



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΚΡΗΤΗΣ**

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Ανάλυση ικανοποίησης πελατών εταιρείας αγροτικών προϊόντων

ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΥ ΜΑΡΙΑ

Επιβλέπων: Αναπληρωτής Καθηγητής: Τσαφάρakis Στέλιος



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΚΡΗΤΗΣ**

**TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE**

**SCHOOL OF PRODUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT**

**DIPLOMA THESIS**

**TITLE: Customer Satisfaction Analysis for an Agricultural Products Company**

**KARAGEORGOU MARIA**

**Supervisor: Associate Professor: Tsafarakis Stelios**

Copyright © 2025, Μαρία Καραγεώργου

## Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

1. Αναπληρωτής Καθηγητής Στέλιος Τσαφάρáκης, επιβλέπων
2. Σίσκος Ελευθέριος, μέλος
3. Κρασαδάκη Ευαγγελία, μέλος

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφιερώνεται στην οικογένεια μου.

## **Ευχαριστίες**

Πριν την παρουσίαση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Στέλιο Τσαφαράκη, ο οποίος δέχτηκε να αναλάβει την επίβλεψη της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς και την κα. Κρασαδάκη Ευαγγελία που με τη βοήθεια της, τις άμεσες απαντήσεις και τις εύστοχες παρατηρήσεις της συνέβαλε στη διεκπεραίωση της παρούσας εργασίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους που απέκτησα κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, οι οποίοι στην πορεία έγιναν οικογένεια και εξαιτίας των οποίων τα φοιτητικά χρόνια θα μου μείνουν αξέχαστα.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas. Για τη μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών χρησιμοποιήθηκε η πολυκριτήρια μέθοδος MUSA (MUlticriteriaSatisfactionAnalysis). Το πρώτο στάδιο της έρευνας περιλαμβάνει τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, το οποίο αναπτύχθηκε σε ηλεκτρονική μορφή και στάλθηκε στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο πελατών – επιχειρήσεων της εταιρείας. Στο δεύτερο στάδιο αναλύθηκαν τα δεδομένα με τη χρήση της μεθόδου MUSA και προέκυψαν διαγράμματα τα οποία μπορούν να βοηθήσουν την επιχείρηση να κατανοήσει τα δυνατά και αδύναμα σημεία της σε σχέση με την ικανοποίηση των πελατών της και παράλληλα να της υποδείξουν σε ποια σημεία πρέπει να εστιάστούν οι προσπάθειες για την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών της. Τέλος, πραγματοποιήθηκε ανάλυση της αφοσίωσης των πελατών – επιχειρήσεων, μέσω συσταδοποίησης και χρήση του αλγορίθμου k-means. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν υψηλή ικανοποίηση με ορισμένα περιθώρια βελτίωσης, ενώ υπάρχουν πελάτες που θα πρέπει να προσέξει η επιχείρηση.

## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis is to measure customer satisfaction at Syngenta Hellas. The MUSA (Multicriteria Satisfaction Analysis) method was used to assess customer satisfaction.

The first stage of the research involved designing a questionnaire, which was developed in electronic form and sent via email to the company's business customers. In the second stage, the collected data were analyzed using the MUSA method, generating diagrams that can help the company identify its strengths and weaknesses regarding customer satisfaction. These insights can also guide the company on where to focus its efforts to improve its services.

Finally, an analysis of customer-business loyalty was conducted through clustering, utilizing the k-means algorithm. Overall, the results indicate a high level of customer satisfaction, with some room for improvement, and highlight certain customers that the company should pay closer attention to.



# Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή .....	1
1.1 Η εταιρεία Syngenta Hellas .....	1
1.2 Η έννοια της ικανοποίησης πελατών .....	3
1.3 Η Ανάγκη για μέτρηση της Ικανοποίησης του Πελάτη .....	4
1.4 Η ανάγκη μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas .....	6
1.5 Μεθοδολογικός σχεδιασμός.....	7
1.6 Περιγραφή του «εργαλείου» της έρευνας .....	9
1.7 Η ταυτότητα της έρευνας .....	10
1.8 Διεθνείς έρευνες στον κλάδο των αγροτικών επιχειρήσεων .....	10
Κεφάλαιο 2: Η πολυκριτήρια μέθοδος MUSA.....	13
2.1 Εισαγωγή στην πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων.....	13
2.2 Μαθηματική ανάπτυξη μοντέλου .....	13
2.3 Συναρτήσεις ικανοποίησης .....	15
2.4 Βάρη ικανοποίησης .....	16
2.5 Μέσοι δείκτες ικανοποίησης .....	16
2.6 Μέσοι δείκτες απαιτητικότητας.....	16
2.7 Μέσοι δείκτες αποτελεσματικότητας.....	17
2.8 Διαγράμματα δράσης .....	17
2.9 Διαγράμματα βελτίωσης.....	19
2.10 Συσταδοποίηση μέσω του αλγορίθμου k-means .....	20
Κεφάλαιο 3: Στατιστικά αποτελέσματα έρευνας .....	22
3.1 Γενικά στοιχεία επιχειρήσεων– πελατών που έλαβαν μέρος στην έρευνα .....	22
3.2 Ειδικότερα αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις - πελάτες που έλαβαν μέρος στην έρευνα .....	24
3.3. Αποτελέσματα για τις διαστάσεις ικανοποίησης .....	28
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα πολυκριτήριας ανάλυσης ικανοποίησης.....	36
4.1 Δείκτες ολικής ικανοποίησης και απαιτητικότητας – α’ ερευνητικό ερώτημα .....	36
4.2 Βάρη & μέσοι δείκτες ικανοποίησης για τις επιμέρους διαστάσεις – α’ και β’ ερευνητικό ερώτημα .....	37
4.3 Διάγραμμα δράσης.....	40
4.4 Διάγραμμα βελτίωσης – γ’ ερευνητικό ερώτημα .....	41
Κεφάλαιο 5. Συσταδοποίηση για την μελέτη της αφοσίωσης των επιχειρήσεων-πελατών (δ’ ερευνητικό ερώτημα).....	43
Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα – Περιορισμοί έρευνας – Μελλοντικές προτάσεις .....	48

Βιβλιογραφία.....	53
Παράρτημα Α' .....	55

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

### 1.1 Η εταιρεία Syngenta Hellas

Η Syngenta Hellas, είναι η ελληνική θυγατρική εταιρεία του παγκόσμιου γεωργικού κολοσσού Syngenta, με παρουσία σε περισσότερες από 90 χώρες, ο οποίος επίσημα ιδρύθηκε το 2000 μέσω της συγχώνευσης των τμημάτων αγροχημείας και σπόρων της Novartis και της AstraZeneca, αλλά στην πραγματικότητα οι ρίζες του ξεκινούν από το 1758 όταν ο Johann Rudolf Geigy-Gemuseus ίδρυσε μια χημική επιχείρηση στη Βασιλεία της Ελβετίας. Κύριος στόχος της είναι η προσφορά νέων λύσεων προστασίας καλλιεργειών, σπόρων και ψηφιακών εργαλείων που είναι προσαρμοσμένα στις συγκεκριμένες ανάγκες των Ελλήνων αγροτών. Συνεργαζόμενη με τοπικούς αγρότες, συνεταιρισμούς και ερευνητικά ιδρύματα, στόχος της είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της να πληρούν τις τοπικές απαιτήσεις και προκλήσεις, μιας και η ξεχωριστή γεωγραφία, το κλίμα και οι τύποι εδάφους της Ελλάδας απαιτούν εξειδικευμένες αγροτικές εισροές που να είναι τόσο αποτελεσματικές όσο και βιώσιμες. Το κύριο πλεονέκτημά της έναντι των ανταγωνιστών της είναι η παροχή ολοκληρωμένων λύσεων γεωργίας αντί για μεμονωμένα προϊόντα. Αυτή η στρατηγική προσφέρει στους Έλληνες αγρότες ένα ολοκληρωμένο πακέτο που περιλαμβάνει σπόρους υψηλής ποιότητας, καινοτόμα προϊόντα προστασίας καλλιεργειών και αγρονομική υποστήριξη. Η Syngenta Hellas ενσωματώνει αυτά τα στοιχεία για να δημιουργήσει ολοκληρωμένα σχέδια που βελτιώνουν την απόδοση και την ποιότητα των καλλιεργειών, παρέχοντας στους αγρότες ένα σαφές στρατηγικό πλάνο από τη φύτευση μέχρι τη συγκομιδή. Αυτή η ολιστική προσέγγιση είναι ιδιαίτερα ελκυστική στην Ελλάδα, όπου πολλοί αγρότες διαχειρίζονται μικρές έως μεσαίες αγροτικές καλλιέργειες και αναζητούν απλές, αποτελεσματικές μεθόδους για να αυξήσουν την παραγωγικότητα. Οι ανταγωνιστές συχνά εξειδικεύονται σε έναν μόνο τομέα, όπως η προστασία καλλιεργειών ή τα λιπάσματα, ενώ οι ολοκληρωμένες υπηρεσίες της Syngenta απλοποιούν τις διαδικασίες γεωργίας και εξαλείφουν την ανάγκη για πολλούς προμηθευτές.

### Βασικές Επιχειρηματικές Δραστηριότητες στην Ελλάδα:

- Προϊόντα φυτοπροστασίας καλλιεργειών: Η Syngenta Hellas παρέχει ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο λύσεων προστασίας καλλιεργειών για να προφυλάσσει τις καλλιέργειες των αγροτών από παράσιτα, ασθένειες και ζιζάνια. Η γεωργία είναι μια σημαντική πτυχή της οικονομίας της Ελλάδας, ιδιαίτερα σε περιοχές όπως η Θεσσαλία, η Μακεδονία και η Πελοπόννησος, οπότε η επαρκής προστασία των καλλιεργειών είναι κρίσιμη. Η Syngenta Hellas παράγει αποτελεσματικές, σύγχρονες και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις, εξασφαλίζοντας στους αγρότες υψηλές αποδόσεις από τη γη τους χωρίς να θυσιάζουν τη βιωσιμότητα.
- Σπόροι: Η Syngenta Hellas στηρίζεται επίσης σε μεγάλο βαθμό στη βιομηχανία σπόρων. Η εταιρεία πωλεί σπόρους για μια ευρεία γκάμα καλλιεργειών στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των δημητριακών, του καλαμποκιού, των ηλιόσπορων και των λαχανικών. Οι σπόροι είναι υψηλής απόδοσης, ανθεκτικοί στην ξηρασία και σε ασθένειες ώστε να αντιμετωπίσουν όλες τις αντιξοότητες της μεταβαλλόμενης κλιματικής κατάστασης και της έλλειψης νερού στην Ελλάδα.

### Προκλήσεις και Ευκαιρίες στην Ελληνική Αγορά:

- Κλιματική Αλλαγή και Έλλειψη Νερού: Η Ελλάδα γίνεται ολοένα και πιο ευάλωτη στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, με εκτεταμένες θερμές περιόδους, ακανόνιστες βροχοπτώσεις και – κατά καιρούς – μακροχρόνιες ξηρασίες που μπορεί να επηρεάσουν την παραγωγή γεωργικών καλλιεργειών καθώς και τη διαθεσιμότητα νερού. Η Syngenta Hellas πρωτοστατεί στην ανάπτυξη ποικιλιών καλλιεργειών ανθεκτικών στην ξηρασία και στην προώθηση έξυπνων υδατικών γεωργικών πρακτικών για να βοηθήσει τους καλλιεργητές να αντιμετωπίσουν αυτή τη νέα πραγματικότητα.
- Ρυθμιστικό Περιβάλλον: Το ρυθμιστικό τοπίο για τα γεωργικά εφόδια στην Ελλάδα κινείται προς την κατεύθυνση της βιωσιμότητας, της μείωσης των κινδύνων και της προστασίας του περιβάλλοντος. Η Syngenta Hellas υποστηρίζει ότι όλα τα προϊόντα και οι πρακτικές της είναι πλήρως συμμορφωμένα με την ελληνική εθνική νομοθεσία, καθώς και με το

κανονιστικό πλαίσιο της ΕΕ για την προώθηση της ασφαλούς και υπεύθυνης χρήσης των γεωργικών εφοδίων.

- Αγοραστική δυνατότητα για Βιολογικά και Βιώσιμα Προϊόντα: Στην Ελλάδα, αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα, υπάρχει αυξανόμενη ζήτηση για βιολογικά παραγόμενα τρόφιμα. Παράγοντας και προωθώντας προϊόντα που συμμορφώνονται με τους κανόνες της βιολογικής γεωργίας και των βιώσιμων πρακτικών, η Syngenta Hellas έχει τη δυνατότητα να επωφεληθεί περισσότερο από αυτή την τάση.

## 1.2 Η έννοια της ικανοποίησης πελατών

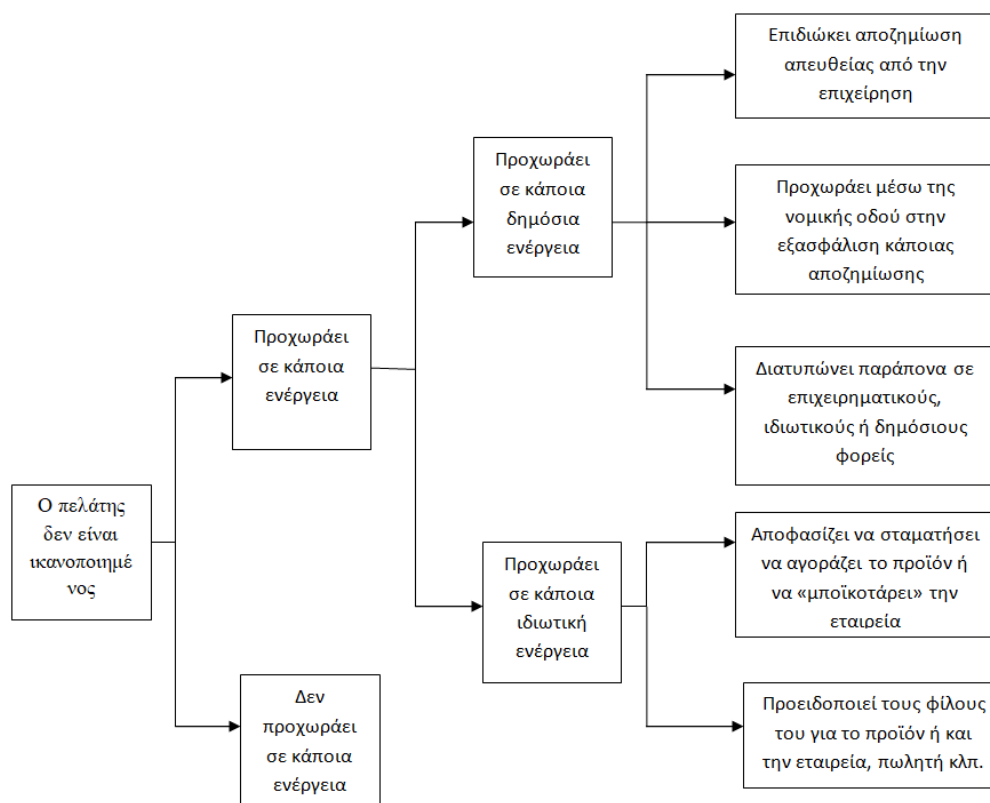
Η ικανοποίηση του πελάτη αναφέρεται στην εκπλήρωση των προσδοκιών του από ένα προϊόν ή μια υπηρεσία, γεγονός που καθιστά δύσκολη τη δημιουργία μεθόδων και μοντέλων για τη μέτρησή της. Αυτό οφείλεται στο ότι η ικανοποίηση είναι μια συναισθηματική αντίδραση που εξαρτάται από τις προσδοκίες του πελάτη τη δεδομένη χρονική στιγμή, καθώς και από την εμπειρία χρήσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Διάφοροι ερευνητές έχουν επιχειρήσει να ορίσουν την έννοια της ικανοποίησης και μερικοί από αυτούς παρατίθενται παρακάτω:

- Οι Howard και Sheth (1969) την περιγράφουν ως μια γνωστική κατάσταση του πελάτη που αφορά το αν η ανταμοιβή του για τις προσπάθειες και τις θυσίες του είναι επαρκής ή όχι.
- Οι Westbrook και Reilly (1983) τη θεωρούν μια συναισθηματική αντίδραση του πελάτη στις εμπειρίες του με προϊόντα, υπηρεσίες ή ακόμα και τις διαδικασίες αγοράς.
- Οι Churchill και Surprenant (1982) την ορίζουν ως το αποτέλεσμα της αγοράς και χρήσης ενός προϊόντος, το οποίο προκύπτει από τη σύγκριση μεταξύ της ανταμοιβής και του κόστους, λαμβάνοντας υπόψη τις αναμενόμενες επιπτώσεις.
- Ο Hunt (1977) την περιγράφει ως μια διαδικασία αξιολόγησης, όπου ο πελάτης συγκρίνει την πραγματική εμπειρία με τις αρχικές του προσδοκίες.
- Οι Engel και Blackwell (1982) εστιάζουν στη σύγκριση της επιλογής του πελάτη με τις προηγούμενες πεποιθήσεις του.

- Οι Tse και Wilton (1988) τη θεωρούν μια αντίδραση που προκύπτει από τη σύγκριση των προσδοκιών πριν από την αγορά με την πραγματική απόδοση του προϊόντος, όπως την αντιλαμβάνεται ο καταναλωτής μετά τη χρήση.
- Οι Giese και Cote (2000) την περιγράφουν ως μια γενική συναισθηματική αντίδραση, η ένταση της οποίας μπορεί να διαφέρει.

### **1.3 Η Ανάγκη για μέτρηση της Ικανοποίησης του Πελάτη**

Οι επιχειρήσεις, για να ευδοκιμήσουν στο σημερινό ανταγωνιστικό και συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, έχουν στρέψει την προσοχή τους στην ικανοποίηση όλων των επιθυμιών των πελατών τους. Κάθε προσπάθεια ανάπτυξης θα πρέπει να επικεντρώνεται όχι μόνο στον πελάτη, αλλά και στην αγορά. Έτσι, ο Hill (1996) υπογραμμίζει ότι η δυσκολία για τις σημερινές εταιρείες είναι να διατηρήσουν τη υπάρχουσα πελατειακή τους βάση, καθώς το κόστος για να το κάνουν αυτό είναι σημαντικά χαμηλότερο από το κόστος της απόκτησης νέων καταναλωτών. Ως αποτέλεσμα, η εταιρεία ωφελείται σημαντικά από την παρουσία ικανοποιημένων πελατών. Ένας δυσαρεστημένος καταναλωτής, από την άλλη πλευρά, έχει την δυνατότητα να προβεί σε μια σειρά από ενέργειες που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην εταιρεία, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα: 1.1 Αντιμετώπιση μη ικανοποίησης από τους πελάτες (Day&Landon,1977)

Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών είναι ζωτικής σημασίας για κάθε επιχείρηση, όπως αναφέρουν οι Γρηγορούδης και Σίσκος (2000), για τους εξής λόγους:

- Αποτελεί το πιο αντικειμενικό κριτήριο αξιολόγησης της αγοράς, επιτρέποντας στην επιχείρηση να κατανοήσει το υπάρχον καταναλωτικό περιβάλλον και να προσαρμόσει τις μελλοντικές της στρατηγικές αναλόγως.
- Πολλοί πελάτες αποφεύγουν να εκφράσουν τα παράπονά τους ή τη δυσαρέσκειά τους σχετικά με τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ή την εξυπηρέτηση, είτε λόγω της προσωπικής τους νοοτροπίας είτε επειδή θεωρούν πως η εταιρεία δεν θα αναλάβει διορθωτικές ενέργειες.
- Μέσα από τη διαδικασία μέτρησης, η επιχείρηση μπορεί να εντοπίσει πιθανές ευκαιρίες ανάπτυξης σε συγκεκριμένες αγορές.
- Η συνεχής βελτίωση προϋποθέτει μια εξειδικευμένη μεθοδολογία παρακολούθησης της ικανοποίησης των πελατών, διασφαλίζοντας ότι οι

βελτιωτικές δράσεις είναι εναρμονισμένες με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους.

- Η μέτρηση της ικανοποίησης βοηθά στην κατανόηση της συνολικής εμπειρίας του πελάτη και στην ανάλυση των αναγκών, των προσδοκιών και των επιθυμιών του.
- Συχνά υπάρχει διαφορά αντίληψης σχετικά με την ικανοποίηση μεταξύ των πελατών και της διοίκησης μιας εταιρείας. Μέσω ενός προγράμματος μέτρησης ικανοποίησης, οι διαφορές αυτές μπορούν να εντοπιστούν και να μειωθούν, οδηγώντας σε πιο αποτελεσματικές επιχειρηματικές αποφάσεις.

