



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΟΙΝΟΥ, ΑΜΠΕΛΟΥ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η επίδραση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα αυτών.

ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΟΥ ΙΛΙΑ

ΑΜ: 131051

Επιβλέπουσα

Όνοματεπώνυμο: ΖΑΒΑΛΗ ΜΑΡΙΑ

ATHENS, JUNE – 2022



**UNIVERSITY OF WEST
ATTICA SCHOOL OF FOOD
SCIENCE
DEPARTMENT OF WINE, VINE AND BEVERAGE SCIENCES**

BACHELOR THESIS

**The impact of circular economy principles on wineries'
productivity improvement and their viability.**

KONSTANTELOU

ILIA

Registration Number: 131051

Supervisor

name and surname: ZABALI MARIA

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ATHENS, JUNE – 2022



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΟΙΝΟΥ, ΑΜΠΕΛΟΥ ΚΑΙ ΠΟΤΩΝ

ΔΗΛΩΣΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Οι υπογράφωντες δηλώνουμε ότι έχουμε εξετάσει τη διπλωματική εργασία με
τίτλο:

«Η επίδραση των αρχών της κυκλική οικονομίας στη βελτίωση της
παραγωγικότητας των οινοποιείων συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα αυτών»
και βεβαιώνουμε ότι γίνεται δεκτή.

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα Καθηγητή (1^ο Μέλους Επιτροπής)	
Ψηφιακή Υπογραφή Καθηγητή (2^ο Μέλους Επιτροπής)	
Ψηφιακή Υπογραφή Καθηγητή (3^ο Μέλους Επιτροπής)	



ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογράφουσα Κωνσταντέλου Ίλια του Κωνσταντέλου Θωμά, με αριθμό μητρώου 131051 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Επιστημών τροφίμων του Τμήματος επιστημών οίνου, Αμπέλου και Ποτών δηλώνω υπεύθυνα ότι: «Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή**

Η Δηλούσα
Κωνσταντέλου Ίλια

(Ονοματεπώνυμο & Υπογραφή)

***Ονοματεπώνυμο Επιβλέποντα Καθηγητή**

Ψηφιακή Υπογραφή

** Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολόγηση και έγκριση του επιβλέποντα, προβλέπεται χρονικός περιορισμός πρόσβασης (embargo) 6-12 μήνες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):*



Περίληψη

Πολλά έχουν λάβει χώρα στον τομέα της παραγωγής κρασιού για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Δεδομένης της συνάφειάς του στην οικονομία και στην κοινωνία, είναι θεμελιώδους σημασίας να διερευνηθούν οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την παραγωγή του κρασιού συνδυαστικά με τη βέλτιστη χρήση των πόρων και την ανάπλαση και αποκατάσταση του φυσικού συστήματος σε συμφωνία με τις προϋποθέσεις που θέτει η Κυκλική Οικονομία.

Το κύριο ενδιαφέρον αυτής της εργασίας ήταν, μέσω συνδυασμού βιβλιογραφικής ανασκόπησης, ποιοτικής έρευνας με τη χρήση της ημιδομημένης συνέντευξης και ποσοτικής έρευνας με τη χρήση ερωτηματολογίου να εντοπιστεί πώς ο τομέας της οινοποιίας έχει ενσωματώσει τις εγκαταστάσεις της κυκλικής οικονομίας στις δραστηριότητές των οινοποιείων του καθώς και η γνώση που υπάρχει σχετικά με τα παραπάνω στο ελληνικό πλαίσιο .

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν οινοποιεία στην Ελλάδα, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιήσουν την κυκλική οικονομία και ένα οινοποιείο στο οποίο ήδη εφαρμόζονται οι παραπάνω αρχές.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε πως η βέλτιστη χρήση των πόρων σε όλα τα στάδια της αλυσίδας της διαδικασίας και η ανάγκη επανεξέτασης και επανασχεδιασμού των τρεχουσών πρακτικών είναι από τα βασικά ζητήματα στα οινοποιεία.

Λέξεις κλειδιά : κυκλική οικονομία, βιωσιμότητα, οινοποιεία, κρασί, απορρίμματα.



Abstract

Much has taken place in the field of wine production to promote sustainable development. Given its relevance to the economy and society, it is essential to explore activities related to wine production combined with the optimal use of resources and the regeneration and restoration of the natural system in accordance with the conditions set by the Circular Economy.

The main interest of this work was, through a combination of literature review, qualitative research using the semi-structured interview and quantitative research using a questionnaire to find out how the winery sector has integrated the circular economy facilities in the activities of its wineries as well as the knowledge that exists about the above in the Greek context.

The sample of the research was wineries in Greece, which are going to use the circular economy and a winery in which the above principles are already applied.

The results of the research showed that the optimal use of resources at all stages of the process chain and the need to review and redesign current practices are among the key issues in wineries.

Keywords: circular economy, sustainability, wineries, wine, waste.



Πίνακας περιεχομένων

<i>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</i>	4
Περίληψη	5
Abstract	6
Κεφάλαιο 1	9
Εισαγωγή.....	9
1.1 Θεωρητικό υπόβαθρο	9
1.2 Προηγούμενες έρευνες και ερευνητικό κενό	10
1.3 Σκοπός της εργασίας	11
1.4 Σημαντικότητα του θέματος	11
Κεφάλαιο 2	12
Βιβλιογραφική ανασκόπηση	12
2.1 Οινική Ιστορία	12
2.2 Ο οινικός κλάδος	14
2.3 Η έννοια της βιωσιμότητας	17
2.5 Κυκλική Οικονομία	21
2.6 Η κυκλική οικονομία στο ελληνικό πλαίσιο	25
2.7 Η βιώσιμη ανάπτυξη στα οινοποιεία	26
2.8 Οι διαστάσεις της αειφορίας στα οινοποιεία	27
2.9 Οφέλη της κυκλικής οικονομίας	31
Κεφάλαιο 3	32
Μεθοδολογία	32
3.1 Σκοπός της έρευνας	32
3.2 Δείγμα	32
3.3 Ερευνητικό εργαλείο	32
3.4 Συλλογή δεδομένων	33
3.5 Ανάλυση δεδομένων	33
3.6 Ανάλυση ποιοτικής έρευνας	33
Κεφάλαιο 4	34
Ανάλυση Αποτελεσμάτων	34



4.1 Περιγραφική στατιστική	34
4.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	35
4.3 Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας.....	42
4.4 Επαγωγική στατιστική.....	51
4.5 Αποτελέσματα ποιοτικής έρευνας.....	71
Κεφάλαιο 5	73
Συμπεράσματα	73
5.1 Περιορισμοί της έρευνας	76
5.2 Μελλοντικές προτάσεις	76
5.3 Επίλογος	77
Βιβλιογραφία	78
Παράρτημα 1	80
Έντυπο δήλωσης συμμετέχοντα	80
Παράρτημα 2	81
Ερωτηματολόγιο	81
Παράρτημα 3	81
Συνέντευξη.....	81



Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1 Θεωρητικό υπόβαθρο

Η βιώσιμη παραγωγή κρασιού προσέλκυσε πρόσφατα την προσοχή παραγωγών, πωλητών και μελετητών. Ξεκινώντας με το κύμα της αειφόρου γεωργίας καθαυτή, η έρευνα για τον αμπελοοινικό τομέα έχει αυξηθεί, εξετάζοντας τις πολυάριθμες πτυχές που καθορίζουν την έννοια της αειφορίας στα οινοποιεία. Αυτό αποδεικνύεται επίσης από τον αυξανόμενο αριθμό δημοσιεύσεων στο πεδίο και τα πολυάριθμα ερευνητικά και διδακτικά προγράμματα που επικεντρώνονται σε θέματα αειφορίας (Pomarici & Vecchio, 2019). Αυτή η προσοχή κατευθύνεται σε μεγάλο βαθμό από το αυξανόμενο αίτημα των καταναλωτών για πιο βιώσιμα κρασιά και προϊόντα που προέρχονται από πράσινες, βιολογικές και βιοδυναμικές παραγωγές (Tait et al., 2019; Flores, 2018). Στην πρόσφατη έκθεση της Wine Intelligence που ονομάζεται Global S.O.L.A. (Sustainable, Organic, Lower-Alcohol, Alternative Wines, 2019) ο οργανισμός αναλύει τις ευκαιρίες των κρασιών σε 15 χώρες και τονίζει ότι με την αυξανόμενη αίσθηση ευθύνης των καταναλωτών και των παραγωγών, είναι καλό να δούμε πώς και οι δύο αρχίζουν να αντιλαμβάνονται το κρασί ως ένα όλο και πιο υγιεινό, βιώσιμο και ηθικό προϊόν. Επιπλέον, η έκθεση υπογραμμίζει τη σημασία της επικοινωνίας αυτών των αξιών, ενώ συνεχίζει να βελτιώνεται προκειμένου να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση των σημαντικών προσπαθειών που καταβλήθηκαν. Σύμφωνα με τους Schäufole και Hamm (2017), η αυξανόμενη παροχή φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων είναι συνέπεια της αυξανόμενης συνειδητοποίησης των αιτημάτων της αγοράς και της ισχυρής τους πίστης στις βιώσιμες πρακτικές. Οι διευθυντές αντιλαμβάνονται τη βιωσιμότητα ως καινοτομία στην παραγωγή κρασιού και έχει γίνει ένας θεμελιώδης στρατηγικός μοχλός για τον εντοπισμό περιοχών της αγοράς με αυξανόμενη ζήτηση για προϊόντα με χαμηλότερο περιβαλλοντικό αντίκτυπο (Schäufole et al., 2017). Κατανοώντας τις νέες ανάγκες των καταναλωτών, οι διευθυντές είναι οι φορείς της οργανωτικής αλλαγής - από την καλλιέργεια των σταφυλιών έως την παράδοση του μπουκαλιού - κατανοώντας ότι με τη βιώσιμη παραγωγή, η αποτελεσματικότητα της επιχείρησής τους θα βελτιωθεί επίσης (Galbreath, Charles & Oczkowski, 2016; Grunert, Hieke & Wills, 2014). Στις χώρες του νέου κόσμου, αυτές οι πρακτικές αποτελούν συχνά προϋπόθεση για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων (Baird, Hall & Castka, 2018),



ενώ στο ελληνικό πλαίσιο η εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών εξακολουθεί να βασίζεται κυρίως σε μερικές καλές πρακτικές ενσωματωμένες σε τοπικό πλαίσιο (Pucci, Casprini, Galati & Zanni, 2018). Τα οινοποιεία σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν μελετήσει βιώσιμα προγράμματα ως τρόπο ανταπόκρισης στη ζήτηση των καταναλωτών κρασιού. Στην πραγματικότητα, ένας πρώτος παράγοντας που οδηγεί όλο και περισσότερο αυτές τις εταιρείες να πιστοποιούνται με βιώσιμες μάρκες και ετικέτες είναι η ανάγκη να είναι αναγνωρίσιμες από τον καταναλωτή (Schäufele et al., 2017). Για μια πιστοποιημένη εταιρεία, το να είναι κανείς βιώσιμος σημαίνει ότι νομιμοποιείται στις ενέργειές της γιατί ακολουθεί συγκεκριμένες προϋποθέσεις που ορίζονται από την πιστοποίηση και αυτό αποτελεί εγγύηση προς τον καταναλωτή. Μια βιώσιμη παραγωγή κρασιού επιτρέπει επίσης τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των διαδικασιών, συμβάλλοντας στην κοινωνική και οικονομική ευημερία της περιοχής (Annunziata, Pucci, Frey & Zanni, 2018).

Προς υποστήριξη των αλλαγών που συντελούνται στο παγκόσμιο σύστημα οίνου, έχει δημιουργηθεί η ανάγκη να προσδιοριστεί η βιώσιμη αμπελοκαλλιέργεια ως τομέας δράσης προτεραιότητας και να τονιστεί επίσης η σημασία του προσδιορισμού διαδικασιών σχεδιασμού για την υλοποίηση βιώσιμων έργων με στόχο την περιβαλλοντική απόδοση (OIV,2020).

1.2 Προηγούμενες έρευνες και ερευνητικό κενό

Η προηγούμενη βιβλιογραφία δείχνει ότι οι χώρες του νέου κόσμου εξακολουθούν να είναι από τους πρώτους υποστηρικτές των προγραμμάτων βιωσιμότητας, καλύπτοντας την αυξανόμενη ζήτηση για προϊόντα με περιορισμένο περιβαλλοντικό αντίκτυπο (Sautier, Legun, Rosin & Campbell, 2018; Baird et al., 2018 Warner, 2007). Ένας αριθμός μελετών επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο τα οινοποιεία έχουν δυσκολευτεί να εφαρμόσουν εθελοντικά μέτρα πιστοποίησης (Savelli et al, 2019 και Ohmart, 2008b). Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον που καταδεικνύεται από έναν αυξανόμενο αριθμό μελετών για την αειφορία στα οινοποιεία, εξακολουθούν να είναι ελάχιστα γνωστά για τις διαστάσεις της κυκλικής οικονομίας σε αυτά. Λαμβάνοντας υπόψη το εντοπισμένο κενό στη βιβλιογραφία για τη βιωσιμότητα στο χώρο της οινοποιείας, αυτή η μελέτη εστιάζει στην διερεύνηση της επίδρασης των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων, συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα τους.



1.3 Σκοπός της εργασίας

Λαμβάνοντας υπόψη το εντοπισμένο κενό στη βιβλιογραφία για τη βιωσιμότητα στο χώρο της οινοποιείας, αυτή η μελέτη εστιάζει στην διερεύνηση της επίδρασης των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων, συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα τους.

1.4 Σημαντικότητα του θέματος

Η συζήτηση για την παραγωγή κρασιού στο πλαίσιο των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης είναι υψίστης σημασίας, όχι μόνο για να συμβάλει σε βελτιώσεις και εξελίξεις, αλλά και για να εξεταστούν τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση των άμεσων και έμμεσων κοινωνικο-περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλη την αλυσίδα αξίας. Ως μία από τις παλαιότερες δραστηριότητες, η παραγωγή κρασιού έχει μεγάλη συνάφεια με την οικονομική, πολιτιστική, κοινωνική και περιβαλλοντική δυναμική σε πολλές περιοχές παγκοσμίως. Αντιμετωπίζοντας τις απαιτήσεις ευθυγράμμισης των οικονομικών δραστηριοτήτων με τις προϋποθέσεις της κυκλικότητας στην ευρωπαϊκή αγορά από την παρουσίαση του Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2015, είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε με νέα επιχειρηματικά μοντέλα που προβλέπουν την αποκατάσταση και την αναγέννηση των συστημάτων, με αποκλεισμό της δημιουργίας απορριμμάτων και της ρύπανσης, επιτρέποντας τη χρήση των πόρων για όσο το δυνατόν περισσότερο.



Κεφάλαιο 2

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Οινική Ιστορία

Το κρασί είναι ένα αλκοολούχο ποτό που συνήθως παρασκευάζεται από σταφύλια που έχουν υποστεί ζύμωση. Οι ζύμες καταναλώνουν τα σάκχαρα που περιέχονται στη σάρκα των σταφυλιών και τα μετατρέπουν σε αιθανόλη και διοξείδιο του άνθρακα, απελευθερώνοντας θερμότητα κατά τη διαδικασία. Πολλές χώρες θεσπίζουν νομικές ονομασίες που αποσκοπούν στον καθορισμό των φυλών και των ποιοτήτων του κρασιού. Αυτά συνήθως περιορίζουν τη γεωγραφική προέλευση και τις επιτρεπόμενες ποικιλίες σταφυλιών, καθώς και άλλες πτυχές της παραγωγής κρασιού.

Το κρασί παράγεται εδώ και χιλιάδες χρόνια. Οι παλαιότερες ενδείξεις κρασιού προέρχονται από την περιοχή του Καυκάσου στη σημερινή Γεωργία (6000 π.Χ) Περσία (5000 π.Χ.), και Ιταλία (4000 π.Χ.). Το κρασί του Νέου Κόσμου έχει κάποια σχέση με τα αλκοολούχα ποτά που παρασκευάζονται από τους αυτόχθονες πληθυσμούς της Αμερικής, αλλά συνδέεται κυρίως με τις μεταγενέστερες ισπανικές παραδόσεις στη Νέα Ισπανία.

Αργότερα, καθώς το κρασί του Παλαιού Κόσμου ανέπτυξε περαιτέρω τις αμπελουργικές τεχνικές, η Ευρώπη θα περιλάμβανε τρεις από τις μεγαλύτερες οινοπαραγωγικές περιοχές. Σήμερα, οι πέντε χώρες με τις μεγαλύτερες οινοπαραγωγικές περιοχές είναι η Ιταλία, η Ισπανία, η Γαλλία, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Κίνα (Galbreath et al., 2016).

Το κρασί έπαιξε επίσης από καιρό σημαντικό ρόλο στη θρησκεία. Το κόκκινο κρασί συνδέθηκε με το αίμα από τους αρχαίους Αιγύπτιους και χρησιμοποιήθηκε τόσο από την ελληνική λατρεία του Διονύσου όσο και από τους Ρωμαίους στα Βακханάλια τους. Ο Ιουδαϊσμός το ενσωματώνει επίσης στο Kiddush και ο Χριστιανισμός στην Ευχαριστία. Ομοίως, οι μεγαλύτερες οινοπαραγωγικές περιοχές στην Ιταλία, την Ισπανία και τη Γαλλία έχουν κληρονομίες σε σχέση με το μυστηριακό κρασί.

Το κρασί έφτασε στα Βαλκάνια το 4500 π.Χ. και καταναλώθηκε και γιορταζόταν στην αρχαία Ελλάδα, τη Θράκη και τη Ρώμη.

Τα παλαιότερα αρχαιολογικά και αρχαιοβοτανικά στοιχεία για το κρασί και την αμπελοκαλλιέργεια, που χρονολογούνται μεταξύ 6000–5800 π.Χ., βρέθηκαν στην



επικράτεια της σύγχρονης Γεωργίας. Τόσο τα αρχαιολογικά όσο και τα γενετικά στοιχεία υποδηλώνουν ότι η παλαιότερη παραγωγή κρασιού αλλού ήταν σχετικά μεταγενέστερη, πιθανότατα να έλαβε χώρα στον Νότιο Καύκασο (που περιλαμβάνει την Αρμενία, τη Γεωργία και το Αζερμπαϊτζάν) ή την περιοχή της Δυτικής Ασίας μεταξύ της Ανατολικής Τουρκίας και του βόρειου Ιράν.[26][27] Το παλαιότερο γνωστό οινοποιείο από το 4100 π.Χ. είναι το οινοποιείο Areni-1 στην Αρμενία.

Η εξάπλωση της οινικής κουλτούρας προς τα δυτικά πιθανότατα οφειλόταν στους Φοίνικες που εξαπλώθηκαν προς τα έξω από μια βάση πόλεων-κρατών κατά μήκος της ακτής της Μεσογείου με επίκεντρο τον σημερινό Λίβανο (καθώς και μικρών τμημάτων του Ισραήλ/Παλαιστίνης και της παράκτιας Συρίας), ωστόσο, ο Νουραγικός πολιτισμός στη Σαρδηνία είχε ήδη το έθιμο της κατανάλωσης κρασιού πριν από την άφιξη των Φοινίκων (Galbreath et al., 2016).

Τα παλαιότερα ερείπια του παλατιού Araqdara στην Περσέπολη που χρονολογούνται από το 515 π.Χ. περιλαμβάνουν σκαλίσματα που απεικονίζουν στρατιώτες από έθνη υποταγμένους στην Αχαιμενιδική Αυτοκρατορία να φέρνουν δώρα στον Αχαιμενίδη βασιλιά, μεταξύ των οποίων Αρμένιοι να φέρνουν το διάσημο κρασί τους.

Λογοτεχνικές αναφορές στο κρασί είναι άφθονες στον Όμηρο (8ος αιώνας π.Χ., αλλά πιθανώς να σχετίζονται με παλαιότερες συνθέσεις), στον Άλκμαν (7ος αιώνας π.Χ.) και σε άλλους. Στην αρχαία Αίγυπτο, έξι από τους 36 αμφορείς κρασιού βρέθηκαν στον τάφο του βασιλιά Τουταγχαμών που φέρει το όνομα "Kha'y", ενός βασιλικού αρχηγού οινοπαραγωγού.

Οι αρχαίοι Ρωμαίοι φύτεψαν αμπελώνες κοντά σε πόλεις της φρουράς, ώστε το κρασί να μπορεί να παραχθεί τοπικά αντί να αποσταλεί σε μεγάλες αποστάσεις. Ορισμένες από αυτές τις περιοχές είναι πλέον παγκοσμίως γνωστές για την παραγωγή κρασιού. Οι Ρωμαίοι ανακάλυψαν ότι το κάψιμο των κεριών από θείο μέσα σε άδεια δοχεία κρασιού τα διατηρούσε φρέσκα και απαλλαγμένα από μυρωδιά ξιδιού.

Αργότερα, οι απόγονοι του μυστηριακού κρασιού εξευγενίστηκαν για μια πιο εύγευστη γεύση. Αυτό οδήγησε στη σύγχρονη αμπελοκαλλιέργεια στο γαλλικό κρασί, το ιταλικό κρασί, το ισπανικό κρασί, και αυτές οι παραδόσεις οινοποιήσιμων σταφυλιών εισήχθησαν στο κρασί του Νέου Κόσμου (Galbreath et al., 2016).



2.2 Ο οινικός κλάδος

Η παραγωγή κρασιού είναι μια από τις σημαντικότερες γεωργικές δραστηριότητες σε όλο τον πλανήτη. Οι κύριες περιοχές παραγωγής είναι στην Ευρώπη (Ιταλία, Ισπανία, Γαλλία, Γερμανία και Πορτογαλία), Αμερική (ΗΠΑ, Αργεντινή και Χιλή), καθώς και στην Αυστραλία, τη Νότια Αφρική και την Κίνα.

Περίπου 300 εκατομμύρια hl παρήχθησαν κατά τη διάρκεια της εκστρατείας του 2018, σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Αμπέλου και Οίνου (<http://www.oiv.int>). Ως γνωστόν, η παραγωγή κρασιού συνδέεται με τη χρήση μεγάλου αριθμού πόρων, όπως το νερό, τα βιολογικά πρόσθετα ή τα λιπάσματα. Επιπλέον, η διαδικασία περιλαμβάνει τη δημιουργία σημαντικών ποσοτήτων τόσο οργανικών αποβλήτων (δέρματα, κλαδιά, σπόροι) όσο και λυμάτων. Ανάλογα με τις διαφορετικές διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή κρασιού σε κάθε περιοχή παραγωγής, τα παραγόμενα απόβλητα ποικίλλουν ελαφρώς. Όλες αυτές οι πτυχές καθορίζουν τις φυσικοχημικές ιδιότητες του απόβλητου υλικού, τα χαρακτηριστικά του οποίου καθορίζουν τη μετέπειτα χρήση του και το συγκεκριμένο κύκλωμα ανάκτησης στο οποίο θα μπορούσε να ενσωματωθεί προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το οικολογικό αποτύπωμα. Η ύπαρξη μιας βιώσιμης οινοβιομηχανίας, ενσωματωμένης σε μια βιώσιμη οικονομία, απαιτεί καινοτόμες λύσεις που προτείνουν και αξιολογούν εφικτές λύσεις από τεχνολογική άποψη.

Στο ελληνικό πλαίσιο, η συνολική ετήσια παραγωγή σταφυλιών είναι περίπου 1,6 εκατομμύρια τόνοι ενώ η συνολική έκταση των αμπελώνων είναι 171 χιλιάδες στρέμματα καλύπτοντας το 4,9% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης. Η βιομηχανία κρασιού είναι μια από τις πιο ισχυρές σε διάφορες περιοχές του κόσμου. Η έκταση της γης που αφιερώνεται στην καλλιέργεια των αμπελώνων το μετατρέπει σε μια από τις κύριες γεωργικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Αυτή η μεγάλη ποσότητα παραγωγής συνδέεται με τη χρήση μεγάλου αριθμού πόρων, τόσο από πλευράς κατανάλωσης νερού όσο και από τη χρήση βιολογικών και ανόργανων προϊόντων (λιπάσματα). Η βιώσιμη παραγωγή κρασιού θα πρέπει να συνδέεται με τη σωστή χρήση αυτών των στοιχείων τόσο στα χωράφια όσο και στα κελάρια. Η ίδια η αμπελοκαλλιέργεια και βασικά η οινοποίηση στα κελάρια παράγει υψηλές ποσότητες αποβλήτων και παραπροϊόντων, όπως πυρηνέλαιο, σπόρους, μίσχους, κλαδέματα, ζυμομύκητες και βακτηριακές οινολάσπες, οργανικά οξέα (τρυγικό), CO₂ και νερό.



Δυστυχώς, λίγες μόνο ποσότητες αυτών των υλικών χρησιμοποιούνται για λίπανση, ζωοτροφές ή παραγωγή άλλων προϊόντων. Επιπλέον, τα υποπροϊόντα του κρασιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιοποίηση λειτουργικών συστατικών ή βιοδραστικών φυτοχημικών, που μπορούν να αφιερωθούν στην παραγωγή φαρμακευτικών, τροφίμων και καλλυντικών συστατικών.

Τα παραπροϊόντα που παράγονται σε ένα οινοποιείο μπορούν να αντιμετωπιστούν από δύο απόψεις, όσον αφορά την αξιοποίησή τους. Η πρώτη αναφέρεται στη δυνατότητα εκχύλισης φυτοχημικών ενώσεων με προστιθέμενη αξία, ενδιαφέρουσες για χρήση στις διαδικασίες επεξεργασίας τροφίμων, καλλυντικών ή ακόμη και φαρμακευτικών προϊόντων. Το δεύτερο εστιάζει σε διαδικασίες βιομετατροπής που βασίζονται στη χρήση των αποβλήτων που παράγονται ως πρώτη ύλη για την καλλιέργεια μικροοργανισμών, είτε ως μεμονωμένο υπόστρωμα είτε ως πρόσθετο συμπλήρωμα διατροφής. Η αξιοποίηση των υποπροϊόντων που λαμβάνονται στη διαδικασία παραγωγής κρασιού μπορεί επομένως να χρησιμοποιηθεί για την καλλιέργεια ζυμομυκήτων, μούχλας και βακτηρίων με την εφαρμογή διαφορετικών τεχνολογικών λύσεων. Ωστόσο, η ετερογένεια των παραπροϊόντων που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία της οινοποίησης (βιομάζα από το κλάδεμα, οι οινολάσπες, τα υπολείμματα πυρηνίσκων και τέλος τα λύματα) καθιστά τη χρήση τους επίπονη. Η σύνθεσή του ποικίλλει, ανάλογα με την περιοχή παραγωγής και την τεχνολογία που εφαρμόζεται στη διαδικασία. Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η παραγωγή κρασιού αποτελεί εποχιακή γεωργική πρακτική. Η λύση σε αυτά τα δύο μειονεκτήματα δεν έχει το ίδιο επίπεδο πολυπλοκότητας. Το πρώτο σημείο έχει ήδη μια τεχνολογική λύση, αν και υπάρχουν πρακτικοί λόγοι οικονομικής φύσης που δημιουργούν αποστάσεις από το να μπορούμε να το εφαρμόσουμε. Η δεύτερη πτυχή, η εποχικότητα που σχετίζεται με την παραγωγή κρασιού, είναι πολύ πιο περίπλοκη και απαιτεί περαιτέρω έρευνα. Οι κλιματικές συνθήκες είναι περιοριστικός παράγοντας και είναι δύσκολο να επιλυθούν, αν και μια ορισμένη χρονική κατανομή της διαδικασίας χρήσης των απορριμμάτων θα μπορούσε να συμβάλει στο να θεωρηθούν ως προστιθέμενη αξία.

