

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ
ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Του
Μιχάλη Χ. Γκλεζάκου
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Abstract

The objective of this paper is to investigate significant differences among four industry ratio averages. The results reveal significant differences for all but Return on Equity Capital which was found to be similar with. The present study provides several explanations for the findings, based upon the concept of market efficiency.

1. Εισαγωγή

Κατά την ανάλυση των δεδομένων των χρηματοοικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης, είναι αναγκαίο να οριστούν κάποια «σημεία αναφοράς» (bench marks), ώστε να οριοθετηθούν αντίστοιχα πεδία αποδεκτών ή απορριψιμων τιμών [Foster (1978), Παπαδόπουλος (1983)].

Ειδικότερα, όταν χρησιμοποιούνται αριθμοδείκτες, πέρα από τη θεώρηση της διαχρονικής εξέλιξής τους, γίνεται συνήθως σύγκρισή τους με τους δείκτες του κλάδου στον οποίο εντάσσεται η επιχείρηση. Ουσιαστικά, δηλαδή, η δομή των κλαδικών δεικτών θεωρείται (κατά περίπτωση) αντιπροσωπευτική μιας αποτελεσματικής ή μέσης ή αποδεκτής δομής για τις επιχειρήσεις του κλάδου.

Αλλά, μια τέτοια προσέγγιση, εμπεριέχει την υπόθεση ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη διάρθρωση των οικονομικών μεγεθών των επιμέρους κλάδων. Αν κάτι τέτοιο δεν ισχύει, τότε η αναφορά σε κλαδικά δεδομένα δεν έχει νόημα και δεν οδηγεί σε ουσιωδέστερα συμπεράσματα από ότι η αναφορά σε γενικότερα μεγέθη, όπως π.χ. της εθνικής οικονομίας.

Εμπειρικές έρευνες που έχουν γίνει σε άλλες χώρες, παρέχουν ενδείξεις υπέρ της ισχύος της πιο πάνω υπόθεσης [π.χ. Bowen and Huber (1972)], αποδίδουν δε τις διακλαδικές διαφορές είτε στην ανομοιόμορφη επίδραση των γενικών οικονομικών συνθηκών στους επιμέρους κλάδους, είτε στη de facto διαμόρφωση περιορισμών εισόδου στον κλάδο [βλ. Stigler (1963), Cootner and Holland (1970), Weiss (1971) και Ayanian (1975)].

Με δεδομένη την πιο πάνω κατάσταση, η παρούσα μελέτη στοχεύει στην εμπειρική διερεύνηση του θέματος αυτού στα πλαίσια της ελληνικής οικονομίας, ώστε να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για χρήση τόσο των ακαδημαϊκών όσο και των αναλυτών.

Θα πρέπει, βέβαια, να επισημανθεί ότι για την εξάντληση του θέματος των κλαδικών δεικτών είναι αναγκαίο να διερευνηθούν αρκετές ακόμη διαστάσεις του, όπως π.χ. αποτελεσματική κλαδική κατάταξη των επιμέρους επιχειρήσεων, εκτίμηση των επιπτώσεων από τη χρησιμοποίηση διαφορετικών λογιστικών πολιτικών κατά επιχείρηση κλπ. [βλ σχετικά Παπαδόπουλος (1983), σελ. 163-174].

2. Μεθοδολογικά θέματα

Για την πραγματοποίηση της παρούσας εμπειρικής έρευνας, αντιμετωπίστηκαν τα πιο κάτω μεθοδολογικά θέματα:

- (α) Ορισμός κλάδων
- (β) Προσδιορισμός τιμών των κλαδικών δεικτών
- (γ) Επιλογή του δείγματος
- (δ) Επιλογή δεικτών
- (ε) Σύγκριση κλαδικών δεικτών

2.1. Ορισμός κλάδων

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα για την κατάρτιση κλαδικών δεικτών και γενικότερα για την πραγματοποίηση κλαδικών αναλύσεων, είναι ο προσδιορισμός των κριτηρίων αποτελεσματικής κλαδικής κατάταξης. Ομαδοποιήσεις με βάση γενικά χαρακτηριστικά οδηγούν συνήθως στη συγκρότηση κλάδων που δεν είναι αρκετά αντιπροσωπευτικοί, ενώ η χρήση αυστηρών κριτηρίων έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μεγάλου αριθμού κλαδικών κατατάξεων, που βέβαια πολυπλοκοποιούν την ανάλυση και μειώνουν την πρακτική χρησιμότητα των κλαδικών συγκρίσεων.

Στην παρούσα εμπειρική διερεύνηση, χρησιμοποιείται η διψήφια κλαδική κατάταξη της ΕΣΥΕ, λόγω διαθεσιμότητας στοιχείων. Είναι πιθανό ότι αυτή η ομαδοποίηση, λόγω του σχετικά γενικού χαρακτήρα της, θα επηρεάσει τα αποτελέσματα της έρευνας προς την κατεύθυνση της εξομάλυνσης των διαφορών μεταξύ των κλάδων. Θα μπορούσε να λεχθεί, λοιπόν, ότι οι πραγματικές διαφορές αναμένεται να είναι εντονότερες εκείνων που εισηγείται η ανάλυση αυτή. Έτσι, όπου εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές, μπορούν να εξαχθούν σχετικά ασφαλή συμπεράσματα, ενώ στην αντίθετη περίπτωση, επιβάλλεται επιφυλακτική ερμηνεία των ευρημάτων.

2.2. Προσδιορισμός των τιμών των κλαδικών δεικτών

Ο τρόπος υπολογισμού των κλαδικών δεικτών αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό πρόβλημα. Ειδικότερα, στο θέμα αυτό, επικρατούν δύο κύριες μεθοδολογίες, οι εξής:

* Στάθμιση των επιμέρους δεικτών με βάση την απόλυτη τιμή των αντίστοιχων παραμέτρων των μεμονωμένων επιχειρήσεων («Δείκτες Σταθμισμένοι με Αξίες» ή Value Weighted Indices).

* Ίδια στάθμιση για όλους τους δείκτες («Ίσα Σταθμισμένοι Δείκτες» ή Equally Weighted Indices).