#### **1.4 Η ανάγκη μέτρησης της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas**

Για την Syngenta Hellas, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό πάροχο γεωργικών λύσεων και που δραστηριοποιείται σε μια άκρως ανταγωνιστική και εξειδικευμένη αγορά, η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών της είναι εξαιρετικά σημαντική για τη διατήρηση μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες. Ο παράγοντας που την καθιστά σημαντική είναι το μεγάλο κόστος που συνδέεται με την απόκτηση νέων πελατών, καθώς η διατήρηση των υπάρχοντων πελατών είναι πολύ πιο οικονομικά αποδοτική από την αναζήτηση νέων. Οι ικανοποιημένοι πελάτες είναι πιο πιθανό να συνεχίσουν να αγοράζουν προϊόντα, αισθάνονται ότι τα παράπονά τους λαμβάνονται υπόψη και αυτό εμβαθύνει την αφοσίωσή τους στην εταιρεία. Μέσα από τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την μέτρηση της ικανοποίησης, η εταιρεία θα κατανοήσει τον βαθμό της απόδοσης των προϊόντων και υπηρεσιών της και θα προβεί στις κατάλληλες διορθωτικές κινήσεις. Έτσι παρέχοντας σταθερά λύσεις υψηλής ποιότητας, η εταιρεία ενισχύει τη φήμη της και καθιερώνεται ως αξιόπιστος συνεργάτης στον αγροτικό τομέα. Επιπλέον ο κλάδος της γεωργίας επηρεάζεται βαθιά από εξωτερικούς παράγοντες όπως η κλιματική αλλαγή, συνεπώς η κατανόηση της ικανοποίησης των πελατών εξοπλίζει τη Syngenta Hellas με την ικανότητα να προσαρμόζεται σε αυτές τις προκλήσεις ρυθμίζοντας τις στρατηγικές της με βάση τις προτεραιότητες των πελατών της. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια περιόδων οικονομικής αβεβαιότητας, οι πελάτες μπορεί να δίνουν προτεραιότητα σε οικονομικές λύσεις, έτσι η ανατροφοδότηση σχετικά με την ικανοποίηση βοηθά τη



Syngenta Hellas να προσαρμόσει τις προσφορές και τις στρατηγικές μάρκετινγκ της αναλόγως, εξασφαλίζοντας ανθεκτικότητα σε μια δυναμική αγορά.

### 1.5 Μεθοδολογικός σχεδιασμός

Σκοπός της εργασίας είναι η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών της επιχείρησης Syngenta Hellas, καθώς και η μελέτη επιμέρους στόχων, όπως η διερεύνηση της συμπεριφοράς τους, η ανάδειξη των κριτηρίων που επηρεάζουν περισσότερο την ικανοποίηση, το επίπεδο ικανοποίησης στα επιμέρους κριτήρια, η μελέτη των διαστάσεων που οι ενέργειες βελτίωσης επιφέρουν υψηλή αποτελεσματικότητα κ.ά. Επιπλέον, στους στόχους της εργασίας περιλαμβάνεται και η τμηματοποίηση των πελατών της επιχείρησης για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την αφοσίωσή τους.

Σημειώνεται ότι οι πελάτες της επιχείρησης διατηρούν δικές τους επιχειρήσεις τοπικά διασπαρμένες σε όλη την χώρα. Είναι, για παράδειγμα, γεωπονικά καταστήματα.

Συνεπώς, η εργασία αποτελεί μια μελέτη περίπτωσης για την ελληνική αντιπροσωπεία της Syngenta στη χώρα μας, πώλησης αγροεφόδιων, σπόρων, φαρμάκων, κ.λπ., σε σχέση με την ικανοποίηση των πελατών της. Η προβληματική της εργασίας περιορίστηκε σε τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιο είναι το επίπεδο της συνολικής ικανοποίησης των πελατών-επιχειρήσεων και ποια είναι η ικανοποίηση από τις επιμέρους διαστάσεις;
- Πώς επιδρούν οι επιμέρους διαστάσεις στην ικανοποίηση των πελατών-επιχειρήσεων;
- Ποιες διαστάσεις χρήζουν βελτίωσης;
- Πως ομαδοποιούνται οι πελάτες-επιχειρήσεις σε σχέση με την αφοσίωσή τους στην Syngenta;

Η μελέτη περίπτωσης είναι εμπειρική έρευνα που απαιτεί συλλογή δεδομένων και διεξάγεται με τη χρήση πολλαπλών μεθόδων και τεχνικών. Το είδος των δεδομένων και οι μέθοδοι/τεχνικές συλλογής τους εξαρτώνται κυρίως από την τυπολογία της

μελέτης περίπτωσης που έχει επιλεγεί. Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκε η συλλογή δεδομένων μέσω ειδικά σχεδιασμένου ερωτηματολογίου.

Λόγω της φύσης των ερευνητικών ερωτημάτων όσον αφορά τα δεδομένα που θα πρέπει να συλλεχθούν, όσο και τον τρόπο με τον οποίο θα αναλυθούν, υιοθετείται η ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση, ως ερευνητική στρατηγική.

Ο πληθυσμός της έρευνας είναι όλες οι επιχειρήσεις που διαθέτουν σε αγρότες σπόρους, φάρμακα, κ.λπ. σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας. Στην παρούσα εργασία τα ερευνητικά δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω δομημένου ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης με κλειστού τύπου ερωτήσεις σε δείγμα πελατών-επιχειρήσεων. Τα ερωτηματολόγια αναπτύχθηκαν και διανεμήθηκαν μέσω του Google Forms, καθώς ο πληθυσμός-στόχος είναι σε διάφορα μέρη της Ελλάδας. Υπήρξε μέριμνα για τον ειδικό σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, προκειμένου τα δεδομένα να αναλυθούν με την πολυκριτήρια μέθοδο MUSA.

Ως εργαλείο συλλογής των δεδομένων το ερωτηματολόγιο είναι η πιο διαδεδομένη τεχνική, καθώς μπορούν να διερευνηθούν οι στάσεις, οι απόψεις και τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού. Είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται συχνά από τους ερευνητές. Το δομημένο ερωτηματολόγιο επιλέχθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων, διότι δίνει τη δυνατότητα να ερωτηθεί συγχρόνως ένας μεγάλος αριθμός ατόμων και να καλυφθεί έγκαιρα ο πληθυσμός που απαιτείται για την έρευνα. Το δομημένο ερωτηματολόγιο ενισχύει την ταχύτητα συλλογής δεδομένων, την κωδικοποίηση των δεδομένων, την επεξεργασία των απαντήσεων, την οικονομία χρόνου και πόρων, καθώς επίσης συμβάλει στην άνεση των ερωτώμενων να συμπληρώσουν τις απαντήσεις και να κρατήσουν την ανωνυμία τους.

Όσον αφορά τη σύνταξη του ερωτηματολογίου, δόθηκε έμφαση στη γραμματοσειρά, στην ομοιομορφία της δομής αλλά και στην ακρίβεια των οδηγιών συμπλήρωσης. Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπήρξε ένα εισαγωγικό σημείωμα για την ταυτότητα της έρευνας. Επιπλέον, υπήρξε πρόβλεψη έτσι ώστε να γίνει μια αρχική πιλοτική διανομή του ερωτηματολογίου σε πέντε πελάτες, που ανήκουν στον πληθυσμό της έρευνας, για να αξιολογηθεί εναργέστερα η χρηστικότητα του εργαλείου, η επάρκεια των οδηγιών, η κατανόηση των ερωτήσεων, ο χρόνος συμπλήρωσης και τυχόν

αβλεψίες στον σχεδιασμό του.

## 1.6 Περιγραφή του «εργαλείου» της έρευνας

Η επιτυχία μιας έρευνας αγοράς, καθώς και μιας έρευνας ικανοποίησης πελατών, εξαρτάται από τον σωστό σχεδιασμό και τη δομή του ερωτηματολογίου που θα χρησιμοποιηθεί. Το ερωτηματολόγιο λειτουργεί ως μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στον πελάτη και την επιχείρηση, δίνοντας στον πελάτη τη δυνατότητα να εκφράσει ελεύθερα την άποψή του σχετικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της εταιρείας. Ο βασικός στόχος είναι η δημιουργία ενός ερωτηματολογίου που θα επιτρέψει τη συλλογή των απαραίτητων δεδομένων για την αξιολόγηση της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas. Ένας κρίσιμος παράγοντας για την αποτελεσματικότητα του ερωτηματολογίου είναι η σωστή αλληλουχία των ερωτήσεων. Ένα καλά οργανωμένο ερωτηματολόγιο συμβάλλει καθοριστικά στην ομαλή διεξαγωγή της έρευνας, διευκολύνοντας τον ερωτώμενο να προσαρμοστεί σταδιακά στη θεματολογία και να απαντήσει με μεγαλύτερη άνεση και σαφήνεια.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε τρεις ενότητες. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι το πλήρες ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α'. Στην 1<sup>η</sup> ενότητα περιλαμβάνονται κάποιες γενικές ερωτήσεις για τους πελάτες-επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα οι ερωτήσεις αφορούν τα χρόνια λειτουργίας της κάθε επιχείρησης και τον αριθμό των υπαλλήλων που αυτή απασχολεί.

Στην 2<sup>η</sup> ενότητα περιλαμβάνονται κάποιες πιο ειδικές ερωτήσεις για τους πελάτες-επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα. Πιο συγκεκριμένα οι ερωτήσεις αφορούν τη σημαντικότητα της συμβολής της Syngenta Hellas για τη λειτουργία της επιχείρησης, την αξιολόγηση της διαδικασίας παραγγελίας, τους παράγοντες από τους οποίους επηρεάζεται η απόφαση του πελάτη-επιχείρησης για να πραγματοποιήσει μια μεγάλη σε μέγεθος παραγγελία και το πόσο θετικός είναι ο πελάτης-επιχείρησης στην αγορά ενός νέου προϊόντος.

Στην 3<sup>η</sup> ενότητα ο ερωτώμενος κλήθηκε να δηλώσει το πόσο ικανοποιημένος είναι τόσο για τα επιμέρους κριτήρια ικανοποίησης, όσο και ολικά για το σύνολο της

εταιρείας, μέσω της χρήσης πενταβάθμιας ποιοτικής κλίμακας, από το καθόλου ικανοποιημένος έως το πολύ ικανοποιημένος.

### **1.7 Η ταυτότητα της έρευνας**

Η συλλογή των δεδομένων για την παρούσα έρευνα έγινε τον Μάρτιο του 2024. Τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν ηλεκτρονικά σε εργαζόμενους της Syngenta Hellas, που δραστηριοποιούνται στον τομέα των πωλήσεων, οι οποίοι στη συνέχεια τα προώθησαν στους πελάτες-ιδιοκτήτες επιχειρήσεων. Οι πελάτες που συμμετείχαν στην έρευνα δραστηριοποιούνται σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα και την Κρήτη. Ο αριθμός των απαντήσεων που λήφθηκαν (μέγεθος δείγματος) είναι 89, ενώ ο συνολικός αριθμός πελατών-επιχειρήσεων που συνεργάζονται με την Syngenta Hellas είναι περίπου 358. Αυτό σημαίνει ότι οι 89 απαντήσεις αντιπροσωπεύουν περίπου το 24% του πελατολογίου της υπό μελέτη επιχείρησης.

### **1.8 Διεθνείς έρευνες στον κλάδο των αγροτικών επιχειρήσεων**

Άξια αναφοράς είναι η έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2021 από τους Suharyono και Mifta Elfahmi για τα φυτοφάρμακα της PT Makmur Jaya Agro με σκοπό τη μέτρηση της επίδρασης της ποιότητας, της τιμής και της προώθησης των προϊόντων στην ικανοποίηση των πελατών. Η έρευνα έδειξε ότι τα προϊόντα υψηλής ποιότητας όχι μόνο ικανοποίησαν αλλά και ξεπέρασαν τις προσδοκίες των πελατών, οδηγώντας σε αυξημένη εμπιστοσύνη και επαναλαμβανόμενες αγορές. Η διάθεση των προϊόντων σε λογικές τιμές υποδεικνύει τη σημασία της ισορροπίας μεταξύ προσιτότητας και ποιότητας, κάνοντας τους πελάτες να αντιληφθούν τα προϊόντα ως προσφορά καλής αξίας, ειδικά σε σύγκριση με παρόμοια προϊόντα από ανταγωνιστές. Επίσης, οι προωθητικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των εκπτώσεων και των στοχευμένων καμπανιών, είχαν μετρήσιμο αντίκτυπο τόσο στην ικανοποίηση όσο και στην αφοσίωση, ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των προωθήσεων συνδεόταν με το πόσο καλά κάλυπταν τις ανάγκες της ομάδας-στόχου.

Το 2009 η Syngenta συμμετείχε στην προσπάθεια εκπόνησης του έργου “KilimoSalama” στην Κένυα, σύμφωνα με την δημοσίευση των συγγραφέων Piyush Tantia και Tyler Comings. Το έργο αυτό προσέφερε στους αγρότες ασφαλιστήρια

συμβόλαια για να τους προστατεύσουν από σημαντικές οικονομικές απώλειες, όταν αναμένονταν ξηρασία ή υπερβολικές βροχοπτώσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν καταστροφή στις σοδειές τους. Στην πρώτη πιλοτική χρονιά του εγχειρήματος συμμετείχαν 200 αγρότες και έγινε χρήση 2 μετεωρολογικών σταθμών, ενώ την επόμενη φυτευτική περίοδο, το πρόγραμμα επεκτάθηκε σε 12.000 αγρότες και σε 30 μετεωρολογικούς σταθμούς. Οι αγρότες δεν χρειάζοταν να αναφέρουν ζημιές, καθώς οι αποζημιώσεις από τις ασφαλιστικές εταιρείες καθορίζονταν από τις αποκλίσεις στη βροχόπτωση που μετριόντουσαν από τους ηλιακά τροφοδοτούμενους μετεωρολογικούς σταθμούς. Οι αγρότες που συμμετείχαν στο πρόγραμμα ανέφεραν μεγαλύτερη οικονομική σταθερότητα και αυξημένη προθυμία να επενδύσουν σε επιπλέον γεωργικά εφόδια και να ασφαλίσουν μεγαλύτερα ποσοστά των εισροών τους στις επόμενες σεζόν λόγω θετικών αρχικών εμπειριών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το πρόγραμμα μπόρεσε να μετριάσει τους κινδύνους για τους μικρούς αγρότες, προσφέροντας οικονομική σταθερότητα ακόμη και σε απρόβλεπτο καιρό, ενώ η επιτυχία του προέκυψε από τις διαφανείς διαδικασίες, την οικοδόμηση εμπιστοσύνης και τη χρήση τεχνολογίας όπως η κινητή τραπεζική και η αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων καιρού.

Σύμφωνα με έρευνα της συγγραφέως Wanjohi Mary Wanjiku που πραγματοποιήθηκε στην Κένυα με την συμβολή της Syngenta και δημοσιεύτηκε το 2023, με κύρια αντικείμενα ενδιαφέροντος το mobile marketing και το sales performance, αποκάλυψε ότι τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία, όπως smartphones, tablets και laptops, διευκόλυναν την καλύτερη ενημέρωση των καταναλωτών, ενίσχυσαν την πελατειακή αφοσίωση και τελικά αύξησαν τις πωλήσεις. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις στρατηγικές μάρκετινγκ επέτρεψε στους αγρότες να αποκτήσουν πρόσβαση σε νέες αγορές και να βελτιώσουν την παραγωγικότητά τους. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η αυξημένη χρήση SMS για προωθητικές ενέργειες οδήγησε σε υψηλότερες αγορές προϊόντων και μειωμένα κόστη μάρκετινγκ. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο γεφύρωσε το χάσμα επικοινωνίας μεταξύ των αγροτών και των προμηθευτών, αλλά και ενδυνάμωσε τους αγρότες με έγκαιρες πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει μελέτη που διεξήχθη στο Βιετνάμ το 2024 από τους Le Thi Dieu Hien και Jonghwa Kim, που είχε ως στόχο να εξετάσει την ποιότητα σχέσης και αφοσίωσης μεταξύ αγροτών και εταιρειών γεωργικών επιχειρήσεων, στο κλάδο της βιομηχανίας ρυζιού. Η έρευνα εντόπισε σημαντικές διαφορές στον τρόπο που οι

συνεργατικοί και οι μη συνεργατικοί αγρότες αντιλαμβάνονται και αντιδρούν σε παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα της σχέσης, ενώ η ικανοποίηση από την τιμή αναδείχθηκε ως ο πιο επιδραστικός παράγοντας και για τις δύο ομάδες, υπογραμμίζοντας τον διπλό της ρόλο στην εξασφάλιση οικονομικής ασφάλειας και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης μεταξύ των μερών. Οι πολιτικές υποστήριξης, όπως η τεχνική βοήθεια, έδειξαν ελάχιστη επίδραση στην ποιότητα της σχέσης και στις δύο ομάδες, ενώ η ποιότητα σχέσης παίζει πιο ισχυρό ρόλο στην επίδραση της αφοσίωσης μεταξύ των συνεργατικών αγροτών σε σύγκριση με τους μη συνεργατικούς.

Σύμφωνα με άρθρο που δημοσιεύτηκε από τον Dave Goulson το 2020, η βιομηχανία των αγροτικών προϊόντων είναι υπό επιτήρηση εδώ και πολλές δεκαετίες για τις πρακτικές της, ιδιαίτερα όσον αφορά τη χρήση φυτοφαρμάκων και τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη και περιβαλλοντική υγεία. Η Syngenta έχει εμπλακεί στην ανάπτυξη και διανομή διαφόρων αμφιλεγόμενων φυτοφαρμάκων. Ένα τέτοιο προϊόν είναι το paraquat, ένα ζιζανιοκτόνο που έχει συνδεθεί με σοβαρούς κινδύνους για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της σημαντικά αυξημένης πιθανότητας εμφάνισης της νόσου του Πάρκινσον. Παρά την απαγόρευσή του στην Ελβετία το 1989 και στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2007 λόγω της εξαιρετικής του τοξικότητας, η Syngenta συνεχίζει να παράγει και να εξάγει paraquat σε αναπτυσσόμενες χώρες. Η χρήση αυτού του ζιζανιοκτόνου σε αυτές τις περιοχές, όπου οι κανονισμοί ασφαλείας είναι συχνά χαλαροί και ο προστατευτικός εξοπλισμός σπάνιος, έχει οδηγήσει σε πολυάριθμα περιστατικά ακούσιας δηλητηρίασης και σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία. Δίνοντας προτεραιότητα στις πωλήσεις και τα κέρδη εις βάρος της ευημερίας των κοινοτήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες, η Syngenta πιθανώς διαιωνίζει τους κύκλους βλάβης σε ευάλωτες περιοχές. Αυτή η πρακτική εγείρει ηθικά ερωτήματα σχετικά με την ευθύνη των πολυεθνικών εταιρειών προς την παγκόσμια υγεία και τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος.

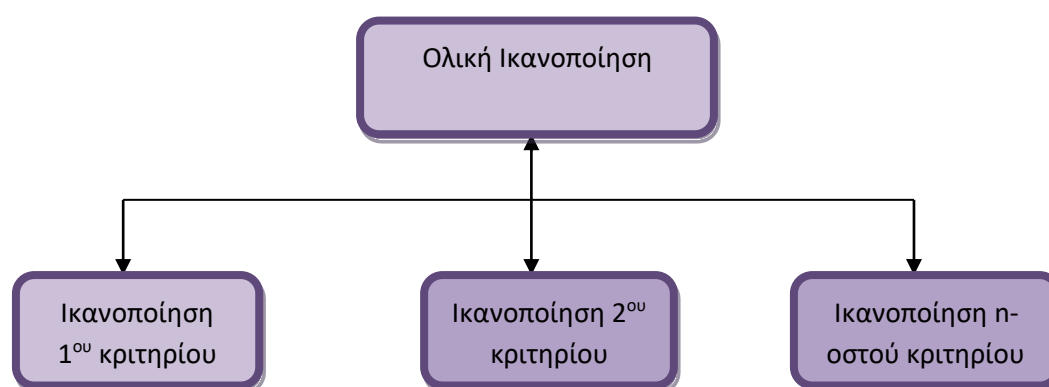
## Κεφάλαιο 2: Η πολυκριτήρια μέθοδος MUSA

### 2.1 Εισαγωγή στην πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων

Η ανάγκη για την αντιμετώπιση των πολυδιάστατων προβλημάτων των διαφόρων επιχειρήσεων και οργανισμών και η αδυναμία των υπαρχόντων μοντέλων που χρησιμοποιούσαν μόνο ένα κριτήριο οδήγησε στην ανάπτυξη της πολυκριτήριας λήψης αποφάσεων (Multicriteria Satisfaction Analysis - MUSA) για την μέτρηση της ικανοποίησης πελατών. Η μέθοδος MUSA αναπτύχθηκε από τους Γρηγορούδη και Σίσκο (Grigoroudis and Siskos, 2002) με σκοπό τη μέτρηση και την ανάλυση της ικανοποίησης των καταναλωτών/πελατών. Η μέθοδος χρησιμοποιεί τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού, οι οποίες επιτρέπουν την ανάλυση και την αξιολόγηση πολλαπλών κριτηρίων και μεταβλητών.

