



ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ:**

**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΒΑΣΙΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**

ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΔΟΥΜΠΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ

Χανιά, 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	3
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
2.2 Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	4
2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	7
2.3.1 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ CCR.....	7
2.3.2 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ BCC.....	8
2.4 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	9
2.4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
2.4.2 ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ CROSS-EFFICIENCY.....	9
2.4.3 Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ SUPER-EFFICIENCY.....	11
2.4.4 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕΣΩ ΕΝΙΑΙΑΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΕΙΣΟΔΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΔΩΝ.....	12
2.4.5 ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ.....	13
2.5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ.....	16
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	16
3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	20
3.3 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	24

3.3.1 ΟΜΙΛΟΙ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΕΙΣΗΓΜΕΝΟΙ ΣΤΟ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ.....	31
3.3.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ.....	34
3.3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑ ΜΕΓΕΘΟΣ.....	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.....	45
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το επιχειρηματικό και κοινωνικό περιβάλλον στην Ελλάδα έχει αλλάξει σημαντικά κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, καθώς σταδιακά η ελληνική πραγματικότητα ενσωματώθηκε στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και προσαρμόστηκε στα νέα δεδομένα της παγκοσμιοποίησης. Η σημασία των αλλαγών αυτών συνήθως αναλύεται σε επιχειρηματικό και οικονομικό επίπεδο, αλλά βέβαια οι επιπτώσεις τους δεν περιορίζονται μόνο στα σημεία αυτά. Θέματα ανταγωνιστικότητας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, οι υπηρεσίες υγείας και εκπαίδευσης κ.ά., χρήζουν ανάλυσης και έρευνας στα πλαίσια των νέων συνθηκών που διαμορφώνονται. Συχνά λοιπόν διαπιστώνεται η άποψη ότι απαιτείται η ανάπτυξη στρατηγικών για την αποτελεσματική αντιμετώπιση όλων των παραπάνω θεμάτων.

Διάφορες μέθοδοι χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της αξιολόγησης των επιχειρηματικών μονάδων, φορέων και οργανισμών και βοηθούν στο να διαχωριστούν οι μονάδες αυτές σε αποτελεσματικές ή αποδοτικές. Μία από αυτές είναι και η Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων (ΠΑΔ) που έχει συνεισφέρει τα μέγιστα σε μετρήσιες τέτοιου τύπου, κυρίως μέσω της σχετικής αποδοτικότητας, δηλαδή την αποδοτικότητα μίας μονάδας ανάμεσα σε ένα ομοιογενές σύνολο μονάδων. Στην παρούσα εργασία η ΠΑΔ δεν χρησιμοποιείται μόνο ως ένα εργαλείο διαχωρισμού αποδοτικών και μη αποδοτικών λειτουργικών μονάδων αλλά και ως ένα εργαλείο κατάταξης των μονάδων από τις καλύτερες προς τις χειρότερες. Εξετάζονται διαφορετικές προσεγγίσεις από την βιβλιογραφία για την προσαρμογή των μοντέλων ΠΑΔ σε προβλήματα κατάταξης, ενώ τέλος γίνεται εφαρμογή στον κλάδο των ιδιωτικών νοσοκομείων στην Ελλάδα.

Για τη συλλογή των δεδομένων των επιχειρήσεων (στην εργασία πρόκειται για τις ιδιωτικές κλινικές της Ελλάδας) χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων της ICAP, από όπου αντλήθηκαν ισολογισμοί 35 ιδιωτικών Ελληνικών νοσηλευτικών μονάδων για τα έτη 2008 και 2009. Στις μονάδες αυτές ανήκουν τα μεγαλύτερα ιδιωτικά νοσοκομεία της Ελλάδας που αποτελούν παράλληλα έναν από τους πιο σημαντικούς κλάδους της Ελληνικής οικονομίας.

Στο 2^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της ΠΑΔ. Αρχικά παρουσιάζονται τα δύο βασικότερα μοντέλα της ΠΑΔ που ονομάζονται CCR και BCC και ύστερα κάποια εναλλακτικά μοντέλα της πάνω στα οποία βασίστηκε η αξιολόγηση των ιδιωτικών

νοσοκομείων, καθώς και μοντέλων ταξινόμησης. Τέλος γίνεται αναφορά σε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου.

Στο κεφάλαιο 3 αρχικά δίνονται στοιχεία για τον ιδιωτικό νοσηλευτικό τομέα της Ελλάδας τα τελευταία 20 χρόνια. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα δεδομένα των 35 ιδιωτικών κλινικών που λήφθηκαν από τους ισολογισμούς τους και τέθηκαν προς αξιολόγηση, καθώς και κάποιων δεικτών. Έπειτα ακολουθεί η αξιολόγηση των κλινικών μέσω των μοντέλων που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 2 καθώς και μια σύγκριση μεταξύ των πιο ανταγωνιστικών εξ' αυτών. Ακόμη γίνεται διαχωρισμός και σύγκριση των κλινικών ανάλογα με το αν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, σε ποια διοικητική περιφέρεια υγείας ανήκουν και ανάλογα με το μέγεθός τους.

Τέλος στο 4^ο κεφάλαιο εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα συνοδευόμενα από μια σύνοψη της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DEA)

2.1 Εισαγωγή

Τα τελευταία 60 χρόνια, υπάρχει υψηλό ενδιαφέρον για τη μέτρηση και τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας των οργανωτικών μονάδων, όπως για παράδειγμα είναι οι υπηρεσίες τοπικών αρχών, τα σχολεία, τάξεις σχολείων, καταστήματα, τα υποκαταστήματα τραπεζών και τα νοσοκομεία (για τα οποία μάλιστα θα υπάρξει αξιολόγηση εκτενώς σε παρακάτω κεφάλαιο) ή διαφορετικά τμήματα του ίδιου νοσοκομείου, εργοστάσια και άλλες παρόμοιες περιπτώσεις οργανωτικών μονάδων, όπου υπάρχει ένα σχετικά ομοιογενές σύνολο μονάδων. Γενικότερα η αποδοτικότητα μπορεί να οριστεί ως εξής:

$$\text{Αποδοτικότητα} = \frac{\text{εκροές}}{\text{εισροές}} \quad \{2.1\}$$

Σε περιπτώσεις όμως σαν κι αυτές μεγάλων αποθηκευτικών μονάδων, όπως εταιρείες logistics κλπ, σαν εκροές θα μπορούσαν να είναι οι αριθμοί παραδόσεων, τα έσοδα από προμηθευτές και γενικότερες δραστηριότητες των αποθηκών, ενώ ως εισροές η αξία των αποθεμάτων και οι δαπάνες γενικώς για την υποστήριξη της λειτουργίας τους. Συνεπώς υπάρχει περίπτωση πολλαπλών εισροών-εκροών που κάνει προφανή τη δυσκολία σύγκρισης αποδοτικότητας των αποθηκών. Εξάγεται συνεπώς στο συμπέρασμα πως το μοντέλο {2.1} δεν αντιπροσωπεύει πάντα έναν επαρκή τρόπο υπολογισμού, λόγω ύπαρξης πολλαπλών εισόδων και εξόδων που συνδέονται με τις διάφορες λειτουργίες και δραστηριότητες μιας επιχείρησης.

Ο Farrell το 1957, προσπάθησε να μετρήσει την αποδοτικότητα μίας μονάδας παραγωγής στην περίπτωση που υπήρχε μόνο μια είσοδος και έξοδος και βασιζόμενος σε παλαιότερες μελέτες ήταν ο πρώτος που προσπάθησε να εισάγει τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού για τον προσδιορισμό της αποδοτικότητας δημιουργώντας την τεχνική αποδοτικότητα:

$$\text{Τεχνική αποδοτικότητα} = \frac{\text{σταθμισμένο άθροισμα εκροών}}{\text{σταθμισμένο άθροισμα εισροών}} \quad \{2.2\}$$

Όπου η αποδοτικότητα λαμβάνει τιμή στο [0,1].

2.2 Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων

Σε συνέχεια του έργου του Farrell, οι Charnes, Cooper και Rhodes (1978) θεμελίωσαν ένα από τα πιο διαδεδομένα μαθηματικά εργαλεία για την αντιμετώπιση αυτού του είδους προβλημάτων, που είναι η Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων (ΠΑΔ) ή αλλιώς Data Envelopment Analysis (DEA), η οποία βασίζεται στον γραμμικό προγραμματισμό μετρώντας την σχετική απόδοση των (επιχειρησιακών) μονάδων, όπου η παρουσία πολλαπλών εισροών-εκροών καθιστά τη σύγκριση δύσκολη.

Γενικώς η περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων είναι ένα μαθηματικό εργαλείο που βασίζεται στην εμπειρική εκτίμηση των συναρτήσεων παραγωγής. Επίσης μετράει τη σχετική αποδοτικότητα, δηλαδή την αποδοτικότητα μίας μονάδας σε σχέση με ομοειδείς μονάδες, έχοντας πολλαπλές εισόδους και εξόδους, πολλές φορές χωρίς προφανή συνάρτηση. Η αποδοτικότητα δεν ξεπερνά το 1 (100%). Η περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων προϋποθέτει την ύπαρξη ενός συνόλου μονάδων παραγωγής, των λεγόμενων μονάδων απόφασης ή αλλιώς Decision Making Units (DMUs) οι οποίες είναι συγκρίσιμες και ομοιογενείς καταναλώνοντας τις ίδιες πολλαπλές εισροές και παράγοντας τις ίδιες πολλαπλές εκροές. Ολοκληρώνοντας τη θεμελιώδη ορολογία για την περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων ως εξόδους ορίζουμε τα προϊόντα και γενικά τις κάθε είδους υπηρεσίες που παράγουν οι μονάδες, ενώ ως εισόδους τους πόρους οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων/υπηρεσιών.

Οι Charnes et al. (1978) δημιούργησαν τη σχετική αποδοτικότητα για k μονάδες απόφασης (DMUs):

$$h_k = \max_m \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad \{2.3\}$$

υπό τον περιορισμό : $\frac{\sum_{r=1}^s y_{rj} u_r}{\sum_{i=1}^m x_{ij} v_i} \leq 1$ για κάθε $j=1,2\dots n$

όπου:

y_{rk} : είναι η r έξοδος της μονάδας k .

x_{ik} : είναι η i είσοδος της μονάδας k .

s : αριθμός εξόδων

m : αριθμός εισόδων

n : αριθμός DMUs

και τα βάρη $u_r, v_i > 0$

Στο μοντέλο αυτό θεωρείται πως υπάρχουν n διαθέσιμες μονάδες απόφασης DMUs όπου καθεμία χρησιμοποιεί m εισόδους και παράγει s εξόδους. Οι DMUs συμβολίζονται με j .

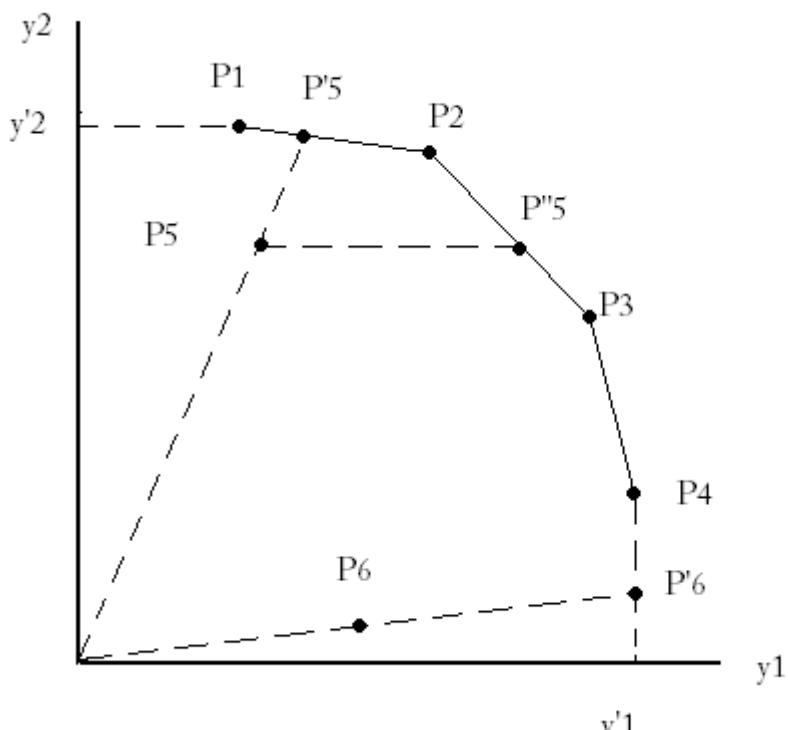
Στην περίπτωση που το h_k πάρει την τιμή 1 τότε εξάγεται το συμπέρασμα ότι η μονάδα απόφασης k είναι πλήρως αποτελεσματική, ενώ αν πάρει τιμή μικρότερη της μονάδας τότε εξάγεται το συμπέρασμα πως η συγκεκριμένη μονάδα απόφασης δεν αξιοποιεί πλήρως τις διαθέσιμες εισόδους για την παραγωγή αντίστοιχων εξόδων και συνεπώς είναι αναποτελεσματική.

Στο μοντέλο αυτό, ο λόγος έξοδοι/είσοδοι δεν ξεπερνά τη μονάδα (1) και βασικός στόχος είναι η απόκτηση βαρών (u_r, v_i) που μεγιστοποιούν τον λόγο των μονάδων απόφασης που αξιολογούνται.

Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων είναι ότι επιτρέπει την αξιολόγηση της αποτελεσματικής λειτουργίας των μονάδων μέσω της ταυτόχρονης επεξεργασίας των πολλαπλών δεδομένων (εισροών δηλαδή και εκροών). Με αυτόν τον τρόπο μπορούν λοιπόν να εντοπιστούν αυτές οι μονάδες που λειτουργούν αποτελεσματικά καθώς και αυτές που δεν λειτουργούν αποτελεσματικά σε σχέση με τις πρώτες. Υπάρχει έτσι ένα μέτρο σύγκρισης με βάση

το οποίο είναι δυνατός ο εντοπισμός επιμέρους αδυναμιών στη λειτουργία συγκεκριμένων μονάδων σε σχέση πάντα με τον τρόπο λειτουργίας ομοειδών ανταγωνιστικών μονάδων.

Στο Σχήμα 1 φαίνεται ένα σύνολο μονάδων P_1, P_2, \dots, P_6 όπου κάθε μονάδα καταναλώνει το ίδιο ποσό ενιαίου πόρου, ενώ παράγει διαφορετικό ποσό εκροών y_1, y_2 . Για ένα δεδομένο ποσό εισροών, οι μονάδες που παρέχουν μεγαλύτερες ποσότητες εκροών θα είναι και πιο αποτελεσματικές. Η εφαρμογή της ΠΑΔ σε αυτό το σύνολο μονάδων θα προσδιορίσει τις μονάδες P_1, P_2, P_3, P_4 ως αποτελεσματικές και θα δημιουργήσει ένα περιβλημα (εξ' ου και το περιβάλλουσα στο όνομα της ανάλυσης) που θα περικλείει τις μονάδες P_5, P_6 , δηλαδή τις μονάδες εντός της περιβάλλουσας που είναι μη αποδοτικές.



Σχήμα 1: Γραφική αναπαράσταση αποδοτικών και μη αποδοτικών μονάδων στην περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων

Η περιβάλλουσα δεδομένων έχει ιδεατά επεκταθεί στους άξονες του ορθοκανονικού συστήματος συντεταγμένων με τις $P_1 y'_2$ και $P_4 y'_1$ ώστε να «εγκλωβίσουν» τα δεδομένα που έχουν τεθεί. Η απόσταση μιας μη αποδοτικής μονάδας από το όριο αποδοτικότητας εκφράζει σε ποιο βαθμό μπορεί αυτή να βελτιωθεί προκειμένου να καταστεί αποδοτική. Για παράδειγμα τα σημεία προβολής P_5, P_6 των μη αποδοτικών μονάδων επι του ορίου αποδοτικότητας P'_5, P'_6 αποτελούν στόχο για ιδεατή αποδοτικότητα. Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται με αναλογική αύξηση της μονάδας P_5 .

Είναι σκόπιμο πάντως να τονιστεί πως υπάρχουν κι άλλοι πιθανοί στόχοι για τη μονάδα P_5 , δηλαδή αν για παράδειγμα η παραγωγή στο επίπεδο γ_2 δε μπορούσε να αυξηθεί άλλο, θα μπορούσε να οριστεί άλλος στόχος P''_5 που θα βασίζεται εξ' ολοκλήρου στην αύξηση της παραγωγής γ_1 . Το σύνολο των στόχων P_5 μπορεί να προέλθει από ένα σταθμισμένο μέσο όρο των μονάδων P_1 και P_2 . Έτσι η P_5 μπορεί να θεωρηθεί ως μια σύνθετη μονάδα η οποία αποτελείται από ένα σταθμισμένο μέσο όρο των ομότιμων μονάδων και αυτή η σύνθετη μονάδα παρέχει ένα στόχο για την αναποτελεσματική μονάδα.

