το κριτήριο αποδοτικότητας.

### **4.3 Μέθοδοι Μέτρησης Απόδοσης με Έμφαση στη Στρατηγική**

Η πλειονότητα των μεθόδων που αναφέρονται στο στρατηγικό σχεδιασμό των επιχειρήσεων ή των οργανισμών του δημόσιου τομέα αναπτύχθηκε τη δεκαετία του '90 και μεταγενέστερα. Εξαιρέση αποτελεί η μέθοδος των Καλών Πρακτικών ή των Προτύπων Αναφοράς η οποία εφαρμόζεται σε δημόσιους οργανισμούς εδώ και πολλές δεκαετίες, κυρίως λόγω της απλότητάς της. Άλλωστε, είναι η μόνη από τη συγκεκριμένη κατηγορία μεθόδων που δε βασίζεται κατ' ανάγκη σε ποσοτικά δεδομένα των οποίων η ανάλυση απαιτεί εφαρμογή σύνθετης μεθοδολογίας και εξειδικευμένου λογισμικού.

Παρόλο που η μέθοδος Καλών Πρακτικών διαφέρει σημαντικά από τις υπόλοιπες μεθόδους που δίνουν έμφαση στη στρατηγική (π.χ. τη μέθοδο Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων - BSC), εντάσσεται στην ίδια ομάδα καθώς αποτελεί το πρώτο στάδιο, την προεργασία, για την υλοποίηση των κατ' εξοχήν μεθόδων που δίνουν έμφαση στη στρατηγική. Συγκεκριμένα, οι στόχοι του κάθε οργανισμού, οι οποίοι είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν κατά τα πρώτα στάδια εφαρμογής των περισσότερων σύγχρονων μεθόδων μέτρησης της απόδοσης με έμφαση στη στρατηγική, προκύπτουν από τη μέθοδο Καλών Πρακτικών (Niven, 2003: 293).

#### **4.3.1 Μέθοδος Καλών Πρακτικών ή Προτύπων Αναφοράς (Best Practices/ Benchmarking)**

Οι όροι 'Καλές Πρακτικές' (Best Practices) και 'Πρότυπα Αναφοράς' (Benchmarking) είναι σχεδόν ταυτόσημοι και γι' αυτό χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία εναλλακτικά. Ουσιαστικά, οι επιχειρήσεις ή οργανισμοί που αποτελούν 'πρότυπο αναφοράς' για τις υπόλοιπες υπό αξιολόγηση μονάδες χρησιμοποιούν 'καλές πρακτικές', δηλαδή, τις βέλτιστες πρακτικές, και το αντίστροφο.

Ανεξάρτητα από τον όρο που χρησιμοποιείται, στόχος της συγκεκριμένης μεθόδου είναι ο προσδιορισμός των επιχειρησιακών μονάδων, από ένα σύνολο ομοειδών<sup>5</sup> μονάδων:

- που κάνουν βέλτιστη χρήση των παραγωγικών τους συντελεστών για να παράγουν προϊόντα ή υπηρεσίες (process benchmarking)
- των οποίων τα διατιθέμενα προϊόντα ή υπηρεσίες προσφέρουν τη μεγαλύτερη ικανοποίηση στους πελάτες ή τους πολίτες (outcome benchmarking)
- που επιτυγχάνουν στόχους οι οποίοι θεωρούνται πρότυπα αποτελεσματικής λειτουργίας (standards benchmarking)

(OECD, 1997)

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μέθοδος των Προτύπων Αναφοράς βασίζεται στη συγκριτική αξιολόγηση.

Προϋπόθεση εφαρμογής της συγκεκριμένης μεθόδου αποτελεί η επιλογή οργανισμών που είναι επιφορτισμένοι με το ίδιο έργο, η διαθεσιμότητα επαρκούς πληροφόρησης για τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε κάθε υπό αξιολόγηση επιχειρησιακή μονάδα, η διαθεσιμότητα δεδομένων για τα παραγόμενα προϊόντα ή τις διατιθέμενες υπηρεσίες και η πληροφόρηση για το βαθμό ικανοποίησης του κοινού από τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες (OECD, 1997).

Δεδομένης της διαθεσιμότητας πληροφόρησης για όλες τις παραπάνω παραμέτρους, τα πρότυπα αναφοράς προκύπτουν από τη συγκριτική αξιολόγηση των επιχειρησιακών μονάδων που αποτελούν το υπό αξιολόγηση δείγμα.

Χρειάζεται να σημειωθεί πως η μέθοδος Καλών Πρακτικών ή Προτύπων Αναφοράς εφαρμόζεται ευρέως σε δημόσιους οργανισμούς διεθνώς παρόλο που αρχικά αναπτύχθηκε για τις ανάγκες ιδιωτικών επιχειρήσεων (Pollitt and Bouckaert, 2004; OECD, 1997). Ειδικότερα, οι συνθήκες που επικρατούν στο δημόσιο τομέα, όπως η έλλειψη ή η περιορισμένη ένταση ανταγωνισμού μεταξύ των διοικητικών μονάδων, κρίνονται ευνοϊκότερες για την επιτυχή εφαρμογή της μεθόδου καθώς η ελεγκτική αρχή (π.χ. Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης) διαθέτει ή έχει πρόσβαση σε όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την υλοποίηση της συγκριτικής αξιολόγησης και τον προσδιορισμό των Προτύπων Αναφοράς (Sherman and Zhu, 2006a).

---

<sup>5</sup> Ομοειδείς είναι οι επιχειρησιακές μονάδες που χρησιμοποιούν ίδιες κατηγορίες παραγωγικών συντελεστών για να παράγουν ίδιους τύπους προϊόντων ή υπηρεσιών, σε διαφορετικές όμως ποσότητες, και έχουν κοινούς στόχους.

### 4.3.2 Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων (BSC)

Η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων αναπτύχθηκε από τους Kaplan και Norton το 1996 με αφορμή την ολοένα αυξανόμενη εξάρτηση των επιχειρήσεων από άυλους παράγοντες, όπως η ικανοποίηση των πελατών, η ικανοποίηση και οι ικανότητες των εργαζομένων, η ικανότητα προσαρμογής της παραγωγικής μονάδας στις τάσεις της εποχής. Αρχικά, η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων απευθύνθηκε σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, στη συνέχεια όμως δοκιμάστηκε και συνεχίζει να εφαρμόζεται σε δημόσιους οργανισμούς (Ferlie et al, 2007; Sherman and Zhu, 2006a; Chan, 2004; McAdam and Walker, 2003; Kaplan and Norton, 1996).

Η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων αποτελεί το συνδυαστικό κρίκο των παραδοσιακών λογιστικών – χρηματοοικονομικών μεθόδων μέτρησης απόδοσης και των σύγχρονων μεθόδων αξιολόγησης αποτελεσμάτων (outcomes) και διαμόρφωσης στρατηγικής. Η παρούσα μέθοδος υιοθετεί πλήρως τον πολιτο-κεντρικό προσανατολισμό της σύγχρονης Δημόσιας Διοίκησης. Συγκεκριμένα, μέσα από τις τέσσερις κύριες προσεγγίσεις – κάρτες, η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων εξισορροπεί τη λογιστική – χρηματοοικονομική αποτίμηση (financial perspective), την καταγραφή των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε κάθε διοικητική μονάδα (internal business perspective), την ικανότητα διαρκούς επιμόρφωσης και εκσυγχρονισμού (learning perspective) και τέλος, την ανάλυση της πελατειακής βάσης (customer perspective) (Kaplan and Norton, 2001, 1996).