### 2.2 Μαθηματική ανάπτυξη μοντέλου

Βασικός σκοπός της πολυκριτήριας μεθόδου MUSA είναι η σύνθεση των προτιμήσεων ενός συνόλου πελατών σε μια ποσοτική μαθηματική συνάρτηση αξιών. Πιο συγκεκριμένα, η μέθοδος υποθέτει ότι η συνολική ικανοποίηση ενός μεμονωμένου πελάτη εξαρτάται από ένα σύνολο μεταβλητών, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου προϊόντος, ή υπηρεσίας.



Σχήμα 2.1: Σύνθεση κριτηρίων των πελατών

Για την εκτίμηση της ικανοποίησης του πελάτη πρέπει αρχικά να γίνει καθορισμός των κριτηρίων, εκείνων των διαστάσεων ικανοποίησης για τις οποίες οι πελάτες θα κληθούν να αξιολογήσουν το προϊόν ή την υπηρεσία. Η επιλογή των κριτηρίων είναι μια διαδικασία αρκετά σημαντική και απαιτεί μεγάλη προσπάθεια και θα πρέπει να

γίνει με τρόπο που να περιγράφονται πλήρως τα χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας που αξιολογούνται.

Τα απαιτούμενα δεδομένα της μεθόδου συλλέγονται από ένα απλό, αλλά εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο, σύμφωνα με το οποίο ζητείται από κάθε πελάτη να αξιολογήσει το προϊόν ή την υπηρεσία, δηλαδή να εκφράσει τόσο την συνολική όσο και την επιμέρους ικανοποίηση για κάθε ένα από τα κριτήρια – χαρακτηριστικά του προϊόντος ή της υπηρεσίας αυτής. Οι προτιμήσεις αυτές των πελατών εκφράζονται με μια μονότονη προκαθορισμένη ποιοτική κλίμακα (π.χ. Πολύ ικανοποιημένος, Ικανοποιημένος, Λίγο ικανοποιημένος). Το μοντέλο MUSA προσπαθεί να εκτιμήσει την συνολική και τις επιμέρους συναρτήσεις ικανοποίησης  $Y^*$  και  $X_i^*$  αντίστοιχα, δεδομένων των προτιμήσεων  $Y$  και  $X_i$  που έχει εκφράσει το σύνολο των πελατών.

#### Πίνακας 2.1: Μεταβλητές της μεθόδου MUSA

---

$Y$ : συνολική ικανοποίηση του πελάτη

$a$ : αριθμός επιπέδων της κλίμακας συνολικής ικανοποίησης

$Y^m$ : το  $m$  επίπεδο της συνολικής ικανοποίησης ( $m=1,2,\dots,a$ )

$n$ : αριθμός κριτηρίων

$x_i$ : ικανοποίηση του πελάτη σύμφωνα με το  $i$  κριτήριο ( $i=1,2,\dots,n$ )

$a_i$ : αριθμός επιπέδων της κλίμακας ικανοποίησης του κριτηρίου  $i$

$x_i^k$ : το  $k$  επίπεδο ικανοποίησης του κριτηρίου  $i$  ( $k=1,2,\dots,a_i$ )

$y^*$ : η συνάρτηση αξιών του  $Y$  (συνάρτηση ολικής ικανοποίησης)

$y^{*m}$ : η αξία του  $Y^m$  επιπέδου ικανοποίησης

$X_i^*$ : συνάρτηση αξιών του  $x_i$  (Συνάρτηση μερικής ικανοποίησης)

$X_i^{*k}$ : αξία του  $x_{ik}$  επιπέδου ικανοποίησης

---



Η μέθοδος MUSA ακολουθεί τις γενικές αρχές της ποιοτικής ανάλυσης παλινδρόμησης υπό περιορισμούς, χρησιμοποιώντας τεχνικές γραμμικού προγραμματισμού για την επίλυση της. Η βασική εξίσωση της γραμμικής ανάλυσης παλινδρόμησης έχει ως εξής:

$$\begin{cases} Y = \sum_{i=1}^n b_i X_i * \\ \sum_{i=1}^n b_i = 1 \end{cases}$$

όπου οι συναρτήσεις  $Y^*$  και  $X_i^*$  είναι κανονικοποιημένες στο διάστημα  $[0,100]$  ενώ  $b_i$  είναι ο συντελεστής βάρους του κριτηρίου  $i$ .

Οι περιορισμοί κανονικοποίησης μπορούν να γραφούν ως εξής:

$$\begin{cases} y * 1 = 0, y * a = 100 \\ x_i * 1 = 0, x_i * a_i = 100 \quad \text{για } i = 1, 2, \dots, n \end{cases}$$

Οι σχέσεις «προτίμησης» μοντελοποιούν τους περιορισμούς μονοτονίας των συναρτήσεων  $Y^*$  και  $X_i^*$  και έχουν ως εξής:

$$\begin{cases} y * m \leq y * m + 1 \Leftrightarrow y_m \leq y_{m+1} & \text{για } m = 1, 2, \dots, a - 1 \\ x_{iik} \leq x_i * k + 1 \Leftrightarrow x_{ik} \leq x_{ik+1} & \text{για } k = 1, 2, \dots, a_i - 1 \end{cases}$$

## 2.3 Συναρτήσεις ικανοποίησης

Οι συναρτήσεις ικανοποίησης αποτυπώνουν την αξία που αποδίδουν οι πελάτες σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ικανοποίησης. Η μορφή αυτών των συναρτήσεων επηρεάζει τον βαθμό απαιτητικότητας των πελατών, είτε πρόκειται για τη συνολική είτε για τις επιμέρους συναρτήσεις ικανοποίησης. Οι πελάτες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις εξής ομάδες:

- Ουδέτεροι πελάτες: Η ικανοποίησή τους ακολουθεί μια γραμμική σχέση, πράγμα που σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη ικανοποίηση δηλώνουν, τόσο περισσότερες από τις προσδοκίες τους ικανοποιούνται.

- Απαιτητικοί πελάτες: Η συνάρτηση ικανοποίησής τους έχει κυρτή μορφή, υποδεικνύοντας ότι αυτοί οι πελάτες είναι ικανοποιημένοι μόνο όταν λαμβάνουν υπηρεσίες στο βέλτιστο δυνατό επίπεδο.
- Μη απαιτητικοί πελάτες: Η συνάρτηση ικανοποίησής τους είναι κοίλη, γεγονός που δείχνει ότι αυτοί οι πελάτες δηλώνουν ικανοποιημένοι ακόμα και όταν ικανοποιείται μόνο ένα μικρό μέρος των προσδοκιών τους.

## 2.4 Βάρη ικανοποίησης

Τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης εκφράζουν το σχετικό βαθμό σπουδαιότητας που δίνει το σύνολο των πελατών στις αξίες των διαστάσεων ικανοποίησης που έχουν καθοριστεί. Κατά συνέπεια η απόφαση για να θεωρηθεί κάποιο κριτήριο ως «σημαντικό», σε ένα βαθμό, εξαρτάται και από το πλήθος των κριτηρίων που χρησιμοποιούνται (Κρασαδάκη, 2013).

## 2.5 Μέσοι δείκτες ικανοποίησης

Ο καθορισμός των μέσων δεικτών ικανοποίησης ενισχύει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη μεθοδολογία MUSA και θεωρείται απαραίτητος, καθώς απεικονίζει με απλό τρόπο τον βαθμό ικανοποίησης κάθε πελάτη, τόσο συνολικά όσο και για κάθε επιμέρους κριτήριο ικανοποίησης. Επιπλέον, συνδυάζει τα ευρήματα της μεθόδου MUSA με την περιγραφική στατιστική ανάλυση της έρευνας ικανοποίησης, επιτρέποντας την αξιολόγηση των επιδόσεων του συστήματος. Οι μέσοι δείκτες ολικής ικανοποίησης  $S$  και μερικής ικανοποίησης  $S_i$  ορίζονται με βάση τις σχέσεις:

$$S = 1/100 \sum_{m=1}^a p^m y^{*m}$$

$$S_i = 1/100 \sum_{k=1}^{a_i} p_i^k x_i^{*k}$$

Όπου  $p^m$  και  $p_i^k$  είναι αντίστοιχα το ποσοστό των πελατών που ανήκουν στο  $y^m$  και  $x_i^{*k}$  επίπεδο ικανοποίησης.

## 2.6 Μέσοι δείκτες απαιτητικότητας

Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας ολικής  $D$  και μερικής απαιτητικότητας  $D_i$  εκφράζουν το ποσοστό της προσπάθειας που πραγματοποιείται για τη βελτίωση ενός κριτηρίου ικανοποίησης. Όσο μεγαλύτερη είναι η βελτίωση της ικανοποίησης που απαιτείται για να ικανοποιηθούν οι πελάτες, τόσο μεγαλύτερος είναι και ο βαθμός

απαιτητικότητας. Οι μέσοι δείκτες ολικής και μερικής απαιτητικότητας δίνονται από τις σχέσεις:

$$D = \frac{\sum_{m=1}^{a-1} \left( \frac{100(m-1)}{a-1} - y^{*m} \right)}{100 \sum_{m=1}^{a-1} \frac{m-1}{a-1}} \quad \text{για } a > 2$$

$$D_i = \frac{\sum_{k=1}^{a_i-1} \left( \frac{100(k-1)}{a_i-1} - x_i^{*k} \right)}{100 \sum_{k=1}^{a_i-1} \frac{k-1}{a_i-1}} \quad \text{για } a_i > 2 \text{ και } i=,2,...,n$$

Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας είναι κανονικοποιημένοι στο διάστημα  $[-1,1]$ , με ορισμένες ενδεικτικές τιμές να παρουσιάζονται παρακάτω:

- $D=1$  ή  $D_i=1$ : οι πελάτες παρουσιάζουν το μέγιστο βαθμό απαιτητικότητας
- $D=0$  ή  $D_i=0$  : οι πελάτες είναι ουδέτεροι
- $D=-1$  ή  $D_i=-1$  : οι πελάτες παρουσιάζουν τον ελάχιστο βαθμό απαιτητικότητας

## 2.7 Μέσοι δείκτες αποτελεσματικότητας

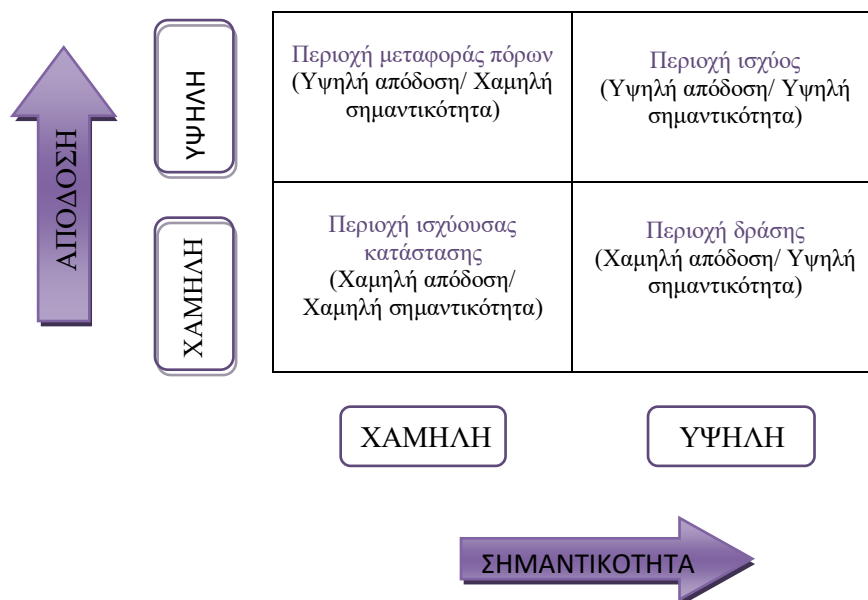
Μέσω των δεικτών αποτελεσματικότητας προκύπτει το περιθώριο βελτίωσης του κάθε κριτηρίου ικανοποίησης, με βάση την σπουδαιότητα του. Η τιμή του δείκτη αποτελεσματικότητας ενός κριτηρίου υπολογίζεται από το γινόμενο του βάρους με το συμπλήρωμα του δείκτη ικανοποίησης, που ονομάζεται δείκτης δυσaréσκειας.

## 2.8 Διαγράμματα δράσης

Ο συνδυασμός των βαρών των κριτηρίων ικανοποίησης με τους μέσους δείκτες ικανοποίησης επιτρέπει τον υπολογισμό διαγραμμάτων δράσης, τα οποία αναδεικνύουν τόσο τα δυνατά όσο και τα αδύνατα σημεία της ικανοποίησης των πελατών, καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες για τη βελτίωσή της. Κάθε διάγραμμα δράσης χωρίζεται σε τεταρτημόρια, όπου στον κάθετο άξονα απεικονίζονται οι μέσοι δείκτες ικανοποίησης (απόδοση) και στον οριζόντιο τα βάρη των κριτηρίων (σημαντικότητα).

Το τεταρτημόριο στο οποίο κατατάσσεται κάθε κριτήριο ικανοποίησης υποδεικνύει την κατάλληλη στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσει η επιχείρηση. Οι κύριες κατηγορίες είναι οι εξής:

- Περιοχή δράσης (χαμηλή απόδοση - υψηλή σημαντικότητα): Περιλαμβάνει κρίσιμα χαρακτηριστικά και υπηρεσίες που η επιχείρηση πρέπει να βελτιώσει άμεσα, ώστε να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών.
- Περιοχή ισχύος (υψηλή απόδοση - υψηλή σημαντικότητα): Εδώ ανήκουν τα στοιχεία που αποτελούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της εταιρείας.
- Περιοχή ισχύουσας κατάστασης (χαμηλή απόδοση - χαμηλή σημαντικότητα): Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται υπηρεσίες που δεν έχουν μεγάλη σημασία για τους πελάτες, επομένως δεν απαιτούνται επιπλέον ενέργειες βελτίωσης.
- Περιοχή μεταφοράς πόρων (υψηλή απόδοση - χαμηλή σημαντικότητα): Περιλαμβάνει υπηρεσίες που, αν και έχουν υψηλή απόδοση, θεωρούνται λιγότερο σημαντικές. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η επιχείρηση θα πρέπει να εξετάσει τη μεταφορά πόρων προς πιο κρίσιμες υπηρεσίες.

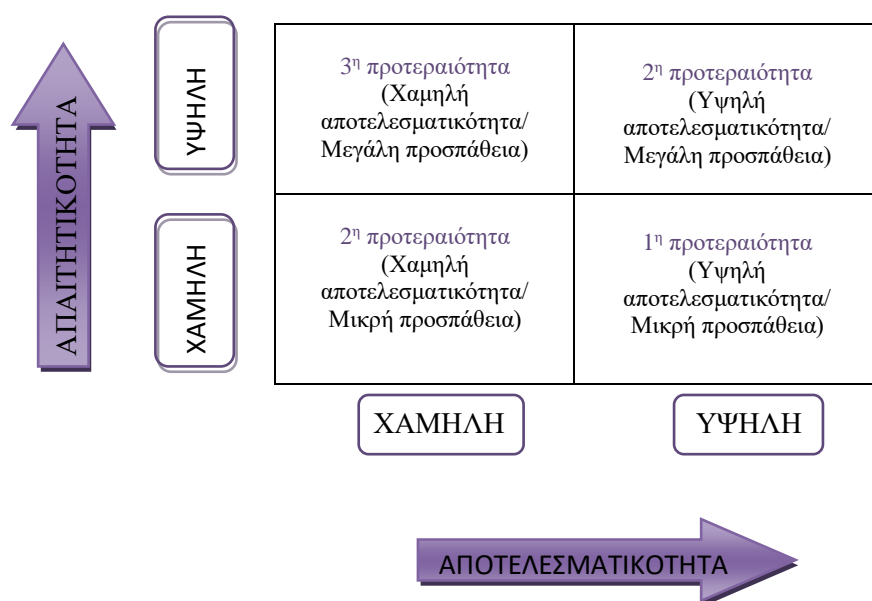


Σχήμα 2.2: Διάγραμμα δράσης (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000)

## 2.9 Διαγράμματα βελτίωσης

Τα διαγράμματα βελτίωσης συμπληρώνουν τα διαγράμματα δράσης, καθώς τα τελευταία δεν μπορούν να καθορίσουν ούτε το μέγεθος της απαιτούμενης προσπάθειας για την επίτευξη της επιθυμητής βελτίωσης ούτε το αναμενόμενο αποτέλεσμα από τις ενέργειες βελτίωσης. Και οι δύο τύποι διαγραμμάτων χωρίζονται σε τεταρτημόρια, λαμβάνοντας υπόψη την απαιτητικότητα και την αποτελεσματικότητα των κριτηρίων, με στόχο να καθοριστούν οι προτεραιότητες για τη βελτίωση της ικανοποίησης των πελατών. Αναλυτικότερα:

- Πρώτη προτεραιότητα έχουν οι παράμετροι ικανοποίησης που παρουσιάζουν υψηλή αποτελεσματικότητα, ενώ οι πελάτες δεν θεωρούνται ιδιαίτερα απαιτητικοί.
- Δεύτερη προτεραιότητα δίνεται είτε σε παράγοντες που συνδυάζουν υψηλή αποτελεσματικότητα και υψηλή απαιτητικότητα είτε σε εκείνους που εμφανίζουν χαμηλή αποτελεσματικότητα αλλά χαμηλή απαιτητικότητα από την πλευρά των πελατών.
- Η τρίτη προτεραιότητα αφορά τις παραμέτρους ικανοποίησης που χαρακτηρίζονται από χαμηλή αποτελεσματικότητα και υψηλή απαιτητικότητα.



Σχήμα 2.3: Διάγραμμα βελτίωσης (Γρηγορούδης και Σίσκος, 2000)

## 2.10 Συσταδοποίηση μέσω του αλγορίθμου k-means

Η συσταδοποίηση αποτελεί μια μέθοδο ανάλυσης δεδομένων που στοχεύει στη διαίρεση ενός συνόλου δεδομένων σε ομάδες ή "συστάδες" με βάση τα διαθέσιμα παραδείγματα ή χαρακτηριστικά. Οι παρατηρήσεις που περιλαμβάνονται στην ίδια συστάδα μοιράζονται κοινά γνωρίσματα ή παρόμοιες ιδιότητες, ενώ εκείνες που ανήκουν σε διαφορετικές συστάδες παρουσιάζουν διαφορές μεταξύ τους.

Ο αλγόριθμος k-means είναι ένας από τους πιο δημοφιλείς αλγορίθμους συσταδοποίησης. Ο στόχος του αλγορίθμου είναι να χωρίσει ένα σύνολο δεδομένων σε  $k$  συστάδες, όπου το  $k$  είναι ένα προκαθορισμένο πλήθος συστάδων που πρέπει να οριστεί από τον χρήστη.

Ο αλγόριθμος k-means λειτουργεί με τα εξής βήματα:

1. Αρχικοποίηση: Επιλέγεται τυχαία  $k$  κέντρα συστάδων από τα δεδομένα.
2. Ανάθεση: Κάθε παρατήρηση ανατίθεται στην πλησιέστερη συστάδα, βάσει της απόστασής της από τα κέντρα των συστάδων.
3. Ανανέωση: Υπολογίζεται το νέο κέντρο κάθε συστάδας με βάση τις παρατηρήσεις που της ανατέθηκαν.
4. Επανάληψη: Οι δύο προηγούμενοι βήματα επαναλαμβάνονται μέχρι να συγκλίνει ο αλγόριθμος. Δηλαδή, οι αναθέσεις και οι ανανεώσεις επαναλαμβάνονται μέχρι να σταθεροποιηθούν οι θέσεις των κέντρων συστάδων.

Η επιλογή του κατάλληλου αριθμού συστάδων ( $k$ ) μπορεί να βασιστεί είτε σε γνώσεις από προηγούμενες έρευνες είτε σε μεθόδους αξιολόγησης, όπως ο εσωτερικός ή ο εξωτερικός δείκτης συσταδοποίησης.

Ο αλγόριθμος k-means έχει την τάση να καταλήγει σε τοπικά ελάχιστα, καθώς το αποτέλεσμα εξαρτάται από την αρχική του αρχικοποίηση. Για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος, ο αλγόριθμος μπορεί να εκτελεστεί πολλαπλές φορές με διαφορετικές αρχικοποιήσεις, και η καλύτερη λύση επιλέγεται βάσει κάποιου κριτηρίου αξιολόγησης.

Παρότι ο αλγόριθμος k-means είναι αποδοτικός για μεγάλα σύνολα δεδομένων, αντιμετωπίζει δυσκολίες όταν οι συστάδες έχουν άνισα μεγέθη ή όταν περιλαμβάνουν τόσο πυκνές όσο και αραιές περιοχές. Επιπλέον, είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στην κλιμάκωση και την προ-επεξεργασία των δεδομένων.

