

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ



Λογιστική/ελεγκτική

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ

«ΒΑΘΜΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ»

ΚΑΝΑΡΑ ΙΩΑΝΝΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΤΣΙΦΟΡΑ ΕΥΔΟΚΙΑ

ΒΟΛΟΣ

2025

Πίνακας περιεχομένων

Λίστα Πινάκων	4
Λίστα Εικόνων	5
1. Εισαγωγή.....	6
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση	7
2.1. Κόστος	7
2.1.1 Κέντρα κόστους	8
2.1.2 Βασικά στοιχεία κόστους	9
2.1.3 Άμεσο και έμμεσο κόστος.....	9
2.1.4 Ταξινομήσεις κόστους για προετοιμασία οικονομικών καταστάσεων	10
2.2. Συστήματα κοστολόγησης.....	11
2.3. Παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης.....	13
2.3.1. Πλήρης κοστολόγηση ή κοστολόγηση απορρόφησης	13
2.3.2. Οριακή κοστολόγηση ή άμεση κοστολόγηση	13
2.3.3. Αδυναμίες παραδοσιακών μεθόδων κοστολόγησης	14
2.4. Σύγχρονες μέθοδοι κοστολόγησης.....	17
2.4.1. Activity Based Costing - ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)	17
2.4.2. Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)	19
2.4.3. Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)	20
2.4.4. Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας – παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)	20
2.4.5. Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)	21
3. Ερευνητική μεθοδολογία	22
3.1. Σκοποί και στόχος της παρούσης	22
3.2. Μεθοδολογία	22
3.3. Ερευνητικά ερωτήματα (Research Questions-R.Q.).....	23
3.4. Συλλογή δεδομένων – παρουσίαση ερωτηματολογίου	24

3.5. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	25
3.6. Ανάλυση Αξιοπιστίας	26
4. Ανάλυση δεδομένων	27
4.1. Στοιχεία επιχειρήσεων	27
4.2. Μέθοδοι κοστολόγησης.....	32
4.3. Προκλήσεις υιοθέτησης σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης	40
5. Συμπεράσματα	58
6. Βιβλιογραφία	62
Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο	64

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα "Βαθμός Αξιοποίησης Σύγχρονων Κοστολογικών Εργαλείων από Ελληνικές Βιομηχανικές Επιχειρήσεις της Θεσσαλίας".

Σκοπός της εργασίας μου είναι να καταγραφούν τα χρησιμοποιούμενα κοστολογικά εργαλεία, συμπεριλαμβανομένων παραδοσιακών και πιο σύγχρονων εργαλείων, να καταγραφούν προκλήσεις, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων και να συσχετιστούν τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία κοστολόγησης με χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων.

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Συνιστώσες συνολικού κόστους	7
Πίνακας 2: Πίνακας Αξιοπιστίας: Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's Alpha.	27
Πίνακας 3: Πίνακας συχνοτήτων – Στοιχεία επιχειρήσεων	28
Πίνακας 4: Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους κοστολόγησης;	32
Πίνακας 5: Πίνακας συχνοτήτων - Υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων κοστολόγησης...	35
Πίνακας 6: Πίνακας συχνοτήτων - Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;	36
Πίνακας 7: Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποιοι από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε πως επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων; (πλην της πλήρους ή/και οριακής κοστολόγησης). .	37
Πίνακας 8: Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;	41
Πίνακας 9: Πίνακας συχνοτήτων - Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;	44
Πίνακας 10: Πίνακας συχνοτήτων - Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	45
Πίνακας 11: Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποια τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	46
Πίνακας 12: Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποια τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	49
Πίνακας 13: Πίνακας συχνοτήτων – Στοιχεία επιχειρήσεων – Επιχειρήσεις που δεν έχουν υιοθετήσει σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης.	51
Πίνακας 14: Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης - Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;	53
Πίνακας 15: Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης -Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε; ..	55
Πίνακας 16: Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης - Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;	57

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1: Κυκλικά διαγράμματα και ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις %- Στοιχεία επιχειρήσεων.	31
Εικόνα 2: Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους κοστολόγησης;	35
Εικόνα 3: Ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Χρήση σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων /Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;	36
Εικόνα 4: Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιοι από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε πως επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων; (πλην της πλήρους ή/και οριακής κοστολόγησης). .	39
Εικόνα 5: Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;	43
Εικόνα 6: Συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;	44
Εικόνα 7: Συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	45
Εικόνα 8: Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποια τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	48
Εικόνα 9: Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποια τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;	50

1. Εισαγωγή

Στη σημερινή εποχή οι οικονομικές οντότητες έχουν να αντιμετωπίσουν αρκετές προκλήσεις, οι οποίες προέρχονται κυρίως από το εξωτερικό περιβάλλον. Οι καταναλωτές αναζητούν συνεχώς νέα, εξελιγμένα προϊόντα και οι απαιτήσεις τους καθημερινά γίνονται όλο και περισσότερες. Για τον λόγο αυτό, τα διοικητικά στελέχη οφείλουν να συλλέγουν συνεχώς νέες πληροφορίες σχετικά με τις αλλαγές στις προτιμήσεις των καταναλωτών, έτσι ώστε να μπορούν να λαμβάνουν ποιοτικές αποφάσεις και να διατηρούν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επιχειρήσεων στην αγορά. Για να το πετύχουν αυτό οι επιχειρήσεις θα πρέπει να χρησιμοποιούν το κατάλληλο σύστημα κοστολόγησης, το οποίο θα επιτρέπει στα στελέχη με σωστή εκπαίδευση, να έχουν πρόσβαση σε λογιστικές πληροφορίες, οι οποίες θα τους είναι χρήσιμες έτσι ώστε να πετύχουν τον απώτερο σκοπό της επιχείρησης, δηλαδή το κέρδος.

Το θέμα της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του βαθμού αξιοποίησης των σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων από ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις της Θεσσαλίας. Συγκεκριμένα εξετάζονται οι παραδοσιακές και οι σύγχρονες μέθοδοι κοστολόγησης και δίνεται βάση στις αδυναμίες των παραδοσιακών συστημάτων λόγω των συνεχών αλλαγών του εξωτερικού περιβάλλοντος και της εξέλιξης της τεχνολογίας, οι οποίες ωθούν τις επιχειρήσεις να τα αντικαταστήσουν με νέα, εξελιγμένα συστήματα, τα οποία θα μπορούν να ανταπεξέλθουν πιο εύκολα στις προκλήσεις της σύγχρονης βιομηχανίας.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας γίνεται αναφορά σε βασικές εισαγωγικές έννοιες του κόστους και δίνονται πληροφορίες σχετικά με τα συστήματα κοστολόγησης. Ακολουθεί παρουσίαση των παραδοσιακών μεθόδων κοστολόγησης, καθώς αναφέρονται και οι αδυναμίες τους. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα σύγχρονα συστήματα κοστολόγησης και γίνεται αναλυτική περιγραφή για το καθένα. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται η μεθοδολογία της έρευνας, η οποία χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία, παρουσιάζονται τα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία καλούνται να απαντηθούν και γίνεται αναφορά στο ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε. Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των δεδομένων, τα οποία συλλέχτηκαν. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, βάσει της έρευνας που διενεργήθηκε.

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται και συζητούνται τα ευρήματα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στο πεδίο της κοστολόγησης με έμφαση στις διαφορετικές μεθόδους κοστολόγησης.

2.1. Κόστος

Μια βασική αναφορά στο κόστος και στην κοστολόγηση μπορούμε να βρούμε το έτος 1961, όπου ως κόστος μονάδας ορίζεται το κόστος όλων των πόρων που ξοδεύτηκαν για την παραγωγή ενός προϊόντος (Fess, 1961). Γενικότερα, το «κόστος» είναι μία ευρέως χρησιμοποιούμενη λέξη στην καθημερινότητα και σε πολλούς τομείς. Στην παρούσα εργασία, εξετάζεται το κόστος στο πεδίο της βιομηχανίας. Ο προσδιορισμός του κόστους των προϊόντων και υπηρεσιών είναι απαραίτητος για πολλούς λόγους, οι οποίοι δεν περιορίζονται αμιγώς στη λογιστική. Ένας εκ των σημαντικότερων λόγων είναι ο προσδιορισμός του Νεκρού Σημείου, όπου ο οργανισμός καταφέρνει μέσω των πραγματοποιηθέντων εσόδων, να καλύψει σταθερό και μεταβλητό κόστος. Μέσα από την ανάλυση του Νεκρού Σημείου (Break Even Analysis) μπορεί να προσδιοριστούν και να καθοριστούν οι τιμές πώλησης των προϊόντων και υπηρεσιών ώστε οι οργανισμοί να είναι κερδοφόροι. Επιπλέον, άλλη σημαντική συνεισφορά της κοστολόγησης εντοπίζεται στην κατάρτιση προϋπολογισμού για τους οργανισμούς. Προκειμένου να είναι εφικτή η κατάρτιση του προϋπολογισμού πρέπει να είναι γνωστό το μοναδιαίο κόστος, στο οποίο έχουν ενσωματωθεί τα συνολικά κόστη του οργανισμού.

Για να γίνει καλύτερα κατανοητή η σύνθεση του κόστους και η κατανομή του σε μία βιομηχανία, πρέπει να αναφερθεί ότι διακρίνονται δύο κύριες συνιστώσες του συνολικού κόστους: το κόστος παραγωγής, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται τα άμεσα κόστη παραγωγής, όπως οι α' και β' ύλες και η άμεση εργασία κ.α., και τα βιομηχανικά έξοδα, καθώς και το λειτουργικό κόστος, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης (π.χ. κόστη πωλήσεων, marketing, λογιστηρίου κ.α.), τα κόστη κεφαλαίου (χρηματοδότησης), τα κόστη έρευνας και ανάπτυξης κ.α..

Πίνακας 2: Συνιστώσες συνολικού κόστους

Συνολικό κόστος		
Κόστος παραγωγής		Λειτουργικό κόστος
Άμεσο κόστος	Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ)	Έξοδα διοίκησης, πωλήσεων, διάθεσης
Α' και Β' ύλες	Ενέργεια	Κόστος κεφαλαίου
Άμεση εργασία	Βοηθητικά τμήματα (π.χ. Ποιοτικός Έλεγχος)	Έρευνα και ανάπτυξη

Για την κατανόηση του προβλήματος που καλείται να επιλύσει ένα σύστημα κοστολόγησης πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχουν δυο κατηγορίες εξόδων. Η πρώτη κατηγορία είναι οι δαπάνες για να παραχθεί ένα προϊόν και η δεύτερη κατηγορία είναι τα λειτουργικά έξοδα του οργανισμού, πιο συγκεκριμένα είναι τα έξοδα που πραγματοποιεί μια επιχείρηση έτσι ώστε να παραμείνει βιώσιμη. Τα μεν πρώτα πρέπει να εντοπιστούν και να μετρηθούν ενώ τα δε δεύτερα πρέπει να ευρεθεί ένας δίκαιος τρόπος προκειμένου να κατανεμηθούν σε κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος. Τέτοια έξοδα είναι τα κόστη για τη λειτουργία των βοηθητικών τμημάτων και διευθύνσεων, όπως για το marketing, το λογιστήριο, τις νομικές υπηρεσίες, τις αποθήκες κ.α.. Χωρίς τη λειτουργία αυτών των τμημάτων δεν ήταν εφικτό όχι μόνον να παραχθεί ένα προϊόν αλλά πόσο μάλλον να διατεθεί στην αγορά.

Παρακάτω γίνεται αναφορά σε κάποιες βασικές ορολογίες της κοστολόγησης, έτσι ώστε να κατανοηθεί καλύτερα η έννοια της. Πιο αναλυτικά χωρισμένες σε κατηγορίες παρουσιάζονται οι εξής κοστολογικές έννοιες:

2.1.1 Κέντρα κόστους

Κέντρα κόστους ή ΚΚ ή cost centers: Είναι η μικρότερη μονάδα, στην οποία γίνεται λογιστική συγκέντρωση εξόδων και διακρίνονται σε:

- **Βοηθητικά:** Στην κατηγορία αυτή, συγκεντρώνονται τα κόστη, τα οποία στη συνέχεια κατανέμονται στα κύρια κέντρα κόστους, όπως π.χ. επισκευών, συντήρησης κ.λπ.
- **Ανεξάρτητα:** Είναι εκείνα, τα οποία συμμετέχουν έμμεσα στην παραγωγή και εξυπηρετούν γενικές ανάγκες της επιχείρησης, όπως π.χ. το μηχανουργείο κ.λπ.
- **Κύρια:** Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν εκείνα, στα οποία πραγματοποιείται η κύρια παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, κέντρο κόστους μπορεί να αποτελεί μία παραγωγική μηχανή. Η αγορά ενός ανταλλακτικού για τη συγκεκριμένη μηχανή πρέπει να σχετιστεί με αυτό το κέντρο κόστους, καθώς το ανταλλακτικό θα χρησιμοποιηθεί για τη λειτουργία της μηχανής. Επιπλέον, η προμήθεια καθαριστικών για τον καθαρισμό των χώρων ενός εργοστασίου μπορεί να σχετίζεται με το κέντρο κόστους του τμήματος Υγιεινής και Ασφάλειας. Με την αντιστοίχιση των εξόδων με τα κέντρα κόστους γίνεται πιο εύκολη η παρακολούθηση των δαπανών και πιο δίκαιη και αποτελεσματική η κοστολόγηση (Naugolnova, 2020).

2.1.2 Βασικά στοιχεία κόστους

Σημαντικό ρόλο στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος κατέχουν οι παρακάτω συνιστώσες:

- **Πρώτες, δεύτερες (βοηθητικές) ύλες και υλικά συσκευασίας:** Είναι όλα τα υλικά τα οποία αναλώνονται για την παραγωγή ενός προϊόντος. Καθώς συγκεκριμένες ποσότητες αναλώνονται για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος, το κόστος ανά μονάδα προϊόντος μπορεί να υπολογιστεί εύκολα.
- **Άμεση εργασία:** Στην άμεση εργασία λογίζονται όλες οι δαπάνες μισθοδοσίας για το προσωπικό που συμμετέχει στη παραγωγική διαδικασία. Για παράδειγμα, στην άμεση εργασία δεν αθροίζονται οι δαπάνες μισθοδοσίας της αποθήκης.
- **Έμμεση εργασία:** Στην έμμεση εργασία λογίζονται όλες οι δαπάνες μισθοδοσίας για το προσωπικό που δε συμμετέχει στη παραγωγική διαδικασία. Για παράδειγμα, στην άμεση εργασία αθροίζονται οι δαπάνες της διοίκησης της παραγωγικής διαδικασίας.
- **Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ ή production overhead):** Στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα λογίζονται όλες εκείνες οι δαπάνες οι οποίες δε σχετίζονται άμεσα με τα παραγόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες, αλλά είναι δαπάνες οι οποίες σχετίζονται με τη λειτουργία της παραγωγής (Banker, et al., 1995). Για παράδειγμα, στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συγκαταλέγεται η ηλεκτρική ενέργεια, το φυσικό αέριο, το νερό κ.α.. Όπως αναφέρεται και παρακάτω, η παρακολούθηση, ο υπολογισμός και ο έλεγχος των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων έχει αποκτήσει μείζονα σημασία, καθώς είναι το μέρος εκείνο του κόστους το οποίο μπορεί με κατάλληλες παρεμβάσεις και επενδύσεις να περιοριστεί.

2.1.3 Άμεσο και έμμεσο κόστος

Βασική και ταυτόχρονα σημαντική ταξινόμηση του κόστους, λόγω της αιτίας υπάρξεως του είναι η εξής:

- **Άμεσο κόστος:** Το άμεσο κόστος είναι το κόστος του οργανισμού το οποίο μπορεί να υπολογιστεί και να μετρηθεί (Banker, et al., 1995). Επιπρόσθετα, ενδιαφέρον έχει ο υπολογισμός του άμεσου κόστους για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία, καθώς έτσι ο οργανισμός μπορεί να αξιολογήσει εκ των προτέρων είναι προσοδοφόρα η παραγωγή του προϊόντος και αν ναι σε ποια τιμή. Ένας οργανισμός μπορεί για παράδειγμα να εξετάζει την αλλαγή των προδιαγραφών ενός προϊόντος μέσα από την αλλαγή των πρώτων υλών. Για την αξιολόγηση αυτή πρέπει να μετρηθεί και να αξιολογηθεί το άμεσο κόστος στο οποίο θα

εκτεθεί ο οργανισμός από την αλλαγή των προδιαγραφών των πρώτων υλών (Snyder & Davenport, 1997).

- **Έμμεσο κόστος:** Το έμμεσο κόστος είναι το κόστος εκείνο το οποίο δεν μπορεί να υπολογιστεί εύκολα με τις διαθέσιμες οικονομικές μεθόδους (Snyder & Davenport, 1997). Τα έμμεσα κόστη αφορούν σε τμήματα ή προσωπικό το οποίο συμμετέχει στην παραγωγή περισσότερων του ενός προϊόντων, ή σε βοηθητικά τμήματα ή σε άλλα τμήματα τα οποία δε σχετίζονται άμεσα με την παραγωγή. Τα έμμεσα κόστη αθροίζονται στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα.

2.1.4 Ταξινομήσεις κόστους για προετοιμασία οικονομικών καταστάσεων

Οι έννοιες, οι οποίες αναλύονται παρακάτω χαρακτηρίζονται ως έξοδα διότι δεν συντελούν άμεσα στο κόστος του προϊόντος, αλλά συμβάλουν έμμεσα έτσι ώστε να δημιουργηθούν έσοδα στην επιχείρηση. Πιο συγκεκριμένα:

- **Κόστη διοίκησης, διάθεσης και πωλήσεων (SG&A):** Είναι κόστη τα οποία δε σχετίζονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, αλλά είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του οργανισμού. Για το λόγο αυτό, συχνά αναφέρονται και ως λειτουργικά έξοδα. Πρόκειται για δαπάνες οι οποίες γίνονται για τη διοίκηση του οργανισμού, για την πώληση των προϊόντων (π.χ. έξοδα διεύθυνσης marketing) καθώς και οι δαπάνες που γίνονται για να φτάσουν τα προϊόντα στον πελάτη, όπως είναι τα κόστη διανομής.
- **Κόστος πωληθέντων (COGS):** Στο κόστος πωληθέντων αθροίζουν όλα τα άμεσα έξοδα για την παραγωγή των προϊόντων. Σε αυτή την κατηγορία δεν συμπεριλαμβάνονται τα λειτουργικά έξοδα (Blann & Moon, 2023).
- **Κόστος έρευνας & ανάπτυξης:** Αφορούν στις δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης για νέα προϊόντα, υπηρεσίες ή διαδικασίες παραγωγής. Τα έξοδα για έρευνα και ανάπτυξη αποσβένουν μέσα από τη διάθεση των προϊόντων και για το λόγο αυτό ενσωματώνονται στο κόστος πωληθέντων.
- **Κόστος χρηματοδότησης:** Αφορά στο κόστος για την εξυπηρέτηση του χρέους ενός οργανισμού, όπως είναι τα επιτόκια δανεισμού.

2.2. Συστήματα κοστολόγησης

Ο βασικός σκοπός των συστημάτων κοστολόγησης είναι ο προσδιορισμός του κόστους ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, μέσα από τον επιμερισμό του κόστους παραγωγής και άλλων συνιστωσών του κόστους σε προϊόντα ή υπηρεσίες τα οποία παράγονται από έναν οργανισμό. Ένα σύστημα κοστολόγησης αποτελείται από λογιστικές μεθόδους οι οποίες χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του κόστους ανά μονάδα (προϊόντος ή υπηρεσίας). Οι λογιστικές μέθοδοι οι οποίες χρησιμοποιούνται στα σύστημα κοστολόγησης είναι έτσι σχεδιασμένες και προσαρμοσμένες ώστε να καθίσταται εφικτή η διαχείριση κάθε μονάδας ως αποτέλεσμα μίας διαδικασίας παραγωγής.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι διαφορετικά συστήματα κοστολόγησης επηρεάζουν διαφορετικά τον υπολογισμό του μοναδιαίου κόστους, αλλά και ότι διαφορετικά συστήματα κοστολόγησης μπορεί να έχουν καλύτερη εφαρμογή είτε σε διαφορετικές παραγωγικές διαδικασίες είτε ακόμη και σε διαφορετικά προϊόντα ή υπηρεσίες ενός οργανισμού. Για παράδειγμα, τα συστήματα κοστολόγησης που βασίζονται στην κοστολόγηση κατά φάση ή κοστολόγηση μαζικής παραγωγής (process costing) μπορεί να έχουν καλύτερη εφαρμογή για προϊόντα τα οποία παράγονται σε μεγάλες παρτίδες, μαζικά, ενώ τα συστήματα κοστολόγησης που βασίζονται στην κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή κατά εξατομικευμένη παραγγελία (job order costing) μπορεί να έχουν καλύτερη εφαρμογή σε προϊόντα τα οποία παράγονται κατόπιν παραγγελίας ή παραγγελίας μίας ποσότητας προϊόντων ή κατόπιν παραγγελίας κάποιων ειδικών προϊόντων (Perčević & Hladika, 2016).

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι κοστολόγησης διαθέσιμες και αντίστοιχα υπάρχουν διαφορετικά συστήματα κοστολόγησης. Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζονται και συζητούνται οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης καθώς και οι πιο σύγχρονες μέθοδοι κοστολόγησης, όπως η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (ABC costing). Καθώς εξελίσσονται οι επιχειρηματικές συνθήκες και οι διαδικασίες παραγωγής, π.χ. μέσω της ψηφιοποίησης ή αυτοματοποίησής τους, τόσο μεταβάλλεται η ίδια η δομή του κόστους, η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο τα άμεσα συσχετιζόμενα έξοδα με την παραγωγή ενός προϊόντος αλλά και όλες τις δαπάνες που προκύπτουν κατά την λειτουργία της επιχείρησης και γενικότερα τα έξοδα πωλήσεων. Οι αλλαγές αυτές έχουν οδηγήσει στην επικράτηση του έμμεσου κόστους κατασκευής ως κύρια συνιστώσα του κόστους. Η διαχείριση και ο υπολογισμός του έμμεσου κόστους κατασκευής είναι μία πολύπλοκη και επίπονη διαδικασία, η οποία είναι δύσκολο να διεκπεραιωθεί από τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης (Altawati, et al., 2018).