2.3 Βασικές μαθηματικές διατυπώσεις της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων

2.3.1 Το μοντέλο CCR

Το μοντέλο αυτό είναι από τα βασικότερα στην περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων και το ονομά του προκύπτει από τα αρχικά των δημιουργών του, δηλαδή των Charnes, Cooper και Rhodes (1978). Είναι το μοντέλο που έχει αναφερθεί παραπάνω στη σχέση {2.3} το οποίο όμως διαμορφώνεται ως γραμμικό πρόγραμμα προς μεγιστοποίηση:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} = h_k \\ \text{Yπ. :} \quad & \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} = 1 \quad \{2.4\} \\ & \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \\ & u_r, v_i \geq 0 \end{aligned}$$

$$r = 1, \dots, s$$

$$i = 1, \dots, m$$

2.3.2 Το μοντέλο BCC

Το μοντέλο BCC αποτελεί ένα από τα βασικότερα μοντέλα της ΠΑΔ και πήρε το όνομα του από τους ερευνητές Banker, Charnes και Cooper που το ανέπτυξαν το 1984.

Το γραμμικό αυτό μοντέλο, μετρά την παραγωγική αποδοτικότητα καθώς επίσης και άλλα παραγωγικά χαρακτηριστικά μέσω των σχέσεων εισόδων και εξόδων. Αντίθετα με το μοντέλο CCR το οποίο ασχολείται μόνο με την σταθερή απόδοση κλίμακας (constant return to scale), το μοντέλο BCC παράγει και μεταβλητή απόδοση κλίμακας (variable return to scale). Πιο αναλυτικά το μοντέλο CCR στηρίζει την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας υποθέτοντας ότι οποιαδήποτε αύξηση των εισόδων οδηγεί και σε μια ανάλογη αύξηση των εξόδων παρέχοντας μια συνολική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας, ενώ αντιθέτως το μοντέλο BCC βασίζεται στην υπόθεση ότι μία αύξηση των εισόδων δεν οδηγεί απαραίτητα σε μια ανάλογη αύξηση των εξόδων και παρέχει μια εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας μιας μονάδας βάσει της λειτουργίας της (pure technical efficiency).

Παρακάτω δίνεται η δυϊκή μορφή του μοντέλου BCC:

$$\max \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_0$$

$$\text{Υπό: } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 \leq 0$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ik} = 1 \quad \{2.5\}$$

$$u_r \geq \varepsilon$$

$$v_i \geq \varepsilon$$

$$u_0 \in R$$

Στο παραπάνω μοντέλο το u_0 εκφράζει τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλονται οι έξοδοι του k DMU όταν μεταβάλλονται οι είσοδοι του. Αν η τιμή του είναι μεγαλύτερη του 0, τότε η αύξηση των εξόδων είναι φθίνουσα συνάρτηση της αύξησης των εισόδων ενώ αν είναι μικρότερη του 0 η συνάρτηση αυτή είναι αύξουσα. Τέλος εάν είναι ίση με το 0 υπάρχει σταθερή σχέση μεταξύ εισόδων και εξόδων, δηλαδή η αύξηση των εισόδων οδηγεί σε ανάλογη αύξηση εξόδων.

2.4 Μέθοδοι κατάταξης της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων

2.4.1 Εισαγωγή

Στην προηγούμενη ενότητα παρουσιάστηκαν κάποιες από τις βασικότερες μαθηματικές διατυπώσεις της ΠΑΔ, ωστόσο υπάρχουν και κάποια άλλα μοντέλα που ανήκουν στην κατηγορία αυτή. Ένα εξ' αυτών είναι μια παραλλαγή του μοντέλου CCR και ονομάζεται «slack-adjusted CCR model». Ακόμη άλλο ένα είναι το «Προσθετικό μοντέλο» (Additive model) των Charnes et al. (1985). Πλήρης ανάλυση των μοντέλων αυτών παρουσιάζεται στο βιβλίο των Cooper et al. (2000).

Ένα μειονέκτημα των μοντέλων ΠΑΔ είναι ότι παρότι παρέχουν ένα διαχωρισμό των DMUs σε αποδοτικά και μη αποδοτικά δεν παρέχουν τη δυνατότητα κατάταξης των λειτουργικών μονάδων από τα πλέον αποδοτικά έως τα λιγότερο αποδοτικά. Μια τέτοια κατάταξη είναι ένα βασικό εργαλείο benchmarking καθώς παρέχει χρήσιμες πληροφορίες σε μια λειτουργική μονάδα (επιχείρηση ή οργανισμό) όσον αφορά τη σχετική της αξιολόγηση σε σχέση με τον ανταγωνισμό, αλλά και στην πορεία του χρόνου. Για την αντιμετώπιση του θέματος αυτού έχουν αναπτυχθεί στη βιβλιογραφία διάφορες προσαρμογές των βασικών μοντέλων της ΠΑΔ με σκοπό την κατάταξη των DMUs. Οι Sexton et al. (1986) ήταν οι πρώτοι που εισήγαγαν μια μέθοδο πλήρους κατάταξης των μονάδων, δημιουργώντας τη μέθοδο Cross-Efficiency (CE), ενώ αργότερα οι Andersen et al. (1993) ανέπτυξαν την τεχνική κατάταξης Super-Efficiency (SE) η οποία αργότερα επεξεργάστηκε και από άλλους ερευνητές αποδίδοντας έτσι αρκετά μοντέλα για κατάταξη μονάδων. Παρακάτω παρουσιάζονται τα δύο αυτά βασικά μοντέλα (CE και SE) καθώς και κάποια εναλλακτικά μοντέλα, όπως αυτά των Makui et al. (2008), Wang et al. (2011) που θα χρησιμοποιηθούν στο 3^ο κεφάλαιο.

2.4.2 Το μοντέλο Cross-Efficiency

Οι Sexton et al. (1986) σε μια προσπάθεια να αντιμετωπίσουν την ανικανότητα της ΠΑΔ να κάνει διάκριση μεταξύ των αποδοτικών μονάδων, εισήγαγαν τη μεθοδολογία Cross-Efficiency (CE) η οποία μας παρέχει πληροφορίες για την αποδοτικότητα σε μια συγκεκριμένη μονάδα η οποία είναι βέλτιστα σταθμισμένη σε σχέση με τις υπόλοιπες μονάδες.

Το μοντέλο αυτό αποτελεί συνέχεια του μοντέλου (CCR), καθώς χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα του τελευταίου για να υπολογίσει τις βέλτιστες αποδόσεις των μονάδων. Ωστόσο ένας κίνδυνος στην εξαγωγή αποτελέσματος από το μοντέλο Cross-Efficiency είναι ότι τα βάρη που προέρχονται από το CCR μπορεί να μην είναι μοναδικά. Έτσι για να ξεπεραστεί αυτή η δυσκολία, οι Doyle και Green (1994) ανέπτυξαν ένα γραμμικό πρόγραμμα, το οποίο βοηθάει στο να παραχθούν “λιγότερο αμφίβολα” βέλτιστα βάρη και είναι το εξής:

$$\min \sum_{r=1}^s u_r (\sum_{j=1, j \neq k}^n y_{rj}) \quad \{2.6\}$$

$$Yπ. : \sum_{i=1}^m v_i (\sum_{j=1, j \neq k}^n x_{ij}) = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - h_k^* \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} = 0$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad , j = 1, \dots, n \quad , j \neq k$$

$$u_r \geq 0 \quad , \quad v_i \geq 0$$

$$r = 1, \dots, s$$

$$i = 1, \dots, m$$

Το παραπάνω πρόγραμμα έχει ως πρωταρχικό σκοπό την εύρεση ενός μέγιστου βαθμού αποδοτικότητας για την εναλλακτική k και έναν δευτερεύον σκοπό την εύρεση ενός συνόλου βαρών που θα ελαχιστοποιήσουν την συνολική εκροή (αποτέλεσμα) των άλλων εναλλακτικών που έχουν οριστεί από την αντικειμενική συνάρτηση.

Βασική προϋπόθεση για την επίλυση του μοντέλου αποτελούν οι βέλτιστοι βαθμοί αποδοτικότητας h_k^* που έχουμε πάρει από το CCR μοντέλο. Επίσης κάθε μονάδα απόφασης προσδιορίζει ένα σύνολο βαρών εισόδου και εξόδου ξεχωριστά οδηγώντας έτσι σε n σύνολα βαρών για τις n μονάδες. Με τη σειρά τους, αυτά τα σύνολα βαρών χρησιμοποιούνται για να εκτιμήσουμε τις αποδοτικότητες των n μονάδων με αποτέλεσμα n τιμές αποδοτικότητας για κάθε μονάδα. Εν τέλει από αυτές τις n τιμές υπολογίζεται ένα μέσο όρο ώστε να καταλήξει σε μια και μόνο τιμή αποδοτικότητας η οποία θα είναι αντιπροσωπευτική όλων των τιμών αποδοτικότητας

για την μονάδα που επιθυμείται. Πιστεύεται ότι το μοντέλο Cross-Efficiency μπορεί να εγγυηθεί μια μοναδική κατάταξη για τις DMUs και στην περίπτωση λίγων DMUs (π.χ.4-5) μπορεί να παράγει μια μοναδική σειρά τους (Doyle και Green, 1995).

Λόγω της καλής διαχωριστικής του ικανότητας το μοντέλο Cross-Efficiency έχει μεγάλο εύρος εφαρμογών, όπως:

- Ευέλικτα συστήματα παραγωγής FMS (Shang and Sueyoshi, 1995)
- Αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων (Green et al. 1996)
- Επιλογή βιομηχανικών robot (Baker and Talluri, 1997)
- Αξιολόγηση κυτταρικών διατάξεων (cellular layouts evaluation),(Talluri and Sarkis, 1997)
- Κατάταξη μηχανημάτων CNC (Sun, 2002)
- Αναθέσεις εργασίας σε κύτταρα κατεργασιών CMS(Cellular manufacturing systems) ,(Ertay and Ruan, 2005)
- Εύρεση τοπογραφικών σημείων στην κατασκευή χαρτών οδήγησης,(Lu and Lo, 2007a,b)

2.4.3 Η τεχνική κατάταξης Super-Efficiency

Μία άλλη τεχνική που δε προϋποθέτει το μοντέλο CCR (2.3.1), ωστόσο μοιάζει αρκετά ως παραλλαγή του, είναι η τεχνική Super-Efficiency (SE) . Η τεχνική αυτή αναπτύχθηκε το 1993 από τους Andersen και Petersen για την κατάταξη αποδοτικών μονάδων. Στην ουσία η συγκεκριμένη τεχνική επιτρέπει σε μια άκρως αποδοτική μονάδα k να επιτύχει σκορ αποδοτικότητας άνω του 1 .

$$\max \ h_k = \sum_{r=1}^s y_{rk} u_r$$

$$\text{Υπό: } \sum_{i=1}^m x_{ij} v_i - \sum_{r=1}^s y_{rj} u_r \geq 0 \quad \text{για } j = 1, 2, \dots, n \quad \{2.7\}$$

$$\sum_{i=1}^m x_{ik} v_i = 1$$

$$u_r \geq \varepsilon$$

$$v_i \geq \varepsilon$$

Σε κάποιες περιπτώσεις η τεχνική Super-Efficiency μπορεί να δώσει σε συγκεκριμένες μονάδες (DMUs) πολύ υψηλή βαθμολογία. Για να αποφευχθεί αυτού του είδους το πρόβλημα εισήχθηκαν συγκεκριμένα όρια-περιορισμοί στα βάρη, αντί των 2 τελευταίων στην παραπάνω διατύπωση, για το συγκεκριμένο μοντέλο (Sueyoshi, 1999), όπως περιγράφεται παρακάτω:

$$v_i \geq \frac{1}{(m+s) \max_j(x_{ij})} \quad \{2.8\}$$

$$u_r \geq \frac{1}{(m+s) \max_j(y_{rj})}$$

Έτσι θα επιτραπούν πιο ξεκάθαρες βαθμολογίες για τεχνικώς αποδοτικές μονάδες και μπορεί το μοντέλο να χρησιμοποιηθεί τόσο για κατάταξη αποδοτικών καθώς επίσης και μη αποδοτικών μονάδων.

2.4.4 Κατάταξη λειτουργικών μονάδων μέσω ενιαίας στάθμισης εισόδων και εξόδων

Εναλλακτικά των μοντέλων cross-efficiency και super-efficiency πρόσφατα έχουν αναπτυχθεί διάφορες διαδικασίες και μοντέλα για την αξιολόγηση και κατάταξη λειτουργικών μονάδων στα πλαίσια της DEA χρησιμοποιώντας έναν ενιαίο τρόπο στάθμισης των εισόδων και εξόδων (που δεν θα εξαρτάται από τη μονάδα που αξιολογείται κάθε φορά). Τα μοντέλα αυτά προσπαθούν να βρουν ενιαίους (κοινούς για όλα τα DMUs) συντελεστές στάθμισης των εισόδων και εξόδων ώστε η αξιολόγηση να είναι όσο πιο συμβατή γίνεται με τις εκτιμήσεις ενός παραδοσιακού μοντέλου ΠΑΔ, όπως το CCR που περιγράφηκε στην ενότητα 2.3.1. Τέτοια μοντέλα έχουν παρουσιαστεί στις εργασίες των Makui et al. (2008), Wang and Chin (2010), Wang et al. (2011).

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε το ακόλουθο μοντέλο (Makui et al., 2008, Wang et al., 2011):

$$\min \sum_{j=1}^n d_j$$

$$\text{Υπό: } \sum_{r=1}^s u_r + \sum_{i=1}^m v_i = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - h_j^* \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + d_j = 0 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad \{2.9\}$$

$$u_r, v_i, d_j \geq 0 \quad \forall r, i, j$$

Σκοπός αυτού του μοντέλου είναι ο υπολογισμός συντελεστών στάθμισης των εισόδων και των εξόδων έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι αποκλίσεις από τις εκτιμήσεις του μοντέλου CCR ($h_1^*, h_2^*, \dots, h_n^*$), δηλαδή:

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - h_j^* \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \approx 0, \quad \forall j = 1, 2, \dots, n$$

Οι μεταβλητές απόκλισης d_j^+ και d_j^- αναπαριστούν τις αποκλίσεις των εκτιμήσεων αποτελεσματικότητας που διαμορφώνονται από τα κοινά βάρη σε σχέση με τις εκτιμήσεις του μοντέλου CCR. Ο πρώτος περιορισμός του παραπάνω μοντέλου εισάγει μια κανονικοποίηση των συντελεστών στάθμισης των εισόδων και εξόδων, ενώ ο δεύτερος περιορισμός διασφαλίζει ότι σε κάθε περίπτωση ο βαθμός αποτελεσματικότητας δεν μπορεί να υπερβεί τη μονάδα.

2.4.5 Μοντέλα ταξινόμησης

Πέραν των μοντέλων της ΠΑΔ, που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες υπάρχει και μια άλλη κατηγορία μεθόδων με δύο επίπεδα ανάλυσης (όπως αυτά της ΠΑΔ που χρησιμοποιούν το μοντέλο CCR και με βάση αυτά παράγουν βαθμολογίες για τις μονάδες απόφασης) που χωρίζουν τις μονάδες απόφασης σε αποδοτικές και μη αποδοτικές. Μια εξ' αυτών βασίζεται στη γραμμική διακριτική ανάλυση (linear discriminant analysis) και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για την κατάταξη DMUs από τους Sinuany-Stern et al. (1994).

Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιηθεί η πολυκριτήρια μέθοδος απόφασης UTADIS που πρακτικά παράγει της ίδιας μορφής αποτελέσματα με την γραμμική

διακριτική ανάλυση. Η μέθοδος αυτή οδηγεί στην ανάπτυξη μίας προσθετικής συνάρτησης αξίας, η οποία είναι η εξής:

$$U_a = \sum_{i=1}^m u_i[g_i(a)] \quad \{2.10\}$$

Όπου U_a είναι η αξία μιας εναλλακτικής α και $u_i[g_i(a)]$ είναι η μερική αξία της εναλλακτικής α, αξιολογούμενης όμως ως προς το κριτήριο g_i .