Κάθε παραγωγή που έχει στην ουσία της γεωργικές πρακτικές έχει αντιμετωπίσει τον τελευταίο καιρό έναν τεράστιο αριθμό προκλήσεων, κυρίως εκείνων που σχετίζονται άμεσα με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η κλιματική αλλαγή έχει γίνει ένα πολύ



σημαντικό ζήτημα στον αγροτικό τομέα λόγω της μεταβλητότητας των θερμοκρασιών στις διάφορες περιοχές του πλανήτη, των αλλαγών στους ρυθμούς βροχοπτώσεων, της εμφάνισης ακραίων φαινομένων, μεταξύ άλλων, που επηρεάζουν άμεσα την παραγωγικότητα και την ποιότητα της παραγωγής. Τόσο η παραγωγή σταφυλιών, η οποία είναι ανθεκτική από τη φύση της, όσο και η αντίστοιχη αλυσίδα παραγωγής κρασιού έχουν εργαστεί για την αντιμετώπιση των διαφόρων εμποδίων μέσω καλύτερων πρακτικών περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αν και το κρασί είναι το αποτέλεσμα ενός συνδυασμού συγκεκριμένων στοιχείων μιας περιοχής (έδαφος, κλίμα, πολιτισμός, μεταξύ άλλων), υπάρχει μια παγκόσμια ανησυχία για το πώς αυτή η δραστηριότητα μπορεί να βοηθήσει στην επιδίωξη της αειφορίας μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα.

Η σημερινή κοινωνία ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για τη διαχείριση τόσο των γεωργικών εδαφών όσο και των υδάτινων πόρων που τα υποστηρίζουν με βιώσιμο τρόπο. Η χρήση των λυμάτων για άρδευση εκμεταλλεύσεων εφαρμόζεται σε ολόκληρη τη χώρα και για να είναι αποδεκτή είναι απαραίτητη η προ-επεξεργασία τους σε διαφορετικά επίπεδα.

Οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις που είναι αφιερωμένες στην παραγωγή κρασιού εντάσσονται σε αυτό το πλαίσιο. Σε ποσοτικοποιήσιμους όρους, κάθε τόνος σταφυλιών που υποβάλλεται σε επεξεργασία παράγει περίπου 3000–4000 L λυμάτων. Τα λύματα οينوποιείου παράγουν απόβλητα σε τακτική βάση ως αποτέλεσμα των πολυάριθμων εργασιών που αφορούν στα λύματα και πραγματοποιούνται στα οينوποιεία κατά την παραγωγή του κρασιού. Τα λύματα περιέχουν πολλά ρυπαντικά υπολείμματα, τόσο οργανικά όσο και ανόργανα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο δημιουργούν υψηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Δεν είναι λιγότερο σημαντική η μεγάλη ποσότητα απορριμμάτων που παράγονται καθώς και η παραγωγή τους με εποχιακό τρόπο. Ομοίως, υπάρχει μεγάλη διακύμανση στα λύματα καθώς εξαρτάται τόσο από το είδος της λειτουργίας που πραγματοποιείται σε ένα οينوποιείο τη δεδομένη στιγμή όσο και από τις πιθανές διαδικασίες επεξεργασίας που πραγματοποιούνται. Για όλους αυτούς τους λόγους, η επαναχρησιμοποίηση πρέπει να αναλυθεί λεπτομερώς σε κάθε γεωργική λειτουργία. Ενώ τα οينوποιεία έχουν ήδη κάποιες αποτελεσματικές επεξεργασίες για την επεξεργασία τους, η βιομηχανία χρειάζεται εναλλακτικές μεθόδους επεξεργασίας που (i) θα μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία της διαδικασίας επεξεργασίας ώστε να ανταποκρίνεται στην υφιστάμενη



νομοθεσία που ρυθμίζει τη διάθεση των λυμάτων του οινοποιείου και (ii) θα μειώσει τόσο το περιβαλλοντικό το αποτύπωμα και το συνολικό επενδυτικό/λειτουργικό κόστος.

2.3 Η έννοια της βιωσιμότητας

Ο ορισμός της βιωσιμότητας είναι λίγο περίπλοκος λόγω των ιδιαίτερων περιβαλλοντικών ζητημάτων των διαφόρων αμπελουργικών περιοχών. Ως βιωσιμότητα μπορεί να νοηθεί η διαδικασία μείωσης των υπολειμμάτων και η επακόλουθη επεξεργασία της στην επεξεργασία του κρασιού. Αυτό συνεπάγεται, εντός της παραγωγικής αλυσίδας, επαρκή διαχείριση των πόρων όσον αφορά την απόδοση νερού και ενέργειας, τόσο στους αμπελώνες όσο και στα οινοποιεία. Η βιωσιμότητα θα αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία στο μυαλό των ανθρώπων, καθώς η κλιματική αλλαγή είναι μια πραγματικότητα στον 21ο αιώνα. Οι παραδοσιακές διαδικασίες οινοποίησης πραγματοποιούνται μέσα από πρακτικές με παράδοση εκατοντάδων ετών. Οι πόροι που χρησιμοποιήθηκαν, τόσο σε άτομα όσο και σε εξοπλισμό, δεν έχουν αλλάξει πολύ σε αυτό το διάστημα. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή νέων τεχνολογικών πόρων που έχουν σχεδιαστεί για τη μείωση της ποσότητας των απορριμμάτων που παράγονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση. Είναι απαραίτητο η επιστημονική κοινότητα να αναπτύξει πρακτικές ανάκτησης και μετασχηματισμού υποπροϊόντων με κάποιο βαθμό καινοτομίας. Από την άλλη πλευρά, οι αγορές απαιτούν νέα προϊόντα και οι σημερινές κοινωνίες απαιτούν να παράγονται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Όλα αυτά πρέπει να γίνουν μέσα σε ένα όλο και πιο απαιτητικό νομικό πλαίσιο, με διαδικασίες αποτελεσματικές όσο και νόμιμες.

Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να αναφερθούν στοιχεία του FAO σύμφωνα με τα οποία τα πιο κοινά προϊόντα στην Ισπανία είναι η κρίθινη μπίρα, το κρασί και το ελαιόλαδο και το σογιέλαιο (<http://faostat.fao.org>). Η παραγωγή αυτών των τροφίμων δεν εξαιρείται από τη δημιουργία τεράστιων ποσοτήτων υποπροϊόντων (εκατομμύρια τόνοι κάθε χρόνο). Εάν δεν πρέπει το περιβάλλον να υποστεί σοβαρές μη αναστρέψιμες επιπτώσεις, πρέπει να προβούμε σε κατάλληλη διαχείριση αυτών που να τις εξαλείφει ή να οδηγεί σε άλλους τρόπους βελτίωσης. Ανάμεσα στα υποπροϊόντα που παράγονται σε μεγαλύτερη ποσότητα στα οινοποιεία, ξεχωρίζουμε τον πυρήνα



και τα κοτσάνια του σταφυλιού, τα οποία έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε τανίνες, (μια πολύ πλούσια πηγή αντιοξειδωτικών), καθώς και υψηλές ποσότητες ημικυτταρίνης που σχηματίζεται κυρίως από ξυλογλυκάνες. Η χρήση των στελεχών σταφυλιών έχει προταθεί ως υλικό για την εξάλειψη τοξικών ενώσεων, όπως η κομποστοποίηση και επίσης για τη λήψη ενώσεων υψηλής προστιθέμενης αξίας, όπως φαινολικές ενώσεις με αντιοξειδωτική δράση. Τα οινοποιεία είναι μια από τις σημαντικότερες αγροτοβιομηχανικές δραστηριότητες καθώς παράγουν μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων, αποτελώντας και αιτία μεγάλης απώλειας πολύτιμων υλικών.

Όμως, δεν είναι εύκολο να μειωθεί η παραγωγή αποβλήτων στις διαδικασίες παραγωγής κρασιού, καθώς ορισμένες από τις πρακτικές βασίζονται σε παραδοσιακές διαδικασίες, που περιορίζονται από φυσικές υποδομές ή ανθρώπινους πόρους. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό να αναπτυχθούν διαδικασίες αξιοποίησης, οι οποίες θα οδηγήσουν στην εφαρμογή της διαχείρισης απορριμμάτων στην οινοποιία.

2.4 Θεωρία Βιώσιμης ανάπτυξης

Η αειφόρος ανάπτυξη είναι η ιδέα ότι οι ανθρώπινες κοινωνίες πρέπει να ζουν και να ικανοποιούν τις ανάγκες τους χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Ο «επίσημος» ορισμός της αειφόρου ανάπτυξης αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στην Έκθεση Brundtland το 1987.

Συγκεκριμένα, η βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένας τρόπος οργάνωσης της κοινωνίας ώστε να μπορεί να υπάρξει μακροπρόθεσμα. Αυτό σημαίνει ότι λαμβάνονται υπόψη τόσο οι επιταγές του παρόντος όσο και εκείνες του μέλλοντος, όπως η διατήρηση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων ή η κοινωνική και οικονομική ισότητα.

Η βιομηχανική επανάσταση συνδέεται με την άνοδο της ιδέας της βιώσιμης ανάπτυξης. Από το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, οι δυτικές κοινωνίες άρχισαν να ανακαλύπτουν ότι οι οικονομικές και βιομηχανικές τους δραστηριότητες είχαν σημαντικό αντίκτυπο στο περιβάλλον και την κοινωνική ισορροπία. Αρκετές οικολογικές και κοινωνικές κρίσεις έλαβαν χώρα στον κόσμο και ευαισθητοποίησαν ότι χρειαζόταν ένα πιο βιώσιμο μοντέλο.

Ακολουθούν μερικά παραδείγματα των οικονομικών και κοινωνικών κρίσεων που συγκλόνισαν τον κόσμο τον εικοστό αιώνα:

1907: η αμερικανική τραπεζική κρίση

1923: η κρίση του αμερικανικού υπερπληθωρισμού



1929: αρχίζει η οικονομική κρίση της δεκαετίας του 1930

1968: οι παγκόσμιες διαδηλώσεις ενάντια στις γραφειοκρατικές ελίτ

1973 και 1979: πετρελαϊκά σοκ

1982: το σοκ χρέους των αναπτυσσόμενων χωρών

Και μερικά παραδείγματα οικολογικών κρίσεων:

1954: Πυρηνική πτώση Rongelap

1956: Κρίση υδραργύρου της Μιναμάτας

1957: Πετρελαιοκηλίδα Torrey Canyon

1976: Καταστροφή Σεβέζο

1984: Καταστροφή Μποπάλ

1986: Πυρηνική καταστροφή στο Τσερνόμπιλ

1989: Πετρελαιοκηλίδα Exxon Valdez

1999: Καταστροφή Erika

Αλλά επίσης: η υπερθέρμανση του πλανήτη, η ατμοσφαιρική ρύπανση, το ζήτημα του όζοντος, η απώλεια της βιοποικιλότητας.

Καθώς η γνώση του κόσμου για την παγκόσμια πολιτική εξελίχθηκε, οργανώθηκαν τα πρώτα ιστορικά συνέδρια. Το 1972, πραγματοποιήθηκε στη Στοκχόλμη η Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον – η πρώτη μεγάλη συνάντηση ηγετών του κόσμου που διοργανώθηκε από τον ΟΗΕ για να συζητηθεί η ανθρώπινη επίδραση στο περιβάλλον και πώς σχετίζεται με την οικονομική ανάπτυξη. Ένας από τους κύριους στόχους αυτής της συγκέντρωσης ήταν να βρεθεί μια κοινή προοπτική και κοινές αρχές που θα εμπνεύσουν και θα καθοδηγήσουν τον παγκόσμιο πληθυσμό για τη διατήρηση του «ανθρώπινου περιβάλλοντος».

Στην ιδανική περίπτωση, η ανθρωπότητα θα πρέπει να φτάσει σε ένα σημείο όπου να επιτυγχάνεται τουλάχιστον το ελάχιστο HDI και να ζει κάτω από το μέγιστο κατά κεφαλήν οικολογικό αποτύπωμα. Η διαβίωση πάνω από την ελάχιστη HDI θα εγγυάται την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών όπως η εκπαίδευση ή η υγεία.

Το οικολογικό αποτύπωμα αντιπροσωπεύει το μέγιστο όριο κατανάλωσης ανά άτομο σύμφωνα με την οικολογική ικανότητα της Γης. Το να ζούμε κάτω από αυτό δεν θα έθετε σε κίνδυνο τις μελλοντικές γενιές, καθώς ο πλανήτης θα μπορούσε να αναγεννηθεί. Εάν καταφέρναμε να διατηρήσουμε πάνω από το ελάχιστο HDI και κάτω από το μέγιστο κατά κεφαλήν οικολογικό αποτύπωμα (ένας αριθμός που μειώνεται καθώς αυξάνεται ο ανθρώπινος πληθυσμός) θα ήμασταν σε καλό δρόμο για ένα βιώσιμο μέλλον.



Το σημερινό πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι αρκετά ισχυρό, αν και υπάρχει ακόμη τεράστιος δρόμος. Η τελευταία έκθεση της IPCC έδειξε ότι θα πρέπει να γίνουν γρήγορα μεγάλες αλλαγές σχετικά με τη μείωση των εκπομπών CO₂ για να διατηρηθεί η θερμοκρασία της Γης κάτω από τους 2°C και να αποφευχθούν οι καταστροφικές επιπτώσεις της.

Ταυτόχρονα, οντότητες όπως το Ίδρυμα Elen MacArthur ανοίγουν το δρόμο όσον αφορά την κυκλική οικονομία και πώς οι κοινωνίες και οι επιχειρήσεις μπορούν να ευθυγραμμίσουν τον τρόπο χρήσης των φυσικών πόρων με τον τρόπο που το κάνει η φύση. Η ευθυγράμμιση των εργασιών των επιχειρήσεων στις αλυσίδες εφοδιασμού τους επιτρέπει επίσης να αναπτυχθούν διαφορετικά και οικολογικά επιχειρηματικά μοντέλα – όπως η καλλιέργεια μανιταριών από υπολείμματα καφέ.

Τον περασμένο αιώνα ο κόσμος γνώρισε τεράστια οικονομική ανάπτυξη, η οποία οδήγησε σε μεγαλύτερη ευημερία στις αναπτυσσόμενες χώρες. Καθώς οι πληθυσμοί συνεχίζουν να αυξάνονται και οι αγορές γίνονται πιο παγκοσμιοποιημένες, η κατανάλωση υλικών αυξάνεται επίσης. Μέχρι το 2050, η παγκόσμια χρήση πόρων αναμένεται να έχει τριπλασιαστεί. Αυτό θα αυξήσει περαιτέρω την πίεση στην κοινωνία και το περιβάλλον.

Ο κόσμος αντιμετωπίζει έναν άνευ προηγουμένου αριθμό περιβαλλοντικών προκλήσεων. Αυτά είναι παγκόσμια σε εμβέλεια και αλληλοσυνδεόμενα από τη φύση τους. Το ανθρώπινο αποτύπωμα υπερβαίνει ήδη τη γήινη βιολογική ικανότητα περισσότερο από 50%. Ξεπεράσαμε τα πλανητικά όρια για την κλιματική αλλαγή, την απώλεια βιοποικιλότητας και την ανθρώπινη παρέμβαση στον κύκλο του αζώτου. Σύντομα, θα φτάσουμε επίσης στα όρια της παγκόσμιας χρήσης του γλυκού νερού, της αλλαγής στη χρήση γης, της οξίνισης των ωκεανών και της παρεμβολής στον κύκλο του φωσφόρου.

Ένα άλλο κίνητρο για τη μετάβαση στην Κυκλική Οικονομία είναι η διαθεσιμότητα φυσικών πόρων. Με τον τρέχοντα ρυθμό κατανάλωσης, ορισμένα στοιχεία αναμένεται να διαρκέσουν όχι περισσότερο από 20 χρόνια. Αυτό δημιουργεί μεγάλους κινδύνους και προκλήσεις για τις εταιρείες, ειδικά στην Ευρώπη, όπου εισάγεται το 60% των ορυκτών καυσίμων και των μεταλλικών πόρων.



2.5 Κυκλική Οικονομία

Η έννοια της κυκλικής οικονομίας έχει προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια, αν και δεν είναι μια νέα έννοια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι έχει γίνει μέρος των μακροπρόθεσμων κυβερνητικών στρατηγικών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων από την πλευρά της προσφοράς των ολοένα και πιο περιορισμένων πόρων με την αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση για υπερκατανάλωση. Πολλά από τα κοινωνικό-περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν ήδη ενσωματωθεί και επεξεργασθεί με την προσέγγιση της βιωσιμότητας. Ωστόσο, αυτό που έχει γίνει αντιληπτό μέχρι στιγμής είναι ότι οι απαντήσεις δεν ήταν επαρκείς αφού ο κύριος κινητήρας της οικονομίας εξακολουθεί να βασίζεται σε ένα γραμμικό μοντέλο «take-make-use-disposal».

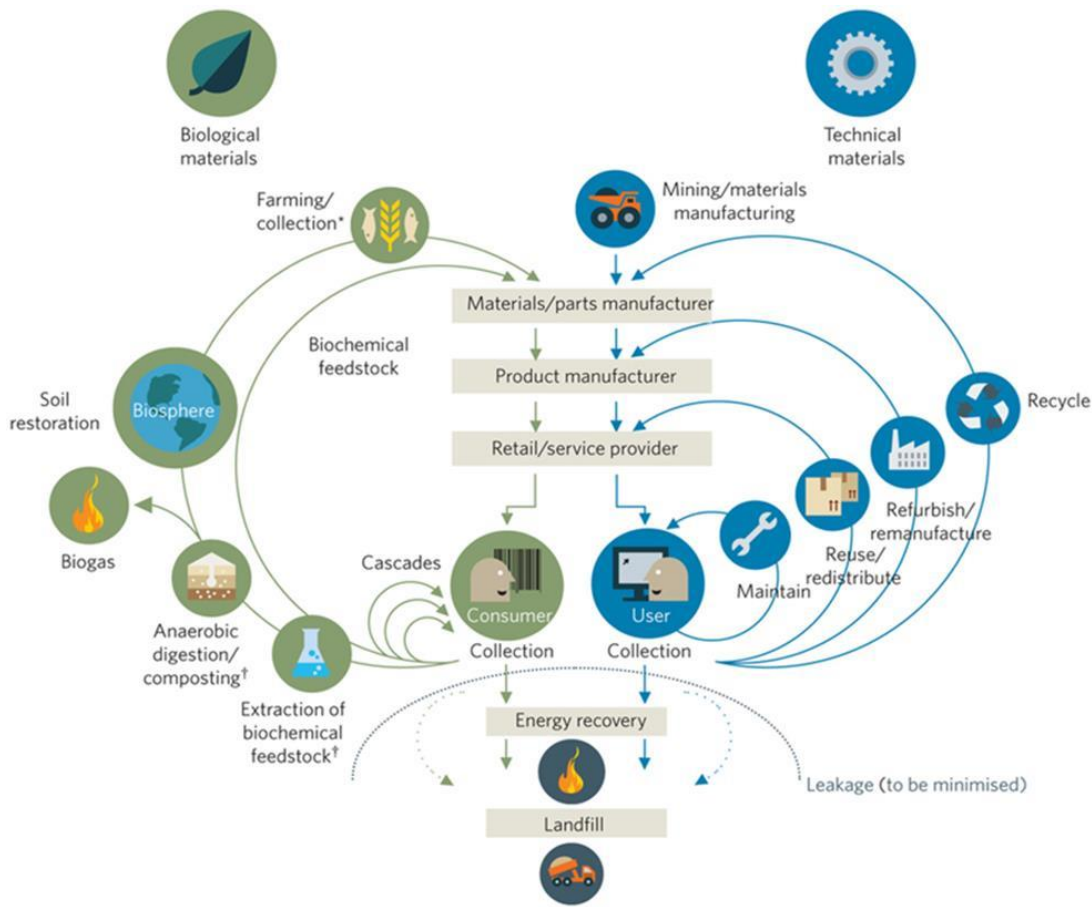
Η υιοθέτηση ενός κυκλικού μοντέλου έχει αναγνωριστεί ως θεμελιώδης για την επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και θα επιτρέψει στην κοινωνικοοικονομική δραστηριότητα να ευθυγραμμιστεί με ανεκτά επίπεδα πρόσβασης στους φυσικούς πόρους. Οι δομικές έννοιες της κυκλικής οικονομίας επικεντρώνονται στο φυσικό σύστημα, όπου είναι γνωστό ότι στη φύση τίποτα δεν χάνεται, τίποτα δεν δημιουργείται, όλα μεταμορφώνονται και δεν υπάρχουν απόβλητα. Με άλλα λόγια, είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών χωρίς ρύπανση. Επιπλέον, είναι απαραίτητο να διατηρούνται τα προϊόντα και τα υλικά σε χρήση για το μεγαλύτερο δυνατό χρονικό διάστημα, για την υψηλότερη οικονομική τους αξία. Και τέλος, πρέπει να υπάρξει αναγέννηση υλικών πόρων και συστημάτων, τόσο σε αυτό που ανήκει στον λεγόμενο βιολογικό κύκλο όσο και στον τεχνικό κύκλο. Ως εκ τούτου, νέες μορφές δράσης από όλους τους ενεργούς τομείς είναι επιβεβλημένες σε όλες τις φάσεις της αλυσίδας αξίας. Η επαναχρησιμοποίηση των πόρων, η μετατροπή των απορριμμάτων σε νέα υλικά και μορφές ενέργειας και η αποκατάσταση και αναγέννηση συστημάτων γίνονται εγγενή στάδια στις παραγωγικές διαδικασίες προκειμένου να προωθηθεί η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητά τους. Με το ενδιαφέρον να ευθυγραμμιστούν οι τομεακές δραστηριότητες με τις στρατηγικές απαιτήσεις του Σχεδίου Δράσης, πολλοί οργανισμοί άρχισαν να εξετάζουν νέα εργαλεία και νέα επιχειρηματικά μοντέλα. Για αυτό, απαιτούνται συστηματικές και διαρθρωτικές αλλαγές στις βιομηχανίες και τις δραστηριότητές τους για την αποτελεσματική επίτευξη υψηλότερων επιπέδων παραγωγικότητας με τους υπάρχοντες πόρους, εκτός από την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.



Η έννοια της κυκλικής οικονομίας έχει κερδίσει σημαντική προσοχή την τελευταία δεκαετία, αν και πιστεύεται ότι ξεκίνησε τη δεκαετία του '70, αλλά είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ένας συγγραφέας ή μια ημερομηνία. Συμφωνείται ότι η ιδέα είναι μια κατασκευή διαφορετικών ακαδημαϊκών, ηγετών σκέψης και επιχειρήσεων. Η τρέχουσα γραμμική οικονομία έγινε ένα μοντέλο που δεν λειτουργεί πλέον για εταιρείες, για ανθρώπους και ακόμη λιγότερο για τον πλανήτη. Αντίθετα, η κυκλική οικονομία αναδεικνύεται ως ένα καινοτόμο μοντέλο για τα οικονομικά συστήματα. Αυτό το νέο μοντέλο έχει ως σημείο αναφοράς το σύστημα της φύσης, που παράγει-καταναλώνει-επαναενσωματώνει, χωρίς να δημιουργεί απόβλητα και να εκμεταλλεύεται τα πάντα σε κάθε κύκλο.

Η κυκλική οικονομία επανεμφανίζεται με μια φιλόδοξη πρόκληση, ως μια ανατρεπτική καινοτομία, που προτείνει τον επαναπροσδιορισμό ενός νέου μοντέλου οικονομίας όπου η πεποίθησή της ότι στη φύση τίποτα δεν είναι σπατάλη, τα πάντα μπορούν να γίνουν πόροι. Ένας από τους ηγέτες της κυκλικής οικονομίας στην Ευρώπη είναι το ίδρυμα Ellen Macarthur. Σύμφωνα με το Ίδρυμα, η κυκλική οικονομία είναι ένα πλαίσιο για μια οικονομία που έχει σχεδιασμό αποκατάστασης και αναγέννησης και βασίζεται σε τρεις αρχές (1) Σχεδιασμός των απορριμμάτων και της ρύπανσης, (2) Διατήρηση προϊόντων και υλικών σε χρήση και (3) Αναγέννηση φυσικά συστήματα.

(Macarthur,2017).



Στο παραπάνω σχήμα γνωστό και ως διάγραμμα της πεταλούδας παρουσιάζονται οι μέθοδοι και οι πρακτικές εφαρμογές που διενεργούνται στο εσωτερικό του συστήματος της κυκλικής οικονομίας για τα εκάστοτε υλικά βιολογικής και τεχνικής προέλευσης, με σκοπό αυτά να διατηρηθούν όσο το δυνατόν περισσότερο μέσα στην οικονομία.

Εικόνα Η κυκλική οικονομία Ίδρυμα Ellen MacArthur (2012, σ. 24)

Το Ίδρυμα Ellen Macarthur ορίζει την κυκλική οικονομία ως «μια οικονομική δραστηριότητα που οικοδομεί και ανοικοδομεί τη συνολική υγεία του συστήματος». Επιπλέον, το Ίδρυμα επιβεβαιώνει ότι η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία δεν επικεντρώνεται μόνο στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της γραμμικής οικονομίας, αλλά αντιπροσωπεύει μια συστημική αλλαγή, η οποία οικοδομεί μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα, δημιουργεί εμπορικές και οικονομικές ευκαιρίες και, κυρίως, παρέχει περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη. Προσφέρει έναν νέο τρόπο



θεώρησης της σχέσης μεταξύ των αγορών, των πελατών και της χρήσης των πόρων. (Ίδρυμα Ellen Macarthur, 2017).

