

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ**



ATHENS UNIVERSITY  
OF ECONOMICS  
AND BUSINESS

**ΣΧΟΛΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

SCHOOL OF  
BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
MSc IN ACCOUNTING & FINANCE

**Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ “STICKY COST” ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ  
ΠΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ**

**ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

**Εργασία υποβληθείσα στο**

**Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής**

**του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών**

**ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση**

**Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης**

Αθήνα

Αύγουστος 2017

**Εγκρίνουμε την εργασία του  
ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

**[ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**ΜΠΑΛΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**

.....

**[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**ΔΕΜΟΙΡΑΚΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ**

.....

**[ΟΝΟΜΑ ΣΥΝΕΞΕΤΑΣΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ]**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**ΧΕΒΑΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ**

.....

## **ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

**[ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ]**

**[ΥΠΟΓΡΑΦΗ]**

**ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

.....

## Πίνακας περιεχομένων

Περιεχόμενα Πινάκων.....	4
1. Περίληψη.....	5
2. Εισαγωγή.....	7
3. Κοστολόγηση.....	11
3.1 Έννοια του Κόστους.....	12
3.2 Διάκριση – Κατηγορίες Κόστους.....	13
3.3 Βασικές Λειτουργίες της επιχείρησης.....	15
3.4 Κοστολογική Οργάνωση.....	16
4. Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	19
4.1 Παραδοσιακή Θεωρία Συμπεριφοράς Κόστους.....	19
4.2 Το Φαινόμενο Ασύμμετρης Συμπεριφοράς Κόστους / Sticky Costs.....	20
4.3 Ασυμμετρία σε διαφορετικά είδη κόστους.....	23
4.4 Ασυμμετρία κόστους σε διαφορετικούς κλάδους και μεγέθη επιχειρήσεων.....	24
4.5 Ασυμμετρία κόστους σε διαφορετικές χώρες.....	26
4.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες της Ασυμμετρία του κόστους.....	27
4.6.1 Κόστη Προσαρμογής.....	28
4.6.2 Προσδοκίες για Μελλοντικές Πωλήσεις.....	28
4.6.3 Μέγεθος των Μεταβολών στην Οικονομική Δραστηριότητα.....	29
4.6.4 Κόστος Αντιπροσώπευσης και Διαμόρφωσης Διευθυντικού Καθεστώτος.....	29
5. Υποθέσεις.....	31
6. Μεθοδολογία.....	33
7. Επιλογή Δείγματος και Περιγραφικά Στατιστικά.....	35
8. Αποτελέσματα.....	39
9. Επιπρόσθετη Ανάλυση.....	47
10. Συμπεράσματα.....	53
Αναφορές.....	55

## Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1. Sticky Cost– Ερμηνεία Μεταβλητών .....	35
Πίνακας 2. Διαμόρφωση Τελικού Αριθμού Παρατηρήσεων .....	36
Πίνακας 3. Sticky Cost– Περιγραφικά Στατιστικά .....	37
Πίνακας 4. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Απλό Μοντέλο .....	40
Πίνακας 5. Κόστος Πωληθέντων – Απλό Μοντέλο .....	42
Πίνακας 6. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Σύνθετο Μοντέλο.....	44
Πίνακας 7. Κόστος Πωληθέντων – Σύνθετο Μοντέλο.....	46
Πίνακας 8. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Επιπρόσθετη Ανάλυση.....	48
Πίνακας 9. Κόστος Πωληθέντων – Επιπρόσθετη Ανάλυση.....	50
Πίνακας 10. Σύνθετο Μοντέλο με χρήση ψευδομεταβλητής για την κρίση .....	51

## 1. Περίληψη

Στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται μια προσπάθεια αποτύπωσης της συμπεριφοράς του κόστους στις ελληνικές επιχειρήσεις προ και κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης. Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιείται η διερεύνηση της σχέσης που έχει η μεταβολή των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και του κόστους πωληθέντων με τη μεταβολή της οικονομικής δραστηριότητας και πως το μέγεθος των ανωτέρω μεταβολών επηρεάζεται από την τρέχουσα οικονομική περιδίνηση. Η σημασία της συγκεκριμένης έρευνας είναι ιδιαίτερη, καθώς επιχειρείται μια σκιαγράφηση της επίδρασης που έχει η βαθιά οικονομική κρίση, την οποία βιώνει η χώρα μας, στην συμπεριφορά του κόστους (cost behavior) των επιχειρήσεων. Η μελέτη της κοστολογικής συμπεριφοράς αποτελεί έναν συνεχώς αναπτυσσόμενο ερευνητικό τομέα τόσο στην Διοικητική όσο και στην Χρηματοοικονομική Λογιστική.

Το φαινόμενο “sticky cost” είναι μία εναλλακτική θεωρία συμπεριφοράς του κόστους. Η θεωρία αυτή περιγράφει την συμπεριφορά του συνολικού μεταβλητού κόστους σε σχέση με τις αποφάσεις των μάνατζερ των εταιριών και τη δυνατότητα των αποφάσεων αυτών να επηρεάσουν το μέγεθος των μεταβολών του, ανεξάρτητα από το πώς θα μεταβληθούν οι πωλήσεις. Το φαινόμενο “sticky cost” έχει παρατηρηθεί στη συμπεριφορά των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και στο κόστος πωληθέντων και η βιβλιογραφία έχει αποδώσει την εμφάνιση του σε διάφορους παράγοντες, όπως είναι τα κόστη προσαρμογής, το μέγεθος των μεταβολών των πωλήσεων, οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις και τα κόστη αντιπροσώπευσης.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να προσδιορίσει την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην κοστολογική διάρθρωση των επιχειρήσεων μέσω της εμφάνισης του φαινομένου “sticky cost”. Βασικός στόχος της τρέχουσας έρευνας είναι να παράσχει στήριξη στην θεωρία ότι η συμπεριφορά του κόστους καθοδηγείται από τα κίνητρα των διοικητικών στελεχών τα οποία μεταβάλλονται σε περιόδους ύφεσης της οικονομίας.

Η έρευνα πραγματοποιείται σε εισηγμένες ελληνικές εταιρείες για την χρονική περίοδο που λαμβάνει χώρα από το 2005 έως και το 2015. Οι κύριες μεταβλητές βάσει αρθρογραφίας είναι τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης, τα έσοδα πωλήσεων, ο αριθμός εργαζομένων και το σύνολο του ενεργητικού. Στο εμπειρικό τμήμα της μελέτης υιοθετείται η προσέγγιση των Anderson et al. (2003), η οποία εκτιμά την μεταβολή στα

έξοδα διοίκησης και διάθεσης που προκαλείται από μεταβολές στο ύψος των πωλήσεων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης είναι στατιστικά σημαντικά και αποκαλύπτουν ότι τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης εμφανίζουν “Sticky” συμπεριφορά προ κρίσης ενώ “Anti-Sticky” συμπεριφορά κατά τα έτη της οικονομικής κρίσης.

## 2. Εισαγωγή

Ο έντονος ανταγωνισμός, ο οποίος χαρακτηρίζει τις επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια, κάνει πιο επιτακτική την ανάγκη για επενδύσεις σε έρευνα, γνώση, τεχνολογία κ.τ.λ. Παρόλα αυτά, η οικονομική κρίση, κύριο γνώρισμα της οποίας μεταξύ άλλων είναι η έλλειψη της ζήτησης και η δυσκολία χρηματοδότησης, έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την αισθητή μείωση των διαθέσιμων πόρων των επιχειρήσεων και τη διαμόρφωση μίας λογικής εξοικονόμησης και μείωσης των λειτουργικών εξόδων. Η είσοδος της ελληνικής οικονομίας στην οικονομική περιδίνηση διαμορφώνει πτωτικές τάσεις μεγάλου εύρους στην οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων και έχει σημαντική επίδραση τόσο στην οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων όσο και στην διαχείριση των εξόδων.

Μελετώντας την τρέχουσα οικονομική κρίση παρατηρούμε ότι είναι έντονη και έχει επηρεάσει πολλές χώρες. Η συγκεκριμένη κρίση όπως και παρόμοιες που έχουν καταγραφεί κατά καιρούς στην οικονομική ιστορία έχουν διαφορετικά αίτια, επιδράσεις και κανάλια μετάδοσης σε διάφορες χώρες. Οι επιδράσεις που καταγράφονται από τις οικονομικές κρίσεις είναι γενικευμένες πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές. Η τρέχουσα οικονομική κρίση ξέσπασε στις ΗΠΑ ξεκινώντας από διάφορες εταιρίες ακινήτων και, στη συνέχεια, εξελίχθηκε σε τραπεζική κρίση και σε κρίση ύφεσης, όχι μόνον της αμερικάνικης, αλλά και της παγκόσμιας οικονομίας. Η κρίση επηρέασε ραγδαία χώρες της Ευρωζώνης με τον μεγαλύτερο αντίκτυπο να καταγράφεται στην Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Πορτογαλία, την Κύπρο και την Ισπανία. Πιο συγκεκριμένα οι κρίσεις που ξέσπασαν στις εν λόγω χώρες ήταν είτε κρίσεις δημόσιου χρέους (π.χ. Ελλάδα, Κύπρος και Πορτογαλία), είτε τραπεζικές κρίσεις που οφείλονταν σε άλλα αίτια («φούσκα» ακινήτων σε Ιρλανδία και Ισπανία).

Στην διεθνή οικονομική ιστορία καταγράφονται διάφορα παραδείγματα χωρών, ειδικά της Λατινικής Αμερικής, της Αφρικής και της Ασίας, που ήρθαν αντιμέτωπες με χρόνιες καταστάσεις ύφεσης και σε ορισμένες περιπτώσεις χρεοκοπίας. Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα σε περίπτωση οικονομικής περιδίνησης μίας χώρας, είναι η διεθνή στήριξη και η μελέτη και δημιουργία στρατηγικού σχεδίου εξόδου από την ύφεση. Λόγω του εξαιρετικά υψηλού κινδύνου που απορρέει από μία βαθιά κρίση, οι ιδιωτικές χρηματοπιστωτικές αγορές δεν είναι πρόθυμες να αναλάβουν αντίστοιχο



ρίσκο με αποτέλεσμα οι περισσότερες χώρες να προσφεύγουν στον μηχανισμό του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ) για λήψη δανείου.

Τα προγράμματα προσαρμογής των διαφόρων μηχανισμών στήριξης περιλαμβάνουν μέτρα περιοριστικής πολιτικής ως επί το πλείστον στον δημόσιο τομέα. Βέβαια, γίνονται μεταρρυθμίσεις και στον ιδιωτικό τομέα, όπως είναι η απελευθέρωση των αγορών και διάφορες θεσμικές και διαρθρωτικές αλλαγές. Στην περίπτωση της Ελλάδας (όπως και της Ιρλανδίας και Πορτογαλίας) όπου δεν υπήρχε η δυνατότητα δανεισμού με κανονικούς όρους από τις αγορές, οι τρόποι αντιμετώπισης περιείχαν τόσο μακροπρόθεσμα δάνεια όσο και μια σειρά από μέτρα στο πλαίσιο εθνικών προγραμμάτων προσαρμογής υπό διεθνή εποπτεία. Ορισμένες χώρες κατάφεραν και εξήλθαν έγκαιρα και αποτελεσματικά από την κρίση και τη διεθνή εποπτεία. Πραγματοποιήθηκε μια σειρά από μεταρρυθμίσεις και μακροοικονομικές προσαρμογές, που αποκατέστησαν την εμπιστοσύνη των αγορών και αύξησαν τις επενδύσεις ιδιαίτερα τις ξένες. Αντίθετα, στην περίπτωση της Ελλάδας η κατάσταση παραμένει σε υφεσιακό στάδιο.

Η οικονομική κρίση αποτελεί μια μεγάλη πρόκληση για όλων των ειδών τις επιχειρήσεις βγάζοντας στην επιφάνεια έναν μεγάλο αριθμό προβλημάτων. Τα περισσότερα από αυτά αφορούν σημαντικές ελλείψεις όσον αφορά τη δομή των επιχειρήσεων, το σχεδιασμό της στρατηγικής τους καθώς και τις λογιστικές πρακτικές τους (Hopwood, 2009). Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η ραγδαία επιδείνωση του οικονομικού κλίματος προκαλεί καίριες επιπτώσεις στο ευρύτερο πλαίσιο της διοικητικής λογιστικής (Van der Stede, 2011). Μία από τις πιο σημαντικές επιδράσεις της οικονομικής κρίσης διαγράφεται στο τομέα της διαχείρισης του κόστους-εξόδων. Η διαχείριση του κόστους και πιο συγκεκριμένα η κατανόηση της συμπεριφοράς του κόστους των επιχειρήσεων σε περιόδους μείωσης της δραστηριότητας της επιχείρησης, αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές περιοχές έρευνας της διοικητικής λογιστικής (Anderson et al, 2003).

Η Ελλάδα έχοντας εισέλθει σε μια μακρά περίοδο οικονομικής ύφεσης, αντιμετώπισε και εξακολουθεί να αντιμετωπίζει εξαιρετικά έντονες πιέσεις με αρνητικές συνέπειες για διάφορες πτυχές της χρηματοπιστωτικής κατάστασης των επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις που δεν διακρίνονται από εξαγωγικό προσανατολισμό πλήττονται τόσο στα έσοδα όσο και στις εισπράξεις των απαιτήσεων. Η μείωση των

κερδών και η εμφάνιση ζημιών ως άμεσες συνέπειες της επιδείνωσης του οικονομικού κλίματος επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό και την κοστολογική διάρθρωση των επιχειρήσεων. Οι μάνατζερς στην προσπάθεια τους να βελτιώσουν το οικονομικό αποτέλεσμα των επιχειρήσεων τους ωθούνται στην εύρεση διαφόρων τρόπων αναστροφής της εν λόγω εικόνας.

Ένας κλασικός τρόπος βελτίωσης της εικόνας των επιχειρήσεων είναι η εξοικονόμηση κόστους μέσω της μεταβολής της κοστολογικής δομής των επιχειρήσεων. Αυτές οι αλλαγές στην κοστολογική δομή επηρεάζουν, άμεσα ή έμμεσα, την συμπεριφορά ορισμένων δαπανών των επιχειρήσεων. Διάφορες ερευνητικές μελέτες (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010) απέδειξαν ότι συγκεκριμένα είδη κόστους παρουσιάζουν ασύμμετρη συμπεριφορά. Ειδικότερα, το μέγεθος της αύξησής του κόστους το οποίο συνοδεύεται από την αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του κόστους που συνδέεται με μία ισόποση μείωση της οικονομικής δραστηριότητας. Το φαινόμενο “sticky cost” ή αλλιώς το φαινόμενο της ασύμμετρης συμπεριφοράς του κόστους όπως ονομάστηκε (Anderson *et al.*, 2003), αντιπροσωπεύει ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης σχετικά με τη συμπεριφορά βασικών δαπανών της επιχείρησης, το οποίο αποδίδεται στις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών σχετικά με την διαχείριση των πόρων. Η παρούσα έρευνα αποδεικνύει ότι στην περίοδο της οικονομικής κρίσης, οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν μείωση στην ένταση του εν λόγω φαινομένου.