Όπως είναι φυσικό, στην πρώτη περίπτωση, οι κλαδικοί δείκτες αντανακλούν την κατάσταση των μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου, ενώ στη δεύτερη δείχνουν τη μέση κατάσταση, από άποψη δομών, όλων των επιχειρήσεων που περιλαμβάνονται στο σχετικό δείγμα. Η επιλογή, επομένως, μεταξύ των δύο μεθόδων είναι αρκετά δύσκολη. Για παράδειγμα, αν ένας κλάδος κυριαρχείται από μία μονάδα αλλά έχει και 99 ακόμη μικρομονάδες, η εφαρμογή της πρώτης μεθόδου θα σημαίνει ουσιαστική ταύτιση των δεικτών του κλάδου με εκείνους της μεγάλης μονάδας. Αντίθετα, η εφαρμογή της δεύτερης μεθόδου, δίνει βαρύτητα 1% στους δείκτες της ίδιας μονάδας. Έτσι, στην πρώτη περίπτωση οι μικρές μονάδες θα αξιολογούνται με βάση τους δείκτες της μεγάλης, ενώ, στη δεύτερη περίπτωση θα αξιολογείται η μεγάλη μονάδα με βάση τους δείκτες των μικρών.

Με δεδομένο ότι, στο δείγμα της παρούσας μελέτης, δεν υπάρχει μεγάλη δυσαναλογία στο μέγεθος των περιλαμβανόμενων επιχειρήσεων, δεν φαίνεται να συντρέχει λόγος προτίμησης της μιας ή της άλλης μεθόδου. Έτσι, υιοθετείται η πρώτη, που μπορεί να εφαρμοστεί ευκολότερα, λόγω της φύσης των στοιχείων του δείγματος.

2.3. Επιλογή του Δείγματος

Είναι γνωστό ότι οι επιχειρήσεις δημοσιεύουν πλήρεις χρηματοοικονομικές καταστάσεις μία φορά κάθε χρόνο. Επίσης ότι, η χρησιμοποίηση δοκιμασμένων στατιστικών μεθόδων για σύγκριση επιμέρους κατανομών, απαιτεί σημαντικό αριθμό παρατηρήσεων.

Αναπόφευκτα, λοιπόν, η πραγματοποίηση της παρούσας εμπειρικής έρευνας προϋποθέτει στοιχεία εκτεινόμενα σε σημαντικό χρονικό βάθος. Παράλληλα, για να αναδειχτούν οι κλαδικές ιδιομορφίες, είναι αναγκαίο να συμπεριληφθεί ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός επιχειρήσεων, κατά κλάδο, στο δείγμα.

Οι πιο πάνω περιορισμοί, καθιστούν την πρωτογενή συλλογή και επεξεργασία στοιχείων υπερβολικά δύσκολη και επιβάλλουν την προσφυγή σε πηγές που διατηρούν δεδομένα σε συστηματική βάση. Στα πλαίσια αυτά, τα στοιχεία που διατηρεί ο ΣΕΒ και δημοσιεύει στις ετήσιες εκθέσεις του για τη ελληνική βιομηχανία, είναι τα πιο ενδεδειγμένα. Αναλυτικότερα, παρέχονται λογιστικά στοιχεία για μεγάλο αριθμό μονάδων (νομικής μορφής Α.Ε. και Ε.Π.Ε) και για αξιόλογο χρονικό βάθος. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της τελευταίας εικοσαετίας, για 862 ως 3337 επιχειρήσεις, σύμφωνα με τον πιο κάτω πίνακα:

Αριθμός επιχειρήσεων του δείγματος κατ' έτος (1968-1987)

Έτος	Αριθμός επιχ/σεων	Έτος	Αριθμός επιχ/σεων
1968	862	1978	2520
1969	958	1979	2680
1970	1009	1980	2860
1971	1123	1981	3074
1972	1311	1982	3176
1973	1435	1983	3157
1974	1651	1984	3113
1975	1727	1985	3166
1976	1931	1986	3263
1977	2307	1987	3337

Οι λόγοι της χρησιμοποίησης τόσο μεγάλου αριθμού εμπειρικών «παρατηρήσεων» είναι κατά κύριο λόγο οι εξής:

- (1) Η υιοθετούμενη μέθοδος σύγκρισης των κλαδικών δεικτών («Ανάλυση της Διακύμανσης») προϋποθέτει κανονικότητα των αντίστοιχων κατανομών. Όσο μεγαλύτερος είναι, επομένως, ο αριθμός των παρατηρήσεων τόσο περισσότερο ικανοποιείται αυτή η ανάγκη [Αθανασόπουλος (1976), Κουτσογιάννης (1978) κλπ.].
- (2) Οι επιλογές των επενδυτών, σε κλαδική βάση, δεν είναι εύκολο να αναθεωρηθούν σε διάστημα λίγων ετών. Έτσι, για να περιληφθούν στην ανάλυση στοιχεία που εκφράζουν συνθήκες ισορροπίας, είναι απαραίτητο να εξεταστούν τα δεδομένα μιας αρκετά μακράς χρονικής περιόδου.

2.4. Επιλογή των Δεικτών

Από τη σχετική βιβλιογραφία και την αντίστοιχη πρακτική [βλ. Αθανασόπουλος-Φιλιππάτος (1985), Σαρσέντης (1984), Κακαβούλης (1986), Παπαδόπουλος (1983), Σιαφάκας (1976), Weston and Brigham (1986), Van Horne (1980) κ.λπ.], προκύπτει ότι ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων δεικτών για την ανάλυση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων είναι αρκετά μεγάλος. Πάντως, τελικά, το πληροφοριακό περιεχόμενο όλων των χρησιμοποιούμενων δεικτών αφορά τρεις βασικές καταστάσεις της επιχείρησης (ή του κλάδου κλπ.) τη ρευστότητα, την κεφαλαιακή διάρθρωση και την αποδοτικότητά της [βλ. και Αθανασόπουλος-Φιλιππάτος (1985), κεφάλαιο 4].

Οι καταστάσεις αυτές εξετάζονται και στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης, με τη χρήση μικρού αριθμού δεικτών, λόγω των αυτονόητων περιορισμών από πλευράς έκτασης της ανάλυσης και διαθεσιμότητας στοιχείων. Ειδικότερα, χρησιμοποιούνται οι πιο κάτω δείκτες:

A. Δείκτης Κάλυψης Παγίων με Κεφάλαια Μακράς Διάρκειας (ΔΚΠ).

Ο δείκτης αυτός παρέχει τις ίδιες πληροφορίες με τον Δείκτη Γενικής Ρευστότητας (1), ορίζεται δε ως εξής:

$$\Delta\text{ΚΠ} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}{\text{Καθαρά Πάγια}} = \frac{\text{IK} + \text{MY}}{\text{Π}}$$

B. Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης (ΔΔΕ), για να εκφραστεί (στην ανάλυση) η παράμετρος της κεφαλαιακής σύνθεσης των κλάδων:

$$\Delta\text{ΔΕ} = \frac{\text{Σύνολο Ξένων Κεφαλαίων}}{\text{Σύνολο Παθητικού}} = \frac{\text{ΞΚ}}{\text{ΣΠ}}$$

Γ. Δείκτες Αποδοτικότητας Συνολικών (ΔΑΣΚ) και Ιδίων Κεφαλαίων (ΔΑΙΚ):

$$\Delta\text{ΑΣΚ} = \frac{\text{Κέρδη προ Τόκων και Φόρων}}{\text{Σύνολο Παθητικού}} = \frac{\text{ΚΠΦ}}{\text{ΣΠ}}$$

$$\Delta\text{ΑΙΚ} = \frac{\text{Κέρδη προ Φόρων}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}} = \frac{\text{ΚΠΦ}}{\text{ΙΚ}}$$

2.5. Μεθοδολογία Σύγκρισης Κλαδικών Δεικτών

Για την εξέταση της σημαντικότητας των διαφορών μεταξύ των κατανομών των κλαδικών δεικτών, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της «Ανάλυσης της Διακύμανσης» [Analysis of Variance, βλ. σχετικά Αθανασόπουλος (1976), Κουτσογιάννης (1978), Κιόχος (1982), Iman and Conover (1989) κλπ.].

Η Ανάλυση της Διακύμανσης δίνει τη δυνατότητα της σύγκρισης δύο η περισσότερων κατανομών ταυτόχρονα, στηρίζεται όμως στις πιο κάτω υποθέσεις, η ισχύς των οποίων είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων:

- * Ανεξαρτησία των παρατηρήσεων στα πλαίσια κάθε κατανομής
- * Κανονικότητα των επιμέρους κατανομών
- * Στατιστικά ασήμαντη διαφοροποίηση των διακυμάνσεων των αντίστοιχων πληθυσμών.

Με δεδομένο ότι οι χρησιμοποιούμενοι κλαδικοί δείκτες, στην παρούσα ανάλυση, έχουν προκύψει από τη συσχέτιση διαδοχικών (χρονικά) τιμών των σχετικών παραμέτρων, οι κατανομές τους αποτελούν χρονολογικές σειρές. Η ανεξαρτησία των παρατηρήσεων, λοιπόν, μπορεί να εξεταστεί μέσω του ελέγχου της αυτοσυσχέτισης (autocorrelation) των τιμών τους. Στα πλαίσια αυτά, προτιμήθηκε το μοντέλο των Pierce-Box [βλ. Makridakis et al. (1983)], διότι αναφέρεται σε κάθε κατανομή συνολικά και όχι μεμονωμένα στους επιμέρους συντελεστές συσχέτισης.

Από την άλλη πλευρά, η κανονικότητα των κατανομών των κλαδικών δεικτών, εξετάστηκε με τον τρόπο που προτείνει ο Fama (1973) για τις αποδόσεις των μετοχών, δηλαδή με την εφαρμογή του test της Studentised Range.

Έτσι, η συνολική ανάλυση ακολούθησε τα πιο κάτω στάδια:

- * Υπολογίστηκαν οι τιμές των δεικτών, για τους 20 διψήφιους κλάδους της ΕΣΥΕ και για χρονικό βάθος 20 ετών (1968-1987). Οι τιμές αυτές αποτέλεσαν 80 κατανομές, ήτοι μία κατανομή 20 ετήσιων τιμών για κάθε δείκτη κάθε κλάδου (4x20).
- * Εξετάστηκε κατά πόσο οι κατανομές έχουν τις ιδιότητες που απαιτεί η μεθοδολογία σύγκρισής τους, δηλαδή έγιναν έλεγχοι για τη διαπίστωση της ανεξαρτησίας των τιμών τους και την κανονικότητά τους.
- * Υπολογίστηκαν οι τιμές των $F^* = \frac{\sum S_b^2}{\sum S_w^2}$, όπου S_b = οι αποκλίσεις των μέσων των κατανομών από τον γενικό μέσο και S_w = οι αποκλίσεις μεταξύ του μέσου κάθε κατανομής και των αντίστοιχων τιμών της. Το F^* ακολουθεί την κατανομή F με $\omega-1$ και $\nu(\eta-1)$ βαθμούς ελευθερίας, όπου ν = αριθμός κατανομών και η = αριθμός παρατηρήσεων κατά κατανομή [Κουτσογιάννης (1978), κλπ.]. Για τιμές του F^* μεγαλύτερες εκείνων της τυποποιημένης κατανομής F , θεωρήθηκε ότι οι συγκρινόμενες κατανομές διέφεραν σημαντικά, με τη στατιστική έννοια.

3. Τα αποτελέσματα της Ανάλυσης

Οι κατανομές των κλαδικών δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν φαίνεται να ικανοποιούν τις δύο πρώτες υποθέσεις της μεθόδου της Ανάλυσης της Διακύμανσης, δηλαδή οι τιμές τους είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους και κατανέμονται κανονικά. Έτσι, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου της Ανάλυσης της Διακύμανσης, θα πρέπει να ερμηνευτούν με μόνη την επιφύλαξη της ισχύος της υπόθεσης ότι η διακύμανση των πληθυσμών δεν μεταβάλλεται ουσιαστικά διαχρονικά.

Αναλυτικότερα, οι έλεγχοι της κανονικότητας και διαχρονικής ανεξαρτησίας των δεδομένων έχουν ως εξής:

(α) *Ανεξαρτησία τιμών*

Όπως δείχνει ο πίνακας 1, όλοι οι δείκτες όλων των κλάδων παρουσιάζουν στατιστικά ασήμαντη συσχέτιση, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Διευκρινίζεται ότι το test Pierce-Box που χρησιμοποιήθηκε εδώ εξετάζει τη συνολική συσχέτιση. Για την εφαρμογή του test αυτού υπολογίστηκαν οι συντελεστές αυτοσυσχέτισης πρώτου ως δέκατου τέταρτου βαθμού, οι οποίοι και εξετάστηκαν για την ανίχνευση ενδεχόμενης αυτοσυσχέτισης.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι, παρά το γεγονός της ανυπαρξίας εξάρτησης μεταξύ των τιμών κάθε κατανομής συνολικά και κατά μέσο όρο, παρατηρήθη-

κε στατιστικά σημαντική αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις. Υποθέτουμε, πάντως, ότι η εξάρτηση των τιμών αυτής της μορφής δεν μειώνει την αξία των αποτελεσμάτων.