Ο ρόλος των καταναλωτών είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην κυκλική οικονομία, καθώς αυτή η νέα οικονομία προτείνει όχι μόνο έναν μετασχηματισμό του παραγωγικού μοντέλου αλλά και μια αλλαγή παραδείγματος στη συμπεριφορά των καταναλωτών, η οποία συνεπάγεται αλλαγή στη νοοτροπία των ανθρώπων. Για να επιτευχθεί το πλαίσιο της κυκλικής οικονομίας, οι άνθρωποι πρέπει να συμμετάσχουν στις αρχές της Μείωσης, Επαναχρησιμοποίησης, Ανακύκλωσης και Ανάκτησης, αυτές οι αρχές είναι ο μόνος δυνατός τρόπος για να επιτευχθεί μια πραγματικότητα κυκλικής οικονομίας.

Επίσης, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι αυτή η μετάβαση θα πρέπει να εφαρμόζεται όχι μόνο στα υλικά συστατικά αλλά και στους φυσικούς, πολιτιστικούς και κοινωνικούς πόρους. Αναλύοντας την τρέχουσα τουριστική βιομηχανία γίνεται αντιληπτό ότι, όπως και οι περισσότερες βιομηχανίες, ακολουθεί ξεκάθαρα ένα γραμμικό μοντέλο οικονομίας. Στο πλαίσιο αυτό, και από αυτή την άποψη, η ανάπτυξη του βιώσιμου τουρισμού που συνεπάγεται τη δημιουργία περιβαλλοντικής ποιότητας, οικονομικής ευημερίας και κοινωνικής ισότητας για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές, αποτελεί στόχο για την τουριστική βιομηχανία και, η κυκλική οικονομία μπορεί να θεωρηθεί ως κινητήριος δύναμη, μοντέλο που μπορεί να οδηγήσει τον μετασχηματισμό στον τουρισμό.

Από τη μία πλευρά, ο τουρισμός βασίζεται σε ένα ευρύ φάσμα αλυσίδων εφοδιασμού και υποδομών, όπως μεταφορές, ενέργεια, νερό, κτίρια, τρόφιμα κ.λπ. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη όλοι οι ενδιαφερόμενοι και να κατανοηθούν οι σχέσεις μεταξύ τους, λαμβάνοντας υπόψη αυτή τη συνεργασία και οι συνέργειες είναι ζωτικής σημασίας. Επιπλέον, για να μετατρέψουν το τρέχον γραμμικό οικονομικό μοντέλο, πρέπει να κατανοήσουν και να σέβονται τις διαφορές τους και να σχηματίσουν μια κοινή αλυσίδα αξίας, καθώς αυτή είναι μια διαδικασία συν-εξέλιξης (Fusco & Nocca, 2017, σελ. 56). Από την άλλη πλευρά, η κυκλική οικονομία είναι ένα αρχικό μοντέλο. Η ανάλυση της δυνατότητας εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας στον τουρισμό περιλαμβάνει τον πειραματισμό διαφορετικών πρακτικών και τη στήριξη σε επιτυχημένα επιχειρηματικά μοντέλα για την έναρξη μιας συναλλαγής αργά και σταδιακά (Erwin van der Laan, 2019). Αυτή η νέα οικονομία θα πρέπει να γίνει κατανοητή ως μια ανατρεπτική



καινοτομία, η οποία επιδοκιμάζει και αποδεικνύει την επείγουσα ανάγκη για παγκόσμια αλλαγή μέσω πρωτοβουλιών και μοντέλων που μπορούν να ευημερήσουν οικονομικά, αλλά με μια βιώσιμη σχέση μεταξύ ανθρώπων και πλανήτη.

2.6 Η κυκλική οικονομία στο ελληνικό πλαίσιο

Η Ελλάδα συνεχίζει να υποφέρει από μια παρατεταμένη οικονομική ύφεση, η οποία εκτός από τα δημοσιονομικά μέτρα απαιτεί σημαντικές διαρθρωτικές και ρυθμιστικές μεταρρυθμίσεις, ώστε να δημιουργηθεί ένα ευνοϊκό περιβάλλον για επενδύσεις. Το μοντέλο της Κυκλικής Οικονομίας θα μπορούσε να βοηθήσει το άλμα σε ένα επόμενο μετασχηματιστικό στάδιο που θα επιτρέψει την επιστροφή της Ελλάδας στη βιώσιμη ανάπτυξη. Αντιμετωπίζοντας τους κύκλους ζωής των τεχνικών και βιολογικών προϊόντων, σε βασικούς βιομηχανικούς τομείς, η Κυκλική Οικονομία θα μπορούσε να βοηθήσει να αλλάξει ο τρόπος που λειτουργεί ολόκληρη η οικονομία μας, να τονώσει τη δημιουργία θέσεων εργασίας και να επιτρέψει τις επενδύσεις.

Στις 2 Δεκεμβρίου 2015, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε ένα φιλόδοξο νέο Πακέτο Κυκλικής Οικονομίας για να τονώσει τη μετάβαση της Ευρώπης προς μια Κυκλική Οικονομία που θα τονώσει την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα, θα ενισχύσει τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και θα δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας, για την Ελλάδα και την ΕΕ.

Η κυκλική οικονομία συμβάλλει σε ευρείες πολιτικές προτεραιότητες με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και του περιβάλλοντος, ενισχύοντας παράλληλα τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την οικονομική ανάπτυξη, τις επενδύσεις και την κοινωνική δικαιοσύνη.

Ταυτόχρονα, ειδικά στην Ελλάδα, η Κυκλική Οικονομία θα μπορούσε να τονώσει τον απαραίτητο διάλογο για επίλυση χρόνιων αντιπαραθέσεων, όπως η διαχείριση απορριμμάτων, συμπεριλαμβανομένης της επαναχρησιμοποίησης, της αποθήκευσης και της επεξεργασίας. Ένας διάλογος μετασχηματισμού με το κράτος, τις περιφερειακές και τοπικές αρχές, αλλά και τις επιχειρήσεις, τη βιομηχανία και την κοινωνία των πολιτών, είναι απαραίτητος για να αλλάξει νοοτροπία στο θέμα των απορριμμάτων, τόσο αστικών όσο και βιομηχανικών, επεξεργασίας απορριμμάτων, τοποθεσίας χωματερών, αποφυγής της Ε.Ε. κυρώσεις που επιβάλλονται σε μη επιτρεπόμενες ή δυσλειτουργικές εγκαταστάσεις και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων και άλλες δυσλειτουργίες του τρέχοντος πλαισίου.



2.7 Η βιώσιμη ανάπτυξη στα οινοποιεία

Σύμφωνα με την Ατζέντα 2030 για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η αυξημένη χρήση των φυσικών πόρων έχει οδηγήσει σε περιβαλλοντική και κοινωνική κρίση. Όπως αναφέρεται στην Ατζέντα του 2030, μια πιο βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή είναι μόνο μέρος μιας ευρύτερης αλλαγής που συντελείται σε ολόκληρο τον πλανήτη. Αντιμετωπίζοντας αυτή την τολμηρή αλλαγή, η γεωργία θεωρείται ως ένας κομβικός τομέας που, μέσω μιας πιο βιώσιμης παραγωγής, μπορεί να επηρεάσει έντονα τις εκπομπές άνθρακα καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές πρέπει να λαμβάνουν τις αγοραστικές τους αποφάσεις (Grunert et al., 2014). Επιπλέον, ο τομέας της γεωργίας επηρεάζεται έντονα από την κλιματική αλλαγή, ζήτημα το οποίο μπορεί να κατευθύνει την παραγωγή προς καινοτομίες για μια πιο βιώσιμη παραγωγή (Galbreath et al., 2016). Σύμφωνα με τους Gabzdylova, Raffensperger και Castka (2009), τα οινοποιεία μπορούν να προσεγγίσουν τη βιωσιμότητα με διαφορετικούς τρόπους και, να κατευθύνουν τις στρατηγικές τους προς διαφορετικές κατευθύνσεις (Pucci et al., 2018; Tee et al., 2007).

Εξετάζοντας τις ανησυχίες για τη βιωσιμότητα στον τομέα του οίνου, προηγούμενες μελέτες υπογραμμίζουν ότι πολλά εμπόδια παρεμποδίζουν εν μέρει την περαιτέρω εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών σε αυτόν τον κλάδο. Τα εμπόδια στην αλλαγή οφείλονται πρώτα σε εξωτερικές και μη διαχειρίσιμες δυνάμεις και δεύτερον στην έκβαση των διοικητικών αποφάσεων ή σε ένα προσωπικό συμφέρον του επιχειρηματία (Tee et al., 2007). Σύμφωνα με τον Schaltegger (2002), η προσέγγιση του επιχειρηματία προς τη βιωσιμότητα προέρχεται από την προσωπική γνώση, τις εμπειρίες και την πεποίθηση ότι οι πρακτικές για τη βιωσιμότητα επηρεάζουν θετικά την ανάπτυξη της επιχείρησης, με στόχο την ανταγωνιστικότητα ενός οινοποιείου, που συχνά επιτυγχάνεται με τη συνεργασία με άλλους παράγοντες της αγοράς, όπου η ανταλλαγή πληροφοριών και οι βέλτιστες πρακτικές αποτελούν βασικά στοιχεία για μια γόνιμη συνεργασία (Civera et al., 2019; di Trana et al., 2019, Pierce, 2013).

Όπως τονίστηκε από τον Isaak (2002), τα οινοποιεία μπορούν να προσεγγίσουν τη βιωσιμότητα με δύο διαφορετικούς τρόπους που αντιστοιχούν σε μια συγκεκριμένη φάση της συνεχιζόμενης δραστηριότητάς τους. Μια πρώτη προσέγγιση θεωρήθηκε ως «πράσινη επιχείρηση», όταν τα οινοποιεία αποφασίζουν να ενισχύσουν τις βιώσιμες



πρακτικές καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της επιχείρησης. Σε αυτή την περίπτωση, η απόφαση δεν είναι απαραίτητο να κινείται λόγω ηθικής ανάγκης, καθώς τα οινοποιεία επενδύουν στην καινοτομία για βιωσιμότητα και η απόδοση της επένδυσης αναμένεται από τις εκστρατείες μάρκετινγκ και την απόδοση προσαύξησης (Grunert et al., 2014). Μια δεύτερη προσέγγιση είναι η «πράσινη επιχείρηση» στην οποία τα οινοποιεία διαμορφώνουν τη συμπεριφορά τους ως πράσινη από την ίδρυσή τους, ως βιώσιμες νεοφυείς επιχειρήσεις. Αυτή η επιχείρηση στοχεύει να εφαρμόσει τη βιωσιμότητα σε διαδικασίες και αποτελέσματα ενισχύοντας τον βιώσιμο μετασχηματισμό και στον τομέα υποδοχής «προς ένα μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης» (Isaak, 2002, σ. 82).

Η βιομηχανία κρασιού αγκαλιάζει μια ποικιλία επιχειρηματικών ιδεών που συνήθως συναντάμε τόσο σε μεγάλες, μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις. Η βιβλιογραφία για την προσέγγιση της βιωσιμότητας υπογραμμίζει ότι συνήθως οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι πρόθυμες να δώσουν μεγαλύτερη προσοχή σε βιώσιμες πρακτικές λόγω της διαθεσιμότητας πόρων για επενδύσεις σε βιώσιμα έργα και καινοτομία (di Trana et al., 2019; Lo, 2010). Από την άλλη πλευρά, οι μικρές επιχειρήσεις μπορούν να επικεντρωθούν περισσότερο στον καθορισμό των ενεργειών τους προς τη βιωσιμότητα και μια οικογενειακή επιχείρηση μπορεί να αποτελέσει ένα ευνοϊκό περιβάλλον για την ανάπτυξη της καινοτομίας (Vrontis et al., 2016), όπου η εταιρεία θα επηρεαστεί έντονα από τους κανόνες και τις νοοτροπίες των ιδιοκτητών των επιχειρήσεων λόγω του μεγέθους της εταιρείας και των επιπέδων ιεραρχιών (Knight et al., 2019; Cordano et al., 2009). Ομοίως, αυτό συμβαίνει σε οικογενειακά οινοποιεία (Gallucci and D'Amato, 2013· Conz & Magnani, 2019), όπου το «κρασί αντιπροσωπεύει ένα σύνολο οικογενειακών αξιών, συμβόλων και παραδόσεων που έχουν τις ρίζες τους στην περιοχή στην οποία εδρεύει η οικογένεια, και περισσότερο εάν η οικογένεια έχει καλή φήμη στην αγορά» (Vrontis et al., 2016, σελ. 1883) Οι ιδιοκτήτες διαθέτουν τους ιδιωτικούς υλικούς και άυλους πόρους και την επιχειρηματική τους πεποίθηση, η οποία με την πάροδο του χρόνου θα μπορούσε να γίνει βασικό μοχλός για την ενίσχυση των βιώσιμων πρακτικών (Γεωργίου και Βρόντης, 2012).

2.8 Οι διαστάσεις της αειφορίας στα οινοποιεία

Μεταξύ των πολλών πτυχών που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Christ & Burritt, 2013), η χρήση του νερού φαίνεται να



είναι από τις πιο σημαντικές, καθώς ο αγροτικός τομέας ευθύνεται για το 69% της παγκόσμιας απόσυρσης αυτού του πόρου (FAO, 2014). Υπάρχουν τρεις θεμελιώδεις πτυχές σχετικά με τη χρήση του: συλλογή, πραγματική χρήση και απόρριψη. Η ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται στη διαδικασία παραγωγής είναι στενά συνδεδεμένη με την ποιότητα των υπόγειων υδάτων στην ίδια την περιοχή παραγωγής (Miglietta & Morrone, 2018; Pino et al., 2017). Υπό αυτή την έννοια, έχει καταστεί σημαντικό να απορρίπτεται σωστά το νερό που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή του κρασιού. Αυτό περιλαμβάνει τόσο την ικανότητα αποφυγής του υψηλού αντίκτυπου των φυτοφαρμάκων στον κύκλο παραγωγής καθαυτού, όσο και των υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων στο νερό που προκύπτουν από τα απόβλητα επεξεργασίας (Flores, 2018). Από τον αμπελώνα μέχρι το κελάρι είναι επομένως απαραίτητο να αναπτυχθούν βιώσιμες συμπεριφορές σχετικά με τη χρήση αυτού του πόρου και τη διάθεσή του.

Ένας άλλος σημαντικός τομέας προσοχής που σχετίζεται με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στην παραγωγή κρασιού είναι η προστασία της βιοποικιλότητας και της τοπικής χλωρίδας (Figueiredo, Rodrigues, Vicente & Antunes, 2018). Τα τελευταία χρόνια, για να αυξηθεί η διατήρηση των ειδών και η υγεία του πληθυσμού που βασίζεται στην περιοχή παραγωγής κρασιού, η χρήση χημικών προϊόντων έχει αντικατασταθεί από φυσικές μεθόδους (π.χ. χλωρή λίπανση) (Fransen et al., 2018). Παρά τη μεγάλη ώθηση για στρατηγικές κυκλικής οικονομίας, άλλες περιβαλλοντικές διαστάσεις όπως η εξοικονόμηση ενέργειας και η διάθεση απορριμμάτων εξακολουθούν να είναι ελάχιστα διερευνημένες (Pucci et al., 2018). Όσον αφορά την κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας, οι κύριες πρακτικές που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενες μελέτες βασίζονται κυρίως στη δημιουργία οφελών για τους εργαζόμενους και την τοπική κοινωνία.

Λίγες μελέτες υπογράμμισαν τη σημασία της σχέσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη λαμβάνοντας υπόψη την ικανότητά τους να επηρεάζουν το οινοποιείο όσον αφορά την ποιότητα της παραγωγής κρασιού (Pucci et al., 2018; Tee et al., 2007). Υπό αυτή την έννοια, οι επιχειρηματικές συνεργασίες και τα δίκτυα αυξάνονται σταδιακά σε αριθμό, γεγονός που θα πρέπει τελικά να βελτιώσει τις οικονομίες κλίμακας και να επιτρέψει πιο βιώσιμες αλυσίδες εφοδιασμού (Signori et al., 2015).



Λαμβάνοντας υπόψη τη διάσταση της βιωσιμότητας στα οινοποιεία σημαντικό κρίνεται και το ζήτημα της μέτρησης της απόδοσής τους με στόχο την κατανόηση εάν οποιαδήποτε αλλαγή στην απόδοση της επιχείρησης είναι συνέπεια της εφαρμοσμένης βιώσιμης συμπεριφοράς ή θετική επίδραση από την εταιρική εικόνα και φήμη (Gabzdylona et al., 2009). Όπως σημειώθηκε από τον Ohmart (2008a), το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη βιωσιμότητα στην παραγωγή κρασιού ενσωματώνεται σε τρία κύρια ζητήματα: 1) ορισμός της έννοιας της βιωσιμότητας στον αμπελοοινικό τομέα. 2) υλοποίηση από το αμπέλι στο μπουκάλι 3) μέτρηση των συνεπειών της διαδικασίας παραγωγής του κρασιού. Η αξιολόγηση της βιωσιμότητας στην παραγωγή κρασιού μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε μεμονωμένη διαδικασία που αποτελεί μέρος της αλυσίδας αξίας από τη φροντίδα του εργοστασίου μέχρι την παραγωγή και διάθεση απορριμμάτων (Moggi et al., 2015). Παρά τις πολυάριθμες μελέτες για την εφαρμογή της βιωσιμότητας στα οινοποιεία (Flores, 2018), δεν υπάρχει αναγνωρισμένος ορισμός της αειφορίας σε αυτόν τον κλάδο.

Παρά τις πολυάριθμες πρωτοβουλίες, καμία δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ολοκληρωμένη σε όλες τις διαστάσεις της βιωσιμότητας στα οινοποιεία και καθεμία από αυτές παρουσιάζει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα (Santini et al., 2013). Αντίστοιχα, οι Klohr, Fleuchaus και Theuvsen (2013), δήλωσαν ότι κανένα κοινό πρότυπο δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι περιλαμβάνει πολλές πτυχές της αειφορίας στα οινοποιεία. Ωστόσο, η μελέτη αυτών των συγγραφέων σε έξι προγράμματα εφαρμογής συνιστά μια κοινή κατανόηση της έννοιας της βιωσιμότητας στην πράξη και υπογραμμίζει τη σημασία της ανάπτυξης αυτών των πρακτικών λαμβάνοντας υπόψη τις τρεις διαστάσεις των επιπτώσεων στη βιωσιμότητα (Elkington, 1997): οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική.

Μια περαιτέρω πτυχή συνδέεται με τη δυνατότητα συσχέτισης της έννοιας της βιωσιμότητας με το εμπορικό σήμα της εταιρείας. Όπως σημειώθηκε από προηγούμενες μελέτες, η ταυτότητα της επωνυμίας ενσωματώνει ένα σύνολο αξιών, πεποιθήσεων και αντιλήψεων στο μυαλό των καταναλωτών και είναι ένας πολύτιμος μοχλός που έχει χρησιμοποιηθεί στη βιομηχανία κρασιού (Conz & Magnani, 2019). Εάν η πιστοποίηση βιωσιμότητας είναι ξεκάθαρα αναγνωρίσιμη στην ετικέτα του μπουκαλιού, αυτό έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει τη φήμη της επωνυμίας της εταιρείας που παράγει αυτό το κρασί και ο καταναλωτής έχει ευκολότερο χρόνο να αναγνωρίσει αυτή τη μάρκα ως βιώσιμη (Savelli et al, 2019). Παρά τον αριθμό των μελετών που



εξέτασαν τις διαστάσεις της αειφορίας στα οινοποιεία και συνοψίστηκαν εν συντομία σε αυτήν την ενότητα, λίγα είναι ακόμα γνωστά για την παραγωγή κρασιού στο σύνολό της.

Πρόσφατες μελέτες υπογραμμίζουν ότι οι πρακτικές βιωσιμότητας στον αμπελοοινικό τομέα έχουν εν μέρει καθοδηγηθεί από τις προσδοκίες των καταναλωτών (Atkin et al., 2012) και την αυξανόμενη προσοχή στην πιο βιώσιμη παραγωγή όσον αφορά τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής κρασιού (Flores, 2018). Αυτή η αυξανόμενη προσοχή έχει οδηγήσει στην αυθόρμητη ανάπτυξη προτύπων, πρωτοκόλλων και έργων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα και έχει συμμετάσχει ένας αυξανόμενος αριθμός οινοποιείων. Μεταξύ των μελετών για τις βιώσιμες πρακτικές στα οινοποιεία, δεν υπάρχει αναγνωρισμένος ορισμός της αειφορίας σε αυτόν τον κλάδο, ούτε κοινό πλαίσιο για την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών. Για το λόγο αυτό, έχουν εμφανιστεί αρκετές πρωτοβουλίες που αναγνωρίζουν ζητήματα βιωσιμότητας και προωθούν πρακτικές και δράσεις (Forbes et al., 2012; Klohr et al. 2013).

Όπως επίσης σημειώθηκε από τους Sautier et al., (2018), η συμμετοχή σε πιστοποίηση, έργα και προγράμματα για την αειφορία ανταποκρίνεται εν μέρει στην ανάγκη για ανάπτυξη της εικόνας του οινοποιείου, εν μέρει στην κατανόηση και ενίσχυση των βιώσιμων τεχνικών και σε ορισμένα σημεία στην αύξηση της ποιότητας επίπεδο διαχείρισης αμπελώνα (Wagner, 2007). Υπό αυτή την έννοια, το επίπεδο ανάπτυξης είναι διαφοροποιημένο και ενσωματώνει οινοποιεία που ενισχύουν την αποτελεσματικότητα προς τη βιωσιμότητα από τον αμπελώνα μέχρι τη φιάλη και άλλα που μόλις ξεκινούν από μια ενιαία διαδικασία (Isaak, 2002), επιδεικνύοντας διαφορετική ευαισθησία από τη διοίκηση σε θέματα βιώσιμα. Schaltegger, 2002). Η χρήση του νερού γίνεται επίσης αντιληπτή ως μια αυξανόμενη ανησυχία, λαμβάνοντας υπόψη τη χρήση του νερού με πιο ακριβή τρόπο σε σύγκριση με το παρελθόν και την ποιότητα των υπόγειων υδάτων μετά από ενδεχόμενες επεξεργασίες (Miglietta, et al., 2018; Pino et al., 2017). Προηγούμενες μελέτες περιέγραφαν κυρίως περιβαλλοντικές πτυχές της αειφορίας στα οινοποιεία (Christ et al., 2013) και δόθηκε λίγη προσοχή στις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Σύμφωνα με τους Gabzdylova et al. (2009), η συμμετοχή σε αυτά τα προγράμματα επιτρέπει επίσης στα οινοποιεία να κάνουν καλή εντύπωση στους καταναλωτές καθώς και τη δυνατότητα να εφαρμόζουν προσαύξηση στα τελικά προϊόντα.



2.9 Οφέλη της κυκλικής οικονομίας

Τα ευρύτερα οφέλη της κυκλικής οικονομίας περιλαμβάνουν τη μείωση των τρεχουσών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (MacArthur et al., 2015). Επομένως, τα μέτρα για την κυκλική οικονομία συνδέονται στενά με βασικές προτεραιότητες της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της απασχόλησης και της ανάπτυξης, της επενδυτικής ατζέντας, της κλιματικής αλλαγής και της ενέργειας, της κοινωνικής ατζέντας και της βιομηχανικής καινοτομίας, καθώς και με τις παγκόσμιες προσπάθειες στον τομέα της αειφόρου ανάπτυξης.

Ένα από τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα στις χώρες παραγωγής είναι η αυξημένη ποσότητα λιγνοκυτταρινικών προϊόντων που παράγονται από την ανάπτυξη της αγροτοβιομηχανικής δραστηριότητας τα τελευταία 100 χρόνια. Με σκοπό τη συμβολή σε ένα υγιές περιβάλλον, τα απόβλητα μέσω μηχανικών, χημικών ή βιολογικών διεργασιών χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη για νέα προϊόντα και εφαρμογές. Είναι η λεγόμενη κυκλική οικονομία που στοχεύει στην κοινωνία «μηδενικών αποβλήτων». Η βιομηχανία κρασιού είναι μια από τις πιο ισχυρές σε διάφορες περιοχές του κόσμου. Η έκταση της γης που αφιερώνεται στην καλλιέργεια των αμπελώνων το μετατρέπει σε μια από τις κύριες γεωργικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Αυτή η μεγάλη ποσότητα παραγωγής συνδέεται με τη χρήση μεγάλου αριθμού πόρων, τόσο από πλευράς κατανάλωσης νερού όσο και από τη χρήση βιολογικών και ανόργανων προϊόντων (λιπάσματα). Η βιώσιμη παραγωγή κρασιού θα πρέπει να συνδέεται με τη σωστή χρήση αυτών των στοιχείων τόσο στα χωράφια όσο και στα κελάρια. Η ίδια η αμπελοκαλλιέργεια και βασικά η οينوποίηση στα κελάρια παράγει υψηλές ποσότητες απορριμμάτων και παραπροϊόντων, όπως πυρηνέλαιο, σπόρους, μίσχους, κλαδέματα, ζυμομύκητες και βακτηριακές οινολάσπες, οργανικά οξέα (τρυγικό), CO₂ και νερό. Δυστυχώς, μόνο λίγες ποσότητες αυτών των υλικών χρησιμοποιούνται για λίπανση, ζωοτροφές ή παραγωγή άλλων προϊόντων. Επιπλέον, τα υποπροϊόντα του κρασιού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιοποίηση λειτουργικών συστατικών ή βιοδραστικών φυτοχημικών, που μπορούν να αφιερωθούν στην παραγωγή φαρμακευτικών, τροφίμων και καλλυντικών συστατικών.



Κεφάλαιο 3

Μεθοδολογία

3.1 Σκοπός της έρευνας

Βασικό σκοπό της έρευνας, αποτελεί η διερεύνηση της επίδρασης των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων, συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα τους. Με το σκοπό αυτό, τέθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- Τα δημογραφικά επηρεάζουν τους καθοριστικούς λόγους για μια επιχείρηση να υιοθετήσει το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, τα οφέλη της, καθώς και τις πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής στήριξης που διαθέτει το εκάστοτε οινοποιείο;
- Το εάν η εταιρία εργασίας των ερωτηθέντων διαθέτει πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης σχετίζεται με τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας οικονομικού χαρακτήρα;
- Το εάν το οινοποιείο των ερωτηθέντων διαθέτει πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης σχετίζεται με τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας κοινωνικού χαρακτήρα;
- Το μέγεθος της επιχείρησης επηρεάζει τα εμπόδια που προκύπτουν από την υιοθέτηση του μοντέλου κυκλικής οικονομίας;

3.2 Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 130 εργαζομένους οινοποιείων, οι οποίοι επί το πλείστον είναι άνδρες, από 30 έως 40 ετών που εργάζονται σε μικρή επιχείρηση, στην οποία και απασχολούνται έως 5 έτη. Επιπλέον, οι ερωτηθέντες είναι κυρίως απόφοιτοι Πανεπιστημίου.