Η διαχείριση του κόστους γίνεται κυρίως από την διοίκηση και όπως θα δούμε και στην συνέχεια, επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι τα κόστη προσαρμογής, το μέγεθος των μεταβολών των πωλήσεων, οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις και τα κόστη αντιπροσώπευσης. Μεταξύ άλλων, οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων επηρεάζουν τις αποφάσεις τους σχετικά με το επίπεδο προσαρμογής του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης. Σύμφωνα, λοιπόν, με επιστημονικές μελέτες απαισιόδοξες (αισιόδοξες) προσδοκίες αναφορικά με την παγιοποίηση της μείωσης της οικονομικής δραστηριότητας αναμένεται να προκαλέσουν αλλαγή στα κίνητρα διαχείρισης του κόστους.

Δεδομένου ότι τόσο το μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα όσο και οι προσδοκίες των μάνατζερς έχουν θεωρηθεί πιθανές αιτίες του φαινομένου “sticky cost”, η παρούσα εργασία εξετάζει τη συμπεριφορά του κόστους στο περιβάλλον των ελληνικών επιχειρήσεων πριν την έναρξη της κρίσης και κατά τη διάρκεια της οικονομικής περιδίνησης λαμβάνοντας υπόψη ότι οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για τις μελλοντικές πωλήσεις είναι εντελώς διαφορετικές.

### 3. Κοστολόγηση

Στόχος της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής είναι η παροχή οικονομικών πληροφοριών προς όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, κυρίως εκτός επιχείρησης, και συγχρόνως η τροφοδότηση με την κατάλληλη πληροφόρηση της Διοικητικής Λογιστικής. Ο κλάδος της Διοικητικής Λογιστικής αποσκοπεί στην έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση των στελεχών στο εσωτερικό της επιχείρησης. Πολύ σημαντικό τμήμα της Διοικητικής Λογιστικής αποτελεί η Λογιστική Κόστους, αντικείμενο της οποίας είναι η κοστολόγηση. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, (Βενιέρης, Κοέν, 2007) κοστολόγηση είναι “το σύνολο των συστηματικών εργασιών που αποβλέπουν στο να συγκεντρώσουν, να κατατάξουν, να καταγράψουν και να επιμερίσουν κατάλληλα τις δαπάνες, έτσι ώστε να προσδιοριστεί το κόστος των υπηρεσιών, των διαδικασιών, κτλ. μίας επιχείρησης”. Αναφέρεται δηλαδή στην συγκέντρωση οικονομικής και μη φύσεως πληροφοριών, οι οποίες σχετίζονται με την ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης, του κόστους λειτουργίας των επιμέρους τμημάτων, του κόστους πωληθέντων, του κόστους διοίκησης κ.ά.

Το λογιστικό σύστημα της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής παρέχει πληροφορίες καίριας σημασίας στο κοστολογικό σύστημα. Το κοστολογικό σύστημα είναι ένα ουσιαστικό διοικητικό εργαλείο το οποίο ενσωματώνει τόσο τις πληροφορίες από τη Χρηματοοικονομική Λογιστική όσο και πληροφορίες σχετικά με δαπάνες κατ’ είδος, ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία, που βρίσκονται σε άλλα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης όπως είναι το σύστημα μισθοδοσίας, το μητρώο παγίων κτλ. Συνεπώς, οι ανάγκες της διοίκησης για συγκεκριμένο είδος και βαθμό πληροφόρησης σχετίζονται άμεσα με τον βαθμό ανάπτυξης και τον τρόπο οργάνωσης του κοστολογικού συστήματος.

Η κοστολόγηση διακρίνεται σε εσωλογιστική και εξωλογιστική κοστολόγηση. Εσωλογιστική κοστολόγηση υπάρχει όταν το κόστος των προϊόντων ή των υπηρεσιών προσδιορίζεται με λογιστικές εγγραφές. Εξωλογιστική κοστολόγηση συναντάμε όταν το κόστος των προϊόντων ή των υπηρεσιών δεν προσδιορίζεται εσωλογιστικά δηλαδή με λογιστικές εγγραφές. Στο συγκεκριμένο είδος κοστολόγησης, ο καταλογισμός των στοιχείων κόστους στα προϊόντα ή στις υπηρεσίες δεν γίνεται με ορθά επιστημονικά κριτήρια και ως εκ τούτου η κοστολόγηση αυτή δεν είναι εντελώς ακριβής. Σε αυτό το σημείο, είναι απαραίτητη η διευκρίνηση ότι η κανονικότητα ή η ατέλεια της

κοστολογήσεως δεν εξαρτάται μόνο από τις λογιστικές εγγραφές. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που κατά την εξωλογιστική κοστολόγηση εφαρμόζονται οι αρχές που καθιερώθηκαν από το Ε.Γ.Λ.Σ. παλαιότερα ή από τα Ε.Λ.Π. πλέον, οι μετρήσεις των αναλωθέντων ποσοτήτων γίνονται με τα προβλεπόμενα από την κοστολόγηση δελτία και για τον μερισμό και καταλογισμό του κόστους εφαρμόζονται ορθολογικά κριτήρια, η κοστολόγηση αυτή έστω και εξωλογιστική θεωρείται ολοκληρωμένη. Αντίθετα, εάν σε μία εσωλογιστική κοστολόγηση δεν εφαρμόζονται οι αρχές που καθιερώθηκαν από το Ε.Γ.Λ.Σ. παλαιότερα ή πλέον από τα Ε.Λ.Π., η κοστολόγηση αυτή κρίνεται ατελής.

### 3.1 Έννοια του Κόστους

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία (Βενιέρης, Κοέν, 2007) ως κόστος (cost), το οποίο μετράται σε νομισματικές μονάδες, ορίζεται “η αξία των οικονομικών μέσων που χρησιμοποιούνται για να αποκτηθούν αγαθά ή υπηρεσίες, τα οποία έχουν άμεσο ή μελλοντικό όφελος για την επιχείρηση”. Η συγκέντρωση του κόστους συνήθως αφορά ένα αντικείμενο το οποίο ονομάζεται φορέας κόστους (cost object). Χαρακτηριστικά παραδείγματα φορέων κόστους σε μια βιομηχανική επιχείρηση και μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών είναι τα προϊόντα τα οποία παράγονται και οι παρεχόμενες υπηρεσίες αντίστοιχα.

Ένα κοστολογικό σύστημα το οποίο δομείται από την επιχείρηση με κατάλληλο τρόπο ώστε να ικανοποιεί τους εξειδικευμένους στόχους της αποτελεί ένα χρήσιμο αλλά και απαραίτητο εργαλείο για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, την αποτελεσματική τιμολόγηση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, τη μέτρηση της απόδοσής τόσο σε επίπεδο τμημάτων όσο και σε συνολικό επίπεδο, την καταγραφή και ανάλυση των δυσχερειών και των τρόπων αντιμετώπισης τους και της χάραξης κατάλληλης στρατηγικής και αντιμετώπισης του ανταγωνισμού.

Παράγοντες που σχετίζονται άμεσα με τα εσωτερικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης επηρεάζουν τη δομή ενός κοστολογικού συστήματος και κατ’ επέκταση την αποτελεσματικότητά του. Η αποτελεσματικότητά του κοστολογικού συστήματος, το οποίο είναι δυναμικό και όχι στατικό εργαλείο, μπορεί εύκολα να επηρεαστεί αρνητικά από τη μεταφορά και εφαρμογή του από μία επιχείρηση σε άλλη, έστω και αν είναι του ίδιου αντικειμένου. Το συγκεκριμένο εργαλείο πρέπει να προσαρμόζεται και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των χρηστών του. Το επίπεδο λεπτομέρειας με βάση το οποίο θα πρέπει να δομηθεί ένα κοστολογικό σύστημα εξαρτάται άμεσα από

την αναλογία κόστους οφέλους. Η πληροφορία που εξάγεται από ένα σύστημα κοστολόγησης είναι μεν σημαντική για την πορεία της επιχείρησης αλλά πρέπει πάντα να συγκρίνεται με το κόστος που συνεπάγεται ο προσδιορισμός της.

Η συγκέντρωση του κόστους μπορεί να πραγματοποιηθεί ως προς ένα ή περισσότερα τμήματα της επιχείρησης, τα οποία ονομάζονται κέντρα κόστους (cost centers). Χαρακτηριστικά παραδείγματα κέντρων κόστους εντός μιας επιχείρησης είναι τα διάφορα τμήματα της παραγωγής, το τμήμα του λογιστηρίου, διαφήμισης, το νομικό τμήμα, κτλ. Το εκάστοτε κέντρο κόστους είτε επιβαρύνεται με κόστος είτε είναι αιτία δημιουργίας κόστους. Η επιβάρυνση ενός κέντρου κόστους πρέπει να γίνεται με τις δαπάνες που σχετίζονται με αυτό. Η έννοια του κέντρου κόστους συνδυάζεται κυρίως με την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί αναφορικά με το κόστος κυρίως μέσω των προϋπολογισμών. Η διαχείριση όμως του κόστους για την επίτευξη των τεθέντων στόχων εξαρτάται, όπως προαναφέραμε και από άλλους παράγοντες, κυριότεροι από τους οποίους είναι το μέγεθος των μεταβολών των πωλήσεων, οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις και τα κόστη αντιπροσώπευσης. Σε αυτούς τους παράγοντες θα επικεντρωθούμε στην παρούσα μελέτη ώστε να τεκμηριώσουμε την διαφορετικότητα της κοστολογικής συμπεριφοράς κατά την περίοδο της οικονομικής ύφεσης.

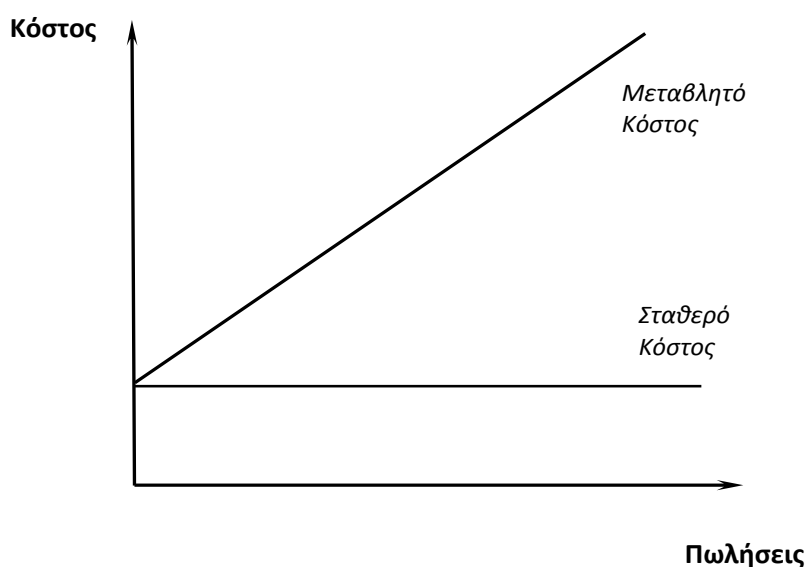
Η αποδοτικότητα μίας επιχείρησης (profitability) αναφέρεται κυρίως στην επίτευξη ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος και συνδέεται με τα κέντρα κέρδους (profit centres). Η αποδοτικότητα της επιχείρησης μπορεί να συνδεθεί με το υπό εξέταση φαινόμενο στο επίπεδο των κινήτρων που ενδεχομένως να υπάρχουν για χειραγώγηση του υφιστάμενου αποτελέσματος.

### **3.2 Διάκριση – Κατηγορίες Κόστους**

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία υπάρχουν τρία διαφορετικά επίπεδα - ερμηνείες του κόστους: Το “λογιστικό κόστος” το “κόστος ευκαιρίας” και το “οικονομικό κόστος” (Walter Nicholson). Το λογιστικό κόστος είναι το κόστος το οποίο τονίζει τις χρηματικές δαπάνες, την ιστορικότητα του κόστους, τις αποσβέσεις και διάφορες λοιπές λογιστικές εγγραφές. Το κόστος ευκαιρίας είναι το κόστος που προκύπτει από τη θυσία ενός αγαθού το οποίο θα μπορούσε να παραχθεί με τη χρησιμοποίηση μιας δεδομένης ποσότητας παραγωγικών συντελεστών και με συγκεκριμένη τεχνολογία, για την παραγωγή κάποιου άλλου. Το οικονομικό κόστος αναφέρεται στο κόστος κάθε

συντελεστή δίδεται από το μέγεθος της πληρωμής που απαιτείται για να διατηρηθεί ο συντελεστής στην παρούσα απασχόλησή του.

Η διάκριση του κόστους σε μεταβλητό (variable), σταθερό (fixed) και μικτό (mixed) προκαλείται από τη σχέση του με τη μεταβολή του επιπέδου δραστηριότητας της επιχείρησης. Οι διακρίσεις του κόστους σε κατηγορίες, οι οποίες αναφέρονται σε δεδομένη χρονική περίοδο, ωφελούν την αξιολόγηση της λειτουργίας ενός κέντρου κόστους και τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Μεταβλητό κόστος είναι το κόστος που μεταβάλλεται στο σύνολό του με τις μεταβολές του όγκου παραγωγής αλλά παραμένει σταθερό ανά μονάδα προϊόντος. Για παράδειγμα, εάν μια επιχείρηση κατασκευάζει ένα είδος επίπλου και απαιτούνται για την παραγωγή του πρώτες ύλες και άμεση εργασία συνολικής αξίας € 500, τότε το κόστος 100 επίπλων θα είναι € 50.000 (1.000x5), το κόστος 1.500 ζωνών € 7.500 (1.500x5), κ.ο.κ. Η γραφική απεικόνιση του μεταβλητού και του σταθερού κόστους έχει ως εξής:



Όσον αφορά το συνολικό κόστος μίας επιχείρησης, αυτό διαχωρίζεται σε επιμέρους κατηγορίες, δηλαδή στο κόστος της λειτουργίας Παραγωγής, το κόστος της λειτουργίας Διοίκησης, το κόστος της λειτουργίας Έρευνας – Ανάπτυξης, το κόστος της λειτουργίας Διάθεσης και το κόστος της λειτουργίας Χρηματοδοτήσεως.