Ο δείκτης silhouette είναι ένα μέτρο που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ποιότητας μιας συσταδοποίησης. Ο δείκτης silhouette παίρνει τιμές από -1 έως 1 και μεγαλύτερες τιμές υποδεικνύουν μια καλύτερη συσταδοποίηση.

Για κάθε παρατήρηση, ο δείκτης silhouette υπολογίζεται ως εξής:

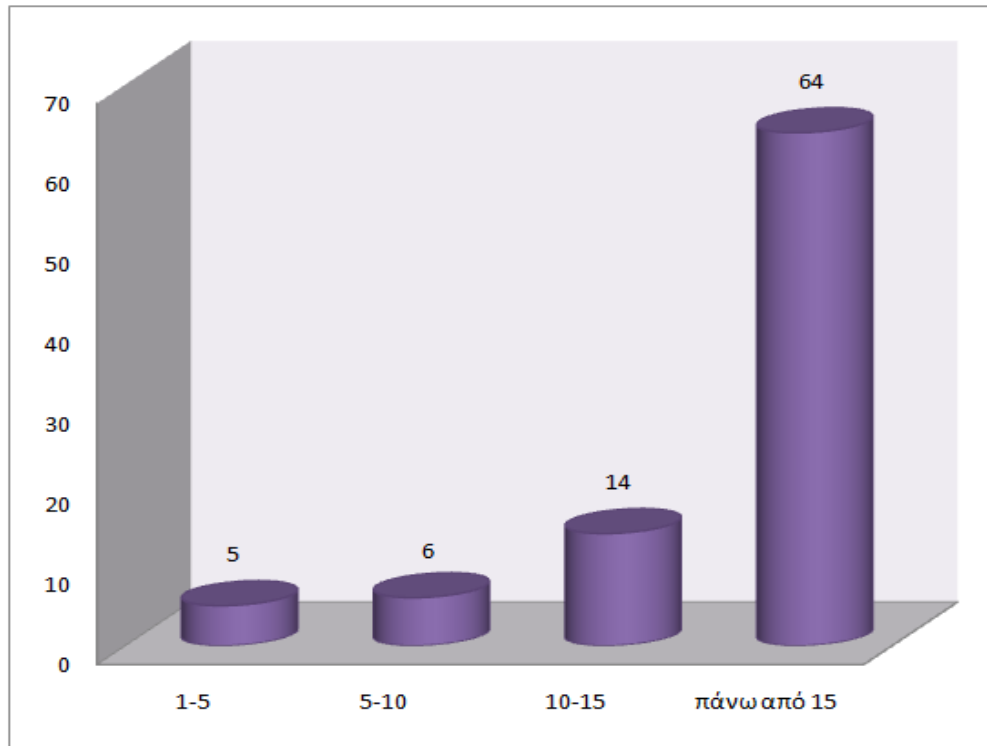
1. Εσωτερική απόσταση (a): Υπολογίζεται η μέση απόσταση μεταξύ της παρατήρησης και όλων των άλλων παρατηρήσεων στην ίδια συστάδα.
2. Εξωτερική απόσταση (b): Υπολογίζεται η μέση απόσταση μεταξύ της παρατήρησης και όλων των παρατηρήσεων σε μια γειτονική συστάδα, δηλαδή την πλησιέστερη συστάδα στην οποία η παρατήρηση δεν ανήκει.
3. Silhouettescore (s): Ο δείκτης silhouette υπολογίζεται ως  $(b - a) / \max(a, b)$ , και είναι η διαφορά της εξωτερικής απόστασης και της εσωτερικής απόστασης διαιρούμενη με το μέγιστο της δύο.
  - Μια τιμή κοντά στο 1 υποδεικνύει ότι η παρατήρηση βρίσκεται καλά στην ίδια συστάδα και μακριά από τις γειτονικές συστάδες.
  - Μια τιμή κοντά στο 0 υποδεικνύει ότι η παρατήρηση βρίσκεται κοντά στα όρια μεταξύ συστάδων.
  - Μια τιμή κοντά στο -1 υποδεικνύει ότι η παρατήρηση έχει τοποθετηθεί λάθος στη συστάδα και ανήκει πιο πολύ σε μια γειτονική συστάδα.

Ο συνολικός silhouettescore μιας συσταδοποίησης υπολογίζεται ως η μέση τιμή όλων των silhouettescores για τις παρατηρήσεις στο σύνολο δεδομένων.

Ο δείκτης silhouette μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιλογή του βέλτιστου αριθμού συστάδων (k) στον αλγόριθμο k-means, καθώς και για την αξιολόγηση της ποιότητας μιας συσταδοποίησης συγκριτικά με άλλες μεθόδους συσταδοποίησης.

## Κεφάλαιο 3: Στατιστικά αποτελέσματα έρευνας

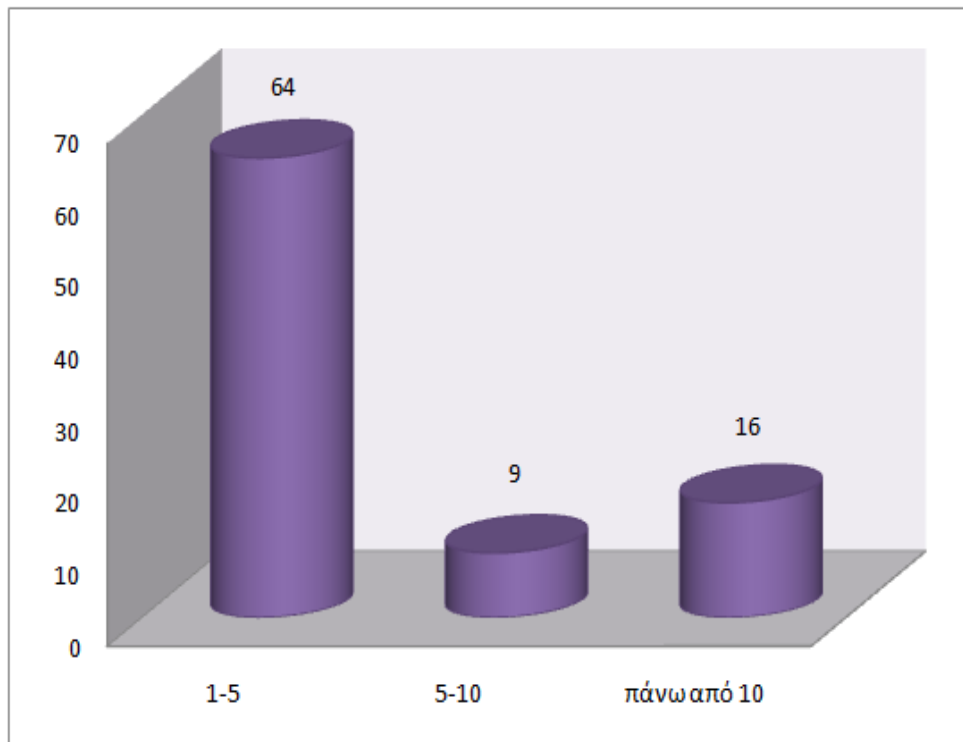
### 3.1 Γενικά στοιχεία επιχειρήσεων- πελατών που έλαβαν μέρος στην έρευνα



Σχήμα 3.1 Έτη λειτουργίας επιχειρήσεων του δείγματος

Το Σχήμα 3.1 παρουσιάζει την κατανομή των επιχειρήσεων-πελατών του δείγματος με βάση τα χρόνια λειτουργίας τους. Η κατηγορία "πάνω από 15 χρόνια" παρουσιάζει το μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων, με 64 απαντήσεις, ενώ η χαμηλή εκπροσώπηση στις κατηγορίες "1-5 χρόνια" και "5-10 χρόνια" ίσως να οφείλεται σε δυσκολίες των νέων επιχειρήσεων να παραμείνουν ενεργές ή στο ότι η Syngenta Hellas επιδιώκει συνεργασίες με πιο εδραιωμένες επιχειρήσεις.

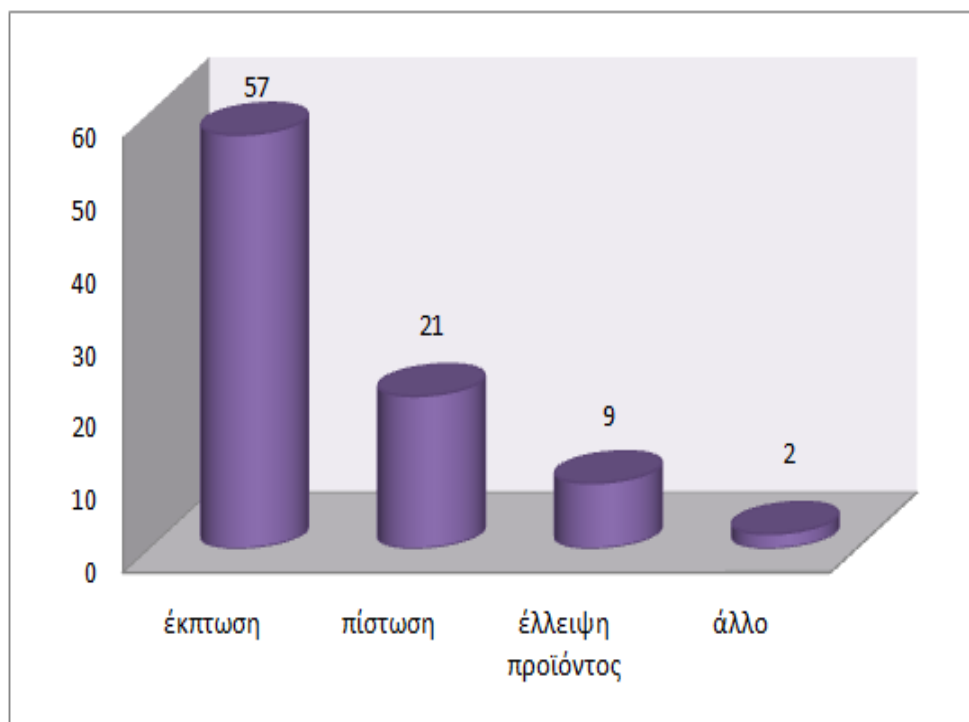




Σχήμα 3.2 Πλήθος εργαζομένων στις επιχειρήσεις-πελάτες που έλαβαν μέρος στην έρευνα

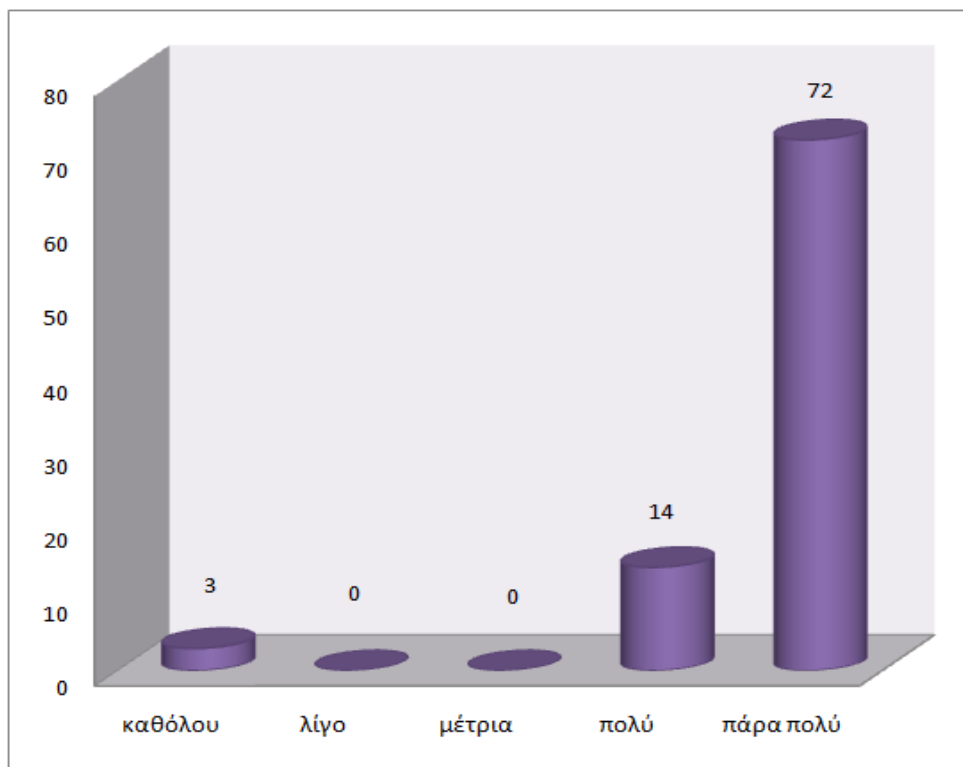
Το Σχήμα 3.2 παρουσιάζει την κατανομή των επιχειρήσεων-πελατών του δείγματος με βάση τον αριθμό των υπαλλήλων τους. Η κατηγορία "1-5 υπάλληλοι" συγκεντρώνει τη συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων, με 64 απαντήσεις, γεγονός που ίσως υποδεικνύει τη σημασία των μικρών επιχειρήσεων στον αγροτικό κλάδο.

### 3.2 Ειδικότερα αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις - πελάτες που έλαβαν μέρος στην έρευνα



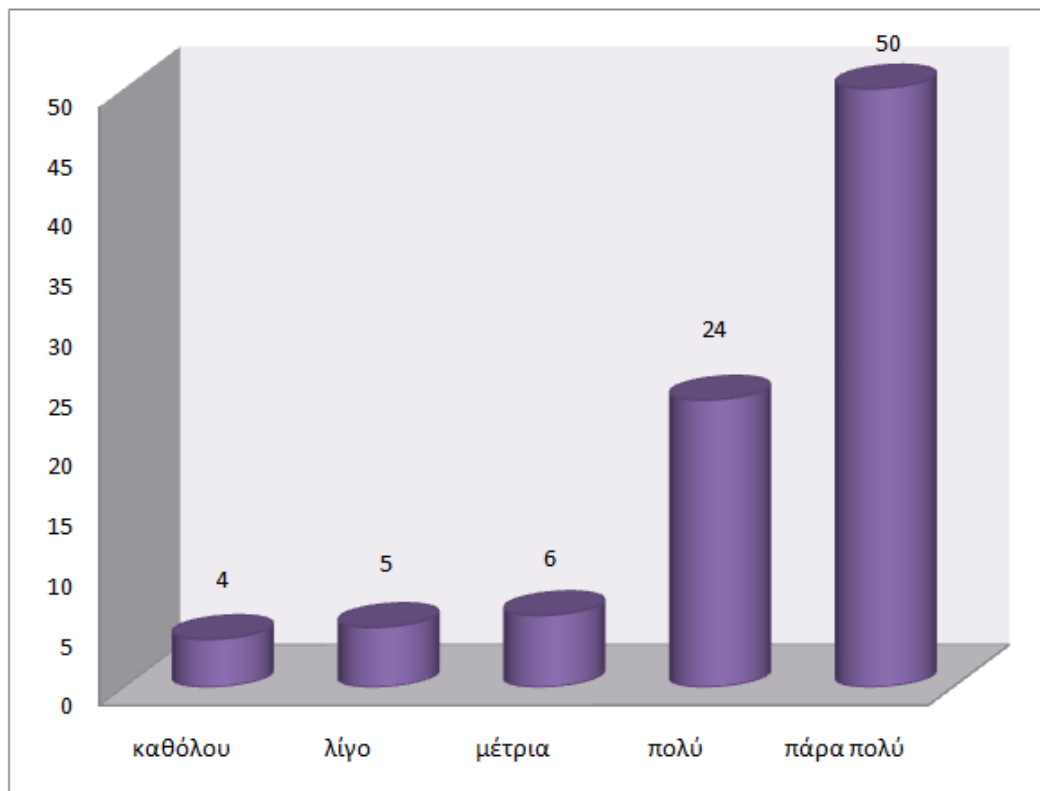
Σχήμα 3.3 Παράγοντες που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις-πελάτες ώστε να κάνουν μια μεγάλη σε μέγεθος παραγγελία

Το Σχήμα 3.3 παρουσιάζει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις-πελάτες ώστε να κάνουν μια μεγάλη σε μέγεθος παραγγελία. Η έκπτωση είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας, καθώς συγκεντρώνει 57 απαντήσεις, η πίστωση βρίσκεται στη δεύτερη θέση, καθώς η δυνατότητα ευκολιών πληρωμής ή πίστωσης φαίνεται να είναι ένας σημαντικός παράγοντας, αν και λιγότερο ισχυρός σε σύγκριση με την έκπτωση. Στην τρίτη θέση βρίσκεται η έλλειψη προϊόντος, γεγονός που πιθανώς σημαίνει ότι η διαθεσιμότητα προϊόντων επηρεάζει, αλλά δεν είναι ο κύριος λόγος για την πραγματοποίηση μεγάλης παραγγελίας.



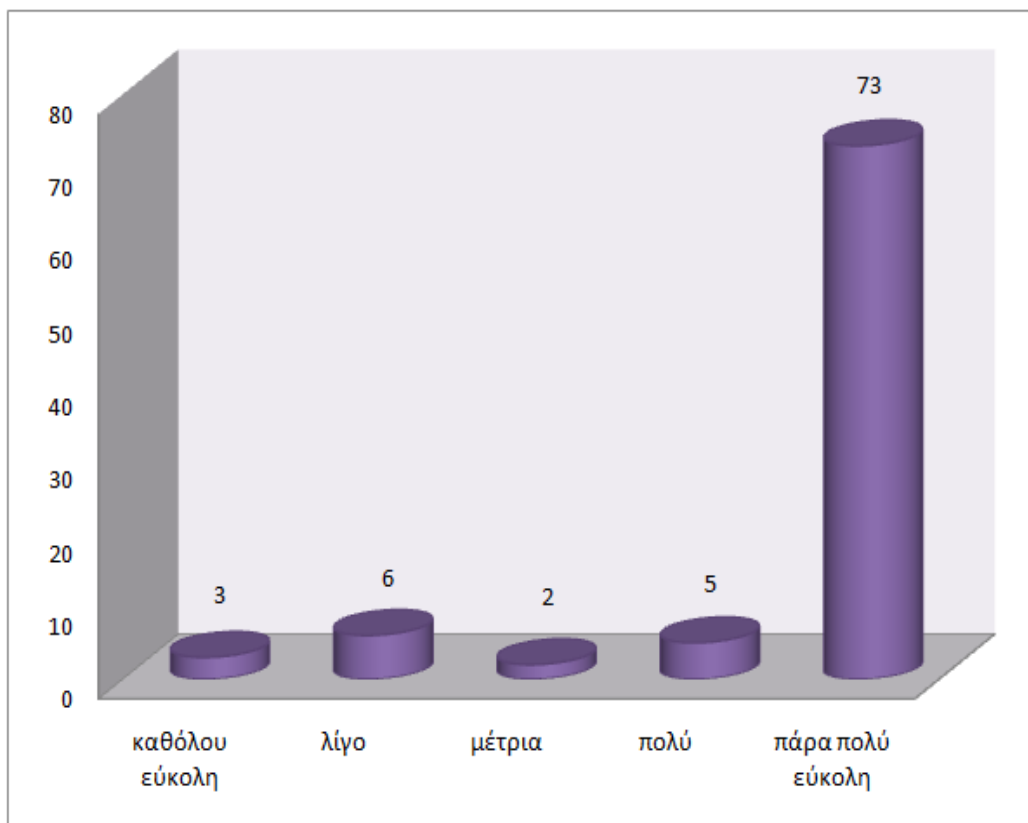
Σχήμα 3.4 Πόσο θετικές είναι οι επιχειρήσεις-πελάτες απέναντι στην αγορά ενός νέου προϊόντος της Syngenta

Το Σχήμα 3.4 παρουσιάζει πόσο θετικές είναι οι επιχειρήσεις-πελάτες απέναντι στην αγορά ενός νέου προϊόντος της Syngenta. Η πλειοψηφία, 72 απαντήσεις, δηλώνει πάρα πολύ υψηλή θετικότητα, γεγονός που υποδεικνύει ισχυρή πρόθεση να αγοράσει και να δοκιμάσει ένα νέο προϊόν, κάτι που αποτελεί θετικό δείκτη για την μελλοντική επιτυχία του προϊόντος στην αγορά.