3.3 Ερευνητικό εργαλείο

Για την εκπλήρωση του σκοπού της έρευνας, δημιουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε κατάλληλο ερωτηματολόγιο 3 ενοτήτων, οι οποίες μέσα από 37



συνολικά ερωτήσεις αναδεικνύουν το δημογραφικό προφίλ των ερωτηθέντων, την έννοια της κυκλικής οικονομίας, καθώς και την εφαρμογή της. Πιο αναλυτικά, η πρώτη και δεύτερη ενότητα αποτελούνται από 5 και 6 ερωτήσεις κλειστού τύπου αντίστοιχα, ενώ η τρίτη ενότητα περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις τύπου Likert, 4 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 2 ανοιχτού. Επιπλέον, να σημειωθεί πως οι ερωτήσεις τύπου Likert λαμβάνουν τιμές από 1 έως 5 (1- Διαφωνώ απόλυτα, 2- Διαφωνώ, 3- Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ, 4- Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα), με την αύξηση του μέσου όρου να ταυτίζεται με την αύξηση της συμφωνίας των ερωτηθέντων προς την εκάστοτε δήλωση.

3.4 Συλλογή δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε στους εργαζομένους των οινοποιείων σε ηλεκτρονική μορφή, αφού πρωτίστως είχαν ενημερωθεί οι ιδιοκτήτες των οινοποιείων. Το Google form που διαμορφώθηκε, περιείχε το ερωτηματολόγιο, οδηγίες συμπλήρωσης μαζί με τον απαιτούμενο χρόνο και την κατάλληλη ενημερωτική παράγραφο. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό διεξαγωγής της έρευνας, όπως και για το ότι η συμμετοχή τους είναι εθελοντική και οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά και μόνο για την παρουσίαση της έρευνας.

3.5 Ανάλυση δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS v25 και το πρόγραμμα Microsoft Excel, μέσω των οποίων δημιουργήθηκαν και τα κατάλληλα μέσα, πίνακες και γραφήματα, παρουσίασης για την απεικόνιση των αποτελεσμάτων. Στην περιγραφική στατιστική έγινε η χρήση ποσοστών, συχνοτήτων, μέσων τιμών και τυπικών αποκλίσεων. Παράλληλα, στην επαγωγική στατιστική πραγματοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος t-test, Kruskal-Wallis, Chi-Square, όπως και η Crosstabulation Analysis.

3.6 Ανάλυση ποιοτικής έρευνας

Με στόχο τον εντοπισμό των διαστάσεων και των πρακτικών για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στα οινοποιεία, υιοθετήθηκε εκτός από την ποσοτική έρευνα και η ποιοτική μέσα από την θεματική ανάλυση ώστε να γίνει



περισσότερο κατανοητή η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στον τομέα των οινοποιείων (Creswell, 2007).

Η έρευνα βασίστηκε στην χρήση της ημιδομημένης συνέντευξης με το γενικό διευθυντή οινοποιείου το οποίο εφαρμόζει την κυκλική οικονομία και τις αρχές της στην μονάδα του. Η ταυτότητα και τα χαρακτηριστικά του συμμετέχοντα θα παραμείνουν ανώνυμα προκειμένου να διατηρηθεί η συμφωνία εμπιστευτικότητας.

Η ερευνητική υπόθεση που εξετάστηκε είναι ότι ένα οινοποιείο συνδέεται με την κυκλική οικονομία καθώς βασίζεται στη σαφή πρόθεση του οινοποιείου και της διοίκησής του να εφαρμόσουν βιώσιμες πρακτικές σύμφωνα με μια σειρά πρωτοκόλλων, κανόνων και πρακτικών.

Η διαχείριση της συνέντευξης έγινε σύμφωνα με ένα πρωτόκολλο συνέντευξης οργανωμένο σε τέσσερις κύριες πτυχές: έννοια βιωσιμότητας για τον συνεντευξιαζόμενο, πορεία οινοποιείου προς τη βιωσιμότητα και καθημερινές ενέργειες, έννοια βιωσιμότητας για το οινοποιείο, διαδικασία πιστοποίησης ή/και ανάπτυξη έργου. Το ημιδομημένο πλαίσιο συνέντευξης προσαρμόστηκε εν μέρει ανάλογα με τη συγκεκριμένη λειτουργία του ερωτηθέντα (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Η συνέντευξη διεξήχθη τηλεφωνικά με μέση διάρκεια 25 λεπτών λόγω φόρτου εργασίας του συνεντευξιαζόμενου. Προκειμένου να προκύψουν αυθόρμητες απαντήσεις από τον ερωτώμενο και μια φυσική συζήτηση, η συνέντευξη βασίστηκε σε ανοικτού τύπου ερωτήσεις. Η συνέντευξη ηχογραφήθηκε με την άδεια του ερωτηθέντα και μεταγράφηκε αυτολεξεί.

Κεφάλαιο 4

Ανάλυση Αποτελεσμάτων

4.1 Περιγραφική στατιστική

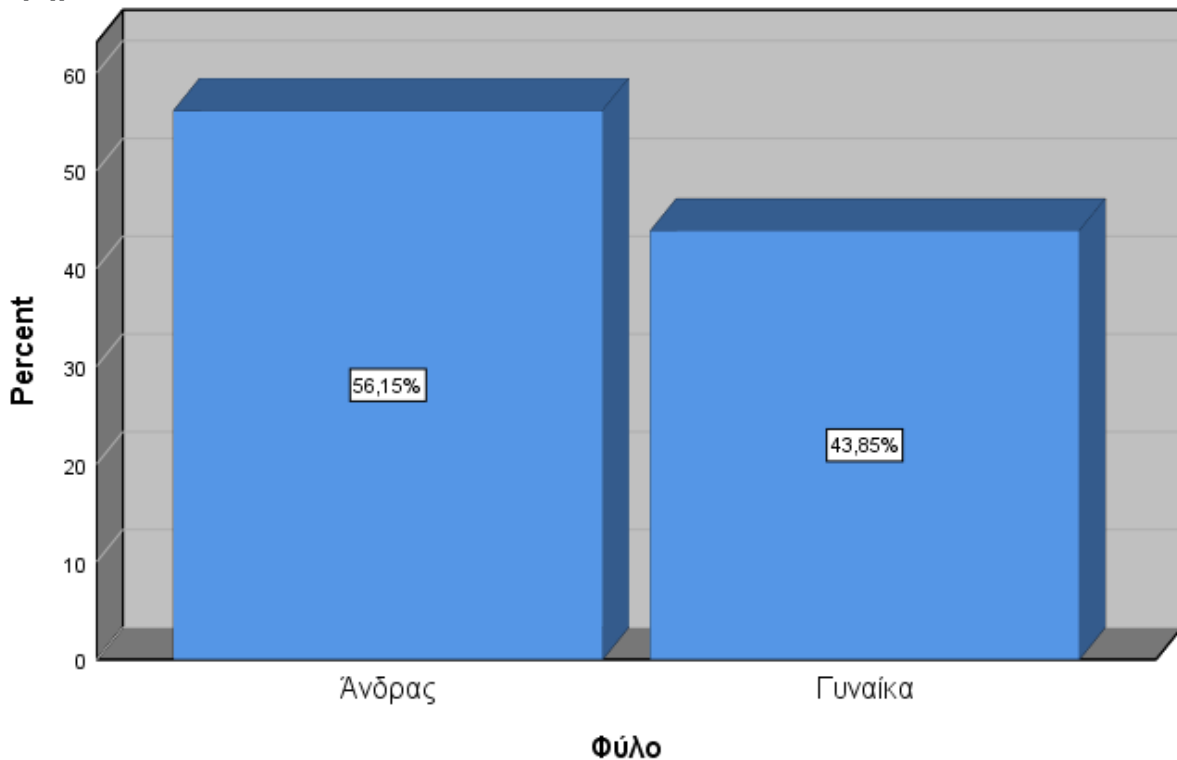
Στην παρούσα ενότητα θα λάβει χώρα η παρουσίαση των αποτελεσμάτων συνδυαστικά με τη στατιστική αναπαράσταση αυτών με μορφή πινάκων και γραφημάτων. Η παρούσα ενότητα μελετάει το σύνολο των μεταβλητών του ερωτηματολογίου, μέσω των 3 ενοτήτων που το αποτελούν. Η πρώτη ενότητα σχετίζεται με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, η δεύτερη με την έννοια της κυκλικής οικονομίας και η τρίτη με την εφαρμογή της.

4.2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Η 1^η ενότητα παρουσιάζει τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων. Πρόκειται για ερωτήσεις που αφορούν στο φύλο, την ηλικία βεβαιώνοντας ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι πάνω από 18 ετών, τα χρόνια απασχόλησης τους -εργασιακής εμπειρίας, το επίπεδο εκπαίδευσης και τέλος το μέγεθος της επιχείρησης για να καταστεί εμφανής η δυναμικότητα του φορέα.

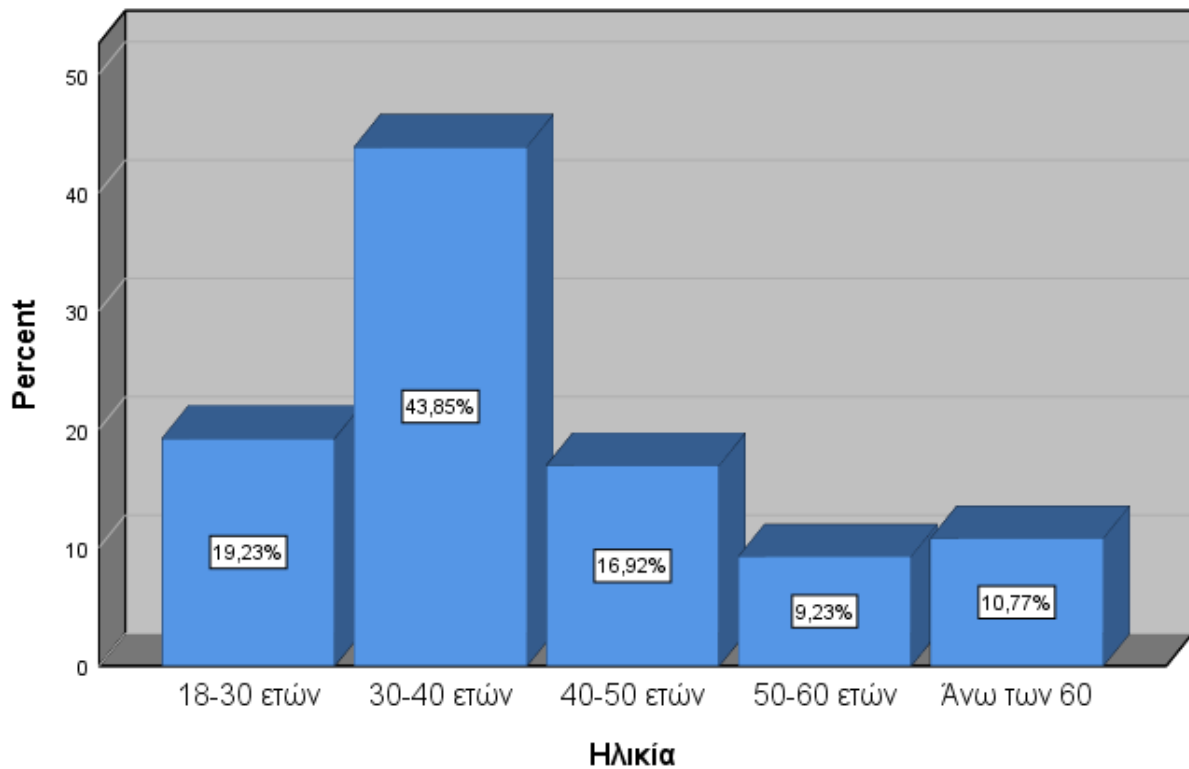
Ξεκινώντας από το δημογραφικό χαρακτηριστικό του φύλου, βεβαιώνεται όπως φαίνεται στο Γράφημα 1, ότι το 56.2% των ερωτηθέντων είναι άνδρες και το 43.8% είναι άτομα γυναικείου φύλου. Δεν προξενεί ιδιαίτερη εντύπωση η υπερίσχυση των ανδρών, καθώς οι περισσότεροι απασχολούμενοι στον τομέα είναι άνδρες.

Γράφημα 1: Φύλο



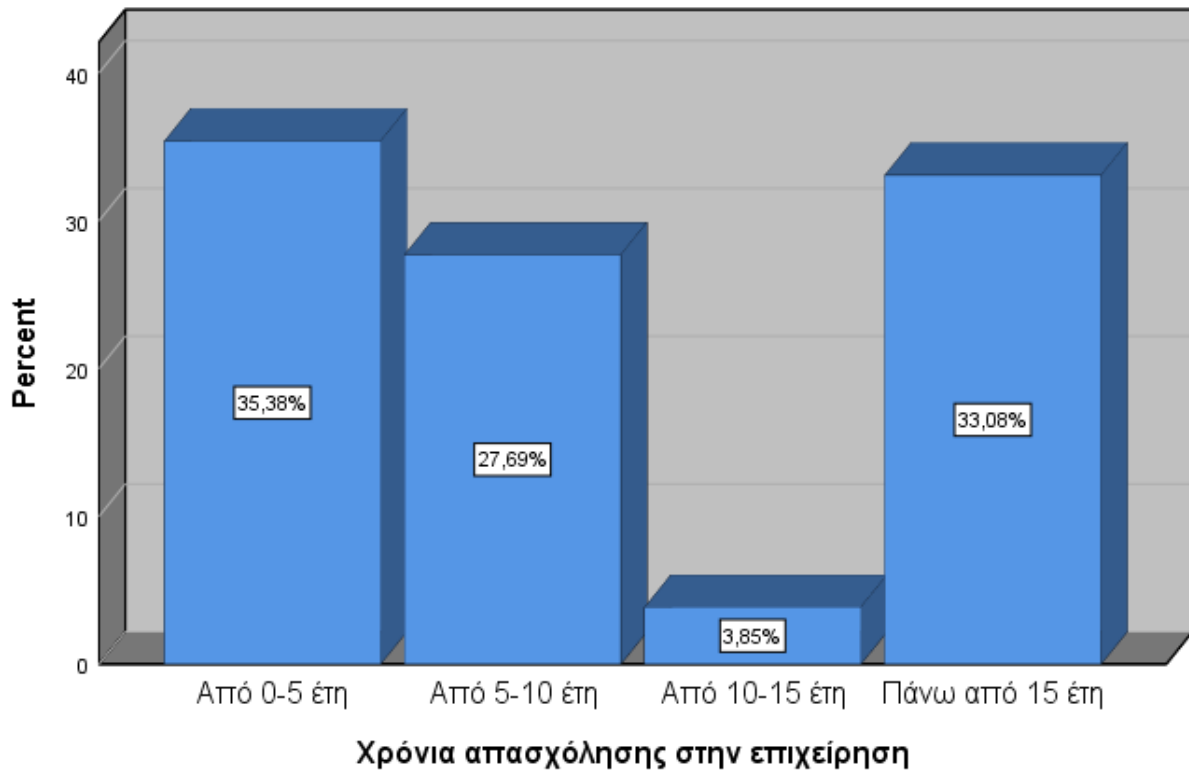
Ακολούθως, περνώντας στη δεύτερη ερώτηση που αφορούσε στην ηλικία των συμμετεχόντων δημιουργήθηκαν ο εξής πίνακας και διάγραμμα. Για αυτό το λόγο στο Γράφημα 2, παρατίθεται η ηλικία των ερωτηθέντων, στα οποία διαπιστώθηκε πως το 43.8% είναι από 30 έως 40 ετών, το 19.2% είναι από 18 έως 30 και το 16.9% ήταν άτομα ηλικίας από 40 έως 50 ετών. Επιπλέον, όσοι είναι άνω των 60 ή και από 50 έως 60 ετών καταλαμβάνουν το 10.8% και 9.2% αντιστοίχως. Επομένως, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι νέοι από 18 μέχρι 40 ετών.

Γράφημα 2: Ηλικία



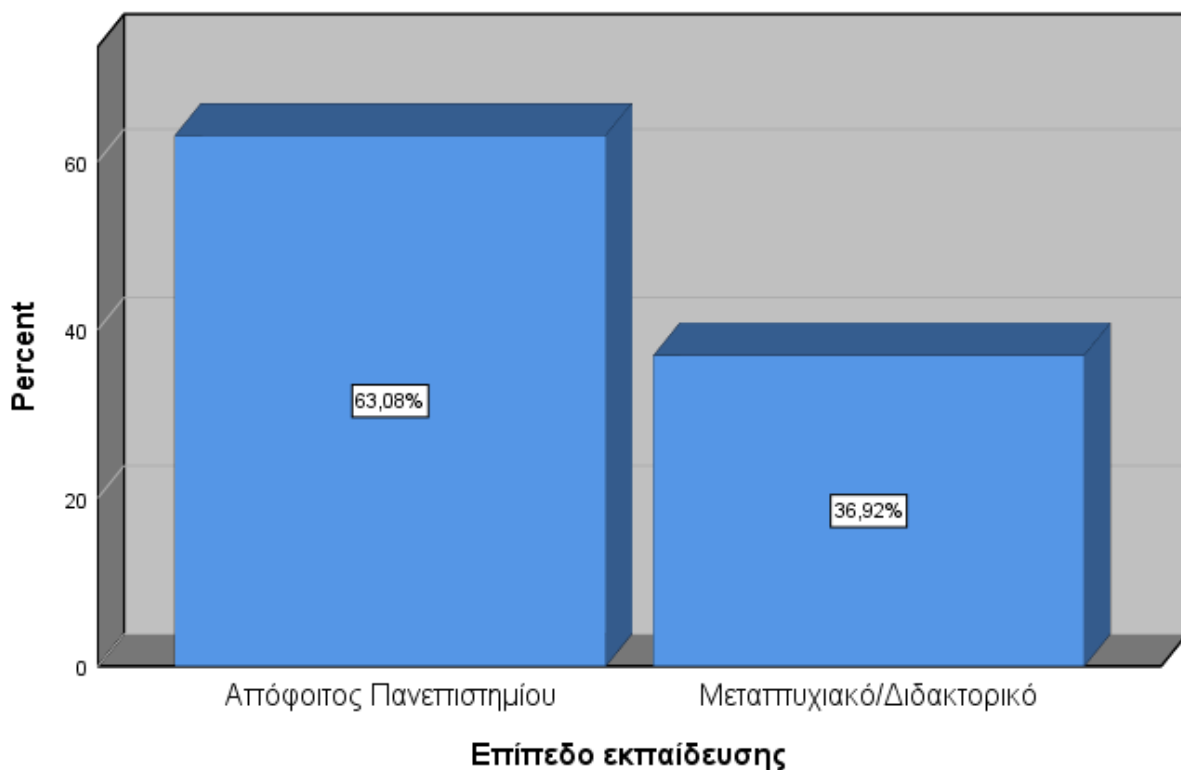
Η επόμενη ερώτηση στην οποία κλήθηκαν να απαντήσουν οι ερωτώμενοι ήταν σχετικά με τα χρόνια απασχόλησης τους στην εταιρεία. Παράλληλα, στο Γράφημα 3, παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των 35.4% των συμμετεχόντων απασχολούνται στην επιχείρηση όπου εργάζονται έως 5 έτη, ενώ το 33.1% εργάζονται σε αυτή για πάνω από 15 έτη. Ακόμα, το 27.7% του δείγματος απασχολούνται στην επιχείρηση εργασίας τους από 5 έως 10 έτη και το υπόλοιπο 3.8% από 10 έως 15 έτη.

Γράφημα 3: Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση



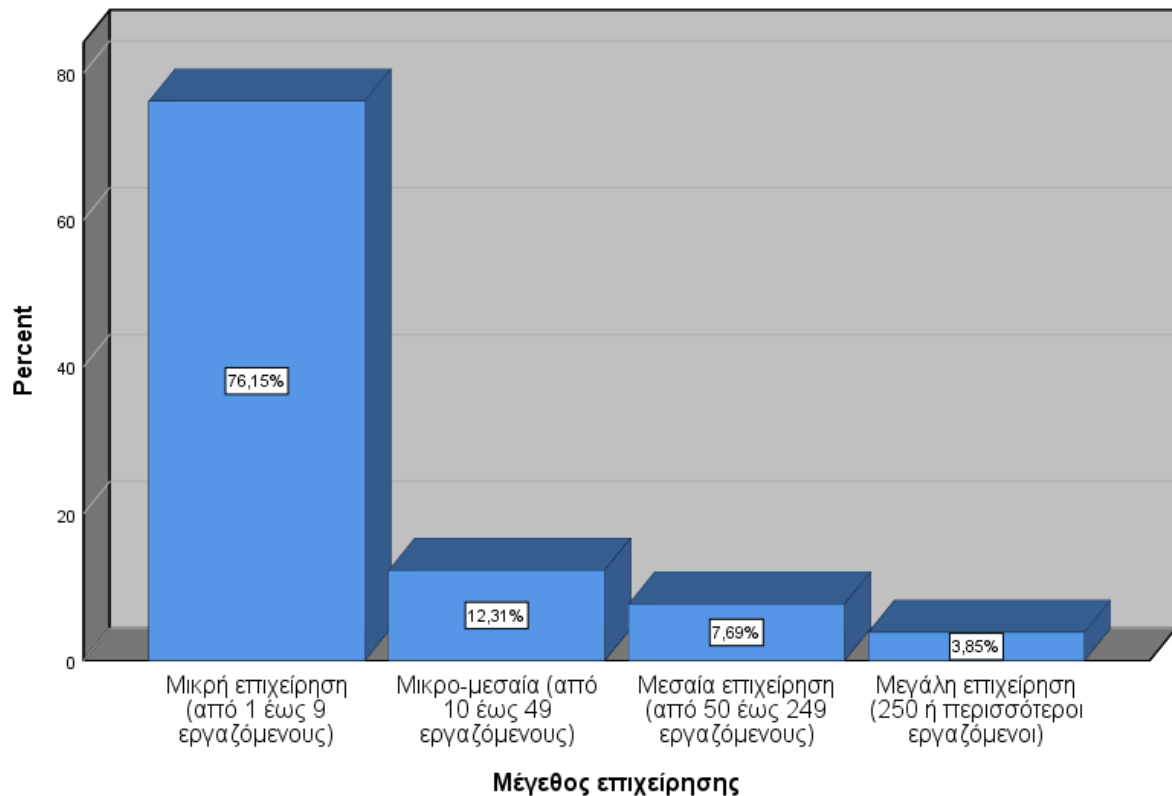
Σχετικά με το δημογραφικό στοιχείο του επιπέδου εκπαίδευσης των συμμετεχόντων είναι άξιο παρατήρησης όπως φαίνεται στο αντίστοιχο Γράφημα 4, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δηλαδή το 63.1% του δείγματος είναι απόφοιτοι πανεπιστημίου και το υπόλοιπο 36.9% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού.

Γράφημα 4: Επίπεδο εκπαίδευσης



Τέλος, η ερώτηση που τέθηκε σχετικά με το μέγεθος της επιχείρησης ήταν άκρως σημαντική για τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς όπως γίνεται εμφανές από την παρουσίαση του μεγέθους της επιχείρησης στην οποία εργάζονται οι ερωτηθέντες (Γράφημα 5), το 76.2% του δείγματος ανήκουν σε μικρή επιχείρηση, το 12.3% σε μικρο-μεσαία και το 7.7% σε μεσαία. Ακόμα, μόλις το 3.8% των ερωτηθέντων εργάζονται σε μεγάλη επιχείρηση οινοποίησης.

Γράφημα 5: Μέγεθος επιχείρησης

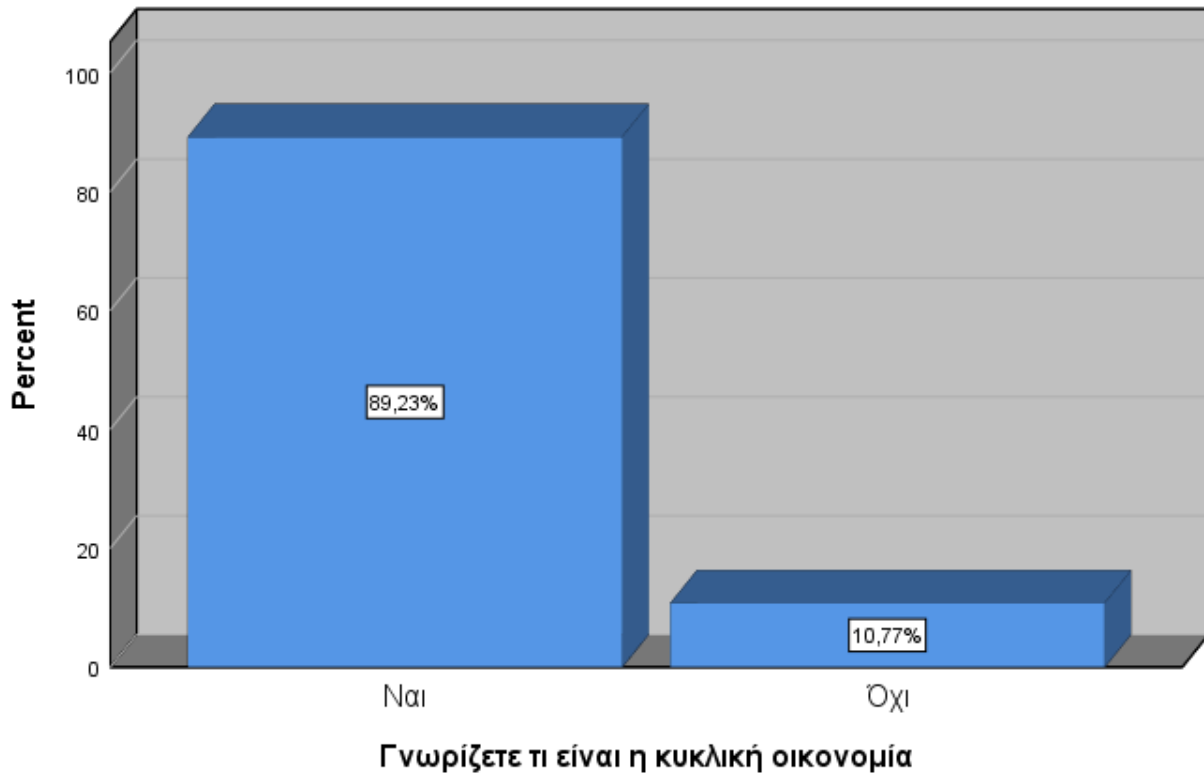


Η έννοια της κυκλικής οικονομίας

Στην 2^η ενότητα, παρατίθεται η έννοια της κυκλικής οικονομίας και το κατά πόσο οι ερωτηθέντες γνωρίζουν γι' αυτή, καθώς και εάν εφαρμόζεται στις επιχειρήσεις στις οποίες εργάζονται.