### 3.3 Βασικές Λειτουργίες της επιχείρησης

Αναλύοντας τις προαναφερθείσες λειτουργίες μίας επιχείρησης, το αντικείμενο της λειτουργίας της Παραγωγής είναι η βιομηχανοποίηση των πρώτων υλών για την παραγωγή διαφόρων αγαθών και προϊόντων. Η μετατροπή των πρώτων υλών με διάφορους τρόπους (μηχανικά, χειρωνακτικά κτλ.) αποτελεί την παραγωγική διαδικασία (παρασκευή προϊόντων) μίας βιομηχανικής επιχείρησης. Το σύνολο των παραγωγικών διαδικασιών που απαιτούνται για την μετατροπή των πρώτων υλών σε προϊόν καλείται κατεργασία (όπως για παράδειγμα η μετατροπή βαμβακιού σε νήμα). Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις ή αλλιώς μεταποιητικές επιχειρήσεις με κριτήριο τα γενικά χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας διακρίνονται σε βιομηχανίες εξατομικευμένης παραγωγής και σε βιομηχανίες μαζικής παραγωγής. Οι βιομηχανίες εξατομικευμένης παραγωγής παράγουν τα προϊόντα τους κατόπιν παραγγελίας των πελατών. Κάθε προϊόν που παράγεται έχει δικά του χαρακτηριστικά που καθορίζονται ανάλογα με τις τεχνικές προδιαγραφές – απαιτήσεις του πελάτη. Κάθε ένα παραγόμενο προϊόν είναι ανεξάρτητο (ή σχεδόν ανεξάρτητο) από τα προηγούμενα παραχθέντα και διαφοροποιούνται από τα επόμενα προϊόντα που θα παραχθούν. Στις βιομηχανίες εξατομικευμένης παραγωγής υπάγονται οι βιομηχανίες βιομηχανικών μηχανών, ναυπηγεία, βιομηχανίες επίπλων, κατασκευαστικές επιχειρήσεις. Αντιθέτως, οι βιομηχανίες μαζικής παραγωγής παράγουν προϊόντα συνήθως σε μεγάλες ποσότητες (τυποποιημένα προϊόντα) και με συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι βιομηχανίες μαζικής παραγωγής μπορεί να παράγουν είτε ένα μόνο είδος είτε περισσότερα είδη (τα οποία όμως διαφέρουν μόνο ως προς το μέγεθος ή την εμφάνιση). Επίσης, στις βιομηχανίες μαζικής παραγωγής τα προϊόντα μπορεί να παράγονται από την ίδια πρώτη ύλη και με την ίδια παραγωγική διαδικασία.

Όλες οι επιχειρήσεις διαθέτουν την λειτουργία της Διοικήσεως που καλύπτει όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Η λειτουργία Διοίκησης σχεδιάζει την επιχειρηματική πολιτική που θα ακολουθείται σε μακροπρόθεσμο διάστημα, αποφασίζει για τις άμεσες κινήσεις της επιχείρησης, προγραμματίζει την εκτέλεση των αποφάσεων, διευθύνει και επιβλέπει την εκτέλεση των αποφάσεων, ασκεί κριτική των αποτελεσμάτων και των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των αποφάσεων.

Η λειτουργία Έρευνας και Ανάπτυξης έχει ως αντικείμενο τη μελέτη και την έρευνα προκειμένου η επιχείρηση να εφεύρει νέα προϊόντα και να βελτιώσει τα ήδη



υπάρχοντα παραγόμενα προϊόντα. Επίσης, στόχος της συγκεκριμένης λειτουργίας είναι να βελτιώσει τις μεθόδους παραγωγής της επιχείρησης ώστε να μειωθεί το κόστος παραγωγής, να βελτιωθεί η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων κτλ. Συνεπώς, η λειτουργία της Έρευνας και Ανάπτυξης περιλαμβάνεται στη λειτουργική διάρθρωση της βιομηχανικής επιχειρήσεως και για να υπάρχει αυτή η λειτουργία θα πρέπει το έργο της να αναπτύσσεται σε χώρο διακεκριμένο, με διακεκριμένο προσωπικό και με διακεκριμένη δράση, ώστε να υπάρχει σαφής διαχωρισμός του από την παραγωγική διαδικασία.

Η λειτουργία Διάθεσης έχει ως αντικείμενο τη διάθεση των αγαθών που παράγει ή εμπορεύεται η επιχείρηση. Η λειτουργία αυτή διακρίνεται τόσο στις βιομηχανικές όσο και στις εμπορικές επιχειρήσεις. Αντικειμενικός σκοπός της λειτουργίας της διαθέσεως είναι να επιτευχθεί μεγαλύτερο κέρδος μέσω της ανάπτυξης των πωλήσεων με τους καλύτερους όρους για την επιχείρηση. Οι συνθήκες αγοράς επηρεάζουν αυτήν την διαδικασία με την ταχεία και σωστή διεκπεραίωση των παραγγελιών, με διαφημιστικά προγράμματα και με την εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής τιμών για την κατάκτηση της αγοράς. Από την έναρξη μέχρι τη λήξη της λειτουργίας της επιχείρησης, όλες οι δραστηριότητες της που αναπτύσσονται από το χρόνο της παραγωγής των προϊόντων, ή αγοράς των εμπορευμάτων, μέχρι και την είσπραξη της αξίας των πωληθέντων αγαθών αποτελούν αντικείμενο της λειτουργίας της διαθέσεως. Για παράδειγμα, η αποθήκευση των εμπορευμάτων, η πραγματοποίηση των παραγγελιών, η συσκευασία των εμπορευμάτων, η φόρτωση και η μεταφορά τους, η διαφήμιση τους, η απογραφή των αποθεμάτων συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την εν λόγω λειτουργία.

Η λειτουργία Χρηματοδοτήσεως αναφέρεται στην εξασφάλιση των απαραίτητων κεφαλαίων, στη διαχείριση τους και κατ' επέκταση στην εξυπηρέτηση και την επιστροφή τους στους πιστωτές της επιχείρησης. Η λειτουργία Χρηματοδοτήσεως ή αλλιώς η χρηματοοικονομική λειτουργία της επιχείρησης έχει σκοπό τη μεγαλύτερη απόδοση των διαθέσιμων κεφαλαίων της επιχειρήσεως, τον καθορισμό του απαιτούμενου ύψους του κεφαλαίου κινήσεως και του βαθμού αυτοχρηματοδοτήσεως.

### **3.4 Κοστολογική Οργάνωση**

Η κοστολογική οργάνωση είναι θεμελιώδους σημασίας για μία επιχείρηση. Ως κοστολογική οργάνωση ορίζεται το σύστημα με βάση το οποίο καθορίζονται οι

κοστολογικές υποδιαιρέσεις της επιχειρήσεως και η οργανωτική διάρθρωση αυτών ώστε να εξασφαλίζονται οι κοστολογικές πληροφορίες που απαιτούνται για τις ανάγκες της επιχειρήσεως. Μέσω της κοστολογικής οργάνωσης μίας επιχείρησης καθορίζεται η διαδικασία λογιστικής παρακολουθήσεως των κοστολογικών στοιχείων ώστε να εξασφαλίζεται ο προσδιορισμός του κόστους με ακρίβεια, τα κατάλληλα έντυπα και ο τρόπος συμπληρώσεώς τους ώστε να επιτυγχάνεται με ταχύτητα, ακρίβεια και οικονομία η σύλληψη της ροής των πρωτογενών ποσοτικών κοστολογικών μεγεθών. Οι βάσεις και τα κριτήρια κατανομής του έμμεσου κόστους στις λειτουργίες ή στους ενδιάμεσους και τελικούς φορείς είναι πολύ βασικό σημείο στον επιμερισμό του κόστους στα διάφορα προϊόντα της επιχείρησης. Επιπροσθέτως η κοστολογική οργάνωση συνδέεται άμεσα τόσο με τις αρχές και τους κανόνες αποτιμήσεως των στοιχείων του κόστους, όσο και με την τεχνολογική διάρθρωση της επιχειρήσεως, κυρίως στον τομέα της παραγωγής (κέντρα κόστους - παραγωγικά τμήματα).

Η πληροφόρηση της διοίκησης μίας επιχείρησης σχετικά με την κοστολογική διάρθρωση είναι πολύ σημαντική σε όλα τα επίπεδά. Η ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης, ο προγραμματισμός της δράσης της επιχείρησης, ο έλεγχος της υλοποίησης του προγραμματισμού, καθώς και η αξιολόγηση της αποδοτικότητας είναι πολύ σημαντικές δραστηριότητες για την πορεία μίας επιχείρησης. Η ανωτέρω πληροφόρηση που πηγάζει κυρίως από τη διοικητική λογιστική αναφέρεται στην αποδοτικότητα των προϊόντων, των γραμμών παραγωγής, των πελατών και χρησιμοποιείται κυρίως για αποφάσεις διαχείρισης του κόστους και καταμερισμού των πόρων της επιχείρησης.

Η διαχείριση του κόστους (cost management) σχετίζεται με μια συγκεκριμένη φιλοσοφία, η οποία κατά βάση αναφέρεται στη δημιουργία αξίας για τον πελάτη με χαμηλό κόστος. Η παραγωγή προϊόντων ή η παροχή υπηρεσιών με τη χρησιμοποίηση όσο το δυνατόν λιγότερων από τους περιορισμένους πόρους της επιχείρησης καθώς και η προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης της αξίας και του κόστους αποτελούν την έννοια της διαχείρισης του κόστους.

Η διαχείριση του κόστους, η οποία γίνεται κυρίως από την διοίκηση επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι τα κόστη προσαρμογής, το μέγεθος των μεταβολών των πωλήσεων, οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις και τα κόστη αντιπροσώπευσης. Μεταξύ άλλων, οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το

προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων επηρεάζουν τις αποφάσεις τους σχετικά με το επίπεδο προσαρμογής του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης. Σύμφωνα λοιπόν με επιστημονικές μελέτες απαισιόδοξες (αισιόδοξες) προσδοκίες αναφορικά με την παγιοποίηση της μείωσης της οικονομικής δραστηριότητας αναμένεται να προκαλέσουν αλλαγή στα κίνητρα διαχείρισης του κόστους.

Δεδομένου ότι τόσο μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα όσο και οι προσδοκίες των μάνατζερ έχουν θεωρηθεί πιθανές αιτίες του φαινομένου “Sticky Cost” θα είχε ενδιαφέρον η εξέταση της συμπεριφοράς του κόστους στο περιβάλλον των ελληνικών επιχειρήσεων σε δύο υποπεριόδους: πριν την έναρξη της κρίσης και κατά τη διάρκεια της υφεσιακής περιόδου δεδομένου ότι οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων είναι εντελώς διαφορετικές και κατ’ επέκταση η συμπεριφορά του φαινομένου.

## 4. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

### 4.1 Παραδοσιακή Θεωρία Συμπεριφοράς Κόστους

Η ανάλυση και η πρόβλεψη της συμπεριφοράς του κόστους ενδιαφέρει σαφώς τους ερευνητές, τα διευθυντικά στελέχη, τους οικονομικούς αναλυτές, τους επαγγελματίες και τους επενδυτές, καθώς όλες αυτές οι ομάδες βασίζονται πρωτίστως σε στοιχεία της λογιστικής κόστους όσον αφορά τις κύριες δραστηριότητες τους. Σύμφωνα με τα παραδοσιακά μοντέλα της συμπεριφοράς κόστους, όπως αυτά παρουσιάζονται στη λογιστική, τα κόστη διακρίνονται είτε σε σταθερά είτε σε μεταβλητά σε σχέση με τις μεταβολές στο επίπεδο δραστηριότητας μιας επιχείρησης. Ωστόσο, τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ένας αυξανόμενος αριθμός λογιστικών ερευνών / μελετών έχει τεκμηριώσει μια ασύμμετρη συμπεριφορά του κόστους σε σχέση με τις αλλαγές στο επίπεδο δραστηριότητας. Εξ ορισμού, τουλάχιστον στο βραχυπρόθεσμο διάστημα, τα σταθερά έξοδα μίας επιχείρησης είναι ανεξάρτητα από το επίπεδο δραστηριότητας. Οι μεταβλητές δαπάνες, αντίθετα, μεταβάλλονται συμμετρικά / αναλογικά με τις αλλαγές της δραστηριότητας. Αυτό σημαίνει ότι η έκταση μιας μεταβολής των μεταβλητών δαπανών εξαρτάται μόνο από την έκταση της ταυτόχρονης αλλαγής στο επίπεδο δραστηριότητας και όχι από την κατεύθυνση της αλλαγής.

Η διάκριση του κόστους σε μεταβλητό και σταθερό σε σχέση με τις μεταβολές της δραστηριότητας αποτελεί την βάση για την επί πολλά έτη κρατούσα θεώρηση σχετικά με την συμπεριφορά τους κόστους στο βραχυχρόνιο διάστημα σε σχέση με το επίπεδο δραστηριότητας της οικονομικής μονάδας (Noreen, 1991; Noreen, E., και N. Soderstrom 1994; Noreen, E., και N. Soderstrom 1997). Η παραδοσιακή αυτή θεωρία βασιζόταν στην μηχανιστική σχέση της συμπεριφοράς του συνολικού μεταβλητού κόστους με τις πωλήσεις και προέβλεπε την παραδοχή ότι το συνολικό μεταβλητό κόστος μεταβάλλεται με γραμμικά συμμετρικό τρόπο, τόσο σε μία αύξηση όσο και σε μία μείωση του όγκου των πωλήσεων της οικονομικής μονάδας. Επίσης, περιέγραφε την εν λόγω συμπεριφορά του συνολικού μεταβλητού κόστους ως εντελώς ανεξάρτητη από τις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών. Δηλαδή, δεν αναγνώριζε τη δυνατότητά τους να το επηρεάσουν στο βραχυχρόνιο διάστημα μέσω της λήψης αποφάσεων.

## 4.2 Το Φαινόμενο Ασύμμετρης Συμπεριφοράς Κόστους / Sticky Costs

Οι πρόσφατες έρευνες στον τομέα της συμπεριφοράς του κόστους αρχικά αμφισβήτησαν την παραδοσιακή άποψη σύμφωνα με την οποία το κόστος ανταποκρίνεται συμμετρικά ή αναλογικά στις αλλαγές δραστηριότητας και υιοθετεί μοντέλα των οποίων οι μεταβολές του κόστους εξαρτώνται όχι μόνο από το μέγεθος της αλλαγής της δραστηριότητας, αλλά και από την κατεύθυνση της αλλαγής (οι συμμετρικές ή αλλιώς αναλογικές μεταβολές στο μεταβλητό κόστος σε σχέση με τις αλλαγές της δραστηριότητας είναι μία βασική παραδοχή των δύο λογιστικών βιβλίων και ερευνητικών μελετών των Garrison et al. 2009). Ωστόσο, από τις αρχές της δεκαετίας του '90, οι διάφορες ερευνητικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, συνεχώς αναφέρουν ότι το κόστος τείνει να μην αλλάζει συμμετρικά ή αναλογικά με τις αλλαγές στη δραστηριότητα (έσοδα από πωλήσεις). Για παράδειγμα, ο Malcom (1991) στη μελέτη των γενικών βιομηχανικών εξόδων στα συστήματα κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (activity-based costing systems), παρατηρεί την ασυμμετρία πολλών κατηγοριών κόστους: “many of these new costs tend to be somewhat nonvariable in character, i.e., lumpy and not strictly proportional to activity (...) these lumpy costs stick even if activity declines (...)”.