(β) *Κανονικότητα των κατανομών*

Οι χρησιμοποιηθείσες κατανομές ικανοποιούν το κριτήριο της κανονικότητας για επίπεδα σημαντικότητας 1% ή 5%. Έτσι, και η δεύτερη υπόθεση της Μεθόδου Ανάλυσης της Διακύμανσης φαίνεται να είναι ισχυρή.

Αναλυτικότερα, οι τιμές του test που υιοθετήθηκε, περιλαμβάνονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1

Τιμές Pierce-Box (=q) για τις κατανομές των δεικτών

Κλάδος	ΔΔΕ	ΔΚΠ	ΔΑΣΚ	ΔΑΙΚ	Κλάδος	ΔΔΕ	ΔΚΠ	ΔΑΣΚ	ΔΑΙΚ
20	11,1	8,1	5,4	13,2	30	4,8	2,0	3,5	15,6
21	4,8	2,1	2,9	4,7	31	7,5	7,0	2,8	7,2
22	7,8	11,5	6,1	1,2	32	5,5	0,3	1,9	2,3
23	7,1	7,6	4,0	5,7	33	10,6	4,5	3,5	0,6
24	4,7	7,9	4,1	11,8	34	5,4	10,8	2,6	7,8
25	5,3	2,3	6,1	4,1	35	4,6	0,7	1,4	6,3
26	5,0	0,3	7,4	6,8	36	8,2	8,3	6,9	12,1
27	2,9	2,4	2,5	4,4	37	5,8	11,5	6,5	9,1
28	9,6	10,5	6,2	10,6	38	11,2	0,7	7,7	3,5
29	5,6	13,1	3,9	3,3	39	9,8	6,8	5,7	2,4

3.1. Αποτελέσματα των διακλαδικών συγκρίσεων

Ο πιο κάτω πίνακας (No 3) συνοψίζει τα αποτελέσματα της διακλαδικής σύγκρισης των τεσσάρων δεικτών με τη μέθοδο της Ανάλυσης της Διακύμανσης. Καταρχήν, έγινε σύγκριση όλων των κλάδων ταυτόχρονα (20 κλάδοι), ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο υπάρχουν σημαντικές διακλαδικές διαφορές, συνολικά. Στη συνέχεια, αφαιρέθηκε ο κλάδος 39 διότι απλά και μόνο περιλαμβάνει τις μη καταταγμένες σε κάποιο κλάδο επιχειρήσεις, με αποτέλεσμα να μην θεωρείται κλάδος με την οικονομική έννοια.

Πίνακας 2

Τιμές του Studentised Range Test (SR)

Κλάδος	ΔΔΕ	ΔΚΠ	ΔΑΣΚ	ΔΑΙΚ	Κλάδος	ΔΔΕ	ΔΚΠ	ΔΑΣΚ	ΔΑΙΚ
20	3,2	3,5	3,5	3,1	30	4,0	3,3	3,3	3,3
21	4,9	3,6	4,0	4,7	31	3,5	3,2	3,9	3,3
22	2,7	3,2	4,0	3,3	32	4,5	3,1	4,1	4,3
23	3,8	3,9	4,1	4,2	33	3,9	3,8	4,0	4,0
24	4,0	3,5	4,1	3,0	34	3,3	3,6	3,8	3,4
25	4,0	3,8	4,0	3,7	35	4,1	4,4	3,9	3,7
26	4,5	4,0	3,6	3,6	36	3,6	3,1	3,7	3,7
27	4,2	3,9	4,2	4,0	37	3,1	3,3	3,9	3,4
28	3,3	3,1	3,6	3,6	38	4,8	3,5	3,1	4,4
29	3,0	3,5	4,4	3,4	39	4,3	3,4	3,7	3,8

Για επίπεδο σημαντικότητας 1% ή 5% θεωρείται κανονική η κατανομή που παρουσιάζει $2,5 < SR < 4,5$ (περίπου)

Αφού ολοκληρώθηκαν οι συνολικές συγκρίσεις, επαναλήφθηκε ο έλεγχος για υποομάδες κλάδων, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο υπάρχει συνάφεια σε επιμέρους κλάδους. Είναι αυτονόητο ότι ο αριθμός των υποομάδων τις οποίες μπορούν να συγκροτήσουν οι 20 κλάδοι συνδυαζόμενοι ανά 2, 3, ..., 20 (και κατά δείκτη), είναι πρακτικά απεριόριστος. Έτσι, η όλη διαδικασία του ελέγχου της συνάφειας επιμέρους κλάδων είναι αναπόφευκτα επιλεκτική.

Αναλυτικότερα, ελέγχθηκε καταρχήν η σχέση των υποομάδων 20-24, 25-29, 30-34, 35-38, 20-29 και 30-38. Στη συνέχεια, έγινε πειραματισμός με μεγάλο αριθμό αυθαίρετα οριζόμενων υποομάδων με στόχο να εντοπιστούν οι κλάδοι που παρουσιάζουν μεγάλες ομοιότητες ή μεγάλες διαφορές. Στα πλαίσια αυτά εντάσσονται οι υποομάδες (20-24, 35-38), (25-38), (22-25, 28-31, 38) και 23, 25, 27-29, 31-32, 37).

Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτής, παρατηρούνται τα εξής:

Δείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης

Η σύγκριση όλων των κλάδων μαζί δείχνει ότι οι μεταξύ τους διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ($F^* = 16,38$). Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών παραμένει ισχυρή και μετά την αφαίρεση από το δείγμα των δεδομένων του «κλάδου» 39 ($F^* = 15,26$).

Ισχυρότερες διαφορές παρουσιάζουν, μεταξύ τους, οι κλάδοι 30-34 ($F^*=50,85$), ενώ δεν φαίνεται να διαφέρουν σημαντικά οι κλάδοι 20-24 και 35-38 ($F^*=1,82$). Δηλαδή παρά τις μεγάλες τιμές του F^* στο σύνολο των κλάδων, η υποομάδα των εννιά αυτών κλάδων δείχνει να έχει παρόμοια κεφαλαιακή σύνθεση.

Δείκτης Κάλυψης Παγίων

Παρά το γεγονός ότι στο σύνολο των κλάδων παρατηρούνται σημαντικές διαφορές από άποψη ρευστότητας ($F^*=2,83$), ορισμένοι κλάδοι διαφέρουν ελάχιστα. Ειδικότερα, η τιμή του F^* είναι μόλις 1,04 για τους δέκα κλάδους 30-39 και ακόμη μικρότερη (0,84) για τους κλάδους 30-34, ενώ στατιστικά μηδενικές είναι και οι διαφορές των υποομάδων 25-29 και 25-39 για επίπεδο σημαντικότητας 1%.