Σχήμα 3.5 Πόσο σημαντική θεωρούν οι επιχειρήσεις-πελάτες τη συμβολή της Syngenta Hellas στη λειτουργία τους

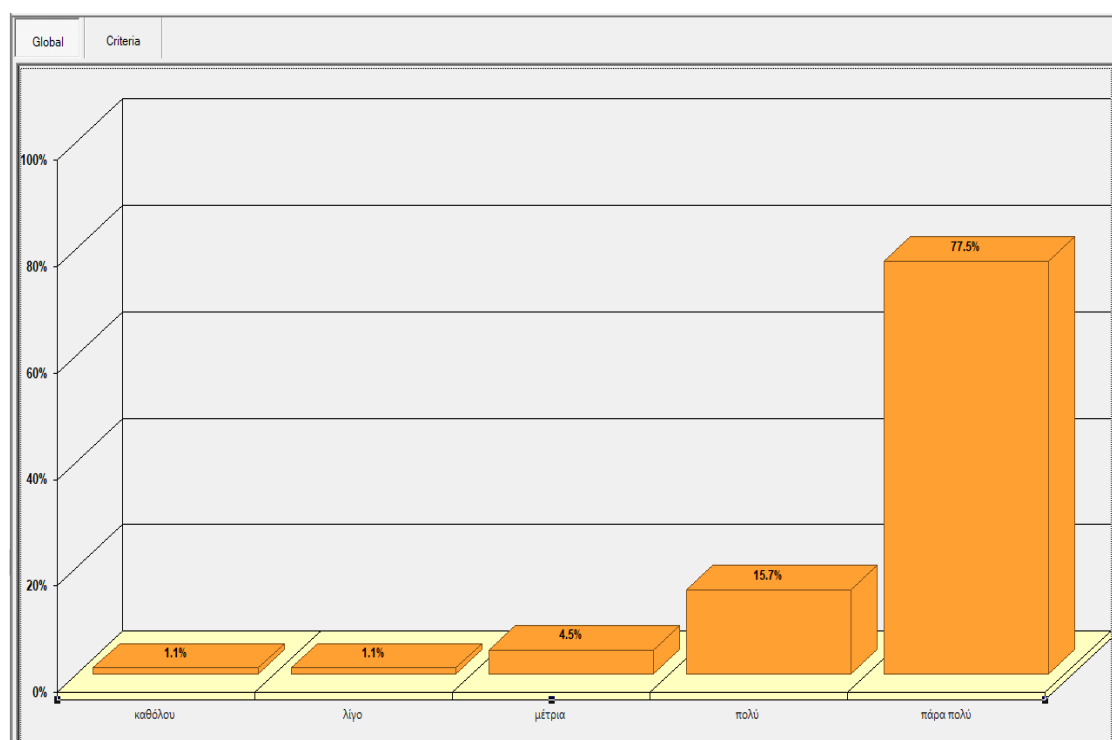
Το Σχήμα 3.5 παρουσιάζει το πόσο σημαντική θεωρούν οι επιχειρήσεις-πελάτες τη συμβολή της Syngenta Hellas στη λειτουργία τους. Η πλειονότητα των επιχειρήσεων θεωρεί τη Syngenta Hellas σημαντικό παράγοντα για τη λειτουργία τους, με την πλειοψηφία να την αξιολογεί ως «πολύ» ή «πάρα πολύ» σημαντική. Το γεγονός αναδεικνύει τη σημασία της Syngenta Hellas ως συνεργάτη για τις επιχειρήσεις και την επιρροή της στον αγροτικό κλάδο.



Σχήμα 3.6 Αξιολόγηση της διαδικασίας παραγγελίας με τη Syngenta Hellas από τις επιχειρήσεις-πελάτες

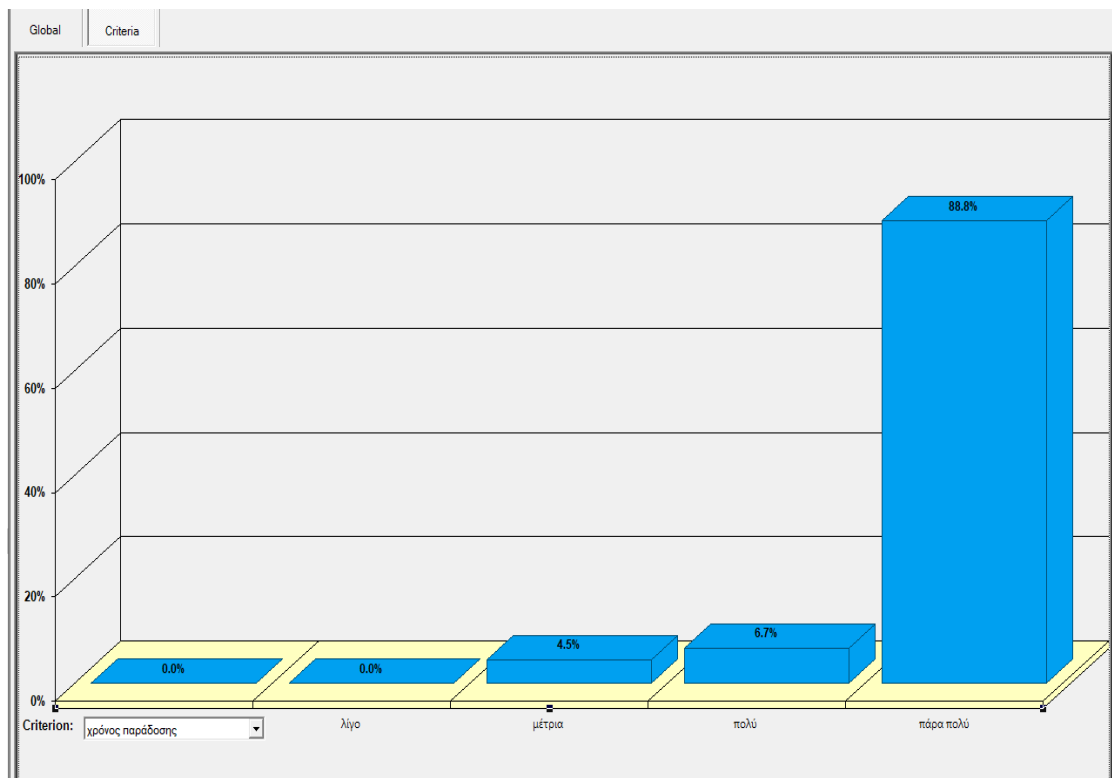
Το Σχήμα 3.6 παρουσιάζει την αξιολόγηση της διαδικασίας παραγγελίας με τη Syngenta Hellas από τις επιχειρήσεις-πελάτες. Η διαδικασία παραγγελίας αξιολογείται πολύ θετικά από τους περισσότερους πελάτες, με τη συντριπτική πλειονότητα να τη θεωρεί «πάρα πολύ εύκολη». Το γεγονός αυτό αναδεικνύει την αποτελεσματικότητα των συστημάτων παραγγελίας της εταιρείας και τη θετική εμπειρία των πελατών της. Ωστόσο, θα μπορούσε να εξεταστεί αν υπάρχουν τρόποι βελτίωσης για να καλυφθούν οι ανάγκες και των λίγων πελατών που φαίνεται ότι δυσκολεύονται, μιας και ο συγκεκριμένος τομέας είναι από τους σημαντικότερους για τις περισσότερες b2b(business to business) εταιρείες.

### 3.3. Αποτελέσματα για τις διαστάσεις ικανοποίησης



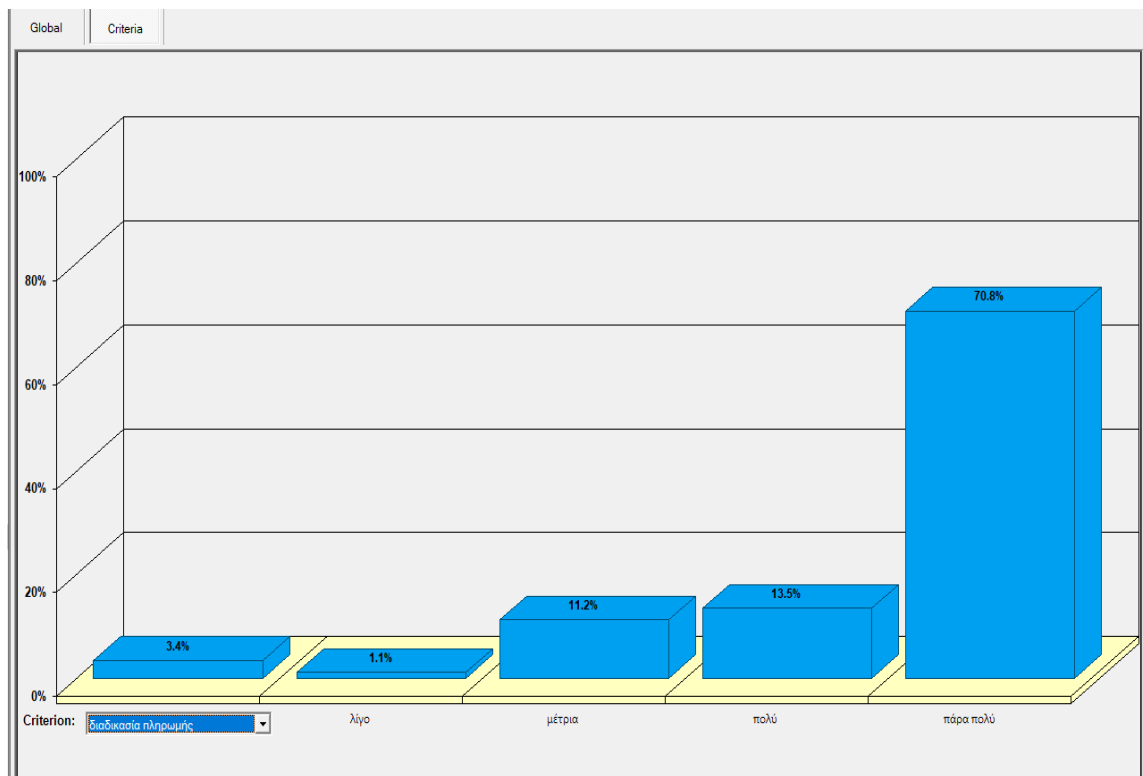
Σχήμα 3.7: Συχνότητες απαντήσεων για την ολική ικανοποίηση

Από το Σχήμα 3.7 φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των πελατών(77,5%) δηλώνει εξαιρετικά ικανοποιημένη με τις υπηρεσίες της Syngenta Hellas, γεγονός που υποδεικνύει υψηλό επίπεδο απόδοσης και αποτελεσματικότητας της εταιρείας. Ένα σημαντικό ποσοστό πελατών (15,7%) βρίσκεται ένα επίπεδο κάτω από την κορυφαία ικανοποίηση, που σημαίνει ότι η εταιρεία αποδίδει καλά αλλά ίσως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Παρόλα αυτά ένα μικρό ποσοστό πελατών (6,7%) δεν δηλώνει υψηλά επίπεδα ικανοποίησης, γεγονός που υποδεικνύει την ύπαρξη κάποιων σημείων προς βελτίωση στις υπηρεσίες ή τα προϊόντα της.



Σχήμα 3.8: Συχνότητες απαντήσεων για τον «χρόνο παράδοσης»

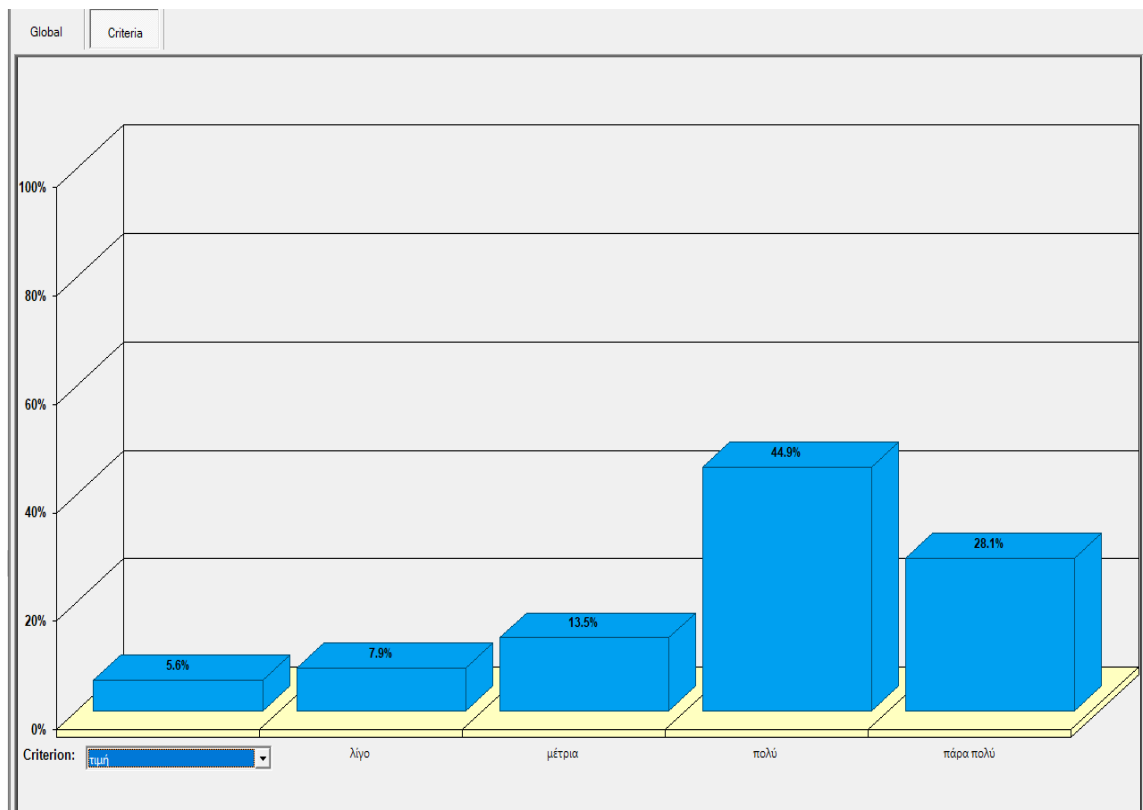
Από το Σχήμα 3.8 φαίνεται ότι η πλειονότητα των πελατών (88,8%) είναι απόλυτα ευχαριστημένη με τον χρόνο παράδοσης, δείχνοντας ότι η εταιρεία ανταποκρίνεται πολύ καλά στις ανάγκες τους. Παρόμοια με το προηγούμενο γράφημα της ολικής ικανοποίησης, υπάρχει μια μικρή μερίδα πελατών (4,5%) που ενδέχεται να έχει αντιμετωπίσει προβλήματα ή καθυστερήσεις, στην παράδοση των προϊόντων για αυτό η εταιρεία έχει το περιθώριο να βελτιώσει τις διαδικασίες της για να εξαλείψει τις περιπτώσεις δυσαρέσκειας.



Σχήμα 3.9: Συχνότητες απαντήσεων για τη «διαδικασία πληρωμής»

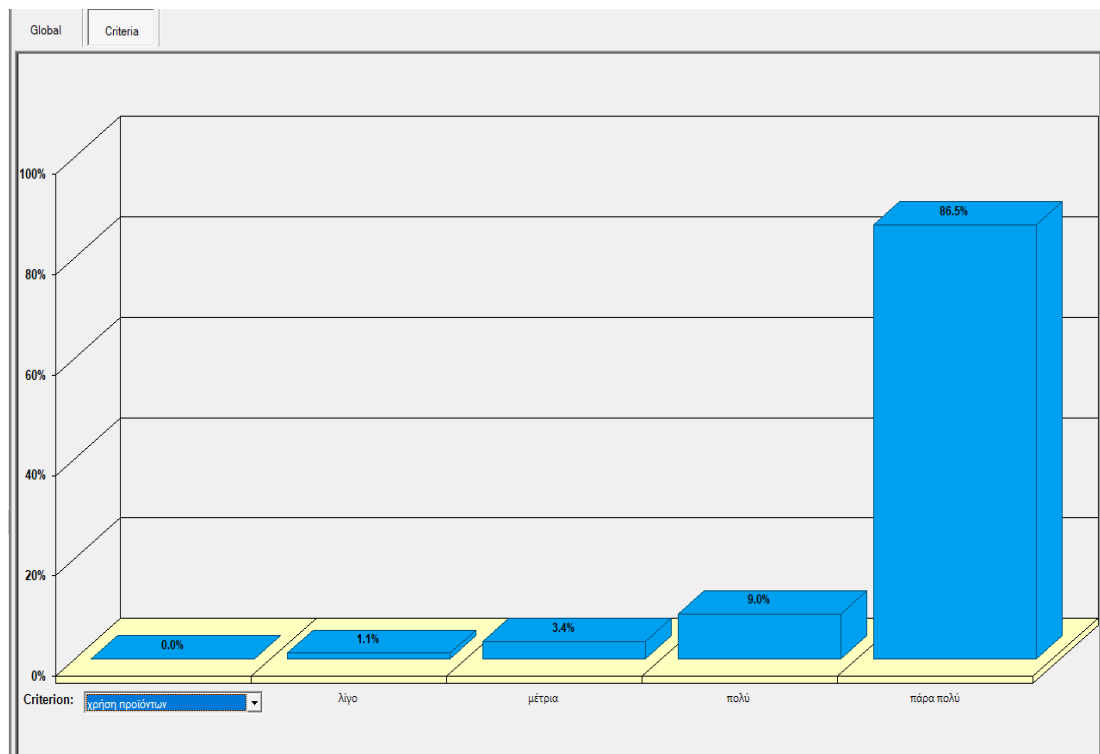
Από το Σχήμα 3.9 φαίνεται ότι η πλειονότητα των πελατών (70,8%) θεωρεί τη διαδικασία πληρωμής εξαιρετικά ικανοποιητική. Αυτό υποδεικνύει ότι η εταιρεία έχει δημιουργήσει μια απλή, ξεκάθαρη και εύκολη διαδικασία που διευκολύνει τις συναλλαγές. Ένα μικρό ποσοστό πελατών (13,5%) αξιολογεί τη διαδικασία πληρωμής ως καλή, αφήνοντας περιθώρια για μικρές βελτιώσεις, ενώ ένα ελάχιστο ποσοστό πελατών (3,4%) δεν είναι καθόλου ικανοποιημένο, υποδηλώνοντας ότι του έχει συμβεί ίσως κάποια αρνητική εμπειρία, πιθανώς λόγω αστοχιών ή καθυστερήσεων στη διαδικασία πληρωμής.





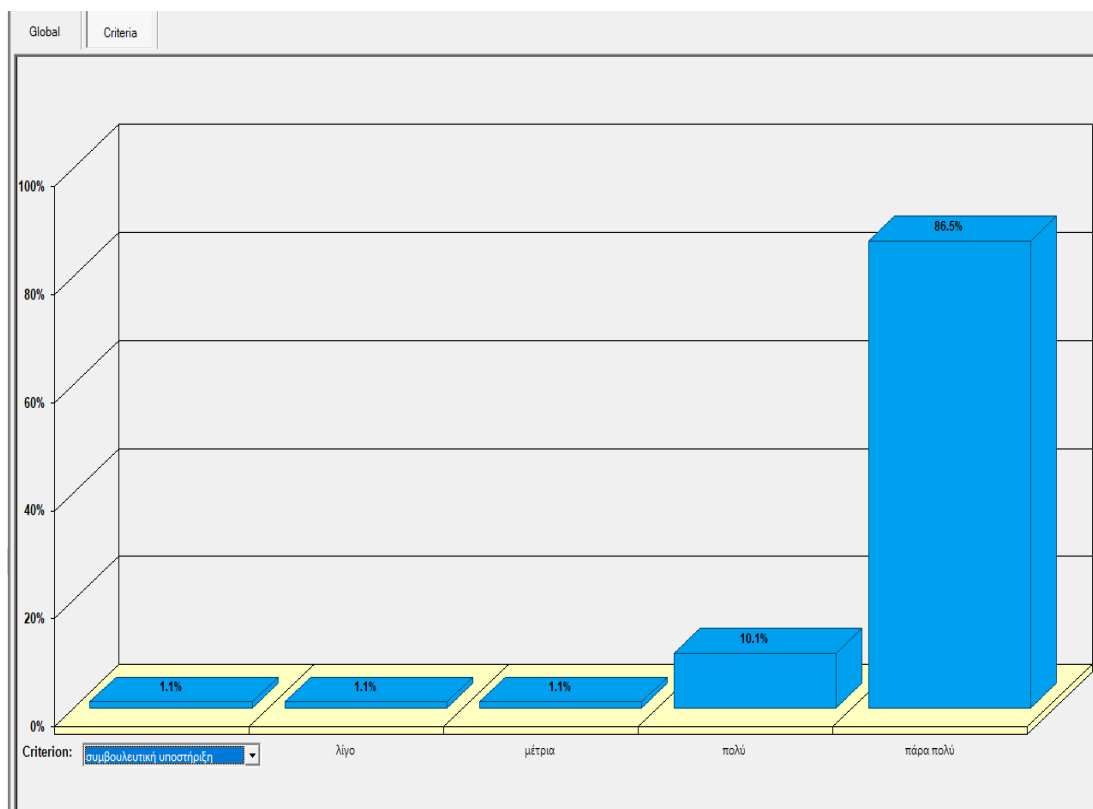
Σχήμα 3.10: Συχνότητες απαντήσεων για το κριτήριο «τιμή»

Από το Σχήμα 3.10 φαίνεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό πελατών (28,1%) θεωρεί ότι οι τιμές των προϊόντων της εταιρείας είναι πάρα πολύ ικανοποιητικές. Η πλειοψηφία ωστόσο των πελατών (44,9%) αξιολογεί τις τιμές ως πολύ ικανοποιητικές, γεγονός που δείχνει ότι οι τιμές κρίνονται ανταγωνιστικές και δίκαιες για το μεγαλύτερο μέρος των πελατών. Συγχρόνως όμως, ένα αξιοσημείωτο ποσοστό πελατών (συνολικά 27%) δηλώνει μέτρια έως χαμηλή ικανοποίηση από τις τιμές. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι υπάρχει μια μερίδα πελατών που θεωρεί ότι οι τιμές είναι υψηλές σε σχέση με την αντιλαμβανόμενη αξία των προϊόντων.