Συνεχίζοντας, σε μία από τις σημαντικότερες ερωτήσεις της έρευνας σχετικά με τη γνώση του όρου της κυκλικής οικονομίας, όπως φαίνεται στο Γράφημα 6, είναι εμφανές πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος – σχεδόν όλο- 89.2% των συμμετεχόντων γνωρίζουν τι είναι κυκλική οικονομία, σε αντίθεση με το υπόλοιπο 10.8%.

Γράφημα 6: Γνωρίζετε τι είναι η κυκλική οικονομία



Στην ερώτηση σχετικά με την αξιοποίηση της κυκλικής οικονομίας παρατηρήθηκε απόλυτη ταύτιση μεταξύ των μελών του δείγματος καθώς όλοι οι εργαζόμενοι (100%) θεωρούν ότι θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η κυκλική οικονομία στην οιοποιεία γενικότερα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Πιστεύετε ότι θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η κυκλική οικονομία στην οιοποιεία

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	130	100.0	100.0

Ακολούθως, στην αντίληψη για την θετική συμβολή της κυκλικής οικονομίας από τις επιχειρήσεις, όπως αποτυπώνεται και στον Πίνακα 2, παρατηρείται πως το 100%

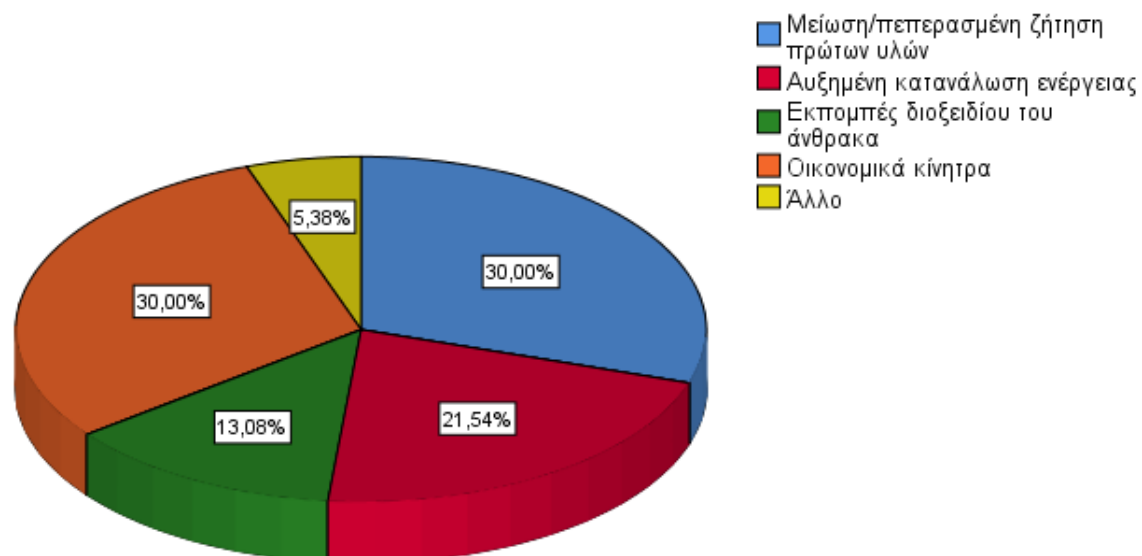
των ερωτηθέντων πιστεύουν ότι η υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας από την επιχείρηση όπου εργάζονται θα είχε μόνο θετική επιρροή.

Πίνακας 2: Έτσι όπως το αντιλαμβάνεσθε πιστεύετε θα συμβάλει θετικά η υιοθέτηση της από την επιχείρηση στην οποία εργάζεσθε

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	130	100.0	100.0

Όπως αποτυπώνεται στο επόμενο Γράφημα 7, σχετικά με το ποιοι θεωρούν οι εργαζόμενοι ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μια εταιρία να προχωρήσει στην υιοθέτηση της κυκλικής οικονομία, διαπιστώνεται πως το 1/3 του δείγματος σχεδόν, δηλαδή το 30%, καταλαμβάνουν όσοι θεωρούν ικανό λόγο την μείωση ζήτησης πρώτης ύλης, αλλά και τα οικονομικά κίνητρα αντίστοιχα, ενώ το 21.5% πιστεύουν ότι σημαντικός λόγος είναι η αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης. Ακόμα, το 13.1% του δείγματος θεωρούν πως είναι η εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και το υπόλοιπο 5.4% πιστεύουν ότι είναι κάποιος άλλος λόγος.

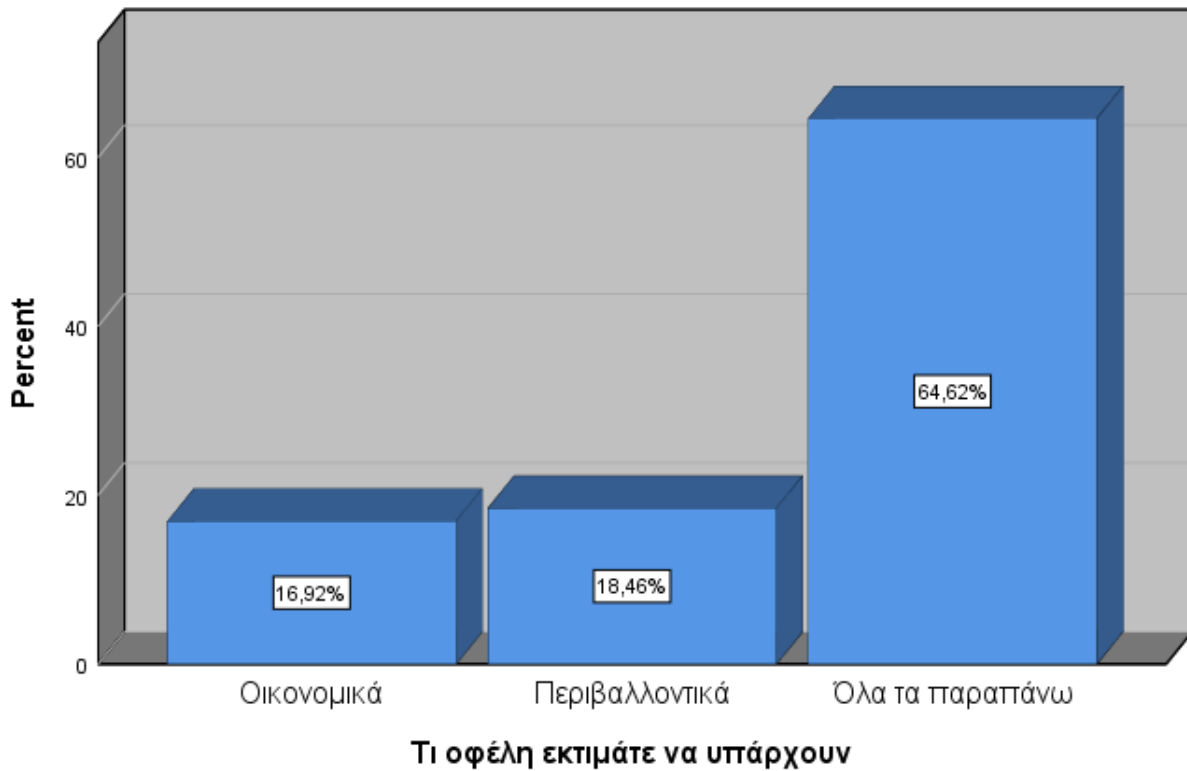
Γράφημα 7: Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας



Επιπλέον, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε μια σημαντική ερώτηση σχετικά με τα οφέλη που υπάρχουν από την χρήση της κυκλικής οικονομίας. Έτσι, στο Γράφημα 8, παρουσιάζονται τα οφέλη που εκτιμούν οι ερωτηθέντες πως θα υπάρχουν μέσα από την υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας. Το 64.6% του

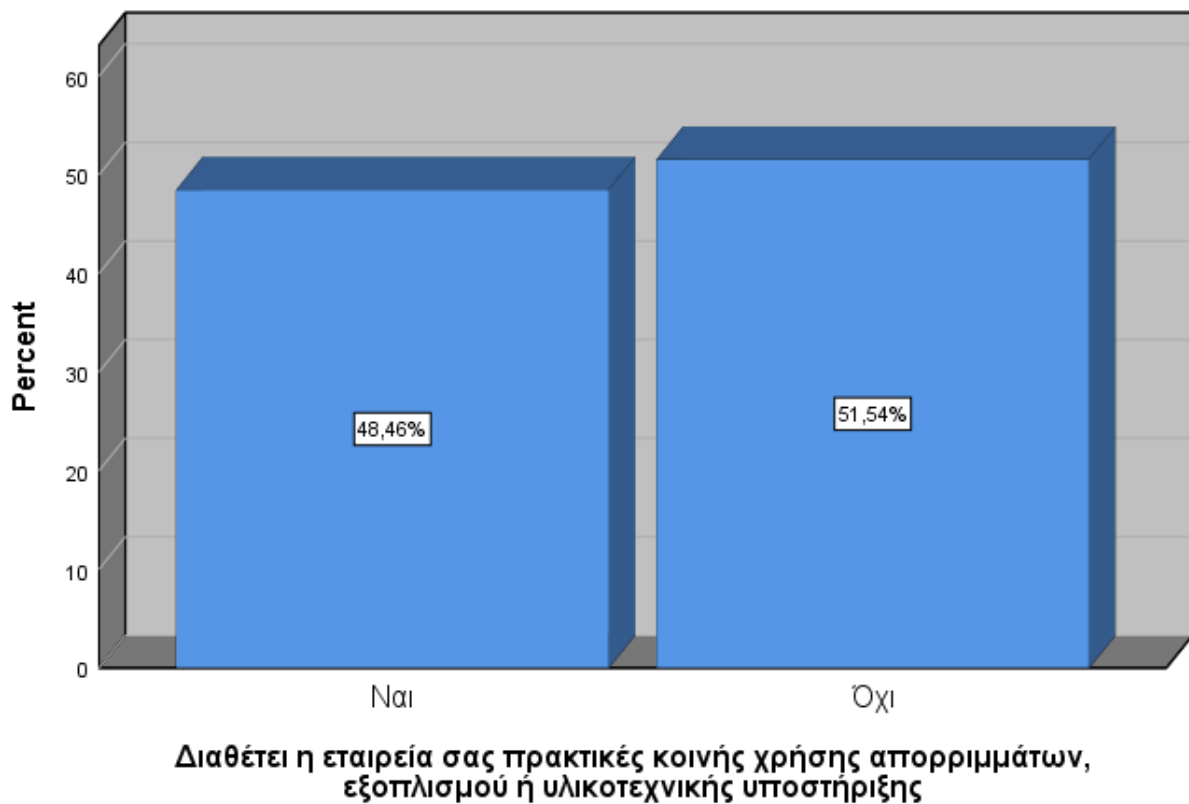
δείγματος θεωρούν πως τα οφέλη είναι όλα τα αναφερόμενα, το 18.5% πιστεύουν ότι είναι τα περιβαλλοντικά και το 16.9% τα οικονομικά.

Γράφημα 8: Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν



Σημαντική ήταν η θέση των ερωτώμενων και στο ζήτημα που τέθηκε στο Γράφημα 9. Ειδικότερα, έγινε εμφανές πως το 51.5% των επιχειρήσεων στις οποίες απασχολούνται οι ερωτηθέντες δεν διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης, σε σχέση με το υπόλοιπο 48.5%.

Γράφημα 9: Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης



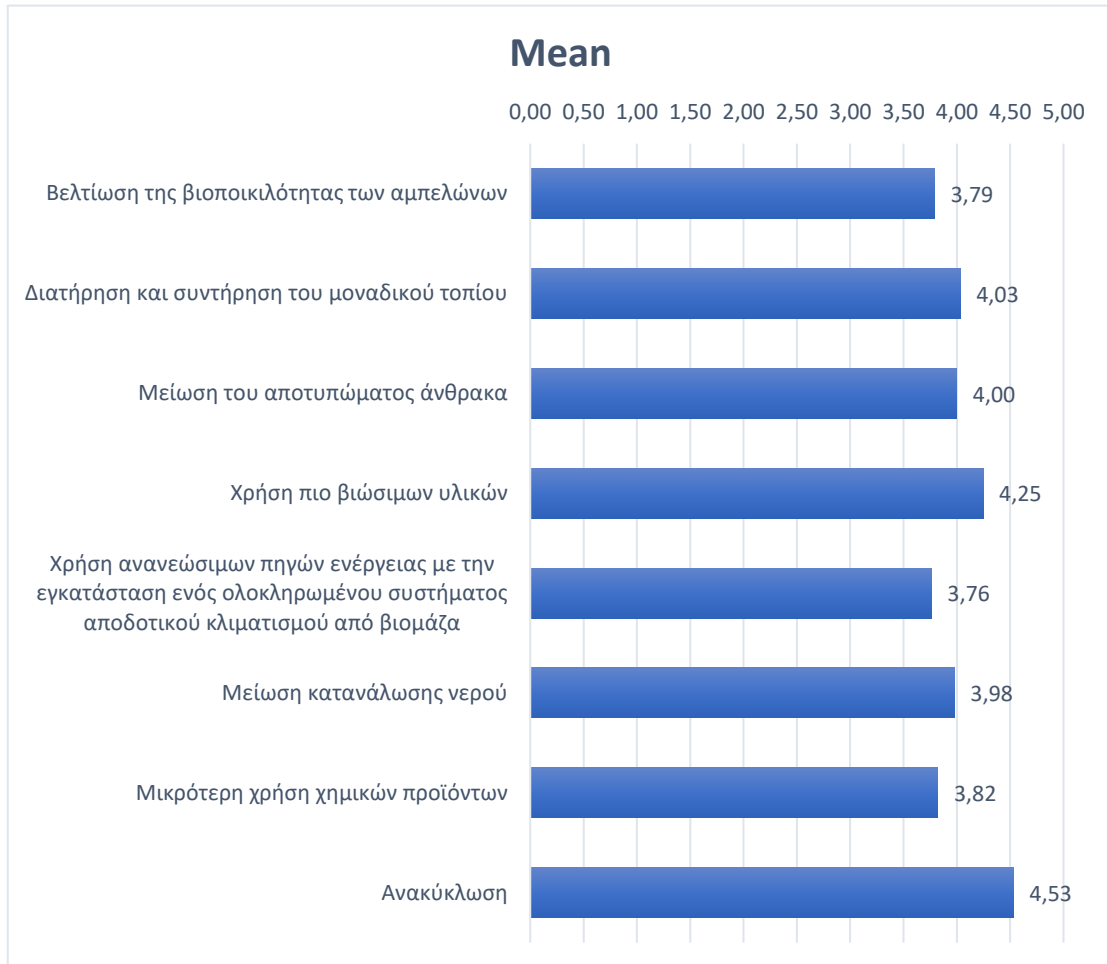
4.3 Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας

Στην ακόλουθη 3^η ενότητα, η οποία θεωρείται ως μία από τις σημαντικότερες του έργου, παρατίθεται η άποψη των εργαζομένων σχετικά με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας.

Σε πρώτη φάση, όπως φαίνεται και από το Γράφημα 10, που παρουσιάζονται πιο συγκεκριμένα τα οφέλη, οικονομικού χαρακτήρα, της κυκλικής οικονομίας, φαίνεται πως οι συμμετέχοντες τοποθετούνται μεταξύ της συμφωνίας και της απόλυτης συμφωνίας, με τάση προς το δεύτερο, σχετικά με την ανακύκλωση (4.53), ενώ συμφωνούν αναφορικά με τη χρήση πιο βιώσιμων υλικών (4.25) και την διατήρηση του μοναδικού τοπίου (4.03). Ακόμα, συμφωνούν σχετικά με το ότι η κυκλική οικονομία προσφέρει τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα (4.00) και της κατανάλωσης νερού (3.98). Επίσης, το μοντέλο αυτό δίνει την δυνατότητα μικρότερης χρήσης χημικών προϊόντων (3.82), βελτίωσης της βιοποικιλότητας των αμπελώνων (3.79), καθώς και

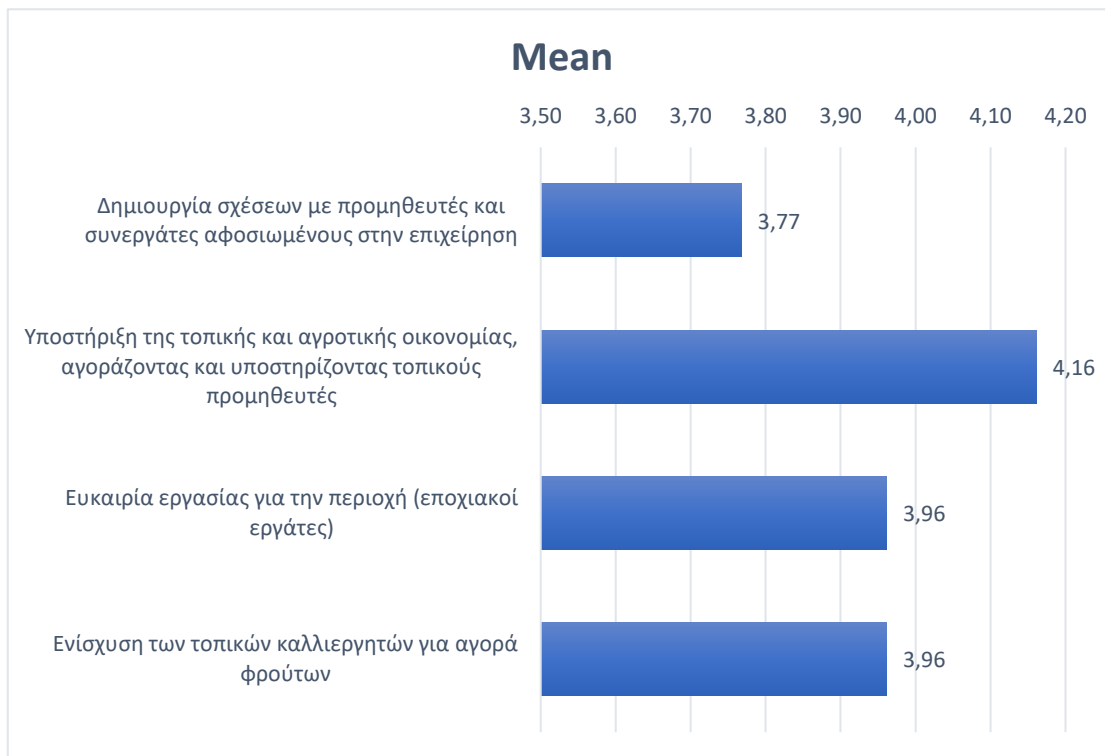
χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος αποδοτικού κλιματισμού από βιομάζα (3.76).

Γράφημα 10: Οφέλη της κυκλικής οικονομίας οικονομικού χαρακτήρα



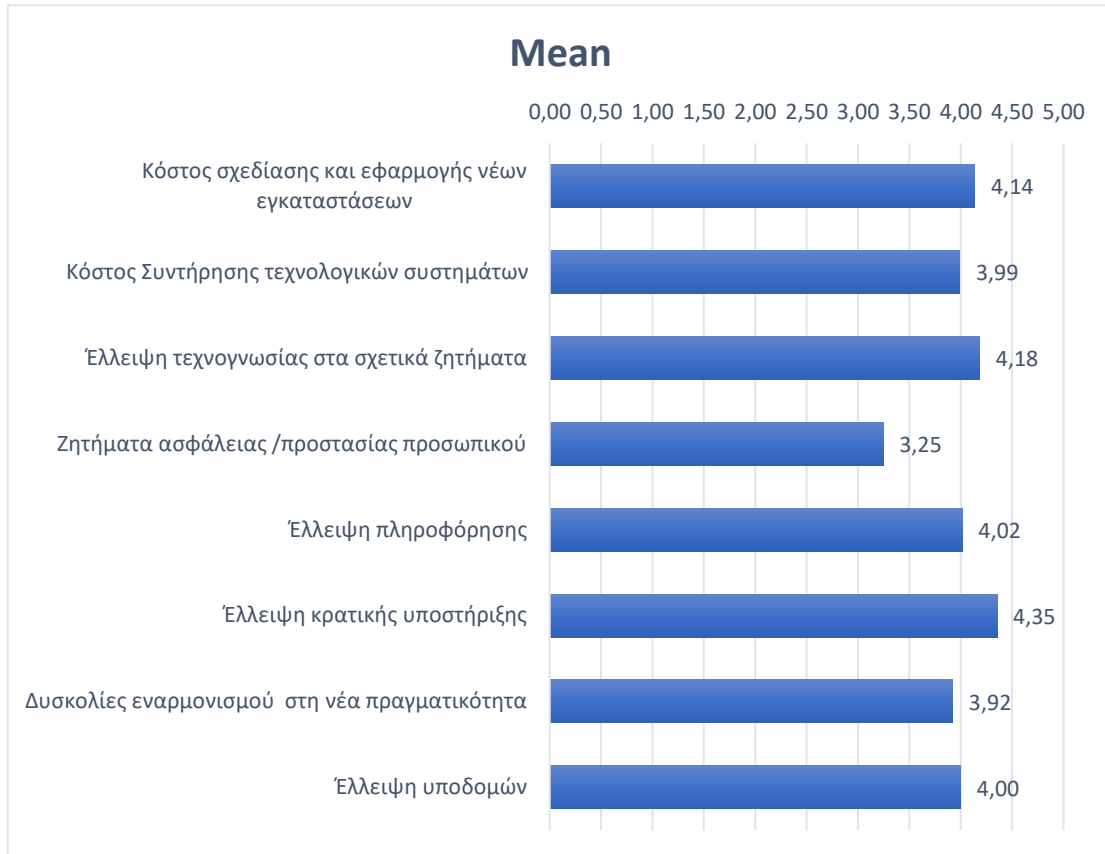
Στη συνέχεια, εξετάστηκαν τα οφέλη του κοινωνικού χαρακτήρα του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας. Είναι εμφανές πως οι εργαζόμενοι συμφωνούν σχετικά με την υποστήριξη της τοπικής και αγροτικής οικονομίας αγοράζοντας και υποστηρίζοντας τοπικούς προμηθευτές (4.16). Επιπλέον, συμφωνούν πως η κυκλική οικονομία προσφέρει ενίσχυση των τοπικών καλλιεργητών για αγορά φρούτων (3.96), καθώς και δίνει ευκαιρίες εργασίας για την εκάστοτε περιοχή (3.96). Τέλος, εμφανής είναι η συμφωνία των συμμετεχόντων και για το ότι το μοντέλο αυτό δημιουργεί σχέσεις μεταξύ προμηθευτών και συνεργατών αφοσιωμένους στην επιχείρηση (3.77) τους (Γράφημα 11).

Γράφημα 11: Οφέλη της κυκλικής οικονομίας κοινωνικού χαρακτήρα



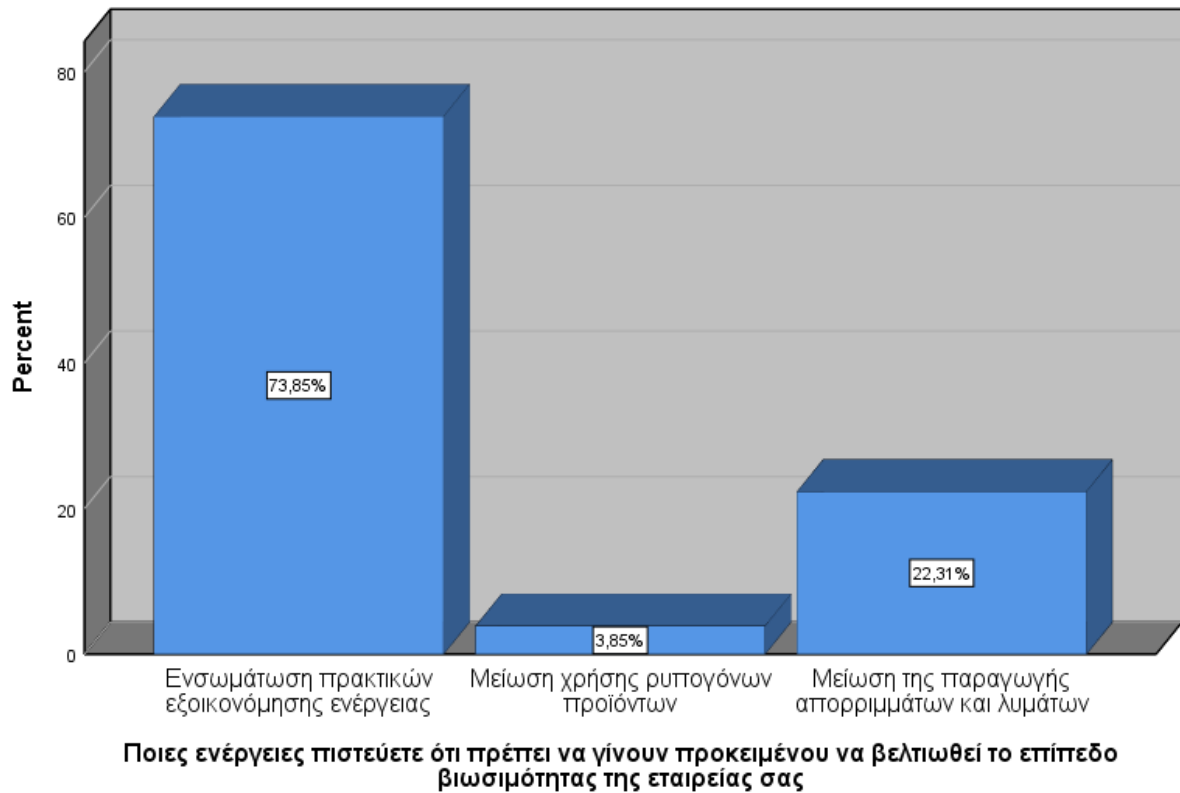
Σημαντικά ήταν τα αποτελέσματα και στον παρακάτω στο Γράφημα 12, σχετικά με τα εμπόδια που αναπτύσσονται με την υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας. Οι συμμετέχοντες, βρίσκονται μεταξύ της συμφωνίας και της απόλυτης συμφωνίας, με τάση προς το πρώτο, αναφορικά με την έλλειψη κρατικής υποστήριξης (4.35), ενώ συμφωνούν πως υπάρχει και έλλειψη τεχνογνωσίας στα σχετικά ζητήματα (4.18). Επίσης, τείνουν στην συμφωνία σχετικά με το κόστος σχεδιασμού και εφαρμογής νέων εγκαταστάσεων (4.14), την έλλειψη πληροφόρησης (4.02) και υποδομών (4.00), καθώς και το κόστος συντήρησης των τεχνολογικών συστημάτων (3.99). Ακόμα, οι ερωτηθέντες συμφωνούν όσον αφορά τις δυσκολίες εναρμονισμού στη νέα πραγματικότητα (3.92), ενώ είναι ουδέτερη σχετικά με τα ζητήματα ασφαλείας και προστασίας του προσωπικού (3.25).