Έχοντας ήδη αναφερθεί στις συνιστώσες του κόστους και στην ιδιαιτερότητα των γενικών βιομηχανικών εξόδων, αξίζει να τονιστεί ότι τα συστήματα κοστολόγησης έχουν διαφορετική αποτελεσματικότητα στον υπολογισμό των γενικών βιομηχανικών εξόδων, η οποία σχετίζεται με τη φύση της παραγωγικής διαδικασίας και το μείγμα των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.

Κάθε σύστημα κοστολόγησης αποτελείται από πέντε βασικές συνιστώσες:

1. **Αντικείμενο κόστους:** Είναι οτιδήποτε για το οποίο είναι επιθυμητή η μέτρηση του κόστους. Συνήθως, τα αντικείμενα κόστους είναι προϊόντα ή υπηρεσίες που κατασκευάζει ή παρέχει ένας οργανισμός.
2. **Άμεσο κόστος ενός αντικειμένου κόστους:** Πρόκειται για το κόστος το οποίο είναι εφικτό να εντοπιστεί σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία.
3. **Έμμεσο κόστος ενός αντικειμένου κόστους:** Πρόκειται για το κόστος το οποίο δεν είναι εφικτό να εντοπιστεί σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. Τα έμμεσα κόστη πρέπει να κατανέμονται στα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιώντας κάποια κατάλληλη μέθοδο κατανομής του κόστους.
4. **Δεξαμενή κόστους:** Πρόκειται για μία μέθοδο ομαδοποίησης μεμονωμένων αντικειμένων κόστους. Αρχικά σχηματίζονται δεξαμενές κόστους σε περίπτωση όπου ένας οργανισμός έχει περισσότερες από μία παραγωγικές διαδικασίες. Για παράδειγμα σε σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης μία ομάδα κόστους είναι μία ομάδα παραγωγικών διαδικασιών απαραίτητων για την παραγωγή ενός προϊόντος και στην οποία καταλογίζονται άμεσα και έμμεσα κόστη.
5. **Βάση κατανομής κόστους:** Είναι ένα κριτήριο με βάση το οποίο συνδέονται τα αντικείμενα κόστους με τα έμμεσα κόστη.

Αυτές οι πέντε συνιστώσες χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό ενός κατάλληλου συστήματος κοστολόγησης, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας, τη δομή του οργανισμού, το μείγμα προϊόντων, εν γένει τη διάρθρωση του κόστους, δηλαδή την διοικητική και λειτουργική ή αλλιώς τεχνολογική οργάνωση της οικονομικής μονάδας κ.ο.κ.. Υπάρχουν διάφορα συστήματα κοστολόγησης διαθέσιμα, τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου. Οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης είναι η άμεση και οριακή κοστολόγηση, ενώ στις σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης συγκαταλέγονται μέθοδοι όπως η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων.

Ενώ η εφαρμογή των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης εξαρτάται από τον τύπο της διαδικασίας παραγωγής, το σύστημα κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων μπορεί να εφαρμοστεί ανεξάρτητα από τον τύπο της διαδικασίας παραγωγής. Το κύριο ζήτημα για τους οργανισμούς είναι η επιλογή ανάμεσα στα παραδοσιακά και στα σύγχρονα συστήματα κοστολόγησης.

2.3. Παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης

2.3.1. Πλήρης κοστολόγηση ή κοστολόγηση απορρόφησης

Υπό την πλήρη κοστολόγηση ή κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης (absorption costing) όλα τα αντικείμενα κόστους λαμβάνονται ως κόστη προϊόντων, χωρίς να γίνεται διάκριση σε περίπτωση όπου αφορούν σε σταθερά ή σε μεταβλητά κόστη. Πιο συγκεκριμένα, υπό την πλήρη κοστολόγηση, αθροίζεται το κόστος της άμεσης εργασίας, των άμεσων υλικών και το έμμεσο κόστος παραγωγής. Όσον αφορά στα κόστη διοίκησης, διάθεσης και πωλήσεων, αυτά αναφέρονται στο τέλος της οικονομικής χρήσης χωρίς να επιβαρύνουν το μοναδιαίο κόστος των προϊόντων ή υπηρεσιών.

Η πλήρης κοστολόγηση ή κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης εφαρμόζεται στο τέλος κάθε οικονομικής χρήσης για την παραγωγή των οικονομικών καταστάσεων του οργανισμού, όπου το αντικείμενο του υπολογισμού του μοναδιαίου κόστους δεν εξετάζεται. Αντί αυτού, η πλήρης κοστολόγηση μπορεί να υπολογίσει με ακρίβεια το συνολικό μέσο κόστος για τα παραχθέντα προϊόντα, χωρίς να παράγει ακριβή όμως αποτελέσματα για ένα μείγμα περισσότερων του ενός παραγόμενων προϊόντων (Gupta, et al., 2010).

2.3.2. Οριακή κοστολόγηση ή άμεση κοστολόγηση

Υπό το σύστημα της οριακής ή άμεσης κοστολόγησης, στο μοναδιαίο κόστος συμπεριλαμβάνονται μόνον τα αντικείμενα κόστους εκείνα τα οποία μεταβάλλονται ανάλογα με τον όγκο της παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό, υπό την οριακή κοστολόγηση, στο μοναδιαίο κόστος αθροίζονται μόνον τα μεταβλητά κόστη, δηλαδή το άμεσο κόστος υλικών, το κόστος άμεσης εργασίας και τα μεταβαλλόμενα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Υπό την άμεση κοστολόγηση τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα και τα κόστη διοίκησης, διάθεσης και πώλησης, δηλαδή το σύνολο του έμμεσου κόστους, αναφέρονται ως κόστος περιόδου και δεν επηρεάζουν το μοναδιαίο κόστος των προϊόντων.

Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι δεν είναι πάντα εύκολη και δεν γίνεται οριζόντια η διάκριση των έμμεσων και των άμεσων συνιστωσών του κόστους. Τα άμεσα και τα έμμεσα κόστη μπορεί να μεταβάλλονται ανάλογα με τον όγκο της παραγωγής, πιο συγκεκριμένα χάρη στις θετικές οικονομίες κλίμακας όπου τα άμεσα κόστη κάθε μονάδας προϊόντος μειώνονται όσο αυξάνει η παραγωγή. Επιπρόσθετα, σταθερά κόστη μπορεί να καθίστανται μεταβαλλόμενα. Για παράδειγμα, αν απαιτηθεί η επέκταση του χώρου της παραγωγής, ενδέχεται να μεταβληθεί το ενοίκιο για τη χρήση των εγκαταστάσεων, καθιστώντας το από σταθερό σε μεταβλητό (Gietzmann & Monahan, 1996).

2.3.3. Αδυναμίες παραδοσιακών μεθόδων κοστολόγησης

Τα συστήματα κοστολόγησης άρχισαν να εφαρμόζονται από την 1^η βιομηχανική επανάσταση, δηλαδή στα τέλη του 18^{ου} αιώνα (1784). Καθώς έχουν μεσολαβήσει τρεις βιομηχανικές επαναστάσεις και πολλές δεκαετίες, οι προδιαγραφές με τις οποίες σχεδιάστηκαν έχουν πλέον αλλάξει σημαντικά με αποτέλεσμα να καταγράφονται σημαντικοί περιορισμοί κατά την εφαρμογή τους σήμερα.

Δεδομένης της ταχύτητας μάλιστα με την οποία εξελίσσεται η βιομηχανία και η τεχνολογία, τα συστήματα κοστολόγησης τα οποία μπορεί πριν από λίγα χρόνια να θεωρούνταν σύγχρονα ενδέχεται σήμερα να είναι παρωχημένα και να αδυνατούν να επιτελέσουν τον σκοπό τους σε μία σύγχρονη βιομηχανία. Η χρήση συστημάτων κοστολόγησης τα οποία δεν έχουν τη δυνατότητα να ακολουθούν τις αλλαγές οι οποίες συντελούνται στη βιομηχανία ενδέχεται να οδηγήσουν τη διοίκηση των οργανισμών ακόμη και στη λήψη λανθασμένων αποφάσεων σε καίρια ζητήματα όπως αυτά της τιμολόγησης και του σχεδιασμού της στρατηγικής τους.

Στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, το κόστος των διαφορετικών τμημάτων, των διαφορετικών λειτουργιών του οργανισμού (operations) και των παραγόμενων προϊόντων ή/και υπηρεσιών προκύπτει από την άθροιση τριών βασικών συνιστωσών:

- Άμεσο κόστος υλικών
- Άμεση εργασία
- Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Αν και το άμεσο κόστος υλικών και η άμεση εργασία μπορούν να υπολογιστούν πολύ εύκολα για κάθε τμήμα ή λειτουργία, παραγόμενο προϊόν κ.ο.κ., καθώς καταλογίζονται άμεσα και όχι μέσα από κατανομή σε περισσότερα τμήματα, προϊόντα κ.λπ., εντούτοις τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα είναι δύσκολο να υπολογιστούν και είναι δύσκολο να καταταμηθούν με μεγάλη ακρίβεια. Όπως προαναφέρεται στο κεφάλαιο 2.1, στη σελίδα 8 της εργασίας, στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συμπεριλαμβάνονται έμμεσα κόστη τα

οποία γίνονται μεταξύ άλλων για τη λειτουργία του οργανισμού και πρέπει να εξευρεθεί ένας δόκιμος τρόπος ώστε αυτά να μοιραστούν δίκαια στα παραγόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες. Επίσης, όπως προαναφέρεται, στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα συμπεριλαμβάνονται δαπάνες για την προμήθεια ενέργειας (ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, νερό κ.α.), αποσβέσεις, ασφάλειες, τηλεπικοινωνίες κ.α.. Αυτά τα έξοδα δεν μπορούν να μοιραστούν ισόποσα στα παραγόμενα προϊόντα, εκτός και αν ένας οργανισμός παράγει μόνον ένα είδος προϊόντος, όπου η κατάτμηση των Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα θα ήταν αποτέλεσμα της διαίρεσης των εξόδων αυτών με το πλήθος των παραγόμενων μονάδων. Αντί αυτού, οι σύγχρονες βιομηχανίες παράγουν μεγάλο μείγμα προϊόντων, χρησιμοποιώντας τον παραγωγικό εξοπλισμό, το προσωπικό, τα βοηθητικά τμήματα, τις εγκαταστάσεις και τα πάγια, κ.ο.κ. ετεροβαρώς, με αποτέλεσμα ο υπολογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων να είναι ένα πολύπλοκο οικονομικό πρόβλημα.

Αξίζει να σημειωθεί ο λόγος, για τον οποίο, τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης έχουν αδυναμίες και περιορισμούς κατά την εφαρμογή τους στο σύγχρονο βιομηχανικό περιβάλλον. Τα χαρακτηριστικά και οι συνθήκες που επικρατούσαν στη βιομηχανία όταν σχεδιάστηκαν τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης ήταν τα εξής:

- Η τεχνολογία και οι παραγωγικές διαδικασίες εξελίσσονταν και άλλαζαν με αργούς ρυθμούς
- Ο κύκλος ζωής των προϊόντων ήταν μεγαλύτερος
- Το μείγμα προϊόντων ήταν μικρότερο
- Τα προϊόντα, οι προδιαγραφές και ο σχεδιασμός τους άλλαζε με αργούς ρυθμούς
- Το εργατικό κόστος ήταν μικρότερο (σε απόλυτους αριθμούς και ως ποσοστό του συνολικού κόστους)
- Καθώς εφαρμόζονταν κατά κόρον η χειρωνακτική και μαζική παραγωγή, ο όγκος της παραγωγής ήταν συνάρτηση των ωρών λειτουργίας της παραγωγής.
- Οι δαπάνες των οργανισμών (πλην αυτών για την άμεση εργασία) γίνονταν για τη βελτίωση της άμεσα προσφερόμενης εργασίας

Ως εκ τούτου, τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης είναι σχεδιασμένα για να καλύψουν τις παραπάνω προδιαγραφές και να λειτουργήσουν αποτελεσματικά υπό τις παραπάνω συνθήκες και πιο συγκεκριμένα με τέτοιο τρόπο ώστε:

- Το βάρος της άμεσης εργασίας να είναι καθοριστικό
- Όλα τα άμεσα κόστη και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα να σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τα άμεσα εργατικά κόστη

- Την κατάτμηση των αντικειμένων κόστος σε κέντρα κόστους τέτοια που ταυτίζονται με την άμεση εργασία

Γίνεται ως εκ τούτου εύκολα αντιληπτό ότι τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης μπορεί ακόμη να βρίσκουν σημαντική εφαρμογή σε οργανισμούς όπου τα άμεσα εργατικά και τα άμεσα κόστη υλικών αποτελούν την πλειοψηφία του κόστους, όταν ο οργανισμός δεν εξελίσσει τις παραγωγικές διαδικασίες και τις αξιοποιούμενες τεχνολογίες και ειδικά όταν τα προϊόντα έχουν μεγάλο κύκλο ζωής και το μείγμα των προϊόντων είναι περιορισμένο.

Στο σύγχρονο βιομηχανικό περιβάλλον όπου αναλώνονται πόροι με τρόπο τέτοιο ώστε να μη συνδέονται άμεσα με τον όγκο των παραγωγών και δη με τα διαφορετικά παραγόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες, τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης παρουσιάζουν αδυναμίες στον υπολογισμό του κόστους εκείνου το οποίο προέρχεται από βοηθητικά τμήματα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης χρησιμοποιούνται σαν κριτήρια ποσοτικοί δείκτες της παραγωγής, όπως οι ώρες λειτουργίας της παραγωγής και ο όγκος των παραχθέντων προϊόντων. Σε περίπτωση όπου όλα τα έμμεσα έξοδα γίνονταν ισοβαρώς για την παραγωγή κάθε προϊόντος, τα παραδοσιακά συστήματα τιμολόγησης θα μπορούσαν να εξακολουθήσουν να βρίσκουν εφαρμογή.

Επιπλέον, υπό τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης είναι δύσκολο να αποτυπωθεί ο τρόπος με τον οποίο σε αυτοματοποιημένες παραγωγικές διαδικασίες κάποιες δραστηριότητες μπορεί να επιφέρουν σημαντικές αλλαγές σε διάφορες κατηγορίες ή σε διάφορα αντικείμενα κόστους.

Η εξέλιξη της σύγχρονης βιομηχανίας είναι τέτοια όπου έχει πλέον μειωθεί η εξάρτηση του όγκου της παραγωγής από την εισροή της άμεσης εργασίας, ειδικά σε αυτοματοποιημένες παραγωγές. Επιπρόσθετα, πλέον, τα άμεσα κόστη αποτελούν, συνήθως, μικρότερο ποσοστό του συνολικού κόστους, με αποτέλεσμα τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης τα οποία είναι εξαιρετικά στον υπολογισμό του άμεσου κόστους, να αδυνατούν να προσδιορίσουν με ακρίβεια το συνολικό κόστος. Μέσα από την εξέλιξη της βιομηχανίας, τα γενικά βιομηχανικά έξοδα έχουν αυξήσει το μερίδιό τους στο συνολικό κόστος, με αποτέλεσμα με λιγότερες ώρες άμεσης εργασίας να επιτυγχάνονται ίδιοι όγκοι παραγωγής. Επιπλέον, ειδικά λόγω των επενδύσεων των οργανισμών, ειδικά σε τεχνολογία, έχουν κερδίσει σημαντικό μερίδιο και οι αποσβέσεις, οι οποίες συγκαταλέγονται στα έμμεσα κόστη, άρα και στα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, εφαρμόζουν είτε έναν είτε πολλαπλούς συντελεστές Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων προκειμένου να κατανείμουν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα στα παραγόμενα προϊόντα. Οι συντελεστές αυτοί προκύπτουν συναρτήσει των ωρών άμεσης εργασίας ή των ωρών λειτουργίας των μηχανών της παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό, τα παραδοσιακά συστήματα τιμολόγησης κατανέμουν στα προϊόντα όλα τα έμμεσα κόστη.

Πιο συγκεκριμένα, οι συντελεστές αυτοί υπολογίζονται ως λόγος του συνόλου των προϋπολογισθέντων γενικών βιομηχανικών εξόδων και των προϋπολογισθέντων μονάδων προϊόντος. Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι συντελεστές αυτοί κονιορτοποιούν τα προϊόντα, για τα οποία στην πραγματικότητα μπορεί να έχουν δαπανηθεί λιγότερα έμμεσα κόστη και ότι οι συντελεστές αυτοί προκύπτουν από προϋπολογιστικά δεδομένα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι υπό τα παραδοσιακά συστήματα τιμολόγησης, όλα τα κόστη εκείνα τα οποία δεν σχετίζονται με την παραγωγή, όπως τα κόστη διοίκησης, διάθεσης και πώλησης δεν συμπεριλαμβάνονται στον υπολογισμό του μοναδιαίου κόστους αλλά αναφέρονται ως έξοδα περιόδου.

2.4. Σύγχρονες μέθοδοι κοστολόγησης

2.4.1. Activity Based Costing - ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)

Απόρροια των αδυναμιών των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης, είναι το γεγονός ότι αναπτύχθηκαν πιο σύγχρονα συστήματα και μέθοδοι κοστολόγησης. Δεδομένου του μεγάλου μείγματος προϊόντων και της λειτουργίας αυτοματοποιημένων παραγωγών, τα έμμεσα κόστη αποτελούν μεγάλο μερίδιο του συνολικού κόστους. Δεδομένου ότι κάθε διαφορετικό προϊόν μπορεί να επιβαρύνει έναν οργανισμό με σημαντικά διαφορετικά έμμεσα, κυρίως, κόστη, προέκυψε η ανάγκη για σύνδεση της κοστολόγησης με τις παραγωγικές δραστηριότητες.

Η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων ή activity based costing είναι μία μέθοδος κοστολόγησης, υπό την οποία το κόστος κάθε μονάδας προϊόντος συσχετίζεται με τις δραστηριότητες εκείνες οι οποίες είναι απαραίτητες προκειμένου να παραχθεί. Ακολουθώντας, το κόστος για τη λειτουργία αυτών των δραστηριοτήτων επιμερίζεται στα προϊόντα τα οποία παράγονται μέσα από αυτές τις δραστηριότητες.

Η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες είναι μία μέθοδος κοστολόγησης η οποία στοχεύει να παρέχει στις διοικήσεις των οργανισμών τις απαραίτητες πληροφορίες για το μοναδιαίο κόστος ώστε οι διοικήσεις να είναι σε θέση να λάβουν στρατηγικές και άλλες αποφάσεις οι οποίες θα επηρεάσουν τον όγκο της παραγωγής και τη δυναμικότητα της παραγωγής, οι οποίες εν τέλει μπορεί να οδηγήσουν στην μεταβολή, δηλαδή στον

περιορισμό του σταθερού κόστους. Με τον τρόπο αυτό, δηλαδή λαμβάνοντας την απαραίτητη πληροφόρηση τα στελέχη της επιχείρησης θα είναι σε θέση να πάρουν αναγκαία μέτρα περιορισμού του κόστους αυτού μέχρι το κατώτατο δυνατό επίπεδο. Για παράδειγμα, η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων μπορεί να καταδείξει ότι η αύξηση της παραγωγής κατά ένα ποσοστό μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του μοναδιαίου κόστους, με αποτέλεσμα η διοίκηση να λάβει είτε την απόφαση να αυξήσει την παραγωγή ή ακόμη και να προβεί σε επένδυση για την αύξηση της παραγωγικής δυναμικότητας ώστε να καταλήξει να απολαύσει της παραγωγής φθηνότερων προϊόντων. Λαμβάνοντας βάση όσα αναφέρθηκαν, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων εστιάζει στην κατανόηση και ανάλυση της μεταβολής του έμμεσου κόστους ώστε να αποτυπωθεί πώς αυτή μπορεί να συνδέεται με οποιαδήποτε αλλαγή, οργανωτική, επιχειρηματική ή επιχειρησιακή (Mahal & Hossain, 2015).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων δεν εισήχθη ως υποκατάστατο των παραδοσιακών μεθόδων κοστολόγησης, αλλά ως συμπλήρωμα αυτών. Επί της ουσίας, η κοστολόγηση βάσει των δραστηριοτήτων μπορεί να προσφέρει στις διοικήσεις των οργανισμών πληροφορίες ώστε να εξετάσουν και να συνδέσουν το συνολικό κόστος με την κερδοφορία του οργανισμού, μέσα από την αποτύπωση της μεταβολής του έμμεσου κόστους παραγωγής.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα βήματα τα οποία ακολουθούνται για την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες:

- Εντοπισμός και προσδιορισμός δραστηριοτήτων
- Ορισμός κέντρου κόστους για κάθε δραστηριότητα
- Εντοπισμός του κόστους κάθε δραστηριότητας και κάθε αντικείμενου κόστους
- Συσχέτιση κάθε αντικείμενου κόστους με ένα κέντρο κόστους
- Υπολογισμός συντελεστών για το σύνολο των δραστηριοτήτων
- Επιμερισμός του κόστους στα αντικείμενα κόστους με εφαρμογή συντελεστών και μέτρων των χρησιμοποιούμενων δραστηριοτήτων

Η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων συνεισφέρει στον υπολογισμό του συνολικού μοναδιαίου κόστους, προσφέρει καλύτερο έλεγχο ειδικά του έμμεσου κόστους, προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα για το σχεδιασμό δράσεων για τη μείωση του έμμεσου κόστους και εν γένει είναι πιο αποτελεσματική στον εντοπισμό όλων των συνιστωσών του κόστους. Επιπλέον, καθιστά εφικτό τον υπολογισμό του κόστους κάθε δραστηριότητας με ακρίβεια, με αποτέλεσμα να μπορεί να γίνει σχεδιασμός για τη βελτίωση της απόδοσης κόστους των δραστηριοτήτων εκείνων οι οποίες έχουν το μεγαλύτερο μοναδιαίο κόστος (Gosselin, 2006).