Σύμφωνα με τους δημιουργούς της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων, η συγκεκριμένη μέθοδος *‘μεταφράζει την αποστολή και τη στρατηγική ενός οργανισμού σε ένα πλήρες σύνολο μεθόδων μέτρησης απόδοσης που παρέχει το πλαίσιο για τη μέτρηση της εταιρικής στρατηγικής και του συστήματος διοίκησης’* (Kaplan and Norton, 1996). Η παρούσα μέθοδος θα μπορούσε να χαρακτηριστεί η πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση μέτρησης απόδοσης διότι αποτελεί ένα σύστημα αξιολόγησης της λειτουργίας, καταγραφής των στόχων μίας μονάδας, λήψης αποφάσεων και χάραξης στρατηγικής.

Προϋποθέσεις για την επιτυχή χρήση της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων αποτελούν:

- η προγενέστερη εμπειρία εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας
- η διαθεσιμότητα έγκυρων δεδομένων
- η επιθυμία συνεχούς εξέλιξης του ανθρώπινου δυναμικού της επιχειρησιακής μονάδας μέσω προγραμμάτων κατάρτισης
- η ανεμπόδιστη επικοινωνία των εργαζομένων όλων των βαθμίδων και τμημάτων των διοικητικών μονάδων για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών
- ο πολιτο-κεντρικός προσανατολισμός του οργανισμού

## 5. Περιπτώσεις Εφαρμογής Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας

Οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας υιοθετούνται ολοένα και περισσότερο από τις Δημόσιες Διοικήσεις των χωρών-μελών του ΟΟΣΑ. Κατά κύριο λόγο, η πρωτοβουλία για τη χρήση των συγκεκριμένων μεθόδων ανήκει στις κυβερνήσεις των χωρών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας του ΟΟΣΑ (1997), σχετικά με τη χρήση μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, μετρήσεις για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των οργανισμών του δημόσιου τομέα εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα (Αυστραλία, Γαλλία, Δανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Η.Π.Α., Καναδάς, Κάτω Χώρες, Νέα Ζηλανδία, Σουηδία, Φινλανδία). Σημαντικά μικρότερος αριθμός χωρών υιοθετεί μεθόδους αξιολόγησης αποτελεσματικότητας (Αυστραλία, Η.Π.Α.)

Η επιλογή μεθόδων για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών, από το σύνολο των χωρών-μελών του ΟΟΣΑ που συμμετείχαν στην έρευνα, αποδίδεται στην ευκολία συλλογής των απαραίτητων ποσοτικών δεδομένων για την εφαρμογή της συγκεκριμένης κατηγορίας μεθόδων και στην ικανοποίηση πρωταρχικών στόχων κάθε κυβέρνησης για τη Δημόσια Διοίκηση όπως:

- η βελτίωση της κατανομής και διαχείρισης των πόρων (οικονομικών πόρων και παραγωγικών συντελεστών) σε συνδυασμό με το επίπεδο παραγωγής
- η ενίσχυση της λογοδοσίας (accountability) των διοικητικών μονάδων και των δημόσιων λειτουργιών
- η επίτευξη διαφάνειας (transparency) στην παραγωγική διαδικασία

Τα δεδομένα που εισάγονται στις μεθόδους μέτρησης αποδοτικότητας καθώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τόσο σε μεθόδους μέτρησης αποτελεσματικότητας όσο και στις μεθόδους Καλών Πρακτικών ή Προτύπων Αναφοράς και Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων.

Οι χώρες που δε χρησιμοποιούν σε ευρεία κλίμακα μεθόδους μέτρησης αποτελεσματικότητας (Γαλλία, Δανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Καναδάς, Κάτω Χώρες, Νέα Ζηλανδία, Φινλανδία), καθώς και οι Η.Π.Α., στις οποίες η αποτελεσματικότητα αποτελεί πρωταρχικό στόχο της Δημόσιας Διοίκησης, δίνουν έμφαση στη μέτρηση της ικανοποίησης των πολιτών από τις παρεχόμενες διοικητικές υπηρεσίες και τη διασφάλισή της. Στην πρώτη ομάδα χωρών, οι μετρήσεις αποδοτικότητα και ικανοποίησης πολιτών διεξάγονται χωριστά, ενώ στην περίπτωση των Η.Π.Α. συνδυάζονται. Οι δύο παράμετροι: αποδοτικότητα και ικανοποίηση



πολιτών, αποτελούν τις δύο κύριες συνιστώσες των μεθόδων μέτρησης αποτελεσματικότητας.

Έπειτα από ευρεία βιβλιογραφική επισκόπηση προκύπτει πως η μέθοδος της Περιβάλλουσας Καμπύλης (DEA) χρησιμοποιείται συχνότερα από άλλες μεθόδους μέτρησης αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα. Ειδικότερα, καταγράφονται εκατοντάδες περιπτώσεις εφαρμογών της DEA στην τοπική αυτοδιοίκηση, σε δημόσιες επιχειρήσεις ηλεκτρισμού, τηλεπικοινωνιών, μέσων μαζικής μεταφοράς, αεροδρόμια, στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε νοσοκομεία, βιβλιοθήκες κ.ά. (Emrouznejad et al, 2008; Mūniz et al, 2006; Alfonso et al, 2005; Ouellette and Vierstraete, 2004; Karkazis and Thanassoulis, 1998).

Η επικρατέστερη και περισσότερο προβεβλημένη μέθοδος μέτρησης απόδοσης με έμφαση στη στρατηγική, η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων, δεν έχει γνωρίσει την ίδια αποδοχή με εκείνη της DEA στο δημόσιο τομέα (Chan, 2004). Βιβλιογραφικά, οι μελέτες περιπτώσεων δημόσιων οργανισμών που εφαρμόζουν τη συγκεκριμένη μέθοδο είναι περιορισμένες. Οι συχνότερα αναφερόμενες περιπτώσεις χρήσης της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων στο δημόσιο τομέα είναι εκείνες της πόλης Charlotte, στην Βόρεια Καρολίνα των Η.Π.Α. (Niven, 2003; Kaplan and Norton, 2001), του δήμου Reykjavik στην Ισλανδία (Wisniewski and Olafsson, 2004) και του Εθνικού Συστήματος Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου (Radnor and McGuire, 2004).

Από τις τρεις μελέτες περιπτώσεων, μόνο η πόλη Charlotte δηλώνει πλήρη επίτευξη των στόχων της, δηλαδή, βελτίωση της λειτουργίας της και των οικονομικών της, μέσα από τη χρήση της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων. Η επιτυχία αυτή οφείλεται στην πολυετή χρήση της συγκεκριμένης τεχνικής, η οποία χρονολογείται από το 1996, καθώς και στην εμπειρία εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας από τη δεκαετία του '70 (Niven, 2003). Για τις μελέτες περιπτώσεων της πόλης Reykjavik και του Εθνικού Συστήματος Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου δεν καταγράφονται συγκεκριμένα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία κυρίως λόγω της σχετικά πρόσφατης εφαρμογής της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων.

## **6. Θετικές και Αρνητικές Επιδράσεις της Εφαρμογής Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας**

Οι θετικές επιπτώσεις – πλεονεκτήματα της εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας για τους δημόσιους οργανισμούς συνδέονται με τους λόγους εφαρμογής των συγκεκριμένων μεθόδων. Οι λόγοι αυτοί συνοψίζονται στην επίτευξη οικονομίας, αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας, διαφάνειας και λογοδοσίας.

Οι αρνητικές επιπτώσεις των μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα, διακρίνονται σε εκείνες που αναφέρονται στις μεθόδους μέτρησης αποδοτικότητας και σε εκείνες που απορρέουν από την εφαρμογή τεχνικών στρατηγικής και συγκεκριμένα από την Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων.