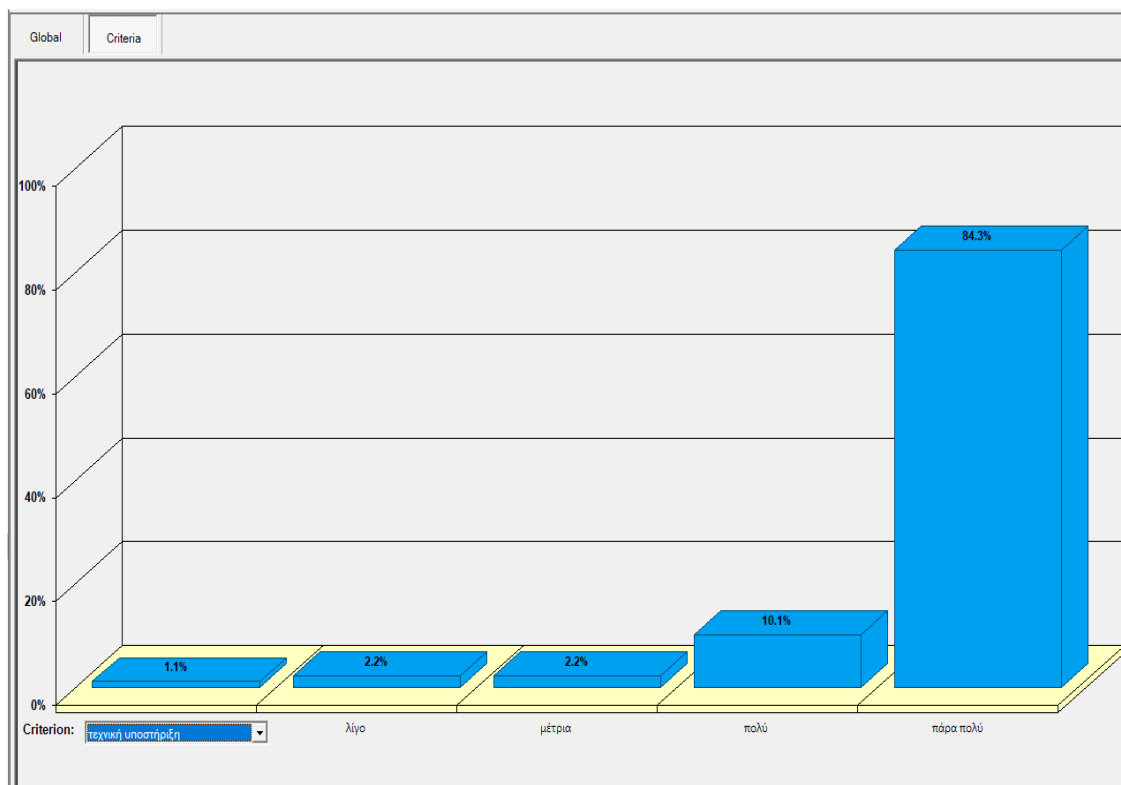
Σχήμα 3.11: Συχνότητες απαντήσεων για το κριτήριο «χρήση προϊόντων»

Από το Σχήμα 3.11 φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των πελατών (86,5%) δηλώνει εξαιρετική ικανοποίηση από τα αποτελέσματα της χρήσης των προϊόντων της Syngenta Hellas. Αυτό δείχνει ότι τα προϊόντα αποδίδουν εξαιρετικά, προσφέροντας υψηλή αποτελεσματικότητα και ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών. Μόνο ένας μικρός αριθμός πελατών (συνολικά 4,5%) φαίνεται να είναι λιγότερο ικανοποιημένος από τα αποτελέσματα, πιθανώς λόγω ιδιαίτερων ή πιο απαιτητικών συνθηκών, συνεπώς μια πιο στοχευμένη προσέγγιση σε αυτά τα ζητήματα θα μπορούσε ίσως να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη ικανοποίηση.



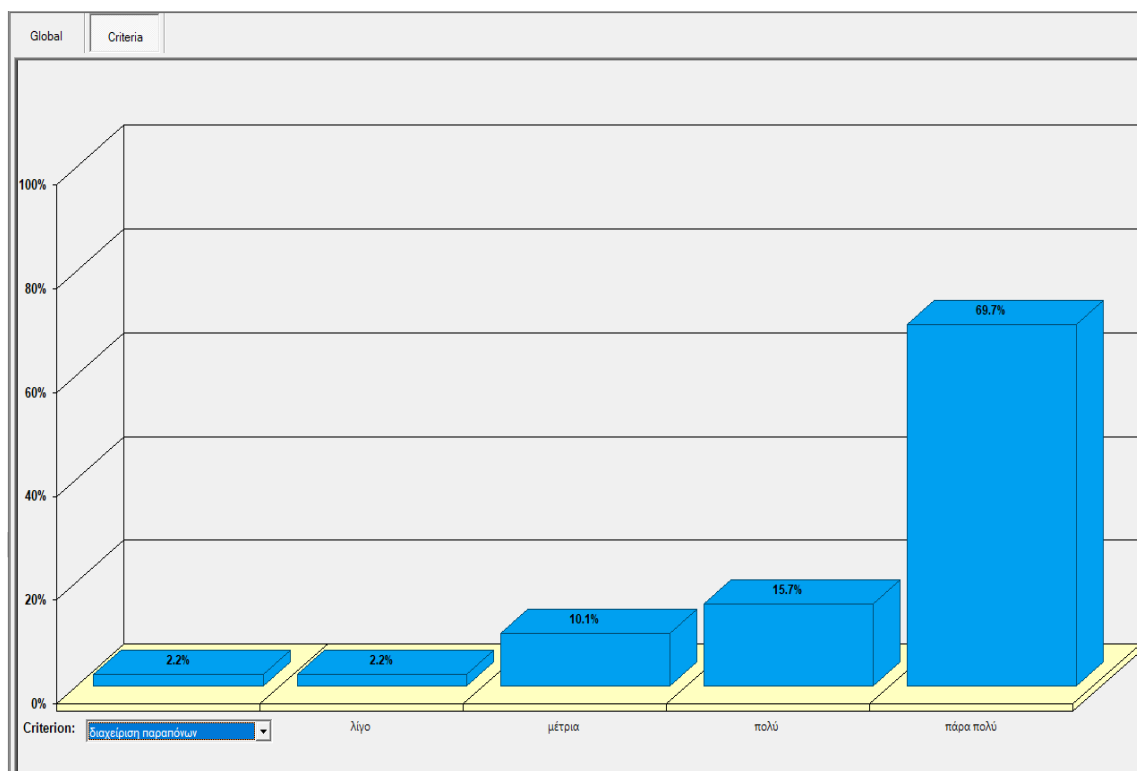
Σχήμα 3.12: Συχνότητες απαντήσεων για το κριτήριο «συμβουλευτική υποστήριξη μετά από την αγορά»

Από το Σχήμα 3.12 φαίνεται ότι η πλειονότητα των πελατών (86,5%) δηλώνει εξαιρετική ικανοποίηση από τη συμβουλευτική υποστήριξη που παρέχει η εταιρεία μετά από την αγορά ενός προϊόντος της. Ένα αξιοσημείωτο ποσοστό πελατών (10,1%) βρίσκει επίσης τη συμβουλευτική υποστήριξη πολύ ικανοποιητική, ενισχύοντας το θετικό προφίλ της εταιρείας. Ωστόσο, ένα μικρό ποσοστό πελατών (συνολικά 3,3%) ενδέχεται να μην είναι απόλυτα ικανοποιημένο, πιθανόν λόγω διαφοροποιημένων αναγκών ή προσδοκιών.



Σχήμα 3.13: Συχνότητες απαντήσεων για την «τεχνική υποστήριξη νέων προϊόντων»

Από το Σχήμα 3.13 φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των πελατών (84,3%) εκφράζει εξαιρετική ικανοποίηση από την τεχνική υποστήριξη που παρέχει η Syngenta Hellas για τα νέα προϊόντα της. Αυτό υποδεικνύει ότι η εταιρεία παρέχει επαρκείς πληροφορίες, καθοδήγηση και τεχνικές λύσεις στους πελάτες της. Ένα σημαντικό ποσοστό πελατών (10,1%) είναι πολύ ικανοποιημένο, γεγονός που ενισχύει τη γενική θετική εικόνα του συγκεκριμένου τομέα, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό πελατών (συνολικά 5,5%) εκφράζει μια πιο χαμηλή ικανοποίηση. Συνεπώς η τεχνική υποστήριξη αποτελεί έναν τομέα όπου η Syngenta Hellas υπερέχει, αλλά οι λίγες αρνητικές απαντήσεις ίσως δηλώνουν την ανάγκη για περαιτέρω παροχή εξατομικευμένων λύσεων.



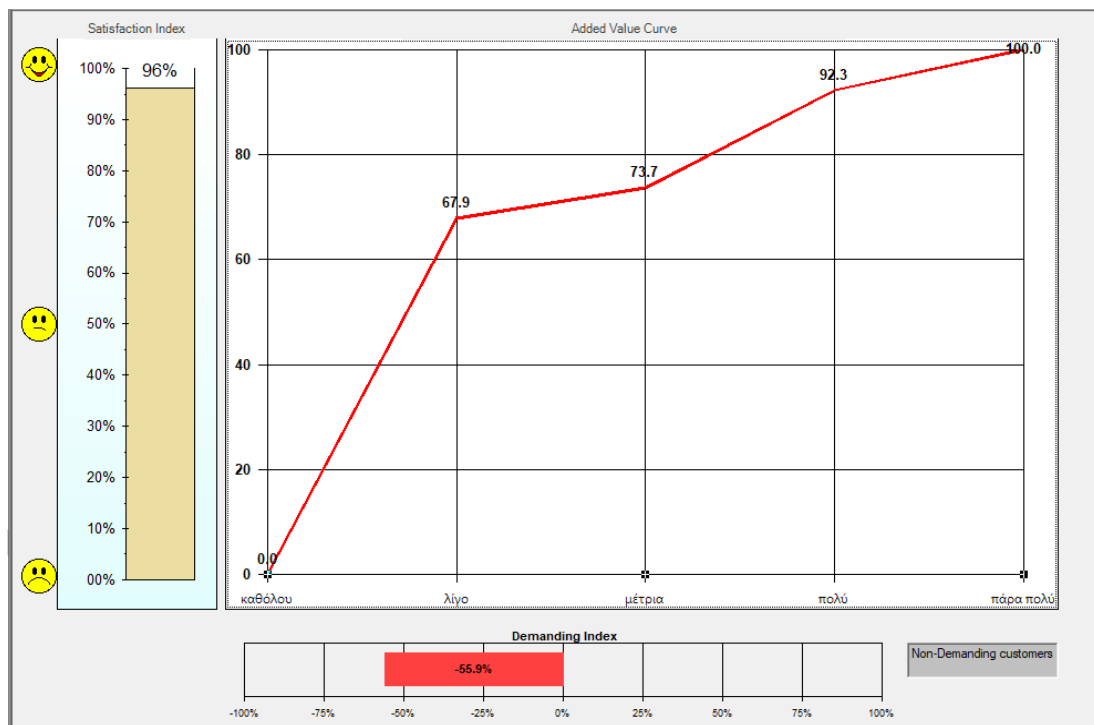
Σχήμα 3.14: Συχνότητες απαντήσεων για το κριτήριο «διαχείριση παραπόνων»

Από το Σχήμα 3.14 φαίνεται ότι η πλειοψηφία των πελατών (69,7%) δηλώνει υψηλή ικανοποίηση από τον τρόπο διαχείρισης παραπόνων της Syngenta Hellas. Αυτό υποδεικνύει ότι η εταιρεία διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα παράπονα, δίνοντας λύσεις που καλύπτουν τις ανάγκες των πελατών της. Ένα σημαντικό ποσοστό πελατών (15,7%) δηλώνει πολύ ικανοποιημένο, ενισχύοντας την εικόνα της θετικής αντιμετώπισης από την εταιρεία. Ένα ποσοστό της τάξης του 10,1% νιώθει μέτρια ικανοποίηση, γεγονός που μπορεί να σημαίνει ότι υπήρχαν περιπτώσεις όπου οι πελάτες ένιωσαν πως τα παράπονά τους δεν εισακούστηκαν όσο θα ήθελαν. Ωστόσο, το γεγονός ότι υπάρχει ένα μικρό ποσοστό πελατών (συνολικά 4,4%) που εκφράζει δυσαρέσκεια δείχνει την ανάγκη βελτίωσης σε μεμονωμένα περιστατικά ή διαδικασίες.

## Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα πολυκριτήριας ανάλυσης ικανοποίησης

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της πολυκριτήριας ανάλυσης με τη μέθοδο MUSA στο δείγμα των πελατών-επιχειρήσεων της εταιρείας Syngenta Hellas και απαντώνται τα τρία πρώτα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας.

### 4.1 Δείκτες ολικής ικανοποίησης και απαιτητικότητας – α' ερευνητικό ερώτημα



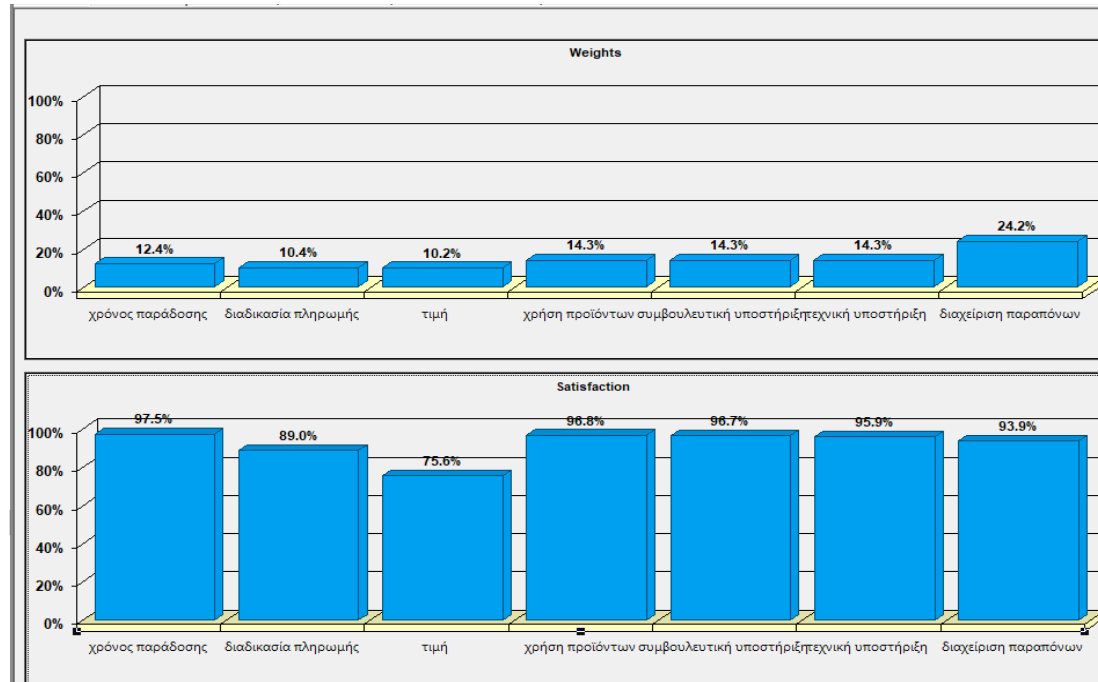
Σχήμα 4.1: Δείκτης ολικής ικανοποίησης και γενικός δείκτης απαιτητικότητας

Από το Σχήμα 4.1 προκύπτει ότι ο ολικός δείκτης ικανοποίησης βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα με ποσοστό 96% (α' ερευνητικό ερώτημα). Από τη συνάρτηση ολικής ικανοποίησης μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ερωτηθέντες πελάτες της Syngenta Hellas κατατάσσονται στην κατηγορία των “μη απαιτητικών” πελατών με τον γενικό δείκτη απαιτητικότητας να είναι -55,9%.

## 4.2 Βάρη & μέσοι δείκτες ικανοποίησης για τις επιμέρους διαστάσεις - α' και β' ερευνητικό ερώτημα

Πίνακας 4.1:Βάρη και μέσοι δείκτες ικανοποίησης κριτηρίων

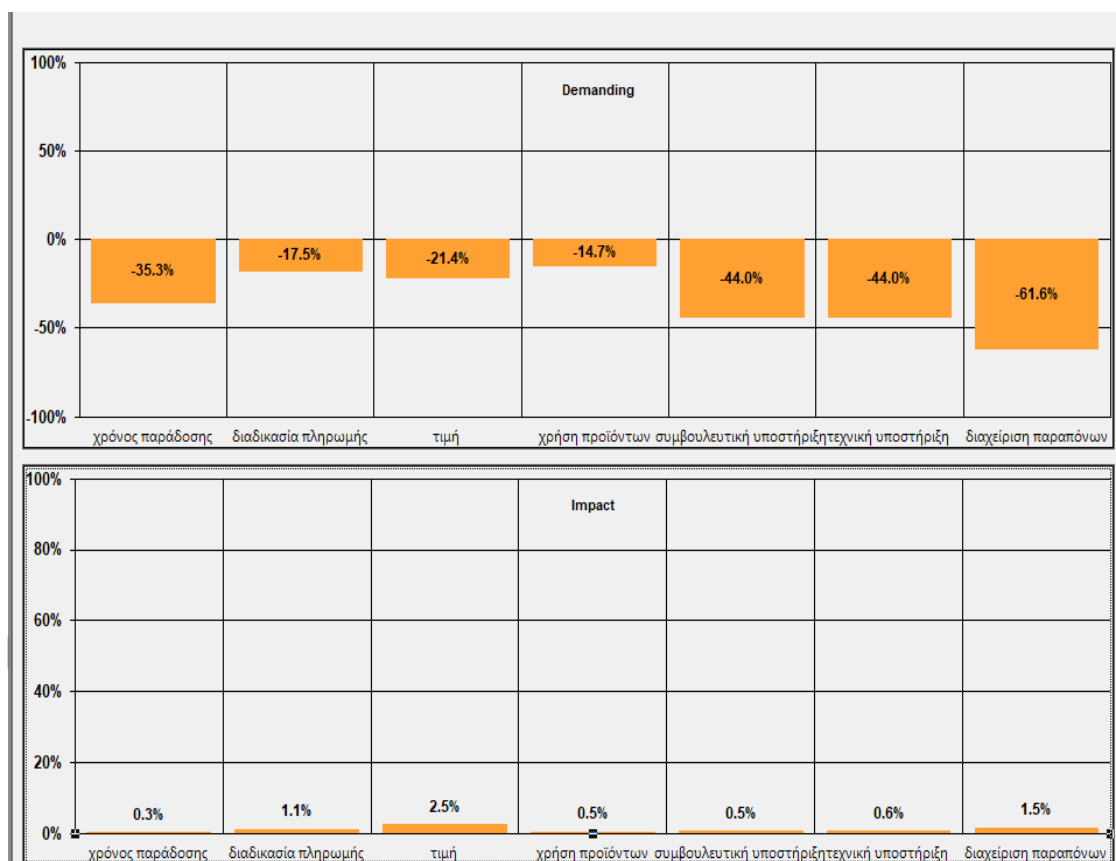
Κριτήριο	Βάρος	Μέσος Δείκτης Ικανοποίησης	Μέσος Δείκτης Απαιτητικότητας	Μέσος Δείκτης Αποτελεσματικότητας
Χρόνος παράδοσης	12,4%	97,5%	-0,353	0,003
Διαδικασία πληρωμής	10,4%	89%	-0,175	0,011
Τιμή	10,2%	75,6%	-0,214	0,025
Χρήση προϊόντων	14,3%	96,8%	-0,147	0,005
Συμβουλευτική υποστήριξη μετά από την αγορά	14,3%	96,7%	-0,44	0,005
Τεχνική υποστήριξη νέων προϊόντων	14,3%	95,9%	-0,44	0,006
Διαχείριση παραπόνων	24,2%	93,9%	-0,616	0,0015
Ολική ικανοποίηση	-	96%	-0,559	-



Σχήμα4.2: Γράφημα βαρών κριτηρίων και μέσων δεικτών ικανοποίησης

Από την ανάλυση των βαρών (β' ερευνητικό ερώτημα), όπως φαίνεται στον πίνακα 4.1 και στο σχήμα 4.2, το πιο σημαντικό κριτήριο για τη διαμόρφωση της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas είναι η διαχείριση παραπόνων. Το κριτήριο αυτό συμμετέχει στη διαμόρφωση της συνολικής ικανοποίησης με βάρος 24,2%. Τα επόμενα κριτήρια σε σημαντικότητα είναι η χρήση των προϊόντων, η συμβουλευτική υποστήριξη μετά από την αγορά ενός προϊόντος και η τεχνική υποστήριξη για τα νέα προϊόντα με ίδιο βάρος της τάξης του 14,3%.