Στον αντίποδα, προκειμένου να υιοθετηθεί η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων απαιτείται η επένδυση σε κατάλληλο λογισμικό το οποίο μπορεί να την υποστηρίξει, καθώς και η επένδυση σε ενδιάμεσα έργα και υπηρεσίες ώστε να επιτευχθεί συμβατότητα ανάμεσα στα υφιστάμενα συστήματα μηχανογράφησης και το καινούριο λογισμικό. Αντίστοιχα, απαιτείται να εκπαιδευθεί το προσωπικό και να δαπανηθεί χρόνος για τον ορισμό κέντρων κόστους και για την αποτύπωση και κωδικοποίηση των δραστηριοτήτων. Μάλιστα, καθώς όπως προαναφέρεται οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των οικονομικών καταστάσεων των οργανισμών, η εφαρμογή της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων γίνεται για εσωτερικούς – στρατηγικούς και διοικητικούς σκοπούς (Almeida & Cunha, 2017).

2.4.2. Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)

Η κοστολόγηση βάσει χρόνου είναι μία εξελιγμένη εκδοχή της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων, η οποία μπορεί να βρει εφαρμογή σε οργανισμούς οι οποίοι έχουν συχνά αλλαγές στο περιβάλλον τους ή στις παραγωγικές διαδικασίες ή σε οργανισμούς οι οποίοι έχουν πολύπλοκες παραγωγικές διαδικασίες. Υπό την κοστολόγηση βάσει χρόνου, ο χρόνος αποτελεί τον παράγοντα γύρω από τον οποίο υπολογίζεται το κόστος. Πιο συγκεκριμένα σκοπός είναι η καταγραφή του χρόνου που απαιτείται σε κάθε δραστηριότητα για την παραγωγή ενός προϊόντος. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να παραχθούν ακόμη ακριβέστερα αποτελέσματα από ό,τι με την κλασσική μέθοδο κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων. Η μέθοδος κοστολόγησης βάσει χρόνου μπορεί να βοηθήσει στην ανάδειξη του τρόπου με τον οποίο αναλώνονται οι πόροι και σε ποιες διαδικασίες και για την παραγωγή ποιων προϊόντων. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να ληφθούν αποφάσεις για τη βελτίωση των διαδικασιών ή για την εξάλειψη τυχόν διαδικασιών οι οποίες έχουν χαμηλή παραγωγικότητα, καθώς σε αυτές απαιτείται η παραμονή των προϊόντων για περισσότερο χρόνο (Siguenza Guzman, et al., 2013).

Για την εφαρμογή της μεθόδου ακολουθούνται τα βήματα της μεθόδου κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων με τη διαφορά ότι υπολογίζεται το κόστος ανά μονάδα χρόνου, μέσα από την καταγραφή του χρόνου που απαιτείται για την παραμονή κάθε προϊόντος σε κάθε στάδιο της παραγωγής.

Το κύριο πλεονέκτημα της κοστολόγησης βάσει χρόνου είναι η ικανότητα προσαρμογής σε αλλαγές στις δραστηριότητες καθώς όποια αλλαγή αποτυπώνεται ως μεταβολή του χρόνου. Στον αντίποδα, σε σχέση με την απλή μέθοδο κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων απαιτείται ακόμη πιο ενδελεχής καταγραφή των παραγωγικών διαδικασιών και συλλογή δεδομένων προκειμένου τα δεδομένα χρόνου να είναι ακριβή ώστε να μην προκαλούνται στρεβλώσεις (Vedernikova, et al., 2020).

2.4.3. Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)

Η μέθοδος κοστολόγησης κατά φάση ή μαζική παραγωγή μπορεί να βρει εφαρμογή σε οργανισμούς με τυποποιημένες και μαζικές παραγωγικές διαδικασίες. Δηλαδή, μπορεί να βρει εφαρμογή σε βιομηχανίες οι οποίες παράγουν ένα προϊόν σε μεγάλες ποσότητες και για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Χαρακτηριστικό τέτοιων οργανισμών είναι ότι οι παραγωγική διαδικασία και το προϊόν παραμένουν αμετάβλητα (Dosch & Wilson, 2010). Στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι η μέθοδος αυτή εντάσσεται στις νέες μεθόδους κοστολόγησης, διότι καθορίζεται βάσει του τρόπου παραγωγής.

Υπό τη μέθοδο κοστολόγησης κατά φάση ή μαζική παραγωγή, τα αντικείμενα κόστους της παραγωγικής διαδικασίας αθροίζονται και στη συνέχεια διαιρούνται με το πλήθος των παραχθέντων προϊόντων για τον υπολογισμό του μοναδιαίου κόστους. Ως εκ τούτου, κάθε προϊόν έχει το ίδιο μοναδιαίο κόστος αρκεί να παράγεται στον ίδιο χρόνο και από τις ίδιες επιμέρους παραγωγικές διαδικασίες. Στην πράξη μπορεί να εφαρμόζεται η μέθοδος αυτή και σε οργανισμούς οι οποίοι παράγουν προϊόντα κατά φάσεις. Για παράδειγμα, μπορεί να προσδιορίζεται ένα κόστος για την κατασκευή μεταλλικών κατασκευών και ένα ακόμη κόστος για τη βαφή τους.

Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής εφαρμόζονται τα παρακάτω βήματα:

- Προσδιορισμός και δημιουργία κέντρων κόστους για κάθε φάση ή λειτουργία της παραγωγής
- Προσδιορισμός της διάρκειας της περιόδου κοστολόγησης
- Συλλογή δεδομένων κόστους για κάθε κέντρο κόστους και για την ορισμένη περίοδο
- Μέτρηση του όγκου παραγωγής από κάθε φάση/κέντρο κόστους
- Διάρθρωση των παραπάνω

2.4.4. Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας – παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)

Συνήθως οι βιομηχανίες προμηθεύονται πρώτες, βοηθητικές ύλες και υλικά συσκευασίας όταν λαμβάνουν παραγγελίες. Το σύστημα αυτό είναι το γνωστό σύστημα Just In Time. Στόχος αυτού του συστήματος είναι ο περιορισμός των περιττών αποθεμάτων για τον περιορισμό του κόστους λειτουργίας. Σε οργανισμούς που εφαρμόζουν την μέθοδο παραγωγής Just In Time μπορεί να εφαρμόζεται η κοστολόγηση Just In Time όπου αξιολογείται το κόστος των περιττών αποθεμάτων και το κόστος της φύρας προκειμένου να προστεθεί στο μοναδιαίο κόστος, το οποίο ωστόσο έχει υπολογιστεί με άλλες μεθόδους κοστολόγησης, όπως με την μέθοδο κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (Seetharaman, et al., 2007).

2.4.5. Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)

Η κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν είναι μία εξειδικευμένη μέθοδος κοστολόγησης η οποία βρίσκει εφαρμογή σε οργανισμούς με παραγωγικές διαδικασίες όπου παράγεται μεγάλο μείγμα προϊόντων. Η ειδοποιός διαφορά για την μέθοδο αυτή είναι ότι σε ένα μείγμα προϊόντων, κάθε προϊόν είναι διαφορετικό, με αποτέλεσμα να έχει επιβαρύνει διαφορετικά τις παραγωγικές δραστηριότητες καθώς και να φέρει διαφορετικά άμεση κόστη.

Τυπικά παραδείγματα της εφαρμογής της κοστολόγησης κατά παραγγελία είναι βιομηχανίες οι οποίες παράγουν διαφορετικά προϊόντα, όπως οι βιομηχανίες γάλακτος οι οποίες μπορεί να παράγουν γάλατα, γιαούρτη, παγωτά κ.ο.κ..

Τρεις είναι οι βασικές συνιστώσες του κόστους οι οποίες σχετίζονται με την παραγωγή κάθε προϊόντος υπό την εφαρμογή της κοστολόγησης κατά παραγγελία:

- α' ύλες (άμεσα υλικά)
- άμεση εργασία
- Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Ωστόσο σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι το ίδιο ισχύει και για την συνεχή παραγωγή. Συνεχίζοντας, υπό την κοστολόγηση κατά παραγγελία υπολογίζεται το κόστος των άμεσων υλικών, υπ' ευθύνη της διεύθυνσης παραγωγής, το κόστος της άμεσης εργασίας από τη διεύθυνση παραγωγής και τη διεύθυνση ανθρώπινου δυναμικού και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα απολογιστικά. Για τον επιμερισμό των γενικών βιομηχανικών εξόδων είτε εφαρμόζονται συντελεστές επιμερισμού για διαφορετικά ή προϊόντα ή παραγγελίες ή έργα, είτε χρησιμοποιούνται άλλες μέθοδοι κοστολόγησης συμπληρωματικά. Σκοπός της κοστολόγησης κατά παραγγελία είναι ο καλύτερος προσδιορισμός του κόστους κάθε διαφορετικού προϊόντος ή παραγγελίας (Stevenson, et al., 2005).

3. Ερευνητική μεθοδολογία

3.1. Σκοποί και στόχος της παρούσης

Στόχος της παρούσης είναι να εξεταστεί ο βαθμός αξιοποίησης σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων από βιομηχανικές επιχειρήσεις στην περιοχή της Θεσσαλίας. Μέσα από την παρούσα αναμένεται να επιτευχθούν οι παρακάτω στόχοι:

- Πρώτος στόχος είναι να αποτυπωθούν οι χρησιμοποιούμενες κοστολογικές μέθοδοι από τις εξεταζόμενες επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, να αποτυπωθεί αν στις εξεταζόμενες επιχειρήσεις χρησιμοποιούνται σύγχρονες κοστολογικές μέθοδοι και να καταγράψει ποιες από αυτές τις μεθόδους χρησιμοποιούνται.
- Στη συνέχεια να αποτυπωθούν οι προκλήσεις και δυσκολίες υιοθέτησης σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων.
- Τέλος, στόχος είναι να εντοπιστούν κάποια χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων τα οποία μπορεί να σχετίζονται με την υιοθέτηση ή μη σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων.

3.2. Μεθοδολογία

Σε ό,τι αφορά στο σχεδιασμό της έρευνας και στην ερευνητική προσέγγιση, σύμφωνα με τον Zikmund (2000), ο σχεδιασμός της έρευνας και η ερευνητική προσέγγιση συνίστανται στον καθορισμό των βημάτων εκείνων τα οποία θα επιτρέψουν όχι μόνον την ορθή, αλλά και τη βέλτιστη διαχείριση των ερευνητικών ερωτημάτων, υπό ένα σύνολο περιορισμών (Zikmund, 2000). Σε αυτό το πλαίσιο, εξετάστηκε η φύση των δεδομένων τα οποία είναι απαραίτητα για την απάντηση των παρακάτω ερευνητικών ερωτημάτων. Επελέγη να εφαρμοστεί ένας συνδυασμός διερευνητικής και περιγραφικής έρευνας, καθώς για την απάντηση των παρακάτω ερευνητικών ερωτημάτων κρίνεται αναγκαίος ο εντοπισμός πληροφοριών, μέσα από τη διερεύνηση της τρέχουσας κατάστασης στις βιομηχανικές επιχειρήσεις της Θεσσαλίας σε ό,τι αφορά στις μεθόδους κοστολόγησης.

Η εφαρμοζόμενη ερευνητική μεθοδολογία αποτελείται από συνδυασμό βιβλιογραφικής ανασκόπησης και πρωτογενούς έρευνας, μέσω ερωτηματολογίων. Αρχικά, αφού έγινε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στο ερευνητικό θέμα και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν τα παραδοσιακά και τα πιο διαδεδομένα σύγχρονα κοστολογικά εργαλεία που εξετάστηκαν, κατασκευάστηκε το ερευνητικό εργαλείο, ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο παρουσιάζεται σε επόμενη παράγραφο. Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε με τρόπο τέτοιο ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός της παρούσης εργασίας και να απαντηθούν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα. Στη συνέχεια έγινε επεξεργασία των δεδομένων που

συλλέχτηκαν από την ερευνητική μέθοδο, η οποία χρησιμοποιήθηκε και τέλος διατυπώθηκαν τα ευρήματα και τα συμπεράσματα της έρευνας.

Ειδικά σε ό, τι αφορά στην ερευνητική προσέγγιση επελέγη μία ποσοτική έρευνα, προκειμένου να αποτυπωθεί ο βαθμός αξιοποίησης διαφόρων σύγχρονων εργαλείων κοστολόγησης, ερώτημα και ερευνητικό θέμα το οποίο είναι από τη φύση του ποσοτικό. Μάλιστα, προκειμένου να καταστεί εφικτή η τυχόν γενίκευση των ευρημάτων και σε άλλες επιχειρήσεις, στη Θεσσαλία, κατόπιν της συλλογής απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο εξετάστηκαν τα δεδομένα ως προς την εγκυρότητα και την εσωτερική τους συνοχή.

3.3. Ερευνητικά ερωτήματα (Research Questions-R.Q.)

Μέσα από την παρούσα εργασία στόχος είναι να απαντηθούν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- R.Q. 1:** Τι ποσοστό των βιομηχανικών επιχειρήσεων στην περιοχή της Θεσσαλίας χρησιμοποιεί σύγχρονα κοστολογικά εργαλεία;
- R.Q. 2:** Ποια κοστολογικά εργαλεία χρησιμοποιούνται και από τι αριθμό των βιομηχανικών επιχειρήσεων;
- R.Q. 3:** Ποιες τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα κατά την υιοθέτηση αυτών των εργαλείων;
- R.Q. 4:** Ποιοι οι λόγοι μη υιοθέτησης αυτών των εργαλείων;
- R.Q. 5:** Ποια είναι τα χαρακτηριστικά εκείνων των επιχειρήσεων οι οποίες δεν έχουν υιοθετήσει σύγχρονα κοστολογικά εργαλεία;
- R.Q. 6:** Πώς σχετίζονται τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων (π.χ. μέγεθος, εισηγμένη ή μη, μίγμα προϊόντων, παραγωγική διαδικασία κ.α.) με τις προκλήσεις, τους τρόπους αντιμετώπισης των προκλήσεων και τα αναφερόμενα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των συγχρόνων κοστολογικών εργαλείων.

3.4. Συλλογή δεδομένων – παρουσίαση ερωτηματολογίου

Στην εργασία αυτή μελετάται ο βαθμός αξιοποίησης συγχρόνων κοστολογικών εργαλείων από βιομηχανικές επιχειρήσεις στην περιοχή της Θεσσαλίας. Στην κατεύθυνση αυτή και κατόπιν ανασκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας αναπτύχθηκε ένα ερωτηματολόγιο με τρεις ενότητες προκειμένου να καταστεί εφικτή η απάντηση των παραπάνω ερευνητικών ερωτημάτων.

Σύμφωνα με τους Healey και Rawlinson (1993), η επιλογή ερευνητικού εργαλείου ανάμεσα σε ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις αποτελεί κλασικό δίλημμα κατά το σχεδιασμό της έρευνας, ειδικά όταν συμμετέχοντες είναι οι ιδιοκτήτες και προϊστάμενοι, διευθυντές και στελέχη επιχειρήσεων. Τα ερωτηματολόγια επιτρέπουν τη συλλογή τυποποιημένων δεδομένων από μεγαλύτερα δείγματα, ενώ οι συνεντεύξεις επιτρέπουν τη συλλογή δεδομένων με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, καθώς οι συμμετέχοντες στην έρευνα δεν περιορίζονται από τυποποιημένες απαντήσεις σε κάθε ερώτηση. Δεδομένου ότι κατέστη εφικτή η οργάνωση συγκεκριμένων ερωτήσεων και απαντήσεων σε αυτές και η θέση τους σε μία λογική σειρά, επελέγη να χρησιμοποιηθούν ερωτηματολόγια για τη συγγραφή της παρούσης. Επιπρόσθετα, καθοριστικός παράγοντας επιλογής των ερωτηματολογίων έναντι των συνεντεύξεων ήταν και η ευκολία προσέγγισης στις επιχειρήσεις, όπου τα ερωτηματολόγια είναι εφικτό να απαντηθούν ασύγχρονα, χωρίς να απαιτείται η παρουσία της συγγραφέως σε κάθε βιομηχανία η οποία συμμετέχει στην παρούσα έρευνα, επιτρέποντας τη συλλογή μεγαλύτερου δείγματος (Healey & Rawlinson, 1993).

Η πρώτη ενότητα, η οποία έχει τίτλο «Στοιχεία επιχειρήσεων» αποτελείται από δέκα ερωτήσεις και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να συλλεχθούν δεδομένα αναφορικά με τις επιχειρήσεις οι οποίες συμμετείχαν στην έρευνα. Στη συνέχεια συλλέγονται δεδομένα αναφορικά με τον κλάδο της μεταποίησης στον οποίο δραστηριοποιείται η κάθε εταιρία, δεδομένα τα οποία αφορούν στο μέγεθος κάθε εταιρείας, δεδομένα τα οποία αφορούν στον τύπο της παραγωγικής διαδικασίας που ακολουθεί η κάθε εταιρεία, δεδομένα αναφορικά με τη δομή κάθε εταιρείας κ.α..

Η δεύτερη ενότητα η οποία έχει τίτλο «Μέθοδοι κοστολόγησης» αποτελείται από τρεις ερωτήσεις και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να συλλεχθούν δεδομένα αναφορικά με τις μεθόδους κοστολόγησης τις οποίες εφαρμόζει η κάθε εταιρεία, τον τυχόν προγραμματισμό υιοθέτησης καινούριων μεθόδων στο μέλλον και τους λόγους για τους οποίους δεν έχουν υιοθετηθεί ή δεν έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης.

Η τρίτη ενότητα η οποία έχει τίτλο «Προκλήσεις υιοθέτησης σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης» αποτελείται από έξι ερωτήσεις και έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να συλλεχθούν δεδομένα αναφορικά με τις προκλήσεις και δυσκολίες τις οποίες αντιμετώπισαν οι επιχειρήσεις κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων και μεθόδων συλλογής, αναφορικά με τους τρόπους με τους οποίους αντιμετώπισαν τις δυσκολίες και προκλήσεις αυτές, αναφορικά με τα πλεονεκτήματα των σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης οι οποίες εφαρμόζονται και των αποφάσεων οι οποίες υποστηρίζονται από τα νέα αυτά συστήματα κοστολόγησης και τέλος δεδομένα αναφορικά με τα μειονεκτήματα των νέων αυτών συστημάτων κοστολόγησης τα οποία υιοθετήθηκαν.

Το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε με τρόπο τέτοιο ώστε τα δύο πρώτα ερευνητικά ερωτήματα να απαντηθούν μέσα από τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν από τη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου με εφαρμογή περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης. Επιπλέον, το τρίτο και το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα απαντώνται μέσα από τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν από την τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου ομοίως με εφαρμογή περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης. Τέλος, τα τελευταία δύο ερευνητικά ερωτήματα απαντώνται μέσα από τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν και από τις τρεις ενότητες του ερωτηματολογίου με εφαρμογή επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης.

Τέλος, το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε μέσω της ιστοσελίδας Google forms και διανεμήθηκε στους συμμετέχοντες ηλεκτρονικά κατόπιν έγκρισης της επιβλέπουσας καθηγήτριας της διπλωματικής εργασίας και του συνδέσμου βιομηχανικών επιχειρήσεων στη Θεσσαλία (ΣΘΕΒ).

3.5. Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους συμμετέχοντες αρχικά υπέστησαν επεξεργασία στο Microsoft Excel και στη συνέχεια διενεργήθηκε στατιστική ανάλυση στο πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, το οποίο είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού, το οποίο χρησιμοποιείται για την ποσοτική ανάλυση δεδομένων.

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι κάποιες από τις επιχειρήσεις επέλεξαν να απαντήσουν ανώνυμα στο ερωτηματολόγιο, για λόγους που δεν γνωρίζουμε. Ίσως επέλεξαν αυτόν τον τρόπο, για να προστατέψουν την εταιρεία, αν και δεν ζητήθηκαν ευαίσθητα δεδομένα. Ωστόσο, επιλέχθηκε η περαιτέρω στατιστική τους επεξεργασία, εξαιτίας της χρονικής πίεσης, του περιορισμένου αριθμού των ερωτηματολογίων και

δεδομένου ότι ο σύνδεσμος είχε αποσταλεί σε επιχειρήσεις, που είχαν επιλεγεί βάσει των χαρακτηριστικών τους.

Εν συνεχεία, η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων ως πρωταρχικό στάδιο έχει ως απαίτηση την κατάλληλη κωδικοποίηση και μετατροπή τους έτσι ώστε να συνάδουν με την λειτουργικότητα του λογισμικού IBM SPSS v.26, το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για την επεξεργασία και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Αρχίζοντας με την ανάλυση αξιοπιστίας, η αξιοπιστία των δεδομένων εξετάστηκε με την εφαρμογή του συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's Alpha ο οποίος υπολογίστηκε πάνω στις διαστάσεις των επιμέρους ερευνητικών ερωτηματολογίων. Σχετικά με την φύση της επεξεργασίας, αρχικά παρουσιάστηκαν για όλες τις μεταβλητές οι πίνακες συχνοτήτων και σχετικών συχνοτήτων καθώς και οι υπολογισμοί των κυριότερων περιγραφικών μέτρων της μέσης τιμής και της τυπικής απόκλισης για ερωτήσεις τύπου Likert. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων συνοδεύτηκε από τα κατάλληλα κυκλικά διαγράμματα και ραβδογράμματα συχνοτήτων. Τέλος, για τη διερεύνηση των ενός συνόλου χαρακτηριστικών όσον αφορά την επίδρασή τους στις δυσκολίες, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα υιοθέτησης σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης εφαρμόστηκαν οι έλεγχοι ANOVA και t-test για ανεξάρτητα δείγματα, σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=.05$.

3.6. Ανάλυση Αξιοπιστίας

Η παρούσα ανάλυση αποσκοπεί στο να διερευνήσει τα αποτελέσματα της αξιοπιστίας των δεδομένων της έρευνας εκτιμώντας τη τιμή του συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's Alpha. Σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα αξιοπιστίας, Πίνακας.1, εκτιμήθηκε ότι η συνολική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου έχει τιμή Alpha=.708, και ως αποτέλεσμα τα δεδομένα παρουσιάζουν ικανοποιητικά και αποδεκτά επίπεδα εσωτερικής ομοιογένειας.

Πίνακας 2 Πίνακας Αξιοπιστίας: Συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's Alpha.