Η πρώτη κατηγορία μεθόδων (μετρήσεις αποδοτικότητας) εντοπίζει τους σχολάζοντες παραγωγικούς συντελεστές και την προοπτική επέκτασης της παραγωγής, ενίσχυσης του αριθμού των παραγόμενων προϊόντων ή παρεχόμενων υπηρεσιών, χωρίς όμως να αναδεικνύει τους παράγοντες που ευθύνονται για την παρουσία και απασχόληση πλεοναζόντων πόρων και την ελλιπή παραγωγή (Chander et al, 2006). Επίσης, η απαρέγκλιτη χρήση τεχνικών μέτρησης αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα είναι πιθανό να οδηγήσει σε επιδείνωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, σε δυσαρέσκεια των πολιτών από τις παρεχόμενες διοικητικές υπηρεσίες και των εργαζομένων στους δημόσιους οργανισμούς από τη διαρκή αναδιοργάνωση της δομής και λειτουργίας των διοικητικών μονάδων. Η αναδιοργάνωση της δομής και λειτουργίας των υπό αξιολόγηση μονάδων αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη αποδοτικότητας.

Η ικανοποίηση των πολιτών είναι μία παράμετρος η οποία δεν εντάσσεται στην παραγωγική διαδικασία, συνεπώς δεν αποτελεί αντικείμενο αξιολόγησης των μετρήσεων αποδοτικότητας, συνδέεται όμως με την αποδοτικότητα με αντίστροφη σχέση (Sherman and Zhu, 2006a). Με άλλα λόγια, όταν επιχειρείται ενίσχυση της αποδοτικότητας υποχωρεί ο βαθμός ικανοποίησης των πολιτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραγόμενα προϊόντα της επιχειρησιακής μονάδα αναφοράς και το αντίστροφο.

Όσον αφορά στην Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων, παρά την παρουσία εκτενούς βιβλιογραφίας σχετικά με τα στάδια υλοποίησης της μεθόδου, οι πιθανότητες αποτυχίας είναι υψηλές, σημαντικά μεγαλύτερες από τις πιθανότητες επιτυχούς εφαρμογής (Neely and Bourne, 2000). Το ενδεχόμενο αποτυχίας επισημαίνεται ακόμη και από τους δημιουργούς της Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων (Kaplan and Norton, 2001).

## **7. Εμπόδια στην Εφαρμογή Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας στη Δημόσια Διοίκηση**

Από τη στιγμή που ληφθεί η απόφαση εφαρμογής μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας σε δημόσιους οργανισμούς, πρώτο βήμα για την υλοποίησή τους είναι η επιλογή των εισροών-εκροών, στην περίπτωση των μετρήσεων αποδοτικότητας, των αποτελεσμάτων και των προσδιοριστικών παραγόντων της ικανοποίησης του πολίτη, εάν πρόκειται για μετρήσεις αποτελεσματικότητας. Το προκαταρκτικό αυτό στάδιο χρήσης των μεθόδων απόδοσης – αποτελεσματικότητας –

αποδοτικότητας δεν υφίσταται στην περίπτωση των λογιστικών – χρηματοοικονομικών τεχνικών, διότι τόσο το περιεχόμενο όσο και το αντικείμενο των αριθμοδεικτών χρηματοοικονομικής ανάλυσης καθορίζονται αυστηρά στη βιβλιογραφία.

Ο προαπαιτούμενος προσδιορισμός των παραμέτρων της μέτρησης, αναφορικά με τις μεθόδους αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας, οδηγεί συχνά σε διαφωνίες μεταξύ των εμπλεκομένων στην κατάρτιση και υλοποίηση των συγκεκριμένων μεθόδων (Melkers and Willoughby, 1998; OECD, 1997; Kaplan and Norton, 1996). Η διάσταση απόψεων οφείλεται άλλοτε στην υποκειμενικότητα προσδιορισμού των εισροών-εκροών, του αποτελέσματος, της ποιότητας, της ικανοποίησης πολιτών, και άλλοτε σε δυσκολίες που σχετίζονται με τη μέτρηση των επιλεγόμενων παραμέτρων. Οι σημαντικότερες δυσκολίες παρουσιάζονται στην ποσοτικοποίηση, μέτρηση-εκτίμηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων (outcomes).

Επίσης, σημαντικά εμπόδια που έχουν σχέση με την παραγωγική διαδικασία και το ανθρώπινο δυναμικό των υπό αξιολόγηση διοικητικών μονάδων, αποτελούν η έλλειψη επαρκών και έγκυρων δεδομένων για την κατάρτιση των επιλεγμένων μοντέλων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, η έλλειψη σχετικής εμπειρίας και δεξιοτήτων και συχνά η αντίσταση των εργαζομένων στους δημόσιους οργανισμούς στη χρήση αντίστοιχων μεθόδων, η αντίδραση των εργαζομένων σε οποιαδήποτε μορφή αναδιοργάνωσης, καθώς και η έλλειψη αποφασιστικότητας και προσήλωσης των ιθυνόντων στην πλήρη εφαρμογή τεχνικών μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας (De Bruijn, 2007; Radnor and McGuire, 2004; Kumbhakar and Lovell, 2003; Kloot and Martin, 2000; OECD, 1997; Be Borger et al, 1994; Ghobadian and Ashworth, 1994).

Τροχοπέδη στην εφαρμογή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας συχνά αποτελεί η ηγεσία του εκάστοτε δημόσιου οργανισμού, ακόμη και η πολιτική ηγεσία (OECD, 1994). Άλλωστε, η εφαρμογή αντίστοιχων τεχνικών καθώς και η χρηματοδότησή τους από τον Κρατικό Προϋπολογισμό προϋποθέτει πολιτική βούληση. Η χρηματοδότηση αφορά την απασχόληση κατάλληλα καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού, την εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση πληροφοριακών συστημάτων για την καταγραφή και διακίνηση δεδομένων και πληροφοριών, την απόκτηση κατάλληλου λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων. Η έλλειψη προσήλωσης της πολιτικής ηγεσίας στην εφαρμογή τεχνικών μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας και μετέπειτα στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων τους αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες αποτυχίας των μεθόδων αυτών.

## **8. Ιστορική Αναδρομή των Μεθόδων Μέτρησης Απόδοσης – Αποτελεσματικότητας – Αποδοτικότητας στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση**

Επισημως, οργανωμένα και καθολικά, δεν έχουν ακόμη εφαρμοστεί μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρά τις πολιτικές εξαγγελίες και προσπάθειες που καταγράφονται από τα τέλη της δεκαετίας του '70.

Η πρώτη προσπάθεια μέτρησης απόδοσης στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση καταγράφεται το 1979 (ΣΕΥΥΟ, 2009). Πρόθεση των ιθυνόντων ήταν η εισαγωγή της μεθόδου Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης (ZBB) (ibid). Παρά την πολιτική βούληση που αρχικά εκφράστηκε μέσω της υλοποίησης των πρώτων σταδίων της προαναφερθείσας μεθόδου: σχηματισμός ομάδων εργασίας από επιλεγμένους φορείς για τον καθορισμό στόχων, καταγραφή των αρμοδιοτήτων, της παραγωγικής διαδικασίας και των παρεχόμενων υπηρεσιών των επιλεγμένων δημόσιων οργανισμών, η προσπάθεια οδηγήθηκε σε τέλμα (ibid).

Ύστερα από μακρά περίοδο έλλειψης ουσιαστικού ενδιαφέροντος σχετικά με την εφαρμογή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση, το 2004, με το Νόμο 3230, καταγράφεται ένα νέο εγχείρημα. Στο πλαίσιο αυτού, αρχικά επιδιώκεται η στοχοθεσία στους δημόσιους οργανισμούς. Για την υλοποίηση της στοχοθεσίας επιλέγεται 'bottom-up' προσέγγιση (ΣΕΥΥΟ, 2009). Δηλαδή, καθορισμός των στόχων και διαμόρφωση του περιεχομένου και αντικειμένου της στοχοθεσίας από τη βάση της διοικητικής πυραμίδας. Η προσπάθεια αυτή απέτυχε εξαιτίας της προσέγγισης που επιλέχθηκε (bottom-up) (ibid). Ειδικότερα, παρατηρήθηκε δυσκολία προσδιορισμού στόχων από τη βάση της διοικητικής πυραμίδας, ανεπαρκής κατανόηση της φιλοσοφίας και του ρόλου που καλούνταν να διαδραματίσει η στοχοθεσία στη Δημόσια Διοίκηση, από σημαντικό μέρος των δημόσιων λειτουργών, καθώς και καθυστερήσεις που έθεσαν εκτός προκαθορισμένων χρονικών ορίων την όλη διαδικασία (ibid).