Σε ένα σχολιασμό της μελέτης του Malcom (1991), οι Mak και Roush (1994) αναφέρουν ότι τα ασύμμετρα κόστη μπορεί να αυξηθούν βραχυπρόθεσμα αλλά δεν μειώνονται με τη μείωση της δραστηριότητας βραχυπρόθεσμα. Σε μια άλλη μελέτη, οι Banker και Johnston (1993) διαπίστωσαν ότι οι μεταβολές του κόστους δεν καθορίζονται αποκλειστικά από τις μεταβολές του όγκου ή του βαθμού χρησιμοποίησης (capacity) και προτείνουν ότι πρέπει να προσδιοριστούν άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες. Οι Noreen και Soderstrom (1994) εξέτασαν εμπειρικά το ζήτημα του κατά πόσον τα γενικά βιομηχανικά έξοδα μεταβάλλονται αυστηρά αναλογικά με σε σχέση με το επίπεδο της δραστηριότητας. Εξετάζοντας ένα δείγμα νοσοκομείων της Ουάσινγκτον, οι Noreen και Soderstrom (1994) απορρίπτουν την υπόθεση ότι οι δαπάνες μεταβάλλονται αυστηρά αναλογικά με τη δραστηριότητα της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα αναφερόταν σε πολλές κατηγορίες δαπανών. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι αυτό το αποτέλεσμα είναι ζωτικής σημασίας για την εφαρμογή του πολλών λογιστικών μεθόδων που σχετίζονται με την κοστολόγηση. Σε μια μελέτη που ακολούθησε, οι Noreen και Soderstrom (1997) φθάνουν σε παρόμοια συμπεράσματα: “cost systems which assume costs are strictly proportional to activity

(such as conventional or ABC systems) grossly overstate the impact of activity on costs.” Επιπλέον, οι Noreen και Soderstrom (1997) βρήκαν ότι μόνο περίπου το 30% των γενικών βιομηχανικών εξόδων μεταβάλλεται με τη δραστηριότητα. Επίσης στην μελέτη τους παρέχουν ισχνά αποδεικτικά στοιχεία ότι "το κόστος αλλάζει πιο εύκολα ως ανταπόκριση στις αυξήσεις της δραστηριότητας από ό, τι στη μείωση της δραστηριότητας." Με αυτόν τον τρόπο, οι Noreen και Soderstrom παρατήρησαν την ασυμμετρία του κόστους. Ωστόσο, η έρευνα τους δεν επεκτάθηκε στις πιθανές αιτίες μιας τέτοιας συμπεριφοράς. Οι Cooper και Kaplan (1998) συμπλήρωσαν αυτό το κενό και παρέιχαν ορισμένες αρχικές ενδείξεις της επίδρασης των διαχειριστικών αποφάσεων των μανατζερ στην ασύμμετρη συμπεριφορά του κόστους διατυπώνοντας ότι: “Thus, what makes a resource cost ‘variable’ in a downward direction is not inherent in the nature of the resource; it is a function of management decisions—first to reduce the demands for the resource, and second, to lower the spending on the resource.”

Στην μελέτη τους, οι Anderson et al. (2003) βασιζόμενοι στις προαναφερθείσες μελέτες και στις ενδείξεις ασυμμετρίας σχετικά με την αντίδραση του κόστους σε σχέση με τη δραστηριότητα εισήγαγαν τους όρους "sticky cost", "cost stickiness" δείχνοντας ότι τα έξοδα πώλησης, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται λιγότερο όταν οι πωλήσεις μειώνονται σε σχέση με το μέγεθος της αύξησης τους όταν αυξάνονται οι πωλήσεις. Εκτός από τον διακριτό χαρακτήρα των εξόδων διοίκησης και διάθεσης, οι Anderson et al. (2003) ασχολήθηκαν ειδικά με αυτήν την κατηγορία δαπανών λόγω της ευρείας διαθεσιμότητάς του στη βάση δεδομένων Compustat και της σχέσης του με τις πωλήσεις, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τις αλλαγές στο επίπεδο δραστηριότητας μίας επιχείρησης. Επιπρόσθετα, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης είναι μία σημαντική κατηγορία κόστους που περιλαμβάνει πάνω από το 26% των μέσων εσόδων από πωλήσεις στο δείγμα των Anderson et al. (2003). Η διατύπωση της νέας θεωρίας προέκυψε από μια ευρεία εμπειρική ανάλυση, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων για μια περίοδο 20 ετών. Η κυριότερη συμβολή αυτής της μελέτης αποτελεί η ερμηνεία ότι η ασυμμετρία του κόστους οφείλεται στη διακριτική ευχέρεια των διοικητικών στελεχών να επηρεάσουν τα κόστη. Στο πλαίσιο αυτό, οι Anderson et al. (2003) εντοπίζουν δύο βασικούς λόγους για τους οποίους οι μανατζερς μπορεί να είναι απρόθυμοι να κόψουν τις “περιττές” δαπάνες όταν η δραστηριότητά τους μειώνεται με αποτέλεσμα να αποκρίνονται ασύμμετρα στις αυξήσεις και στις μειώσεις της

δραστηριότητας. Οι παράγοντες αυτοί είναι τα κόστη προσαρμογής και οι προσδοκίες των διοικητικών στελεχών.

Συμπερασματικά, το φαινόμενο της ασύμμετρης συμπεριφοράς του κόστους ή αλλιώς “sticky cost phenomenon” αποτελεί ένα εναλλακτικό πρότυπο συμπεριφοράς του συνολικού μεταβλητού κόστους (Noreen and Soderstrom, 1997; Anderson et al, 2003), το οποίο εξαρτάται από τις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών και τη δυνατότητα των αποφάσεων αυτών να επηρεάσουν το μέγεθος των μεταβολών του. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία το μέγεθος και η κατεύθυνση των μεταβολών των πωλήσεων δεν επηρεάζει την εμφάνιση του φαινομένου αλλά το μέγεθος της έντασης με την οποία αυτό εμφανίζεται (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008; Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; και N. S. Soderstrom, 2004).

Το φαινόμενο “Sticky Cost” είναι μία εναλλακτική θεωρία συμπεριφοράς του κόστους η οποία περιγράφει την συμπεριφορά του συνολικού μεταβλητού κόστους σε σχέση με τις αποφάσεις των μάνατζερ των εταιριών και τη δυνατότητα των αποφάσεων αυτών να επηρεάσουν το μέγεθος των μεταβολών του, ανεξάρτητα από το πώς θα μεταβληθούν οι πωλήσεις. Πιο συγκεκριμένα, ένα στοιχείο κόστους χαρακτηρίζεται από “cost stickiness” όταν το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση (σε απόλυτους αριθμούς) μείωση των πωλήσεων. Στον αντίποδα, ένα στοιχείο κόστους (όπως για παράδειγμα τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης) χαρακτηρίζεται από “cost anti-stickiness” εάν η μεταβολή του σε μία μείωση στο επίπεδο των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερη από ό, τι στη περίπτωση μιας ισόποσης αύξησης των εσόδων από πωλήσεις (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Balakrishnan et al., 2004).

Το πλαίσιο της ασύμμετρης συμπεριφοράς του κόστους αντιπροσωπεύει έναν διαφορετικό τρόπο σκέψης σχετικά με τη συμπεριφορά του κόστους. Το σημείο εκκίνησης στο πλαίσιο αυτό είναι ότι πολλά (αλλά όχι απαραίτητα όλα) έξοδα προκύπτουν λόγω των εσκεμμένων αποφάσεων ανάληψης πόρων από τους μάνατζερ των επιχειρήσεων. Η αναπροσαρμογή δεσμευμένων πόρων είναι δαπανηρή, εξαιτίας των δαπανών προσαρμογής (adjustment costs) όπως τα κόστη πρόσληψης και τα κόστη

απόλυσης εργαζομένων, τα κόστη εγκατάστασης και τα κόστη διάθεσης μηχανημάτων κτλ.

### 4.3 Ασυμμετρία σε διαφορετικά είδη κόστους

Το φαινόμενο “sticky cost” έχει παρατηρηθεί κυρίως στη συμπεριφορά των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και στο κόστος πωληθέντων (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008).

Εκτός από τα έξοδα διάθεσης και διοίκησης, ορισμένες μελέτες κατέγραψαν ευρύτερα αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με την ασυμμετρία του κόστους, εξετάζοντας τη συμπεριφορά επιπλέον κατηγοριών κόστους. Λόγου χάριν, οι Subramaniam and Weidenmier (2003) διερεύνησαν την ασυμμετρία του κόστους πωληθέντων και των λειτουργικών εξόδων. Οι Anderson, Chen and Young (2005), με επίκεντρο τις λειτουργικές μονάδες της αεροπορικής εταιρίας Southwest Airlines, απέδειξαν ότι ο βαθμός ασυμμετρίας κόστους διαφέρει για το κόστος εργασίας (labor cost) και τα λειτουργικά κόστη (operating costs). Οι Balakrishnan and Gruca (2008), τεκμηρίωσαν ότι τα λειτουργικά έξοδα παρουσιάζουν συμπεριφορά “sticky cost” στα νοσοκομεία οξείας φροντίδας. Οι μελέτες των Balakrishnan και του Soderstrom (2008) εστίασαν στη ασύμμετρη συμπεριφορά του συνολικού κόστους (total cost), κόστους εργασίας (labor cost) και κόστους κεφαλαίου (capital cost). Η ασυμμετρία επιπρόσθετων δαπανών, οι οποίες αποτελούν συστατικά στοιχεία των εξόδων διοίκησης όπως είναι τα έξοδα διαφήμισης, οι δαπάνες έρευνας και λοιπά έξοδα διοίκησης και διάθεσης, εξετάστηκαν από τους Banker *et al.* (2013). Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο βαθμός ασυμμετρίας είναι μεγαλύτερος για το “discretionary” κόστος (κόστος έρευνας και ανάπτυξης, κόστος διαφήμισης) σε σχέση με πιο ευέλικτες κατηγορίες κόστους (κόστος πωληθέντων). Ο Anderson και ο Lanen (2009) διαπίστωσαν σημαντική ασυμμετρία για τα έξοδα διάθεσης και διοίκησης, τα λειτουργικά έξοδα, τα κόστη έρευνας και ανάπτυξης και το κόστος εργασίας, αλλά όχι για το κόστος διαφήμισης, τον πάγιο εξοπλισμό (property, plant and equipment costs) και τον αριθμό των εργαζομένων. Σύμφωνα με τους Dierynck *et al.* (2012), το κόστος εργασίας και οι συνιστώσες του (αριθμός εργαζομένων και συνολικές ώρες εργασίας) εμφάνισαν



σημαντική ασυμμετρία. Οι Porporato και Werbin (2010) δεν επικεντρώθηκαν σε ειδικό λογαριασμό κόστους αλλά εξέτασαν τη συμπεριφορά του συνολικού κόστους.

#### **4.4 Ασυμμετρία κόστους σε διαφορετικούς κλάδους και μεγέθη επιχειρήσεων**

Ορισμένες από τις προαναφερθείσες μελέτες εξέτασαν το “cost stickiness” σε έναν συγκεκριμένο κλάδο. Οι Balakrishnan et al. (2004) εστίασαν τη μελέτη τους στις κλινικές φυσικοθεραπείας. Χρησιμοποιούσαν τις ώρες θεραπείας και τον μισθό που καταβάλλεται στους θεραπευτές ως εξαρτώμενες μεταβλητές (κόστος) και διαπίστωσαν ότι όταν η παραγωγική ικανότητα (capacity utilization) είναι υψηλή, αυτές οι δαπάνες αυξάνονται με μεγαλύτερη ταχύτητα όταν η ζήτηση αυξάνεται. Αντίστροφα, όταν η χρησιμοποίηση της παραγωγικής ικανότητας είναι χαμηλή, εμφανίζουν anti-sticky συμπεριφορά.

Ομοίως, οι Balakrishnan και Gruca (2008) επικέντρωσαν την έρευνα τους στον τομέα της υγείας. Οι τελευταίοι τεκμηρίωσαν ότι το κόστος λειτουργίας και οι ώρες εργασίας εμφανίζουν ασύμμετρη συμπεριφορά κόστους στα νοσοκομεία οξείας φροντίδας στον Καναδά. Η μελέτη τους ήταν η πρώτη που περιελάμβανε δεδομένα κόστους σε επίπεδο υπηρεσιών. Διερεύνησαν τη συμπεριφορά κόστους ξεχωριστά για την περίθαλψη των ασθενών (patient care), τις βοηθητικές υπηρεσίες (ancillary services) και υπηρεσίες υποστήριξης (support services) καταλήγοντας ότι οι ώρες εργασίας και οι λειτουργικές δαπάνες που σχετίζονται με την άμεση περίθαλψη των ασθενών παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό ασυμμετρίας σε σχέση με το κόστος στις υπηρεσίες υποστήριξης (support departments).

Επιπροσθέτως, οι Balakrishnan et al. (2010) εξέτασαν την διακύμανση του “cost stickiness” εντός του επιχειρηματικού οργανισμού. Διαπίστωσαν σημαντική ασυμμετρία για το συνολικό κόστος και το κόστος εργασίας τόσο στις υπηρεσίες φροντίδας ασθενών όσο και στα τμήματα υπηρεσιών των νοσοκομείων στην Καλιφόρνια. Παρά το γεγονός ότι πολλές μελέτες αποκλείουν τις χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις από τις έρευνες τους, λόγω προβλημάτων συγκρισιμότητας, οι Porporato και Werbin (2010) εξέτασαν εάν το φαινόμενο “sticky cost” παρατηρείται στις τράπεζες. Σε αυτόν τον στενά καθορισμένο και εξαιρετικά ρυθμισμένο κλάδο, τεκμηρίωσαν ότι το συνολικό κόστος παρουσιάζει “sticky cost” συμπεριφορά.

Το μέγεθος των επιχειρήσεων θεωρείται από την βιβλιογραφία ένας κατ' εξοχήν προσδιοριστικός παράγοντας πολλών εταιρικών χαρακτηριστικών και κατ' επέκταση θεμάτων κοστολόγησης. Επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους έχουν ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα όσον αφορά το κόστος των προϊόντων που παράγουν τις οικονομίες κλίμακας. Οι οικονομίες κλίμακας εμφανίζονται όταν το μακροχρόνιο μέσο κόστος μειώνεται και οφείλονται συνήθως στις αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Η διεθνής αρθρογραφία (Balakrishnan et al. 2010) αποδίδει την εμφάνιση του φαινομένου “sticky cost” και στην εμφάνιση των οικονομιών κλίμακας. Εκτός από το προαναφερθέν πλεονέκτημα, οι επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους διαθέτουν καλύτερη πρόσβαση στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου και κατ' επέκταση χρηματοδοτούνται με μικρότερο κόστος (Beck και Demirguc-Kunt, 2006). Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις σχετικά μικρού μεγέθους δεν είναι εξοπλισμένες επαρκώς ώστε να εφαρμόσουν συστήματα ελέγχου, ικανά να εξετάζουν προβλέψεις για το μέλλον (feedforward) και επιπλέον, οι μάνατζερς διαθέτουν λιγότερο εξελιγμένες γνώσεις διαχείρισης. (Argiles και Blandon, 2011). Οι παραπάνω ελλείψεις σχετίζονται άμεσα με τους παράγοντες που σύμφωνα με την αρθρογραφία δημιουργούν το υπό εξέταση φαινόμενο. Όπως θα αναλύσουμε στην συνέχεια, η εμφάνιση του “sticky cost” φαινομένου αποδίδεται στις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών να διατηρούν υψηλά επίπεδα κόστους παρά τη μείωση στο μέγεθος της οικονομικής δραστηριότητας (Anderson et al., 2003; Chen et al., 2012; Balakrishnan και Gruca, 2008; Kama και Weiss, 2013). Η σχετική ερευνητική βιβλιογραφία έχει αποδώσει διάφορους ερμηνευτικούς παράγοντες για την εμφάνιση του, οι οποίοι όπως καταγράφουμε στη συνέχεια είναι κόστη προσαρμογής (Adjustment Costs), το μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα (Magnitude Of Economic Activity Change), οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις (Anticipation for Future Sales) και το κόστος αντιπροσώπευσης και διαμόρφωσης διευθυντικού καθεστώτος (Managerial Empire Building Behaviour). Όλοι οι προαναφερθέντες παράγοντες σχετίζονται άμεσα με το μέγεθος των επιχειρήσεων.