Reliability Statistics		
	Cronbach's Alpha	N of Items
Ολική αξιοπιστία	.708	24

4. Ανάλυση δεδομένων

4.1. Στοιχεία επιχειρήσεων

Αρχίζοντας τη παρουσίαση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με τα στοιχεία των επιχειρήσεων, παρατηρήθηκε αρχικά ότι το 48.28% το 10.34% ανήκουν στους κλάδους «Τρόφιμα, ποτά και άλλα είδη διατροφής» και «Πλαστικά, χημικά και άλλα συναφή» αντίστοιχα, ενώ το υπόλοιπο 41.38% ανήκει σε άλλους κλάδους, το 44.83%, το 34.48% και το 17.24% έχουν ετήσιο κύκλο εργασιών «Έως 2.000.000€», «2.000.001€ έως 10.000.000€» και «Περισσότερα από 50.000.000€» αντίστοιχα, ενώ σχετικά με το προσωπικό απασχόλησης εκτιμήθηκε ότι το 44.83%, το 27.59%, το 17.24% και το 10.34% απασχολεί «11 έως 50», «Έως 10», «51 έως 250» και «Περισσότεροι από 250» άτομα αντίστοιχα.

Αναφορικά με τα χρόνια δραστηριοποίησης της εταιρείας, παρατηρήθηκε ότι το 31.03%, το 24.14%, το 24.14% και το 20.69% δραστηριοποιείται στην αγορά «5 έως 10 έτη», «Έως 5 έτη», «Περισσότερα από 20 έτη» και «10 έως 20 έτη» αντίστοιχα, σχετικά με τη παραγωγική διαδικασία παρατηρήθηκε ότι το 65.52% και το 31.03% χαρακτηρίζονται από «Μαζική παραγωγή» και «Παραγωγή κατόπιν παραγγελίας» αντίστοιχα, ενώ όσον αφορά τα διαφορετικά είδη προϊόντων που παράγονται παρατηρήθηκε ότι το 48.28%, το 27.59% και το 24.14% παράγει «Έως 10», «Πάνω από 50» και «Πάνω από 10 και έως 50» προϊόντα αντίστοιχα.

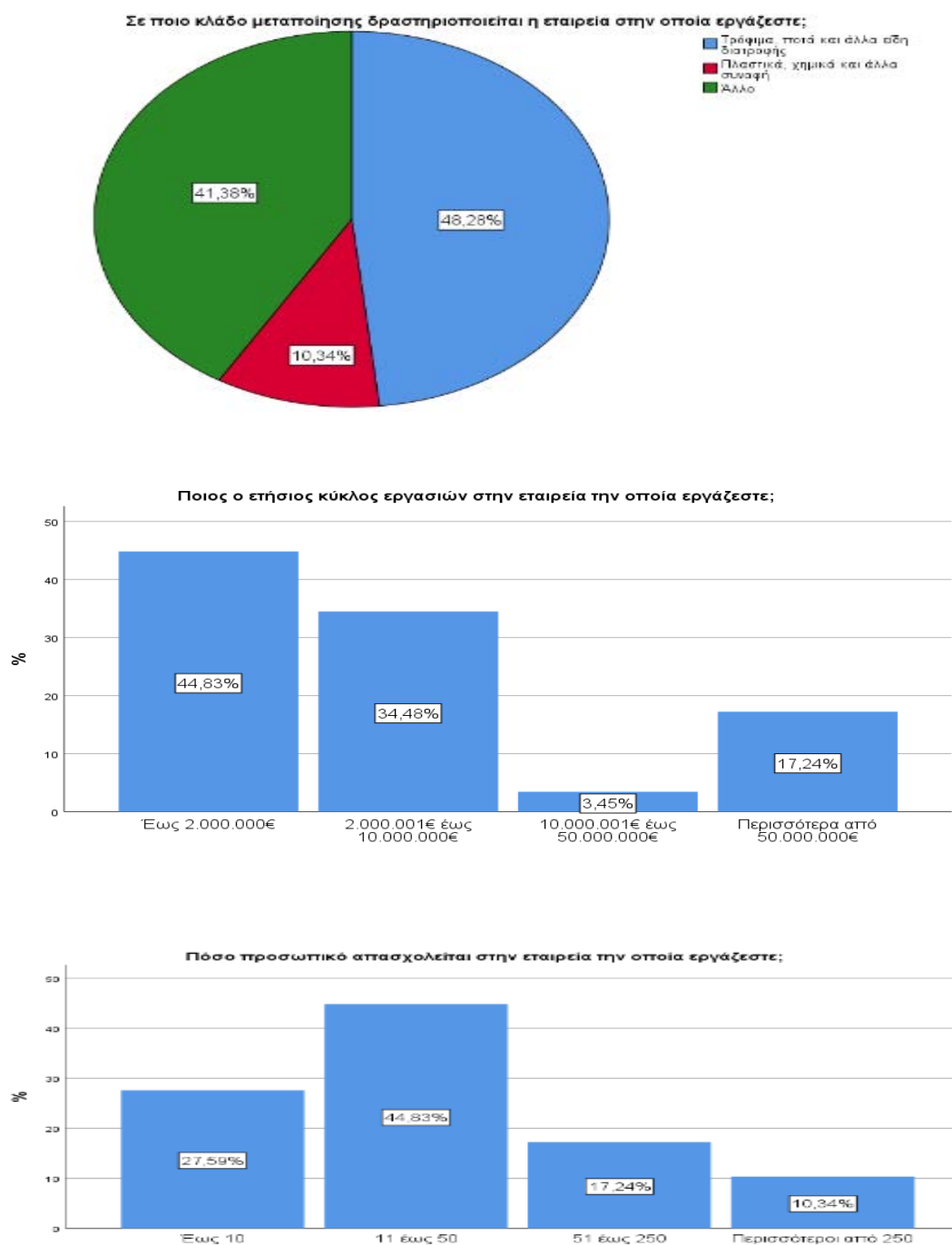
Ακόμη, παρατηρήθηκε για τα προϊόντα ότι το 51.72%, το 37.93% και το 10.34% των επιχειρήσεων δήλωσε «Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων», «Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα» και «Παράγουμε κυρίως νέα προϊόντα» αντίστοιχα, το 89.66% δεν είναι εισηγημένες στο ΧΑΑ, ενώ σχετικά με τη θέση του εκπροσώπου της επιχείρησης παρατηρήθηκαν τα τμήματα «Στη διεύθυνση/τμήμα λογιστικής/οικονομικών», «Διεύθυνση εργοστασίου ή εταιρείας» και «Διεύθυνση

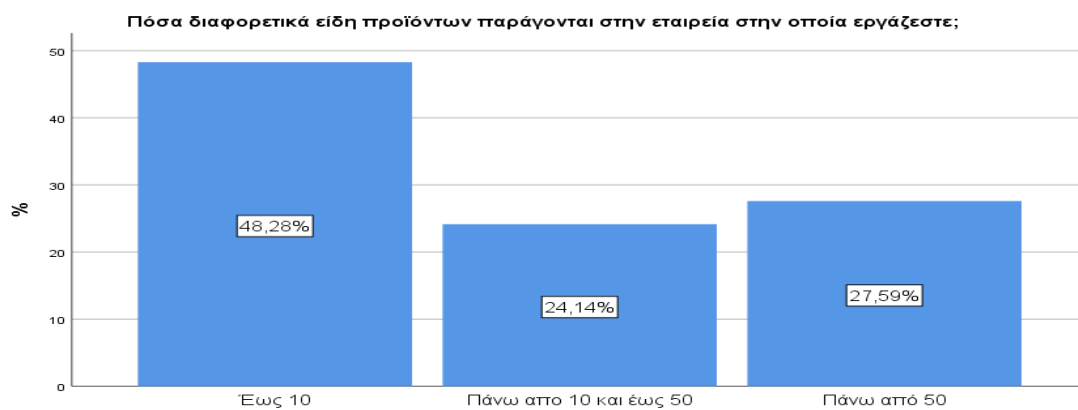
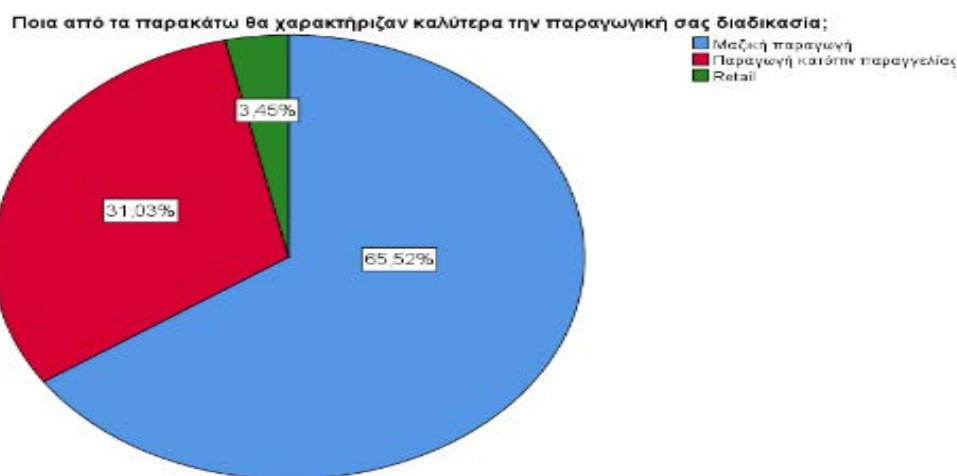
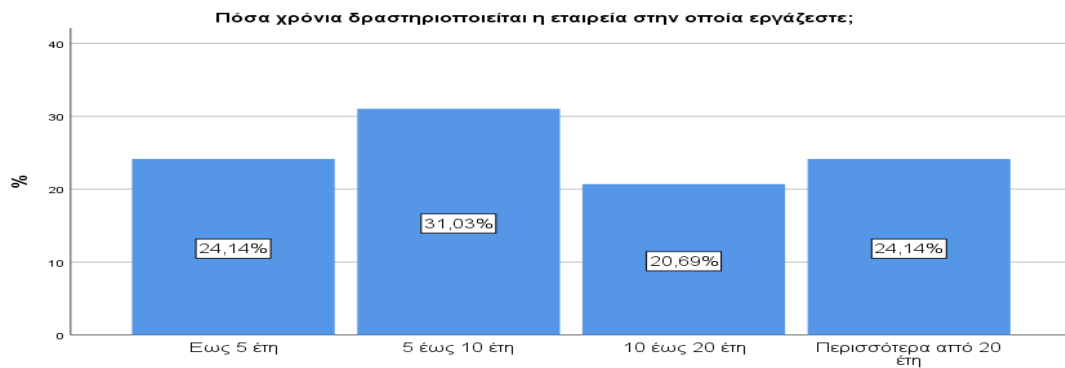
Πωλήσεων», κατά το 68.97%, το 17.24% και το 6.90% του συνόλου, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας.3.

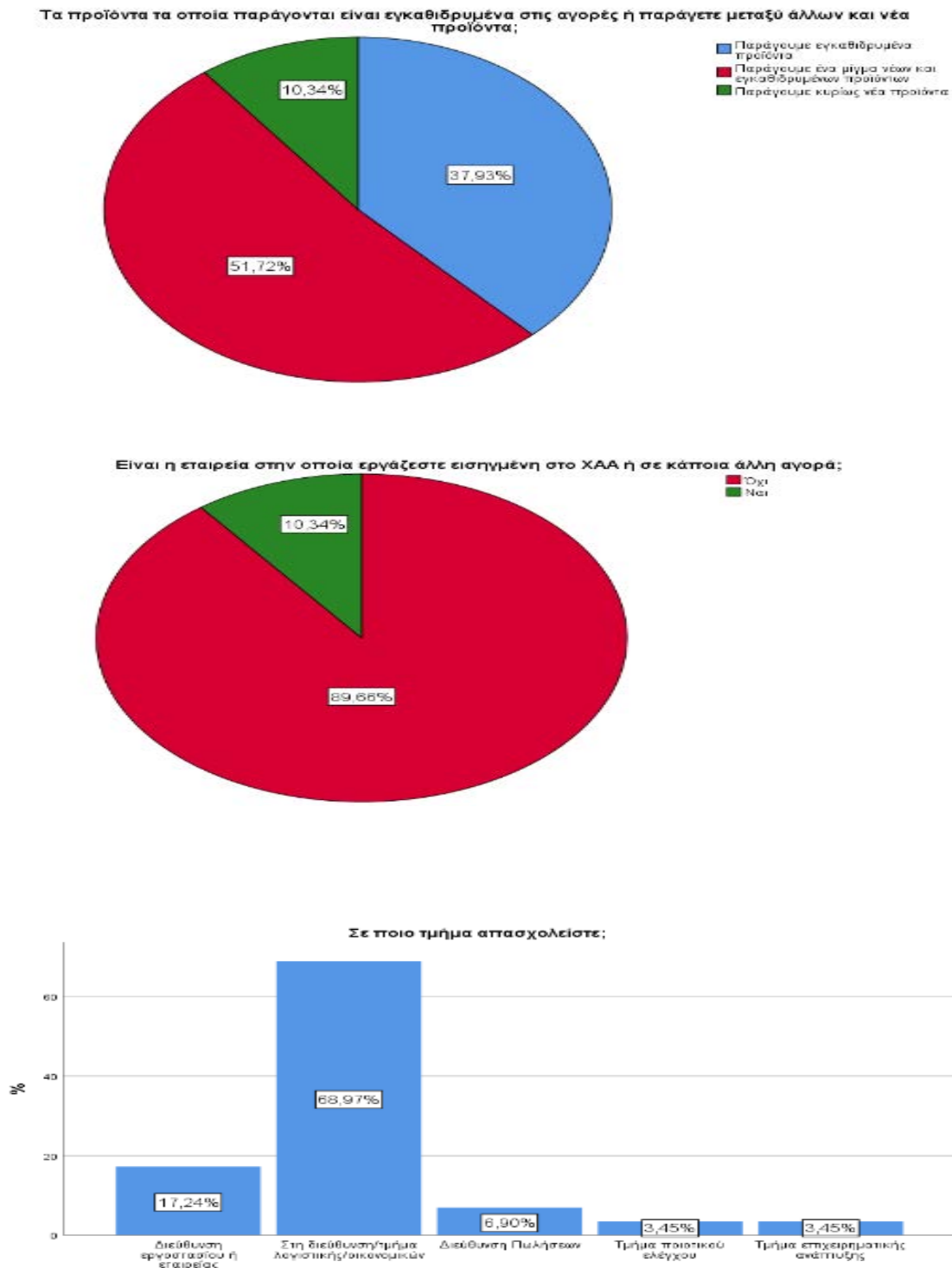
Πίνακας 3 Πίνακας συχνοτήτων – Στοιχεία επιχειρήσεων

		N	N%
Σε ποιο κλάδο μεταποίησης δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Γρόφιμα, ποτά και άλλα είδη διατροφής	14	48.28%
	Πλαστικά, χημικά και άλλα συναφή	3	10.34%
	Μεταλλουργία	0	0.00%
	Ενέργεια	0	0.00%
	Κατασκευές	0	0.00%
	Άλλο	12	41.38%
	Σύνολο	29	100.00%
Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;	Εως 2.000.000€	13	44.83%
	2.000.001€ έως 10.000.000€	10	34.48%
	10.000.001€ έως 50.000.000€	1	3.45%
	Περισσότερα από 50.000.000€	5	17.24%
	Σύνολο	29	100.00%
Πόσο προσωπικό απασχολείται στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;	Εως 10	8	27.59%
	11 έως 50	13	44.83%
	51 έως 250	5	17.24%
	Περισσότεροι από 250	3	10.34%
	Σύνολο	29	100.00%
Πόσα χρόνια δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Εως 5 έτη	7	24.14%
	5 έως 10 έτη	9	31.03%
	10 έως 20 έτη	6	20.69%
	Περισσότερα από 20 έτη	7	24.14%
	Σύνολο	29	100.00%
Ποια από τα παρακάτω θα χαρακτήριζαν καλύτερα την παραγωγική σας διαδικασία;	Μαζική παραγωγή	19	65.52%
	Παραγωγή κατόπιν παραγγελίας	9	31.03%
	Retail	1	3.45%
	Σύνολο	29	100.00%
Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Εως 10	14	48.28%
	Πάνω από 10 και έως 50	7	24.14%
	Πάνω από 50	8	27.59%
	Σύνολο	29	100.00%
Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;	Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα	11	37.93%
	Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων	15	51.72%
	Παράγουμε κυρίως νέα προϊόντα	3	10.34%
	Σύνολο	29	100.00%
Είναι η εταιρεία στην οποία εργάζεστε εισηγμένη στο ΧΑΑ ή σε κάποια άλλη αγορά;	Όχι	26	89.66%
	Ναι	3	10.34%
	Σύνολο	29	100.00%
Σε ποιο τμήμα απασχολείστε;	Διεύθυνση εργοστασίου ή εταιρείας	5	17.24%
	Στη διεύθυνση/τμήμα λογιστικής/οικονομικών	20	68.97%
	Διεύθυνση Πωλήσεων	2	6.90%
	Τμήμα ποιοτικού ελέγχου	1	3.45%
	Τμήμα επιχειρηματικής ανάπτυξης	1	3.45%
	Σύνολο	29	100.00%

Η ακόλουθη εικόνα, **Εικόνα.1**, παρουσιάζει τα αντίστοιχα κυκλικά διαγράμματα και τα ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τα στοιχεία των επιχειρήσεων.







Εικόνα 1 Κυκλικά διαγράμματα και ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις %-Στοιχεία επιχειρήσεων.

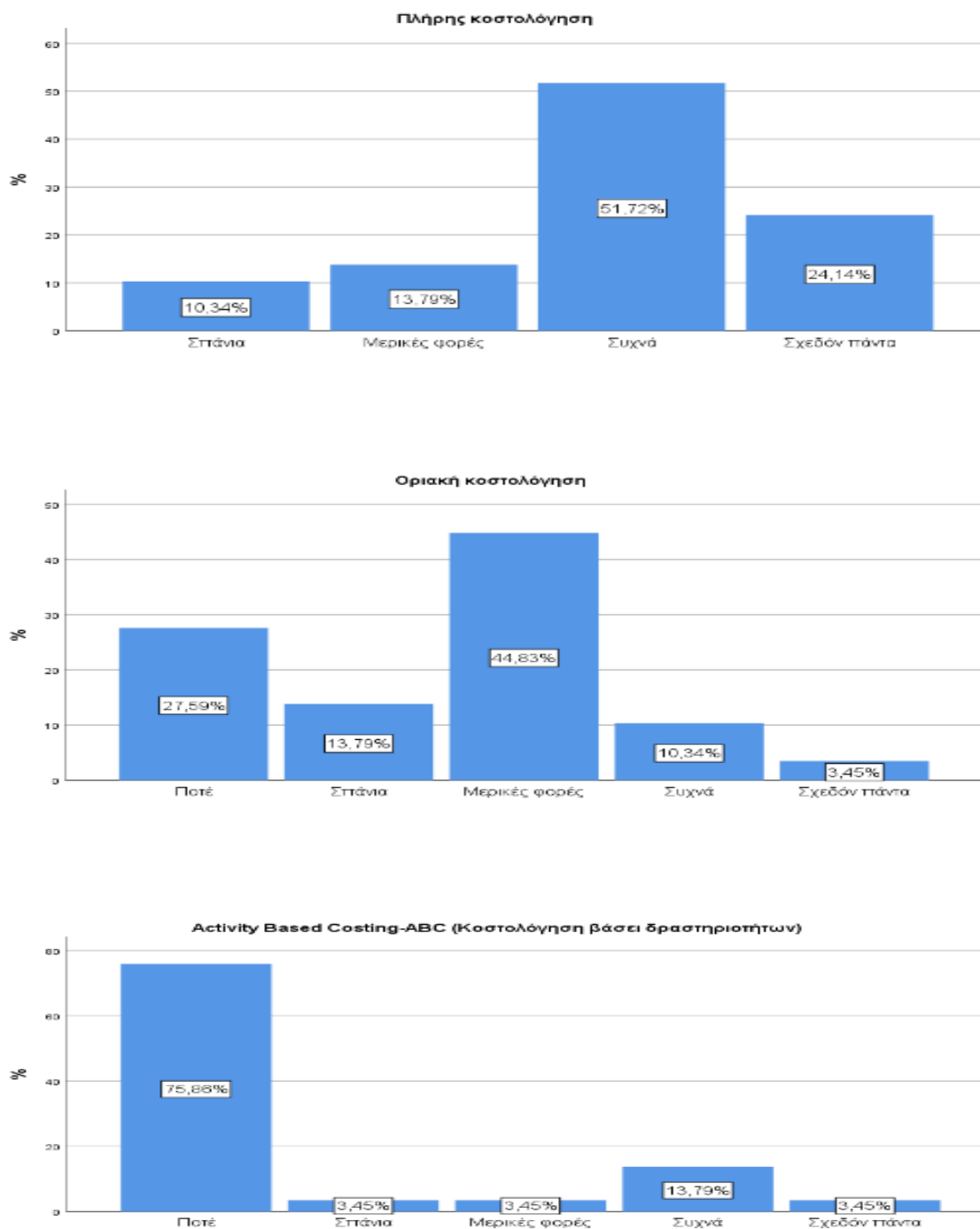
4.2. Μέθοδοι κοστολόγησης

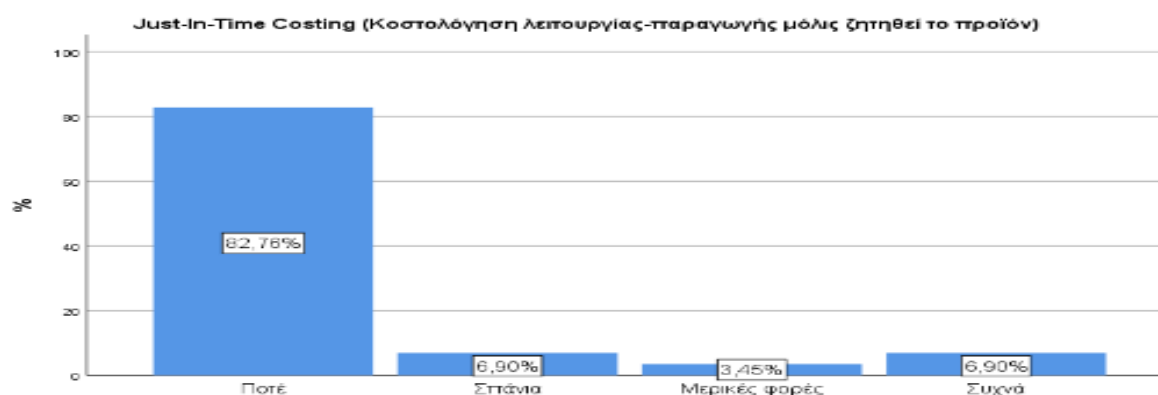
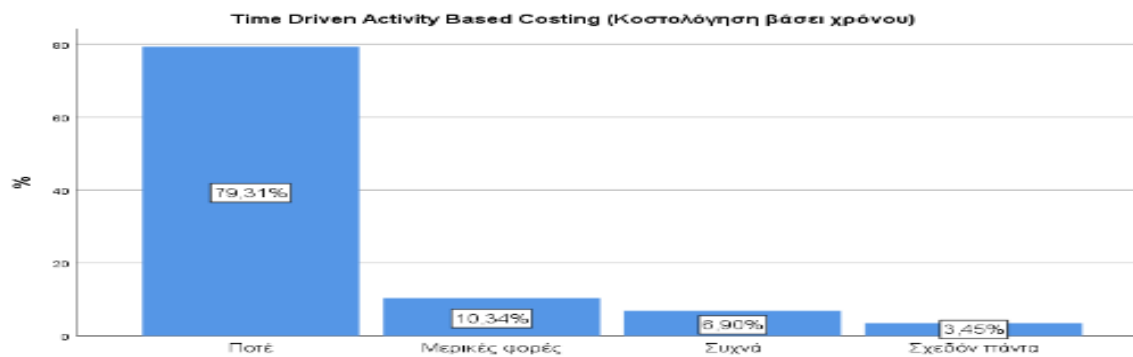
Αρχίζοντας με τη διερεύνηση του βαθμού χρήσης ενός συνόλου μεθόδων κοστολόγησης, παρατηρήθηκε ότι η μέθοδος «Πλήρης κοστολόγηση» (Μ.Τ.=3.90, Τ.Α.=.90) χρησιμοποιείται σε εύρος «Μερικές φορές»-«Σχεδόν πάντα» από το 58.62% των επιχειρήσεων της έρευνας, ενώ για την άλλη απλή μέθοδο κοστολόγησης, «Οριακή κοστολόγηση» (Μ.Τ.=2.48, Τ.Α.=1.12), το αντίστοιχο ποσοστό ανέρχεται στο 13.79% του συνόλου. Όσον αφορά τις σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης, βλέπουμε ότι το 37.92%, το 27.58%, 20.69% και το 20.69% χρησιμοποιεί τις μεθόδους «Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)» (Μ.Τ.=2.17, Τ.Α.=1.54), «Just Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)» (Μ.Τ.=1.79, Τ.Α.=1.29), «Activity Based Costing-ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)» (Μ.Τ.=1.66, Τ.Α.=1.26) και «Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)» (Μ.Τ.=1.55, Τ.Α.=1.15) σε συχνότητα «Μερικές φορές»-«Σχεδόν πάντα», ενώ για τη μέθοδο «Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας-παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)» (Μ.Τ.=1.34, Τ.Α.=0.86), το αντίστοιχο επίπεδο συχνότητας είναι ίσο με 10.35% επί του συνόλου των επιχειρήσεων, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, Πίνακας.4.