Από το 2009 επιχειρείται εκ νέου εισαγωγή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση μέσω του Προϋπολογισμού Προγραμμάτων (Κρατικός Προϋπολογισμός, 2009a). Ειδικότερα, προτείνεται η σύνδεση της χρηματοδότησης των δημόσιων οργανισμών με την αποτελεσματικότητά τους, με το βαθμό επίτευξης προκαθορισμένων στόχων. Κατ' αυτό τον τρόπο επιχειρείται μετάβαση από την υφιστάμενη μορφή προϋπολογισμού και χρηματοδότησης των δημόσιων οργανισμών: 'Προϋπολογισμός Κονδυλίων', σε νέα: 'Προϋπολογισμός Προγραμμάτων'. Η υφιστάμενη μορφή βασίζεται στη λογιστική ταξινόμηση των δαπανών χωρίς λεπτομερή πληροφόρηση για τις ενέργειες που

χρηματοδοτούνται από τον Κρατικό Προϋπολογισμό, την αναγκαιότητα υλοποίησης των ενεργειών, την αποτελεσματικότητα των δαπανών, την αποδοτικότητα και ποιότητα των παρεχόμενων διοικητικών υπηρεσιών.

## **9. Μεθοδολογία Μέτρησης Αποτελεσματικότητας στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση**

Σύμφωνα με το Νόμο 3230/2004, το σύστημα μέτρησης-αξιολόγησης αποτελεσματικότητας της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης θα βασιστεί σε δείκτες. Οι δείκτες διακρίνονται σε γενικούς και σε ειδικούς (Κοινοποίηση, 2008; Νόμος 3230/2004). Η πρώτη κατηγορία δεικτών ενδέχεται να είναι κοινή για περισσότερους από ένα φορείς (ΣΕΥΥΟ, 2009). Ενδεικτικοί γενικοί δείκτες είναι ο χρόνος ανταπόκρισης στα αιτήματα των πολιτών, το ποσοστό ικανοποίησης των παραπόνων πολιτών που υποβάλλονται, ο βαθμός διείσδυσης νέων τεχνολογιών, η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (Νόμος 3230/2004). Οι ειδικοί δείκτες διαφοροποιούνται ανά διοικητική μονάδα και μετρούν την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητά της. Σύμφωνα με Κοινοποίηση (2008) του Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιων Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΑ), έμφαση στο αντικείμενο μέτρησης των δεικτών πρέπει να δοθεί:

- στην απλούστευση των διαδικασιών
- στη μέτρηση της ικανοποίησης των πολιτών
- στην τήρηση των προθεσμιών διεκπεραίωσης των αιτημάτων πολιτών
- στο βαθμό υλοποίησης των προτάσεων Σωμάτων Επιθεωρητών – Ελεγκτών

Οι δείκτες, που θα αποτελέσουν το βασικό εργαλείο για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση, χρειάζεται να είναι συγκεκριμένοι, αντιπροσωπευτικοί, προσανατολισμένοι στη μέτρηση του βαθμού επίτευξης στόχων – αποτελεσμάτων, απλοί στη χρήση, να μην απαιτούν χρονοβόρες διαδικασίες κατάρτισης και συμπλήρωσης, και να έχουν χαμηλό κόστος διαχείρισης (Κρατικός Προϋπολογισμός, 2009b). Επιδίωξη του ΥΠΕΣΔΔΑ, μέσω των δεικτών, είναι η πληρέστερη και αντικειμενικότερη δυνατή καταγραφή των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε όλους τους δημόσιους φορείς, των ενεργειών που χρηματοδοτούνται από τον Κρατικό Προϋπολογισμό, καθώς και των υπηρεσιών που παρέχονται χωρίς όμως επιπλέον επιβάρυνση των δημόσιων οικονομικών και συστηματική απασχόληση παραγωγικών συντελεστών.

Σύμφωνα όμως με τη διεθνή εμπειρία, αναφορικά με την εφαρμογή μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, που βασίζονται εξολοκλήρου ή μερικώς στη χρήση δεκτών (π.χ. μέθοδος Σχεδιασμού, Προγραμματισμού και Προϋπολογισμού – PPBS, μέθοδος Προϋπολογισμού Μηδενικής Βάσης – ZBB, Ισορροπημένη Κάρτα

Επιδόσεων – BSC), οι ανεπιθύμητες για το ΥΠΕΣΔΔΑ προεκτάσεις της εφαρμογής αντίστοιχων μεθόδων, όπως η αύξηση του διοικητικού κόστους, η συστηματική απασχόληση ανθρώπινου δυναμικού για τη συγκέντρωση δεδομένων, κατάρτιση και έλεγχο των δεικτών, συναντώνται στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Μάλιστα, οι προαναφερθέντες παράμετροι συνιστούν τα ουσιαστικότερα μειονεκτήματα των μεθόδων μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας που χρησιμοποιούν δείκτες (Hughes, 2003).

Στόχος του ΥΠΕΣΔΔΑ, μέσω της χρήσης δεικτών, δεν είναι η δημιουργία καθολικών προτύπων αναφοράς (benchmarks) για την ελληνική Δημόσια Διοίκηση (ΣΕΥΥΟ, 2009). Επιδιώξη του αποτελεί η καταγραφή και αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης της κάθε διοικητικής μονάδας ξεχωριστά. Σε συνδυασμό με τη στοχοθεσία, που αποτελεί το επόμενο στάδιο από την κατάρτιση δεικτών, ζητούμενο είναι η διαχρονική βελτίωση των αποτελεσμάτων τόσο των ειδικών όσο και των γενικών δεικτών για τους επιμέρους δημόσιους φορείς και για το σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό, κάθε χρόνο θα καταγράφεται η τρέχουσα τιμή των δεικτών και θα συγκρίνεται με την αντίστοιχη του προηγούμενου έτους (Κρατικός Προϋπολογισμός, 2009b).

Όπως προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση, η στοχοθεσία για κάθε επόμενο έτος ( $t+1$ ) θα προκύπτει από την τιμή του κάθε δείκτη ξεχωριστά για το τρέχον έτος ( $t$ ), καθώς και από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα των υπό αξιολόγηση δημόσιων οργανισμών. Πάντως, το πλαίσιο χρηματοδότησης των διοικητικών μονάδων από τον Κρατικό Προϋπολογισμό (Προϋπολογισμός Προγραμμάτων) βάσει του βαθμού επίτευξης προκαθορισμένων στόχων βρίσκεται ακόμη υπό διαμόρφωση.

Το ευρύτερο πλαίσιο αξιολόγησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης θα βασιστεί στη μέθοδο Ισορροπημένης Κάρτας Επιδόσεων (Balanced Scorecard) (Κοινοποίηση, 2007). Η συγκεκριμένη μέθοδος, παρόλο που θεωρείται η πιο σύγχρονη ολοκληρωμένη προσέγγιση αξιολόγησης της λειτουργίας επιχειρησιακών μονάδων, εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά ανεπιτυχούς εφαρμογής. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο θα μπορούσε να ειπωθεί πως η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων αποτελεί μία πολλά υποσχόμενη μέθοδο μέτρησης και βελτίωσης της απόδοσης, αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, με πολλές δυνατότητες και ευρύ πλαίσιο εφαρμογών, χωρίς όμως να θεωρείται απλή στη χρήση της, στην ανάλυση και ένταξη των αποτελεσμάτων της στην παραγωγική διαδικασία του υπό αξιολόγηση δημόσιου οργανισμού.