Επιπλέον, οι μικρότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν περισσότερο ευέλικτες μεθόδους παραγωγής, βασιζόμενες κυρίως στα μεταβλητά έξοδα. Λόγω του μεγέθους τους και της πιο ευέλικτης και απλής οργάνωσής τους, οι μικρότερες επιχειρήσεις είναι περισσότερο ικανές και λειτουργικές ως προς την κάλυψη των ιδιαίτερων απαιτήσεων των πελατών τους, την ανταπόκριση των μεταβαλλόμενων επιθυμιών των καταναλωτών και την ικανοποίηση συγκεκριμένων επιθυμιών τους (Jensen και Meckling, 1976).

Οι Das et al. (1993) απέδειξαν ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ του μεγέθους των εταιρειών και των διακυμάνσεων στις πωλήσεις τους. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι μικρές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν συνήθως τεχνολογίες παραγωγής που τους επιτρέπουν να προσαρμόζονται πιο εύκολα και αποτελεσματικά στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς. Η συγκεκριμένη ιδιαιτερότητα, τις διαφοροποιεί από τις μεγάλες εταιρείες ως προς την εμφάνιση του φαινομένου “sticky cost”. Η μελέτη των Argiles και Blandon (2011) απέδειξε ότι οι επιχειρήσεις μεγάλου μεγέθους παρουσίαζαν μεγαλύτερες αυξήσεις στις δαπάνες τους και εμφάνιζαν μεγαλύτερη διαφοροποίηση του προϊόντος τους σε σχέση με τις μικρές. Στις μεγάλου μεγέθους επιχειρήσεις παρατηρήθηκε ότι το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση μείωση των πωλήσεων, υποδεικνύοντας ότι οι μικρές είναι περισσότερο ευέλικτες ώστε να μπορούν να αποφύγουν την ανελαστικότητα του κόστους. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία παρατηρούνται και μελέτες που δεν συμβαδίζουν με τον ανωτέρω ισχυρισμό. Ενδεικτικά, οι Nassirzadeh et al. (2013) άντλησαν οικονομικά στοιχεία από εισηγμένες επιχειρήσεις στο χρηματιστήριο της Τεχεράνης, στο Ιράν, πιο συγκεκριμένα εταιρείες του βιομηχανικού κλάδου, και μελέτησαν τη συσχέτιση του μεγέθους των εταιρειών με το βαθμό της ανελαστικότητας του κόστους πωληθέντων όσον αφορά το χρονικό διάστημα 2001-2010. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνάς τους, το μέγεθος των επιχειρήσεων δεν αποτελούσε προσδιοριστικό παράγοντα της ασύμμετρης συμπεριφοράς του κόστους.

#### 4.5 Ασυμμετρία κόστους σε διαφορετικές χώρες

Παρόλο που οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν στοιχεία επιχειρήσεων από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Η.Π.Α.), υπάρχουν αρκετές έρευνες που εξετάζουν το φαινόμενο “sticky cost” σε άλλες χώρες. Οι Medeiros και Costa (2004), για παράδειγμα, εξέτασαν τη συμπεριφορά των εξόδων διοίκησης και διάθεσης για τις επιχειρήσεις στη Βραζιλία. Οι Hirai και Shiiba (2006) χρησιμοποίησαν δεδομένα ιαπωνικών εταιρειών και οδηγήθηκαν στην ασυμμετρία του κόστους για τα έξοδα διάθεσης και διοίκησης. Οι Calleja et al. (2006) διαπίστωσαν ότι οι λειτουργικές δαπάνες παρουσιάζουν ασυμμετρία στις αμερικανικές, βρετανικές, γαλλικές και γερμανικές επιχειρήσεις.

Η ίδια κατηγορία κόστους εξετάστηκε από τους Banker et al. (2013) σε 19 χώρες του ΟΟΣΑ - μέλη του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organization for Economic Co-operation and Development). Από το σύνολο του δείγματος, 12 χώρες παρουσίασαν σημαντική ασυμμετρία ενώ ο βαθμός της ασύμμετρης συμπεριφοράς των υπόλοιπων 7 χωρών ήταν σχεδόν μηδενικός ή ασήμαντος. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα ιδιωτικών βελγικών εταιρειών κατά την περίοδο 1995-2006, η μελέτη των Dierynck et al. (2012) κατέδειξε σημαντική ασυμμετρία όσον αφορά το κόστος εργασίας. Τέλος, οι Porporato και Werbin (2010) επέκτειναν την βιβλιογραφία σχετικά με το “sticky cost” εξετάζοντας την ύπαρξη του “sticky cost” στην Αργεντινή, τη Βραζιλία και τον Καναδά.

#### 4.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες της Ασυμμετρίας του κόστους

Η κρατούσα άποψη αποδίδει την εμφάνιση του “sticky cost” στις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών να διατηρούν υψηλά επίπεδα κόστους παρά τη μείωση στο μέγεθος της οικονομικής δραστηριότητας. Το φαινόμενο “sticky cost” έχει παρατηρηθεί στη συμπεριφορά των εξόδων διοίκησης και διάθεσης (Anderson et al., 2003; Chen et al., 2012), στο κόστος πωληθέντων και το λειτουργικό κόστος (Balakrishnan and Gruca, 2008; Kama and Weiss, 2013). Η σχετική ερευνητική βιβλιογραφία έχει αποδώσει διάφορους ερμηνευτικούς παράγοντες για την εμφάνιση του. Στην Ελλάδα έγινε μία προσπάθεια ομαδοποίησης των παραγόντων που προκαλούν το φαινόμενο με έμφαση στα χαρακτηριστικά της ελληνικής αγοράς (Ναούμ Β.Χ. και Ο. Βλησμάς, 2014). Οι συγγραφείς ανέλυσαν το φαινόμενο της ασύμμετρης συμπεριφοράς του κόστους και σημείωσαν τους παράγοντες που προκαλούν την εμφάνιση του κατά τη συρρίκνωση του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων, όπως συμβαίνει και σε συνθήκες οικονομικής κρίσης. Οι κυριότεροι παράγοντες είναι α) τα κόστη προσαρμογής (Adjustment Costs), β) το μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα (Magnitude Of Economic Activity Change), γ) τις προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις (Anticipation for Future Sales) και δ) το κόστος αντιπροσώπευσης και διαμόρφωσης διευθυντικού καθεστώτος (Managerial Empire Building Behaviour) (Anderson et al., 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan et al., 2010; He et al. 2010;

Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008; Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; και N. S. Soderstrom, 2004; Venieris et al. 2015).

#### 4.6.1 Κόστη Προσαρμογής

Με βάση τον συγκεκριμένο προσδιοριστικό παράγοντα, το φαινόμενο sticky cost συσχετίζεται θετικά με το ύψος του κόστους προσαρμογής. Ως κόστη προσαρμογής, η βιβλιογραφία ορίζει το οικονομικό, κοινωνικό και ψυχολογικό κόστος που προκύπτει από αποφάσεις μεταβολής του επιπέδου των πωλήσεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι αποζημιώσεις απόλυσης προσωπικού, οι επιπτώσεις στο ηθικό των εργαζομένων, τα κόστη επανεκπαίδευσης κτλ. Όταν υπάρχει υψηλό επίπεδο κόστους προσαρμογής τα διοικητικά στελέχη δεν προβαίνουν σε απότομες μεταβολές στο συνολικό μεταβλητό κόστος ανάλογες με τις αντίστοιχες μεταβολές στο επίπεδο των πωλήσεων (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008; Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; και N. S. Soderstrom, 2004; Venieris et al. 2015). Η βιβλιογραφία έχει αναγνωρίσει ως παράγοντες που επιδρούν στο ύψος του κόστους προσαρμογής, τον βαθμό κατά τον οποίο ο επιχειρηματικός οργανισμός είναι εντάσεως κεφαλαίου ή εντάσεως εργασίας (Anderson et al., 2003; Banker et al., 2013), το οικονομικό περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση, όπως τα χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας και το σύστημα της εταιρικής διακυβέρνησης (Banker et al., 2013; Calleja et al., 2006). Μελέτες που πραγματεύονται το υπό εξέταση φαινόμενο αναγνώρισαν ως κόστη προσαρμογής και οργανωτικούς παράγοντες, όπως η κρισιμότητα κάποιων δραστηριοτήτων στη λειτουργία του επιχειρηματικού οργανισμού (Balakrishnan and Gruca, 2008).

#### 4.6.2 Προσδοκίες για Μελλοντικές Πωλήσεις

Οι αποφάσεις των μάνατζερ των επιχειρήσεων σχετικά με το επίπεδο προσαρμογής του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης (π.χ. έξοδα διοίκησης και διάθεσης, κόστος πωληθέντων) επηρεάζονται σύμφωνα με μελέτες από τις προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το αναμενόμενο επίπεδο των εσόδων από πωλήσεις. Σύμφωνα με αυτές τις επιστημονικές μελέτες όταν οι προσδοκίες αναφορικά με την σταθεροποίηση της μείωσης της οικονομικής δραστηριότητας είναι απαισιόδοξες, αναμένεται να προκαλέσουν μείωση στο φαινόμενο “sticky cost”.

Όπως προαναφέραμε το μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα και οι προσδοκίες των μάνατζερ έχουν σκιαγραφηθεί ως πιθανές αιτίες του φαινομένου “sticky cost”. Συνεπώς θα είχε ενδιαφέρον η εξέταση της συμπεριφοράς των εξόδων διάθεσης και διοίκησης και του κόστους πωληθέντων (οι σημαντικότερες κατηγορίες κόστους που σχετίζονται με το υπό εξέταση φαινόμενο σύμφωνα με την αρθρογραφία) στο περιβάλλον των ελληνικών επιχειρήσεων: πριν την έναρξη της οικονομικής κρίσης και κατά τη διάρκεια της υφεσιακής περιόδου επειδή οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων διαφοροποιούνται άρδην στις δύο περιόδους και κατ’ επέκταση η συμπεριφορά του φαινομένου “sticky cost”.

#### **4.6.3 Μέγεθος των Μεταβολών στην Οικονομική Δραστηριότητα**

Το Μέγεθος των Μεταβολών στην Οικονομική Δραστηριότητα έχει διατυπωθεί ως μία από τις πιο σημαντικές αιτίες οι οποίες προκαλούν το φαινόμενο “sticky cost”. Σύμφωνα με την αρθρογραφία, μεγάλες αλλαγές στο επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας αλλάζουν τη γραμμική συμμετρία στις μεταβολές του συνολικού μεταβλητού κόστους και προκαλούν ασυμμετρία στην συμπεριφορά του. Σε μία από τις βασικότερες μελέτες οι Balakrishnan et al., (2004) διαπίστωσαν ότι τα διευθυντικά στελέχη δεν μεταβάλλουν το επίπεδο του κόστους όταν παρατηρούνται μικρές αλλαγές (3% ή λιγότερο) στο επίπεδο της πραγματοποιηθείσας δραστηριότητας. Αν υπάρχει υψηλή μεταβολή (άνω του 10%) στην οικονομική δραστηριότητα ανεξάρτητα από την κατεύθυνσή της (Subramaniam and Weidenmier, 2003) τότε οι δαπάνες εμφανίζουν ασύμμετρη συμπεριφορά.

#### **4.6.4 Κόστος Αντιπροσώπευσης και Διαμόρφωσης Διευθυντικού Καθεστώτος**

Τα κόστη αντιπροσώπευσης έχουν καταγραφεί ως πιθανή αιτία εμφάνισης του φαινομένου “sticky cost”. Η προσπάθεια των διευθυντικών στελεχών να αντλήσουν οφέλη αυξάνοντας το κόστος αντιπροσώπευσης και να ενισχύσουν το διευθυντικό καθεστώς εντός του επιχειρηματικού οργανισμού προκαλεί την ανάπτυξη του φαινομένου (Anderson et al., 2003; Chen et al., 2012). Το πρόβλημα μετριάζεται με την καλή εταιρική διακυβέρνηση και τα σωστά κίνητρα όπως είναι οι μακροπρόθεσμες ανταμοιβές (Dierynck et al., 2012).

Εκτός από τους προαναφερθέντες παράγοντες της ασυμμετρίας του κόστους η βιβλιογραφία προσπάθησε να εμπλουτίσει το θεωρητικό πλαίσιο του συγκεκριμένου κοστολογικού φαινομένου. Χαρακτηριστική αυτής της προσπάθειας είναι η μελέτη των Βενιέρη Γ., Ναούμ Β.Χ. και Ο. Βλησμά η οποία σχετίζει τις άυλες επενδύσεις και πιο

συγκεκριμένα το οργανωσιακό κεφάλαιο της επιχείρησης με την εμφάνιση του φαινομένου “sticky cost”. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, επιχειρήσεις υψηλού οργανωσιακού κεφαλαίου εμφανίζουν “cost stickiness” ενώ τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης σε επιχειρήσεις με χαμηλές επενδύσεις σε οργανωσιακό κεφάλαιο εμφανίζουν “cost anti-stickiness” συμπεριφορά.

## 5. Υποθέσεις

Η οικονομική κρίση, η οποία τείνει να γίνει παγκόσμια, αποτελεί όπως προαναφέραμε ένα σημαντικό σημείο αναφοράς για όλων των ειδών τις επιχειρήσεις και φέρνει στην επιφάνεια πλήθος προβλημάτων, τα περισσότερα από τα οποία αφορούν σημαντικές πτυχές των επιχειρηματικών οργανισμών (π.χ. ελλείψεις στη δομή των επιχειρήσεων, το σχεδιασμό της στρατηγικής, τις λογιστικές πρακτικές κ.τ.λ.). Η διεθνής βιβλιογραφία (Van der Stede, 2011) σημειώνει ότι η ραγδαία επιδείνωση του οικονομικού κλίματος προκαλεί καίριες επιπτώσεις στο ευρύτερο πλαίσιο της διοικητικής λογιστικής και πιο συγκεκριμένα στο τομέα της διαχείρισης του κόστους-εξόδων. Η Ελλάδα έχοντας εισέλθει σε μια μακρά περίοδο οικονομικής ύφεσης, αντιμετώπισε και εξακολουθεί να αντιμετωπίζει εξαιρετικά έντονες πιέσεις με αρνητικές συνέπειες για διάφορες πτυχές της χρηματοπιστωτικής κατάστασης των επιχειρήσεων.