Γράφημα 12: Εμπόδια από την υιοθέτηση μοντέλου κυκλικής οικονομίας



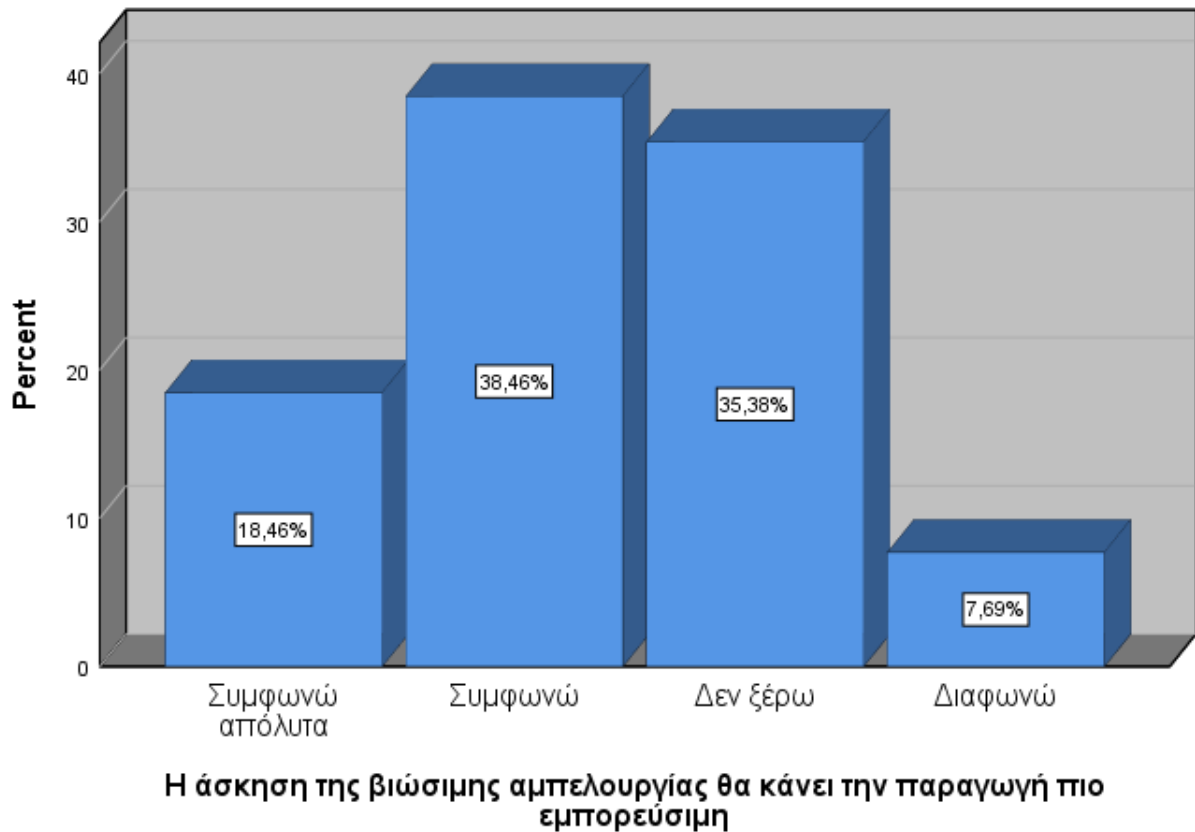
Στο Γράφημα 13, παρατηρείται πως το 73.8% του δείγματος θεωρούν πως η βιωσιμότητα της εταιρίας τους μπορεί να βελτιωθεί με την ενσωμάτωση πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας, ενώ το 22.3% πιστεύουν ότι αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την μείωση της παραγωγής απορριμμάτων και λυμάτων. Επίσης, το υπόλοιπο 3.8% των ερωτηθέντων θεωρούν πως η βιωσιμότητάς τους μπορεί να καλυτερεύσει μέσω της μείωσης της χρήσης ρυπογόνων προϊόντων.

Γράφημα 13: Ποιες ενέργειες πιστεύετε ότι πρέπει να γίνουν προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο βιωσιμότητας της εταιρείας σας



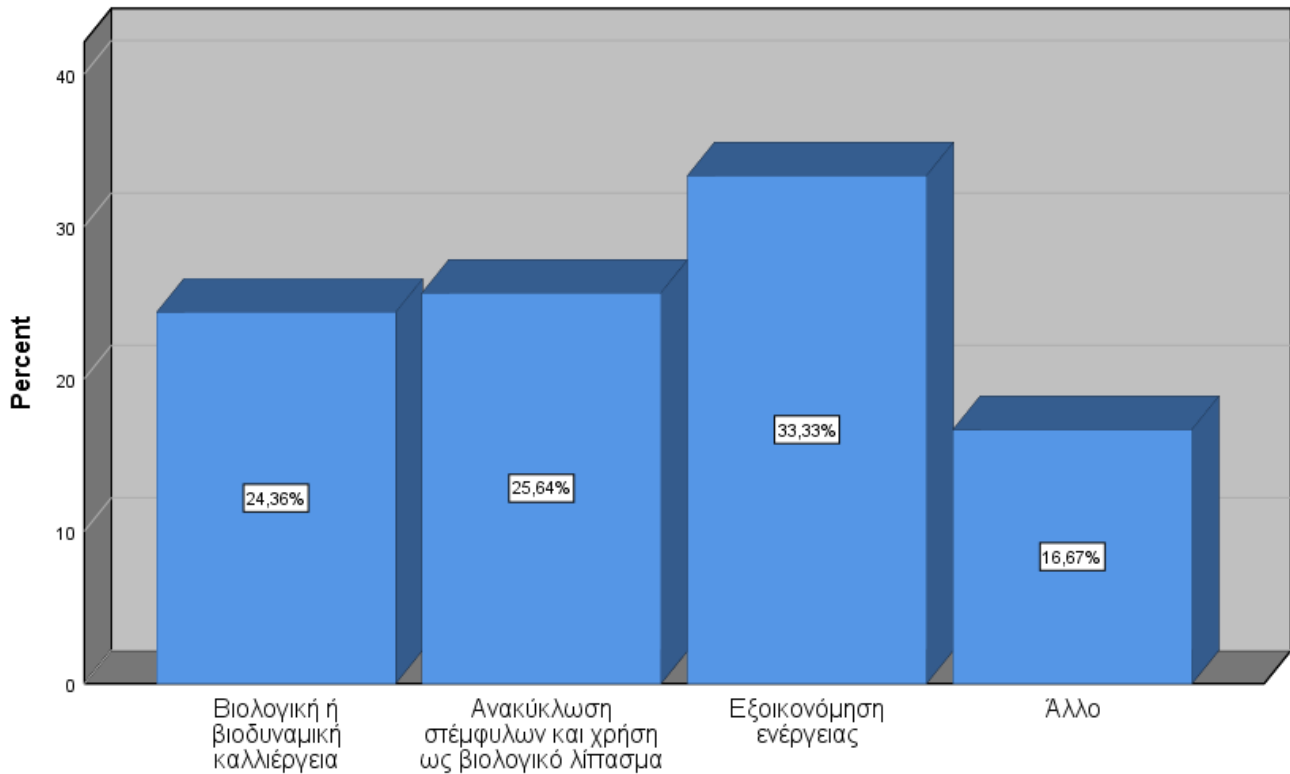
Ακολουθεί η παρουσίαση της άποψης των εργαζομένων αναφορικά με το εάν η άσκηση της βιώσιμης αμπελουργίας μπορεί να κάνει την παραγωγή τους πιο εμπορεύσιμη (Γράφημα 14). Όπως είναι εμφανές το 38.5% του δείγματος συμφωνούν, το 35.4% δεν γνωρίζουν, ενώ όσοι συμφωνούν απόλυτα ή και διαφωνούν καλύπτουν το 18.5% και 7.7% αντιστοίχως.

Γράφημα 14: Η άσκηση της βιώσιμης αμπελουργίας θα κάνει την παραγωγή πιο εμπορεύσιμη



Στο Γράφημα 15, παρατίθενται οι πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν από τις οινοβιομηχανίες την παρούσα περίοδο. Το 33.3% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι είναι εφικτό να εφαρμοστούν πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας και το 25.6% πιστεύουν ότι μπορούν να πραγματοποιηθούν ενέργειες ανακύκλωσης στέμφυλων και στην συνέχεια να χρησιμοποιηθούν ως βιολογικό λίπασμα. Επιπλέον, όσοι πιστεύουν ότι μπορούν να εφαρμοστούν οι πρακτικές βιολογικής καλλιέργειας ή και κάποια άλλη, καταλαμβάνουν το 24.4% και 16.7% αντιστοίχως.

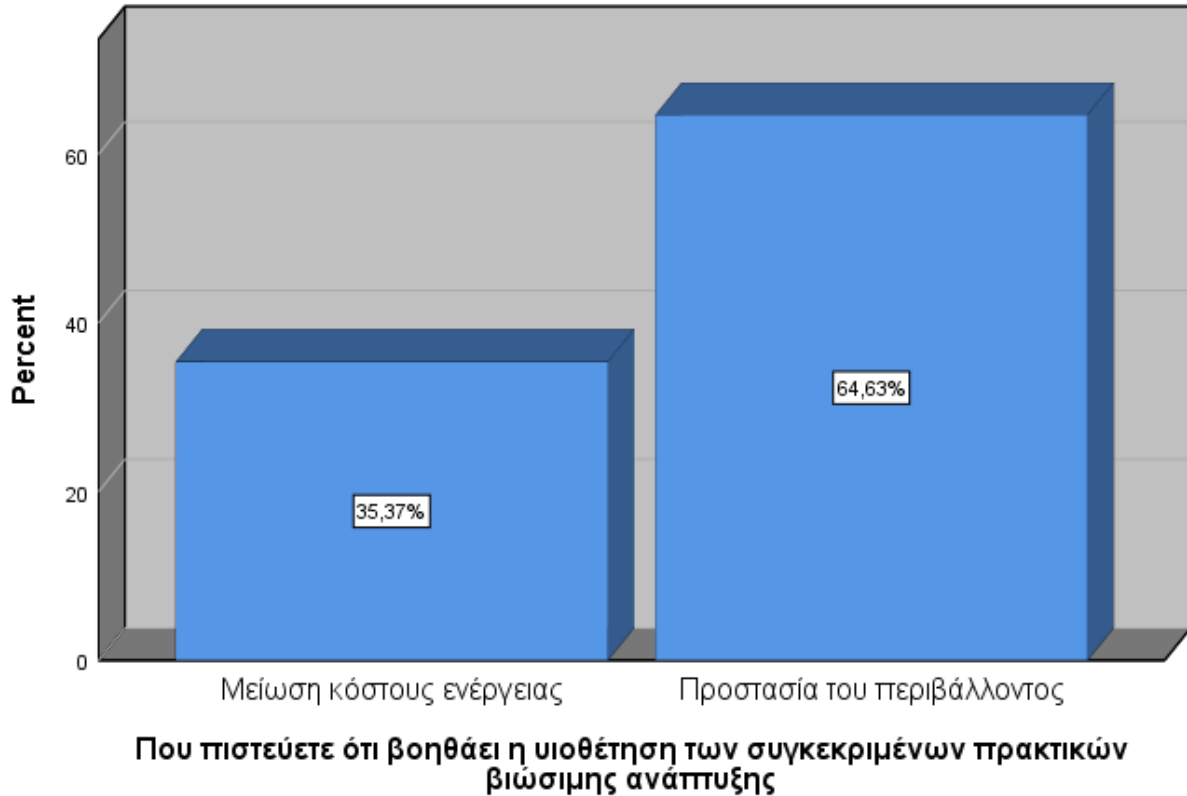
Πίνακας 15: Ποιες είναι πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης που μπορούν να εφαρμόσουν οι οινοβιομηχανίες σήμερα



Ποιες είναι πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης που μπορούν να εφαρμόσουν οι οινοβιομηχανίες σήμερα

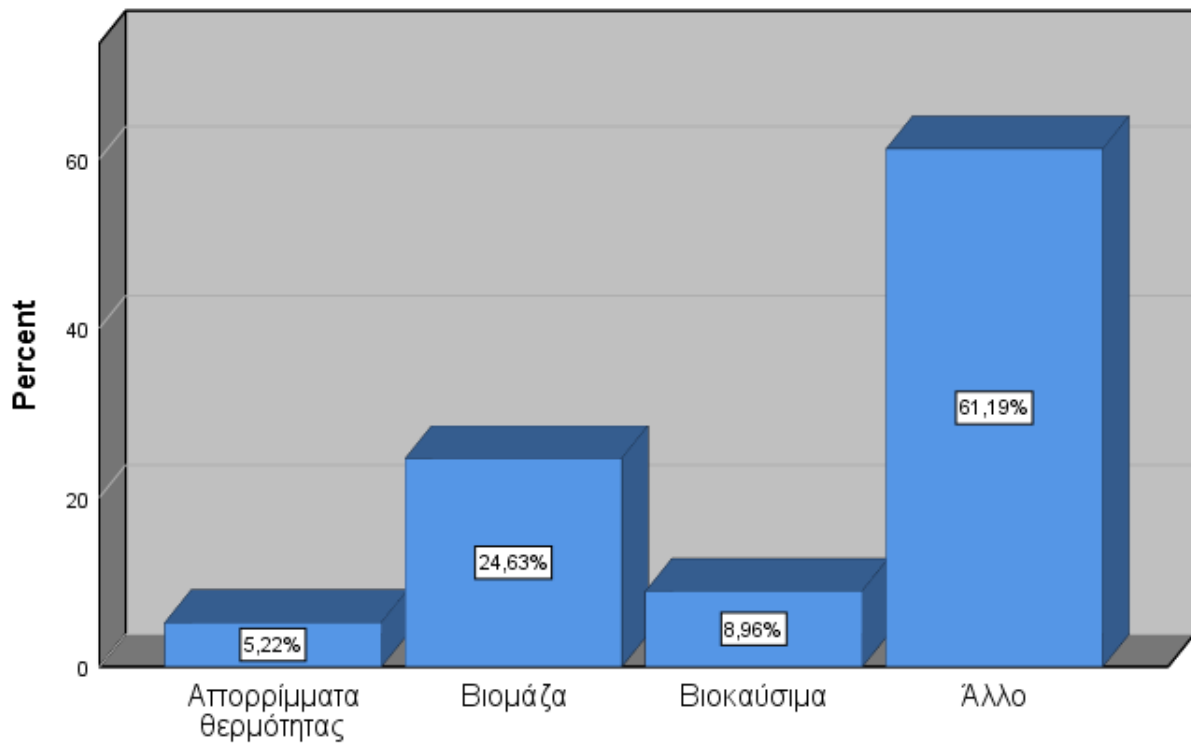
Επιπρόσθετα, το 64.6% του δείγματος θεωρούν ότι η υιοθέτηση των συγκεκριμένων πρακτικών βιώσιμης ανάπτυξης βοηθάει στην προστασία του περιβάλλοντος, ενώ το 35.4% πιστεύουν ότι συμβάλει στην μείωση κόστους ενέργειας (Γράφημα 16).

Γράφημα 16: Που πιστεύετε ότι βοηθάει η υιοθέτηση των συγκεκριμένων πρακτικών βιώσιμης ανάπτυξης



Στο καίριο θέμα των μεθόδων που χρησιμοποιούνται στα οινοποιεία εργασίας των συμμετεχόντων, φάνηκε πως παραπάνω από το 50% του δείγματος και συγκεκριμένα το 61.2% των απαντήσεων σχετίζονται με κάποια άλλη μέθοδο, το 24.6% με την βιομάζα, ενώ οι απαντήσεις σχετικά με το βιοκαύσιμο και τα απορρίμματα θερμότητας καταλαμβάνουν το 9% και 5.2% αντίστοιχα των απαντήσεων (Γράφημα 17).

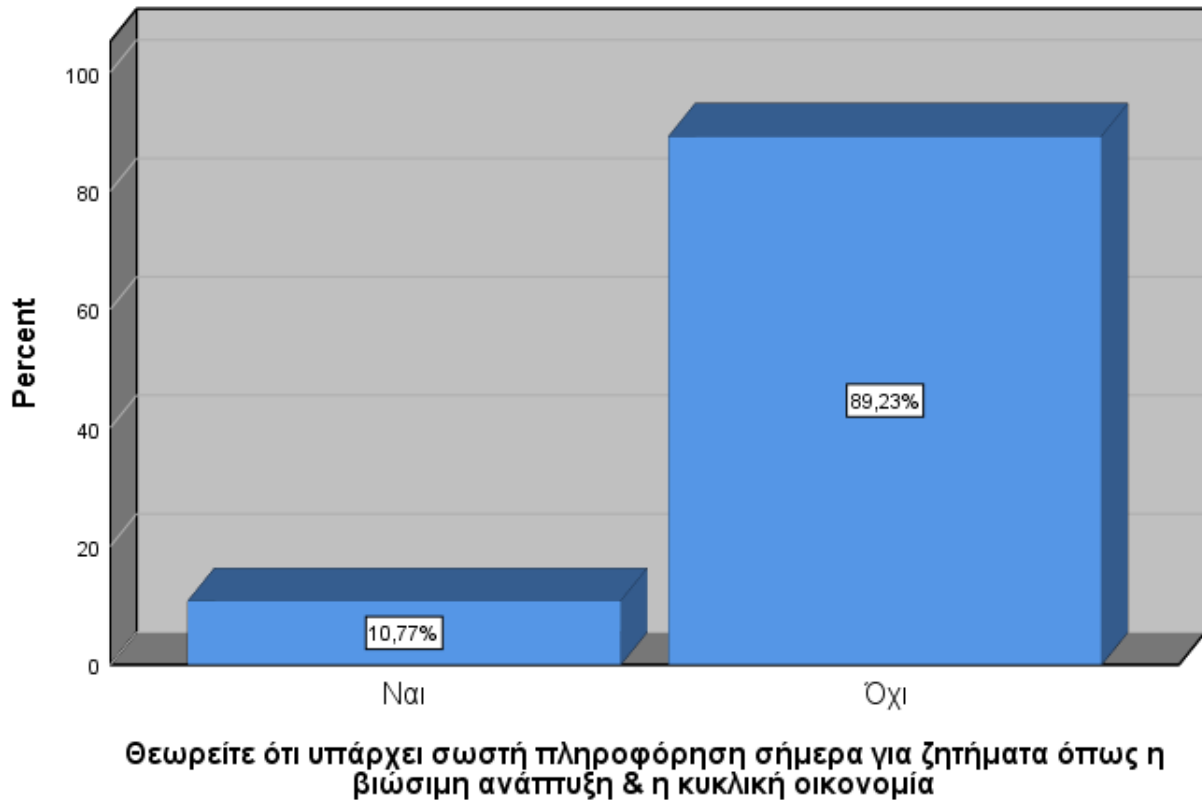
Γράφημα 17: Στο οινοποιείο σας ποιες μεθόδους/πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης χρησιμοποιείτε



Στο οινοποιείο σας ποιες μεθόδους/πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης χρησιμοποιείτε

Στο ζήτημα της ύπαρξης ή μη της σωστής πληροφόρησης σε θέματα όπως η βιώσιμη ανάπτυξη και η κυκλική οικονομία όπως αποτυπώθηκαν στο αντίστοιχο Γράφημα 18, είναι εμφανές πως το 89.2% των εργαζομένων δεν θεωρούν πως υπάρχει σωστή πληροφόρηση για τα ζητήματα της βιώσιμης ανάπτυξης και της κυκλικής οικονομίας. Ωστόσο, το υπόλοιπο 10.8% των ερωτηθέντων έχουν την αντίθετη άποψη.

Γράφημα 18: Θεωρείτε ότι υπάρχει σωστή πληροφόρηση σήμερα για ζητήματα όπως η βιώσιμη ανάπτυξη & η κυκλική οικονομία



4.4 Επαγωγική στατιστική

Η ακόλουθη ενότητα διερευνά τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Τα δημογραφικά επηρεάζουν τους λόγους για ένα οينوποιείο να υιοθετήσει το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, τα οφέλη της, καθώς και τις πρακτικές χρήσης απορριμμάτων εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής στήριξης που διαθέτει το εκάστοτε οينوποιείο;
- Το εάν το οينوποιείο των ερωτηθέντων διαθέτει πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης επηρεάζει τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας οικονομικού χαρακτήρα;
- Το εάν το οينوποιείο εργασίας των ερωτηθέντων διαθέτει πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης επηρεάζει τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας κοινωνικού χαρακτήρα;



- Το μέγεθος της επιχείρησης επηρεάζει τα εμπόδια που προκύπτουν από την υιοθέτηση του μοντέλου κυκλικής οικονομίας;

Στο 1^ο ερευνητικό ερώτημα χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος Chi Square και η Crosstabulation Analysis. Ο συγκεκριμένος έλεγχος πραγματοποιείται μεταξύ δύο ποιοτικών μεταβλητών, ώστε να εξαχθεί συμπέρασμα επί της μεταξύ τους εξάρτησης. Στο 2^ο και 3^ο ερευνητικό ερώτημα πραγματοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος t-test και στο 4^ο ερευνητικό ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, η επιλογή των οποίων έγινε σύμφωνα με το Κεντρικό Οριακό Θεώρημα.

1^ο ερευνητικό ερώτημα

Στον επόμενο Πίνακα 3, παρατίθενται οι τιμές p-value των ελέγχων Chi-Square, από τις οποίες αναδεικνύονται στατιστικά σημαντικές εξαρτήσεις ως προς τα δημογραφικά στοιχεία και τους λόγους για μια επιχείρηση να εφαρμόσει την κυκλική οικονομία, τα οφέλη της και τις πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής στήριξης που διαθέτει το εκάστοτε οινοποιείο.

Πίνακας 3: Chi-Square ως προς τα δημογραφικά και τους καθοριστικούς λόγους για μια επιχείρηση να υιοθετήσει το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, τα οφέλη της και τις πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής στήριξης που διαθέτει το εκάστοτε οινοποιείο

	Φύλο	Ηλικία	Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	Επίπεδο εκπαίδευσης	Μέγεθος επιχείρησης
Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν	0.000	0.000	0.002	.	0.000
Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης	.	0.000	0.000	.	.

Στον Πίνακα 4, είναι εμφανές πως οι άνδρες θεωρούν περισσότερο καθοριστικούς λόγους μια επιχείρηση να υιοθετήσει την κυκλική οικονομία την μείωση ζήτησης πρώτων υλών, αλλά και την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας αγγίζοντας ποσοστά 37% και 24.7% έναντι το 21.1% και το 17.5% των γυναικών. Παράλληλα, οι γυναίκες πιστεύουν ότι τα οικονομικά κίνητρα και η μείωση ζήτησης πρώτων υλών αποτελούν τους πιο ισχυρούς λόγους, καταλαμβάνοντας τα ποσοστά 17.5% και 43.9% αντίστοιχα, σε σχέση με το 9.6% και 19.2% των ανδρών.

Πίνακας 4: Crosstabulation Φύλο * Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

		Φύλο				Total	
		Άνδρας		Γυναίκα		Count	% within Φύλο
		Count	% within Φύλο	Count	% within Φύλο		
Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας	Μείωση/πεπερασμένη ζήτηση πρώτων υλών	27	37.0%	12	21.1%	39	30.0%
	Αυξημένη κατανάλωση ενέργειας	18	24.7%	10	17.5%	28	21.5%
	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα	7	9.6%	10	17.5%	17	13.1%
	Οικονομικά κίνητρα	14	19.2%	25	43.9%	39	30.0%
	Άλλο	7	9.6%	0	0.0%	7	5.4%
Total		73	100.0%	57	100.0%	130	100.0%

Επιπρόσθετα, στον Πίνακα 5, παρατηρείται ότι τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες εκτιμούν πως η υιοθέτηση του μοντέλου κυκλικής οικονομίας έχει όλα τα οφέλη που αναφέρονται. Ωστόσο, οι άνδρες θεωρούν ότι υπάρχουν περισσότερο οικονομικά οφέλη καθώς το 30.1% αυτών επέλεξε τον συγκεκριμένο λόγο με καμία γυναίκα να μην τον έχει επιλέξει, ενώ οι γυναίκες πιστεύουν ότι υπάρχουν περιβαλλοντικά οφέλη με το 33.3% να δίνουν τέτοια απάντηση, έναντι το 6.8% των ανδρών που έδωσαν την ίδια απάντηση.



Πίνακας 5: Crosstabulation Φύλο * Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν

		Φύλο				Total	
		Άνδρας		Γυναίκα		Count	% within Φύλο
		Count	% within Φύλο	Count	% within Φύλο		
Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν	Οικονομικά	22	30.1%	0	0.0%	22	16.9%
	Περιβαλλοντικά	5	6.8%	19	33.3%	24	18.5%
	Όλα τα παραπάνω	46	63.0%	38	66.7%	84	64.6%
	Total	73	100.0%	57	100.0%	130	100.0%

Στον Πίνακα 6, αναδεικνύεται ότι οι εργαζόμενοι που έχουν ηλικία από 18 έως 30 ετών βρίσκουν περισσότερο καθοριστικούς λόγους εφαρμογής του μοντέλου κυκλικής οικονομίας την μείωση ζήτησης πρώτων υλών με ποσοστό 44%, αλλά και τα οικονομικά κίνητρα σε ποσοστό 28%. Επίσης, όσοι είναι από 30 έως 40 ετών πιστεύουν ότι τα οικονομικά κίνητρα και η μείωση ζήτησης πρώτων υλών είναι οι βασικοί λόγοι υιοθέτησης μιας τέτοιας πρακτικής σε ποσοστό 35.1% και 31.6% αντίστοιχα. Ακόμα, οι εργαζόμενοι που είναι από 40 έως 50 ετών θεωρούν ως κίνητρο υιοθέτησης του μοντέλου αυτού τα οικονομικά κίνητρα, αλλά και την αύξηση κατανάλωσης ενέργειας σε ποσοστά 54.5% και 45.5%. Επιπλέον, όλοι οι ερωτηθέντες ηλικίας από 50 έως 60 ετών θεωρούν ως ικανό λόγο την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα και οι άνω των 60 την μείωση ζήτησης πρώτων υλών.