Το μοντέλο (2.10) αναπτύσσεται χρησιμοποιώντας τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού με στόχο την ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων μεταξύ των εκτιμήσεων του μοντέλου και αυτών που παράχθηκαν από την ταξινόμηση των DMUs από το CCR μοντέλο της ΠΑΔ. Σε αντίθεση με τις υπόλοιπες μεθόδους, η UTADIS χρησιμοποιεί κάποιους δείκτες αντί για inputs και outputs καθώς είναι μια πολυκριτήρια διαδικασία αξιολόγησης όπου οι εναλλακτικές-DMUs πρέπει να είναι συγκρίσιμες στα κριτήρια, κάτι που δε μπορεί να επιτευχθεί με πρωτογενή στοιχεία όπως inputs και outputs. Σκοπός της χρήσης της μεθόδου UTADIS είναι η ανάπτυξη ενός μοντέλου ταξινόμησης των DMUs το οποίο θα είναι σε θέση να αναπαράγει (με την υψηλότερη δυνατή ακρίβεια) την ταξινόμηση των DMUs σύμφωνα με τα αποτελέσματα του CCR μοντέλου της ΠΑΔ, σε αποδοτικά και μη αποδοτικά. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της UTADIS είναι ότι πέρα από τον διαχωρισμό των DMUs σε αποδοτικά και μη, το μοντέλο αξιολόγησης αυτό μας δίνει ένα μέτρο αποδοτικότητας που υπολογίζεται με κοινό τρόπο για όλα τα DMUs (σε αντίθεση με την ΠΑΔ που η αξιολόγηση δεν γίνεται με ενιαίο τρόπο αλλά ξεχωριστά για κάθε DMU), οπότε μέσω του μέτρου αυτού υπάρχει η δυνατότητα κατάταξης των DMUs και επίσης μπορεί να βαθμολογηθεί οποιοδήποτε DMU χωρίς να χρειαστεί να εφαρμοστεί επιπλέον η ΠΑΔ. Τέλος η UTADIS μπορεί να δώσει και μια ταξινόμηση σε 2 κατηγορίες δημιουργώντας ένα “cut-off point” βαθμολογίας όπου αν ένα DMU το ξεπερνά, θεωρείται αποδοτικό ενώ εάν δε το ξεπερνά θεωρείται μη αποδοτικό. Μια αναλυτική περιγραφή για τη συγκεκριμένη μέθοδο υπάρχει σε εργασίες των Devaud et al. (1980) καθώς και των Zopounidis and Doumpas (1999).

2.5 Πλεονεκτήματα και περιορισμοί της ΠΑΔ

Γενικώς όπως δείχνει το μεγάλο εύρος εφαρμογών της, η ΠΑΔ μπορεί να λειτουργήσει ως ένα πολύ ισχυρό εργαλείο, όταν χρησιμοποιείται βέβαια με το σωστό τρόπο. Μερικά από τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι τα ακόλουθα (Cooper, Seiford and Tone, 2000):

- ✓ Δε χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη μορφή συσχέτισης μεταξύ των δεδομένων εισόδου/εξόδου.
- ✓ Η ΠΑΔ μπορεί να συμπεριλάβει πολλαπλά δεδομένα εισόδου και εξόδου κατά την αξιολόγηση της απόδοσης μιας μονάδας.
- ✓ Τα δεδομένα εισόδου/εξόδου μπορεί να μετρούνται με διαφορετικές μονάδες. Για παράδειγμα μία είσοδος/έξοδος μπορεί να μετριέται σε αντικείμενα προϊόντος, ενώ μια άλλη σε χρηματικές μονάδες χωρίς να απαιτείται καμία εκ των πρότερων σχέση μεταξύ τους.
- ✓ Οι μονάδες συγκρίνονται απευθείας με ένα σύνολο ανταγωνιστικών ομοειδών μονάδων.

Τα ίδια στοιχεία τα οποία κάνουν την ΠΑΔ ισχυρό εργαλείο είναι αυτά που μπορεί να δημιουργήσουν και προβλήματα κατά την εφαρμογή της μεθόδου. Ένας λοιπόν αναλυτής θα πρέπει να έχει υπόψη του αυτούς τους περιορισμούς όποτε επιλέγει την ΠΑΔ για την επίλυση ενός προβλήματος(Cooper, Seiford and Tone, 2000).

- ❖ Η ΠΑΔ είναι μια καλή μέθοδος εκτίμησης της σχετικής αποτελεσματικότητας μιας μονάδας αλλά συγκλίνει δύσκολα σε μια ακριβή εκτίμηση της απόλυτης αποτελεσματικότητας. Με άλλα λόγια μπορεί να δώσει αξιόπιστη περιγραφή για το πόσο καλά τα καταφέρνει μια μονάδα σε σχέση με τους ανταγωνιστές της, αλλά δε μπορεί να συγκρίνει την απόδοση της μονάδας αυτής όσον αφορά μια θεωρητικά μέγιστη απόδοση.
- ❖ Καθώς η ΠΑΔ είναι μια μέθοδος ακραίου σημείου, σφάλματα μέτρησης και θόρυβος μπορεί να υπεισέλθουν στη διαδικασία και να προκαλέσουν σημαντικά προβλήματα.

- ❖ Επειδή η ΠΑΔ είναι μια μη παραμετρική τεχνική, η πραγματοποίηση ελέγχων στατιστικών υποθέσεων είναι δύσκολη και σε αυτόν τον τομέα έχει στραφεί το ερευνητικό ενδιαφέρον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

3.1 Εισαγωγή-στατιστικά στοιχεία

Ο ιδιωτικός τομέας υγείας, παρουσιάζει την τελευταία δεκαετία σημαντικότατη άνοδο, η οποία οφείλεται κυρίως στην ανάπτυξη του κλάδου των διαγνωστικών κέντρων, στη δημιουργία μεγάλων ιδιωτικών κλινικών με υπερσύγχρονα ιατρικά μηχανήματα, αλλά και από την ανάγκη των πολιτών αφ' ενός για λήψη υπηρεσιών υγείας υψηλής ποιότητας και αφ' ετέρου για ταχύτερη πρόσβαση στις υπηρεσίες αυτές.

Στην Ελλάδα τα ιδιωτικά νοσοκομεία διακρίνονται σε 3 μεγάλες κατηγορίες: τα γενικά νοσοκομεία που αντιμετωπίζουν περιστατικά όλων των ειδικοτήτων, τα μαιευτικά και τα ψυχιατρικά. Ακόμη διακρίνονται ανάλογα με τη δυναμικότητά τους σε μεγάλα και μικρά νοσοκομεία.

Σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας το 2006 είχαν καταγραφεί 172 ιδιωτικές κλινικές σε όλη τη χώρα επί συνόλου 319, ενώ οι 14.515 κλίνες των ιδιωτικών θεραπευτηρίων κάλυπταν το 28% του συνόλου των νοσοκομειακών κλινών της χώρας.

Από τα ίδια στοιχεία προέκυψε ότι στην περιφέρεια της πρωτεύουσας (Αττική) ήταν συγκεντρωμένο το 51,1% των ιδιωτικών κλινών (7.419 κλίνες) και στην περιφέρεια Μακεδονίας το 25,7% (3.732 κλίνες). Η περιφέρεια με τις λιγότερες ιδιωτικές κλίνες (30) είναι αυτή της Ηπείρου. Εντυπωσιακό είναι ότι στην περιφέρεια της Θεσσαλίας το 57% των κλινών είναι ιδιωτικές και αυτό είναι το μεγαλύτερο ποσοστό σε περιφέρεια της χώρας.

Η απαγόρευση της δημιουργίας νέων ιδιωτικών κλινικών και της επέκτασης των υπαρχόντων με τον ιδρυτικό νόμο του ΕΣΥ του 1983 και η καθήλωση του (καθορισμένου από το κράτος) νοσηλίου που αποδίδεται στα νοσοκομεία από την κοινωνική ασφάλιση σε χαμηλές τιμές οδήγησε σε μεγάλη μείωση του αριθμού των ιδιωτικών κλινικών και κλινών την τελευταία 25ετία. Έτσι με βάση τα στοιχεία του υπουργείου υγείας, οι ιδιωτικές κλινικές μειώθηκαν από 468 το 1980 σε 218 το 2000

και οι κλίνες αντίστοιχα από 25.075 σε 15.806. Τα τελευταία χρόνια, λόγω της αλλαγής του νόμου του 1992 και της απελευθέρωσης δυνάμεων της αγοράς, της σταδιακής αύξησης των νοσηλίων, της γενικότερης τάσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση προς ιδιωτικοποίηση αλλά και λόγω των ανεπαρκειών του δημόσιου νοσοκομειακού τομέα, η κατάσταση αυτή έχει αρχίσει να μεταβάλλεται (Κέντρο μελετών υπηρεσιών υγείας-Tountas et al, 2005).

Η ανάλυση της κατάστασης την τελευταία 25ετία προϋποθέτει την διάκριση των ιδιωτικών νοσοκομείων στην Ελλάδα σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει ένα μικρό αριθμό (που όμως έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια) μεγάλων νοσοκομείων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, με δυναμικό 150-400 κρεβάτια το καθένα. Τα νοσοκομεία αυτά διαθέτουν αξιόλογο και έμπειρο ιατρικό δυναμικό και προσφέρουν υψηλής ποιότητας ιατρικές και ξενοδοχειακές υπηρεσίες. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει ένα μεγαλύτερο αριθμό νοσοκομείων με δυναμικό μικρότερο από 150 κρεβάτια το καθένα, των οποίων ο αριθμός μειώνεται. Πρόκειται για νοσοκομεία που παρέχουν (συγκριτικά) κατώτερης ποιότητας υπηρεσίες σε πολύ φθηνότερες τιμές, σε ασθενείς χαμηλότερης οικονομικής κατάστασης, που καλύπτονται σχεδόν αποκλειστικά από τους πόρους κοινωνικής ασφάλισης.

Τα τελευταία χρόνια διαμορφώνονται ισχυρές μονοπωλιακές τάσεις στον ιδιωτικό νοσοκομειακό τομέα, μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων νοσοκομείων και κλινικών. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα, μεγάλα ιδιωτικά νοσοκομεία μετατρέπονται σταδιακά σε πολυεθνικές επιχειρήσεις, επεκτείνοντας τις δραστηριότητές τους κυρίως στις βαλκανικές χώρες (Σουλιώτης, 2000). Μια ακόμη (νέα για τη χώρα μας) πρακτική για την περαιτέρω ενδυνάμωση του ιδιωτικού νοσοκομειακού τομέα αποτελούν οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, επιλογή η οποία ήδη έχει υιοθετηθεί και εφαρμοσθεί σε πολλές χώρες (κυρίως στη Μ.Βρετανία), σε μια προσπάθεια αναβάθμισης των υπό δημόσιο έλεγχο υπηρεσιών, με τρόπο που εξασφαλίζει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και μικρότερη συμμετοχή του δημοσίου στην κάλυψη του κόστους.

Σύμφωνα με μελέτη της ICAP, το 2006, στα ιδιωτικά θεραπευτήρια ήταν εγγεγραμμένοι 4.192 γιατροί (ICAP, 2006). Η ειδικότητα των γυναικολόγων υπερτερεί στα ιδιωτικά θεραπευτήρια έναντι των άλλων ειδικοτήτων και ακολουθούν οι ειδικότητες των παθολόγων και των χειρούργων. Συγκεντρωτικά στοιχεία του νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και του υπόλοιπου ανθρώπινου δυναμικού στον ιδιωτικό τομέα δεν έχουν καταγραφεί έως τώρα, αφού η υψηλή κινητικότητα που παρουσιάζει ο χώρος καθιστά δύσκολο ένα τέτοιο εγχείρημα.

Το έτος 1998 έλαβαν εξιτήριο από τις ιδιωτικές κλινικές περίπου 300.000 ασθενείς, αριθμός που αντιπροσωπεύει το 18,5% του συνόλου των εξελθόντων ασθενών από όλα τα θεραπευτήρια της χώρας. Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από την Εθνική

Σχολή Δημόσιας Υγείας. Επιπλέον από τα στοιχεία έρευνας της "Hellas health I" προκύπτει ότι το 12,2% των τελευταίων διανυκτερεύσεων των ελλήνων πραγματοποιήθηκαν σε ιδιωτικά νοσοκομεία. Η μεγαλύτερη συχνότητα διανυκτέρευσης σε ιδιωτικά νοσοκομεία παρατηρήθηκε στις γυναίκες (12,5%), στους ηλικιωμένους άνω των 65 ετών (16,7%), στους κατοίκους αγροτικών περιοχών (22,6%) και στα άτομα ανώτερης κοινωνικής τάξης (50%).

Τα περιστατικά που νοσηλεύονται στα ιδιωτικά νοσοκομεία είναι κατά κανόνα ηπιότερα από αυτά που νοσηλεύονται στα δημόσια νοσοκομεία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μεγάλη μάζα των μικρών ιδιωτικών νοσοκομείων δεν έχουν τις αναγκαίες υποδομές για να αντιμετωπίσουν σύνθετα και επιλεγμένα περιστατικά (ενδεχομένως κάτι τέτοιο να είναι και αντίθετο με το στόχο τους για υψηλή κερδοφορία) αλλά και στο ότι η προτίμηση των πολιτών για τέτοια περιστατικά στρέφεται προς τα δημόσια νοσοκομεία και δη τα πανεπιστημιακά (Σουλιώτης, 2000).

Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, τα λίγα, διακεκριμένα ιδιωτικά νοσοκομεία είναι στην κορυφή των προτιμήσεων των πολιτών σε ότι αφορά το περιβάλλον, την ελευθερία επιλογής και τις συνθήκες νοσηλείας (Κυριόπουλος et al. 2003). Επιπλέον τα διακεκριμένα ιδιωτικά νοσοκομεία εμφανίζουν υψηλότερους δείκτες αποδοτικότητας, όπως μέση διάρκεια νοσηλείας και βαθμό κάλυψης κλινών. Το ετήσιο ποσοστό κάλυψης κλινών σε δύο από τα πιο διακεκριμένα ιδιωτικά νοσοκομεία της Αθήνας ήταν γύρω στο 80%, έναντι 47% του συνόλου των ιδιωτικών νοσοκομείων της χώρας (Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας, 2001).

Σύμφωνα με κλαδική μελέτη της ICAP, η αγορά των ιδιωτικών υπηρεσιών υγείας παρουσίασε αύξηση κατά την περίοδο 1997-2005 με μέσο ετήσιο ρυθμό 12,7% (ICAP 2006). Ειδικότερα τη μεγαλύτερη αύξηση εμφάνισε το μέγεθος αγοράς των γενικών κλινικών με μέσο ετήσιο ρυθμό 15,2% και ακολούθησε η αγορά των μαιευτικών-γυναικολογικών κλινικών με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 10,9%. Με βάση στοιχεία του Υπουργείου Οικονομικών, η δημόσια δαπάνη για περίθαλψη σε ιδιωτικές κλινικές παρουσίασε σημαντική αύξηση από 21.878.210 ευρώ το 1995, σε 35.424.798 το 1999.

Στα ιδιωτικά νοσοκομεία υπάρχει μεν η τυπική εφαρμογή του κλειστού νοσηλίου, αλλά τα περισσότερα το εφαρμόζουν μόνο για την κάλυψη βασικών ξενοδοχειακών και διοικητικών δαπανών. Για τις υπόλοιπες ιατρονοσηλευτικές υπηρεσίες ισχύει το ανοιχτό νοσήλιο. Η μέθοδος των διαγνωστικών κατηγοριών έχει υιοθετηθεί πρόσφατα για τα καρδιοχειρουργικά περιστατικά.

Οι δικαιούχοι των πιο ευγενών ταμείων κοινωνικής ασφάλισης, καλύπτονται σε ένα μεγάλο βαθμό για νοσηλεία στα διακεκριμένα ιδιωτικά νοσοκομεία για όλες τις ασθένειες, εξειδικευμένες χειρουργικές πράξεις (π.χ. καρδιοχειρουργικές,

αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος κ.ά.) και ειδικές εξετάσεις (π.χ. ψηφιακές αγγειογραφίες, μαγνητικές τομογραφίες κ.ά.) αφού οι καθορισμένες από την πολιτεία τιμές για αυτές τις υπηρεσίες θεωρούνται ικανοποιητικές. Ο υπόλοιπος ασφαλισμένος πληθυσμός δικαιούται ελεύθερης πρόσβασης στα δημόσια νοσοκομεία και σε μικρά ιδιωτικά νοσοκομεία, τα οποία συνήθως παρέχουν υπηρεσίες κατώτερης ποιότητας (Κυριόπουλος 2001).