Συνεπώς, η είσοδος της ελληνικής οικονομίας στην οικονομική περιδίνηση η οποία διαμορφώνει πτωτικές τάσεις μεγάλου εύρους στην οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων, αναμένουμε να έχει σημαντική επίδραση τόσο στην οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων όσο και στην διαχείριση των εξόδων επίδραση αυτών των επενδύσεων στην αξία των επιχειρήσεων. Η διαχείριση του κόστους και πιο συγκεκριμένα η κατανόηση της συμπεριφοράς του κόστους των επιχειρήσεων σε περιόδους μείωσης της δραστηριότητας της επιχείρησης, αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές περιοχές έρευνας της διοικητικής λογιστικής (Anderson et al, 2003).

Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, όπου η μείωση των εσόδων από πωλήσεις τείνει να παγιωθεί, η διαχείριση του κόστους αποκτά διαφορετική σημαντικότητα για τα διοικητικά στελέχη. Μέσω της εν λόγω διαχείρισης, τα στελέχη προσπαθούν να αντιστρέψουν την αρνητική εικόνα των οικονομικών αποτελεσμάτων και να εξασφαλίσουν όσο το δυνατόν περισσότερο την επιβίωση του επιχειρηματικού οργανισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα διοικητικά στελέχη να λαμβάνουν αποφάσεις κοστολογικής αναδιάρθρωσης προς την κατεύθυνση της μεγαλύτερης μείωσης του κόστους όταν μειώνεται η οικονομική δραστηριότητα.

Λαμβάνοντας υπόψη την ανωτέρω ανάλυση, καταλήγουμε στην ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:



*H: Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, το φαινόμενο “sticky cost” παρουσιάζει μείωση σε σχέση με την περίοδο προ κρίσης όπου είναι πιο έντονο.*

Το μέγεθος των μεταβολών στην οικονομική δραστηριότητα και οι προσδοκίες των μάνατζερς έχουν σκιαγραφηθεί ως πιθανές αιτίες του φαινομένου “sticky cost”. Συνεπώς, η συμπεριφορά των εξόδων διάθεσης και διοίκησης και του κόστους πωληθέντων (οι σημαντικότερες κατηγορίες κόστους που σχετίζονται με το υπό εξέταση φαινόμενο σύμφωνα με την αρθρογραφία) στο περιβάλλον των ελληνικών επιχειρήσεων αναμένουμε να είναι διαφορετική πριν την έναρξη της οικονομικής κρίσης σε σχέση με την υφεσιακή περίοδο επειδή οι προσδοκίες των διευθυντικών στελεχών για το προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων διαφοροποιούνται άρδην στις δύο περιόδους. Τέλος, στις δύο περιόδους αναμένουμε να μεταβάλλονται και τα κίνητρα των διοικητικών στελεχών όσον αφορά την άντληση ωφελειών αυξάνοντας το κόστος αντιπροσώπευσης και ενισχύοντας το διευθυντικό καθεστώς εντός του επιχειρηματικού οργανισμού.

## 6. Μεθοδολογία

Για να διερευνηθεί η ορθότητα της ανωτέρω υπόθεσης, όσον αφορά την ελληνική οικονομία, επιλέγουμε ένα δείγμα το οποίο αποτελείται από 4.622 παρατηρήσεις. Οι μεταβλητές που έχουν χρησιμοποιηθεί στην ανάλυση μας προέρχονται από την βάση δεδομένων DataStream και αναφέρονται στα έτη 2005 – 2015. Κύριες μεταβλητές, βάσει αρθρογραφίας, είναι τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης, τα έσοδα πωλήσεων, ο αριθμός εργαζομένων και το σύνολο του ενεργητικού. Η έρευνα επικεντρώνεται στις ελληνικές εταιρίες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών. Η εκτίμηση των μοντέλων της τρέχουσας έρευνας βασίζεται στην διεθνή βιβλιογραφία και πραγματοποιείται με pooled cross section ανάλυση χρησιμοποιώντας την Απλή Μέθοδο των Ελάχιστων Τετραγώνων (ordinary least squares – OLS ή linear least squares). Επιπροσθέτα, για τον καλύτερο έλεγχο της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας, τα μοντέλα παλινδρόμησης έχουν υπολογιστεί με βάση την μεθοδολογία του Petersen (2009) σύμφωνα με την οποία έχουν χρησιμοποιηθεί firm-clustered standard errors εξαιτίας της παρουσίας firm effect.

Στο εμπειρικό τμήμα της μελέτης θα υιοθετηθεί η προσέγγιση των Anderson et al. (2003), η οποία εκτιμά την μεταβολή στα έξοδα διοίκησης και διάθεσης που προκαλείται από μεταβολές στο ύψος των πωλήσεων. Η συγκεκριμένη μέθοδος υπολογίζει το μέγεθος της διακύμανσης των εξόδων διοίκησης και διάθεσης σε σχέση με ταυτόχρονες διακυμάνσεις στα έσοδα πωλήσεων:

$$\log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \varepsilon_{i,t}$$

Ο λογάριθμος της ετήσιας μεταβολής των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και ο λογάριθμος της ετήσιας μεταβολής των εσόδων από πωλήσεις είναι οι κύριες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο βασικό μοντέλο. Το μοντέλο παλινδρόμησης περιέχει επίσης και μία dummy μεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις μειώνονται σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά.

Ο συντελεστής  $b_1$  μετράει την ποσοστιαία αύξηση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας αυξάνονται κατά 1%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι το μέτρο της ασύμμετρης συμπεριφοράς κόστους και το άθροισμα  $b_1+b_2$

μετράει την ποσοστιαία μείωση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται κατά 1%.

Εν συνεχεία η βιβλιογραφία (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan και Gruca 2008; Venieris *et al.* 2015) εμπλούτισε το ανωτέρω οικονομετρικό μοντέλο εισάγοντας επιπρόσθετες μεταβλητές που διαμορφώνουν την ασυμμετρία του κόστους. Ο συντελεστής  $b_2$  αποτυπώθηκε ως εξής:

$$b_2 = b_2 + b_3 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 ds_{i,t}$$

Σύμφωνα με την θεωρία, η ανωτέρω ισότητα περιλαμβάνει τον λογάριθμο του λόγου του αριθμού των εργαζομένων ( $Emp_{i,t}$ ) προς τις πωλήσεις ( $Rev_{i,t}$ ) και τον λογάριθμο του συνόλου του ενεργητικού ( $Assets_{i,t}$ ) προς τις πωλήσεις. Η εν λόγω ισότητα περιλαμβάνει την dummy μεταβλητή  $ds_{i,t}$  η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται για δύο συνεχόμενες χρονιές. Η εισαγωγή αυτής της μεταβλητής έγινε προκειμένου να αποτυπωθούν οι επιδράσεις των προσδοκιών των διευθυντικών στελεχών για το προβλεπόμενο επίπεδο των πωλήσεων στο φαινόμενο της ασυμμετρίας κόστους. Συμπερασματικά, συνδυάζοντας την πρώτη και την δεύτερη εξίσωση προκύπτει το παρακάτω μοντέλο που υπολογίζει το μέγεθος της ασυμμετρίας κόστους:

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right) &= b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \\ &+ b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ &+ \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Στο οικονομετρικό υπόδειγμα της ανωτέρω εξίσωσης, εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ετήσια λογαριθμική μεταβολή των εξόδων διοίκησης και διάθεσης ( $SG\&A_{i,t}$ ) και ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η ετήσια λογαριθμική μεταβολή των πωλήσεων ( $Rev_{i,t}$ ). Το μοντέλο παλινδρόμησης περιέχει επίσης και τη ψευδομεταβλητή  $d_{i,t}$  η οποία λαμβάνει τη τιμή 1 όταν οι πωλήσεις μειώνονται σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Ο συντελεστής  $b_1$  μετράει την ποσοστιαία αύξηση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας αυξάνονται κατά 1%. Το άθροισμα  $b_1+b_2$  μετράει την ποσοστιαία μείωση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται κατά 1%.

## 7. Επιλογή Δείγματος και Περιγραφικά Στατιστικά

Οι ελληνικές εταιρίες αποτελούν ιδανικό δείγμα για την συγκεκριμένη έρευνα λόγω των έντονων πιέσεων που δέχονται από την ραγδαία οικονομική κρίση. Στον πίνακα 1 αναφέρονται οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο οικονομετρικό υπόδειγμα της έρευνας με μία σύντομη ερμηνεία. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία η λογαριθμική μορφή των μεταβλητών βελτιώνει την σύγκριση τους και αντιμετωπίζει πιθανά προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας (Anderson et al., 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Chen et al., 2012). Οι Davidson και MacKinnon (1981) απέδειξαν εμπειρικά ότι είναι προτιμητέα η λογαριθμική μορφή έναντι της απλής. Επίσης, η συγκεκριμένη μορφή ευνοεί περισσότερο την οικονομική απεικόνιση των μεταβλητών. Οι dummy μεταβλητές χρησιμοποιούνται για να εντοπίσουν την εμφάνιση του φαινομένου όταν η δραστηριότητα της επιχείρησης μειώνεται για μία και δύο συνεχόμενες χρονιές αντίστοιχα.

Πίνακας 1. Sticky Cost– Ερμηνεία Μεταβλητών

Μεταβλητή	Ερμηνεία
$\log\left(\frac{SG\&A_{i,t}}{SG\&A_{i,t-1}}\right)$	λογάριθμος της ετήσιας μεταβολής των εξόδων διοίκησης και διάθεσης
$\log\left(\frac{COGS_{i,t}}{COGS_{i,t-1}}\right)$	λογάριθμος της ετήσιας μεταβολής του κόστους πωληθέντων
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	λογάριθμος της ετήσιας μεταβολής των εσόδων από πωλήσεις
$\log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	λογάριθμος του λόγου του αριθμού των εργαζομένων προς τις πωλήσεις
$\log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	λογάριθμο του συνόλου του ενεργητικού προς τις πωλήσεις
$d_{i,t}$	dummy μεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις μειώνονται σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά
$ds_{i,t}$	dummy μεταβλητή η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται για δύο συνεχόμενες χρονιές

Περιγράφοντας την διαδικασία διαμόρφωσης του τελικού αριθμού των παρατηρήσεων (4.622), το αρχικό δείγμα αποτελείται από 5.857 παρατηρήσεις. Βασιζόμενοι στην αντίστοιχη αρθρογραφία, οι παρατηρήσεις των εταιριών του χρηματοπιστωτικού τομέα (764 παρατηρήσεις) αφαιρέθηκαν καθώς και οι παρατηρήσεις όπου τα έξοδα διοίκησης

και διάθεσης είναι μεγαλύτερα από τις πωλήσεις (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Medeiros and Costa, 2004; Chen *et al.*, 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan και Gruca 2008; Venieris *et al.* 2015). Τέλος, προκειμένου να μειώσουμε την επίδραση των outliers στην ανάλυση μας, αφαιρέσαμε τις ακραίες τιμές που βρίσκονται στο 1% και 99% της κατανομής του δείγματος (Balakrishnan *et al.*, 2004, Banker *et al.*, 2013; Balakrishnan *et al.*, 2010; He *et al.* 2010; Balakrishnan και Gruca 2008; Venieris *et al.* 2015). Ο τελικός αριθμός των παρατηρήσεων ανέρχεται σε 4.622 (πίνακας 2).

**Πίνακας 2. Διαμόρφωση Τελικού Αριθμού Παρατηρήσεων**

	<b>Παρατηρήσεις</b>
<b>Αρχικό Δείγμα</b>	5.857
<b>(-) Εταιρίες χρηματοπιστωτικού τομέα</b>	764
<b>(-) Παρατηρήσεις όπου SGA&gt;Sales</b>	435
<b>(-) ακραίες τιμές οι οποίες βρίσκονται στο 1% και 99% της κατανομής του δείγματος</b>	36
<b>Τελικό Δείγμα</b>	4.622

Στην συνέχεια στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 3) παρατηρούμε τα περιγραφικά στατιστικά του δείγματος. Ο μέσος όρος των πωλήσεων ανέρχεται σε 109.105€ και των εξόδων διοίκησης και διάθεσης σε 13.250€ (12% των εσόδων). Αντίστοιχα, ο μέσος όρος του κόστους πωληθέντων ανέρχεται σε 41.217€ (37,7% των εσόδων). Επίσης, υπολογίστηκαν η διάμεσος, η τυπική απόκλιση, η ελάχιστη και μέγιστη τιμή τόσο των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και κόστους πωληθέντων όσο και των πωλήσεων και του συνόλου του Ενεργητικού.

**Πίνακας 3. Sticky Cost– Περιγραφικά Στατιστικά**

	<b>Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης</b>	<b>Κόστος Πωληθέντων</b>	<b>Πωλήσεις</b>	<b>Σύνολο Ενεργητικού</b>
<b>Μέσος όρος</b>	13.250	41.217	109.105	94.352
<b>Διάμεσος</b>	43	124	715	767
<b>Τυπική απόκλιση</b>	79.241	158.864	676.895	1.013.000
<b>Ελάχιστη τιμή</b>	0	0	0,1	4
<b>Μέγιστη τιμή</b>	838.000	3.498.329	6.020.000	16.200.000



## 8. Αποτελέσματα

Ακολουθώντας την μεθοδολογία του Petersen (2009), τα μοντέλα μας υπολογίζονται με εξαρτημένη μεταβλητή τον λογάριθμο της ετήσιας μεταβολής των εξόδων διοίκησης και διάθεσης. Χρησιμοποιούμε την μεθοδολογία του Petersen (2009) διότι η βιβλιογραφία την σκιαγραφεί ως την πιο κατάλληλη για τον συγκεκριμένο τύπο έρευνας (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan et al., 2010; He et al. 2010; Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008; Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; και N. S. Soderstrom, 2004).

Ο πίνακας 4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του απλού μοντέλου με εξαρτημένη μεταβλητή τον λογάριθμο της ετήσιας μεταβολής των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και ανεξάρτητη μεταβλητή τον λογάριθμο της ετήσιας μεταβολής των εσόδων από πωλήσεις πολλαπλασιαζόμενο με την dummy μεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις μειώνονται σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Αναλύοντας τους συντελεστές του κατωτέρου πίνακα παρατηρούμε ότι κατά την περίοδο προ κρίσης τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης παρουσίαζαν ασύμμετρη συμπεριφορά (sticky costs) ενώ μετά το ξέσπασμα της κρίσης τα εν λόγω έξοδα παρουσιάζουν αρνητική ασυμμετρία (cost anti-stickiness).

Όπως προαναφέραμε, ο συντελεστής  $b_1$  μετράει την ποσοστιαία αύξηση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας αυξάνονται κατά 1% και το άθροισμα  $b_1+b_2$  μετράει την ποσοστιαία μείωση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται κατά 1%. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή του συντελεστή  $b_1$  στην περίοδο προ κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.788 (t-stat 42.69), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.78%. Επίσης, παρατηρούμε ότι η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “sticky cost” (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009). Το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  ερμηνεύεται ως εξής: Όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται κατά  $0.788 + (-0.211) = 0.577\%$ . Συμπερασματικά, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζονται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των



πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση (σε απόλυτους αριθμούς) μείωση των πωλήσεων.