## 10. Προτεινόμενη Μέθοδος Μέτρησης Αποτελεσματικότητας

Η προτεινόμενη μέθοδος μέτρησης αποτελεσματικότητας: Quality-driven – Efficiency-adjusted Data Envelopment Analysis (QE-DEA) (Zervopoulos and Palaskas, 2010ab) αποτελεί μία απλή για τον τελικό χρήστη εφαρμογή συγκριτικής αξιολόγησης η οποία καταλήγει σε μετρήσιμα αποτελέσματα βελτιστοποίησης της λειτουργίας της υπό αξιολόγηση διοικητικής μονάδας και ικανοποίησης των πολιτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες της. Ειδικότερα, η προτεινόμενη μέθοδος επιχειρεί μέσω γεωμετρικής και αλγεβρικής ανάλυσης να ποσοτικοποιήσει τον αναγκαίο βαθμό μεταβολής του επιπέδου των απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών (εισροών) και των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραγόμενων προϊόντων (εκροών) με στόχο την επίτευξη αποτελεσματικότητας.

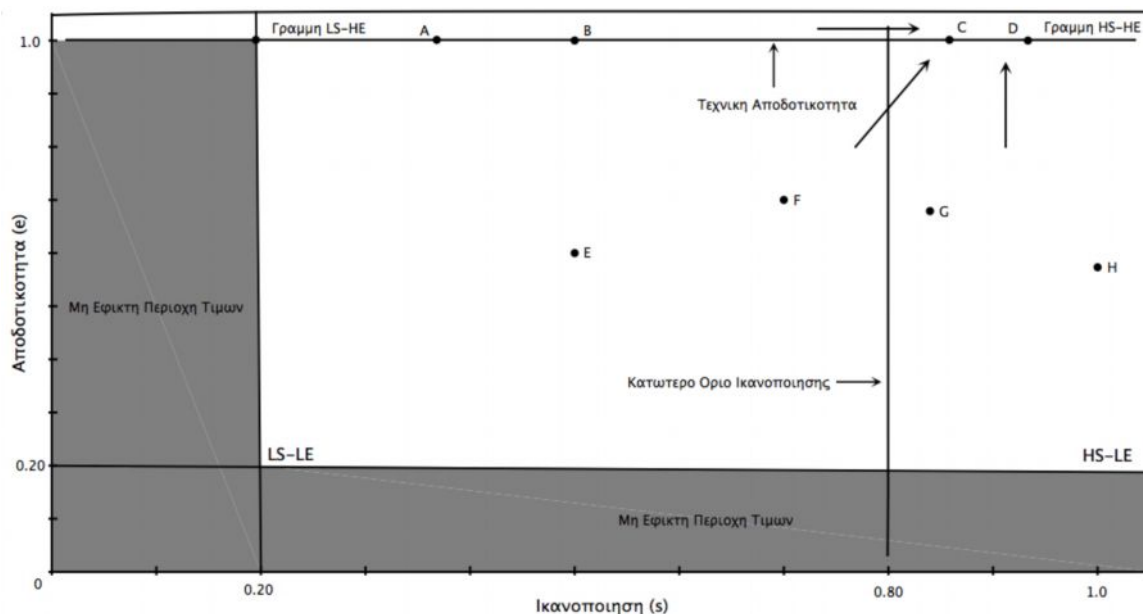
Η μέθοδος QE-DEA βασίζεται σε γεωμετρική-αλγεβρική ανάλυση καθώς και στην αυτόνομη μέθοδο μέτρησης αποδοτικότητας DEA. Για την εφαρμογή της απαιτείται αρχικά η επιλογή ομοειδών διοικητικών μονάδων. Στη συνέχεια, τα δεδομένα που συλλέγονται και εισάγονται στους δύο γενικούς μαθηματικούς τύπους – δείκτες είναι ποσοτικά και ποιοτικά. Τα πρώτα αναφέρονται στην ποσότητα των εισροών που χρησιμοποιούνται και των εκροών που παράγονται. Όσον αφορά στα ποιοτικά δεδομένα, συλλέγονται έπειτα από τη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας, κυρίως μέσω ερωτηματολογίου απευθυνόμενου σε πολίτες. Επίσης, είναι δυνατή η επέκταση του μοντέλου QE-DEA με την εισαγωγή δεδομένων ικανοποίησης εργαζομένων έπειτα από τη διαμόρφωση νέου ερωτηματολογίου. Τα ποιοτικά δεδομένα που αναφέρονται στο βαθμό ικανοποίησης πολιτών και εργαζομένων, προτού χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες μέτρησης της προτεινόμενης μεθόδου, ποσοτικοποιούνται.

Πέραν της αξιολόγησης της παραγωγικής διαδικασίας ενός συνόλου διοικητικών μονάδων, απώτερος σκοπός της μεθόδου QE-DEA, ή απλούστερα του μοντέλου ικανοποίησης – αποδοτικότητας, είναι η παροχή μετρήσιμων λύσεων αναδιοργάνωσης για την επίτευξη αποτελεσματικότητας.

Διαγραμματικά, η αξιολόγηση του βαθμού αποδοτικότητας και ικανοποίησης των επιχειρησιακών μονάδων του δείγματος πραγματοποιείται σε δύο άξονες ( $x$ : ικανοποίηση,  $y$ : αποδοτικότητα). Το Καρτεσιανό επίπεδο κατανέμεται σε τέσσερα τεταρτημόρια με κριτήριο το κατώτερο όριο ικανοποίησης ( $s = 0.8$ ) και το κατώτερο όριο αποδοτικότητας ή τεχνικής αποδοτικότητας ( $e = 1.0$ ). Στο πλαίσιο αυτό, τα τεταρτημόρια, μετρώντας τα αντίστροφα από την πορεία που ακολουθούν οι δείκτες του ρολογιού, αναφέρονται στους ακόλουθους συνδυασμούς ικανοποίησης – αποδοτικότητας: 1) Υψηλής Ικανοποίησης – Υψηλής Αποδοτικότητας (HS-HE). 2) Χαμηλής Ικανοποίησης – Υψηλής Αποδοτικότητας (LS-HE), 3) Χαμηλής Ικανοποίησης – Χαμηλής Αποδοτικότητας (LS-LE), 4) Υψηλής Ικανοποίησης – Χαμηλής Αποδοτικότητας (HS-LE). Συνεπώς, αποτελεσματικές διοικητικές

μονάδες είναι μόνο εκείνες που βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> τεταρτημόριο (HS-HE) με βαθμό ικανοποίησης μεγαλύτερο ή ίσο με 0.8 ( $s \geq 0.8$ ) και βαθμό αποδοτικότητας ίσο με τη μονάδα ( $e = 1.0$ ).

**Διάγραμμα 10.1** Διαγραμματική Παρουσίαση της Μεθόδου Μέτρησης Αποτελεσματικότητας και Αναδιοργάνωσης Επιχειρησιακών Μονάδων QE-DEA



Πηγή: Zervopoulos and Palaskas (2010ab)

Στο παραπάνω διάγραμμα, εφικτή περιοχή ικανοποίησης και αποδοτικότητας ορίζεται από το διάστημα  $(0.2, 1.0]$ . Η επιλογή του συγκεκριμένου διαστήματος για τη μέτρηση της αποδοτικότητας απορρέει από την ανάλυση των Paradi et al (2004) οι οποίοι υποστηρίζουν πως στην περίπτωση που ο βαθμός αποδοτικότητας μίας επιχειρησιακής μονάδας είναι ίσος με 0.2 ή μικρότερος ( $e \leq 0.2$ ) τότε υπάρχει σφάλμα στην εισαγωγή δεδομένων εισροών-εκροών στα γραμμικά μοντέλα της DEA, στην επιλογή των εισροών και εκροών, ή ακόμη οφείλεται σε ελλείψεις τιμές (missing values). Συνεπώς, χρειάζεται έλεγχος της ορθότητας των επιλεγμένων εισροών και εκροών και της πληρότητας των διαθέσιμων δεδομένων πριν από την ανάλυση των βαθμών αποδοτικότητας. Στο σημείο αυτό χρειάζεται να σημειωθεί πως οι βαθμοί αποδοτικότητας των υπό αξιολόγηση επιχειρησιακών μονάδων που χρησιμοποιούνται στη μέθοδο QE-DEA προέρχονται από τη μέθοδο μέτρησης αποδοτικότητας DEA.