Ένας από τους λόγους που ώθησαν σε ανάπτυξη τον ιδιωτικό νοσοκομειακό τομέα είναι η μεγάλη άνθηση της ιδιωτικής ασφάλισης. Από το 1992, τα βασικά ασφαλιστικά σχήματα παρείχαν την δυνατότητα δωρεάν πρόσβασης στα μεγάλα ιδιωτικά νοσοκομεία, χωρίς μάλιστα πλαφόν στα ιατρικά έξοδα. Παρόλο που τα τελευταία χρόνια έχουν τεθεί κάποιοι περιορισμοί στις παροχές, το 85% των εισαγωγών στα λίγα, διακεκριμένα ιδιωτικά νοσοκομεία καλύπτονται πλήρως από την ιδιωτική ασφάλιση υγείας (Liaropoulos and Tragakes 1998).

Οι σχετικά υψηλοί μέχρι σήμερα ρυθμοί ανάπτυξης των ιδιωτικών υπηρεσιών υγείας εκτιμάται από τη μελέτη της ICAP ότι θα συνεχιστούν, λόγω των συνεχιζόμενων εξελίξεων της ιατρικής επιστήμης, της γήρανσης του πληθυσμού και της υψηλής εισοδηματικής ελαστικότητας των δαπανών υγείας. Σε αυτό συνηγορούν και τα επενδυτικά προγράμματα των μεγάλων ομίλων του κλάδου που βρίσκονται σε εξέλιξη και τα οποία στοχεύουν στην επέκταση σε νέες γεωγραφικές περιοχές και δραστηριότητες. Κατά συνέπεια για το 2006 και το 2007, τα έσοδα των ιδιωτικών κλινικών αυξήθηκαν, όπως και αυτά των μαιευτηρίων.

Η άνοδος του ιδιωτικού τομέα υγείας είναι πλέον σταθερή και εδραιωμένη. Παράλληλα μια σειρά άλλων παραγόντων, όπως η αύξηση του διαθέσιμου εισοδήματος, η αλλαγή καταναλωτικών προτύπων, η αύξηση υγειονομικών πόρων οδηγούν την Ελλάδα στην ανάπτυξη του ιδιωτικού τομέα υγείας σε υψηλά επίπεδα. Ορισμένοι παράγοντες που συμβάλλουν σε αύξηση της ζήτησης για ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας είναι οι εξής:

- Επικρατούσες συνθήκες
 - Κοινωνικοί παράγοντες (πολιτιστικό-βιοτικό επίπεδο)
 - Οικονομικοί παράγοντες (εισόδημα, κοινωνική ασφάλιση, τιμές)
 - Ατομικές αξίες (ιεράρχηση προτεραιοτήτων, γνώση-πληροφόρηση)
- Ανάγκη για λήψη υπηρεσιών υγείας υψηλής ποιότητας και για ταχύτερη πρόσβαση στις υπηρεσίες αυτές.
- Δημιουργία μεγάλων επιχειρηματικών σχημάτων με καθετοποίηση των παρεχομένων υπηρεσιών και άριστο επίπεδο παροχής νοσηλευτικών υπηρεσιών.
- Επίπεδο νοσηλευτικών υπηρεσιών

- Ελλείψεις στη διάρθρωση, οργάνωση, λειτουργία των δημόσιων ιδρυμάτων(ώρες αναμονής στα εξωτερικά ιατρεία, συνθήκες διαμονής, ξενοδοχειακή υποδομή, ποιότητα γευμάτων, επικοινωνία με νοσηλευτικό προσωπικό)
- Νομοθετικό πλαίσιο-Γραφειοκρατικά εμπόδια-Λίστες αναμονής
-Καθυστέρηση εγκρίσεων δαπανών από το δημόσιο.
- Τεχνολογική πρόοδος : αύξηση θετικών ποσοστών κατά 100% στη διάγνωση και έως 80% στη θεραπεία που καθίσταται δυνατή μόνο με σύγχρονο εξοπλισμό.
- Ο θεσμός της ιδιωτικής ασφάλισης

Αντίστοιχα οι ιδιωτικές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών υγείας διακρίνονται και διαφοροποιούνται μεταξύ τους βάσει κάποιων ανταγωνιστικών χαρακτηριστικών, τόσο ποιοτικών, όσο και ποσοτικών. Τα βασικά σημεία ανταγωνισμού μεταξύ των ιδιωτικών μονάδων υγείας συνοψίζονται επιγραμματικά παρακάτω:

- ❖ Εταιρικό μέγεθος (Όμιλοι παροχής ιατρικών υπηρεσιών ή μεμονωμένες εταιρείες).
- ❖ Καθετοποίηση υπηρεσιών ή/και οριζόντια ανάπτυξή τους.
- ❖ Επίπεδο κόστους-Τιμολογιακή πολιτική.
- ❖ Τεχνολογικός εξοπλισμός.
- ❖ Ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών.
- ❖ Ταχύτητα υπηρεσιών.
- ❖ Συνεργασία με ασφαλιστικούς φορείς.
- ❖ Δυνατότητα πρόσβασης σε ιατρικές υπηρεσίες.

3.2 Περιγραφή δεδομένων

Στις ιδιωτικές κλινικές-ανώνυμες εταιρείες που αξιολογούνται συμπεριλαμβάνονται κλινικές από όλη την Ελλάδα, ορισμένες από τις οποίες έχουν πολλά παραρτήματα στη χώρα, όπως το Ιατρικό Κέντρο Αθηνών. Ορισμένες εξ αυτών αποτελούν οικονομικούς κολοσσούς όπως το προαναφερθέν, το Υγεία ή ο όμιλος Περσεύς (που είναι πιο γνωστό ως Metropolitan Hospital). Οι περισσότερες κλινικές εδρεύουν στην Αθήνα, περίπου οι μισές του συνόλου. Τα δεδομένα λήφθηκαν από τους ισολογισμούς των κλινικών για 2 έτη (2008 και 2009) μέσω της ICAP και των βάσεων δεδομένων της από τη βιβλιοθήκη του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Στον παρακάτω πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι 35 ιδιωτικές κλινικές που αξιολογήθηκαν:

Πίνακας 3.1: Ιδιωτικές κλινικές

ΙΑΣΩ GENERAL A.E.	ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ A.E.	ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ A.E.
CRETA INTERCLINIC A.E.	ΥΓΕΙΑ A.E.	ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ A.E.
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΑΚΗ A.E.	ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ A.E.
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ A.E.
MEDITERRANEO HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ	ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ
EUROMEDICA A.E.	ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ A.E.	ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ A.E.
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ A.E.
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ A.E.	ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ A.E.	ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ A.E.
ΛΗΤΩ A.E.	ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ A.E.	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ A.E.	ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ A.E.
ΜΗΤΕΡΑ A.E.	ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ A.E.
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ A.E.		ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ A.E.

Για την αξιολόγηση των κλινικών χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τους ισολογισμούς των κλινικών. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν και κάποιοι (χρηματοοικονομικοί) δείκτες που δημιουργήθηκαν με βάση τα (πρωτογενή) στοιχεία των ισολογισμών οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν στο μοντέλο ταξινόμησης (UTADIS) για τις κλινικές. Τα 13 στοιχεία παρουσιάζονται στον πίνακα 3.2 :

Πίνακας 3.2: Στοιχεία Ισολογισμών

n1	Σύνολο ενεργητικού
n2	Αποθέματα
n3	Απαιτήσεις από πελάτες
n4	Κυκλοφορούν ενεργητικό
n5	Σύνολο ιδίων κεφαλαίων
n6	Σύνολο υποχρεώσεων
n7	Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις
n8	Κύκλος εργασιών
n9	Μικτά κέρδη
n10	Κέρδη/ζημιές προ φόρων
n11	Μερικά αποτελέσματα
n12	Λειτουργικά έξοδα
n13	Κόστος πωλήσεων

Οι δείκτες χρησιμοποιήθηκαν στα πλαίσια της μεθόδου UTADIS. Η χρήση του προσθετικού μοντέλου αξιολόγησης της μεθόδου UTADIS υποθέτει ότι τα δεδομένα της ανάλυσης αφορούν ένα σύνολο κριτηρίων αξιολόγησης στα οποία τα νοσοκομεία

είναι συγκρίσιμα. Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες αποτελούν κατάλληλα και ευρύτατα διαδεδομένα κριτήρια αξιολόγησης των χρηματοοικονομικών επιδόσεων επιχειρήσεων και οργανισμών και επομένως είναι κατάλληλα μεγέθη για να χρησιμοποιηθούν στο πολυκριτήριο μοντέλο της μεθόδου UTADIS. Αντίθετα, η χρήση των πρωτογενών στοιχείων για τις εισόδους και εξόδους δεν μπορεί να αποτελέσει βάση για την πραγματοποίηση μιας πολυκριτήριας αξιολόγησης των νοσοκομείων, παρά μόνο εάν εξεταστεί η αναλογία εξόδων προς εισόδους όπως γίνεται στα μοντέλα της ΠΑΔ. Παρακάτω παρουσιάζονται οι 11 δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν:

Πίνακας 3.3: Χρηματοοικονομικοί Δείκτες

z1	Κέρδη(ζημιές) προ φόρων / Σύνολο ενεργητικού
z2	Μερικά αποτελέσματα / Σύνολο ενεργητικού
z3	Κέρδη(ζημιές) προ φόρων / Κύκλος εργασιών
z4	Μικτά κέρδη / Κύκλος εργασιών
z5	Λειτουργικά έξοδα / Κύκλος εργασιών
z6	Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις / Κύκλος εργασιών
z7	Κυκλοφορούν ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις
z8	Απαιτήσεις από πελάτες * 360 / Κύκλος εργασιών
z9	Αποθέματα * 360 / Κύκλος εργασιών
z10	Σύνολο υποχρεώσεων / Σύνολο ενεργητικού
z11	Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις / Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις + Σύνολο ιδίων κεφαλαίων

Το παραπάνω σύνολο δεικτών παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα των χρηματοοικονομικών επιδόσεων των νοσοκομείων. Για παράδειγμα ο δείκτης z1 (κέρδη προ φόρων/σύνολο ενεργητικού) ανήκει στους δείκτες αποδοτικότητας και πιο συγκεκριμένα είναι ο δείκτης βιομηχανικής αποδοτικότητας. Ο δείκτης αυτός απεικονίζει πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιούνται τα συνολικά κεφάλαια των κλινικών. Οι δείκτες z2 και z4 επίσης σχετίζονται με την αποδοτικότητα. Ο δείκτης z5 αφορά την επιβάρυνση των κλινικών από διάφορα λειτουργικά έξοδα , ενώ ο δείκτης z6 αφορά το βραχυπρόθεσμο δανεισμό των κλινικών σε σχέση με τα έσοδά τους. Ο δείκτης z7 (κυκλοφορούν ενεργητικό/βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις) ανήκει στους δείκτες φερεγγυότητας και πιο συγκεκριμένα είναι ένας δείκτης γενικής ρευστότητας, δηλαδή απεικονίζει το μέτρο της ρευστότητας μιας κλινικής. Επίσης ο δείκτης z8 (απαιτήσεις*360/κύκλος εργασιών) απεικονίζει τη μέση περίοδο είσπραξης των απαιτήσεων, δηλαδή παρουσιάζει κατά μέσο όρο το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από τη στιγμή που θα δημιουργηθεί μια απαίτηση από την κλινική και την ημερομηνία είσπραξής της. Ο δείκτης z9 (αποθέματα*360/κύκλος εργασιών) ονομάζεται δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας των αποθεμάτων και απεικονίζει κατά μέσο όρο κάθε πόσες μέρες ανανεώνονται τα αποθέματα μέσα στη χρήση. Τέλος ο

δείκτης z10 (σύνολο υποχρεώσεων/σύνολο ενεργητικού) αποτελεί δείκτη φερεγγυότητας. Πιο συγκεκριμένα είναι ένας δείκτης συνολικής ικανότητας δανεισμού.

Παρακάτω (πίνακας 3.4) παρατίθενται κάποια στατιστικά στοιχεία (μέσοι όροι) για τα βασικά πρωτογενή οικονομικά μεγέθη όλων των κλινικών.

Πίνακας 3.4: Μέσοι όροι για τα πρωτογενή στοιχεία όλων των κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
Σύνολο Ενεργητικού	75.150.537	76.072.907
Σύνολο Υποχρεώσεων	48.710.382	48.137.198
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	31.331.336	31.312.048
Κύκλος Εργασιών	38.868.441	42.824.569
Μερικά Αποτελέσματα	2.778.178	2.075.950
Λειτουργικά Έξοδα	2.936.522	3.424.621
Κόστος Πωλήσεων	26.440.155	29.646.758

Όπως παρατηρείται οι διαφορές στις τιμές των μέσων όρων των πρωτογενών οικονομικών στοιχείων των κλινικών υπέστησαν μικρές διαφορές από το 2008 στο 2009. Αξίζει να τονιστεί ότι το μέσο σύνολο ενεργητικού αυξήθηκε κατά σχεδόν ένα εκατομμύριο, ενώ το σύνολο των υποχρεώσεων καθώς και οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις των κλινικών υπέστησαν μικρή μείωση κατά μέσο όρο πάντα. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στον κύκλο εργασιών των κλινικών κατά περίπου 4 εκατομμύρια το 2009. Τέλος τα μερικά αποτελέσματα μειώθηκαν, ενώ λειτουργικά έξοδα και κόστη πωλήσεων εμφάνισαν μικρή αύξηση. Παρακάτω (πίνακας 3.5) παρατίθενται κάποια στατιστικά στοιχεία (μέσοι όροι) για τους δείκτες όλων των κλινικών:

Πίνακας 3.5: Μέσοι όροι για τους δείκτες όλων των κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
z1	0,050	-0,036
z2	0,055	0,040
z3	-0,008	-0,069
z4	0,160	0,140
z5	0,170	0,150
z6	0,870	0,890
z7	1,110	1,120
z8	183,5	212,9
z9	10,12	10,27
z10	0,700	0,700

z11	0,900	0,330
-----	-------	-------

Όπως παρατηρείται οι τιμές των δεικτών δεν έχουν μεγάλες διαφορές από το ένα έτος στο άλλο. Εξαίρεση αποτελεί ο δείκτης βιομηχανικής αποδοτικότητας (z1) που μειώθηκε αρκετά το 2009 σε σχέση με το 2008 καθώς και ο z3 που επίσης μειώθηκε. Τέλος ο δείκτης z8 έχει υποστεί σχετική αύξηση.

3.3 Συγκριτική αξιολόγηση

Για την αξιολόγηση των κλινικών χρησιμοποιήθηκαν αλγόριθμοι της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων, που αναφέρθηκε εκτενώς στο 2^ο κεφάλαιο. Επίσης χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο ταξινόμησης UTADIS. Τα δεδομένα επεξεργάστηκαν σε περιβάλλον MATLAB.

Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν οι μεθοδολογίες που αναλύθηκαν στην ενότητα 2.4. Στα μοντέλα αυτά, όπως έχει περιγραφεί, κάποια δεδομένα (3.2) χρησιμοποιούνται ως είσοδοι (inputs) και κάποια ως έξοδοι (outputs). Αντίθετα για το μοντέλο ταξινόμησης UTADIS χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες που έχουν περιγραφεί παραπάνω.

Ως είσοδοι χρησιμοποιήθηκαν τα εξής 4 στοιχεία:

- Σύνολο ενεργητικού
- Σύνολο υποχρεώσεων
- Λειτουργικά έξοδα
- Κόστος πωλήσεων

Ως έξοδος χρησιμοποιήθηκε 1 στοιχείο:

- Κύκλος εργασιών

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βαθμολογίες με τις οποίες αξιολογήθηκαν οι κλινικές για το έτος 2008 με βάση τα μοντέλα σε μια κλίμακα από μηδέν στο ένα (0-1), με εξαίρεση την τεχνική κατάταξης Super-efficiency όπου μια άκρως αποδοτική μονάδα (κλινική) μπορεί να βαθμολογηθεί και με άνω της μονάδας (>1). Στην 1^η στήλη φαίνονται τα αποτελέσματα του μοντέλου CCR, στην 2^η στήλη του μοντέλου Cross-Efficiency (CE), στην 3^η της τεχνικής κατάταξης Super-Efficiency (SE), στην 4^η στήλη της τεχνικής κατάταξης μέσω ενιαίας στάθμισης εισόδων και εξόδων που παρουσιάστηκε στην ενότητα 2.4.4 (CEV) και τέλος στην 5^η στήλη η κατάταξη με βάση την UTADIS.