Στον αντίποδα, κατά την περίοδο που ξέσπασε η οικονομική κρίση, παρατηρούμε (στον ίδιο πίνακα) ότι τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης χαρακτηρίζονται από “cost anti-stickiness”. Δηλαδή, η μεταβολή τους σε μία μείωση στο επίπεδο των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερη από ό, τι στη περίπτωση μιας ισόποσης αύξησης των εσόδων από πωλήσεις (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Balakrishnan *et al.*, 2004). Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $b_1$ , στην περίοδο της οικονομικής κρίσης, εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.663 (t-stat 18.77), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.66%. Επίσης, παρατηρούμε ότι η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι το μέτρο της ασύμμετρης συμπεριφοράς κόστους και το άθροισμα  $b_1+b_2$  μετράει την ποσοστιαία μείωση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται κατά 1%. Τα ανωτέρω αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση που καταγράψαμε.

**Πίνακας 4. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Απλό Μοντέλο**

$$\log\left(\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \varepsilon_{i,t}$$

	t-stat	
	Προ κρίσης 2005 - 2007	Μετά κρίσης 2008 - 2015
<b>Constant</b>	0.011*** (8.51)	0.033*** (-3.80)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.788*** (42.69)	0.663*** (18.77)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.211*** (-6.86)	0.280*** (7.32)
<b>Observations</b>	1,142	3,147
<b>R-Squared</b>	0.235	0.401

Αναλύοντας τους συντελεστές του μοντέλου που εμφανίζονται στον πίνακα 5 και αφορούν το κόστος πωληθέντων μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στη περίοδο της

οικονομικής κρίσης, το συγκεκριμένο κόστος παρουσιάζει “cost anti-stickiness” ενώ κατά την περίοδο προ οικονομικής χρήσης “cost stickiness”. Όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε στην χρονική περίοδο 2005 – 2007, η τιμή του συντελεστή  $b_1$  (0.647) δηλώνει ότι το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.647% για κάθε αύξηση της τάξης του 1% των εσόδων πωλήσεων. Όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά  $0.647 + (-0.172) = 0.475\%$ . Στην περίοδο της οικονομικής κρίσης, η τιμή του συντελεστή  $b_1$  εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.690 (t-stat 22.32), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.69%. Επίσης, παρατηρούμε ότι η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Δηλαδή όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά  $0.69 + 0.27 = 0.96\%$ .

Συμπερασματικά, το κόστος πωληθέντων στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζεται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση μείωση των πωλήσεων ενώ στη περίοδο της οικονομικής κρίσης το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μικρότερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση μείωση των πωλήσεων.

**Πίνακας 5. Κόστος Πωληθέντων – Απλό Μοντέλο**

$$\log\left(\frac{\text{COGS}_{i,t}}{\text{COGS}_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{\text{Rev}_{i,t}}{\text{Rev}_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{\text{Rev}_{i,t}}{\text{Rev}_{i,t-1}}\right) + \varepsilon_{i,t}$$

	<b>t-stat</b>	
	<b>Προ κρίσης 2005 - 2007</b>	<b>Μετά κρίσης 2008 - 2015</b>
<b>Constant</b>	-0.009 (-0.68)	0.049** (2.00)
$\log\left(\frac{\text{Rev}_{i,t}}{\text{Rev}_{i,t-1}}\right)$	0.647*** (19.34)	0.690*** (22.32)
$d_{i,t} \log\left(\frac{\text{Rev}_{i,t}}{\text{Rev}_{i,t-1}}\right)$	-0.172*** (-4.22)	0.279*** (2.97)
<b>Observations</b>	1,243	3,457
<b>R-Squared</b>	0.201	0.383

Σύμφωνα με την αρθρογραφία, στην συνέχεια (πίνακες 6 και 7) υπολογίζουμε το μοντέλο παλινδρόμησης με τις επιπλέον μεταβλητές: λογάριθμος του λόγου του αριθμού των εργαζομένων προς τις πωλήσεις, λογάριθμος του συνόλου του ενεργητικού προς τις πωλήσεις ψευδομεταβλητή  $d_{i,t}$  η οποία παίρνει την τιμή 1 όταν οι πωλήσεις της εταιρίας μειώνονται για δύο συνεχόμενες χρονιές. Όπως το απλό, έτσι και το σύνθετο μοντέλο έχει υπολογιστεί με βάση την μεθοδολογία του Petersen (2009) σύμφωνα με την οποία έχουν χρησιμοποιηθεί firm-clustered standard errors για καλύτερο έλεγχο της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας (Anderson και Lanen, 2009; Yasukata και Kajiwara, 2011; Balakrishnan et al., 2010; He et al. 2010).

Αναλύοντας τους συντελεστές του πίνακα 6 μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στην περίοδο της οικονομικής κρίσης τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης παρουσιάζουν “anti-stickiness” συμπεριφορά ενώ κατά την περίοδο προ οικονομικής κρίσης “stickiness”. Βάσει της μεθοδολογίας που είχαν εισάγει οι Anderson et al. (2003) και εξέλιξαν οι επόμενες μελέτες, ο συντελεστής  $b_1$  μετράει την ποσοστιαία αύξηση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης / κόστους πωληθέντων όταν οι πωλήσεις / δραστηριότητα της εταιρίας αυξάνεται κατά 1%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι το μέτρο της ασύμμετρης συμπεριφοράς κόστους και το άθροισμα  $b_1+b_2$  μετράει την ποσοστιαία μείωση των

εξόδων διοίκησης και διάθεσης / κόστους πωληθέντων όταν οι πωλήσεις / δραστηριότητα της εταιρίας μειώνεται κατά 1%. Συνεπώς όταν η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική τα κόστη εμφανίζουν “cost anti-stickiness” συμπεριφορά, ενώ όταν η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική τα κόστη εμφανίζουν “cost stickiness” συμπεριφορά. Η τιμή του συντελεστή  $b_1$  στην περίοδο προ κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.717 (t-stat 32.14), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.71%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική (-0.202) γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “sticky cost” (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009). Το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  ερμηνεύεται ως εξής: Όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται  $0.717 + (-0.202) = 0.515\%$ . Συμπερασματικά, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζονται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση μείωση των πωλήσεων.

Στην περίοδο της οικονομικής κρίσης (2008-2015) η τιμή του συντελεστή  $b_1$  εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.788 (t-stat 42.69), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.78%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Δηλαδή, όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται κατά  $0.78 + 0.20 = 0.98\%$ . Όσον αφορά τον λογάριθμο του συνόλου του ενεργητικού ( $Assets_{i,t}$ ) προς τις πωλήσεις, η τιμή του αντίστοιχου συντελεστή είναι αρνητική, το οποίο σημαίνει ότι όσο αυξάνεται το μέγεθος της επιχείρησης τόσο ενισχύεται η ασυμμετρία του κόστους (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009; Yasukata and Kajiwara, 2011; Balakrishnan et al., 2010; He et al. 2010; Balakrishnan, R., και T. S. Gruca, 2008; Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; και N. S. Soderstrom, 2004). Τα ανωτέρω αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση που καταγράψαμε.

Συνεχίζοντας τον σχολιασμό του πίνακα 6 η θετική τιμή του συντελεστή του λογαρίθμου του λόγου του αριθμού των εργαζομένων ( $Emp_{i,t}$ ) προς τις πωλήσεις

(Rev<sub>i,t</sub>) σημαίνει ότι σε περίοδο κρίσης η αύξηση του αριθμού των εργαζομένων αυξάνει το “cost anti-stickiness”.

**Πίνακας 6. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Σύνθετο Μοντέλο**

$$\log\left(\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds + \varepsilon_{i,t}$$

	<b>t-stat</b>	
	<b>Προ κρίσης 2005 - 2007</b>	<b>Μετά κρίσης 2008 - 2015</b>
<b>Constant</b>	0.011*** (8.51)	-0.015*** (-5.51)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.717*** (32.14)	0.788*** (42.69)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.202*** (-6.29)	0.204*** (6.45)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	-0.049 (-0.55)	-0.021*** (-6.77)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	-0.002 (-0.61)	0.069*** (-8.19)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds$	0.0524* (1.70)	0.066** (-2.49)
<b>Observations</b>	946	2,691
<b>R-Squared</b>	0.284	0.434

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 7, ο συντελεστής b<sub>1</sub> στην περίοδο προ κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.647 (t-stat 19.34). Ερμηνεύοντας την προαναφερθείσα τιμή, όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.64%. Η αρνητική τιμή του συντελεστή b<sub>2</sub> (στατιστικά σημαντική) θεμελιώνει την ύπαρξη του φαινομένου “sticky cost” (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009). Το άθροισμα

των τιμών  $b_1 + b_2$  υποδεικνύει ότι όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά 0.502% (0.647-0.145). Συνεπώς, το κόστος πωληθέντων στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζεται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής του που συνδέεται με την αύξηση των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση (σε απόλυτους αριθμούς) μείωση των εσόδων από πωλήσεις.

Αναλύοντας την περίοδο που ξέσπασε η οικονομική κρίση, παρατηρούμε (στον ίδιο πίνακα) ότι η μεταβολή του κόστους πωληθέντων σε μία μείωση στο επίπεδο των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερη από ό, τι στη περίπτωση μιας ισόποσης αύξησης των εσόδων από πωλήσεις, δηλαδή χαρακτηρίζεται από “cost anti-stickiness” (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Balakrishnan *et al.*, 2004). Πιο συγκεκριμένα, η τιμή του συντελεστή  $b_1$  στην περίοδο της οικονομικής κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.633 (t-stat 5.32), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.63%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Δηλαδή, το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  υποδεικνύει ότι όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά 0.870% (0.633+0.237). Ομοίως, τα προαναφερθέντα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση που διατυπώσαμε.

Πίνακας 7. Κόστος Πωληθέντων – Σύνθετο Μοντέλο

$$\log\left(\frac{COGS_{i,t}}{COGS_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds + \varepsilon_{i,t}$$

	t-stat	
	Προ κρίσης 2005 - 2007	Μετά κρίσης 2008 - 2015
<b>Constant</b>	0.004 (1.049)	-0.015*** (-5.51)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.647*** (19.34)	0.633*** (5.32)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.145*** (-3.576)	0.237*** (4.854)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.0141 (0.944)	0.0141 (0.944)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.00427 (0.512)	0.00427 (0.512)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds$	-0.00710 (-0.847)	0.016 (0.114)
<b>Observations</b>	996	2,799
<b>R-Squared</b>	0.228	0.359

## 9. Επιπρόσθετη Ανάλυση

Προκειμένου να ενισχύσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας μας διενεργούμε την επιπρόσθετη ανάλυση που ακολουθεί. Σε πρώτη φάση διαφοροποιούμε τον διαχωρισμό του δείγματος όσον αφορά τα έτη προ κρίσης και την περίοδο μετά την εμφάνιση της κρίσης προκειμένου να λάβουμε υπόψη και την βιβλιογραφία που οριοθετεί την είσοδο της οικονομίας μας στην κρίση το έτος 2009. Επομένως, στην επιπρόσθετη ανάλυση η περίοδος προ κρίσης συμπεριλαμβάνει τα έτη 2005 έως 2008 και η περίοδος της κρίσης τα έτη 2009 έως 2015.

Λαμβάνοντας υπόψη την αρθρογραφία, στην συνέχεια (πίνακες 8 και 9) υπολογίζουμε το σύνθετο μοντέλο παλινδρόμησης με τις επιπλέον μεταβλητές (Anderson και Lanen, 2009; Yasukata και Kajiwara, 2011; Balakrishnan et al., 2010; He et al. 2010). Προχωρώντας στην ανάλυση των συντελεστών του πίνακα 8 μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι στη περίοδο της οικονομικής κρίσης (2009 έως 2015), τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης παρουσιάζουν “anti-stickiness” συμπεριφορά ενώ κατά την περίοδο προ οικονομικής κρίσης (2005 έως 2008) “stickiness”. Ο συντελεστής  $b_1$  στην περίοδο προ κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.718 (t-stat 32.14), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.72%. Επίσης, παρατηρούμε ότι η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική (-0.211) γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “sticky cost” (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009). Το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  ερμηνεύεται ως εξής: Όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται  $0.718 + (-0.211) = 0.507\%$ . Συμπερασματικά, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζονται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής τους που συνδέεται με την αύξηση των πωλήσεων είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση μείωση των πωλήσεων.

Στην περίοδο της οικονομικής κρίσης (έτσι όπως αυτή έχει οριστεί στην επιπρόσθετη ανάλυση: 2009-2015) ο συντελεστής  $b_1$  εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.768 (t-stat 35.45), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης αυξάνονται κατά 0.76%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την



ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Δηλαδή όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης μειώνονται κατά  $0.76 + 0.23 = 0.99\%$ . Τα ανωτέρω αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση που καταγράψαμε.

**Πίνακας 8. Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης – Επιπρόσθετη Ανάλυση**

$$\log\left(\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds + \varepsilon_{i,t}$$

	t-stat	
	Προ κρίσης 2005 - 2008	Μετά κρίσης 2009 - 2015
<b>Constant</b>	0.013*** (-9.99)	-0.028*** (-3.36)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.718*** (32.14)	0.768*** (35.45)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.211*** (-6.865)	0.232*** (9.811)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	-0.009*** (-2.95)	-0.021*** (-6.77)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.054*** (-5.93)	0.052* (1.70)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds$	0.069*** (-8.19)	0.066** (-2.49)
<b>Observations</b>	1,019	2,618
<b>R-Squared</b>	0.299	0.416

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πίνακα 9, ο συντελεστής  $b_1$  στην περίοδο προ κρίσης (2005 – 2008) εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.663 (t-stat 18.77). Ερμηνεύοντας την προαναφερθείσα τιμή, όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.66%. Η αρνητική τιμή του συντελεστή  $b_2$  (στατιστικά σημαντική) θεμελιώνει την ύπαρξη του φαινομένου “sticky cost”

(Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Anderson and Lanen, 2009). Το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  υποδεικνύει ότι όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά 0.47% (0.66-0.19). Συνεπώς, το κόστος πωληθέντων στην περίοδο προ κρίσης χαρακτηρίζεται από “cost stickiness” επειδή το μέγεθος της αύξησής του που συνδέεται με την αύξηση των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος της μείωσής του που συνδέεται με μία ισόποση (σε απόλυτους αριθμούς) μείωση των εσόδων από πωλήσεις.