Από την άλλη πλευρά, εντυπωσιακά διαφέρουν οι κατανομές του δείκτη για τους πέντε πρώτους κλάδους της ταξινόμησης της ΕΣΥΕ ($F^*=42,6$) γιατί και συμπαρασύρουν προς τα πάνω την τιμή του F^* κατά τη συνολική σύγκριση.

Δείκτης Αποδοτικότητας Συνολικών Κεφαλαίων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, η απόδοση των συνολικών κεφαλαίων διαφέρει από κλάδο σε κλάδο (γενικό $F^*=7,01$). Οι διαφορές είναι σημαντικές και για τις υποομάδες 20-24, 25-29, 30-34, 35-38, 20-29 και 30-39. Παρόλα αυτά, υπάρχουν εννιά κλάδοι, στους οποίους τα επενδυμένα κεφάλαια έχουν στατιστικά ίση απόδοση. Οι κλάδοι αυτοί είναι οι 22-25, 28-31 και 37, με $F^*=0,69$ (πολύ χαμηλή τιμή).

Δείκτης Αποδοτικότητας Ιδίων Κεφαλαίων

Η αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων δεν διαφέρει από κλάδο σε κλάδο, σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ή 5%. Πιο αναλυτικά, η σύγκριση όλων των κλάδων, ταυτόχρονα, εισηγείται ότι οι διαφορές μεταξύ των μέσων των κατανομών είναι στατιστικά ασήμαντες ($F^*=1,63$), ενώ το ίδιο συμβαίνει με τις υποομάδες 25-29, 30-34, 30-39 και (23, 25, 27-29, 31-32, 37), σε επίπεδο σημαντικότητας 1% ή 5%. Απλά οριακές, είναι οι τιμές των υποομάδων 20-29, 20-24 και 35-38.

Πίνακας 3

Αποτελέσματα των διακλαδικών συγκρίσεων με τη μέθοδο της Ανάλυσης της Διακύμανσης

Συγκρ/νοι κλάδοι	Αριθμ. κλάδων	Βαθμ. ελευθ.	Τιμές F*			Τιμές F		
			ΔΔΕ	ΔΚΠ	ΔΑΣΚ	ΔΑΙΚ	5%	1%
20-39	20	19/380	15,26	2,84	7,77	1,75	1,65	2,00
20-38	19	18/360	16,38	2,83	7,01	1,63	1,75	2,10
20-24	5	4/95	2,00	42,60	3,44	3,35	2,40	3,50
25-29	5	4/95	16,54	2,72	6,23	2,51	2,40	3,50
30-34	5	4/95	50,85	0,84	11,17	1,09	2,40	3,50
35-38	4	3/76	2,36	6,03	21,88	2,78	2,80	3,80
20-29	10	9/180	13,45	4,46	5,32	2,47	1,90	2,50
30-38	10	9/180	26,34	0,97	15,01	1,21	1,90	2,50
20-24, 35-38	9	8/171	1,82	25,79	9,32	2,45	1,94	2,51
25-38	15	14/270	16,98	1,72	8,74	1,17	1,70	2,15
22-25, 28-31 & 37	9	8/171	19,66	27,56	0,69	1,41	1,94	2,51
23, 25, 27-29 & 31-32, 38	8	7/150	18,24	2,36	6,22	1,45	2,05	2,70

4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα της όλης ανάλυσης οδηγούν σε δύο κύριες διαπιστώσεις:

- (α) Σε κάθε περίπτωση, δεν υπάρχει κλαδική διαφοροποίηση στην αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων.
- (β) Η κεφαλαιακή σύνθεση, η ρευστότητα και η αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων, φαίνεται να επηρεάζονται από το κλαδικό περιβάλλον. Πάντως, υπάρχουν κλάδοι που παρουσιάζουν στατιστικά ασήμαντες διαφορές στις πιο πάνω καταστάσεις.

Όσον αφορά την πρώτη διαπίστωση, θα μπορούσε να λεχθεί ότι έχει θεωρητική εξήγηση:

Οι επενδυτές επιζητούν διαρκώς την καλύτερη δυνατή απόδοση για τα κεφάλαιά τους. Έτσι, αν προσδοκούν υψηλότερες αποδόσεις από δραστηριό-

τητες που υπάγονται σε άλλους κλάδους, είναι διατεθειμένοι να τις αναλάβουν εγκαταλείποντας τις προηγούμενες επιλογές τους. Στην πιο απλή μορφή της, μια μετακίνηση από κλάδο σε κλάδο πραγματοποιείται με αναδιάρθρωση του χαρτοφυλακίου τίτλων του επενδυτή, ενώ, στη συνθετότερη μορφή της περιλαμβάνει την υλοποίηση κάποιου επενδυτικού σχεδίου με πόρους που προέρχονται από την πώληση της αρχικής επένδυσης.

Με τη διαδικασία αυτή, αυξάνεται η ζήτηση επενδύσεων που ανήκουν στους αποδοτικότερους κλάδους, ταυτόχρονα δε αυξάνεται και η προσφορά επενδύσεων που περιλαμβάνονται στους λιγότερο αποδοτικούς κλάδους. Το συνδυασμένο αποτέλεσμα των πιο πάνω διεργασιών είναι η εξισορρόπηση των κλαδικών αποδόσεων. Για παράδειγμα, μια δραστηριότητα που δεν εξασφαλίζει ικανοποιητική απόδοση του επενδυμένου ιδίου κεφαλαίου, γίνεται αποδοτικότερη για εκείνον που θα την αναλάβει καταβάλλοντος τίμημα μικρότερο από την αρχική αξία της.

Η πιο πάνω ερμηνεία ενισχύεται από το γεγονός ότι η εξεταζόμενη περίοδος είναι αρκετά μεγάλη (είκοσι χρόνια) και, επομένως, μπορεί να περιλαμβάνει μετατοπίσεις επενδυτικών κεφαλαίων από κλάδο σε κλάδο.