Πίνακας 3.6: Βαθμολογίες κλινικών κατά το έτος 2008

	CCR	CE	SE	CEV	UTADIS
EUROMEDICA A.E.	0,81	0,55	0,81	0,81	0,79
CRETA INTERCLINIC A.E.	0,77	0,62	0,76	0,76	0,78
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	0,76	0,55	0,72	0,75	0,79
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	1,00	0,87	1,00	0,99	0,83
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ A.E.	0,80	0,66	0,8	0,74	0,78
ΙΑΣΩ GENERAL A.E.	1,00	0,69	1,00	0,75	0,83
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	1,00	0,59	0,64	0,79	0,79
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ A.E.	0,81	0,56	0,8	0,77	0,80
ΛΗΤΩ A.E.	0,82	0,7	1,00	0,80	0,81
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ A.E.	1,00	0,91	1,00	1,00	0,83
ΜΗΤΕΡΑ A.E.	0,99	0,77	1,00	0,85	0,81
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ A.E.	1,00	0,67	2,00	0,78	0,85
ΥΓΕΙΑ A.E.	1,00	0,56	0,56	0,80	0,75
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ A.E.	0,84	0,61	0,83	0,67	0,78
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ A.E.	0,74	0,57	0,74	0,73	0,79
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	0,76	0,51	0,75	0,72	0,72
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ A.E.	0,68	0,56	0,68	0,67	0,68
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ A.E.	0,57	0,40	1,00	0,55	0,72
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	1,00	0,70	1,00	0,68	0,83
ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ A.E.	0,97	0,66	0,96	0,72	0,74
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0,56	0,43	0,55	0,48	0,77
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ A.E.	0,78	0,57	1,00	0,73	0,76
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ A.E.	1,00	0,75	1,00	0,78	0,83
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ A.E.	0,92	0,60	0,92	0,87	0,41
MEDITERRANEO HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ	0,78	0,65	0,78	0,72	0,79
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ A.E.	0,75	0,55	0,75	0,75	0,72
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ A.E.	0,97	0,84	0,96	0,97	0,83
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	0,83	0,67	0,83	0,74	0,80
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	0,70	0,46	0,7	0,67	0,81
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ A.E.	0,70	0,36	1,00	0,47	0,54
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ A.E.	1,00	0,90	2,00	1,00	0,86
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ A.E.	1,00	0,48	2,00	0,59	0,83
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ A.E.	0,90	0,59	0,89	0,86	0,71
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ A.E.	0,99	0,77	0,98	0,91	0,83
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ A.E.	0,70	0,60	0,70	0,70	0,81

Το μοντέλο CCR βαθμολογεί με μονάδα τις πλήρως αποδοτικές κλινικές, αυτές που αξιοποιούν πλήρως δηλαδή τις 4 εισόδους για να παράγουν πωλήσεις (κύκλο

εργασιών). Με βάση το μοντέλο αυτό, για το έτος 2008 πλήρως αποδοτικές κλινικές θεωρούνται οι εξής 8:

1. ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.
2. ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.
3. ΛΥΜΠΕΡΗΣ ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.
4. ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.
5. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ Α.Ε.
6. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.
7. ΚΛΙΝΙΚΗ «Η ΓΑΛΗΝΗ» Α.Ε.
8. ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.

Τα ίδια νοσοκομεία ταξινομήθηκαν ως αποδοτικά και από το πολυκριτήριο μοντέλο της μεθόδου UTADIS που αναπτύχθηκε βάσει της ταξινόμησης των νοσοκομείων από το μοντέλο CCR. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο "Ομίλος Περσεύς Α.Ε." που ενώ ταξινομείται ως αποδοτική κλινική σύμφωνα με τα αποτελέσματα του μοντέλου CCR, στα αποτελέσματα της μεθόδου UTADIS ταξινομείται στην κατηγορία των μη αποδοτικών νοσοκομείων. Άλλα νοσοκομεία που στα αποτελέσματα της μεθόδου UTADIS ταξινομούνται ως αποδοτικά είναι τα "ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε." και "ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν. ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε". Συνολικά η ταξινόμηση της μεθόδου UTADIS συμφωνεί σε ποσοστό 91.43% με την ταξινόμηση του μοντέλου CCR (30 από τα 35 νοσοκομεία ταξινομούνται με τον ίδιο τρόπο).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι βαθμολογίες με τις οποίες αξιολογήθηκαν οι κλινικές για το έτος 2009.

Πίνακας 3.7: Βαθμολογίες κλινικών κατά το έτος 2009

	CCR	CE	SE	CEV	UTADIS
EUROMEDICA Α.Ε.	0.77	0.52	0.77	0.79	0.77
CRETA INTERCLINIC Α.Ε.	0.87	0.65	0.87	0.68	0.78
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0.65	0.51	0.61	0.65	0.75
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	1.00	0.89	1.14	1.00	0.83
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Ε.	0.83	0.68	0.83	0.73	0.78
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	0.72	0.59	0.70	0.72	0.79
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0.75	0.58	0.55	0.75	0.79
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Α.Ε.	0.77	0.56	0.75	0.69	0.76
ΛΗΤΩ Α.Ε.	0.92	0.78	0.92	0.81	0.81
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	1.00	0.89	1.10	0.94	0.83
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	0.89	0.77	0.87	0.86	0.81
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	0.96	0.61	0.90	0.77	0.82
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0.77	0.57	0.54	0.76	0.80
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Α.Ε.	0.73	0.61	0.71	0.68	0.75
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0.97	0.67	0.96	0.67	0.80

ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0.75	0.55	0.72	0.69	0.71
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.	0.97	0.66	0.96	0.66	0.80
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	0.67	0.56	0.67	0.67	0.72
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	1.00	0.77	1.41	0.70	0.83
ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	0.72	0.61	0.71	0.72	0.71
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0.48	0.40	0.45	0.48	0.58
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	0.69	0.53	0.69	0.61	0.66
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	1.00	0.94	1.33	1.00	0.86
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	0.77	0.48	0.77	0.69	0.14
ΜΕ迪TERRANEΟ HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ	0.78	0.66	0.77	0.75	0.78
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ Α.Ε.	0.73	0.58	0.73	0.73	0.78
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ	0.96	0.84	0.96	0.96	0.83
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0.95	0.70	0.95	0.71	0.81
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	0.69	0.49	0.67	0.63	0.81
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	0.67	0.39	0.67	0.37	0.58
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	0.97	0.82	0.97	0.97	0.86
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.	0.78	0.26	0.76	0.31	0.80
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	1.00	0.81	1.01	0.82	0.83
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Α.Ε.	0.75	0.61	0.74	0.65	0.74

Για το έτος 2009 οι κλινικές που θεωρούνται πλήρως αποδοτικές με βάση το μοντέλο CCR, είναι οι εξής 5:

1. ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ
2. ΛΥΜΠΕΡΗΣ ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.
3. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ Α.Ε.
4. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.
5. ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.

Οι 4 πρώτες θεωρήθηκαν πλήρως αποδοτικές και για το 2008 με βάση το συγκεκριμένο μοντέλο (CCR) .

Τα ίδια νοσοκομεία ταξινομήθηκαν ως αποδοτικά και από το πολυκριτήριο μοντέλο της μεθόδου UTADIS. Ακόμη τρία νοσοκομεία που στα αποτελέσματα της μεθόδου UTADIS ταξινομούνται ως αποδοτικά είναι τα "ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.", "ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε." και η "ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.". Συνολικά η ταξινόμηση της μεθόδου UTADIS συμφωνεί σε ποσοστό σχεδόν 100% με την ταξινόμηση του μοντέλου CCR.

Παρακάτω γίνεται μια κατάταξη (ranking) των παραπάνω αποτελεσμάτων (με εξαίρεση το CCR μοντέλο για το οποίο έχει γίνει ήδη σύγκριση μεταξύ των κλινικών) για να είναι πιο εύκολη η αξιολόγηση και η σύγκριση μεταξύ των κλινικών.

Πίνακας 3.8: Κατάταξη κλινικών για το έτος 2008

	CE	SE	CEV	UTADIS
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	2	2	1	1
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	1	5	1	4
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	3	4	3	3
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	4	11	4	10
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	5	9	5	5
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	7	7	13	7
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	8	5	28	8
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	11	1	13	2
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	5	9	8	11
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	10	7	17	6
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	11	15	20	16
ΛΗΤΩ Α.Ε.	8	17	10	13
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Ε.	13	19	20	23
EUROMEDICA Α.Ε.	27	18	9	21
CRETA INTERCLINIC Α.Ε.	16	23	16	22
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	27	27	17	20
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	20	32	12	17
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Α.Ε.	24	19	15	15
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	24	34	10	27
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Α.Ε.	17	15	29	25
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	22	26	22	19
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	30	24	24	31
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.	24	31	29	33
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	34	33	33	30
ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	13	11	24	28
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	33	35	34	24
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	22	22	22	26
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	18	13	6	35
MEDITERRANEO HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ Α.Ε.	15	21	24	18
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ Α.Ε.	27	24	17	29
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	32	28	29	12
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	35	28	35	34
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.	31	2	32	9
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.	20	14	7	32
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Α.Ε.	18	28	27	14

Όπως παρατηρείται για το έτος 2008 με βάση το σύνολο των μοντέλων 1^η κατατάσσεται η κλινική «Γαλήνη» (Σπύρος Παπαδόπουλος) που εδρεύει στην Καβάλα. Πολύ καλή κατάταξη επίσης έχει και η νευροψυχιατρική κλινική «Ν.Π. Λυμπέρης-Κασταλία» που βρίσκεται στο Ελληνικό της περιφέρειας Αττικής. Ακολουθούν η «Γένεσις Αθηνών», η νευροψυχιατρική κλινική «Αγία Φωτεινή» που εδρεύει στη

Λάρισα, το Θεραπευτήριο «Ν.Σπινάρη» που βρίσκεται στην Κοζάνη. Επίσης καλή κατάταξη έχουν το «Ιπποκράτειο Λάρισας», το «Μητέρα», ο όμιλος «Περσεύς», το «Διαγνωστικό κέντρο Ρεθύμνου» και το «Ιασώ». Από αυτές τις κλινικές οι μισές (5) εδρεύουν στην Αθήνα, ενώ οι υπόλοιπες στην περιφέρεια.(2 στη Λάρισα, 1 στην Κοζάνη, 1 στην Καβάλα και 1 στο Ρέθυμνο).

Αντίθετα πολύ χαμηλές σε κατάταξη κλινικές είναι το «Ολύμπιον Θεραπευτήριο Πατρών», το «Θεραπευτήριο Παντελιδάκης-Τρίκκης» που εδρεύει στα Τρίκαλα καθώς και η «Βιοκλινική Θεσσαλονίκης».

Με βάση το σύνολο των μοντέλων από τα οποία αξιολογήθηκαν οι παραπάνω κλινικές θα μπορούσαν να τοποθετηθούν στην 1^η δεκάδα, από εκεί και πέρα οι υπόλοιπες κλινικές δεν είναι ξεκάθαρο σε ποιά θέση κατατάσσονται (με βάση το σύνολο των μοντέλων), ενώ η κατάταξή τους ξεχωριστά για κάθε μοντέλο βρίσκεται σε κάθε στήλη του πίνακα.

Παρακάτω παρατίθεται ο αντίστοιχος πίνακας κατάταξης για το έτος 2009.

Πίνακας 3.9: Κατάταξη κλινικών για το έτος 2009

	CE	SE	CEV	UTADIS
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	1	2	1	1
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	2	3	1	4
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	2	4	5	5
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	4	7	4	8
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	5	6	3	2
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	6	5	7	7
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	8	1	19	6
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	8	13	6	12
ΛΗΤΩ Α.Ε.	7	11	8	9
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	10	10	18	10
EUROMEDICA Α.Ε.	28	16	9	23
CRETA INTERCLINIC Α.Ε.	15	13	23	19
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	29	31	28	25
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Ε.	11	15	14	21
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	20	26	16	17
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	21	32	12	18
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Α.Ε.	24	20	20	24
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	16	12	10	3
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	23	33	11	13
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Α.Ε.	16	24	23	26
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	12	7	25	14
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	26	23	20	30
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.	13	7	27	16
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	24	28	25	28

ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	16	24	16	29
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	32	34	32	33
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	27	27	31	31
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	31	16	20	34
MEDITERRANEO HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ Α.Ε.	13	16	12	19
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ Α.Ε.	21	22	14	22
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	30	28	30	11
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	33	28	33	32
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.	34	19	34	15
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Α.Ε.	16	21	28	27

Όπως φαίνεται και από την κατάταξη για το έτος 2009, αρκετές κλινικές καταλαμβάνουν την ίδια θέση. Έτσι στις 10 πρώτες θέσεις είναι και πάλι κατά σειρά το «Ιπποκράτειο Λάρισας», η «Γένεσις Αθηνών», η νευροψυχιατρική κλινική «Ν.Π. Λυμπέρης-Κασταλία» ,η νευροψυχιατρική κλινική «Αγία Φωτεινή», η κλινική «Γαλήνη» (Σπύρος Παπαδόπουλος) και το θεραπευτήριο «Ν.Σπινάρη». Επίσης ακολουθούν το «Διαγνωστικό κέντρο Ρεθύμνου», το «Μητέρα», το «Λητώ» καθώς και ο «Λευκός Σταυρός Αθηνών». Τέλος αρκετά καλή κατάταξη με βάση το σύνολο των μοντέλων αξιολόγησης και κατάταξης έχουν η «Βιοκλινική Πειραιά» και το «Ασκληπείο Κρήτης».

Αντιθέτως τελευταίες σε κατάταξη κλινικές είναι (και πάλι όπως το έτος 2008) το «Ολύμπιον Θεραπευτήριο Πατρών», το «Θεραπευτήριο Παντελιδάκης-Τρίκκης» καθώς και η «πολυκλινική Λαμίας».

Με βάση λοιπόν και τα δύο έτη, οι πρώτες 10 κατεταγμένες κλινικές είναι οι ίδιες με μικρή αλλαγή στη θέση τους ή και καμία όπως η νευροψυχιατρική κλινική «Αγία Φωτεινή». Αυτό που παρατηρείται επίσης είναι πως στις υψηλότερες θέσεις βρίσκονται κλινικές που δεν είναι μεγάλες (σε μέγεθος και προσωπικό), ενώ γεωγραφικά κατά το ήμισυ ανήκουν στην Αθήνα και κατά το υπόλοιπο ήμισυ στην περιφέρεια και πιο συγκεκριμένα στις περιφέρειες Λάρισας, Καβάλας, Κοζάνης και Κρήτης, ενώ υπάρχει και μια στην περιφέρεια Πειραιά το έτος 2009. Ένα ακόμη ενδιαφέρον στατιστικό στοιχείο είναι πως στις πρώτες θέσεις ανήκουν όλες οι νευροψυχιατρικές και μαιεύτικές κλινικές του δείγματος που αξιολογήθηκε και κατατάχθηκε.

3.3.1 Όμιλοι κλινικών εισηγμένοι στο χρηματιστήριο

Ορισμένες από τις ιδιωτικές κλινικές ή οι Όμιλοι στους οποίους ανήκουν είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών (X.A.) για αρκετά χρόνια. Οι κλινικές παρατίθενται παρακάτω:

1. EUROMEDICA A.E. ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
2. ΙΑΣΩ A.E
3. ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ A.E.
4. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ & ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ ΥΓΕΙΑ A.E.

Παρακάτω παρατίθενται ένας πίνακας με στατιστικά στοιχεία για τα πρωτογενή οικονομικά μεγέθη των παραπάνω ομίλων για το 2008 και το 2009 καθώς και ένας με τις τιμές των δεικτών αντίστοιχα.

Πίνακας 3.10: Μέσοι όροι για τα πρωτογενή στοιχεία των 4 εισηγμένων ομίλων

	M.O. 2008	M.O. 2009
Σύνολο Ενεργητικού	380.226.951	351.104.343
Σύνολο Υποχρεώσεων	230.664.514	190.933.256
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	147.748.904	109.850.568
Κύκλος Εργασιών	159.346.238	176.783.041
Μερικά Αποτελέσματα	16.283.317	12.890.701
Λειτουργικά Έξοδα	11.693.817	15.251.475
Κόστος Πωλήσεων	131.369.079	148.640.866

Πίνακας 3.11: Μέσοι όροι για τους δείκτες των 4 εισηγμένων ομίλων

	M.O. 2008	M.O. 2009
z1	0,024	0,014
z2	0,044	0,032
z3	0,053	0,032
z4	0,170	0,160
z5	0,070	0,085
z6	0,780	0,680
z7	1,170	0,970
z8	137,7	144,4
z9	11,70	11,34
z10	0,640	0,610
z11	0,450	0,430

Γενικά στο έτος 2009 παρατηρείται μια πτώση στην τιμή των δεικτών σε σχέση με αυτές του 2008, εξαίρεση αποτελούν οι δείκτες z5 και z8 οι οποίοι είναι αυξημένοι.

Εδώ αξίζει να γίνει και μία σύγκριση των τιμών των δεικτών των εισηγμένων ομίλων με αυτές όλων των κλινικών (πίνακας 3.5) όπου οι δείκτες z1 και z2 έχουν χαμηλότερες τιμές για τους εισηγμένους ομίλους, ενώ οι z3 και z4 είναι αυξημένοι και κυρίως ο δείκτης z3 που έχει αρνητική τιμή για το σύνολο των κλινικών, έχει αυξηθεί σημαντικά. Επίσης οι z5, z6, z8, z10 και z11 είναι ελαφρώς μειωμένοι για τους εισηγμένους ομίλους, ενώ τέλος οι υπόλοιποι δείκτες (z7 και z9) παρατηρούνται σχετικά αυξημένοι.