Όσον αφορά στην εφικτή περιοχή  $(0.2, 1.0]$  για το βαθμό ικανοποίησης των πολιτών, διαμορφώνεται από την αναγωγή της πενταβάθμιας κλίμακας<sup>6</sup> που χρησιμοποιείται στα

<sup>6</sup> Οι τιμές της πενταβάθμιας κλίμακας είναι διακριτές και αντιστοιχούν στις ακόλουθες απαντήσεις:

- 1: Καθόλου
- 2: Όχι Ιδιαίτερα
- 3: Μέτρια



ερωτηματολόγια ικανοποίησης σε εκατοστιαία (βλ. Πίνακα 10.1). Για την αναγωγή, προτείνεται ο πολλαπλασιασμός των μέσων όρων ικανοποίησης ανά διοικητική μονάδα με την τιμή 0.2. Για παράδειγμα, εάν ο μέσος όρος ικανοποίησης<sup>7</sup> ισούται με 3.1, η τιμή που εισάγεται στον οριζόντιο άξονα του Διαγράμματος 10.1 είναι  $3.1 \times 0.2 = 0.62$  ή 62%. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργούνται τα παρακάτω διαστήματα ικανοποίησης.

**Πίνακας 10.1** Κλίμακα Ικανοποίησης Πολιτών και Διαστήματα Ικανοποίησης

Μέσοι Όροι Ικανοποίησης Πολιτών	Διαστήματα Ικανοποίησης
από 1 έως 1.99	[0.2,0.4)
από 2 έως 2.99	[0.4, 0.6)
από 3 έως 3.99	[0.6, 0.8)
από 4 έως 4.99	[0.8, 1)
5	[1]

Πηγή: Zervopoulos and Palaskas (2010ab)

Όμως, λόγω του περιορισμού για το μη μηδενισμό του μαθηματικού μοντέλου ικανοποίησης – αποδοτικότητας, ο βαθμός ικανοποίησης δε μπορεί να ισούται με την τιμή 0.20. Συνεπώς, το πρώτο διάστημα ικανοποίησης στον Πίνακα 10.1 διαμορφώνεται από [0.2,0.4) σε (0.2,0.4) (βλ. Πίνακα 10.2). Ακόμη, προτείνεται η ένταξη του τελευταίου διαστήματος ικανοποίησης στο αμέσως προηγούμενο. Οπότε, το διάστημα [0.8,1.0) γίνεται [0.8,1.0]. Η μεταβολή του τελευταίου διαστήματος εκφράζει καλύτερα τη διάκριση των διοικητικών μονάδων σε χαμηλής και υψηλής ικανοποίησης πολιτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους. Με άλλα λόγια, οι μονάδες εκείνες που λαμβάνουν τιμές από 0.8 έως και 1.0 ( $0.8 \leq s \leq 1.0$ ) θεωρούνται υψηλής ικανοποίησης, ενώ εκείνα που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 0.8 ( $s < 0.8$ ) κρίνονται χαμηλής ικανοποίησης.

---

4: Αρκετά

5: Πολύ

<sup>7</sup> Οι μέσοι όροι ικανοποίησης που προκύπτουν από την πενταβάθμια κλίμακα αποτελούν συνεχείς μεταβλητές

**Πίνακας 10.2** Κλίμακα Ικανοποίησης Πολιτών και Αναμορφωμένα Διαστήματα Ικανοποίησης

Μέσοι Όροι Ικανοποίησης Πολιτών	Διαστήματα Ικανοποίησης
από 1 έως 1.99	(0.2,0.4)
από 2 έως 2.99	[0.4, 0.6)
από 3 έως 3.99	[0.6, 0.8)
από 4 έως 5	[0.8, 1]

**Πηγή:** Zervopoulos and Palaskas (2010ab)

Στόχος όλων των διοικητικών μονάδων αποτελεί η επίτευξη αποτελεσματικότητας. Διαγραμματικά, η μετάβασή τους στο πρώτο τεταρτημόριο: Υψηλής Ικανοποίησης – Υψηλής Αποδοτικότητας. Δηλαδή, η μετατόπιση των σημείων – μονάδων A,B,E,F,G,H στη γραμμή HS-HE όπου βρίσκονται τα σημεία – μονάδες C και D.

Αλγεβρικά, η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των υπό αξιολόγηση διοικητικών μονάδων και ο προσδιορισμός των απαραίτητων μεταβολών στο επίπεδο των απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών και των παραγόμενων υπηρεσιών προκύπτουν από δύο γενικούς τύπους. Οι τύποι είναι απλοί στη χρήση και η ανάλυση των αποτελεσμάτων τους δεν προϋποθέτει εξειδικευμένες γνώσεις.

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας και ο προσδιορισμός του βαθμού αναδιοργάνωσης των υπό αξιολόγηση επιχειρησιακών μονάδων για την επίτευξη υψηλής ικανοποίησης πολιτών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και υψηλού βαθμού αποδοτικότητας μέσω της μεθόδου QE-DEA συνοψίζονται στον παρακάτω αλγόριθμο:

*Βήμα 1:* Εφαρμογή της DEA ώστε να προσδιοριστούν – εκτιμηθούν οι βαθμοί αποδοτικότητας των επιχειρησιακών μονάδων του δείγματος

*Βήμα 2:* Εάν ο αριθμός των επιχειρησιακών μονάδων LS-HE ισούται με μηδέν σταματάει η διαδικασία.

Διαφορετικά, πριν από την προσαρμογή του βαθμού αποδοτικότητας στο νέο επίπεδο υψηλής ποιότητας, προσδιορίζεται ποσοτικά η αντίστροφη σχέση (trade-off) ανάμεσα στην ποιότητα και την αποδοτικότητα για κάθε επιχειρησιακή μονάδα LS-HE

Στη συνέχεια, υπολογίζονται – εκτιμώνται τα νέα επίπεδα εισροών και εκροών των επιχειρησιακών μονάδων και εφαρμόζεται εκ νέου η DEA εισάγοντας τα νέα δεδομένα εισροών-εκροών και επιστρέφοντας στο *Βήμα 1*

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, ιδανική συνθήκη για κάθε επιχειρησιακή μονάδα αποτελεί η ταυτόχρονη επίτευξη πλήρους ή τεχνικής αποδοτικότητας και υψηλού επιπέδου ικανοποίησης. Η σχέση όμως που συνδέει τις δύο παραμέτρους είναι αντίστροφη, καθώς, βελτίωση του βαθμού ικανοποίησης συνεπάγεται επιδείνωση της αποδοτικότητας και το αντίστροφο (De Bruijn, 2007; Sherman and Zhu, 2006ab, Athanassopoulos 1997; Anderson and Fornell, 1994).

Χαρακτηριστικά, στην περίπτωση των δημόσιων οργανισμών παροχής υπηρεσιών, η ενίσχυση της ικανοποίησης των πολιτών προϋποθέτει την ταχύτερη εξυπηρέτησή τους (π.χ. μείωση του χρόνου αναμονής, ταχύτερη εξυπηρέτηση του αιτήματος και διεκπεραίωσή του, βελτιωμένη επεξεργαστική ικανότητα των ηλεκτρονικών μέσων), τη διάθεση επιπλέον χρόνου για την παροχή εξειδικευμένης στο αίτημα πληροφόρησης. Συνεπώς, χρειάζεται αριθμητική και ποιοτική αύξηση των παραγωγικών συντελεστών που συνεπάγονται μεγαλύτερο κόστος λειτουργίας και υποχώρηση της αποδοτικότητας<sup>8</sup>. Στην ίδια λογική, η βελτίωση της αποδοτικότητας, όταν επιτυγχάνεται μέσω αριθμητικού περιορισμού των απασχολούμενων παραγωγικών συντελεστών (εισροών), προκαλεί μείωση του βαθμού ικανοποίησης των πολιτών – δυσαρέσκεια. Από τα παραπάνω προκύπτει πως, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, η ενίσχυση της ικανοποίησης συνδέεται με θυσία που αποτυπώνεται στο βαθμό αποδοτικότητας της διοικητικής μονάδας.