Πίνακας 4 Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους κοστολόγησης;

	Ποτέ		Σπάνια		Μερικές φορές		Συχνά		Σχεδόν πάντα		Σύνολο		
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	M.T.	T.A.
Πλήρης κοστολόγηση	0	0.00%	3	10.34%	4	13.79%	15	51.72%	7	24.14%	29	3.90	.90
Οριακή κοστολόγηση	8	27.59%	4	13.79%	13	44.83%	3	10.34%	1	3.45%	29	2.48	1.12
Activity Based Costing-ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)	22	75.86%	1	3.45%	1	3.45%	4	13.79%	1	3.45%	29	1.66	1.26
Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)	23	79.31%	0	0.00%	3	10.34%	2	6.90%	1	3.45%	29	1.55	1.15
Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)	17	58.62%	1	3.45%	3	10.34%	5	17.24%	3	10.34%	29	2.17	1.54
Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας-παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)	24	82.76%	2	6.90%	1	3.45%	2	6.90%	0	0.00%	29	1.34	.86
Just Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)	20	68.97%	1	3.45%	3	10.34%	4	13.79%	1	3.45%	29	1.79	1.29

Η **Εικόνα.2**, παρουσιάζει τα αντίστοιχα ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τον βαθμό χρήσης ενός συνόλου μεθόδων κοστολόγησης.







Εικόνα 1 Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους κοστολόγησης;

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω αποτελέσματα, καθώς και τη συμπεριφορά απαντήσεων των επιχειρήσεων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι το 68.97% των βιομηχανικών επιχειρήσεων στην περιοχή της Θεσσαλίας χρησιμοποιεί σύγχρονα κοστολογικά εργαλεία, ενώ το υπόλοιπο 31.03% δε χρησιμοποιεί, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας.5.

Πίνακας 5 Πίνακας συχνοτήτων - Υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων κοστολόγησης

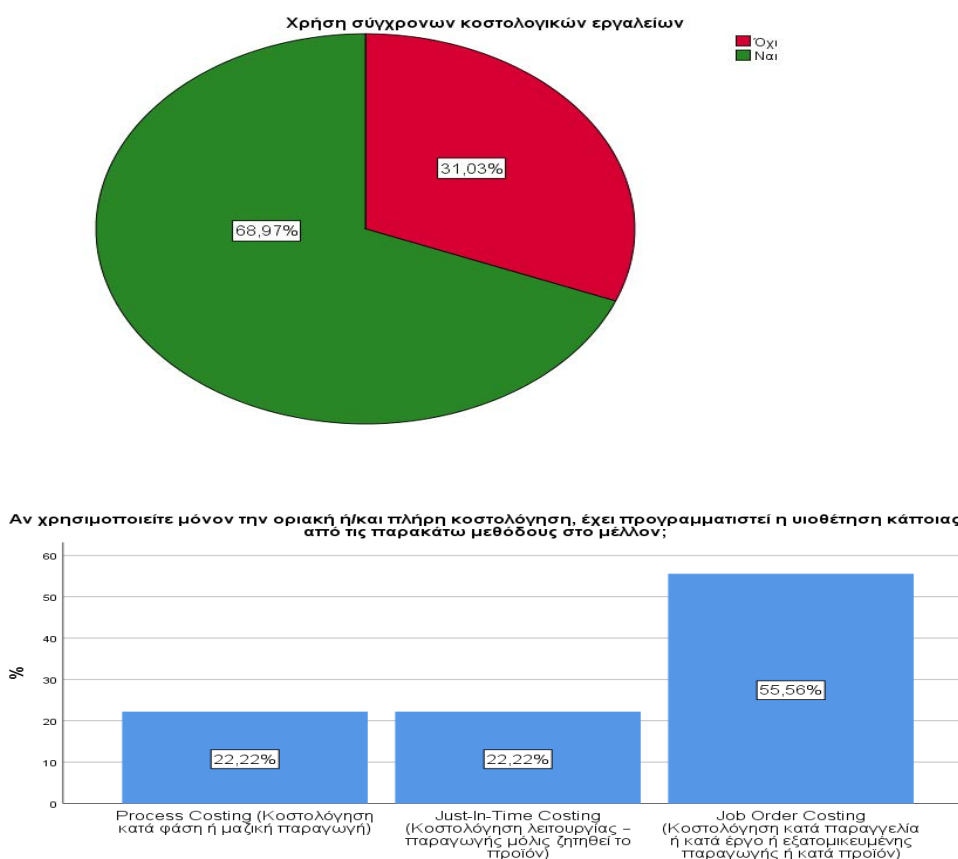
		N	N%
Χρήση σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων	Όχι	9	31.03%
	Ναι	20	68.97%
	Σύνολο	29	100.00%

Αναλύοντας τη συμπεριφορά των εταιρειών που χρησιμοποιούν μόνο την οριακή ή/ και πλήρη κοστολόγηση, εκτιμήθηκε ότι το 55.56% των επιχειρήσεων έχει προγραμματίσει την υιοθέτηση της μεθόδου «*Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)*», το 22.22% την υιοθέτηση της μεθόδου «*Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)*», ενώ το υπόλοιπο 22.22% την υιοθέτηση της μεθόδου «*Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας – παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)*», σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας 6.

Πίνακας 6 Πίνακας συχνотήτων - Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;

Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;	N	N%
Activity Based Costing - ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)	0	0.00%
Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)	0	0.00%
Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)	2	22.22%
Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας – παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)	2	22.22%
Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)	5	55.56%
Σύνολο	9	100.00%

Η Εικόνα.3, παρουσιάζει το αντίστοιχο ραβδόγραμμα σχετικών συχνотήτων επί τοις % για την χρήση σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων, καθώς και τη προγραμματισμένη υιοθέτηση ενός συνόλου μεθόδων κοστολόγησης.



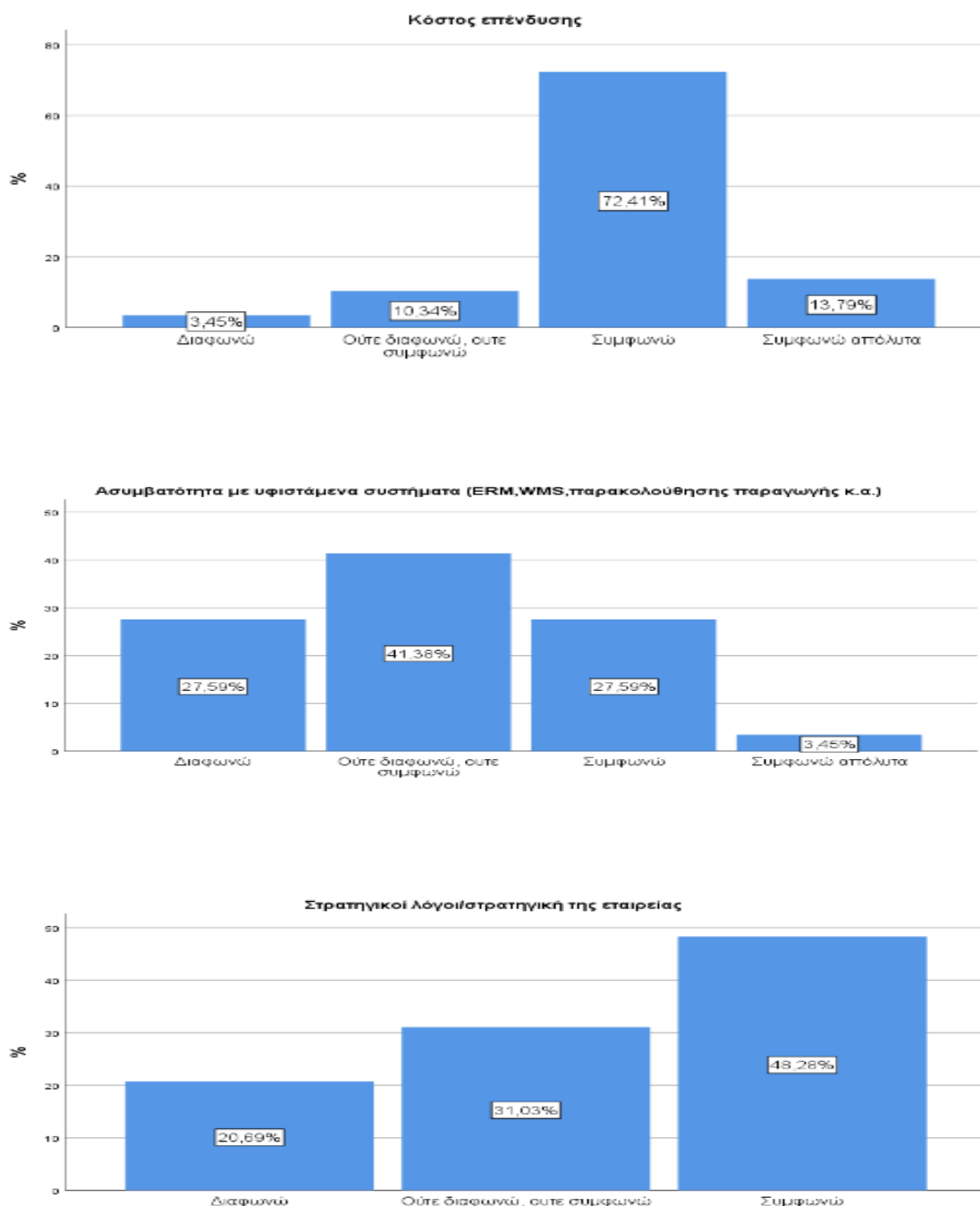
Εικόνα 2 Ραβδόγραμμα σχετικών συχνотήτων επί τοις % - Χρήση σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων /Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;

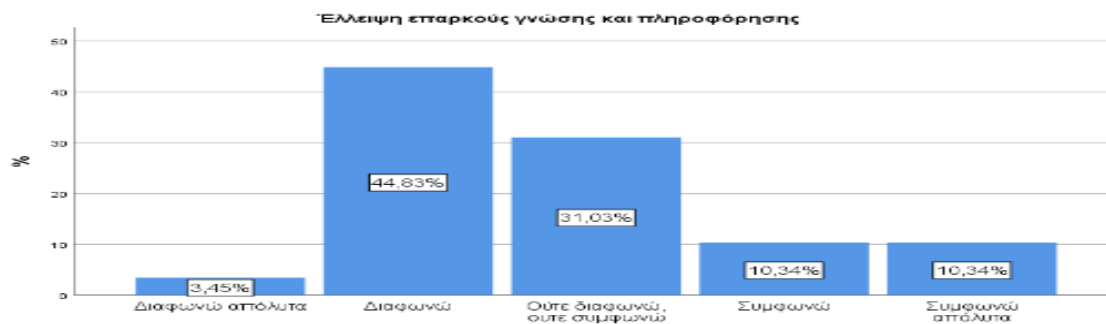
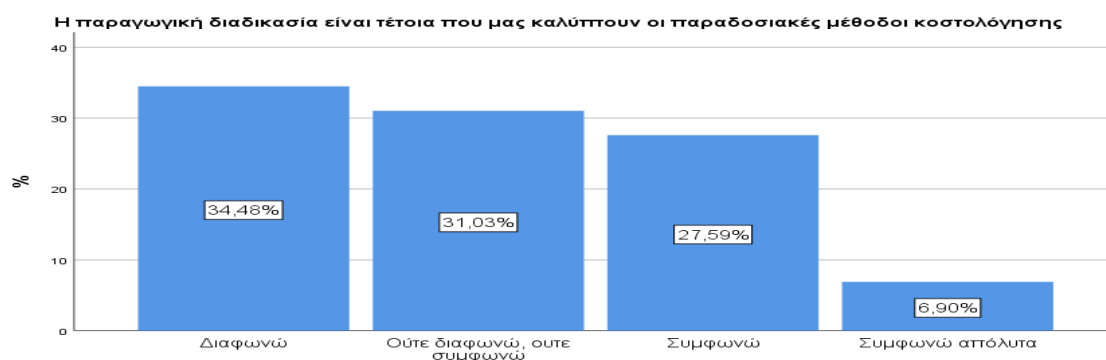
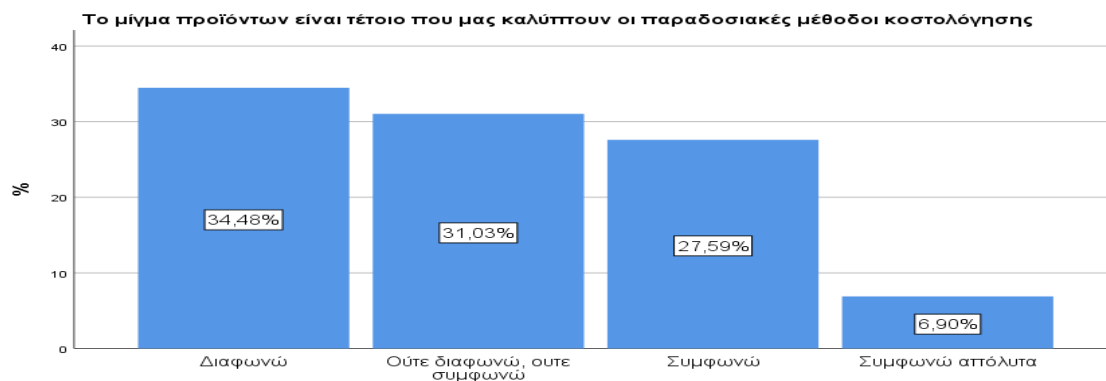
Σχετικά με τους λόγους που θεωρούν ότι επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων, μπορούμε να δούμε, ότι τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας έχουν οι λόγοι «Κόστος επένδυσης» (M.T.=3.97, T.A.=.63) και «Στρατηγικοί λόγοι/στρατηγική της εταιρείας» (M.T.=3.28, T.A.=.80), όπου το 86.20% και το 48.28% των επιχειρήσεων τις αξιολόγησαν σε εύρος «Συμφωνώ»-«Συμφωνώ απόλυτα». Ακόμη, σε ουδέτερα επίπεδα συμφωνίας οι επιχειρήσεις αξιολόγησαν τις προτάσεις «Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)» (M.T.=3.07, T.A.=.84), «Το μίγμα προϊόντων είναι τέτοιο που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης» (M.T.=3.07, T.A.=.96) και «Η παραγωγική διαδικασία είναι τέτοια που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης» (M.T.=3.07, T.A.=.96), όπου το 41.38%, το 31.03% και το 31.03% δήλωσε την επιλογή «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ». Τέλος, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων με ποσοστό 48.28% αξιολόγησε τον λόγο «Έλλειψη επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης» (M.T.=2.79, T.A.=1.05) σε εύρος «Διαφωνώ απόλυτα»-«Διαφωνώ», σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, Πίνακας.7.

Πίνακας 7 Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποιοι από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε πως επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων; (πλην της πλήρους ή/και οριακής κοστολόγησης).

	Διαφωνώ απόλυτα		Διαφωνώ		Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απόλυτα		Σύνολο		
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	M.T.	T.A.
Κόστος επένδυσης	0	0.00%	1	3.45%	3	10.34%	21	72.41%	4	13.79%	29	3.97	.63
Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)	0	0.00%	8	27.59%	12	41.38%	8	27.59%	1	3.45%	29	3.07	.84
Στρατηγικοί λόγοι/στρατηγική της εταιρείας	0	0.00%	6	20.69%	9	31.03%	14	48.28%	0	0.00%	29	3.28	.80
Το μίγμα προϊόντων είναι τέτοιο που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης	0	0.00%	10	34.48%	9	31.03%	8	27.59%	2	6.90%	29	3.07	.96
Η παραγωγική διαδικασία είναι τέτοια που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης	0	0.00%	10	34.48%	9	31.03%	8	27.59%	2	6.90%	29	3.07	.96
Έλλειψη επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης	1	3.45%	13	44.83%	9	31.03%	3	10.34%	3	10.34%	29	2.79	1.05

Η **Εικόνα.4**, παρουσιάζει τα αντίστοιχα ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τους λόγους που αξιολογούν οι συμμετέχουσες εταιρείες ότι επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων.





Εικόνα 3 Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιοι από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε πως επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων; (πλην της πλήρους ή/και οριακής κοστολόγησης).

4.3. Προκλήσεις υιοθέτησης σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης

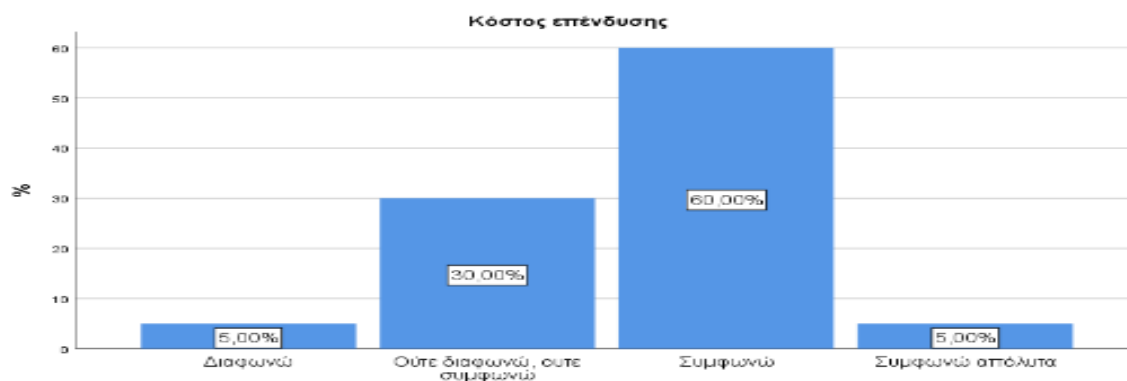
Έχοντας αναλύσει παραπάνω όλο το σύνολο των επιχειρήσεων στη συνέχεια αναλύθηκε η συμπεριφορά μόνο εκείνων των επιχειρήσεων οι οποίες έχουν υιοθετήσει σύγχρονα εργαλεία κοστολόγησης. Αρχικά, κατά την υιοθέτηση των σύγχρονων εργαλείων, οι επιχειρήσεις αξιολογούν κατά πλειοψηφία τις δυσκολίες «Εκπαίδευση προσωπικού» (M.T.=4.00, T.A.=.73), «Κόστος επένδυσης» (M.T.=3.65, T.A.=.67) και «Στρατηγική της εταιρείας» (M.T.=3.10, T.A.=.85), κατά το 85%, το 65% και το 40% σε εύρος «Συμφωνώ»-«Συμφωνώ απόλυτα». Ακόμη, σε ουδέτερα επίπεδα συμφωνίας, οι επιχειρήσεις αξιολόγησαν τις δυσκολίες «Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών» (M.T.=3.05, T.A.=.83), «Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών» (M.T.=3.05, T.A.=.83) και «Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών» (M.T.=3.00, T.A.=.86), κατά το 35%, 35% και 30% μεμονωμένα ως «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ».