Πίνακας 6: Crosstabulation Ηλικία * Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

		Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας					Total	
		Μείωση/πεπερασμένη ζήτηση πρώτων υλών	Αυξημένη κατανάλωση ενέργειας	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα	Οικονομικά κίνητρα	Άλλο		
Ηλικία	18-30 ετών	Count	7	11	0	7	0	25
		% within Ηλικία	28.0%	44.0%	0.0%	28.0%	0.0%	100.0%
	30-40 ετών	Count	18	7	5	20	7	57
		% within Ηλικία	31.6%	12.3%	8.8%	35.1%	12.3%	100.0%
	40-50 ετών	Count	0	10	0	12	0	22
		% within Ηλικία	0.0%	45.5%	0.0%	54.5%	0.0%	100.0%
	50-60 ετών	Count	0	0	12	0	0	12
		% within Ηλικία	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Άνω των 60	Count	14	0	0	0	0	14
		% within Ηλικία	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Total	Count	39	28	17	39	7	130
		% within Ηλικία	30.0%	21.5%	13.1%	30.0%	5.4%	100.0%

Στον επόμενο Πίνακα 7, είναι εμφανές πως οι εργαζόμενοι ηλικίας από 18 έως 60 ετών εκτιμούν πως η εφαρμογή του μοντέλου κυκλικής οικονομίας έχει όλα τα αναφερόμενα οφέλη (οικονομικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά) αγγίζοντας το 80%, ενώ όσοι είναι άνω των 60 θεωρούν πως υπάρχουν κυρίως μόνο οικονομικά οφέλη από την υιοθέτηση ενός τέτοιου μοντέλου αγγίζοντας το 100% του δείγματος των συγκεκριμένων ηλικιών. Γενικότερα παρατηρείται πως όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο οι απαντήσεις μεταβάλλονται από το «Όλα τα παραπάνω», σε «Περιβαλλοντικά» και τελικά σε «Οικονομικά».



Πίνακας 7: Crosstabulation Ηλικία * Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν

		Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν			Total	
		Οικονομικά	Περιβαλλοντικά	Όλα τα παραπάνω		
Ηλικία	18-30	Count	0	5	20	25
	ετών	% within Ηλικία	0.0%	20.0%	80.0%	100.0%
	30-40	Count	8	5	44	57
	ετών	% within Ηλικία	14.0%	8.8%	77.2%	100.0%
	40-50	Count	0	9	13	22
	ετών	% within Ηλικία	0.0%	40.9%	59.1%	100.0%
	50-60	Count	0	5	7	12
	ετών	% within Ηλικία	0.0%	41.7%	58.3%	100.0%
	Άνω των	Count	14	0	0	14
	60	% within Ηλικία	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Total	Count	22	24	84	130
		% within Ηλικία	16.9%	18.5%	64.6%	100.0%

Ακολουθεί ο Πίνακας 8, όπου αναδεικνύεται ότι μόνο η επιχείρηση στην οποία δουλεύουν οι εργαζόμενοι ηλικίας από 18 έως 30 ετών διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή και υλικοτεχνικής υποστήριξης, σε αντίθεση με όσους είναι από 30 και πάνω (30-40 ετών, 40-50 ετών, 50-60 ετών, άνω των 60), οι οποίοι δηλώνουν σε ποσοστά 54.4%, 68.2%, 58.3% και 100% αντίστοιχα πως δεν διαθέτει η εταιρεία πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης.

Πίνακας 8: Crosstabulation Ηλικία * Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης

		Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης		Total	
		Ναι	Όχι		
Ηλικία	18-30	Count	25	0	25
	ετών	% within Ηλικία	100.0%	0.0%	100.0%
	30-40	Count	26	31	57
	ετών	% within Ηλικία	45.6%	54.4%	100.0%
	40-50	Count	7	15	22
	ετών	% within Ηλικία	31.8%	68.2%	100.0%
	50-60	Count	5	7	12
	ετών	% within Ηλικία	41.7%	58.3%	100.0%
	Ανω των	Count	0	14	14
	60	% within Ηλικία	0.0%	100.0%	100.0%
	Total	Count	63	67	130
		% within Ηλικία	48.5%	51.5%	100.0%

Όσον αφορά τα χρόνια απασχόλησης, στον Πίνακα 9, είναι εμφανές πως όσοι έχουν έως 5 έτη εμπειρίας θεωρούν ως κίνητρο υιοθέτησης του μοντέλου κυκλικής οικονομίας τα οικονομικά κίνητρα και την μείωση ζήτησης πρώτων υλών σε ποσοστά 32.6% αντίστοιχα. Ακόμα, όσοι έχουν από 5 έως 10 έτη εμπειρίας στην επιχείρηση όπου εργάζονται πιστεύουν ότι ικανοί λόγοι είναι τα οικονομικά κίνητρα, αλλά και κάποιος άλλος λόγος αγγίζοντας το 33.3% και το 19.4%. Επίσης, οι ερωτηθέντες που έχουν από 10 έως 15 έτη εμπειρίας θεωρούν ως κίνητρο την αύξηση κατανάλωσης ενέργειας σε ολοκληρωτικό ποσοστό 100%, ενώ όσοι έχουν πάνω από 15 χρόνια εμπειρίας πιστεύουν ότι ικανός παράγοντα για την υιοθέτηση του μοντέλου είναι η μείωση ζήτησης πρώτων υλών αγγίζοντας την πλειοψηφία της τάξεως του 41.9%.

Πίνακας 9: Crosstabulation Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση * Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

		Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας					Total	
		Μείωση/πεπερασμένη ζήτηση πρώτων υλών	Αυξημένη κατανάλωση ενέργειας	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα	Οικονομικά κίνητρα	Άλλο		
	Count	15	11	5	15	0	46	
Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	Από 0-5 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	32.6%	23.9%	10.9%	32.6%	0.0%	100.0%
		Count	6	6	5	12	7	36
	Από 5-10 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	16.7%	16.7%	13.9%	33.3%	19.4%	100.0%
		Count	0	5	0	0	0	5
	Από 10-15 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Count	18	6	7	12	0	43	
	Πάνω από 15 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	41.9%	14.0%	16.3%	27.9%	0.0%	100.0%
	Count	39	28	17	39	7	130	
Total	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	30.0%	21.5%	13.1%	30.0%	5.4%	100.0%	

Συνεχίζοντας, στον Πίνακα 10, είναι εμφανές ότι ανεξαρτήτως ετών απασχόλησης στην επιχείρηση όπου εργάζονται, οι ερωτηθέντες θεωρούν ότι η υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας παρέχει οφέλη τόσο οικονομικά, όσο περιβαλλοντικά και κοινωνικά. Όπως φαίνεται όσοι έχουν έως 5 έτη προαπασχόλησης στην επιχείρηση υποστηρίζουν την παραπάνω δήλωση σε ποσοστό 78.3%, όσοι έχουν προϋπηρεσία 5 με 10 έτη συμφωνούν σε ποσοστό 52.8%, όσοι δηλώνουν 10 με 15 έτη επέλεξαν την παραπάνω δήλωση σε ποσοστό 100% και όσοι έχουν πάνω από 15 έτη προϋπηρεσίας την προτίμησαν σε ποσοστό 55.8%.

Πίνακας 10: Crosstabulation Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση * Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν

		Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν			Total	
		Οικονομικά	Περιβαλλοντικά	Όλα τα παραπάνω		
Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	Από 0-5 έτη	Count	1	9	36	46
		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	2.2%	19.6%	78.3%	100.0%
	Από 5-10 έτη	Count	7	10	19	36
		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	19.4%	27.8%	52.8%	100.0%
	Από 10-15 έτη	Count	0	0	5	5
		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	Πάνω από 15 έτη	Count	14	5	24	43
		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	32.6%	11.6%	55.8%	100.0%
	Total	Count	22	24	84	130
		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	16.9%	18.5%	64.6%	100.0%

Επιπλέον, παρατηρείται ότι οι εταιρίες στις οποίες ανήκουν οι ερωτηθέντες έως 10 έτη διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποστήριξης σε ποσοστά 63% και 63.9% αντίστοιχα, σε σχέση με τις εταιρίες των ερωτηθέντων οι οποίοι απασχολούνται σε αυτές για πάνω από 10 έτη που παρουσιάζουν ποσοστά της τάξεως του 100% και 74.4% (Πίνακας 11).

Πίνακας 11: Crosstabulation Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση * Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης

			Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης		Total
			Ναι	Όχι	
Count			29	17	46
Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	Από 0-5 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	63.0%	37.0%	100.0%
	Count		23	13	36
	Από 5-10 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	63.9%	36.1%	100.0%
	Count		0	5	5
	Από 10-15 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	0.0%	100.0%	100.0%
Count		11	32	43	
	Πάνω από 15 έτη	% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	25.6%	74.4%	100.0%
Count		63	67	130	
Total		% within Χρόνια απασχόλησης στην επιχείρηση	48.5%	51.5%	100.0%

Στον παρακάτω Πίνακα 12, διαπιστώνεται ότι οι απόφοιτοι πανεπιστημίου βρίσκουν την μείωση της ζήτησης πρώτων υλών και την αύξηση κατανάλωσης ενέργειας ως τους πιο ικανούς λόγους ώστε μια εταιρία να υιοθετήσει το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας σε ποσοστά 34.1% και το 32.9% αντίστοιχα. Επιπλέον, όσοι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού θεωρούν ως κινητήρια δύναμη στην επιλογή του μοντέλου αυτού την μείωση της ζήτησης πρώτων υλών, την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα, όπως και τα οικονομικά κίνητρα καταλαμβάνοντας ποσοστά 50%, 25% και 25% αντίστοιχα.



Πίνακας 12: Crosstabulation Επίπεδο εκπαίδευσης * Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

		Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας					Total
		Μείωση/πεπερασμένη ζήτηση πρώτων υλών	Αυξημένη κατανάλωση ενέργειας	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα	Οικονομικά κίνητρα	Άλλο	
Επίπεδο εκπαίδευσης	Count	27	28	5	15	7	82
	% within Επίπεδο εκπαίδευσης	32.9%	34.1%	6.1%	18.3%	8.5%	100.0%
	Count	12	0	12	24	0	48
	% within Επίπεδο εκπαίδευσης	25.0%	0.0%	25.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	Count	39	28	17	39	7	130
	% within Επίπεδο εκπαίδευσης	30.0%	21.5%	13.1%	30.0%	5.4%	100.0%

Στον Πίνακα 13, παρατηρείται πως στις μικρές επιχειρήσεις καθοριστικότερος λόγος στην υιοθέτηση του κυκλικού μοντέλου είναι τα οικονομικά κίνητρα και η μείωση της ζήτησης πρώτων υλών σε ποσοστά 36.4 % και 27.3%, με τις μικρο-μεσαίες εταιρίες να τάσσονται υπέρ της μείωσης ζήτησης πρώτων υλών σε ποσοστό 75%. Ακόμα, οι μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα είναι ο πιο ικανός λόγος να τους ωθήσει στην υιοθέτηση ενός τέτοιου μοντέλου, σε ποσοστά 70% και 100% αντίστοιχα.

Πίνακας 13: Crosstabulation Μέγεθος επιχείρησης * Ποιοι θεωρείτε ότι αποτελούν τους καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση ώστε να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

		Ποιοι θεωρείτε ότι μπορεί να αποτελούν καθοριστικούς λόγους για μία επιχείρηση ώστε να προβεί στην υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας					Total	
		Μείωση/πεπερασμένη ζήτηση πρώτων υλών	Αυξημένη κατανάλωση ενέργειας	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα	Οικονομικά κίνητρα	Άλλο		
Μέγεθος επιχείρησης	Μικρή επιχείρηση (από 1 έως 9 εργαζόμενους)	Count	27	24	5	36	7	99
		% within Μέγεθος επιχείρησης	27.3%	24.2%	5.1%	36.4%	7.1%	100.0%
	Μικρο-μεσαία (από 10 έως 49 εργαζόμενους)	Count	12	4	0	0	0	16
		% within Μέγεθος επιχείρησης	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Μεσαία επιχείρηση(από 50 έως 249 εργαζόμενους)	Count	0	0	7	3	0	10
		% within Μέγεθος επιχείρησης	0.0%	0.0%	70.0%	30.0%	0.0%	100.0%
	Μεγάλη επιχείρηση(250 ή περισσότεροι εργαζόμενοι)	Count	0	0	5	0	0	5
		% within Μέγεθος επιχείρησης	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Total	Count	39	28	17	39	7	130
		% within Μέγεθος επιχείρησης	30.0%	21.5%	13.1%	30.0%	5.4%	100.0%

Στον ακόλουθο Πίνακα 14, αναδεικνύεται ότι όσοι εργάζονται σε μικρές, μικρο-μεσαίες και μεσαίες επιχειρήσεις θεωρούν πως μέσω της υιοθέτησης της κυκλικής οικονομίας ωφελούνται οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά, σε ποσοστά 62.6%, 75% και 100% αντίστοιχα. Ωστόσο, παρατηρείται ότι το 100% των μεγάλων επιχειρήσεων πιστεύουν ότι στην εφαρμογή του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας υπάρχει μόνο περιβαλλοντικό όφελος.

Πίνακας 14: Crosstabulation Μέγεθος επιχείρησης * Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν

		Τι οφέλη εκτιμάτε να υπάρχουν		Όλα τα παραπάνω	Total	
		Οικονομικά	Περιβαλλοντικά			
Μέγεθος επιχείρησης	Μικρή επιχείρηση (από 1 έως 9 εργαζόμενους)	Count	22	15	62	99
		% within Μέγεθος επιχείρησης	22.2%	15.2%	62.6%	100.0%
	Μικρο-μεσαία (από 10 έως 49 εργαζόμενους)	Count	0	4	12	16
		% within Μέγεθος επιχείρησης	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%
	Μεσαία επιχείρηση(από 50 έως 249 εργαζόμενους)	Count	0	0	10	10
		% within Μέγεθος επιχείρησης	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	Μεγάλη επιχείρηση(250 ή περισσότεροι εργαζόμενοι)	Count	0	5	0	5
		% within Μέγεθος επιχείρησης	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	Total	Count	22	24	84	130
		% within Μέγεθος επιχείρησης	16.9%	18.5%	64.6%	100.0%

2^ο ερευνητικό ερώτημα

Στον Πίνακα 15, παρατίθενται οι τιμές των στατιστικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν και προέκυψαν 6 στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποστήριξης.

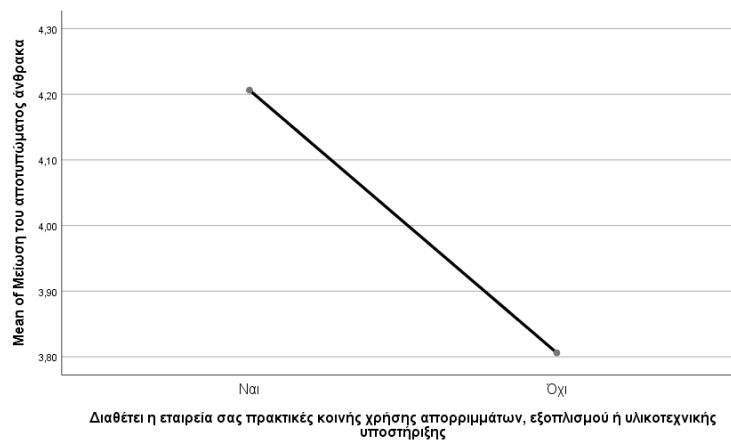
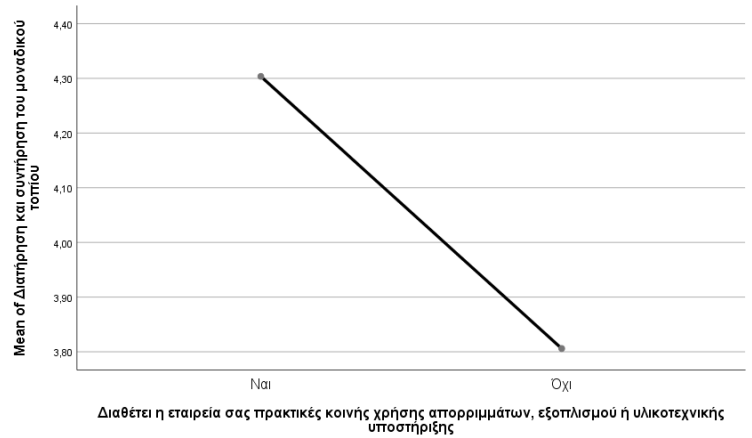
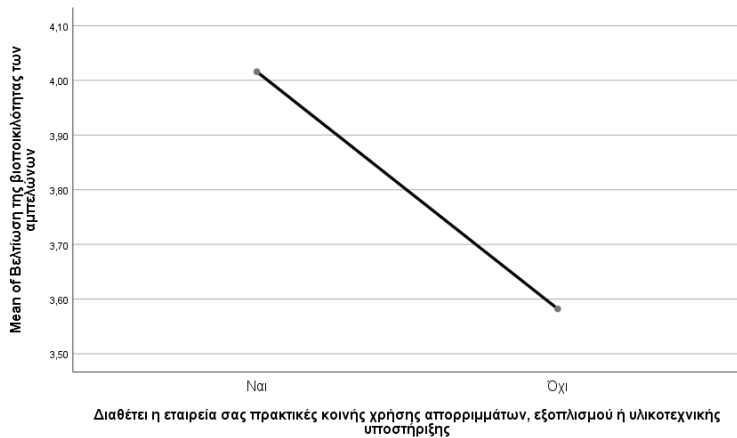


Πίνακας 15: Διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή πρακτικών χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και των οφελών οικονομικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας

	Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης (t-test)
Βελτίωση της βιοποικιλότητας των αμπελώνων	0.000
Διατήρηση και συντήρηση του μοναδικού τοπίου	0.000
Μείωση του αποτυπώματος άνθρακα	0.001
Χρήση πιο βιώσιμων υλικών	0.070
Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος	0.000
αποδοτικού κλιματισμού από βιομάζα	
Μείωση κατανάλωσης νερού	0.058
Μικρότερη χρήση χημικών προϊόντων	0.016
Ανακύκλωση	0.021

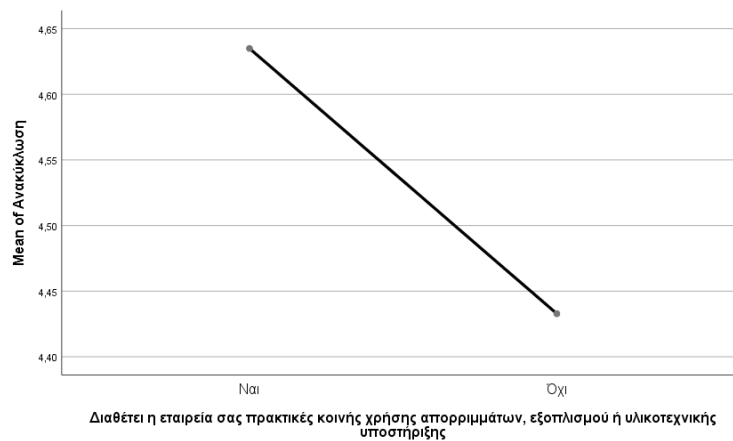
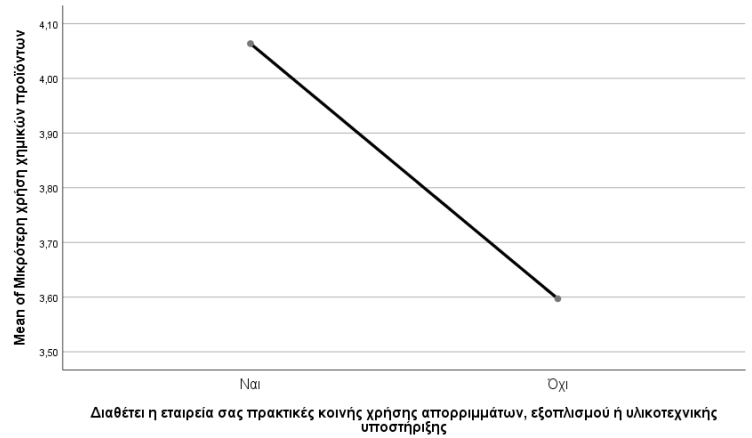
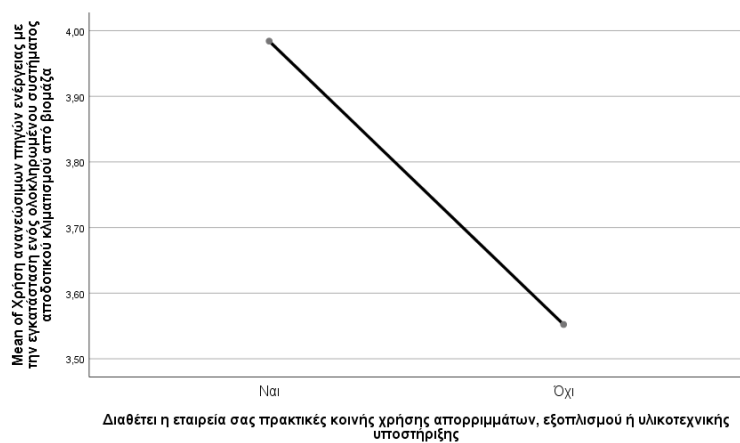
Πιο συγκεκριμένα, στα Γραφήματα 19-21 είναι εμφανές πως όσες επιχειρήσεις διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποστήριξης παρουσιάζουν τα υψηλότερα επίπεδα βελτίωσης της βιοποικιλότητας των αμπελώνων, διατήρησης του μοναδικού τοπίου και μείωσης του αποτυπώματος άνθρακα.

Γραφήματα 19-21: Διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή πρακτικών χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και των οφελών οικονομικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας



Επιπλέον, στα Γραφήματα 22-24, παρατηρείται ότι οι επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν μεθόδους χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποστήριξης παρουσιάζουν την μικρότερη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος αποδοτικού κλιματισμού από βιομάζα, μικρότερη χρήση χημικών προϊόντων και εφαρμογή της ανακύκλωση, σε σχέση με τις επιχειρήσεις που ακολουθούν τις αναφερόμενες πρακτικές, όπου και παρουσιάζονται μεγαλύτερα επίπεδα.

Γραφήματα 22-24: Διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή πρακτικών χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και των οφελών οικονομικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας



3^ο ερευνητικό ερώτημα

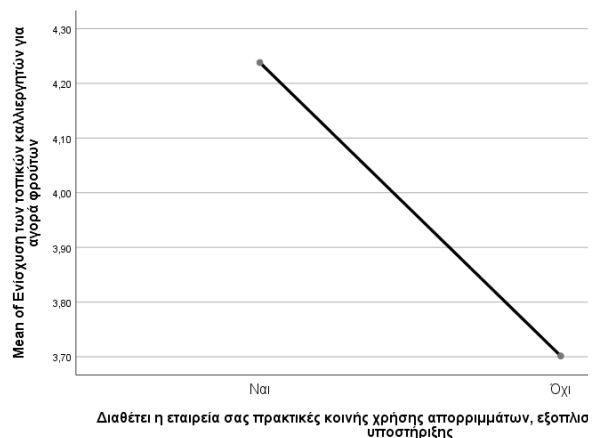
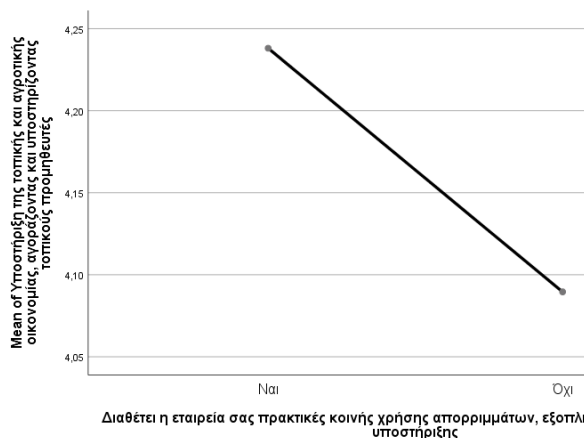
Συνεχίζοντας, στον Πίνακα 16, γίνονται εμφανείς οι 2 στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις που αναδείχθηκαν μέσω του στατιστικού ελέγχου t-test που υλοποιήθηκε ανάμεσα στις εφαρμοζόμενες τεχνικές πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και στα οφέλη κοινωνικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας.

Πίνακας 16: Διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή πρακτικών χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και των οφελών κοινωνικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας

Διαθέτει η εταιρεία σας πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης (t-test)	
Κόστος σχεδίασης και εφαρμογής νέων εγκαταστάσεων	0.091
Κόστος Συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων	0.038
Έλλειψη τεχνογνωσίας στα σχετικά ζητήματα	0.092
Ζητήματα ασφαλείας /προστασίας προσωπικού	0.000

Αναλυτικότερα, στα Γραφήματα 25-26, παρατηρείται πως οι εταιρίες που εφαρμόζουν τις συγκεκριμένες πρακτικές εμφανίζουν μεγαλύτερα επίπεδα κόστους συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων και ζητημάτων ασφαλείας, ενώ τα μικρότερα επίπεδα εμφανίζονται στις επιχειρήσεις που δεν ακολουθούν τις παρούσες πρακτικές.

Γραφήματα 25-26: Διαφοροποιήσεις ως προς την εφαρμογή πρακτικών χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης και των οφελών κοινωνικού χαρακτήρα της κυκλικής οικονομίας



4^ο ερευνητικό ερώτημα

Στον Πίνακα 17, παρατίθενται οι τιμές των στατιστικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν και αναδείχθηκαν 6 στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς το μέγεθος της επιχείρησης.