Το γράφημα με τους μέσους δείκτες ικανοποίησης αποτυπώνει την κατάσταση της ικανοποίησης στις επιμέρους διαστάσεις (α' ερευνητικό ερώτημα) του συνόλου των ερωτηθέντων από την Syngenta. Από τους μέσους δείκτες ικανοποίησης (πίνακας 4.1 και σχήμα 4.2) φαίνεται υψηλή ικανοποίηση στο 90% και άνω σε όλες τις διαστάσεις - κριτήρια, εκτός από την τιμή που η ικανοποίηση είναι πιο χαμηλή στο 75.6%.



Σχήμα 4.3: Γράφημα μέσων δεικτών απαιτητικότητας και αποτελεσματικότητας

Στο σχήμα 4.3 εμφανίζονται οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας (demanding) και αποτελεσματικότητας (impact) των κριτηρίων. Οι μέσοι δείκτες απαιτητικότητας

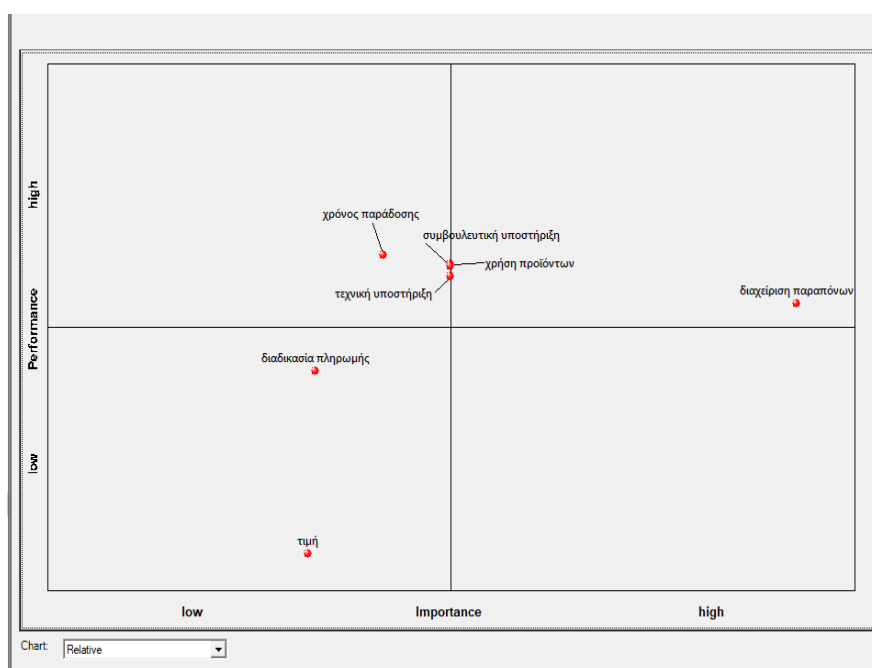


δείχνουν το μέγεθος της προσπάθειας που καταβάλλεται για τη βελτίωση ενός χαρακτηριστικού, δεδομένου ότι όσο πιο απαιτητικοί είναι οι πελάτες τόσο περισσότερο πρέπει να βελτιωθεί το επίπεδο ικανοποίησης για να εκπληρωθούν οι προσδοκίες τους.

Έτσι παρατηρείται ότι οι πελάτες της Syngenta Hellas που έλαβαν μέρος στην έρευνα είναι μη απαιτητικοί σε όλα τα κριτήρια (αρνητικοί δείκτες απαιτητικότητας), αλλού περισσότερο και αλλού λιγότερο. Μικρότερο δείκτη απαιτητικότητας εμφανίζει το κριτήριο της διαχείρισης παραπόνων με ποσοστό -61,6%, ακολουθούν τα κριτήρια της τεχνικής υποστήριξης νέων προϊόντων και της συμβουλευτικής υποστήριξης μετά από την αγορά ενός προϊόντος (-44%), του χρόνου παράδοσης (-35,3%), της τιμής (-21,4%), της διαδικασίας πληρωμής (-17,5%) και τέλος της χρήσης προϊόντων (-14,7%).

Σε ότι αφορά το μέσο δείκτη αποτελεσματικότητας, τη μεγαλύτερη τιμή (2,5%) εμφανίζει το κριτήριο της τιμής και ακολουθούν τα υπόλοιπα κριτήρια. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι, παρά το μικρό βάρος του, σε σύγκριση με των υπόλοιπων, στο κριτήριο αυτό παρουσιάζεται το χαμηλότερο ποσοστό ικανοποίησης.

### 4.3 Διάγραμμα δράσης



Σχήμα 4.4: Διάγραμμα δράσης

Συνδυάζοντας τα βάρη των κριτηρίων ικανοποίησης με τους μέσους δείκτες ικανοποίησης προκύπτει το διάγραμμα δράσης (Σχήμα 4.4). Το συγκεκριμένο διάγραμμα συμβάλει στον προσδιορισμό των δυνατών και αδύνατων σημείων ικανοποίησης των ερωτηθέντων και υποδεικνύει προς ποια κατεύθυνση πρέπει να στραφούν οι προσπάθειες βελτίωσης.

Στην περιοχή ισχύος (υψηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα) βρίσκεται το κριτήριο της διαχείρισης παραπόνων, γεγονός που δείχνει ότι το συγκεκριμένο κριτήριο είναι πολύ σημαντικό για τους πελάτες της εταιρείας και ταυτόχρονα είναι πολύ ικανοποιημένοι από αυτό.

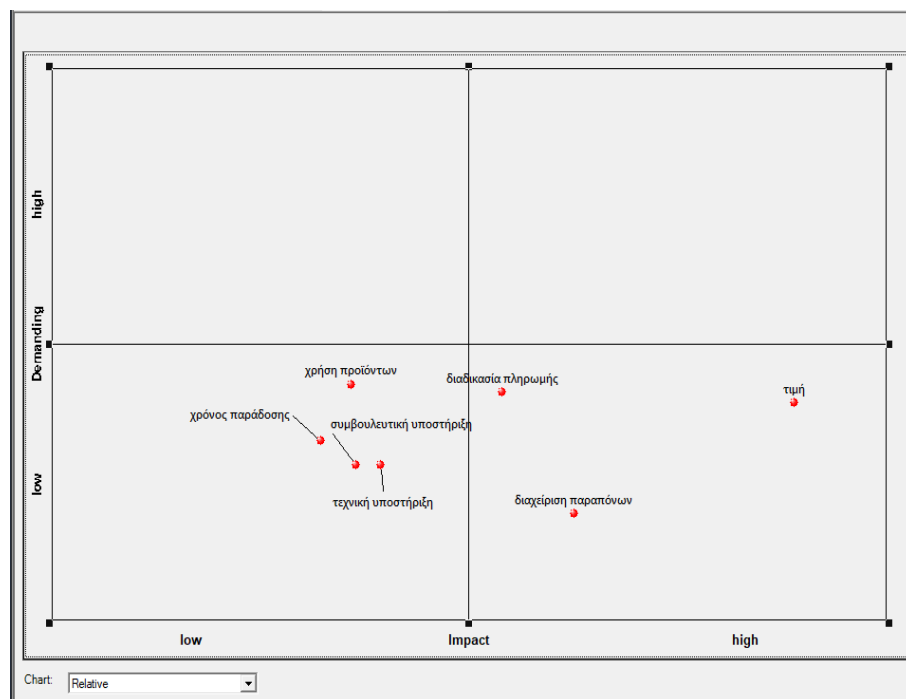
Στην περιοχή δράσης (χαμηλή απόδοση και υψηλή σημαντικότητα) παρατηρούμαι ότι δεν βρίσκεται κανένα κριτήριο. Στη συγκεκριμένη περιοχή ανήκουν τα κριτήρια για τα οποία οι πελάτες δεν είναι ικανοποιημένοι και τα οποία θα πρέπει να αποτελούν πρώτη προτεραιότητα της επιχείρησης. Αυτό υποδηλώνει ότι δεν υπάρχουν σημαντικά κριτήρια για τα οποία οι πελάτες δεν είναι ευχαριστημένοι.

Στην περιοχή ισχύουσας κατάστασης (χαμηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα) βρίσκονται τα κριτήρια της τιμής και της διαδικασίας πληρωμής. Η εταιρεία οφείλει να δώσει τη δέουσα προσοχή, καθώς στην περίπτωση που μελλοντικά αυξηθεί η σημαντικότητα στα κριτήρια αυτά και η απόδοση παραμείνει χαμηλή, θα δημιουργηθεί πρόβλημα το οποίο θα χρήζει άμεσης αντιμετώπισης.

Στην περιοχή μεταφοράς πόρων (υψηλή απόδοση και χαμηλή σημαντικότητα) ανήκει το κριτήριο του χρόνου παράδοσης, το οποίο συνεπώς δεν αποτελεί πρώτη προτεραιότητα της επιχείρησης.

Τα κριτήρια της τεχνικής υποστήριξης νέων προϊόντων, της συμβουλευτικής υποστήριξης μετά από την αγορά ενός προϊόντος και της χρήσης των προϊόντων βρίσκονται πάνω στο όριο μεταφοράς πόρων και ισχύος. Αυτό σημαίνει ότι μελλοντικός στόχος της επιχείρησης θα πρέπει να είναι η μετατόπιση τους προς την περιοχή ισχύος.

#### 4.4 Διάγραμμα βελτίωσης – γ' ερευνητικό ερώτημα



Σχήμα 4.5: Διάγραμμα βελτίωσης

Τα διαγράμματα δράσης ενώ είναι χρήσιμα στο να επισημάνουν ποιες είναι αυτές οι διαστάσεις ικανοποίησης που πρέπει να βελτιωθούν, δεν μπορούν να προσδιορίσουν ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των ενεργειών βελτίωσης ούτε το μέγεθος της

προσπάθειας που χρειάζεται για να επιτευχθεί η προσδοκώμενη βελτίωση. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η αδυναμία χρησιμοποιούνται τα διαγράμματα βελτίωσης.

Από το σχήμα 4.5 φαίνεται ότι η επιχείρηση θα πρέπει να βελτιώσει άμεσα ως πρώτη προτεραιότητα τα εξής κριτήρια: τιμή, διαδικασία πληρωμής, διαχείριση παραπόνων (γ' ερευνητικό ερώτημα). Αυτό συμβαίνει γιατί η βελτίωση της ικανοποίησης θα έχει μεγάλη αποτελεσματικότητα, ενώ συγχρόνως οι πελάτες δεν είναι ιδιαίτερος απαιτητικοί.

Δεύτερη προτεραιότητα για την επιχείρηση, σε ότι αφορά τις προσπάθειες βελτίωσης, είναι τα κριτήρια της χρήσης των προϊόντων, του χρόνου παράδοσης, της τεχνικής υποστήριξης των νέων προϊόντων και της συμβουλευτικής υποστήριξης μετά από την αγορά ενός προϊόντος, τα οποία παρουσιάζουν μικρή αποτελεσματικότητα και μικρή απαιτητικότητα.

## Κεφάλαιο 5. Συσταδοποίηση για την μελέτη της αφοσίωσης των επιχειρήσεων-πελατών (δ' ερευνητικό ερώτημα)

Στην παρούσα εργασία για την μελέτη της αφοσίωσης των επιχειρήσεων-πελατών και την απάντηση στο δ' ερευνητικό ερώτημα επιλέχθηκαν οι απαντήσεις σε τέσσερις ερωτήσεις, ως εξής:

- (α) συνολική ικανοποίηση από την Syngenta
- (β) θετικότητα στην αγορά νέου προϊόντος
- (γ) αξιολόγηση της διαδικασίας παραγγελίας
- (δ) συμβολή της Syngenta στη λειτουργία της επιχείρησης-πελάτη.

Δηλαδή, για την αφοσίωση λήφθηκαν υπόψη, η συνολική ικανοποίηση, η πρόθεση αγοράς ενός νέου προϊόντος, η διαδικασία σε σχέση με τις παραγγελίες καθώς και η άποψη των πελατών για την συμβολή της Syngenta στην λειτουργία τους. Ως είσοδος στον αλγόριθμο δόθηκαν οι απαντήσεις της πενταβάθμιας κλίμακας για κάθε έναν πελάτη για κάθε ερώτηση. Η εφαρμογή του αλγορίθμου k-means έγινε στο λογισμικό της Matlab, από όπου προέκυψε ο αριθμός των καταναλωτών που ανήκουν σε κάθε μια συστάδα (Πίνακας 5.1) και τα κέντρα της κάθε συστάδας για κάθε ένα παράγοντα - ερώτηση που λήφθηκε υπόψη για την αφοσίωση (Πίνακας 5.2).

Πίνακας 5.1: Πλήθος Πελατών ανά συστάδα

Συστάδα	Πελάτες
1	78
2	11

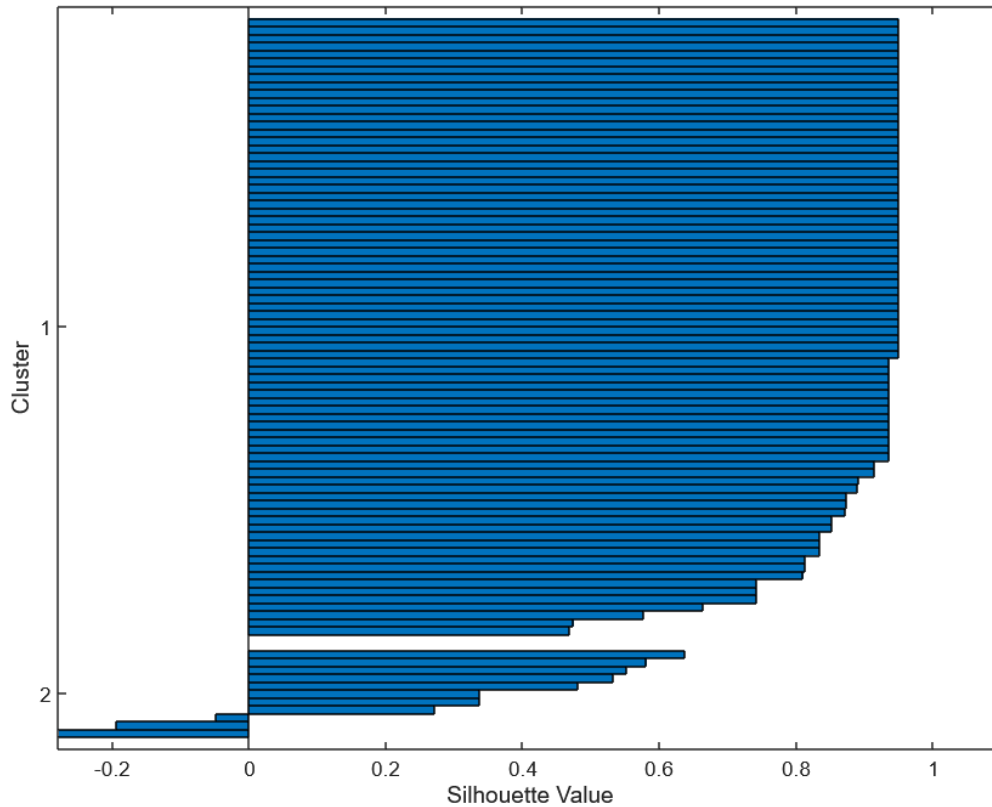
Πολυπληθέστερη συστάδα είναι η πρώτη που συγκεντρώνει 78 πελάτες-επιχειρήσεις, σε αντίθεση με την δεύτερη συστάδα που συγκεντρώνει 11 πελάτες-επιχειρήσεις.

Πίνακας 5.2: Κέντρα συστάδων

Συστάδα	Συνολική ικανοποίηση από Syngenta	Θετικότητα στην αγορά νέου προϊόντος	Αξιολόγηση της διαδικασίας παραγγελίας	Συμβολή της Syngenta στη λειτουργία της επιχείρησης-πελάτη
1	5	5	5	5
2	3	4	2	2

Με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2, οι πελάτες που ανήκουν στην 1<sup>η</sup> συστάδα είναι απόλυτα ικανοποιημένοι και στους τέσσερις παράγοντες-ερωτήσεις, σε αντίθεση με αυτούς της 2<sup>ης</sup> συστάδας. Ειδικότερα, οι πελάτες που ανήκουν στην 1<sup>η</sup> συστάδα δηλώνουν πάρα πολύ ικανοποιημένοι από την Syngenta, είναι πάρα πολύ θετικοί να αγοράσουν ένα νέο προϊόν, αξιολογούν την διαδικασία παραγγελίας ως πάρα πολύ εύκολη και δηλώνουν ότι η Syngenta συμβάλει πάρα πολύ στην λειτουργία τους. Αντιθέτως, στην δεύτερη συστάδα οι πελάτες-επιχειρήσεις δηλώνουν μέτρια ικανοποιημένοι από την Syngenta, είναι πολύ πιθανό να κάνουν μια αγορά νέου προϊόντος, αξιολογούν τη διαδικασία παραγγελίας ελάχιστα εύκολη («λίγο εύκολη») και δηλώνουν ότι η Syngenta συμβάλει ελάχιστα («λίγο») στην λειτουργία τους.

Συνεπώς, παρά το γεγονός ότι η δεύτερη συστάδα συγκεντρώνει τους λιγότερους πελάτες-επιχειρήσεις, θα ήταν ωφέλιμο η Syngenta Hellas να επικεντρωθεί στη βελτίωση της διαδικασίας των παραγγελιών, ώστε να αυξήσει την ικανοποίηση των συγκεκριμένων πελατών, καθώς επίσης και την ικανοποίηση του συνόλου των πελατών της, μιας και το συγκεκριμένο κριτήριο θεωρείται υψηλής βαρύτητας για εκείνους.



Σχήμα 5.1: Δείκτης Silhouette

Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος της ποιότητας της συσταδοποίησης μέσω της εφαρμογής του αλγορίθμου k-means, όπου προέκυψε ότι η μέση τιμή του δείκτη silhouette ισούται με 0,8259. Παρατηρούμε ότι η τιμή πλησιάζει αρκετά τη μονάδα, άρα αυτό σημαίνει ότι υπάρχει μια αρκετά καλής ποιότητας συσταδοποίηση, γεγονός που φαίνεται και από το παραπάνω σχήμα 5.1, μιας και εντοπίζεται μεγάλη ομοιομορφία κυρίως στην 1<sup>η</sup> συστάδα. Πραγματοποιήθηκαν δοκιμές και για μεγαλύτερο αριθμό συστάδων ( $k=4,5,6,10$ ) αλλά ο μέσος δείκτης silhouette μειωνόταν αισθητά, με την τιμή του να πλησιάζει το 0,6.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα της συσταδοποίησης σε σχέση με την αφοσίωση των πελατών της Syngenta είναι από αλγοριθμικής σκοπιάς αξιόπιστα, υποδεικνύοντας δύο ομάδες πελατών, αυτών που μπορούν να θεωρηθούν αφοσιωμένοι και αυτών που φαίνεται να μην είναι. Σημειώνεται, ότι μια μελλοντική εργασία θα μπορούσε να λάβει υπόψη της και άλλους παράγοντες – ερωτήσεις ή κριτήρια/διαστάσεις ικανοποίησης για τη μέτρηση της αφοσίωσης.

Γενικότερα, η αφοσίωση των πελατών παίζει καθοριστικό ρόλο στην εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης επιτυχίας των επιχειρήσεων στις ολοένα και πιο ανταγωνιστικές

αγορές του σήμερα. Οι εταιρείες αναγνωρίζουν ότι η διατήρηση των υφιστάμενων πελατών είναι πιο οικονομικά αποδοτική από την απόκτηση νέων, καθιστώντας την πιστότητα των πελατών ένα ζωτικό στοιχείο της επιχειρηματικής στρατηγικής.