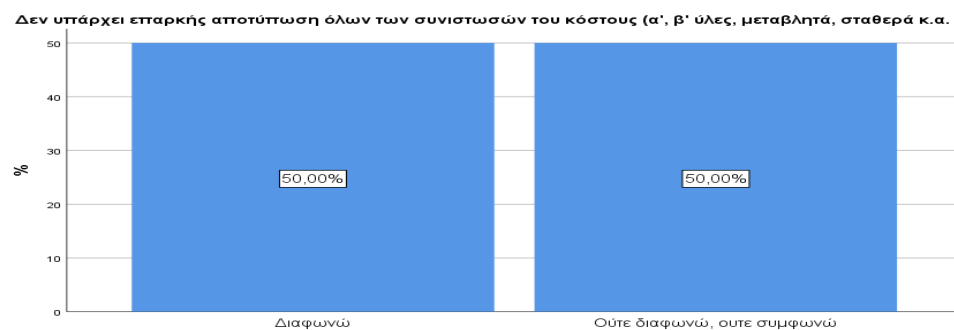
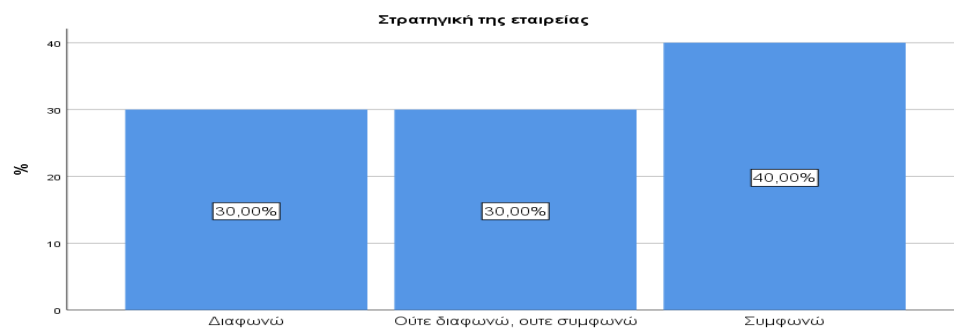
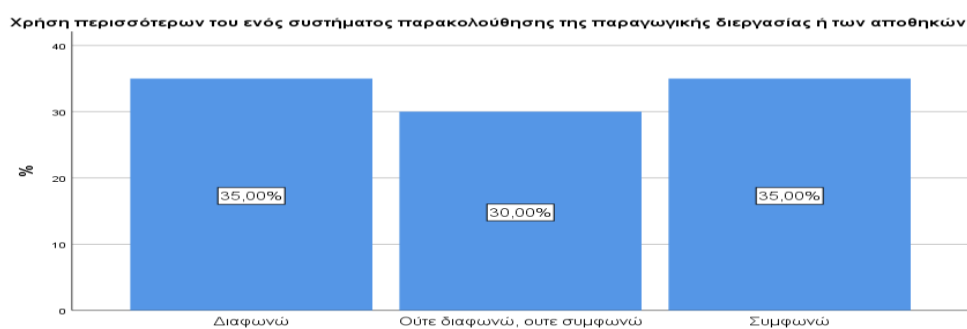
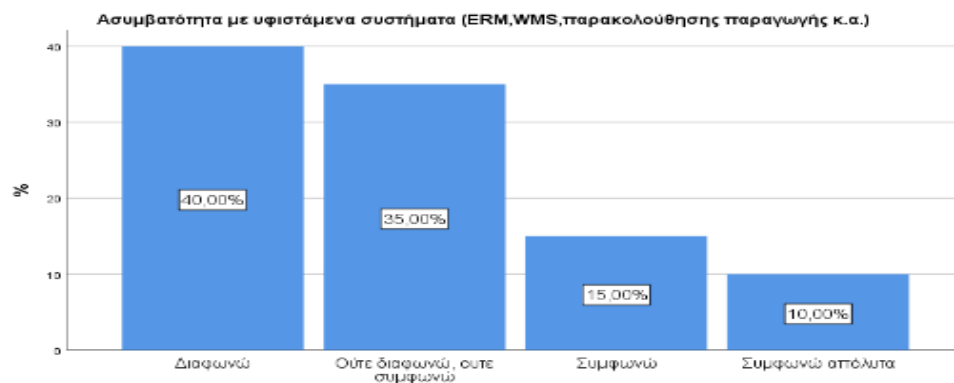
Τέλος, σε εύρος «Διαφωνώ απόλυτα»-«Διαφωνώ», οι επιχειρήσεις αξιολόγησαν τις προτάσεις «Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)» (M.T.=2.95, T.A.=1.00), «Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης» (M.T.=2.60, T.A.=.88) και «Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.)» (M.T.=2.50, T.A.=.51), κατά το 40%, το 60% και το 50% του συνόλου τους, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, Πίνακας.8.

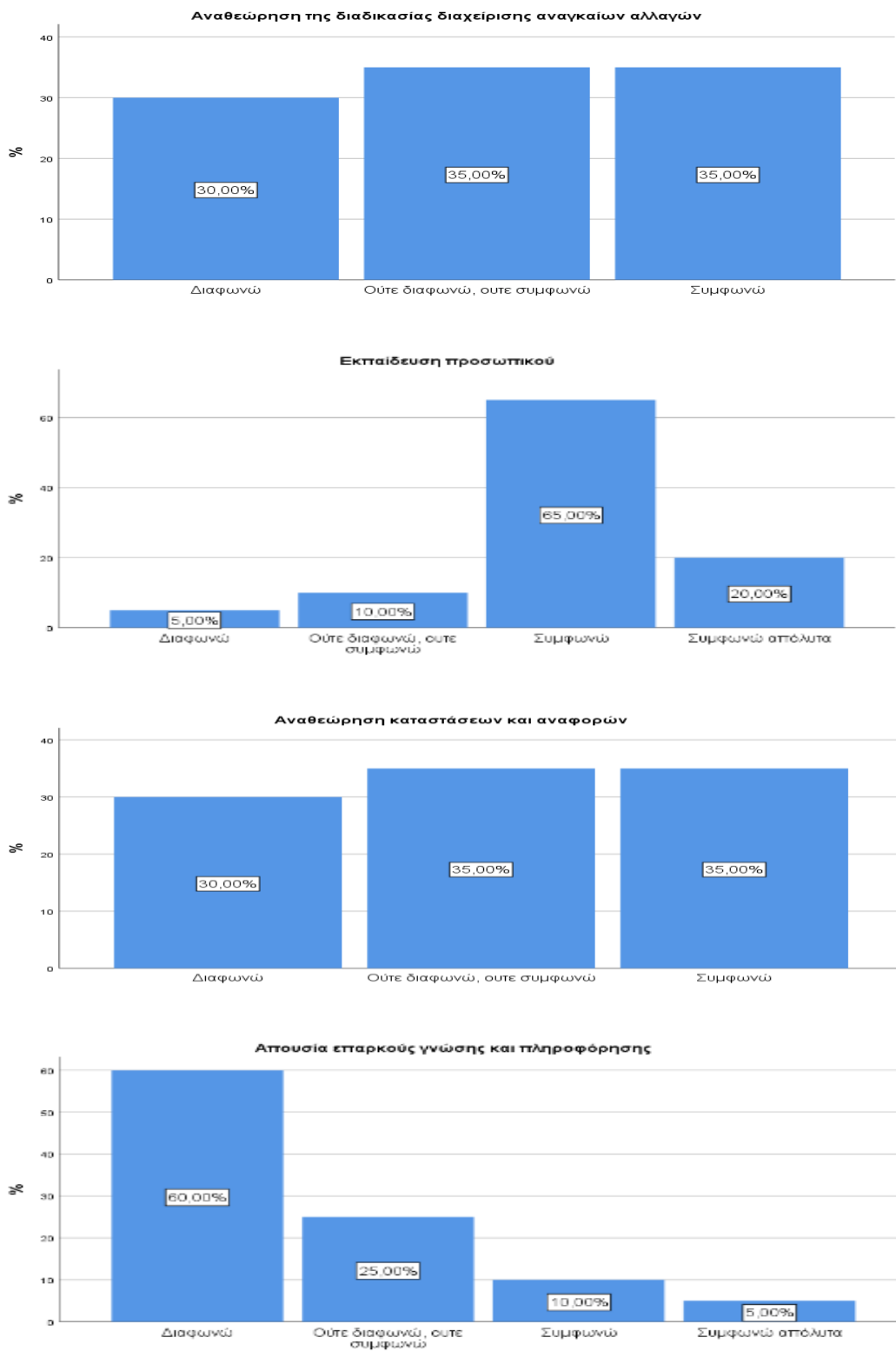
Πίνακας 8 Πίνακας συχνотήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετώπισατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

	Διαφωνώ απόλυτα		Διαφωνώ		Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απόλυτα		Σύνολο		
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	M.T.	T.A.
Κόστος επένδυσης	0	0.00%	1	5.00%	6	30.00%	12	60.00%	1	5.00%	20	3.65	.67
Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)	0	0.00%	8	40.00%	7	35.00%	3	15.00%	2	10.00%	20	2.95	1.00
Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών	0	0.00%	7	35.00%	6	30.00%	7	35.00%	0	0.00%	20	3.00	.86
Στρατηγική της εταιρείας	0	0.00%	6	30.00%	6	30.00%	8	40.00%	0	0.00%	20	3.10	.85
Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.)	0	0.00%	10	50.00%	10	50.00%	0	0.00%	0	0.00%	20	2.50	.51
Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών	0	0.00%	6	30.00%	7	35.00%	7	35.00%	0	0.00%	20	3.05	.83
Εκπαίδευση προσωπικού	0	0.00%	1	5.00%	2	10.00%	13	65.00%	4	20.00%	20	4.00	.73
Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών	0	0.00%	6	30.00%	7	35.00%	7	35.00%	0	0.00%	20	3.05	.83
Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης	0	0.00%	12	60.00%	5	25.00%	2	10.00%	1	5.00%	20	2.60	.88

Η Εικόνα.5, παρουσιάζει τα αντίστοιχα ραβδογράμματα σχετικών συχνотήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι συμμετέχουσες εταιρείες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/ μεθόδων κοστολόγησης.







Εικόνα 4 Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

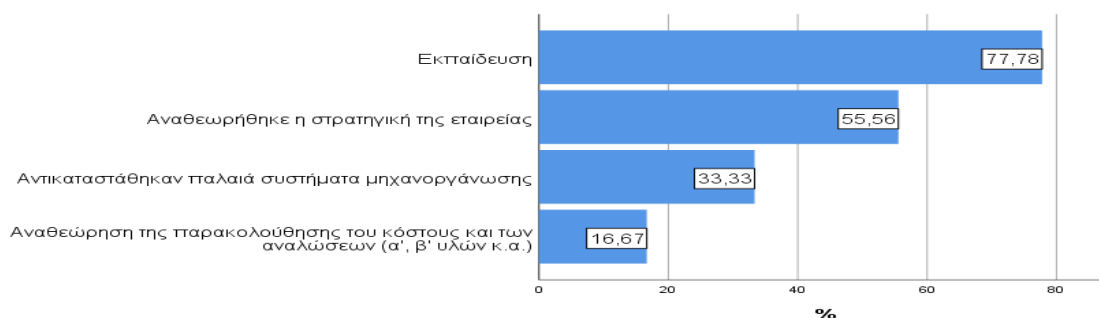
Ακόμη, για την αντιμετώπιση των δυσκολιών κατά την υιοθέτηση των σύγχρονων εργαλείων, μπορούμε να δούμε, ότι το 77.80% και το 55.60% των επιχειρήσεων δήλωσε τις δυσκολίες «Εκπαίδευση» και «Αναθεωρήθηκε η στρατηγική της εταιρείας» αντίστοιχα, ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα αξιολογήθηκαν οι δυσκολίες «Αντικαταστάθηκαν παλαιά συστήματα μηχανοργάνωσης» και «Αναθεώρηση της παρακολούθησης του κόστους και των αναλώσεων (α', β' υλών κ.α.)» με ποσοστά 33.33% και 16.67% αντίστοιχα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας.9

Πίνακας 9 Πίνακας συχνοτήτων - Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;		
	N	N%
Αντικαταστάθηκαν παλαιά συστήματα μηχανοργάνωσης	6	33.33%
Αναθεωρήθηκε η στρατηγική της εταιρείας	10	55.56%
Εκπαίδευση	14	77.78%
Αναθεώρηση της παρακολούθησης του κόστους και των αναλώσεων (α', β' υλών κ.α.)	3	16.67%

Η **Εικόνα.6**, παρουσιάζει το αντίστοιχο συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για το πως αντιμετωπίσαν οι συμμετέχουσες εταιρείες τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης.

Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;
Percent of Cases



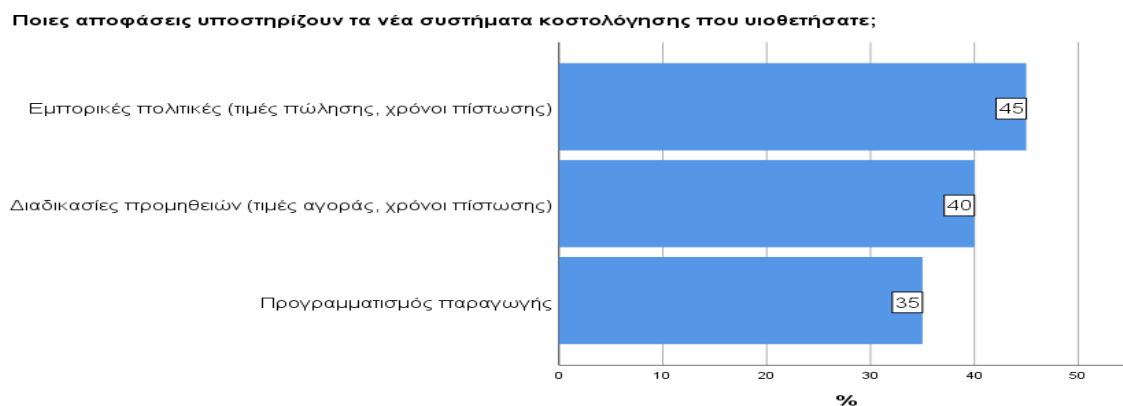
Εικόνα 5 Συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

Επιπλέον, όσον αφορά τις αποφάσεις που υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης, παρατηρήθηκε ότι το 45% και το 40% των επιχειρήσεων, δήλωσε τις αποφάσεις «Εμπορικές πολιτικές (τιμές πώλησης, χρόνοι πίστωσης)» και «Διαδικασίες προμηθειών (τιμές αγοράς, χρόνοι πίστωσης)» αντίστοιχα, ενώ το 35% δήλωσε την απόφαση «Προγραμματισμός παραγωγής», σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας.10.

Πίνακας 10 Πίνακας συχνοτήτων - Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;		
	N	N%
Εμπορικές πολιτικές (τιμές πώλησης, χρόνοι πίστωσης)	9	45.0%
Διαδικασίες προμηθειών (τιμές αγοράς, χρόνοι πίστωσης)	8	40.0%
Προγραμματισμός παραγωγής	7	35.0%

Η **Εικόνα.7**, παρουσιάζει το αντίστοιχο συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για τις αποφάσεις που υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθέτησαν οι εταιρείες της έρευνας.



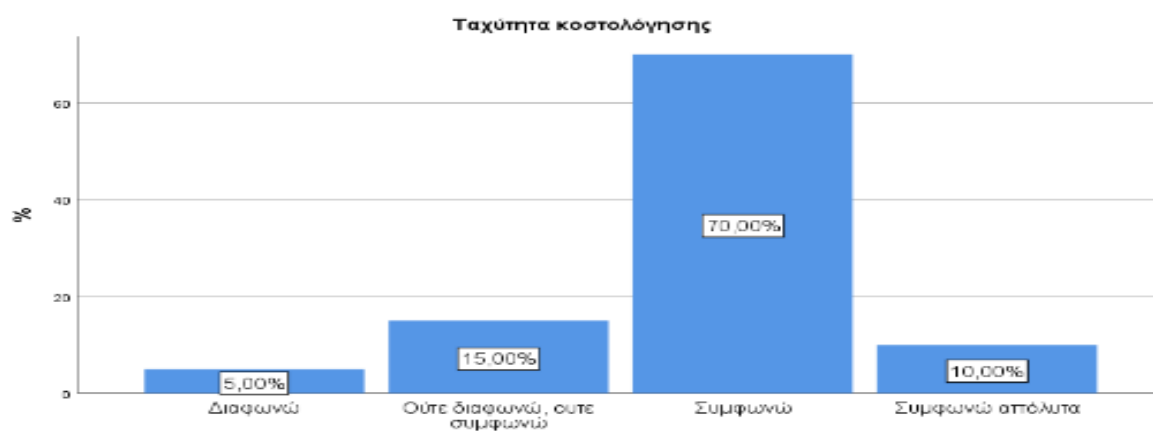
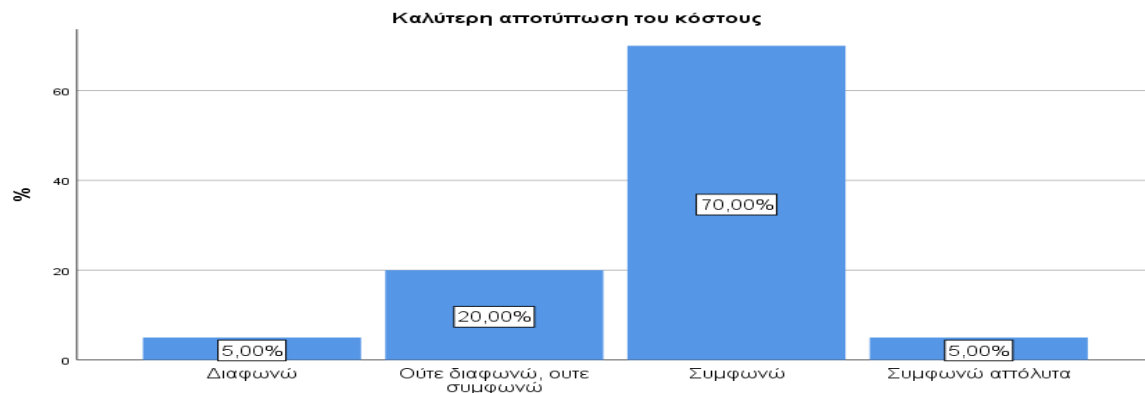
Εικόνα 6 Συγκριτικό ραβδόγραμμα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

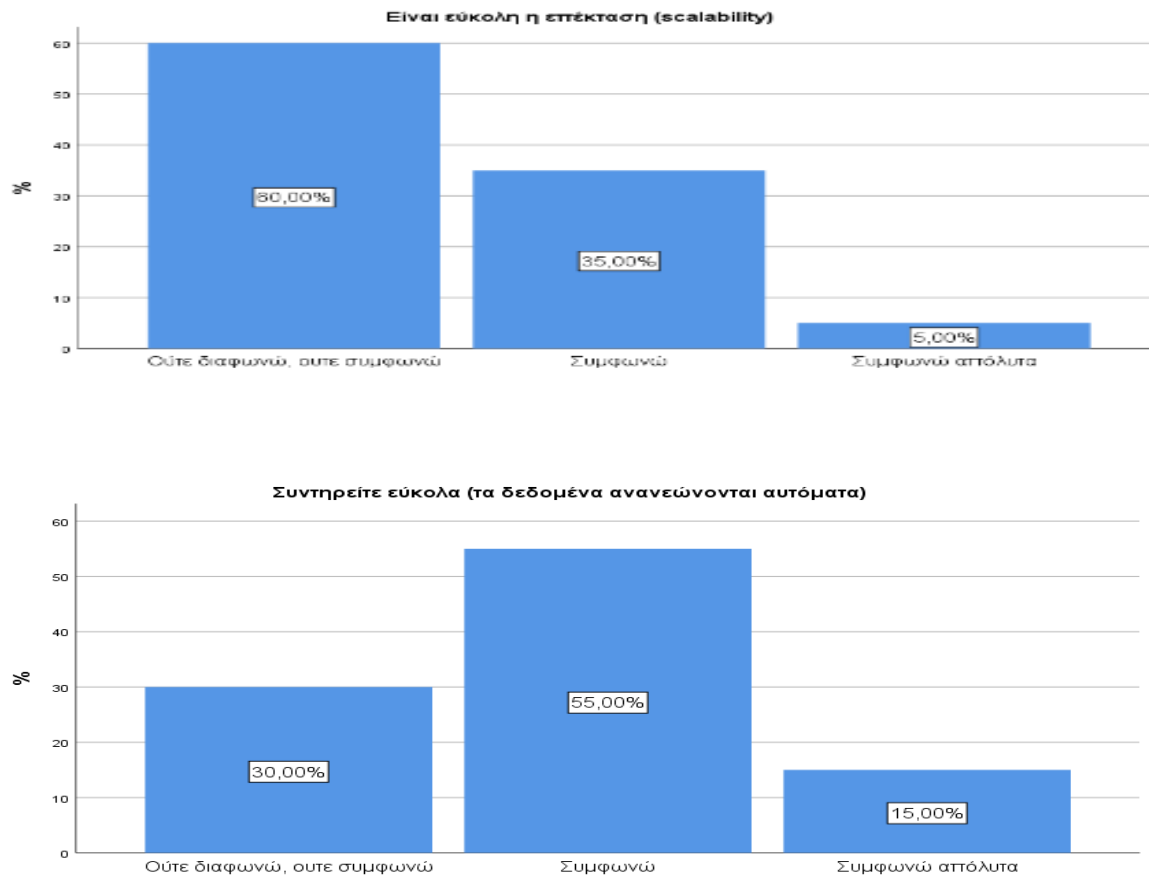
Αναλύοντας τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης, παρατηρούμε ότι οι εταιρείες αξιολογούν κατά το 80%, το 70% και το 75% τις προτάσεις «*Ταχύτητα κοστολόγησης*» (Μ.Τ.=3.85, Τ.Α.=.67), «*Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)*» (Μ.Τ.=3.85, Τ.Α.=.67) και «*Καλύτερη αποτύπωση του κόστους*» (Μ.Τ.=3.75, Τ.Α.=.64) σε εύρος «*Συμφωνώ*»-«*Συμφωνώ απόλυτα*». Ακόμη, σε χαμηλότερα επίπεδα συμφωνίας αξιολογούν τις προτάσεις «*Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)*» (Μ.Τ.=3.45, Τ.Α.=.60) και «*Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)*» (Μ.Τ.=3.40, Τ.Α.=.68), όπου το 40% και το 40% δήλωσε απαντήσεις σε εύρος «*Συμφωνώ*»-«*Συμφωνώ απόλυτα*», ενώ το 60% και το 55% αντίστοιχα δήλωσε μεμονωμένα την επιλογή «*Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ*», σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, Πίνακας.11.