Οι περισσότερες από τις εισηγμένες διαθέτουν ιατρικές μονάδες σε πολλούς νομούς της Ελλάδας, ενώ ορισμένες εχουν επεκτείνει τη δράση τους και στο εξωτερικό. Πιο συγκεκριμένα:

Ο όμιλος «EUROMEDICA A.E. ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ» ιδρύθηκε το έτος 1989 και είναι εισηγμένος στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 1999, ενώ διαθέτει συνολικά μονάδες σε 20 νομούς στην Ελλάδα καθώς και 2 διαγνωστικά κέντρα στην Αλβανία. Στην Αττική διαθέτει 1 κλινική (Αθήναιον Γενική Κλινική), 18 διαγνωστικά κέντρα και 2 μονάδες τεχνητού νεφρού. Επίσης διαθέτει 2.646 άτομα μόνιμο μη ιατρικό προσωπικό και 10.000 συνεργαζόμενους ιατρούς. Τέλος διαθέτει συμβάσεις με όλα τα ταμεία.

Ο όμιλος «ΙΑΣΩ Α.Ε.» ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1996 από την ομώνυμη κλινική ως μαιευτική κλινική και είναι εισηγμένος στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 2000 (συμμετέχει στον δείκτη FTSE ASE 40). Ο συγκεκριμένος όμιλος διαθέτει 4 κλινικές (ΙΑΣΩ, ΙΑΣΩ GENERAL, ΙΑΣΩ ΠΑΙΔΩΝ, ΙΑΣΩ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ). Το 1^ο (ΙΑΣΩ) αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα και πιο σύγχρονα μαιευτήρια της χώρας και διαθέτει μια από τις καλύτερες μονάδες εντατικής νοσηλείας νεογνών σε Ελλάδα και εξωτερικό. Το 2^ο (ΙΑΣΩ GENERAL) αποτελεί μια υπερσύγχρονη γενική κλινική και ιδρύθηκε το 2003. Τέλος τα «ΙΑΣΩ ΠΑΙΔΩΝ» και «ΙΑΣΩ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ» ιδρύθηκαν το 2002.

Το 1983 ιδρύθηκε το «ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ» ένα από τα πλέον σύγχρονα και αξιόπιστα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας. Ο όμιλος είναι εισηγμένος στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 1991 και διαθέτει ένα αρκετά μεγάλο δίκτυο κλινικών στην Ελλάδα, ενώ έχει επεκτείνει τη δράση του και στη Ρουμανία. Στην Αττική διαθέτει 7 μονάδες (ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΨΥΧΙΚΟΥ, ΙΑΤΡΙΚΟ Π.ΦΑΛΗΡΟΥ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΔΑΦΝΗΣ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ καθώς και την γυναικολογική-μαιευτική κλινική ΓΑΙΑ). Η παιδιατρική κλινική ιδρύθηκε το 1984 και ήταν η πρώτη ιδιωτική παιδιατρική κλινική στην Ελλάδα. Το ΙΑΤΡΙΚΟ ΨΥΧΙΚΟΥ ιδρύθηκε το 1997 ενώ αυτό του Φαλήρου το έτος 1991. Αντίθετα τα παραρτήματα σε Δάφνη (ειδικευμένο σε νεφρολιγικά περιστατικά) και Περιστέρι ιδρύθηκαν πιο πρόσφατα, το 2002 και 2007 αντίστοιχα. Τέλος ο όμιλος διαθέτει μονάδα και στην βόρεια Ελλάδα, πιο γνωστή ως «ΙΑΤΡΙΚΟ ΔΙΑΒΑΛΚΑΝΙΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ» που αποτελεί τη μεγαλύτερη ιδιωτική επένδυση στον τρίτογενή τομέα που έχει

πραγματοποιηθεί κατά την τελευταία 30ετία στην βόρεια Ελλάδα. Η συγκεκριμένη επένδυση υπερβαίνει τα 150.000.000€ σε κόστος (από ίδια κεφάλαια) και εξασφάλισε 1.000 νέες μόνιμες θέσεις εργασίας εκτός των εργαζόμενων ιατρών.

Το 1970 ιδρύθηκε από μια ομάδα Ελλήνων ιατρών το νοσοκομείο «ΥΓΕΙΑ» με στόχο τη δημιουργία ενός προτύπου για την Ελλάδα ιδιωτικού νοσοκομείου. Το «ΥΓΕΙΑ» λειτούργησε για πρώτη φορά το 1974 και αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες ιδιωτικές νοσοκομειακές μονάδες της Ελλάδας. Το ΥΓΕΙΑ Α.Ε. εισάγει το 2002 τις μετοχές του στην κύρια αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών, ως «ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ ΥΓΕΙΑ Α.Ε.». Το συγκεκριμένο νοσοκομείο συνεργάζεται και με άλλα νοσηλευτικά ιδρύματα όπως το «ΜΗΤΕΡΑ» και το «ΛΗΤΩ» ενώ έχει επεκτείνει τη δράση του και στην Αλβανία με την ανέγερση αντίστοιχου ιδιωτικού νοσηλευτικού ιδρύματος το 2006, συνολικής αξίας 30.000.000€.

Στον παρακάτω πίνακα (3.12) παρατίθενται μια σύγκριση-κατάταξη μεταξύ των τεσσάρων αυτών ομίλων για τα έτη 2008 και 2009 με βάση τα μοντέλα που έχουν παρουσιαστεί στο 2^ο κεφάλαιο.

Πίνακας 3.12: Όμιλοι εισηγμένοι στο Χ.Α.

	2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,56	0,56	0,80	0,75	
EUROMEDICA Α.Ε.	0,55	0,81	0,81	0,79	
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,59	0,64	0,79	0,79	
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	0,69	1,00	0,75	0,83	
<hr/>					
	2009				
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,57	0,54	0,76	0,80	
EUROMEDICA Α.Ε.	0,52	0,77	0,79	0,77	
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,58	0,55	0,75	0,79	
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	0,59	0,70	0,72	0,79	

Όπως παρατηρείται, για το έτος 2008 συνολικά με βάση την πλειονότητα των κριτηρίων (με εξαίρεση το μοντέλο CEV), το «ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.» κατατάσσεται ως 1^ο. Το αμέσως επόμενο καλύτερο θα μπορούσε να πει κανείς πως είναι το «EUROMEDICA Α.Ε.» που με εξαίρεση το μοντέλο «Cross-Efficiency» κατατάσσεται ως 2^ο. Το «ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ» παρουσιάζει μια διακύμανση στην κατάταξή του ανάμεσα στη 2^η και 3^η θέση. Τέλος το «ΥΓΕΙΑ» θα μπορούσε να καταταχθεί ως τελευταίο μεταξύ των τεσσάρων αυτών.

Κατά το έτος 2009, το «ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.» φαίνεται πάλι να κατατάσσεται υψηλότερα με βάση την πλειονότητα των κριτηρίων. Τα υπόλοιπα 3 θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως ισοδύναμα, καθώς όλα τα μοντέλα τα κατατάσσουν με πολλαπλές βαθμολογίες.

Εδώ αξίζει να γίνει μία σύγκριση με τα αποτελέσματα για το σύνολο των κλινικών. Τόσο για το 2008 όσο και για το 2009 παρατηρείται ότι με βάση τα μοντέλα CE και SE η κατά μέσο όρο βαθμολογία του συνόλου των κλινικών είναι αρκετά υψηλότερη από αυτή των εισηγμένων στο Χ.Α. Αντίθετα με βάση τα μοντέλα CEV και UTADIS η κατά μέσο όρο βαθμολογία του συνόλου των κλινικών είναι ελάχιστα χαμηλότερη σε σχέση με τα εισηγμένα. Εν τέλει θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί πως το σύνολο των κλινικών αξιολογείται ελαφρώς καλύτερο από τις εισηγμένες στο Χ.Α. Ενδεικτικά παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας με τις συγκρίσεις των μέσων όρων.

Πίνακας 3.13: Μέσοι όροι βαθμολογιών του συνόλου κλινικών και εισηγμένων

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
Μ.Ο. Σύνολο κλινικών	0,63	0,95	0,76	0,77
Μ.Ο. Εισηγμένες στο Χ.Α.	0,60	0,78	0,79	0,79
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
Μ.Ο. Σύνολο κλινικών	0,63	0,83	0,72	0,76
Μ.Ο. Εισηγμένες στο Χ.Α.	0,57	0,64	0,76	0,79

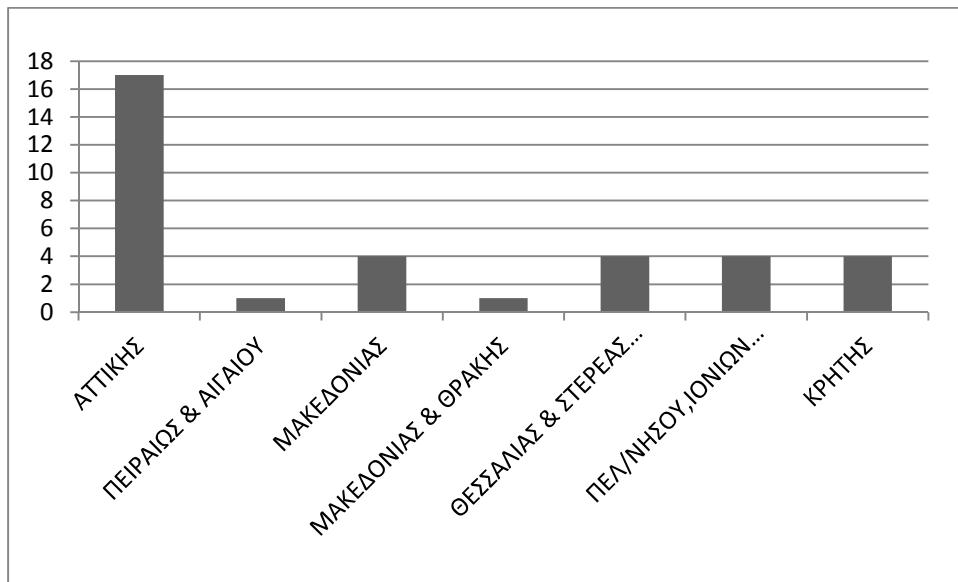
3.3.2 Ανάλυση ανά περιοχή

Οι ιδιωτικές κλινικές που επιλέχθηκαν για αξιολόγηση και κατάταξη ανήκουν σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, ωστόσο οι περισσότερες από αυτές βρίσκονται στην Αθήνα. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι ορισμένες από αυτές έχουν έδρα την Αθήνα, αλλά διαθέτουν παραρτήματα και σε άλλες πόλεις. Για παράδειγμα το «ΙΑΣΩ» διαθέτει παράρτημα στη Θεσσαλία, το «ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ» διαθέτει το πολύ μεγάλο διαβαλκανικό του κέντρο στη Θεσσαλονίκη, ενώ η «EUROMEDICA» διαθέτει την κεντρική κλινική στην Αθήνα, αλλά διαθέτει πολλά διαγνωστικά κέντρα σε όλη τη χώρα. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων ανά περιοχή οι κλινικές χωρίστηκαν με βάση τις επτά διοικήσεις υγειονομικών περιφερειών (Δ.Υ.Π.Ε.), οι οποίες είναι οι εξής:

1. Δ.Υ.Π.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ
2. Δ.Υ.Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΩΣ & ΑΙΓΑΙΟΥ
3. Δ.Υ.Π.Ε. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
4. Δ.Υ.Π.Ε. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
5. Δ.Υ.Π.Ε. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ & ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
6. Δ.Υ.Π.Ε. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ, ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
7. Δ.Υ.Π.Ε. ΚΡΗΤΗΣ

Παρακάτω παρατίθενται ένα διάγραμμα για την γεωγραφική κατανομή των κλινικών, ανά υγειονομική περιφέρεια (διάγραμμα 3.14):

Διάγραμμα 3.14: Κατανομή κλινικών ανά υγειονομική περιφέρεια



Όπως φαίνεται και παραπάνω στο διάγραμμα από το σύνολο των 35 κλινικών, οι 17 ανήκουν στην υγειονομική περιφέρεια Αττικής ή έχουν ως βάση τους την πρωτεύουσα. Παράλληλα μια μόνο εδρεύει στην υγειονομική περιφέρεια Πειραιά και είναι η «Βιοκλινική Πειραιά». Ακόμη τρείς ιδιωτικές κλινικές εδρεύουν στην Θεσσαλονίκη, οι οποίες είναι η «Βιοκλινική Θεσσαλονίκης», ο «Άγιος Λουκάς» και το «Γενικό νοσοκομείο Παπαγεωργίου» και ανήκουν στην υγειονομική περιφέρεια Μακεδονίας, ενώ ακόμα μια στην Κοζάνη για την ίδια περιφέρεια. Στην υγειονομική περιφέρεια Κρήτης εδρεύουν τέσσερις κλινικές, το «Ασκληπείο Κρήτης» και η «Creta Interclinic» (στο Ηράκλειο) και από μία σε Ρέθυμνο και Χανιά. Ακόμα δύο εδρεύουν στην Λάρισα («Αγία Φωτεινή» και «Ιπποκράτειο Λάρισας») και ανήκουν στην υγειονομική περιφέρεια Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας μαζί με μία κλίνικη από τα Τρίκαλα και την Λαμία αντίστοιχα. Τέλος στην υγειονομική περιφέρεια δυτικής Ελλάδας εδρεύουν τέσσερις κλινικές, οι οποίες βρίσκονται σε Πάτρα, Αγρίνιο, Πύργο και Τρίπολη.

Παρακάτω παρατίθενται οι βαθμολογίες των κλινικών ανά υγειονομική περιφέρεια.

Πίνακας 3.15: Βαθμολογίες για την υγειονομική περιφέρεια Αττικής

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
EUROMEDICA A.E.	0,55	0,81	0,81	0,79
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΝΩΝ A.E.	0,55	0,72	0,75	0,79
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ A.E.	0,87	1,00	0,99	0,83
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ A.E.	0,66	0,80	0,74	0,78
ΙΑΣΩ GENERAL A.E.	0,69	1,00	0,75	0,83

ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,59	0,64	0,79	0,79
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Α.Ε.	0,56	0,80	0,77	0,80
ΛΗΤΩ Α.Ε.	0,70	1,00	0,80	0,81
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	0,91	1,00	1,00	0,83
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	0,77	1,00	0,85	0,81
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	0,67	2,00	0,78	0,85
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,56	0,56	0,80	0,75
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,51	0,75	0,72	0,72
ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	0,66	0,96	0,72	0,74
ΜΕ迪TERRANEΟ HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ	0,65	0,78	0,72	0,79
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,67	0,83	0,74	0,80
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Α.Ε.	0,60	0,70	0,70	0,81
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
EUROMEDICA Α.Ε.	0,52	0,77	0,79	0,77
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΝΩΝ Α.Ε.	0,51	0,61	0,65	0,75
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,89	1,00	1,00	0,83
ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Ε.	0,68	0,83	0,73	0,78
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	0,59	0,70	0,72	0,79
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,58	0,55	0,75	0,79
ΚΥΑΝΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΣ Α.Ε.	0,56	0,75	0,69	0,76
ΛΗΤΩ Α.Ε.	0,78	0,92	0,81	0,81
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	0,89	1,00	0,94	0,83
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	0,77	0,87	0,86	0,81
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	0,61	0,90	0,77	0,82
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,57	0,54	0,76	0,80
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,55	0,72	0,69	0,71
ΕΥΡΩΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΘΗΝΑΙΟΝ Α.Ε.	0,61	0,71	0,72	0,71
ΜΕ迪TERRANEΟ HOSPITAL ΔΡΑΓΙΝΗ	0,66	0,77	0,75	0,78
ΛΕΥΚΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,70	0,95	0,71	0,81
ΕΥΓΕΝΙΔΕΙΟ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Α.Ε.	0,61	0,74	0,65	0,74

Ανάμεσα στις κλινικές της περιφέρειας Αττικής ανήκουν οι μεγαλύτερες κλινικές και όμιλοι, οι εισηγμένοι στο χρηματιστήριο καθώς και ένας μικρός αριθμός μικρότερων κλινικών.