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2007 από τους Rosalind McMullan και Audrey Gilmore, εντοπίζει αρκετούς παράγοντες που επηρεάζουν την αφοσίωση των πελατών, συμπεριλαμβανομένης της ποιότητας των υπηρεσιών, της ευαισθησίας στην τιμή, της συναισθηματικής σύνδεσης και του κόστους αλλαγής. Η ευαισθησία στην τιμή παίζει σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της αφοσίωσης, ιδιαίτερα σε αγορές όπου οι στρατηγικές ανταγωνιστικών τιμών είναι κοινές, για αυτό οι επιχειρήσεις που δεν αντιμετωπίζουν τις ανησυχίες σχετικά με τις τιμές κινδυνεύουν να χάσουν πελάτες προς τους ανταγωνιστές που προσφέρουν καλύτερες προσφορές. Επιπλέον, η μελέτη κατηγοριοποιεί τους πελάτες σε τρία επίπεδα αφοσίωσης και κάθε επίπεδο επηρεάζεται από διαφορετικούς παράγοντες διατήρησης και ευαλωτότητας:

- **Υψηλή Πιστότητα:** Οι πελάτες σε αυτό το επίπεδο επιδεικνύουν ισχυρή συναισθηματική και γνωστική πιστότητα. Αξιολογούν την αξιοπιστία, την ανώτερη εξυπηρέτηση και την αναγνώριση από την εταιρεία. Ωστόσο, η έλλειψη αναγνώρισης και οι ανταγωνιστικές τιμές μπορούν να μειώσουν την αφοσίωσή τους με την πάροδο του χρόνου.
- **Μέτρια Πιστότητα:** Αυτοί οι πελάτες δείχνουν δέσμευση αλλά παραμένουν ευαίσθητοι στην τιμή. Ενώ προτιμούν μια συγκεκριμένη μάρκα, είναι ανοιχτοί στο να αλλάξουν αν αντιληφθούν καλύτερη αξία αλλού.
- **Χαμηλή Πιστότητα:** Οι πελάτες σε αυτή την κατηγορία είναι οι λιγότερο αφοσιωμένοι. Οι αποφάσεις αγοράς τους καθοδηγούνται κυρίως από την τιμή και την ευκολία. Οι επιχειρήσεις που στοχεύουν σε αυτή την ομάδα πρέπει να προσφέρουν ανταγωνιστικές τιμές και προωθητικά κίνητρα για να διατηρήσουν το ενδιαφέρον τους.



Σύμφωνα με τη μελέτη, οι επιχειρήσεις προκειμένου να ενισχύσουν την αφοσίωση των πελατών θα πρέπει:

- Να αναγνωρίζουν και να ανταμείβουν την πιστότητα των πελατών τους, καθώς οι πελάτες αποζητούν την αναγνώριση για την συνεχιζόμενη προτίμησή τους.
- Να δέχονται τις όποιες αντιρρήσεις για τις τιμές των προϊόντων, διότι μπορεί η ποιότητα να είναι σημαντική αλλά οι ανταγωνιστικές τιμές παραμένουν ένας κρίσιμος παράγοντας.
- Να επιζητούν την ενίσχυση της εμπλοκής των πελατών, διότι η αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων και πελατών μπορεί να αποτρέψει την δυσαρέσκεια και να βελτιώσει την αφοσίωση.

## Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα – Περιορισμοί έρευνας – Μελλοντικές προτάσεις

Η δημιουργία ενός συστήματος αξιολόγησης της ικανοποίησης των πελατών επιτρέπει στις επιχειρήσεις να συλλέγουν και να αξιολογούν τις αντιδράσεις των πελατών τους σχετικά με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Με αυτή τη μέθοδο, ανακαλύπτονται τα πλεονεκτήματα και τα αδύνατα σημεία των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για να διορθώσουν τις αδυναμίες τους ενώ ταυτόχρονα να τονίσουν τα πλεονεκτήματά τους.

Μετά την εκτεταμένη επεξεργασία κι ανάλυση των δεδομένων, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και συμπεράσματα της έρευνας αυτής ως προς τις ερωτήσεις στατιστικής ανάλυσης συνοψίζονται παρακάτω:

- Γενικές ερωτήσεις

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (72%) των επιχειρήσεων-πελατών λειτουργούν πάνω από 15 χρόνια, το 15,7% 10-15 χρόνια, το 6,7% 5-10 χρόνια, ενώ 1-5 χρόνια μόλις το 5,6%. Όσον αφορά το πλήθος των εργαζομένων στις επιχειρήσεις-πελάτες, το μεγαλύτερο ποσοστό (72%) απασχολεί 1-5 υπαλλήλους, το 18% απασχολεί πάνω από 10 υπαλλήλους, ενώ μόλις το 10% απασχολεί 5-10 υπαλλήλους.

- Ειδικές ερωτήσεις

Παρατηρούμε ότι ο παράγοντας με το μεγαλύτερο ποσοστό (64%) που επηρεάζει τις επιχειρήσεις-πελάτες να πραγματοποιήσουν μια μεγάλη σε μέγεθος παραγγελία, είναι η έκπτωση και ο αμέσως επόμενος είναι η πίστωση με ποσοστό 23,5%. Επιπλέον το 81% των επιχειρήσεων-πελατών είναι «πάρα πολύ» θετικό στην αγορά ενός νέου προϊόντος της Syngenta Hellas καθώς επίσης και η πλειονότητα των επιχειρήσεων-πελατών θεωρεί ως «πολύ» ή «πάρα πολύ» σημαντική την συμβολή της SyngentaHellas για τη λειτουργία τους, με ποσοστό της τάξης του 56% και 27% αντίστοιχα. Ακόμη το 82% του δείγματος αξιολόγησε τη διαδικασία παραγγελίας με την SyngentaHellas ως «πάρα πολύ εύκολη».

Τα αποτελέσματα από τη μέθοδο της πολυκριτήριας ανάλυσης MUSA συνοψίζονται παρακάτω:

Σε ότι αφορά την ολική ικανοποίηση των πελατών, η μέθοδος MUSA εκτίμησε τον ολικό δείκτη ικανοποίησης 96% (α' ερευνητικό ερώτημα), ενώ από τον δείκτη απαιτητικότητας (-55,9%) συμπεραίνουμε ότι οι πελάτες είναι μη απαιτητικοί. Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης απαιτητικότητας τόσο λιγότερο χρειάζεται να βελτιωθεί το επίπεδο ικανοποίησης για να επιτευχθούν οι προσδοκίες των πελατών.

Από την ανάλυση των βαρών, (β' ερευνητικό ερώτημα) το πιο σημαντικό κριτήριο για τη διαμόρφωση της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta Hellas είναι η διαχείριση των παραπόνων. Το κριτήριο αυτό συμμετέχει στη διαμόρφωση της συνολικής ικανοποίησης με βάρος 24,2%. Τα αμέσως επόμενα κριτήρια σε σημαντικότητα είναι η χρήση των προϊόντων, η συμβουλευτική υποστήριξη μετά από την αγορά ενός προϊόντος και η τεχνική υποστήριξη για τα νέα προϊόντα, έχοντας ίδιο βάρος της τάξης του 14,3%.

Εξετάζοντας τους μέσους δείκτες ικανοποίησης (α' ερευνητικό ερώτημα), παρατηρούμε ότι υπάρχει υψηλή ικανοποίηση της τάξης του 90% και άνω σε όλες τις διαστάσεις - κριτήρια, εκτός από την τιμή που η ικανοποίηση είναι πιο χαμηλή στο 75.6%.

Από το γράφημα των μέσων δεικτών απαιτητικότητας συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο δείκτη παρουσιάζει το κριτήριο της χρήσης των προϊόντων (-14,7%) και τον μικρότερο δείκτη παρουσιάζει το κριτήριο της διαχείρισης παραπόνων(-61,6%). Από το γράφημα των μέσων δεικτών αποτελεσματικότητας συμπεραίνουμε ότι το μεγαλύτερο δείκτη παρουσιάζει το κριτήριο της τιμής (2,5%) και τον μικρότερο δείκτη παρουσιάζει το κριτήριο του χρόνου παράδοσης (0,3%).

Από το διάγραμμα δράσης συμπεραίνουμε ότι το ισχυρότερο κριτήριο, λαμβάνοντας υπόψη τη σημαντικότητα και τον βαθμό ικανοποίησης που προσφέρει στο σύνολο του δείγματος, είναι αυτό της διαχείρισης παραπόνων.

Από το διάγραμμα βελτίωσης συμπεραίνουμε ότι οι ενέργειες βελτίωσης θα πρέπει να επικεντρωθούν πρώτιστα στην τιμή των προϊόντων, στη διαδικασία πληρωμής και στη διαχείριση παραπόνων (γ' ερευνητικό ερώτημα).

Ένα από τα πρώτα βήματα προς τη βελτίωση της διαχείρισης των παραπόνων είναι η εκπαίδευση του προσωπικού που έρχεται σε επαφή με τους πελάτες. Η εταιρεία μπορεί να προγραμματίζει συχνές εκπαιδευτικές συνεδρίες για τις ομάδες πωλητών και το προσωπικό υποστήριξης προϊόντων, ώστε να ανιχνεύουν πιθανούς παράγοντες δυσαρέσκειας και να αποφεύγονται τα προβλήματα που μπορεί να εξελιχθούν σε παράπονα.

Μια άλλη σημαντική τακτική είναι η παροχή στους πελάτες πολλαπλών και εύκολα προσβάσιμων τρόπων υποβολής παραπόνων. Η Syngenta Hellas θα μπορούσε να παρέχει στους πελάτες αρκετά σημεία επαφής, συμπεριλαμβανομένης μιας τηλεφωνικής γραμμής αποκλειστικά για αυτόν τον τομέα, υποστήριξης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επιλογών διαδικτυακής συνομιλίας και μιας λεπτομερούς πύλης παραπόνων στην ιστοσελίδα της. Η διαδικασία υποβολής παραπόνων θα πρέπει να είναι απλή, ανοιχτή και φιλική προς τον χρήστη, επιτρέποντας έτσι στους πελάτες να μεταφέρουν εύκολα και γρήγορα τις πληροφορίες σχετικά με τις ανησυχίες τους.

Επιπλέον, για να αυξήσει την αποδοτικότητα και τους χρόνους αντίδρασης, η Syngenta Hellas θα μπορούσε να εξετάσει το ενδεχόμενο να δώσει στο προσωπικό εξυπηρέτησης πελατών τη δυνατότητα να επιλύει παράπονα εντός συγκεκριμένων περιορισμών. Με αυτόν τον τρόπο η εταιρεία μπορεί να αποφύγει τις καθυστερήσεις που συχνά προκύπτουν όταν οι πελάτες, προκειμένου να επιλύσουν τα προβλήματα τους, μεταφέρονται από ένα τμήμα σε άλλο και συγχρόνως να βελτιώσει την εμπειρία του πελάτη και να διατηρήσει την υψηλή συνολική ικανοποίηση.

Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα κρίσιμη είναι και η παρακολούθηση του πελάτη αφού έχει επιλυθεί το ζήτημά του. Αυτή η διαδικασία προσφέρει σημαντικές πληροφορίες στην εταιρεία σχετικά με το πόσο καλά διαχειρίστηκε το ζήτημα και αν ο πελάτης έμεινε ικανοποιημένος με το αποτέλεσμα. Επιπλέον, η επίδειξη συνεχούς ενδιαφέροντος και αφοσίωσης στην ικανοποίηση των πελατών-επιχειρήσεων, επιτρέπει στην εταιρεία να δημιουργήσει στενότερους δεσμούς με τους πελάτες της.

Όσον αφορά τη διαδικασία πληρωμών, η αποδοτικότητά της θα μπορούσε να αυξηθεί σημαντικά μέσω της αυτοματοποίησης. Η Syngenta Hellas μπορεί να βελτιώσει τις λειτουργίες πληρωμών και να μειώσει τα λάθη, εφαρμόζοντας ένα αυτοματοποιημένο σύστημα πληρωμών που ενημερώνει άμεσα την κατάσταση των πληρωμών και

συγκρίνει τις τιμές με τα τιμολόγια. Επιπλέον, μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στους πελάτες της να προγραμματίζουν αυτόματες επαναλαμβανόμενες πληρωμές, το οποίο θα ήταν αρκετά χρήσιμο για τις αγροτικές επιχειρήσεις που αγοράζουν τακτικά σπόρους, φάρμακα ή άλλου είδους αγροεφόδια.

Οδεύοντας σε έναν ολοένα και πιο ψηφιακό κόσμο, η δημιουργία ενός συστήματος διαδικτυακών παραγγελιών μπορεί να προσφέρει στη Syngenta Hellas διάφορα οφέλη. Ένα ιστότοπος με σύστημα διαδικτυακής παραγγελίας παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά, τις προτιμήσεις και τις αγοραστικές τάσεις των πελατών. Η Syngenta Hellas μπορεί να χρησιμοποιήσει διάφορες τεχνικές για την ανάλυση των πληροφοριών αυτών, ώστε να λαμβάνει αποφάσεις βασισμένες σε δεδομένα σχετικά με τα αποθέματα, τις στρατηγικές μάρκετινγκ, τις προσφορές προϊόντων και τις προωθήσεις με βάση τις ανάγκες των καταναλωτών. Τέλος, ένα ολοκληρωμένο διαδικτυακό σύστημα βελτιώνει τον συγχρονισμό των παραγγελιών των πελατών και τη διαχείριση των αποθεμάτων, διασφαλίζοντας ότι τα προϊόντα παραδίδονται αποτελεσματικά και εγκαίρως.

Στους περιορισμούς της εργασίας μπορούν να αναφερθούν διάφοροι λόγοι. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγεται το περιορισμένο δείγμα και η δυνατότητα μεγαλύτερου δείγματος του πληθυσμού-στόχου σε μια μελλοντική προσπάθεια. Ένα μεγαλύτερο δείγμα θα είχε ενδιαφέρον να χαρτογραφήσει για λόγους γεωγραφικής διασποράς, την έδρα του κάθε πελάτη που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο, κάτι που δεν προβλέφθηκε στην παρούσα εργασία. Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσε να μελετηθεί χωριστά η ικανοποίηση ανά γεωγραφικό διαμέρισμα, το οποίο θα ήταν ενδιαφέρον με την έννοια των ειδικότερων ενδιαφερόντων των πελατών-επιχειρήσεων ανά περιοχή, δεδομένου ότι οι καλλιέργειες διαφέρουν ή εξειδικεύονται ανά περίπτωση ως εκ τούτου διαφοροποιούν και τη ζήτηση προϊόντων της Syngenta. Οπωσδήποτε, η ανά τακτά χρονικά διαστήματα επανάληψη της μελέτης της ικανοποίησης των πελατών της Syngenta θα μπορούσε να συνεισφέρει στην ίδια την επιχείρηση, κάτι όμως που δεν θα μπορούσε να καλύψει η παρούσα εργασία. Επίσης, οι διαστάσεις ικανοποίησης που μελετήθηκαν μπορούν να διευρυνθούν ή τροποποιηθούν με την προσθήκη επιπλέον ή διαφορετικών κριτηρίων στο μέλλον, καθώς και επιπλέον ερωτήσεων για την λεπτομερέστερη ανάλυση της αφοσίωσης των πελατών. Η τμηματοποίηση των πελατών εφαρμόστηκε μέσω του αλγορίθμου k-

means στη Matlab και ελέγχθηκε μέσω του συντελεστή σκιαγράφησης Shilouette. Ωστόσο, μια μελλοντική προσπάθεια θα μπορούσε να εφαρμόσει και άλλες υλοποιήσεις του k-means ή αλγορίθμους για την τμηματοποίηση των πελατών της επιχείρησης. Τέλος, στους περιορισμούς της εργασίας συγκαταλέγονται και τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί αρχικά. Αυτά προσδιόρισαν σε μεγάλο βαθμό την εστίαση των αναλύσεων μέσω της πολυκριτήριας μεθόδου. Ωστόσο, μια μελλοντική προσπάθεια θα μπορούσε να επεκτείνει τα ερευνητικά ερωτήματα σε σχέση με την επίδραση που έχουν στην ικανοποίηση παράγοντες όπως: το μέγεθος της επιχείρησης-πελάτη, η γεωγραφική θέση της επιχείρησης-πελάτη, τα έτη συνεργασίας με την Syngenta κ.ά.

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, διαπιστώνουμε ότι συμπίπτουν αρκετά με τα ευρήματα των ερευνών που αναφέρθηκαν στην ενότητα 1.8, καθώς τονίζουν πως οι ικανοποιημένοι πελάτες είναι πολύ πιο πιθανό να επιδείξουν συμπεριφορές αφοσίωσης, όπως η σύσταση της μάρκας σε άλλους, καθώς επίσης και την ανάγκη για καλύτερες στρατηγικές τιμολόγησης, ευέλικτες ρυθμίσεις πληρωμών και νομικές προστασίες τόσο για τους αγρότες όσο και για τις επιχειρήσεις.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική

Γρηγορούδης Ε., Σίσκος Ι.,(2000). Ποιότητα υπηρεσιών και μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.

Κρασαδάκη Ε. (2013). Μεθοδολογία εκτίμησης μη τυπικών και μη πιστοποιημένων γνώσεων που αποκτώνται από προγράμματα μαθημάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Διδακτορική διατριβή. Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.

Μαρίνη Π. (2016). Μέτρηση της ικανοποίησης των εργαζομένων από τα κανάλια εσωτερικής επικοινωνίας σε επιλεγμένο δείγμα πολυεθνικής εταιρείας: ABB A.E., Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.

Τριανταφυλλοπούλου Σ. (2018). Ανάλυση Ικανοποίησης πελατών γάλακτος με το μοντέλο MUSA +. Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.

### Ξένα

EngelJ. FandR.D. Blackwell (1982). Consumer behavior, Southern Western Educational Publishing.

Giese J.L. and Cote J. (2000). Defining consumer satisfaction, Academy of marketing science review, 1.

Grigoroudis, E. & Siskos, Y. (2010), “Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality”, International Series in Operations Research & Management Science (ISOR, volume 139), pp. 8-10, 113-116, 140-143, 182-185.

Hien, L.T.D.; Kim, J. (2024). An Analysis of Relationship Quality and Loyalty Between Farmers and Agribusiness Companies in the Rice Industry: Using Multi-Group Analysis. Agriculture, 14, 2197.

Hunt H. K. (1977). Conceptualization and measurement of consumer satisfaction and dissatisfaction, Marketing Science Institute.

Suharyono, &MiftaElfahmi. (2021). The Effect of Product Quality, Price Perception and Promotion on Customer Satisfaction and its Impact on Customer Loyalty of PT Makmur Jaya Agro Pesticides. Open Access Indonesia.

Tse D. K and P. C. Wilton (1988). Models of consumer satisfaction formation: An extension, Journal of marketing research, 204-212.

Wanjohi marywanjiku (2023). Mobile Marketing And Sales Performance In Small Holder Farmers In Kenya: A Case Of Syngenta East Africa Limited.

Westbrook and M. Reilly (1983). Value-percept disparity: an alternative to the disconfirmation of expectations theory of consumer satisfaction, ACR North American advances.

### **Ηλεκτρονικές Πηγές**

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Syngenta>
- <https://www.syngenta.gr/i-istoria-tis-syngenta>
- <https://documents1.worldbank.org/curated/ru/963291468039041424/pdf/947940WP0Box380ture0Insurance0Final.pdf>
- [https://www.researchgate.net/publication/340725041\\_Pesticides\\_Corporate\\_Irresponsibility\\_and\\_the\\_Fate\\_of\\_Our\\_Planet](https://www.researchgate.net/publication/340725041_Pesticides_Corporate_Irresponsibility_and_the_Fate_of_Our_Planet)
- <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03090560810891154/full/pdf?title=customer-loyalty-an-empirical-study>



## Παράρτημα Α'

### Ανάλυση ικανοποίησης πελατών εταιρείας αγροτικών προϊόντων

Περιγραφή φόρμας

Πόσα χρόνια λειτουργεί η επιχείρησή σας; \*

- ☐ 1-5
- ☐ 5-10
- ☐ 10-15
- ☐ πάνω από 15

Πόσους υπαλλήλους απασχολεί η επιχείρησή σας; \*

- ☐ 1-5
- ☐ 5-10
- ☐ πάνω από 10

Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμβολή της Syngenta για την λειτουργία της επιχείρησής σας; \*

- |         | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |           |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| Καθόλου | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Πάρα πολύ |

Πώς αξιολογείτε τη διαδικασία παραγγελίας με τη Syngenta; \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Καθόλου εύκολη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ εύκολη

Από τι επηρεάζεται η απόφασή σας να πραγματοποιήσετε μια μεγάλη σε μέγεθος παραγγελία; \*

- ☐ έκπτωση
- ☐ πίστωση
- ☐ έλλειψη προϊόντος
- ☐ Άλλο...

Πόσο θετικός/-η είστε στην αγορά ενός νέου προϊόντος της Syngenta; \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε με το χρόνο παράδοσης μιας παραγγελίας σας; \*

	1	2	3	4	5	6	7	
Καθόλου ικανοποιημένος/-η	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

\*\*\*

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από τη διαδικασία πληρωμής μιας παραγγελίας σας; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από τις τιμές των προϊόντων που παρέχει η Syngenta; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από τη χρήση των προϊόντων που παρέχει η Syngenta; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από τη συμβουλευτική υποστήριξη που λαμβάνετε από τη Syngenta μετά από την αγορά ενός προϊόντος της; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από την τεχνική υποστήριξη που λαμβάνετε από τη Syngenta \*  
για τα νέα προϊόντα της;

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

---

Πόσο ικανοποιημένος/-η είστε από την διαχείριση παραπόνων από την Syngenta; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η

---

Πόσο ικανοποιημένος/-η από την συνολική συνεργασία σας με την Syngenta; \*

1 2 3 4 5 6 7

Καθόλου ικανοποιημένος/-η ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Πάρα πολύ ικανοποιημένος/-η