Πίνακας 11 Πίνακας συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποια τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

	Διαφωνώ απόλυτα		Διαφωνώ		Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απόλυτα		Σύνολο		
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	M.T.	T.A.
Καλύτερη αποτύπωση του κόστους	0	0.00%	1	5.00%	4	20.00%	14	70.00%	1	5.00%	20	3.75	.64
Ταχύτητα κοστολόγησης	0	0.00%	1	5.00%	3	15.00%	14	70.00%	2	10.00%	20	3.85	.67
Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)	0	0.00%	1	5.00%	11	55.00%	7	35.00%	1	5.00%	20	3.40	.68
Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)	0	0.00%	0	0.00%	12	60.00%	7	35.00%	1	5.00%	20	3.45	.60
Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)	0	0.00%	0	0.00%	6	30.00%	11	55.00%	3	15.00%	20	3.85	.67

Η **Εικόνα.8**, παρουσιάζει τα αντίστοιχα ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθέτησαν οι εταιρείες.





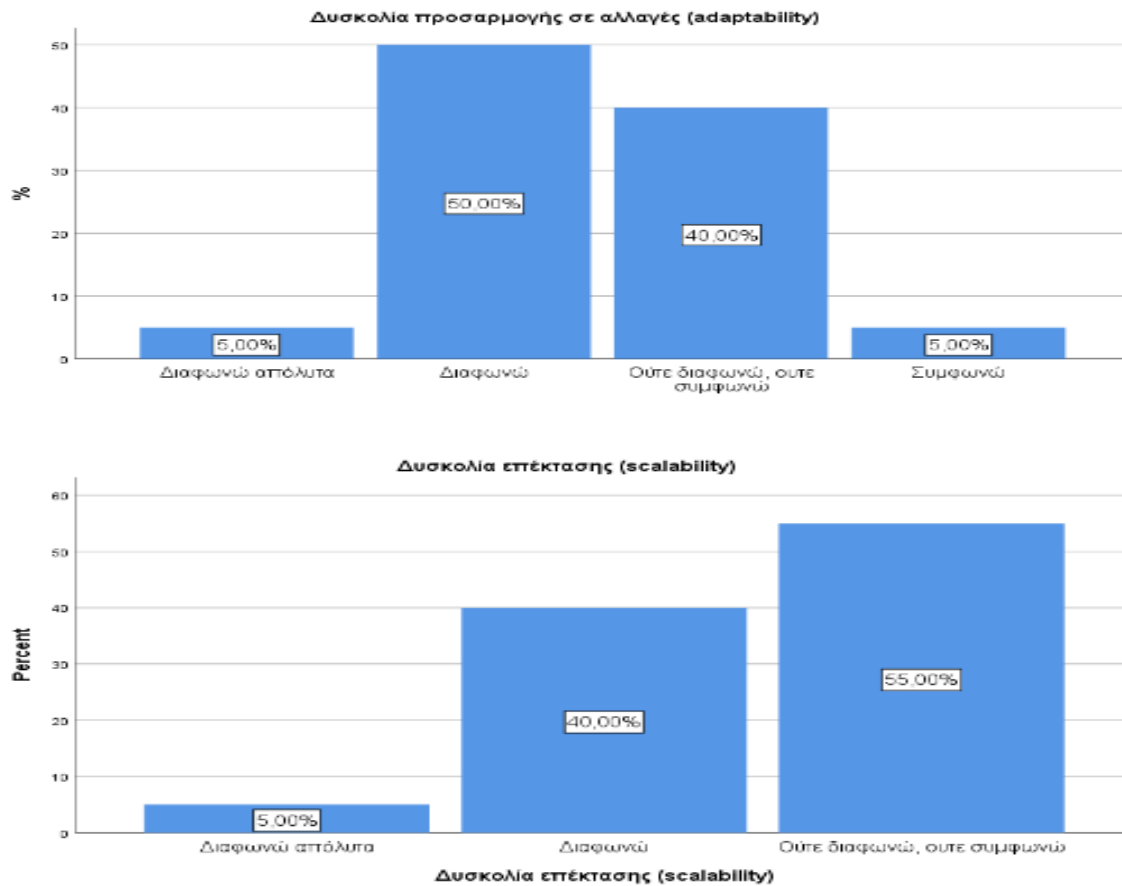
Εικόνα 7 Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποια τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

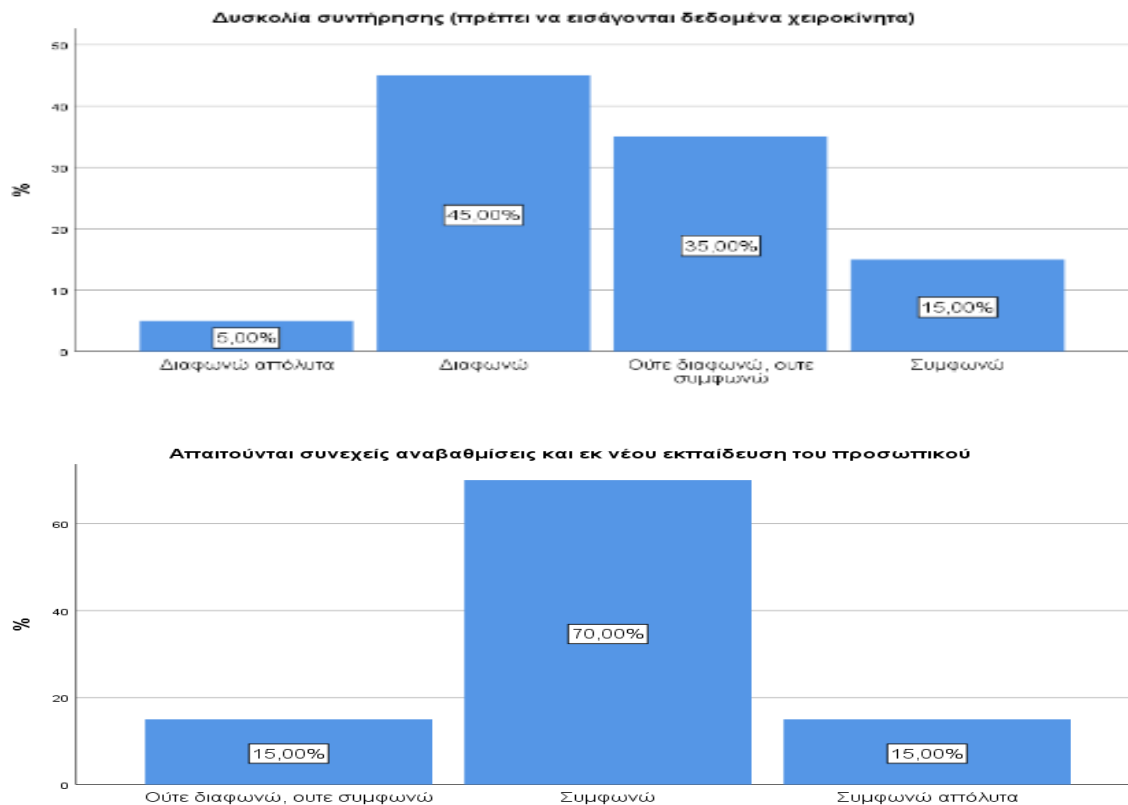
Σχετικά με τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων, εκτιμήθηκε ότι η περίπτωση «Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού» (Μ.Τ.=4.00, Τ.Α.=.56) διαθέτει τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας, όπου το 85% δήλωσε απαντήσεις εντός του εύρους «Συμφωνώ»-«Συμφωνώ απόλυτα». Από την άλλη πλευρά στις προτάσεις «Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)» (Μ.Τ.=2.45, Τ.Α.=.69) και «Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)» (Μ.Τ.=2.60, Τ.Α.=.82), το 50% και το 55% δήλωσε απαντήσεις εντός του εύρους «Διαφωνώ απόλυτα»-«Διαφωνώ», ενώ στη πρόταση «Δυσκολία επέκτασης (scalability)» (Μ.Τ.=2.50, Τ.Α.=.61), το 55% των επιχειρήσεων δήλωσε την απάντηση «Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ», σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, Πίνακας.12.

Πίνακας 12 Πίνακας συχνотήτων και περιγραφικών μέτρων - Ποια τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

	Διαφωνώ απόλυτα		Διαφωνώ		Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ		Συμφωνώ		Συμφωνώ απόλυτα		Σύνολο		
	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	N%	N	M.T.	T.A.
Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)	1	5.00%	10	50.00%	8	40.00%	1	5.00%	0	0.00%	20	2.45	.69
Δυσκολία επέκτασης (scalability)	1	5.00%	8	40.00%	11	55.00%	0	0.00%	0	0.00%	20	2.50	.61
Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)	1	5.00%	9	45.00%	7	35.00%	3	15.00%	0	0.00%	20	2.60	.82
Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού	0	0.00%	0	0.00%	3	15.00%	14	70.00%	3	15.00%	20	4.00	.56

Η **Εικόνα.9**, παρουσιάζει τα αντίστοιχα ραβδογράμματα σχετικών συχνотήτων επί τοις % για τις μεταβλητές σχετικά με τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσαν οι εταιρείες.





Εικόνα 8 Ραβδογράμματα σχετικών συχνοτήτων επί τοις % - Ποια τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

Αναλύοντας στη συνέχεια τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων που δεν έχουν υιοθετήσει ακόμη κάποια σύγχρονη μέθοδο κοστολόγησης, παρατηρήθηκε ότι το 55.56% ανήκει στο κλάδο «Τρόφιμα, ποτά και άλλα είδη διατροφής», το 55.56% και το 33.33% είχαν ετήσιο κύκλο εργασιών «Έως 2.000.000€» και «2.000.001€ έως 10.000.000€» αντίστοιχα, ενώ το 44.44% και το 33.33% έχουν προσωπικού πλήθους «Έως 10» και «11 έως 50» αντίστοιχα. Ακόμη, το 44.44% και το 33.33% δραστηριοποιείται στην αγορά «Έως 5 έτη» και «5 έως 10 έτη» αντίστοιχα, το 44.44% και το 44.44% χαρακτηρίζει τη παραγωγική τους διαδικασία ως «Μαζική παραγωγή» και «Παραγωγή κατόπιν παραγγελίας» αντίστοιχα, ενώ το 55.56% και το 33.33% παράγει «Έως 10» και «Πάνω από 50» είδη προϊόντων αντίστοιχα. Τέλος, το 55.56% δήλωσε για τα προϊόντα που παράγει ότι «Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων», ενώ το 100% δεν είναι εταιρείες εισηγμένες στο ΧΑΑ, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα συχνοτήτων, Πίνακας.13.

Πίνακας 13 Πίνακας συχνотήτων – Στοιχεία επιχειρήσεων – Επιχειρήσεις που δεν έχουν υιοθετήσει σύγχρονες μεθόδους κοστολόγησης.

		N	N%
Σε ποιο κλάδο μεταποίησης δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Τρόφιμα, ποτά και άλλα είδη διατροφής	5	55.56%
	Πλαστικά, χημικά και άλλα συναφή	0	0.00%
	Μεταλλουργία	0	0.00%
	Ενέργεια	0	0.00%
	Κατασκευές	0	0.00%
	Άλλο	4	44.44%
	Σύνολο	9	100.00%
Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;	Εως 2.000.000€	5	55.56%
	2.000.001€ έως 10.000.000€	3	33.33%
	10.000.001€ έως 50.000.000€	1	11.11%
	Περισσότερα από 50.000.000€	0	0.00%
	Σύνολο	9	100.00%
Πόσο προσωπικό απασχολείται στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;	Εως 10	4	44.44%
	11 έως 50	3	33.33%
	51 έως 250	2	22.22%
	Περισσότεροι από 250	0	0.00%
	Σύνολο	9	100.00%
Πόσα χρόνια δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Εως 5 έτη	4	44.44%
	5 έως 10 έτη	3	33.33%
	10 έως 20 έτη	2	22.22%
	Περισσότερα από 20 έτη	0	0.00%
	Σύνολο	9	100.00%
Ποια από τα παρακάτω θα χαρακτήριζαν καλύτερα την παραγωγική σας διαδικασία;	Μαζική παραγωγή	4	44.44%
	Παραγωγή κατόπιν παραγγελίας	4	44.44%
	Retail	1	11.11%
	Σύνολο	9	100.00%
Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε;	Εως 10	5	55.56%
	Πάνω από 10 και έως 50	1	11.11%
	Πάνω από 50	3	33.33%
	Σύνολο	9	100.00%
Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;	Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα	2	22.22%
	Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων	5	55.56%
	Παράγουμε κυρίως νέα προϊόντα	2	22.22%
	Σύνολο	9	100.00%
Είναι η εταιρεία στην οποία εργάζεστε εισηγμένη στο ΧΑΑ ή σε κάποια άλλη αγορά;	Όχι	9	100.00%
	Ναι	0	0.00%
	Σύνολο	9	100.00%

Στη συνέχεια της ανάλυσης, εξετάσθηκε για ένα σύνολο χαρακτηριστικών επιχείρησης, τα οποία είχαν ικανοποιητική κατανομή των επιμέρους groups, πως επηρεάζουν το σύνολο των μεταβλητών που σχετίζονται με τις δυσκολίες, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης.

Αρχίζοντας με το χαρακτηριστικό του ετήσιου κύκλου εργασιών στην εταιρεία, σημειώνεται ότι δεν υπήρχαν επιχειρήσεις με τζίρο 10.000.000€-50.000.000€ στο δείγμα, εφαρμόσθηκε ο έλεγχος ANOVA σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=.05$, σύμφωνα με τον οποίο προέκυψε ότι δεν επηρεάζει καμία από τις αναφερόμενες δυσκολίες ($p>.05$), ενώ υπάρχει η τάση ότι στη δυσκολία «*Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)*» ($p=.054>.05$), οι επιχειρήσεις με χαμηλό τζίρο κάτω των 2.000.000€ (M.T.=3.50, T.A.=.93) παρουσιάζουν τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας, ακολουθούν αυτές με μεγάλο τζίρο άνω των 50.000.000€ (M.T.=3.00, T.A.=1.22), ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα διαθέτουν οι επιχειρήσεις με τζίρο 2.000.000€-10.000.000€ (M.T.=2.29, T.A.=.49).

Τέλος, εκτιμήθηκε ότι δεν επηρεάζεται κανένα πλεονέκτημα και κανένα μειονέκτημα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA, Πίνακας.14.

Πίνακας 14 Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης - Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;

Δυσκολίες	Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;						ANOVA
	Έως 2.000.000€ (N=8)		2.000.001€ έως 10.000.000€ (N=7)		Περισσότερα από 50.000.000€ (N=5)		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	p
Κόστος επένδυσης	3,50	,53	3,86	,38	3,60	1,14	,604
Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)	3,50	,93	2,29	,49	3,00	1,22	,054
Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών	3,38	,74	2,57	,79	3,00	1,00	,201
Στρατηγική της εταιρείας	3,00	,93	3,14	,90	3,20	,84	,915
Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.	2,63	,52	2,43	,53	2,40	,55	,694
Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκών αλλαγών	3,25	,89	3,00	,82	2,80	,84	,646
Εκπαίδευση προσωπικού	4,13	,64	4,14	,38	3,60	1,14	,383
Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών	3,38	,74	3,14	,90	2,40	,55	,105
Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης	2,50	,93	2,57	,53	2,80	1,30	,847
Πλεονεκτήματα	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	p
Καλύτερη αποτύπωση του κόστους	3,50	,76	4,00	,00	3,80	,84	,329
Ταχύτητα κοστολόγησης	3,75	,89	3,86	,38	4,00	,71	,824
Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)	3,38	,74	3,29	,76	3,60	,55	,747
Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)	3,25	,46	3,71	,76	3,40	,55	,343
Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)	3,88	,64	3,71	,76	4,00	,71	,780
Μειονεκτήματα	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	p
Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)	2,50	,76	2,71	,49	2,00	,71	,205
Δυσκολία επέκτασης (scalability)	2,63	,52	2,43	,53	2,40	,89	,771
Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)	2,38	,74	2,86	1,07	2,60	,55	,551
Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού	4,00	,76	4,00	,00	4,00	,71	1,000

Σχετικά με το χαρακτηριστικό του πλήθους των διαφορετικών προϊόντων παραγωγής, εκτιμήθηκε με τη χρήση των ελέγχων ANOVA σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=.05$, ότι δεν επηρεάζει τις μεταβλητές των δυσκολιών ($p>.05$), όμως υπάρχει η τάση για τη δυσκολία «*Εκπαίδευση προσωπικού*» ($p=.079>.05$) κατά την οποία οι εταιρείες με πλήθος προϊόντων «*Πάνω από 10 και έως 50*» (M.T.=4.33, T.A.=.52) έχουν τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας, ακολουθούν οι εταιρείες με πλήθος προϊόντων «*Εως 10*» (M.T.=4.11, T.A.=.60), ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα συμφωνίας παρατηρούνται σε όσες εταιρείες παράγουν «*Πάνω από 50*» (M.T.=3.40, T.A.=.89) προϊόντα. Ακόμη, εκτιμήθηκε ότι δεν επηρεάζει κάποιο από τα πλεονεκτήματα, ενώ για τα μειονεκτήματα εκτιμήθηκε ότι επηρεάζει οριακά μόνο τη περίπτωση «*Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)*» ($p<.05$).

Ειδικότερα, μπορούμε να παρατηρήσουμε, ότι εταιρείες με πλήθος προϊόντων «*Εως 10*» (M.T.=3.11, T.A.=.78) έχουν τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας, ακολουθούν οι εταιρείες με πλήθος προϊόντων «*Πάνω από 50*» (M.T.=2.40, T.A.=.55), ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα ανήκουν στις εταιρείες που παράγουν «*Πάνω από 10 και έως 50*» (M.T.=2.00, T.A.=.63) προϊόντα, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA, Πίνακας.15.

Πίνακας 15 Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης -Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε;

Δυσκολίες	Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε;						ANOVA
	Έως 10 (N=9)		Πάνω από 10 και έως 50 (N=6)		Πάνω από 50 (N=5)		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Κόστος επένδυσης	3,67	,50	3,83	,41	3,40	1,14	,589
Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)	2,56	,73	3,50	1,05	3,00	1,22	,204
Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών	3,00	,87	3,17	,98	2,80	,84	,798
Στρατηγική της εταιρείας	3,33	,87	3,00	,89	2,80	,84	,528
Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.	2,67	,50	2,50	,55	2,20	,45	,277
Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών	3,00	,71	3,50	,84	2,60	,89	,197
Εκπαίδευση προσωπικού	4,11	,60	4,33	,52	3,40	,89	,079
Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών	3,44	,53	2,83	,98	2,60	,89	,138
Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης	2,78	,97	2,50	,84	2,40	,89	,727
<u>Πλεονεκτήματα</u>	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	<i>p</i>
Καλύτερη αποτύπωση του κόστους	3,67	,50	4,00	,00	3,60	1,14	,535
Ταχύτητα κοστολόγησης	3,78	,44	4,17	,41	3,60	1,14	,363
Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)	3,22	,67	3,83	,75	3,20	,45	,179
Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)	3,22	,44	3,83	,75	3,40	,55	,157
Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)	3,67	,71	4,33	,52	3,60	,55	,102
<u>Μειονεκτήματα</u>	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	<i>p</i>
Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)	2,78	,67	2,17	,41	2,20	,84	,155
Δυσκολία επέκτασης (scalability)	2,78	,44	2,33	,52	2,20	,84	,172
Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)	3,11	,78	2,00	,63	2,40	,55	,020
Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού	4,00	,50	4,17	,41	3,80	,84	,585

Αναφορικά με το είδος των προϊόντων, χρησιμοποιήθηκε οι έλεγχοι για ανεξάρτητα δείγματα t-test σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=.05$, έχοντας αφαιρέσει το group «Παράγουμε κυρίως νέα προϊόντα» ($N=1$) λόγω ανεπάρκειας δείγματος. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ότι το χαρακτηριστικό του είδους των προϊόντων δεν επηρεάζει κάποιες από τις δυσκολίες ($p>.05$) και τα μειονεκτήματα ($p>.05$) υιοθέτησης σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης, ενώ επηρεάζει οριακά το πλεονέκτημα «Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)» ($p<.05$).

Βάσει του παραπάνω αποτελέσματος, μπορούμε να συμπεράνουμε, ότι οι επιχειρήσεις που δήλωσαν την επιλογή «Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα» ($M.T.=4.22$, $T.A.=.44$), διαθέτουν υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας, συγκριτικά με τις επιχειρήσεις που δήλωσαν την επιλογή «Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων» ($M.T.=3.60$, $T.A.=.70$), σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA, Πίνακας.16

Πίνακας 16 Πίνακας περιγραφικών μέτρων και ελέγχων ANOVA – Δυσκολίες/ Πλεονεκτήματα/ Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης - Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;

<u>Δυσκολίες</u>	Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;				T-test
	Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα (N=9)		Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων (N=10)		
	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	
Κόστος επένδυσης	3,67	,50	3,70	,82	,918
Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)	2,89	,78	3,00	1,25	,821
Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών	2,78	,97	3,20	,79	,311
Στρατηγική της εταιρείας	3,33	,87	3,00	,82	,400
Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.	2,67	,50	2,30	,48	,123
Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών	2,89	,93	3,20	,79	,440
Εκπαίδευση προσωπικού	4,11	,60	3,90	,88	,553
Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών	2,89	,60	3,10	,99	,588
Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης	2,56	1,01	2,50	,71	,890
<u>Πλεονεκτήματα</u>	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.
Καλύτερη αποτύπωση του κόστους	3,89	,60	3,80	,42	,711
Ταχύτητα κοστολόγησης	4,00	,50	3,90	,57	,690
Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)	3,56	,88	3,30	,48	,438
Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)	3,44	,73	3,50	,53	,850
Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)	4,22	,44	3,60	,70	,035
<u>Μειονεκτήματα</u>	M.T.	T.A.	M.T.	T.A.	M.T.
Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)	2,44	,73	2,40	,70	,894
Δυσκολία επέκτασης (scalability)	2,67	,50	2,30	,67	,200
Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)	2,33	,50	2,80	1,03	,236
Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού	4,11	,33	3,90	,74	,442

5. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα δεδομένα που συγκεντρώσαμε, βάσει του ερευνητικού μας δείγματος, η πλειοψηφία των βιομηχανικών επιχειρήσεων της Θεσσαλίας δραστηριοποιείται στον κλάδο των τροφίμων, ποτών και άλλων ειδών διατροφής (48.28%), ακολουθούν τα πλαστικά, χημικά και συναφή (10.34%), ενώ το 41.38% δραστηριοποιείται σε διάφορους κλάδους. Ακόμη, το 44.83% και το 34.48% διαθέτει ετήσιο κύκλο εργασιών έως 2.000.000€ και από 2.000.000€ έως 10.000.000€ αντίστοιχα, ενώ το 44.83% και το 27.59% απασχολεί από 11 έως 50 και το πολύ 10 άτομα αντίστοιχα. Επιπλέον, η κατανομή ετών δραστηριοποίησης είναι 31.03%, 24.14%, 24.14% και 20.69% για τις επιχειρήσεις με 5 έως 10 έτη, έως 5 έτη, παραπάνω από 20 έτη και 10 έως 20 έτη αντίστοιχα.