Η αντίστροφη σχέση μεταξύ ικανοποίησης και αποδοτικότητας αποτελεί βασική υπόθεση της μεθόδου QE-DEA η οποία μάλιστα υπολογίζεται για κάθε παραγωγικό συντελεστή ξεχωριστά προτού μετρηθεί ο βαθμός συγκριτικής αποτελεσματικότητας της εκάστοτε υπό αξιολόγηση μονάδας του δείγματος.

## 11. Συμπεράσματα και Μελλοντικές Προεκτάσεις Έρευνας

Οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας εφαρμόζονται ολοένα περισσότερο στη Δημόσια Διοίκηση διεθνώς επιδιώκοντας αρχικά την αξιολόγηση της δομής και της λειτουργίας των δημόσιων οργανισμών, του έργου που παράγουν, και στη συνέχεια τον προσδιορισμό των κατάλληλων παρεμβάσεων για την ενίσχυση της αποδοτικότητας και την επίτευξη αποτελεσματικότητας. Τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τη χρήση των μεθόδων αυτών (π.χ. οικονομικότερη λειτουργία, ενίσχυση της ικανοποίησης πολιτών και εργαζομένων, διαφάνεια) για τους οργανισμούς που τις χρησιμοποιούν προϋποθέτουν όμως την παρουσία κατάλληλα καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού με εμπειρία στη διαχείριση αντίστοιχων μεθόδων, την προσήλωση των

---

<sup>8</sup>  $Αποδοτικότητα = \frac{Στάθμιση \times Εκροές}{Στάθμιση \times Εισροές}$

προϊσταμένων των διοικητικών μονάδων και της πολιτικής ηγεσίας στην εφαρμογή των μεθόδων απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας, και την αποφασιστικότητα των εργαζομένων να συμμετάσχουν στη διαδικασία αξιολόγησης και αναδιοργάνωσης. Σε περίπτωση που μία εκ των παραπάνω προϋποθέσεων δεν ικανοποιείται, οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας δεν είναι δυνατό να τελεσφορήσουν και μάλιστα ενδέχεται να επιδεινώσουν την παραγωγικότητα των υπό αξιολόγηση διοικητικών μονάδων.

Οι μέθοδοι μέτρησης απόδοσης – αποτελεσματικότητας – αποδοτικότητας κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες, με κριτήριο το μεθοδολογικό προσανατολισμό, τα χαρακτηριστικά των δεδομένων που αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας και αξιολόγησης: α) τις μετρήσεις χρηματοοικονομικής απόδοσης, β) τις μετρήσεις αποδοτικότητας και γ) τις μετρήσεις στρατηγικής. Οι τελευταίες αποτελούν την πιο σύνθετη μορφή μετρήσεων, ειδικότερα, η περισσότερο διαδεδομένη μέθοδος της κατηγορίας αυτής: η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων, οι οποίες χρησιμοποιούν μεθόδους της πρώτης και δεύτερης κατηγορίας, κυρίως τα αποτελέσματά τους, σε συνδυασμό με πρόσθετες παραμέτρους. Εξαιτίας όμως της πολυπλοκότητας των μεθόδων μέτρησης στρατηγικής στην κατάρτιση και εφαρμογή τους, οι πιθανότητες αποτυχίας στην επίτευξη των στόχων τους είναι υψηλές.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η εφαρμογή μίας πρωτότυπης μεθόδου μέτρησης αποτελεσματικότητας και αναδιοργάνωσης επιχειρησιακών μονάδων στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση: της μεθόδου QE-DEA. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι απλή στη χρήση, δεν είναι χρονοβόρα στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων και για την εφαρμογή της δεν απαιτείται προσωπικό με εμπειρία στη διαχείριση μεθόδων μέτρησης απόδοσης-αποτελεσματικότητας-αποδοτικότητας. Ανεξαρτήτως βέβαια των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων της προτεινόμενης μεθόδου, η επίτευξη των στόχων της, δηλαδή η παροχή συγκεκριμένων και μετρήσιμων λύσεων αναδιοργάνωσης επιχειρησιακών μονάδων για την αποτελεσματική λειτουργία της, προϋποθέτει την αποφασιστικότητα των προϊσταμένων των αξιολογούμενων διοικητικών μονάδων και της πολιτικής ηγεσίας στην υλοποίηση της προτεινόμενης στρατηγικής.

Η μέθοδος QE-DEA είναι ιδιαίτερα ευέλικτη στην επεξεργασία των δεδομένων, ποσοτικών και ποιοτικών, καθώς και στη διερεύνηση του αντικειμένου αξιολόγησης με την προσθήκη επιπλέον παραμέτρων-διαστάσεων και τον προσδιορισμό των μαθηματικών σχέσεων που τις συνδέουν μεταξύ τους. Η υφιστάμενη δισδιάστατη ανάλυση (αποδοτικότητα - ικανοποίηση) πιστεύεται ότι εκφράζει σε μεγάλο βαθμό τον όρο αποτελεσματικότητα. Παρόλα αυτά, είτε η εισαγωγή δείκτη τιμών ικανοποίησης, στη θέση του απλού βαθμού ικανοποίησης πολιτών, είτε η αύξηση του αριθμού των διαστάσεων της ανάλυσης έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον τόσο σε επίπεδο μελλοντικής έρευνας και εφαρμογής σε διοικητικές μονάδες, καθώς η μέθοδος QE-

DEA θα προσαρμοστεί καλύτερα στις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των τελευταίων, τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη συγκεκριμένη μέθοδο θα εκφράζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τους ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των υπό αξιολόγηση μονάδων.

## **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

### **Ξένη Βιβλιογραφία**

Aigner, D.J., Knox Lovell, C.A. and Schmidt, P. (1977) 'Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models', *Journal of Econometrics*, 6 (1), 21-37

Alfonso, A., Schuknecht, L. and Tanzi, V. (2005) 'Public Sector Efficiency: An International Comparison', *Public Choice*, 123, 321-347

Anderson, E. and Fornell, C. (1994) *A Customer Satisfaction Research Prospectus* cited in Rust, R. and Oliver, R., *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, California: Sage, 241-268.

Athanassopoulos, A. (1997) 'Service Quality and Operating Efficiency Synergies for Management Control in the Provision of Financial Services: Evidence from Greek Bank Branches', *European Journal of Operational Research*, 98, 300-313.

Brignall, S. and Modell, S. (2000) 'An Institutional Perspective on Performance Measurement and Management in the New Public Sector', *Management Accounting Research*, 11 (3), 281-306

Chan, Y. (2004) 'Performance Measurement and Adoption of Balanced Scorecards: A Survey of Municipal Governments in the USA and Canada', *The International Journal of Public Sector Management*, 17 (3), 204-221

Chander, P., Dreze, J., Knox Lovell, C.A. and Mintz, J. (2006) *Public Goods, Environmental Externalities and Fiscal Competition*, New York: Springer

Charnes, A. and Cooper, W.W. (1985) 'Preface to topics in data envelopment analysis', *Annals of Operations Research*, 2, 59-94.