Αναλύοντας την περίοδο που ξέσπασε η οικονομική κρίση (βάσει επιπρόσθετης ανάλυσης: 2009 – 2015), παρατηρούμε (στον ίδιο πίνακα) ότι η μεταβολή του κόστους πωληθέντων σε μία μείωση στο επίπεδο των εσόδων από πωλήσεις είναι μεγαλύτερη από ό, τι στη περίπτωση μιας ισόποσης αύξησης των εσόδων από πωλήσεις, δηλαδή χαρακτηρίζεται από “cost anti-stickiness” (Anderson *et al.*, 2003; Subramaniam and Weidenmier, 2003; Balakrishnan et al., 2004). Πιο συγκεκριμένα, ο συντελεστής  $b_1$  στην περίοδο της οικονομικής κρίσης εμφανίζει την στατιστικά σημαντική τιμή 0.699 (t-stat 26.77), το οποίο σημαίνει ότι όταν οι πωλήσεις αυξάνονται κατά 1%, το κόστος πωληθέντων αυξάνεται κατά 0.70%. Η τιμή του συντελεστή  $b_2$  είναι θετική και στατιστικά σημαντική γεγονός που τεκμηριώνει την ύπαρξη του φαινομένου “cost anti-stickiness”. Δηλαδή, το άθροισμα των τιμών  $b_1 + b_2$  υποδεικνύει ότι όταν τα έσοδα από πωλήσεις μειώνονται κατά 1% το κόστος πωληθέντων μειώνεται κατά 0.88% (0.70+0.28). Ομοίως, τα προαναφερθέντα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την υπόθεση που διατυπώσαμε.

Πίνακας 9. Κόστος Πωληθέντων – Επιπρόσθετη Ανάλυση

$$\log\left(\frac{COGS_{i,t}}{COGS_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds + \varepsilon_{i,t}$$

	t-stat	
	Προ κρίσης 2005 - 2008	Μετά κρίσης 2009 - 2015
<b>Constant</b>	0.021*** (5.74)	-0.015*** (-5.51)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.663*** (18.77)	0.699*** (26.77)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.190*** (-6.33)	0.280*** (7.317)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.018*** (8.37)	0.014 (0.95)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.004 (0.51)	0.0540*** (5.934)
$d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds$	-0.007 (-0.85)	0.016 (0.114)
<b>Observations</b>	1,085	2,710
<b>R-Squared</b>	0.247	0.348

Συνεχίζοντας την επιπρόσθετη ανάλυση προκειμένου να ενισχύσουμε ακόμη περισσότερο τα αποτελέσματα της έρευνας μας, υπολογίζουμε το σύνθετο μοντέλο στο σύνολο του δείγματος χρησιμοποιώντας, όπως φαίνεται στον πίνακα 10, την ψευδομεταβλητή  $d_c$  η οποία λαμβάνει την τιμή 1 όταν η περίοδος είναι μετά την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης και 0 για την περίοδο προ οικονομικής κρίσης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η μεταβλητή η οποία εμπεριέχει την ψευδομεταβλητή  $d_c$  λαμβάνει τόσο στην περίπτωση των εξόδων διοίκησης και διάθεσης όσο και στην περίπτωση του κόστους πωληθέντων θετικές και στατιστικά σημαντικές τιμές. Αυτό

σημαίνει ότι η κρίση συμβάλλει στην μείωση του φαινομένου “sticky cost” και φτάνει μέχρι τη δημιουργία “anti-stickiness” συμπεριφοράς, γεγονός που επαναεπιβεβαιώνει την βασική υπόθεση της τρέχουσας έρευνας.

**Πίνακας 10. Σύνθετο Μοντέλο με χρήση ψευδομεταβλητής για την κρίση**

	<b>t-stat</b>	
	<b>2005 - 2015</b>	
	$\log\left(\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right)$	$\log\left(\frac{COGS_{i,t}}{COGS_{i,t-1}}\right)$
<b>Constant</b>	0.012*** (3.60)	-0.015*** (-5.51)
$\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	0.788*** (42.69)	0.806*** (40.31)
$d_{i,t}\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-0.041* (-1.81)	-0.075** (-2.25)
$d_{i,t}\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)\log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.018*** (8.37)	0.017** (2.47)
$d_{i,t}\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)\log\left(\frac{Empl_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	0.004 (0.51)	0.054*** (5.93)
$d_{i,t}\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)ds$	-0.007 (-0.85)	0.016 (0.114)
$d_{i,t}\log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)dc$	0.142*** (3.19)	0.156*** (7.57)
<b>Observations</b>	3,637	3,795
<b>R-Squared</b>	0.477	0.428



## 10. Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται ένα ενδιαφέρον φαινόμενο (τόσο για τους ακαδημαϊκούς όσο και για τους επαγγελματίες) σχετικά με την συμπεριφορά του κόστους. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μια προσπάθεια αποτύπωσης της συμπεριφοράς του κόστους στις ελληνικές επιχειρήσεις προ και κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης μέσω της διερεύνησης της σχέσης που έχει η μεταβολή των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και του κόστους πωληθέντων με τη μεταβολή της οικονομικής δραστηριότητας και πως το μέγεθος των ανωτέρω μεταβολών επηρεάζεται από την τρέχουσα οικονομική κρίση. Η σημασία της συγκεκριμένης έρευνας είναι ιδιαίτερη, καθώς επιχειρείται μια σκιαγράφηση της επίδρασης που έχει η βαθιά οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα μας στην συμπεριφορά του κόστους (cost behavior) των επιχειρήσεων. Η μελέτη της κοστολογικής συμπεριφοράς γενικότερα και του φαινομένου “sticky cost” ειδικότερα, αποτελεί έναν συνεχώς αναπτυσσόμενο ερευνητικό τομέα τόσο στην Διοικητική όσο και στην Χρηματοοικονομική Λογιστική.

Το φαινόμενο “sticky cost” είναι μία εναλλακτική θεωρία συμπεριφοράς του κόστους η οποία περιγράφει την συμπεριφορά του συνολικού μεταβλητού κόστους σε σχέση με τις αποφάσεις των διοικητικών στελεχών των εταιριών και τη δυνατότητα των αποφάσεων αυτών να επηρεάσουν το μέγεθος των μεταβολών του, ανεξάρτητα από το πώς θα μεταβληθούν οι πωλήσεις. Το φαινόμενο “sticky cost” έχει παρατηρηθεί στη συμπεριφορά των εξόδων διοίκησης και διάθεσης και στο κόστος πωληθέντων και η βιβλιογραφία έχει αποδώσει την εμφάνιση του σε διάφορους παράγοντες, όπως είναι τα κόστη προσαρμογής, το μέγεθος των μεταβολών των πωλήσεων, οι προσδοκίες για μελλοντικές πωλήσεις και τα κόστη αντιπροσώπευσης. Η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει την παρουσία του φαινομένου στην περίοδο πριν το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης αλλά διαπιστώνει την αναστροφή του μέσω της “anti-stickiness” συμπεριφοράς, μετά την έναρξη της κρίσης.

Στην παρούσα έρευνα μελετούμε τις επιδράσεις της οικονομικής κρίσης στην κοστολογική δομή των επιχειρήσεων χρησιμοποιώντας το μοντέλο των Anderson et al. (2003) και αποδεικνύουμε ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις εμφανίζουν αντίστροφες συμπεριφορές προ και μετά κρίσης. Μία πιθανή ερμηνεία είναι ότι λόγω της οικονομικής περιδίνησης γίνεται μία προσπάθεια αντιστροφής της πτωτικής τάσης των οικονομικών αποτελεσμάτων με σκοπό τόσο την εξασφάλιση της επιβίωσης των

επιχειρήσεων όσο και την διαμόρφωση προσδοκιών για το μέλλον. Λόγω αυτής της κατάστασης τα διοικητικά στελέχη μειώνουν σε μεγάλο βαθμό τα κόστη σε περίπτωση πτωτικής τάσης των εσόδων της επιχείρησης κάτι που δεν γινόταν πριν της εμφάνιση της οικονομικής κρίσης.

## Αναφορές

Anderson, M.; R. Banker; and S. Janakiraman, (2003). “Are Selling, General, and Administrative Costs ‘Sticky’?”, *Journal of Accounting Research*, 41, pp. 47–63.

Anderson, S., and W. Lanen. (2009). “Understanding Cost Management: What can We Learn from the Evidence on “Sticky Costs?”, Working paper, Rice University

Argiles, J., J. Garcia-Blandon, (2009), “Cost Stickiness Revisited: Empirical Application for Farms”. *Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad*, Vol. 38, No 144, pp. 579-605.

Atkinson, A. A., R. S. Kaplan, E. M. Matsumura, and S. M. Young. 2007. *Management Accounting*. 5th edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall

Argiles, J., J. Garcia-Blandon, (2011), “The Influence of Size on Cost Behaviour Associated with Tactical and Operational Flexibility”. *Estudios De Economia*, Vol. 38, pp. 419 – 455.

Balakrishnan, R., and T. S. Gruca, (2008). “Cost Stickiness and Core Competency: A Note”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 25, pp. 993–1006.

Balakrishnan, R., E. Labro, and N. Soderstrom, (2010). “Cost structure and sticky costs”, working paper.

Balakrishnan, R.; M. J. Petersen; and N. S. Soderstrom, (2004). “Does Capacity Utilization Affect the ‘Stickiness’ of Costs?” *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol. 19, pp. 283–99.

Balakrishnan, R., and N. Soderstrom, (2008). “Cross – Sectional Variation in Cost Stickiness”, working paper.

Ball, R., Kothari S.P., and A. Robin, (2000). “The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings”, *Journal of Accounting & Economics* Vol. 29, pp. 1–52.



Ball, R., Robin, A., and J. Wu, (2003). “Incentives versus standards: properties of accounting income in four East Asian countries”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 36, pp. 235–270.

Ball, R., and L. Shivakumar, (2005). “Earnings quality in UK private firms: comparative loss recognition timeliness”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39, pp. 83–128.

Ball, R., and L. Shivakumar, (2006). “The Role of Accruals in Asymmetrically Timely Gain and Loss Recognition”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 44, pp. 207–42.

Banker, R. D., Basu, S., Byzalov, D., and Chen, J., (2013a). “Asymmetric timeliness of earnings: conservatism or sticky costs?”, Working paper, Temple University.

Banker, R. D., Byzalov, D., and Chen, L. (2013b). “Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior”. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 55, No 1, pp. 111–127.

Banker, R. D., Byzalov, D., Ciftci, M., and Mashruwala, R. (2013c). “The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior”, Working paper.

Banker, R. D., Byzalov, D., and Farfaras G., (2012). “[Sticky Cost Behavior: A Comprehensive Global Test](#)”, Working paper.

Banker, R., D. Byzalov, and J. M. Plehn-Dujowich. (2010). “Sticky cost behavior: Theory and evidence”. Working paper, Temple University.

Banker, R. and Chen, L. (2006). “Predicting Earnings Using a Model Based on Cost Variability and Cost Stickiness”, *The Accounting Review*, Vol. 81, No 2, pp. 285-307.

Banker, R., and H. Johnston, (1993). “An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry”, *The Accounting Review*, Vol. 68, pp. 576–601.

Barker V. L., III, and G. C. Mueller. (2002). “CEO characteristics and firm R&D spending”, *Management Science*, Vol. 48, No 6, pp. 782–801.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. and Maksimovic, V., (2005), «Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter?». *Journal of Finance*, Vol. 60, pp. 137–177.

Calleja, K., Steliaros, M. and Thomas, D. C. (2006). “A note on cost stickiness: Some international comparisons”, *Management Accounting Research*, Vol. 17, No 2, pp. 127–140.

Davidson, R., and J. Mackinnon (1981). “Several Tests for Model Specification in the Presence of Alternative Hypotheses.” *Econometrica* 49: 781–93.

Dierynck, B., W. R. Landsman and A. Renders, (2012). Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private Belgian firms, *The Accounting Review*, Vol.87, No 4, pp. 1219–1246.

Fama EF. And KR. French. “Industry Classification; Detail for 10 Industry Portfolios”, Available at:

[http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/Data\\_Library/det\\_10\\_ind\\_por\\_t.html](http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/Data_Library/det_10_ind_por_t.html)

He D., Teruya J., and Shimizu T., (2010). “Sticky Selling, General, and Administrative Cost Behavior and its Changes In Japan”, *Global Journal Of Business Research*, Vol. 1, pp. 1-12

Hirai, H. and A. Shiiba, (2006). “Cost behavior of selling, general, and administrative costs”, *Journal of Management Accounting*, Vol. 14, No 2, pp. 15-27.

Hopwood, A. (2009). “The economic crisis and accounting: implications for the research community”, *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 34, No. 6, pp. 797–802.

Jensen, M., C., and W., Meckling, 1976, «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency costs, and Capital Structure». *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 305–60.

Jensen, M. C. 1986, «Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers». *American Economic Review*, Vol. 76, pp. 323–29.

Kama, I., and D. Weiss, (2013). “Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 51, No 1, pp. 201–224.

Malcom, R. E. (1991). “Overhead Control Implications of Activity Costing. *Accounting Horizons* 5 (4): 69–78.

Mak, Y. T., and M. L. Roush. (1994). “Flexible Budgeting and Variance Analysis in an Activity-Based Costing Environment”. *Accounting Horizons* 8 (2): 93–103.

Medeiros, O., R., and Souza Costa, P., (2004). Cost stickiness in Brazilian firms, Working paper.

Naoum V. C. and O. Vlismas, (2014). “Το Φαινόμενο της Ασύμμετρης Συμπεριφοράς του Κόστους στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον”. *Επιχειρησι* 10: 868-872

Nassirzadeh, F., Saei, M., J., Salehi, M., 2013, “A Study of the Stickiness of Cost of Goods and Operating Costs to Changes in Sales Level in Iran”. *Journal of Studies in Business and Economics*, Vol. 8, pp. 79-89.

Nicholson, W., 1998, “Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions”. Thomson, South – Western, 10th Edition, pp. 53-54.

Noreen, E., (1991). “Conditions under which Activity-based Cost Systems Provide Relevant Costs”, *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 3, pp. 159–68.

Noreen, E., and N. Soderstrom (1994). “Are Overhead Costs Strictly Proportional to Activity? Evidence from Hospital Service Departments”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 17, pp. 255–78.

Noreen, E., and N. Soderstrom (1997). “The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments”, *Review of Accounting Studies*, Vol. 2, pp. 89–114.

Petersen, M. A., (2009). Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies* 22 (1): 435–80.

Porporato, M., and Werbin, E., (2010). "Active cost Management in banks: evidence of sticky costs in Argentina, Brazil and Canada", Working paper.

Subramaniam. C., and Weidenmeir, M. L., (2003). "Additional evidence on the sticky behavior of costs", Working paper. Texas Christian University.

Yasukata, K., and Kajiwara, T., (2011). "Are "sticky costs" the result of deliberate decision of managers?", Working paper.

Van der Stede, W., (2011). "Management accounting research in the wake of the crisis: some reflections", *European accounting review*, Vol. 20, No 4, pp. 605-623.

Venieris, G., V.C. Naoum, and O. Vlismas. 2015. Organisation capital and Sticky behaviour of selling, general and administrative expenses. *Management Accounting Research*, 26 (1): 54-82.

Weiss, D., (2010). "Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts." *The Accounting Review*, Vol. 85, pp. 1441-71.

Wiersma, E. (2011). "The impact of the reward structure on stickiness", Working paper