Σχετικά με τη παραγωγική διαδικασία παρατηρήθηκε ότι οι επιχειρήσεις κάνουν κατά πλειοψηφία μαζική παραγωγή (65.52%) και παραγωγή κατά παραγγελία (31.03%) και αυτό μπορούμε να πούμε ότι οφείλεται κατά κύριο λόγο στον κλάδο, τον οποίο και δραστηριοποιούνται, που είναι κατά κύριο λόγο τα τρόφιμα, τα ποτά και τα άλλα είδη διατροφής. Όσον αφορά τα διαφορετικά είδη παραγωγής, η πλειοψηφία και σημαντικό ποσοστό των επιχειρήσεων παράγει το πολύ 10 (48.28%), περισσότερα από 50 (27.59%) και από 10 έως και 50 (24.14%) προϊόντα.

Ακόμη, παρατηρήθηκε ότι οι επιχειρήσεις παράγουν κατά πλειοψηφία ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων (51.72%) και εγκαθιδρυμένα προϊόντα (37.93%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα παράγουν κυρίως νέα προϊόντα (10.34%), αυτό μπορούμε να πούμε ότι οφείλεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις προσπαθούν να παράγουν ένα μίγμα προϊόντων, τα οποία στοχεύουν να συνδυάζουν τις παλιές και τις νέες προτιμήσεις των καταναλωτών.

Τέλος, εκτιμάται ότι το 89.66% των βιομηχανικών επιχειρήσεων της Θεσσαλίας δεν είναι εισηγημένες εταιρείες στο ΧΑΑ, ενώ το 68.97% των στελεχών που εκπροσώπησαν την εταιρεία στη παρούσα έρευνα εργάζονται στη διεύθυνση λογιστική και οικονομικών. Αναφορικά με τον βαθμό χρήσης των μεθόδων κοστολόγησης, εκτιμήθηκε για τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης, ότι η πλήρης χρησιμοποιείται από μερικές φορές έως σχεδόν πάντα από το 89.65% των επιχειρήσεων, ενώ η οριακή από το 58.62%. Όσον αφορά τις σύγχρονες μεθόδους, εκτιμήθηκε ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν μερικές

φορές έως πάντα και κατά πλειοψηφία την Process Costing (37.92%), την Just Order Costing (27.58%), την Activity Based Costing – ABC (20.69%) και την Time Driven Activity Based Costing (20.69%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα χρησιμοποιείται η Just-In-Time Costing (10.35%). Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, εκτιμάται ότι το 68.97% των βιομηχανικών επιχειρήσεων στην περιοχή της Θεσσαλίας χρησιμοποιεί σύγχρονα κοστολογικά εργαλεία, ενώ το υπόλοιπο 31.03% δε χρησιμοποιεί κάποια σύγχρονη μέθοδο. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων επενδύουν στα σύγχρονα συστήματα κοστολόγησης και προσπαθούν να τα εντάξουν στην νέα καθημερινότητα. Τέλος, αναλύοντας τη συμπεριφορά των εταιρειών που χρησιμοποιούν μόνο την οριακή ή/ και πλήρη κοστολόγηση, μπορούμε να συμπεράνουμε, ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων έχει προγραμματίσει τη Job Order Costing (55.56%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα έχουν προγραμματιστεί η Process Costing (22.22%) και η Just-In-Time Costing (22.22%).

Σχετικά με τους λόγους που θεωρούν ότι επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων, εκτιμήθηκε ότι επιχειρήσεις επηρεάζονται περισσότερο από το κόστος επένδυσης (86.20%) και τους στρατηγικούς της λόγους (48.28%), ενώ διαφωνούν ότι έχουν επηρεαστεί από την έλλειψη επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης (48.28%). Τέλος, σε ουδέτερα επίπεδα συμφωνίας έχουν δηλώσει την ασυμβατότητα με τα υφιστάμενα συστήματα (41.38%), το μίγμα προϊόντων (31.03%) και τη παραγωγική διαδικασία (31.03%) τους όπου είναι συμβατά με παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης.

Περιορίζοντας στη συνέχεια το συνολικό δείγμα, μόνο στο σύνολο των επιχειρήσεων οι οποίες έχουν υιοθετήσει σύγχρονα εργαλεία κοστολόγησης, παρατηρήθηκε ότι οι δυσκολίες που τις επηρέασαν περισσότερο στην υιοθέτηση αυτών των μεθόδων ήταν η εκπαίδευση του προσωπικού (85%), το κόστος επένδυσης (65%) και η στρατηγικής της εταιρείας (40%). Από την άλλη πλευρά, διαφωνούν κατά πλειοψηφία στο ότι αντιμετώπισαν δυσκολίες σχετικά με την ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (40%), την απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης (60%), καθώς και την μη-ύπαρξη επαρκούς αποτύπωσης όλων των συνιστωσών του κόστους (50%). Επιπλέον, σε ουδέτερα επίπεδα συμφωνίας αξιολογήθηκαν οι δυσκολίες σχετικά με την αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών (35%) και των καταστάσεων/

αναφορών (35%), καθώς και τη χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών (30%).

Σχετικά με την αντιμετώπιση των δυσκολιών κατά την υιοθέτηση των σύγχρονων εργαλείων, οι επιχειρήσεις αντιμετώπισαν κατά πλειοψηφία τη δυσκολία της εκπαίδευσης (77.80%) και την αναθεώρηση της στρατηγικής της εταιρείας (55.60%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα αντιμετωπίστηκε η αντικατάσταση παλαιών συστημάτων μηχανογράφησης (33.33%) και η αναθεώρηση της παρακολούθησης του κόστους και των αναλώσεων (α', β' υλών κ.α.) (16.67%). Επιπλέον, όσον αφορά τις αποφάσεις που υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης, παρατηρήθηκε ότι, οι επιχειρήσεις ξεχώρισαν τις εμπορικές πολιτικές (45%) και τις διαδικασίες προμηθειών (40%), ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα δηλώθηκε ο προγραμματισμός παραγωγής (35%).

Επιπλέον, στην αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων για τα νέα συστήματα κοστολόγησης, εκτιμήθηκε ότι οι εταιρείες αξιολογούν σε υψηλά επίπεδα συμφωνίας τη ταχύτητα κοστολόγησης (80%), την εύκολη συντήρηση (70%) και την καλύτερη αποτύπωση του κόστους (75%). Ακόμη, σε ελαφρώς χαμηλότερα επίπεδα συμφωνίας αξιολογήθηκε η ευκολία της επέκτασης (40%) και η ευκολία προσαρμογής σε αλλαγές (40%), με την τοποθέτηση όμως των υψηλών ουδέτερων επιπέδων κατά το 60% και το 55% των επιχειρήσεων αντίστοιχα. Τέλος, στα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων, εκτιμήθηκε ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων πιστεύει ότι απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού (85%), ενώ τείνουν να διαφωνούν έντονα με τη δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (50%) και τη δυσκολία συντήρησης (55%). Τέλος, παρουσιάζουν ουδέτερη άποψη στη δυσκολία επέκτασης (55%).

Όσον αφορά το προφίλ των επιχειρήσεων που δεν έχουν υιοθετήσει ακόμη κάποια σύγχρονη μέθοδο κοστολόγησης, εκτιμήθηκε ότι η πλειοψηφία ανήκει στον κλάδο των τροφίμων (55.56%), το 89% έχει ετήσιο κύκλο εργασιών το πολύ 10.000.000€, ενώ το 77.77% έχει το πολύ 50 άτομα προσωπικό. Ακόμη, το 77.77% δραστηριοποιείται στην αγορά το πολύ 10 έτη, ενώ το 44.44% και το 44.44% χαρακτηρίζει τη παραγωγή του ως μαζική και κατά παραγγελίας αντίστοιχα. Επιπλέον, το 55.56% και το 33.33% παράγει το πολύ 10 και τουλάχιστον 50 είδη προϊόντων αντίστοιχα, ενώ το 55.56% παράγει μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων. Τέλος, καμία επιχείρηση δεν ήταν εισηγμένη στο ΧΑΑ.

Αναφορικά με την επίδραση των χαρακτηριστικών της επιχείρησης στις δυσκολίες, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα υιοθέτησης σύγχρονων μεθόδων κοστολόγησης, εκτιμήθηκε ότι υπάρχει η τάση κατά την οποία οι επιχειρήσεις με χαμηλό τζίρο κάτω των 2.000.000€ παρουσιάζουν τα υψηλότερα επίπεδα δυσκολίας σχετικά με την ασυμβατότητα των υφιστάμενων συστημάτων, ακολουθούν οι επιχειρήσεις με υψηλό τζίρο άνω των 50.000.000€ και οι επιχειρήσεις με τζίρο από 2.000.000€ έως και 10.000.000€. Ακόμη, για το χαρακτηριστικό του πλήθους των διαφορετικών προϊόντων παραγωγής, αξιολογήθηκε ότι επιχειρήσεις με λιγότερα από 10 προϊόντα παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας στο μειονέκτημα της δυσκολίας συντήρησης, ενώ ακολουθούν οι εταιρείες με άνω των 50 και οι εταιρείες με 10 έως και 50 προϊόντα παραγωγής. Επιπλέον, υπάρχει η τάση όπου οι εταιρείες με 10 έως και 50 προϊόντα διαθέτουν υψηλότερα επίπεδα δυσκολίας στην εκπαίδευση του προσωπικού, ακολουθούν οι εταιρείες με έως και 10 προϊόντα, ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα παρατηρούνται στις επιχειρήσεις που παράγουν παραπάνω από 50 προϊόντα.

Τέλος, αναφορικά με το είδος των προϊόντων, το συμπέρασμα είναι ότι οι εταιρείες που παράγουν εγκαθιδρυμένα προϊόντα διαθέτουν υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας στο πλεονέκτημα της εύκολης συντήρησης συγκριτικά με τις επιχειρήσεις που παράγουν ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων.

6. Βιβλιογραφία

- Almeida, A. & Cunha, J., 2017. The implementation of an Activity-Based Costing (ABC) system in a manufacturing company. *Procedia manufacturing*, Τόμος 13, pp. 932-939.
- Altawati, N., Kim-Soon, N., Ahmad, A. & Elmabrok, A., 2018. A review of traditional cost system versus activity based costing approaches. *Advanced science letters*, 24(6), pp. 4688-4694.
- Banker, R. D., Potter, G. & Schroeder, R. G., 1995. An Empirical Analysis of Manufacturing Overhead Cost Drivers. *Journal of Accounting and Economics*, 19(1), pp. 115-137.
- Blann, J. & Moon, J., 2023. Income Statement Expense Disaggregation. *Georgia Tech Scheller College of Business Research Paper*, Τόμος 4576578.
- Dosch, J. & Wilson, J., 2010. Process Costing and Management Accounting in Today's Business Environment. *Strategic finance*, 92(2).
- Fess, P., 1961. The theory of manufacturing costs. *The Accounting Review*, 36(3), p. 446.
- Gietzmann, M. & Monahan, G., 1996. Absorption versus direct costing: the relevance of opportunity costs in the management of congested stochastic production systems. *Management Accounting Research*, 7(4), pp. 409-429.
- Gosselin, M., 2006. A review of activity-based costing: technique, implementation, and consequences. *Handbooks of management accounting research*, Τόμος 2, pp. 641-671.
- Gupta, M., Pevzner, M. & Seethamraju, C., 2010. The implications of absorption cost accounting and production decisions for future firm performance and valuation. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), pp. 889-922.
- Healey, M. & Rawlinson, M., 1993. Interviewing business owners and managers: a review of methods and techniques. *Geoforum*, 24(3), pp. 339-355.
- Mahal, I. & Hossain, A., 2015. Activity-based costing (ABC)—an effective tool for better management. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(4), pp. 66-74.
- Naugolnova, I. A., 2020. The Process Approach To Managing The Cost Of Manufacturing Innovative High-Tech Products. *18th International Scientific Conference "Problems of Enterprise Development: Theory and Practice"*.

Perčević, H. & Hladika, M., 2016. Movement from traditional to modern cost accounting methods in manufacturing companies. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, Τόμος 10, pp. 155-180.

Seetharaman, A., Sreenivasan, J., Bathamenadan, R. & Sudha, R., 2007. The impact of Just-in-Time on costing. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 4(6), pp. 635-651.

Siguenza Guzman, L. και συν., 2013. Recent evolutions in costing systems: A literature review of Time-Driven Activity-Based Costing. *Review of Business and Economic Literature*, 58(1), pp. 34-64.

Snyder, H. & Davenport, E., 1997. What does it really cost? Allocating indirect costs. *The bottom line*, 10(4), pp. 158-164.

Stevenson, M., Hendry, L. & Kingsman, B., 2005. A review of production planning and control: the applicability of key concepts to the make-to-order industry. *International journal of production research*, 43(5), pp. 869-898.

Vedernikova, O., Siguenza Guzman, L., Pesantez, J. & Arcentales-Carrion, R., 2020. Time-driven activity-based costing in the assembly industry. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 14(4), pp. 3-23.

Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο

“Βαθμός Αξιοποίησης Σύγχρονων Κοστολογικών Εργαλείων από Ελληνικές Βιομηχανικές Επιχειρήσεις της Θεσσαλίας.”

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα "Βαθμός Αξιοποίησης Σύγχρονων Κοστολογικών Εργαλείων από Ελληνικές Βιομηχανικές Επιχειρήσεις της Θεσσαλίας".

Σκοπός της εργασίας μου είναι να καταγραφούν τα χρησιμοποιούμενα κοστολογικά εργαλεία, συμπεριλαμβανομένων παραδοσιακών και πιο σύγχρονων εργαλείων, να καταγραφούν προκλήσεις, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των σύγχρονων κοστολογικών εργαλείων και να συσχετιστούν τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία κοστολόγησης με χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων.

Ενότητα 1: Στοιχεία επιχειρήσεων

1. Σε ποιά εταιρεία εργάζεστε;

.....

2. Σε ποιο κλάδο μεταποίησης δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;

- i. Τρόφιμα, ποτά και άλλα είδη διατροφής
- ii. Πλαστικά, χημικά και άλλα συναφή
- iii. Μεταλλουργία
- iv. Ενέργεια
- v. Κατασκευές
- vi. Άλλο...

3. Ποιος ο ετήσιος κύκλος εργασιών στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;

- i. Έως 2.000.000€
- ii. 2.000.0001€ έως 10.000.000€
- iii. 10.000.001€ έως 50.000.000€
- iv. Περισσότερα από 50.000.000€

4. Πόσο προσωπικό απασχολείται στην εταιρεία την οποία εργάζεστε;

- i. Έως 10
- ii. 11 έως 50
- iii. 51 έως 250
- iv. Περισσότεροι από 250

5. Πόσα χρόνια δραστηριοποιείται η εταιρεία στην οποία εργάζεστε;

- i. Έως 5 έτη
- ii. 5 έως 10 έτη
- iii. 10 έως 20 έτη
- iv. Περισσότερα από 20 έτη

6. Ποια από τα παρακάτω θα χαρακτήριζαν καλύτερα την παραγωγική σας διαδικασία;

- i. Μαζική παραγωγή
- ii. Παραγωγή κατόπιν παραγγελίας
- iii. Άλλο...

7. Πόσα διαφορετικά είδη προϊόντων παράγονται στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε;

- i. Έως 10
- ii. Πάνω από 10 και έως 50
- iii. Πάνω από 50

8. Τα προϊόντα τα οποία παράγονται είναι εγκαθιδρυμένα στις αγορές ή παράγετε μεταξύ άλλων και νέα προϊόντα;

- i. Παράγουμε εγκαθιδρυμένα προϊόντα
- ii. Παράγουμε ένα μίγμα νέων και εγκαθιδρυμένων προϊόντων
- iii. Παράγουμε κυρίως νέα προϊόντα

9. Είναι η εταιρεία στην οποία εργάζεστε εισηγμένη στο ΧΑΑ ή σε κάποια άλλη αγορά;

- i. Όχι
- ii. Ναι

10. Σε ποιο τμήμα απασχολείστε;

- i. Διεύθυνση εργοστασίου ή εταιρείας
- ii. Στη διεύθυνση/τμήμα λογιστικής/οικονομικών
- iii. Άλλο...

Ενότητα 2: Μέθοδοι κοστολόγησης

11. Σε τι βαθμό χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους κοστολόγησης;

Μέθοδος	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντα
i. Πλήρης κοστολόγηση					
ii. Οριακή κοστολόγηση					
iii. Activity Based Costing-ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)					
iv. Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)					
v. Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)					
vi. Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας-παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)					
vii. Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)					

12. Αν χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή/και πλήρη κοστολόγηση, έχει προγραμματιστεί η υιοθέτηση κάποιας από τις παρακάτω μεθόδους στο μέλλον;

- i. Activity Based Costing - ABC (Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων)
- ii. Time Driven Activity Based Costing (Κοστολόγηση βάσει χρόνου)
- iii. Process Costing (Κοστολόγηση κατά φάση ή μαζική παραγωγή)
- iv. Just-In-Time Costing (Κοστολόγηση λειτουργίας – παραγωγής μόλις ζητηθεί το προϊόν)
- v. Job Order Costing (Κοστολόγηση κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν)

13. Ποιοι από τους παρακάτω λόγους θεωρείτε πως επιδρούν ανασταλτικά στην υιοθέτηση πιο σύγχρονων κοστολογικών μεθόδων-εργαλείων; (πλην της πλήρους ή/και οριακής κοστολόγησης)

<u>Λόγοι</u>	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
i. Κόστος επένδυσης					
ii. Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)					
iii. Στρατηγικοί λόγοι/στρατηγική της εταιρείας					
iv. Το μίγμα προϊόντων είναι τέτοιο που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης					
v. Η παραγωγική διαδικασία είναι τέτοια που μας καλύπτουν οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης					
vi. Έλλειψη επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης					

Ενότητα 3: Προκλήσεις υιοθέτησης σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης

Παρακαλώ μην απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις εφόσον στην εταιρεία στην οποία εργάζεστε χρησιμοποιείτε μόνον την οριακή ή πλήρη κοστολόγηση.

14. Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

<u>Δυσκολίες</u>	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
i. Κόστος επένδυσης					
ii. Ασυμβατότητα με υφιστάμενα συστήματα (ERM, WMS, παρακολούθησης παραγωγής κ.α.)					
iii. Χρήση περισσότερων του ενός συστήματος παρακολούθησης της παραγωγικής διεργασίας ή των αποθηκών					
iv. Στρατηγική της εταιρείας					
v. Δεν υπάρχει επαρκής αποτύπωση όλων των συνιστωσών του κόστους (α', β' ύλες, μεταβλητά, σταθερά κ.α.					
vi. Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αναγκαίων αλλαγών					
vii. Εκπαίδευση προσωπικού					
viii. Αναθεώρηση καταστάσεων και αναφορών					
ix. Απουσία επαρκούς γνώσης και πληροφόρησης					

15. Ποιες άλλες δυσκολίες ή προκλήσεις αντιμετωπίσατε κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

.....

16. Πώς αντιμετωπίσατε τις προαναφερθείσες δυσκολίες κατά την υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων/μεθόδων κοστολόγησης;

- i. Το έργο χρηματοδοτήθηκε με κεφάλαια από δανεισμό ή κατατιμήθηκε σε περισσότερες οικονομικές χρήσεις
- ii. Αντικαταστάθηκαν παλαιά συστήματα μηχανοργάνωσης
- iii. Αναθεωρήθηκε η στρατηγική της εταιρείας
- iv. Εκπαίδευση
- v. Αναθεώρηση της παρακολούθησης του κόστους και των αναλώσεων (α', β' υλών κ.α.)
- vi. Αναθεώρηση της διαδικασίας διαχείρισης αλλαγών
- vii. Άλλο...

17. Ποιες αποφάσεις υποστηρίζουν τα νέα συστήματα κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

- i. Εμπορικές πολιτικές (τιμές πώλησης, χρόνοι πίστωσης)
- ii. Διαδικασίες προμηθειών (τιμές αγοράς, χρόνοι πίστωσης)
- iii. Προγραμματισμός παραγωγής
- iv. Άλλο...

18. Ποια τα πλεονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

<u>Πλεονεκτήματα</u>	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
i. Καλύτερη αποτύπωση του κόστους					
ii. Ταχύτητα κοστολόγησης					
iii. Είναι εύκολη η προσαρμογή σε αλλαγές (adaptability)					
iv. Είναι εύκολη η επέκταση (scalability)					
v. Συντηρείτε εύκολα (τα δεδομένα ανανεώνονται αυτόματα)					

19. Ποια τα μειονεκτήματα των νέων συστημάτων κοστολόγησης που υιοθετήσατε;

<u>Μειονεκτήματα</u>	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
i. Δυσκολία προσαρμογής σε αλλαγές (adaptability)					
ii. Δυσκολία επέκτασης (scalability)					
iii. Δυσκολία συντήρησης (πρέπει να εισάγονται δεδομένα χειροκίνητα)					
iv. Απαιτούνται συνεχείς αναβαθμίσεις και εκ νέου εκπαίδευση του προσωπικού					