Όσον αφορά τις παρατηρούμενες διαφορές στην αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων, θα μπορούσε να λεχθεί ότι αυτή, ενδεχόμενα, έχει επηρεαστεί σε κάποιο βαθμό λόγω της λειτουργίας του τραπεζικού συστήματος (κατά την εξεταζόμενη περίοδο) κάτω από έντονα κανονιστικό καθεστώς. Συγκεκριμένα, το κόστος του τραπεζικού δανεισμού δεν καθοριζόταν από τις δυνάμεις της Αγοράς αλλά από τους εκάστοτε στόχους της κυβερνητικής πιστωτικής πολιτικής. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης ήταν ο αυθαίρετος προσδιορισμός των επιτοκίων και η διαφοροποίηση τους ανάλογα με τον προορισμό των χορηγούμενων δανείων (π.χ. για επενδύσεις ή κεφάλαιο κίνησης), τη φύση του φορέα της επιχείρησης (π.χ. χαμηλότερο επιτόκιο στις δημόσιες επιχειρήσεις), το μέγεθος της επιχείρησης (π.χ. εννόηση μικρομεσαίων) κλπ. Στο βαθμό, λοιπόν, που τα κριτήρια καθορισμού των επιτοκίων ευνοούσαν (άμεσα ή έμμεσα) κάποιους κλάδους, η αποδοτικότητα των κεφαλαίων των κλάδων αυτών επηρεαζόταν ανάλογα.

Σε θεωρητικό επίπεδο, η διαφοροποίηση των κλαδικών αποδόσεων θα μπορούσε να αποδοθεί σε αντίστοιχη διαφοροποίηση του επενδυτικού κινδύνου. Επισημαίνεται, πάντως, ότι σχετικές εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι το κλαδικό στοιχείο δεν εξηγεί αξιόλογο ποσοστό της διακύμανσης των κερδών των επιχειρήσεων [π.χ. οι Ball and Brown (1968), διαπίστωσαν ότι ο κλάδος δραστηριότητας εξηγεί περίπου 10% από τη συνολική μεταβλητικότητα των αποδόσεων των μετοχών].

Η δανειακή επιβάρυνση των ελληνικών βιομηχανικών επιχειρήσεων είναι αρκετά υψηλή (μέσος όρος της εικοσαετίας= 71%), κάτι που σημαίνει ότι το διατιθέμενο επιχειρηματικό κεφάλαιο είναι περιορισμένο ή το χρηματοοικονομικό management των επιχειρήσεων του δείγματος δεν λειτούργησε αποτελεσματικά κατά την περίοδο 1968-1987.

Με βάση την καθημερινή εμπειρία της Αγοράς θα μπορούσε να λεχθεί ότι συνήθως δεν επιλέγεται το χρηματοδοτικό σχήμα που αριστοποιεί τη σχέση κόστους και χρηματοδοτικού κινδύνου, αλλά επιδιώκεται κατά προτεραιότητα η άντληση δανειακών κεφαλαίων από τον τραπεζικό τομέα. Έτσι, η σχέση ιδίων και ξένων κεφαλαίων μιας επιχείρησης, προσδιορίζεται κατά κύριο λόγο από το βαθμό πρόσβασής της στην τραπεζική χρηματοδότηση.

Στον τομέα αυτό, φαίνεται να ευνοούνται οι επιχειρήσεις εκείνες που έχουν σχετικά μεγάλο μέγεθος, διότι μπορούν να προσφέρουν καλύψεις στην τράπεζα (για τον ίδιο λόγο κερδίζουν ευκολότερα και την εμπιστοσύνη των πιστωτών τους) ή να ασκήσουν πίεση στις κρατικά ελεγχόμενες τράπεζες λόγω της σημασίας που έχουν για την απασχόληση εργατικού δυναμικού. Με δεδομένο, λοιπόν, ότι κάποιοι κλάδοι περιλαμβάνουν επιχειρήσεις με σχετικά μεγαλύτερο μέγεθος ή με εντατικότερη συμμετοχή του συντελεστή εργασία, (π.χ. Καπνού, Χαρτιού, Παραγώγων πετρελαίου, Μεταφορικών μέσων κλπ) είναι λογικό, αν ισχύει η πιο πάνω συλλογιστική, να παρουσιάζονται διακλαδικές διαφορές στο επίπεδο της δανειακής επιβάρυνσης.

Μια τέτοια άποψη ενισχύεται από τα δεδομένα του δείγματος. Ειδικότερα, όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα, οι κλάδοι αυτοί παρουσιάζουν αισθητά υψηλότερο βαθμό δανειακής επιβάρυνσης από όλους τους άλλους.

Πίνακας 4

Μέση δανειακή επιβάρυνση κατά την περίοδο 1968-87

Κλάδοι	Μέση δανειακή επιβάρυνση %
Καπνού	77
Υφαντικών ειδών	74
Χαρτιού	94
Παραγώγων πετρελαίου	89
Κατασκευής μεταφορικών μέσων	74
Μέσος όρος των πίο πάνω κλάδων	81,6
Λοιποί κλάδοι (μέσος όρος)	67,4

Ένας πρόσθετος λόγος διαφοροποίησης των πιο πάνω κλάδων ως προς το βαθμό δανειακής επιβάρυνσης τους, σε σχέση με τους άλλους, αποτελεί το γεγονός της συμπερίληψης αρκετών μεγάλων υπερχρεωμένων επιχειρήσεων στα δεδομένα του δείγματος. Αυτό αφορά κυρίως την Κλωστοϋφαντουργία και τον κλάδο Χαρτιού.

Πάντως, θα πρέπει να τονιστεί ότι μόνα τα χαρακτηριστικά του μεγέθους και του βαθμού συμμετοχής στην παραγωγική διαδικασία, δεν εξηγούν στο σύνολό τους τις παρατηρούμενες διακλαδικές διαφορές στη σύνθεση των κεφαλαίων των βιομηχανικών επιχειρήσεων. Πραγματικά, οι διαφορές παραμένουν στατιστικά σημαντικές (αν και πολύ ηπιότερες) έστω και μεταξύ των κλάδων που απομένουν μετά την αφαίρεση (από το δείγμα) των κλάδων 22, 23, 27, 32 και 38:

Πίνακας 5

Ανάλυση διαφορών σε δείγμα υποομάδων βιομηχανικών κλάδων

Συγκρινόμενοι κλάδοι	Αριθμός κλάδων	Βαθμοί ελευθερίας	Τιμή F*	Τιμή F (5%)
20-39	20	19/380	16,28	1,65
20-38	19	18/360	15,26	1,75
20-21, 24-26, 28-31, 33-37, 39	15	14/270	13,09	1,70
20-21, 24-26, 28-31, 33-37	14	13/247	11,82	1,70

Συμπερασματικά, οι παρατηρούμενες κλαδικές διαφοροποιήσεις στη σχέση ιδίων προς ξένα κεφάλαια, κατά μικρό μόνο μέρος εξηγούνται από εξωκλαδικές παραμέτρους όπως το μέγεθος των μονάδων και ο βαθμός συμμετοχής του συντελεστή εργασία στην παραγωγική τους διαδικασία. Είναι πιθανό, επομένως, να μη συσχετίζεται ο βαθμός δανειακής επιβάρυνσης με την ευχέρεια άντλησης τραπεζικής χρηματοδότησης ή να μην εκφράζεται ικανοποιητικά η ευχέρεια αυτή με τις πιο πάνω δύο παραμέτρους.