Πίνακας 3.16: Βαθμολογίες για την υγειονομική περιφέρεια Μακεδονίας

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	0,40	1,00	0,55	0,72
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Α.Ε.	0,61	0,83	0,67	0,78
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0,43	0,55	0,48	0,77
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	0,77	0,98	0,91	0,83
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.	0,56	0,67	0,67	0,72

ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ Α.Ε.	0,61	0,71	0,68	0,75
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0,40	0,45	0,48	0,58
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	0,81	1,00	0,82	0,83

Πίνακας 3.17: Βαθμολογίες για την υγειονομική περιφέρεια Θεσσαλίας

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ	0,84	0,96	0,97	0,83
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	0,75	1,00	0,78	0,83
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.	0,48	2,00	0,59	0,83
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	0,36	1,00	0,47	0,54
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ	0,84	0,96	0,96	0,83
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	0,94	1,00	1,00	0,86
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΛΑΜΙΑΣ Α.Ε.	0,26	0,76	0,31	0,80
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	0,39	0,67	0,37	0,58

Πίνακας 3.18: Βαθμολογίες για την υγειονομική περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	0,46	0,70	0,67	0,81
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	0,57	1,00	0,73	0,76
ΠΟΛΥΚΛΙΝΙΚΗ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.	0,59	0,89	0,86	0,71
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	0,60	0,92	0,87	0,41
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
ΟΛΥΜΠΙΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΠΑΤΡΩΝ	0,49	0,67	0,63	0,81
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	0,53	0,69	0,61	0,66
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	0,48	0,77	0,69	0,14

Πίνακας 3.19: Βαθμολογίες για την υγειονομική περιφέρεια Κρήτης

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ Α.Ε.	0,55	0,75	0,75	0,72
CRETA INTERCLINIC Α.Ε.	0,62	0,76	0,76	0,78
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,70	1,00	0,68	0,83
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0,57	0,74	0,73	0,79
2009	CE	SE	CEV	UTADIS
ΓΕΝΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΓΑΒΡΙΛΑΚΗ Α.Ε.	0,58	0,73	0,73	0,78
CRETA INTERCLINIC Α.Ε.	0,65	0,87	0,68	0,78
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,77	1,00	0,70	0,83
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0,67	0,96	0,67	0,80

Για να γίνει πιο εύκολη μία σύγκριση μεταξύ των βαθμολογιών κάθε υγειονομικής περιφέρειας, παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας με τους μέσους όρους για κάθε μοντέλο ανά περιφέρεια και για τα δύο έτη.

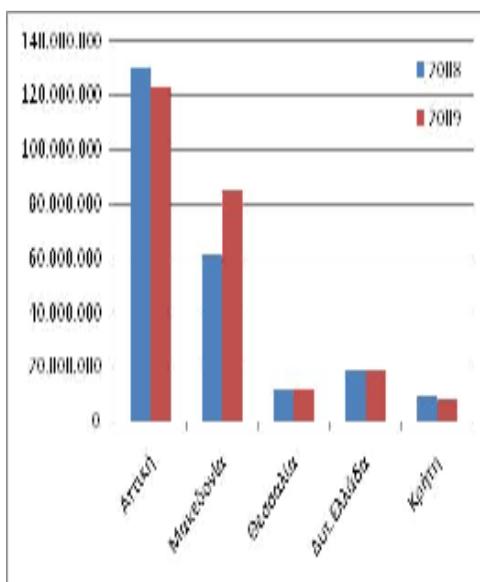
Πίνακας 3.20: Μέσοι όροι βαθμολογιών ανά υγειονομική περιφέρεια

		CE	SE	CEV	UTADIS
Δ.Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ	2008	0,66	0,94	0,79	0,79
	2009	0,65	0,80	0,76	0,78
Δ.Υ.ΠΕ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2008	0,55	0,84	0,65	0,77
	2009	0,59	0,71	0,66	0,72
Δ.Υ.ΠΕ.ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2008	0,61	1,24	0,70	0,76
	2009	0,61	0,85	0,66	0,77
Δ.Υ.ΠΕ.ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛ.	2008	0,51	0,88	0,78	0,67
	2009	0,50	0,71	0,64	0,54
Δ.Υ.ΠΕ.ΚΡΗΤΗΣ	2008	0,61	0,87	0,73	0,78
	2009	0,67	0,99	0,69	0,80

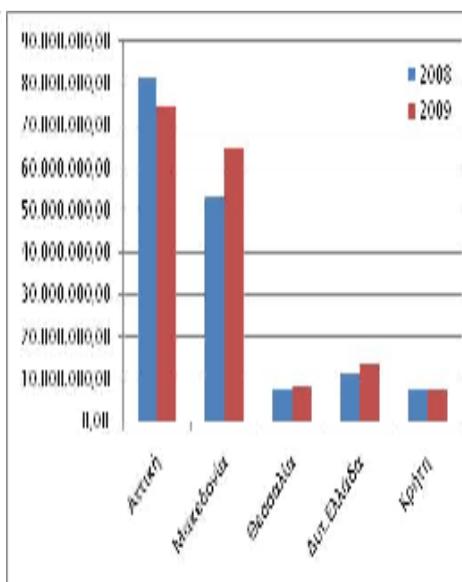
Όπως παρατηρείται με βάση το μοντέλο CE οι Δ.Υ.ΠΕ. Αττικής και Κρήτης αξιολογούνται ως οι καλύτερες, ενώ με βάση το μοντέλο SE οι Δ.Υ.ΠΕ. Θεσσαλίας και Κρήτης. Με βάση το μοντέλο CEV η Δ.Υ.ΠΕ. Αττικής ξεχωρίζει και τέλος με βάση την UTADIS οι Δ.Υ.ΠΕ. Αττικής και Κρήτης αξιολογούνται ως οι καλύτερες. Συνολικά λοιπόν είναι εύκολο να παρατηρηθεί πως με βάση το σύνολο των μοντέλων η υγειονομική περιφέρεια της Αττικής καταλαμβάνει την καλύτερη θέση και ακολουθεί αυτή της Κρήτης με εξαίρεση το μοντέλο SE όπου η τελευταία βαθμολογείται ως η καλύτερη. Τέλος αξίζει να παρατηρηθεί ότι οι βαθμολογίες των περιφερειών δεν αποκλίνουν ιδιαίτερα μεταξύ τους.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένοι πίνακες για τέσσερα πρωτογενή οικονομικά στοιχεία ανά υγειονομική περιφέρεια και για τα δύο έτη. Συνολικά παρατηρείται ότι τα ποσά στα πρωτογενή οικονομικά στοιχεία είναι υψηλότερα στην υγειονομική περιφέρεια Αττικής και σχεδόν διπλάσια από τους μέσους όρους της αμέσως επόμενης μεγαλύτερης περιφέρειας (Μακεδονίας). Η υγειονομική περιφέρεια της Μακεδονίας είναι η 2^η μεγαλύτερη σε ποσά και ακολουθεί η περιφέρεια Πελοποννήσου και δυτικής Ελλάδας, αυτή της Θεσσαλίας και τέλος αυτή της Κρήτης.

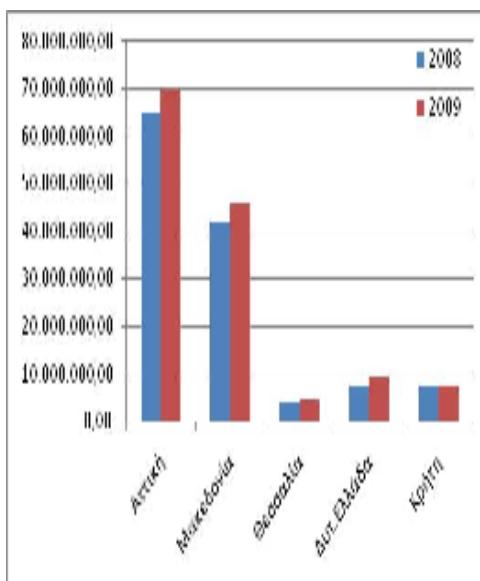
Πίνακας 3.21: Σύνολο ενεργητικού



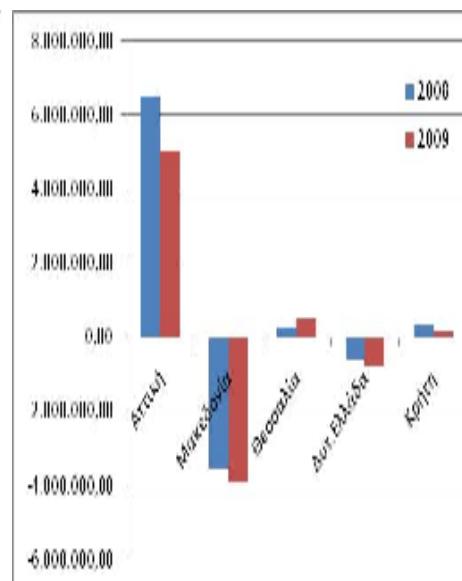
Πίνακας 3.22: Σύνολο υποχρεώσεων



Πίνακας 3.23: Κύκλος εργασιών

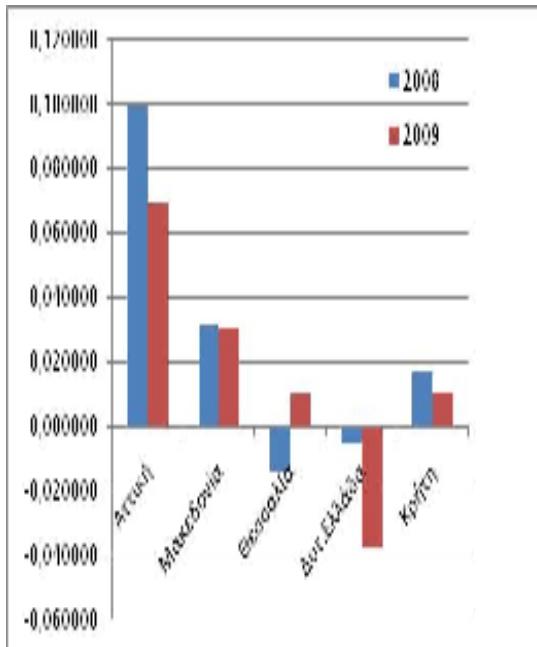


Πίνακας 3.24: Μερικά αποτελέσματα

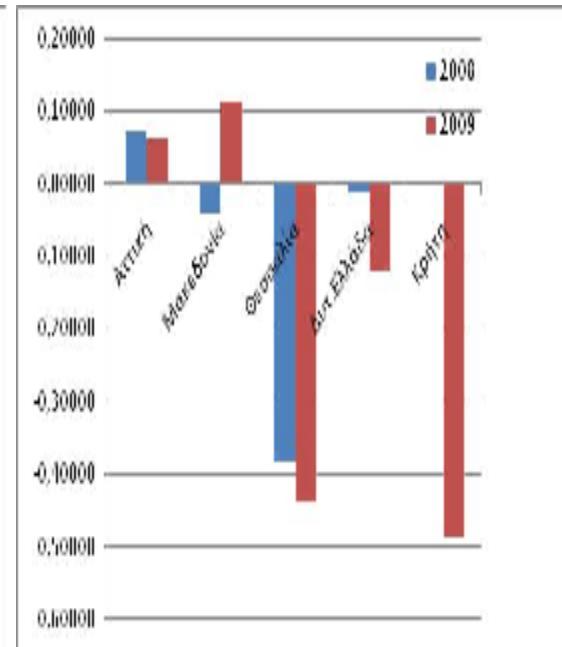


Τέλος παρατίθενται τέσσερις πίνακες για τους κάποιους δείκτες (z2, z3, z7, z10) ανά υγειονομική περιφέρεια για τα δύο έτη. Οι δείκτες αυτοί φαίνεται στον πίνακα 3.3 τι απεικονίζουν και πιο συγκεκριμένα ο δείκτης αποδοτικότητας z2 φαίνεται πιο υψηλός στην Δ.Υ.Π.Ε. Αττικής κυρίως για το 2008, ενώ χαμηλότερος για την Δ.Υ.Π.Ε. Δυτικής Ελλάδας κατά το 2009. Ο δείκτης z3 (Κέρδη-Ζημιές προ φόρων/Κύκλος Εργασιών) είναι αυτός που αποκλίνει σημαντικότερα ανάμεσα στις περιφέρειες και λαμβάνει αρνητικές τιμές στις υγειονομικές περιφέρειες της επαρχίας και τα δύο έτη. Ακόμη οι δείκτες φερεγγυότητας z7 και z10 είναι αυτοί που αποκλίνουν λιγότερο ανάμεσα στις περιφέρειες.

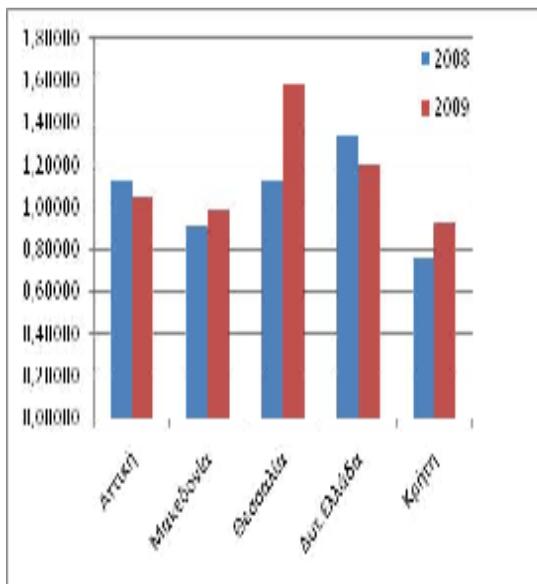
Πίνακας 3.25: Δείκτης z2



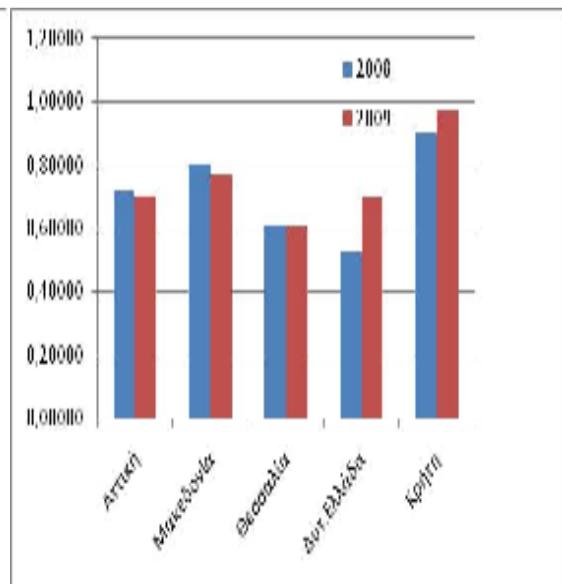
Πίνακας 3.26: Δείκτης z3



Πίνακας 3.27: Δείκτης z7



Πίνακας 3.28: Δείκτης z10



3.3.3 Ανάλυση ανά μέγεθος

Στις ιδιωτικές κλινικές της Ελλάδας ανήκουν κλινικές που αφορούν όλα τα μεγέθη (Μεγάλες, Μικρές, Μεσαίες) και οι μεγαλύτερες βρίσκονται στην περιφέρεια Αττικής και ορισμένες εξ' αυτών σε αυτήν της Μακεδονίας (συγκεκριμένα στην Θεσσαλονίκη). Από το σύνολο του ενεργητικού είναι εφικτό να γίνει μια κατάταξη των κλινικών ανά μέγεθος.

Μεγάλες μπορούν να θεωρηθούν κλινικές που το σύνολο του ενεργητικού τους (κατά μέσο όρο για το 2008 και το 2009) ξεπερνά τα 100.000.000€ και είναι οι εξής επτά κατά σειρά:

Πίνακας 3.29: Οι επτά μεγαλύτερες κλινικές βάσει του μέσου ενεργητικού

ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	780.016.727
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	512.507.613
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	229.479.762
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	205.056.057
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	129.339.396
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	118.588.459
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	111.103.423

Όπως παρατηρείται οι έξι από τις επτά εδρεύουν στην υγειονομική περιφέρεια Αττικής ενώ το «Γ.Ν.Παπαγεωργίου» βρίσκεται στην Θεσσαλονίκη. Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι το «ΥΓΕΙΑ» και το «ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ» είναι τα δύο μεγαλύτερα με διαφορά σε σχέση με τα υπόλοιπα, έχοντας πολύ υψηλό σύνολο ενεργητικού.

Πίνακας 3.30: Βαθμολογίες των μεγάλων κλινικών

2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,56	0,56	0,80	0,75
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,59	0,64	0,79	0,79
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0,43	0,55	0,48	0,77
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	0,67	2,00	0,78	0,85
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	0,77	1,00	0,85	0,81
ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,55	0,72	0,75	0,79
ΙΑΣΩ GENERAL Α.Ε.	0,69	1,00	0,75	0,83

2009	CE	SE	CEV	UTADIS
ΥΓΕΙΑ Α.Ε.	0,57	0,54	0,76	0,80
ΙΑΤΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,58	0,55	0,75	0,79
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	0,40	0,45	0,48	0,58
ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.	0,61	0,90	0,77	0,82
ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.	0,77	0,87	0,86	0,81

ΕΥΡΩΚΛΙΝΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,51	0,61	0,65	0,75
ΙΑΣΩ GENERAL A.E.	0,59	0,70	0,72	0,79

Ανάμεσα στις μεγάλες κλινικές καλύτερη κατάταξη με βάση το σύνολο των μοντέλων και για τα δύο έτη λαμβάνουν η κλινική «ΜΗΤΕΡΑ Α.Ε.» και ο «ΟΜΙΛΟΣ ΠΕΡΣΕΥΣ Α.Ε.».