Coelli, T.J., Prasada Rao, P., O'Donnell, C.J. and Battese, G. (2005) *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis* (2<sup>nd</sup> ed.), New York: Springer

De Borger, B., Kerstens, K., Moesen, W. and Vanneste, J. (1994) 'Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities', *Public Choice*, 80, 339-358

De Bruijn, H. (2007) *Managing Performance in the public sector* (2<sup>nd</sup> ed.), Oxon: Routledge

- Emrouznejad, A., Parker, B. and Tavares, G. (2008) 'Evaluation of Research in Efficiency and Productivity: A Survey and Analysis of the First 30 Years of Scholarly Literature in DEA', *Socio-Economic Planning Sciences*, 42, 151-157
- Ferlie, E., Lynn, L. and Pollitt C. (2007) *The Oxford Handbook of Public Management*, New York: Oxford University Press
- Ghobadian, A. and Ashworth, J. (1994) 'Performance Measurement in Local Government – Concept and Practice', *International Journal of Operations & Production Management*, 14 (5), 35-51
- Hornren, C., Harrison, W. and Bamber, L. (1999) *Accounting* (4<sup>th</sup> ed.), New Jersey: Prentice Hall
- Hughes, O. (2003) *Public Management & Administration: An Introduction* (3<sup>rd</sup> ed.), Hampshire: Palgrave Macmillan
- Kald, M. and Nilsson, F. (2000) 'Performance Measurement at Nordic Companies', *European Management Journal*, 18 (1), 113-127
- Kaplan, R. and Norton, D. (2001) *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Survive in the New Business Environment*, Massachusetts: Harvard Business School Press
- Kaplan, R. and Norton, D. (1996) *Balanced Scorecard: The Translating Strategy into Action*, Massachusetts: Harvard Business School Press
- Karkazis, J. and Thanassoulis, E. (1998) 'Assessing the Effectiveness of Regional Development Policies in Northern Greece Using Data Envelopment Analysis', *Socio-Economic and Planning Science*, 32 (2), 123-137
- Kloot, L. and Martin, J. (2000) 'Strategic Performance Management: A Balanced Approach to Performance Management Issues in Local Government', *Management Accounting Research*, 11, 231-251
- Kumbhakar, S. and Knox Lovell, C.A. (2003) *Stochastic Frontier Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press
- McAdam, R. and Walker, T. (2003) 'An Inquiry into Balanced Scorecards within Best Value Implementation in UK Local Government', *Public Administration*, 81 (4), 873-892
- Meeusen, W. and van den Broeck, J. (1977) 'Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error', *International Economic Review*, 18 (2), 435-444
- Melkers, J.E. and Willoughby, K.G. (1998) 'The State of the States: Performance-Based Budgeting Requirements in 47 out of 50', *Public Administration Review*, 58 (1), 66-73
- Mūniz, M., Paradi, J., Ruggiero, J. and Yang, Z. (2006) 'Evaluating Alternative DEA Models Used to Control for Non-Discretionary Inputs', *Computers & Operations Research*, 33, 1173-1183

- Neely, A. and Bourne, M. (2000) 'Why Measurement Initiatives Fail', *Measuring Business Excellence*, 4 (4), 3-7
- Niven, P. (2003) *Balanced Scorecard for Government and Nonprofit Agencies*, New Jersey: John Wiley & Sons
- Norman, M. and Stoker, B. (1991) *Data Envelopment Analysis: The Assessment of Performance*. Chichester: John Wiley & Sons.
- OECD (1997) *In Search of Results: Performance Management Practices*, Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development
- Osborne, D. and Gaebler, T. (1992) *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, Massachusetts: Addison-Wesley
- Ouellette, P. and Vierstraete, V. (2004) 'Technological Change and Efficiency in the Presence of Quasi-Fixed Inputs: A DEA Application to the Hospital Sector', *European Journal of Operational Research*, 154, 755-763
- Paradi, J., Vela, S. and Yang, Z. (2004) *Assessing Bank and Bank Branch Performance: Modeling Considerations and Approaches*, cited in Cooper, W., Seiford, L. and Zhu, J., *Handbook on Data Envelopment Analysis*. London: Kluwer Academic Publishers, 349-400.
- Pestieau, P. (2009) 'Assessing the Performance of the Public Sector', *Annals of Public and Cooperative Economics*, 80 (1), 133-161
- Poister, T. (2003) *Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations*, San Francisco: Jossey-Bass
- Pollitt, C. and Bouckaert, G. (2004) *Public Management Reform: A Comparative Analysis* (2nd ed.), New York: Oxford University Press
- Pyhrr, P. (1977) 'The Zero – Base Approach to Government Budgeting', *Public Administration Review*, 37, 1-8
- Quiggin, J. (2002) 'Risk and Self-Protection: A State-Contingent View', *Journal of Risk and Uncertainty*, 25 (2), 133-145
- Radnor, Z. and McGuire, M. (2004) 'Performance Management in the Public Sector: Fact or Fiction?', *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53 (3), 245-260
- Radnor, Z. and Lovell, B. (2003) 'Success Factors for Implementation of the Balanced Scorecard in a NHS Multi-Agency Setting', *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 16 (2), 99-108
- Sherman, D. and Zhu, J. (2006a) *Service Productivity Management: Improving Service Performance Using Data Envelopment Analysis (DEA)*. New York: Springer.

Sherman, D. and Zhu, J. (2006b) 'Benchmarking with Quality-Adjusted DEA (Q-DEA) to Seek Lower-Cost High-Quality Service: Evidence from a U.S. Bank Application', *Annals of Operations Research*, 145, 301-319.

Thanassoulis, E. (2001) *Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis: A Foundation Text with Integrated Software*. New York: Springer.

Wilcox, M. and Bourne, M. (2002) *Performance Measurement and Management: Research and Action*, Performance Management Conference, Boston: Centre for Business Performance

Wisniewski, M. and Olafsson, S. (2004), 'Developing Balanced Scorecards in Local Authorities: A Comparison of Experience', *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53 (7), 602-620

Worthington, A. and Dollery, B. (2000) *Efficiency Measurement in the Local Public Sector: Econometric and Mathematical Programming Frontier Techniques*, [Online], Available: <http://business.qut.edu.au>

Zervopoulos, P. and Palaskas, T. (2010a - forthcoming) 'Applying Quality-Driven, Efficiency-Adjusted DEA (QE-DEA) in the Pursuit of High-Efficiency – High Quality Service Units: An Input-Oriented Approach', *IMA Journal of Management Mathematics*

Zervopoulos, P. and Palaskas, T. (2010b) *Applying Quality-Driven, Efficiency-Adjusted DEA (QE-DEA) in the Pursuit of High-Efficiency – High Quality Service Units: An Input-Oriented Approach*, 8<sup>th</sup> International Conference on Data Envelopment Analysis, Performance Management and Measurement: Lebanon

Zhu, J. (2003) *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver*. New York: Springer.

## **Ελληνική Βιβλιογραφία**

Κρατικός Προϋπολογισμός (2009a) *Εισηγητική Έκθεση: Δημόσιες Επιχειρήσεις, Οργανισμοί Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ειδικοί Λογαριασμοί*, Αθήνα: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

Κρατικός Προϋπολογισμός (2009b) *Αξιολόγηση Κρατικών Δράσεων*, Αθήνα: Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

ΣΕΥΥΟ – Σχολή Επιμόρφωσης Υπαλλήλων Υπουργείου Οικονομικών (09/07/2009) *Διοίκηση Μέσω Στόχων – Προϋπολογισμός Προγραμμάτων*, Αθήνα

## **Θεσμικό Πλαίσιο**

Κοινοποίηση (23/01/2008) *Καθορισμός Δεικτών Μέτρησης Αποτελεσματικότητας και Αποδοτικότητας*, ΔΙΠΑ/Φ.10/οικ. 2813



Κοινοποίηση (01/03/2007) *Ανάπτυξη Συστήματος Στρατηγικής Διοίκησης (Νόμος 3230/2004), ΔΠΠΑ/Φ.4/οικ. 5270*

Νόμος 3230/2004 (11/02/2004) *Καθιέρωση Συστήματος Διοίκησης με Στόχους, Μέτρηση της Αποδοτικότητας και άλλες Διατάξεις, (ΦΕΚ 44/Α)*