Πάντως, αν δεχτούμε την πρώτη άποψη, αναγκαία οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι οι μεταποιητικές μονάδες είχαν την ευχέρεια να επιλέξουν χρηματοδοτικά σχήματα τα οποία θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν επαρκή ίδια κεφάλαια και μη τραπεζικές πιστώσεις. Όμως, η επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων δεν επαληθεύεται από τα δεδομένα, τα οποία εισηγούνται ότι η συμμε-

τοχή των ιδίων κεφαλαίων ήταν περιορισμένη κατά την υπό εξέταση περίοδο (κάτω του 30% των συνολικών κεφαλαίων). Απομένει, λοιπόν, η εξήγηση της διαφοροποίησης της δυνατότητας λήψης εμπορικών πιστώσεων σε κλαδική βάση. Αλλά, παρά το γεγονός ότι, στην πράξη, παρατηρούνται κάποιες ιδιαιτερότητες στους επιμέρους κλάδους από την άποψη των πιστωτικών όρων που επικρατούν σε αυτούς, εντούτοις δεν υπάρχει, επί της αρχής, λόγος σύνδεσης της πιστοληπτικής ικανότητας των οικονομικών μονάδων με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται.

Παραμένει, λοιπόν, η ανάγκη να εντοπιστούν οι αιτίες της τόσο έντονης διακλαδικής διαφοροποίησης των δεικτών δανειακής επιβάρυνσης, κυρίως δε κατά πόσο αυτές δημιουργούνται από κλαδικούς ή μη κλαδικούς παράγοντες.

Τέλος, όσον αφορά τη ρευστότητα, δεν υπάρχει θεωρητικός λόγος για το οποίο θα έπρεπε να παρατηρούνται ουσιώδεις διαφορές μεταξύ των επιμέρους κλάδων, σε συστηματική βάση.

Μακροπρόθεσμα, τα μέσα πληρωμής είναι αναγκαίο να καλύπτουν τις πληρωτέες υποχρεώσεις, ανεξάρτητα από το είδος της παραγωγικής δραστηριότητας. Εντούτοις, τα αποτελέσματα της έρευνας εισηγούνται την ύπαρξη συστηματικών διαφορών ρευστότητας στην ελληνική βιομηχανία για την περίοδο 1868-1987.

Ο εντοπισμός, λοιπόν, των παραμέτρων που διαμορφώνουν τις διακλαδικές διαφορές στη ρευστότητα της ελληνικής βιομηχανίας αποτελεί ένα θέμα προς έρευνα. Θα μπορούσε πάντως, να σημειωθεί ότι είναι ενδεχόμενο να έχουν επηρεαστεί (σε μικρό βέβαια βαθμό) ο διαπιστωθείσες διαφορές από τον τύπο των σχέσεων των επιχειρήσεων με τα πιστωτικά ιδρύματα. Ειδικότερα, όπως είναι γνωστό, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, ο βραχυπρόθεσμος τραπεζικός δανεισμός δεν καλύπτει πρόσκαιρα ταμειακά ελλείμματα αλλά μονιμότερες ανάγκες. Έτσι, το βραχυπρόθεσμο χρέος των επιχειρήσεων ανανεώνεται διαρκώς και επεκτείνεται, λειτουργώντας στην ουσία ως μέσο- ή μακροπρόθεσμο κεφάλαιο. Σε μια τέτοια περίπτωση, λοιπόν, η ρευστότητα που εισηγείται ο Δείκτης Γενικής Ρευστότητας είναι υποτιμημένη. Το γεγονός αυτό έχει ως συνέπεια την εμφάνιση διαφορετικών δεικτών εκεί που ουσιαστικά υπάρχει διαφορετική κατάταξη (από άποψη πραγματικών λήξεων) των υποχρεώσεων κατά την ίδια περίοδο. Αναφέρεται για παράδειγμα ότι, κατά την πιο πάνω περίοδο, προβλεπόταν η παροχή βραχυπροθέσμων δανείων στις καπνοβιομηχανίες, σε σημαντική έκταση και με επιδοτούμενο επιτόκιο, κατά την περίοδο συγκέντρωσης των καπνών.

Ανάλογες ρυθμίσεις υπήρχαν για τη συγκέντρωση των άλλων αγροτικών προϊόντων όπως, π.χ. του σιταριού.

Τονίζεται, πάντως και πάλι, ότι οι πιο πάνω ενδείξεις δεν αποτελούν ικανοποιητικές εξηγήσεις των διαφορών που παρατηρήθηκαν για αυτό απαιτείται η πιο πέρα διερεύνηση του θέματος, όπως και στην περίπτωση της δανειακής επιβάρυνσης.

5. Ανακεφαλαίωση - Συμπεράσματα

Η χρησιμοποίηση των κλαδικών δεικτών ως σημείων αναφοράς κατά την ανάλυση των χρηματοοικονομικών καταστάσεων των επιχειρήσεων, προϋποθέτει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διακλαδικές διαφορές μεταξύ των δεικτών αυτών. Στην παρούσα εργασία, εξετάζει κατά πόσο αυτό συμβαίνει στην ελληνική βιομηχανία, με βάση δεδομένα δείγματος επιχειρήσεων, για την περίοδο 1968-1987.

Για τις ανάγκες της ανάλυσης υπολογίστηκαν τέσσερις δείκτες κατά κλάδο και έτος, οι οποίοι εκφράζουν τις βασικές καταστάσεις μιας οικονομικής μονάδας, δηλαδή τη ρευστότητα, την αποδοτικότητα και τη σύνθεση των κεφαλαίων της. Οι κατανομές δεικτών που προέκυψαν, φαίνεται να είναι στατιστικά τυχαίες και κανονικές, επιτρέποντας έτσι, την εφαρμογή της μεθόδου της Ανάλυσης της Διακύμανσης, για τη διερεύνηση της μεταξύ τους ισότητας ή ανισότητας.