Παρακάτω παρατίθενται πίνακες με τους μέσους όρους των μεγαλύτερων κλινικών τόσο για τα πρωτογενή οικονομικά στοιχεία τους όσο και για τους αντίστοιχους δείκτες τους.

Πίνακας 3.31: Μέσοι όροι για τα πρωτογενή στοιχεία των μεγάλων κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
Σύνολο Ενεργητικού	308.735.232	298.013.063,00
Σύνολο Υποχρεώσεων	190.699.926	175.418.571
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	117.944.307	108.457.604
Κύκλος Εργασών	143.793.663	154.538.781
Μερικά Αποτελέσματα	12.718.824	8.588.646
Λειτουργικά Έξοδα	9.173.554	11.370.905
Κόστος Πωλήσεων	118.035.306	122.594.491

Πίνακας 3.32: Μέσοι όροι για τους δείκτες των μεγάλων κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
z1	0,030	0,003
z2	0,044	0,024
z3	0,046	-0,002
z4	0,080	0,122
z5	0,054	0,089
z6	0,720	0,710
z7	1,200	0,900
z8	108,0	160,8
z9	11,30	9,950
z10	0,630	0,680
z11	0,370	0,410

Μικρές μπορούν να θεωρηθούν κλινικές που το σύνολο του ενεργητικού τους (κατά μέσο όρο για το 2008 και το 2009) δεν ξεπερνά τα 10.000.000€ και είναι οι εξής δεκατρείς:

Πίνακας 3.33: Οι δεκατρείς μικρότερες κλινικές βάσει του μέσου ενεργητικού

ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.
EUROMEDICA Α.Ε.
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.

Οι παραπάνω κλινικές έχουν κατά μέσο όρο 5.000.000€ σύνολο ενεργητικού, ενώ το μικρότερο διαθέτει η «EUROMEDICA» με σύνολο ενεργητικού κάτω του 1.000.000€. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν κλινικές της περιφέρειας κατά κύριο λόγο αλλά και τρείς από την περιφέρεια Αττικής. Όπως παρατηρείται, στις μικρότερες κλινικές ανήκουν και οι περισσότερες πιο «επιτυχημένες» κλινικές με βάση την κατάταξη και ταξινόμηση που πραγματοποιήθηκε στο κεφάλαιο 3.3. Συνεπώς ένα χρήσιμο συμπέρασμα που μπορεί να εξαχθεί είναι ότι το μέγεθος δεν καθορίζει και την επιτυχία μιας κλινικής ή γενικότερα ιδιωτικής μονάδος.

Πίνακας 3.34: Βαθμολογίες των μικρών κλινικών

	2008	CE	SE	CEV	UTADIS
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	0,75	1,00	0,78	0,83	
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,87	1,00	0,99	0,83	
ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	0,91	1,00	1,00	0,83	
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	0,84	0,96	0,97	0,83	
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	0,90	2,00	1,00	0,86	
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	0,77	0,98	0,91	0,83	
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,70	1,00	0,68	0,83	
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	0,36	1,00	0,47	0,54	
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	0,57	1,00	0,73	0,76	
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.	0,56	0,68	0,67	0,68	
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0,57	0,74	0,73	0,79	
EUROMEDICA Α.Ε.	0,55	0,81	0,81	0,79	
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	0,60	0,92	0,87	0,41	
	2009				
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Α.Ε.	0,94	1,00	1,00	0,86	
ΓΕΝΕΣΙΣ ΑΘΗΝΩΝ Α.Ε.	0,89	1,00	1,00	0,83	

ΛΥΜΠΕΡΗΣ-ΚΑΣΤΑΛΙΑ Α.Ε.	0,89	1,00	0,94	0,83
ΑΓΙΑ ΦΩΤΕΙΝΗ-ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.	0,84	0,96	0,96	0,83
ΚΛΙΝΙΚΗ Η ΓΑΛΗΝΗ Α.Ε.	0,82	0,97	0,97	0,86
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ Ν.ΣΠΙΝΑΡΗ Α.Ε.	0,81	1,00	0,82	0,83
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,77	1,00	0,70	0,83
ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΤΡΙΚΚΗΣ Α.Ε.	0,39	0,67	0,37	0,58
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΑΓΡΙΝΙΟΥ Α.Ε.	0,53	0,69	0,61	0,66
ΒΙΟΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ Α.Ε.	0,66	0,96	0,66	0,80
ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	0,67	0,96	0,67	0,80
EUROMEDICA Α.Ε.	0,52	0,77	0,79	0,77
ΜΙΚΤΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ Α.Ε.	0,48	0,77	0,69	0,14

Όπως παρατηρείται οι περισσότερες από τις μικρές (βάσει μέσου ενεργητικού) κλινικές λαμβάνουν αρκετά υψηλότερες βαθμολογίες από τις αντίστοιχες μεγάλες σε όλα τα μοντέλα και για τα δύο έτη. Άλλωστε αυτό είναι ήδη γνωστό από τη συνολική σύγκριση (3.3) και θα μπορούσε να πει κανείς ότι το μέγεθος μίας κλινικής δεν καθορίζει και το πόσο επιτυχημένη θα είναι στα κριτήρια.

Παρακάτω παρατίθενται πίνακες με τους μέσους όρους των μικρότερων κλινικών τόσο για τα πρωτογενή οικονομικά στοιχεία τους όσο και για τους αντίστοιχους δείκτες τους.

Πίνακας 3.35: Μέσοι όροι για τα πρωτογενή στοιχεία των μικρών κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
Σύνολο Ενεργητικού	4.370.062	5.063.287
Σύνολο Υποχρεώσεων	2.492.192	2.796.874
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	2.411.253	2.727.981
Κύκλος Εργασιών	4.610.049	4.990.977
Μερικά Αποτελέσματα	625.495	742.117
Λειτουργικά Έξοδα	444.700	452.230
Κόστος Πωλήσεων	1.877.870	2.266.413

Τα στοιχεία για το 2009 παρουσιάζουν ελαφρά αύξηση σε σχέση με το 2008, ενώ φυσικά είναι πολύ μικρότερα σε σχέση αυτά των μεγάλων κλινικών. Παρακάτω παρουσιάζεται ένας πίνακας με τους μέσους όρους των δεικτών των μικρών κλινικών που παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις σε σχέση με αυτούς των μεγάλων.

Πίνακας 3.36: Μέσοι όροι για τους δείκτες των μικρών κλινικών

	M.O. 2008	M.O. 2009
z1	0,100	-0,140
z2	0,110	0,070
z3	0,040	-0,200
z4	0,220	0,170
z5	0,170	0,180
z6	0,680	1,020
z7	1,350	1,100
z8	229,3	230,6
z9	4,390	9,450
z10	0,630	0,730
z11	1,670	0,140

Τέλος οι υπόλοιπες δεκαπέντε κλινικές του δείγματος που αξιολογήθηκε θεωρούνται μεσαίες σε μέγεθος έχοντας ενεργητικό από 10-100 εκατομμύρια ευρώ και διαθέτουν κατά μέσο όρο 35.000.000€ σύνολο ενεργητικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η παρουσίαση ενός ισχυρού μαθηματικού εργαλείου «ΠΑΔ» (Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων), που χρησιμοποιεί τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού και δίνει τη δυνατότητα αξιολόγησης επιχειρήσεων και οργανισμών λαμβάνοντας υπόψη πολλαπλά δεδομένα εισόδου και εξόδου κατά την αξιολόγηση αποτελεσματικότητας μιας μονάδας και τελικά για την κατάταξή της. Αρχικά παρουσιάστηκαν τα βασικά μοντέλα της ΠΑΔ που βασίζονται στην σχετική αποδοτικότητα, ενώ μετά παρουσιάστηκαν μοντέλα που κατατάσσουν τις μονάδες. Ακόμη παρουσιάστηκε και ένα μοντέλο ταξινόμησης (UTADIS), το οποίο επιτρέπει την ανάπτυξη ενός πολυκριτήριου μοντέλου ταξινόμησης το οποίο μπορεί να αναπαράξει τα αποτελέσματα της ΠΑΔ και να κατατάξει τις εξεταζόμενες λειτουργικές μονάδες.

Η παρούσα βέβαια διπλωματική εργασία δεν επικεντρώθηκε μόνο στη μαθηματική διατύπωση της ΠΑΔ και των διαφόρων μοντέλων αξιολόγησης και κατάταξης της, αλλά πραγματοποιήθηκε και μια εφαρμογή της για την κατάταξη των ιδιωτικών νοσηλευτικών μονάδων της Ελλάδας για τα έτη 2008 και 2009. Το δείγμα των νοσοκομείων που μελετήθηκε περιλάμβανε 35 νοσηλευτικές μονάδες για τις οποίες υπήρξαν επαρκή στοιχεία για ανάλυση, από τους ισολογισμούς τους. Τελικά επιλέχθηκαν 5 πρωτογενή οικονομικά στοιχεία (4 ως είσοδοι και 1 ως έξοδος) από τα στοιχεία των ισολογισμών, ενώ ακόμη υπολογίσθηκαν και κάποιοι δείκτες (συγκεκριμένα 11) οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν για την ταξινόμηση των νοσοκομείων με βάση το μοντέλο ταξινόμησης (UTADIS). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της ΠΑΔ είναι αρκετά ικανοποιητικά και συγκρίσιμα, ενώ η κατάταξη των ιδιωτικών νοσηλευτικών μονάδων παρουσίασε ενδιαφέρον τόσο ως προς το μέγεθος των κλινικών, όσο και προς τη γεωγραφική κατανομή τους.

Ο ιδιωτικός τομέας υγείας στην Ελλάδα δεν τυγχάνει σημαντικής ενασχόλησης για την αξιολόγηση και την κατάταξη των μονάδων, λόγω και έλλειψης σημαντικών στοιχείων όπως π.χ. έμψυχο δυναμικό (στατιστική υπηρεσία, υπουργείο υγείας), συνεπώς η παρούσα εργασία βοήθησε στην κατεύθυνση αυτή. Τέλος τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούσαν στο μέλλον να επεκταθούν ή και να επαναχρησιμοποιηθούν λαμβάνοντας υπόψη και άλλες μεθόδους αξιολόγησης αλλά και για άλλα στοιχεία

όπως κλίνες, ιατρικό προσωπικό, νοσηλευτικό προσωπικό, εξοπλισμό ή και άλλων σχετικών στοιχείων που αφορούν τον ιδιωτικό νοσηλευτικό τομέα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Adler, N., Friedman, L., Sinuany-Stern, Z., 2002. Review of ranking methods in the data envelopment analysis context. European journal of operational research 140 (2002) 249-265.

Andersen, P., Petersen, N.C., 1993. A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis. Management Science 39 (10), 1261-1294.

Baker, P.C., Talluri, S., 1997. A closer look at the use of data envelopment analysis for technology selection. Computers & industrial engineering 32 (1), 101-108.

Banker, R.D., Charnes, A., Cooper, W.W., 1984. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. Management Science 30 (9), 1078-1092.

Charnes, A., Cooper, W.W., Rhodes, E., 1978. Measuring the efficiency of decision-making units. European Journal of Operational Research 2, 429-444.

Charnes, A., Cooper, W.W., Golany, B., Seiford, L., Stutz, J., 1985. Foundations of data envelopment analysis for Pareto-Koopmans efficient empirical production functions. Journal of Econometrics 30, 91-107.

Cooper, W., Seiford, M., Tone, K., 2000. A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software. Kluwer Academic Publishers.

Devaud, J. M., Groussaud, G. and Jacquet-Lagrèze, E. 1980 UTADIS: Une méthode de construction de fonctions d'utilité additives rendant compte de jugements globaux, European Working Group on Multicriteria Decision Aid, Bochum.

Doyle, J.R., Green R.H., 1994. Efficiency and cross-efficiency in DEA: Derivations, meanings and uses. Journal of the Operational Research Society 45 (5), 567-578.

Doyle, J.R., Green. R.H., 1995. Cross-evaluation in DEA: improving discrimination among DMUs. INFOR 33 (3), 205-222.

Ertay, T., Ruan, D., 2005. Data envelopment analysis based decision model for optimal operator allocation in CMS. European Journal of Operational Research 164 (3), 800-810.

Farrell MJ. The measurement of productive efficiency (with Discussion)-*Journal of the Royal Statistical Society A* 120 (1957) 253-281.

- Green, R.H., Doyle, J.R., Cook, W.D., 1996. Preference voting and project ranking using DEA and cross-evaluation. European Journal of Operational Research 90 (3), 461-472.
- ICAP (2006). Κλαδική μελέτη της διεύθυνσης μελετών οικονομικού περιβάλλοντος. ICAP AE ερευνών και επενδύσεων, Αθήνα.
- Liaropoulos L., Tragakes E., 1998. Public/Private financing in the Greek health care system : implications for equity. Health Policy, 43(2): 153-69.
- Lu, W.M., Lo, S.F., 2007a. A closer look at the economic-environmental disparities for regional development in China. European Journal of Operational Research 183 (2), 882-894.
- Lu, W.M., Lo, S.F., 2007b. A benchmark-learning roadmap for regional sustainable development in China. Journal of the Operational Research Society 58 (7), 841-849.
- Makui, A., Alinezhad, A., Mavi, K.R., Zohrehbandian, M., 2008. A goal programming method for finding common weights in DEA with an improved discriminating power for efficiency. Journal of industrial and systems engineering Vol.1, No.4, pp 293-303. Winter 2008.
- Sexton, T.R., Silkman, R.H., Hogan, A.J., 1986. Data envelopment analysis: Critique and extensions. In: Silkman, R.H.(Ed.), Measuring Efficiency:An Assessment of Data Envelopment Analysis. Jossey-Bass, San Fransisco, CA, pp. 73-104.
- Shang, J., Sueyoshi, T., 1995. A unified framework for the selection of flexible manufacturing system. European Journal of Operational Research 85 (2), 297-315.
- Sinuany-Stern, Z., Mehrez, A., Barboy, A., 1994. Academic departments efficiency via data envelopment analysis. Computers and operations research 21 (5), 543-556.
- Sueyoshi, T., 1999. Data envelopment analysis non-parametric ranking test and index measurement: Slack-adjusted DEA and an application to Japanese agriculture cooperatives. Omega International Journal of Management Science 27, 315-326.
- Sun, S., 2002. Assessing computer numerical control machines using data envelopment analysis. International journal of Production Research 40 (9), 2011-2039.
- Talluri, S., Sarkis. J., 1997. Extensions in efficiency measurment of alternate machine component grouping solutions via data envelopment analysis. IEEE Transactions on Engineering Management 44 (3), 299-304.
- Tountas Y., Karnaki P., Pavi E. et al 2005. The “unexpected” growth of the private health sector in Greece. Health Policy, 74 (2): 167-180.

Young, F. W., Hammer, R. M. 1987. Multidimensional Scaling: History, Theory and Applications. London: Lawrence Erlbaum.

Wang, Y-M., Luo, Ying., Lan Y-X 2011. Common weights for fully ranking decision making units by regression analysis. Expert systems with applications 38 9122-9128.

Zopounidis, C. And Doumpos, M. 1999. A multicriteria decision aid methodology for sorting decision problems: the case of financial distress. Computational economics, 14 (3): 197-218.

Κέντρο Μελετών Υπηρεσιών Υγείας του Πανεπιστημίου Αθηνών 2001. Οι υπηρεσίες υγείας στην Ελλάδα. Υπουργείο υγείας και πρόνοιας, Αθήνα.

Κυριόπουλος Γ. 2001. Η επίδρασης της ασφάλισης υγείας στη ζήτηση υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης. Στο: Κυριόπουλος Γ., Λιαρόπουλος Λ., Μπουρσανίδης Χ., και συν. (επιμ.) Η ασφάλιση υγείας στην Ελλάδα. Θεμέλιο, Αθήνα.

Κυριόπουλος Γ., Γκρέγκορου Σ., Οικονόμου Χ. 2003. Υγεία και υπηρεσίες υγείας στον ελληνικό πληθυσμό. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Σουλιώτης Κ. 2000. Ο ρόλος του ιδιωτικού τομέα στο ελληνικό σύστημα υγείας. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.