Τα αποτελέσματα εισηγούνται ότι η μεν αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων είναι ίδια για όλους τους κλάδους, η δε ρευστότητα, η αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων και η κεφαλαιακή σύνθεση διαφέρουν από κλάδο σε κλάδο. Τα ευρήματα αυτά, εξηγούνται θεωρητικά μόνο ως προς την αποδοτικότητα των ιδίων κεφαλαίων. Για τα υπόλοιπα, αναζητήθηκαν εξηγήσεις με βάση τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της Ελληνικής Οικονομίας κατά την υπό εξέταση περίοδο. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα για τη διαπίστωση των συστηματικών αιτιών που προκαλούν τις διακλαδικές διαφορές στην κεφαλαιακή σύνθεση των επιχειρήσεων, την αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων τους και τη ρευστότητα τους.

Ανεξάρτητα από όλα αυτά, όμως, το σημαντικότερο στοιχείο της εμπειρικής έρευνας αποτελεί η διαπίστωση ότι η χρήση κλαδικών δεικτών ως σημείων αναφοράς για τις ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις δεν οδηγεί πάντα σε ασφαλή συμπεράσματα, ιδιαίτερα όσο αφορά την αποδοτικότητα των

ιδίων κεφαλαίων. Πάντως, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα της μελέτης είναι συνδεδεμένα με το συγκεκριμένο δείγμα, τη συγκεκριμένη περίοδο και τη μεθοδολογία που υιοθετήθηκε. Για την εξαγωγή οριστικών συμπερασμάτων είναι αναγκαία η πιά πέρα διερεύνηση καθώς και η εναλλακτική προσέγγιση επιμέρους θεμάτων του γενικότερου προβλήματος, όπως:

- Συγκρότηση κλαδικών δεδομένων
- Μεθοδολογία προσδιορισμού κλαδικών δεικτών
- Ιδιομορφία λογιστικών δεδομένων (λόγω της ανομοιόμορφης πολιτικής, σε λογιστικά θέματα, των επιμέρους επιχειρήσεων)
- Μεθοδολογία συγκρότησης κατανομών κλαδικών δεικτών (χρονολογικές σειρές ή διαστρωματικά δεδομένα)
- Μεθοδολογία διακλαδικών συγκρίσεων.

Υποσημειώσεις

(1) Έστω:

$\Delta ΓΡ$ = Δείκτης Γενικής Ρευστότητας $\Delta ΚΠ$ = Δείκτης Κάλυψης Παγίων

$ΚΕ$ = Κυκλοφορούν Ενεργητικό (Περιλαμβάνονται και τα διαθέσιμα)

$ΒΥ$ = Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις

$ΣΚ$ = Συνολικά Κεφάλαια (- Σύνολο Παθητικού)

Π - Πάγια, $ΜΥ$ = Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις, $ΙΚ$ = 'Ιδια Κεφάλαια

$$\Delta ΓΡ = ΚΕ / ΒΥ \quad \Delta ΚΠ = (ΜΥ + ΙΚ) / \Pi$$

$$\Delta ΓΡ = 1 \rightarrow ΚΕ = ΒΥ \text{ (}\alpha\text{)}$$

$$\Delta ΚΠ = 1 \rightarrow \Pi = ΜΥ + ΙΚ \text{ (}\beta\text{)}$$

$$\{(\alpha) + (\beta)\} \rightarrow ΚΕ + \Pi = ΒΥ + ΜΥ + ΙΚ \text{ (}\gamma\text{)}$$

$$\Delta ΓΡ > 1 \rightarrow ΚΕ > ΒΥ \text{ (}\delta\text{)}$$

$$\{(\gamma), (\delta)\} \rightarrow ΜΥ + ΙΚ > \Pi \text{ (}\epsilon\text{)}$$

$$(\epsilon) \rightarrow \frac{ΜΥ + ΙΚ}{\Pi} > 1 \text{ (}\sigma\tau\text{)}$$

$$(\sigma\tau) \rightarrow \Delta ΚΠ > 1$$

Συμπέρασμα: Όταν ο $\Delta ΓΡ$ είναι μεγαλύτερος της μονάδος (= θετική ρευστότητα), θα είναι και ο $\Delta ΚΠ$ μεγαλύτερος της μονάδας. Αντίστροφη είναι η περίπτωση για $\Delta ΓΡ > 1$.

Βιβλιογραφία

- Αθανασόπουλος Δ.* (1976), Εισαγωγή στην Επαγωγική Στατιστική, Δ. Αθανασόπουλος, Πειραιάς.
- Ayannian R.* (1975), "Advertizing and Rate of Return", *Journal of Law and Economics*, Oct., 479-506.
- Ball R. and Brown Ph.* (1968), "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No 2, pp. 159-178.
- Bowen R. and Huber C.* (1972), "An Investigation of Industry Effects on Financial Structure", Stanford University, Stanford, California.
- Cootner P. and Holland D.* (1970), "Rate of Return and Business Risk", *Bell Journal of Economics and Management Science*, pp. 211-226.
- Iman R. and Conover W.* (1989), *Modern Business Statistics*, Second Ed., J. Willey and Sons, New York.
- Judge G, Carter R., Griffiths W., Lutkepohl H. and Tsoyng-Chao Lee* (1988), *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*, J. Willey and Sons, New York.
- Koutsogiannis A.* (1978), *Theory of Econometrics*, The MacMillan Press Ltd, London.
- Καλαβούλης Σπ.* (1986), *Οικονομικές Καταστάσεις*, Σπ. Καλαβούλης, Αθήνα.
- Κόχος Π.* (1982), *Στατιστική, Σταμούλης*, Πειραιάς.
- Ljung G. and Box G.* (1978), "On a Measure of Lack of Fit in Time Series Models", *Biometrika*, 65, 297-303.
- Makridakis S., Wheelwright S, and McGee.* (1983), *Forecasting Methods and Applications*, J. Willey and Sons, New York.
- Παπαδόπουλος Δ.* (1983), *Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων*, Τόμος Β', Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Σαρσέντης Β.* (1984), *Διοικητική Λογιστική*, Σταμούλης, Πειραιάς.
- Σιαφάκας Γ.* (1976), *Ανάλυση Ισολογισμών χρήσεως 1976*, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, No 1196.
- Stigler G.* (1963), *Capital and Rates of Return in Manufacturing Industries*, Princeton University Press, Princeton, N. J.
- Vanome J.* (1980), *Fundamentals of Financial Management*, Prentice Hall Inc., New Jersey.
- Weiss L.* (1971), *Quantitative Studies of Industrial Organization*. In *Frontiers of Quantitative Economics*, North-Holland, pp. 362-411.
- Weston J. and Brigham E.* (1986), *Βασικές Αρχές Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης και Πολιτικής*, Παπαζήσης, Αθήνα.
- Φιλίπτος Γ. και Αθανασόπουλος Π.* (1985), *Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Διοικητική*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.