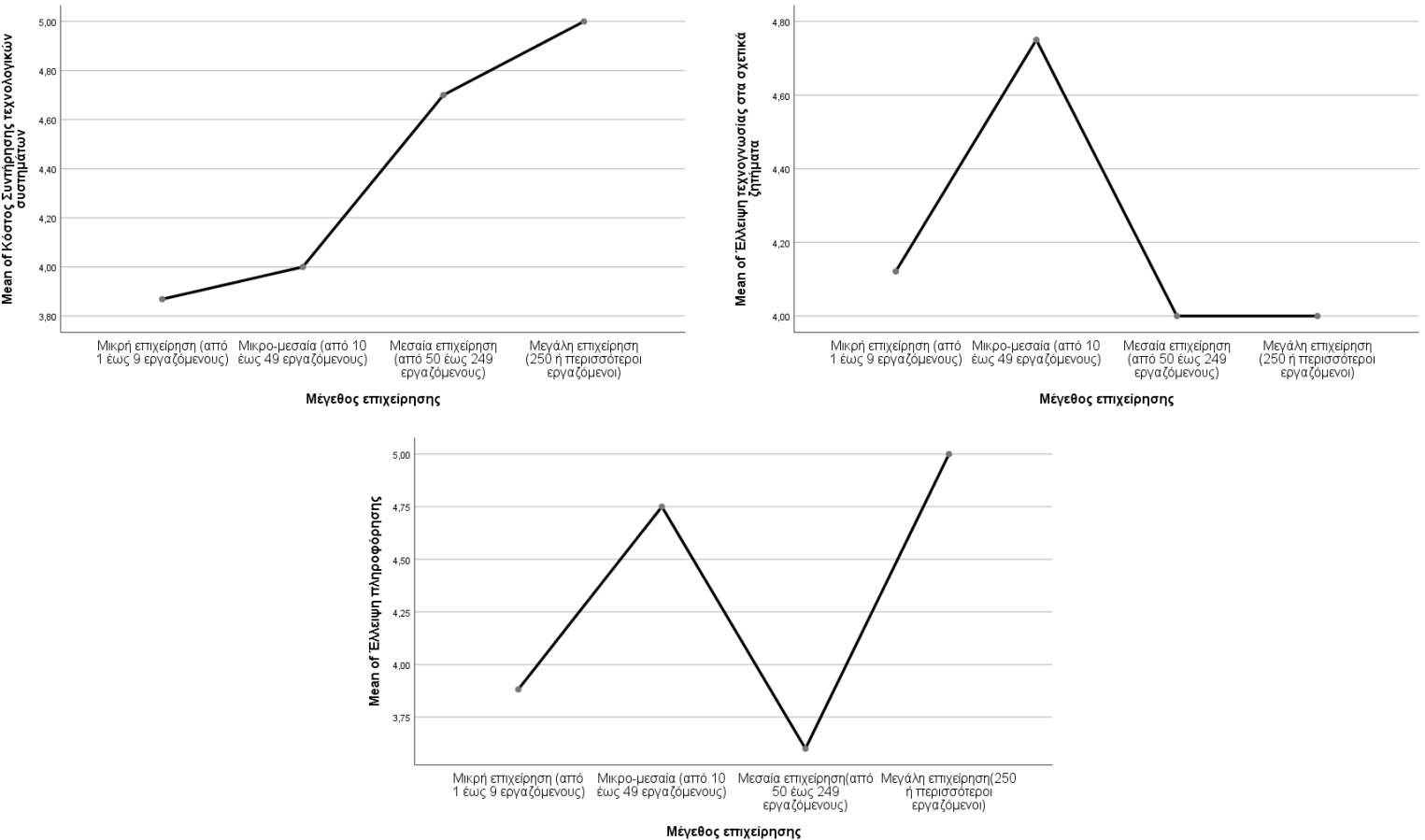
Πίνακας 17: Διαφοροποιήσεις ως προς το μέγεθος της επιχείρησης και τα εμπόδια που παρουσιάζονται με την υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας

	Μέγεθος επιχείρησης (Kruskal-Wallis)
Κόστος σχεδίασης και εφαρμογής νέων εγκαταστάσεων	0.228
Κόστος Συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων	0.000
Έλλειψη τεχνογνωσίας στα σχετικά ζητήματα	0.003
Ζητήματα ασφάλειας /προστασίας προσωπικού	0.150
Έλλειψη πληροφόρησης	0.000
Έλλειψη κρατικής υποστήριξης	0.000
Δυσκολίες εναρμονισμού στη νέα πραγματικότητα	0.046
Έλλειψη υποδομών	0.025

Στα ακόλουθα Γραφήματα 27-29, αναλύονται περαιτέρω οι πρώτες 3 στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις που αναδείχθηκαν. Όπως είναι εμφανές, οι μεγάλες επιχειρήσεις εμφανίζουν τα υψηλότερα επίπεδα κόστους συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων και έλλειψης πληροφοριών, σε αντίθεση με τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που εμφανίζουν τα μικρότερα επίπεδα αντίστοιχα. Επίσης, παρατηρείται πως οι μεσαίες και μεγάλες εταιρίες έχουν την λιγότερη έλλειψη

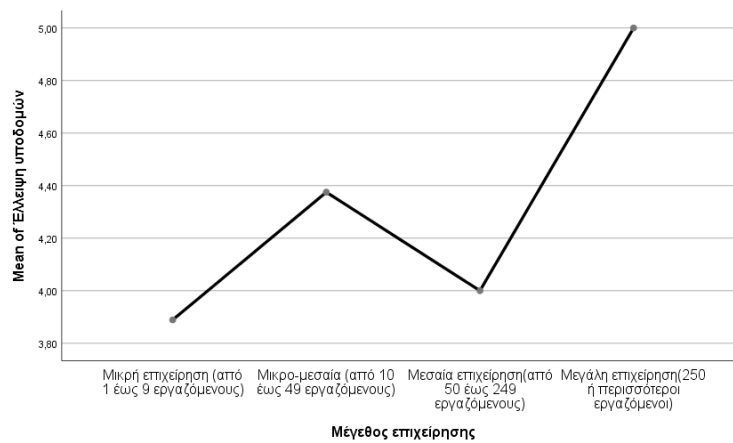
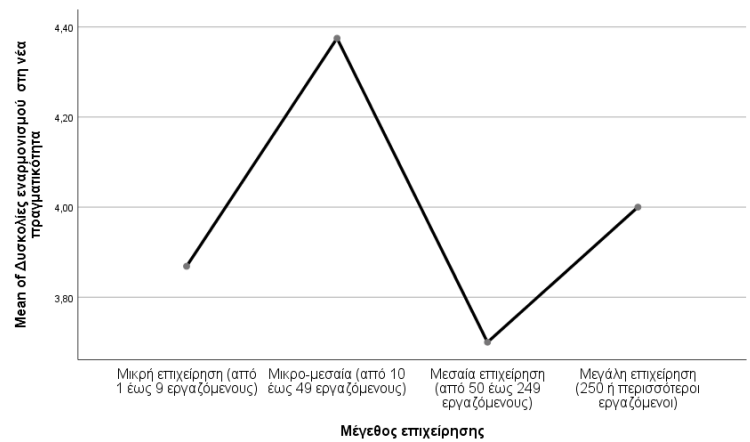
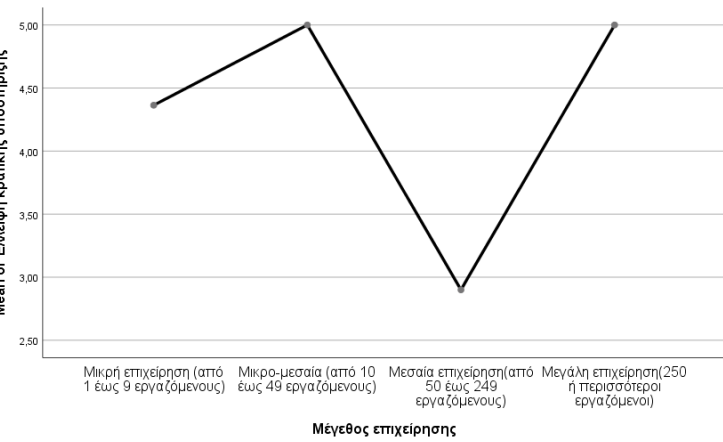
τεχνογνωσίας σε θέματα κυκλικής οικονομίας, σε σχέση με τις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη έλλειψη.

Γραφήματα 27-29: Διαφοροποιήσεις ως προς το μέγεθος της επιχείρησης και τα εμπόδια που παρουσιάζονται με την υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας



Εκτενέστερα, στα Γραφήματα 30-32, παρατηρείται πως οι μικρο-μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις παρουσιάζουν την μεγαλύτερη έλλειψη κρατικής υποστήριξης, ενώ την μικρότερη εμφανίζουν οι μεσαίες εταιρίες. Ακόμα, είναι εμφανές πως οι μεσαίες επιχειρήσεις έχουν τα χαμηλότερα ποσοστά δυσκολίας εναρμονισμού στη νέα πραγματικότητα, σε σχέση με τις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά. Τέλος, οι μικρές εταιρίες έχουν την μικρότερη έλλειψη υποδομών, ενώ οι μεγάλες επιχειρήσεις παρουσιάζουν την μεγαλύτερη έλλειψη.

Γραφήματα 30-32: Διαφοροποιήσεις ως προς το μέγεθος της επιχείρησης και τα εμπόδια που παρουσιάζονται με την υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας





4.5 Αποτελέσματα ποιοτικής έρευνας

Στην παρούσα ενότητα θα γίνει η ανάλυση των ερωτήσεων της ποιοτικής έρευνας με δείγμα τον υπεύθυνο οινοποιείου, στο οποίο χρησιμοποιείται η κυκλική οικονομία.

Ως προς την προσέγγιση που ακολουθήθηκε για την επικοινωνία με τον υπεύθυνο, επισημαίνεται πως εστάλη μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο οποίο η ανταπόκριση ήταν άμεση.

Εν συνεχεία, ορίστηκε τηλεφωνικό ραντεβού για την διενέργεια της συνέντευξης λόγω των συνθηκών της πανδημίας. Αρχικά ο συνεντευξιαζόμενος ρωτήθηκε σχετικά με τον βαθμό που εκτιμά ότι συνδέεται η οινοποιεία με την κυκλική οικονομία, θεωρώντας ότι συνδέονται στον απόλυτο βαθμό.

Στο ζήτημα των κινήτρων για την εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας στο οινοποιείο, διαπιστώθηκε πως στην πρώτη κατηγορία βρίσκονται τα ηθικά και ακολούθως τα οικονομικά κίνητρα, οδηγώντας στη βελτίωση της βιωσιμότητας της επιχείρησης αυξάνοντας τα κέρδη μέχρι και 14%. Όπως αναφέρει και ο ίδιος «τον πρώτο χρόνο εφαρμογής είδαμε 14% αύξηση στους οικονομικούς δείκτες».

Βέβαια σε άλλο σημείο αναφέρεται πως με την εφαρμογή των πρακτικών κυκλικής οικονομίας στην επιχείρηση, εκτός από τα οικονομικά και την αύξηση των εσόδων, διαπιστώνεται και «μικρότερο αποτύπωμα στο περιβάλλον». Αυτές οι πρακτικές σε συνδυασμό με χαμηλότερη χρήση φυτοφαρμάκων βελτιώνουν επίσης την ποιότητα του εδάφους και τη σχετική βιοποικιλότητά του (Fransen et al., 2018). Ένα υγιές έδαφος σημαίνει ενισχυμένη υγεία των αμπελιών, βελτιωμένη διατήρηση του τοπίου καθώς και αύξηση της ανθεκτικότητας των φυτών. Η διατήρηση της βιοποικιλότητας θα μπορούσε να χορηγηθεί με πρακτικές όπως η πρακτική σύγχυσης, η χρήση φυσικών λιπασμάτων και η χρήση φυτοφαρμάκων ακριβώς όταν είναι απαραίτητο. Αυτό είναι δυνατό μόνο μέσω μιας διαχειριστικής ευαισθητοποίησης σχετικά με τα ζητήματα της βιοποικιλότητας και της συνακόλουθης συνεχούς παρακολούθησης της υγείας του αμπελώνα (Figueiredo et al., 2018). Επιπλέον, αρκετοί επιχειρηματίες υπογραμμίζουν την αυξανόμενη προσοχή στην εξοικονόμηση ενέργειας με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή την ανάπτυξη κυκλικών οικονομιών από το χωράφι



μέχρι το κελάρι. Ένα σαφές παράδειγμα αυτής της τάσης είναι η χρήση απορριμμάτων από το κλάδεμα ή τις διεργασίες στο κελάρι για την τροφοδοσία του συστήματος θέρμανσης.

Μάλιστα αξιοσημείωτο για την επιχείρηση ήταν ότι δεν χρειάστηκε καμία αλλαγή ή προσθήκη του εξοπλισμού καθώς βάσει του ερωτώμενου «Όλα τα εργαλεία βρίσκονται ήδη στο οινοποιείο απλά δεν τα είχαμε αξιοποιήσει μέχρι τότε. Οπότε δεν υπήρξε κάποιο εξτρά κόστος».

Επίσης, χαρακτηριστική είναι η γνώση του ερωτώμενου για το ζήτημα καθώς αποτελούσε το αντικείμενο των σπουδών του, το οποίο ήταν η «Χημική Βιομηχανία». Στην ερώτηση για το αν ενδιαφέρει/ευαισθητοποιεί τους καταναλωτές αν μια επιχείρηση εφαρμόζει πρακτικές κυκλικής οικονομίας, ο ερωτώμενος θεωρεί πως επηρεάζει καθώς ο «σύγχρονος καταναλωτής έχει αρχίσει να στρέφεται προς τον πράσινο τρόπο ζωής», παρά την ελλιπή ενημέρωση σχετικά με τέτοια ζητήματα στον επιχειρηματικό και μη κόσμο.

Ο ερωτηθείς υπογράμμισε την ανάγκη για ένα πιο ολοκληρωμένο πρότυπο που να ενσωματώνει τα χαρακτηριστικά των έργων και των πρωτοκόλλων που έχουν αναπτυχθεί μέχρι τώρα.

Τέλος, σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης της κυκλικής οικονομίας στα οινοποιεία αποτελεί η γνώση των πλεονεκτημάτων από αυτή, καθώς βάσει των λεχθέντων του «Όταν ο επιχειρηματίας πιστεύει πως θα ωφεληθεί μόνο το περιβάλλον με την εφαρμογή των πρακτικών κυκλικής οικονομίας δεν το κάνει, δεν υπάρχει ρομαντισμός στις επιχειρήσεις. Όταν μάθει και κατανοήσει πως θα υπάρξει οικονομικό όφελος/κέρδος τότε θα το αγκαλιάσει».



Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο να μελετήσει την επίδραση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων σε συνδυασμό με τη βιωσιμότητά τους. Στην έρευνα πήραν μέρος 130 εργαζόμενοι, με την πλειοψηφία τους να είναι άνδρες από 30 έως 40 ετών, που έχουν αποφοιτήσει από κάποιο πανεπιστήμιο και εργάζονται σε μικρή επιχείρηση έως 5 έτη.

Όσον αφορά την έννοια της κυκλικής οικονομίας, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο μέρος των εργαζομένων γνωρίζουν τον όρο και θεωρούν πως η κυκλική οικονομία μπορεί να αξιοποιηθεί στην οινοποιεία, καθώς η εφαρμογή της μόνο θετικά μπορεί να συμβάλει στον συγκεκριμένο τομέα. Ακόμα, παρατηρήθηκε ότι τόσο η μείωση της ζήτησης των πρώτων υλών, όσο και τα οικονομικά κίνητρα, αποτελούν από τους βασικούς λόγους για τους οποίους μια επιχείρηση θα μπορούσε να προβεί στην υιοθέτηση ενός τέτοιου μοντέλου, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από τα ευρήματα της έρευνας των Schäufole et al., το 2017. Επίσης, οι εργαζόμενοι πιστεύουν ότι μέσω της κυκλικής οικονομίας υπάρχουν οφέλη τόσο οικονομικά, όσο περιβαλλοντικά και κοινωνικά, όπως φάνηκε και στη βιβλιογραφία στην έρευνα των Pucci, Casprini, Galati & Zanni, 2018). Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης, στοιχείο που αποτελεί εύρημα και στην έρευνα των Galbreath, Charles & Oczkowski, το 2019.

Συνεχίζοντας, μέσω της έρευνας αναδείχθηκε ότι οι εργαζόμενοι των οινοποιείων συμφωνούν πως το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας επηρεάζει θετικά την ανακύκλωση, καθώς και προωθεί τη χρήση πιο βιώσιμων υλικών. Επιπλέον, μέσω του μοντέλου αναπτύσσεται και μια πιο έντονη υποστήριξη προς την τοπική και αγροτική οικονομία, αγοράζοντας και υποστηρίζοντας τοπικούς προμηθευτές. Ωστόσο, η υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας παρεμποδίζεται, καθώς υπάρχει έλλειψη κρατικής υποστήριξης και τεχνογνωσίας σε σχετικά ζητήματα. Ταυτόχρονα, αναδείχθηκε ότι η ενσωμάτωση πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να βελτιώσει το επίπεδο βιωσιμότητας μια εταιρίας. Αυτό αποδεικνύεται και μέσω του ότι οι ερωτηθέντες θεωρούν πως η άσκηση της βιώσιμης αμπελουργίας μπορεί να κάνει



την παραγωγή πιο εμπορεύσιμη. Επίσης, αναφορικά με τα οινοποιεία παρατηρήθηκε πως η εξοικονόμηση ενέργειας και η ανακύκλωση στέμφυλων είναι πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης που μπορεί εύκολα να εφαρμοστού σε αυτά, καθώς βοηθούν σε σημαντικό βαθμό στην προστασία του περιβάλλοντος. Παράλληλα, αναδείχθηκε ότι τα οινοποιεία ήδη χρησιμοποιούν κάποιες μεθόδους βιώσιμης ανάπτυξης, με κυριότερη πρακτική αυτή της βιομάζας. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει σωστή πληροφόρηση στην σημερινή ημέρα για ζητήματα όπως είναι η βιώσιμη ανάπτυξη και η κυκλική οικονομία, όπως αναφέρεται και στην έρευνα που διεξήχθη το 2019 από τους Savelli et al.

Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα διαπιστώθηκε ότι οι άνδρες θεωρούν πως μια επιχείρηση μπορεί να προβεί στην υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας λόγω της μείωσης της ζήτησης πρώτων υλών, όπως και λόγω της αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας. Ακόμα, οι γυναίκες, όσοι είναι από 30 έως 40 ετών, απασχολούνται στην επιχείρηση εργασίας τους έως 5 έτη και ανήκουν σε μικρή επιχείρηση πιστεύουν πως τα οικονομικά κίνητρα και η μείωση ζήτησης πρώτων υλών μπορούν να ωθήσουν μια επιχείρηση να ακολουθήσει το συγκεκριμένο μοντέλο. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι όσοι είναι από 18 έως 30 ετών θεωρούν πιο πιθανό οι εταιρίες να προβούν στο μοντέλο κυκλικής οικονομίας εξαιτίας της αύξησης κατανάλωσης ενέργειας, της μείωσης ζήτησης πρώτων υλών, όπως και λόγω των οικονομικών κινήτρων. Παράλληλα, αναδείχθηκε ότι όσοι είναι από 40 έως 50 ετών θεωρούν τα οικονομικά κίνητρα και την αύξηση κατανάλωσης ενέργειας ως τους βασικούς λόγους υιοθέτησης του μοντέλου, ενώ όσοι είναι από 50 έως 60 ετών πιστεύουν ότι η εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα αποτελεί ικανό λόγο, ενώ οι άνω των 60 θεωρούν την μείωση ζήτησης πρώτων υλών. Ακόμα, οι εργαζόμενοι που έχουν από 5 έως 10 έτη εμπειρίας στην επιχείρηση εργασίας τους θεωρούν πως πειστικοί λόγοι είναι τα οικονομικά κίνητρα, όπως και κάποιος άλλος λόγος. Ταυτόχρονα, όσοι έχουν από 10 έως 15 έτη εμπειρίας θεωρούν ως παράγοντα παρακίνησης την αύξηση κατανάλωσης ενέργειας και όσοι έχουν πάνω από 15 χρόνια θεωρούν την μείωση της ζήτησης πρώτων υλών. Επιπλέον, παρατηρήθηκε πως όσοι αποφοίτησαν από το πανεπιστήμιο θεωρούν πως η μείωση της ζήτησης πρώτων υλών και η αύξηση κατανάλωσης ενέργειας είναι από τους κυριότερους λόγους ώστε μια εταιρία να προβεί στην υιοθέτηση της κυκλικής οικονομίας. Ακόμα, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού πιστεύουν ότι η μείωση της ζήτησης πρώτων υλών, την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα, όπως και τα οικονομικά



κίνητρα είναι αρκετά ικανοί λόγοι. Ταυτόχρονα, αναδείχθηκε ότι για τις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις η εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα είναι από τους πιο καθοριστικούς λόγους για να ακολουθήσουν το μοντέλο της κυκλικής οικονομίας, ενώ για τις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις είναι η μείωση της ζήτησης πρώτων υλών.

Συνεχίζοντας, όσον αφορά τα οφέλη του μοντέλου αυτού παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες, οι γυναίκες, όσοι είναι από 18 έως 60 ετών, όσοι έχουν από 0 έως και πάνω από 15 χρόνια εμπειρίας, όπως και όσοι εργάζονται σε μεσαίες, μικρο-μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις πιστεύουν ότι προσφέρονται όλα τα οφέλη, δηλαδή οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά. Επίσης, οι άνδρες πιστεύουν ότι μέσω του μοντέλου αυτού υπάρχουν οικονομικά οφέλη, ενώ οι γυναίκες θεωρούν ότι υπάρχουν περισσότερο περιβαλλοντικά. Ακόμα, οι άνω των 60 και οι μεγάλες επιχειρήσεις πιστεύουν ότι μέσω της κυκλικής οικονομίας υπάρχουν μόνο οικονομικά και μόνο περιβαλλοντικά οφέλη αντίστοιχα. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις στις οποίες απασχολούνται οι εργαζόμενοι που είναι από 18 έως 30 ετών και όσοι έχουν 10 έτη που εργάζονται εκεί διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή και υλικοτεχνικής υποστήριξης. Ωστόσο, τα αναφερόμενα δεν παρέχονται στις επιχειρήσεις που εργάζονται όσοι είναι 30 και πάνω, αλλά και όσοι ανήκουν στην εταιρία εργασίας τους πάνω από 10 έτη.

Επιπρόσθετα, στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις που διαθέτουν πρακτικές χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού και υλικοτεχνικής υποστήριξης εμφάνισαν την μεγαλύτερη βελτίωση στη βιοποικιλότητα των αμπελώνων, στη διατήρηση του μοναδικού τοπίου και την μείωση του αποτυπώματος άνθρακα, σε σχέση με τις επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν τα παραπάνω. Ακόμα, αναδείχθηκε ότι οι εταιρίες που δεν διαθέτουν χρήσης απορριμμάτων, εξοπλισμού ή υλικοτεχνικής υποστήριξης παρουσίασαν τα χαμηλότερα επίπεδα χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος αποδοτικού κλιματισμού από βιομάζα, χρήσης χημικών προϊόντων και εφαρμογής της ανακύκλωση. Αντίθετα, τα υψηλότερα επίπεδα παρατηρήθηκαν στις επιχειρήσεις που διέθεταν τις προαναφερόμενες μεθόδους.

Παράλληλα, στο 3^ο ερευνητικό ερώτημα διαπιστώθηκε ότι τα υψηλότερα επίπεδα κόστους συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων και ζητημάτων ασφαλείας παρουσιάστηκαν στις επιχειρήσεις που διαθέτουν μεθόδους χρήσης απορριμμάτων,



εξοπλισμού ή και υλικοτεχνικής υποστήριξης, σε αντίθεση με τις επιχειρήσεις που δεν ακολουθούν αυτές τις πρακτικές και εμφανίζουν τα χαμηλότερα επίπεδα.

Στο 4^ο και τελευταίο ερευνητικό, παρατηρήθηκε πως οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν υψηλότερο κόστος συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων, αλλά ταυτόχρονα και έλλειψης πληροφοριών. Αντίθετα, οι μικρές και μεσαίες εταιρίες παρουσιάζουν τα μικρότερα επίπεδα κόστους συντήρησης τεχνολογικών συστημάτων και έλλειψης πληροφοριών αντιστοίχως. Ακόμα, διαπιστώθηκε ότι τα μικρότερα επίπεδα έλλειψης τεχνογνωσίας σε σχετικά ζητήματα παρουσιάζονται στις μεγάλες και μεσαίες επιχειρήσεις, ενώ τα υψηλότερα επίπεδα εμφανίζονται στις μικρο-μεσαίες εταιρίες.

Επίσης, μέσω της έρευνας αναδείχθηκε ότι οι μικρομεσαίες και μεγάλες εταιρίες εμφανίζουν τα υψηλότερα επίπεδα έλλειψης κρατικής υποστήριξης, σε αντίθεση με τις μεσαίες που παρουσιάζουν τα χαμηλότερα επίπεδα. Ακόμα, οι μεγάλες επιχειρήσεις εμφανίζουν μεγαλύτερη έλλειψη υποδομών απ' ότι οι μικρές επιχειρήσεις, στις οποίες εμφανίζεται η λιγότερη έλλειψη. Τέλος, αναδείχθηκε ότι οι μεσαίες εταιρίες έχουν τα μικρότερα ποσοστά δυσκολίας εναρμονισμού στη νέα πραγματικότητα, σε αντίθεση με τις μικρο-μεσαίες που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά.

5.1 Περιορισμοί της έρευνας

Ως ποιοτική διερευνητική μελέτη, η παρούσα έρευνα έχει ορισμένους περιορισμούς που σχετίζονται με τον αριθμό των συνεντεύξεων και την εστίαση μόνο σε μία χώρα. Επιπλέον, σημαντικό περιορισμό της παρούσας έρευνας σε επίπεδο ποιοτικής έρευνας διαπιστώθηκε ότι ήταν αδύνατο να είναι εκτενέστερη γιατί υπάρχει μόνο ένα οινοποιείο στο οποίο εφαρμόζονται οι αρχές της κυκλικής οικονομίας.

5.2 Μελλοντικές προτάσεις

Αναζητώντας ένα ευρύτερο πεδίο έρευνας, η περαιτέρω ανάπτυξη της παρούσας εργασίας θα μπορούσε να διερευνήσει επίσης τη διάσταση της φιλοξενίας (π.χ. εκδρομές κρασιού, bed & breakfast) και εξετάζοντας ένα ευρύτερο φάσμα των οινοποιείων. Ακόμη, ως περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να γίνει μία σύγκριση των εφαρμογών της κυκλικής οικονομίας σε ελληνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο με χώρες όπως η Ιταλία ή η Γαλλία, οι οποίες έχουν παράδοση στο κρασί.

Παρά τον περιορισμό της, η παρούσα εργασία προτείνει μια ολοκληρωμένη εικόνα των κύριων πρακτικών που παρατηρούνται στα οινοποιεία στην Ελλάδα κατά την άνοδο μιας πιο βιώσιμης παραγωγής και θα μπορούσε ενδεχομένως να εξελιχθεί σε πολύτιμο



εργαλείο για μελετητές και επαγγελματίες που προσεγγίζουν το ζήτημα της αειφορίας στα οινοποιεία. Δεδομένου ότι τα φαινόμενα αειφορίας στα οινοποιεία βρίσκονται σε αρχικό στάδιο, αυτή η μελέτη παρέχει μια πρώτη εικόνα ενός παραδοσιακού συστήματος παραγωγής που σταδιακά κατευθύνεται προς τη βιώσιμη καινοτομία.

5.3 Επίλογος

Η οινοποιία είναι μια από τις γεωργικές δραστηριότητες που αποφέρει τα μεγαλύτερα οφέλη σε εκείνες τις περιοχές όπου πραγματοποιείται. Ωστόσο, η εκμετάλλευση αυτού του είδους της γεωργικής εκμετάλλευσης είναι ιδιαίτερα επιβαρυντική για το περιβάλλον καθώς παράγει μεθάνιο. Επιπλέον, συνήθως δεν παράγουν προστιθέμενη αξία, επομένως η πρώτη επιλογή είναι η απαλλαγή από αυτά με τον πιο αποτελεσματικό και οικονομικά βιώσιμο τρόπο (Γεωργακάκης, 2003).

Οι τεχνολογικές εξελίξεις που έχουμε σήμερα μας επιτρέπουν να παράγουμε νέα προϊόντα διαφορετικά από τα παραδοσιακά, επεκτείνοντας τον κύκλο ζωής τους. Οι διαδικασίες έχουν την πολυπλοκότητά τους, καθώς είναι απαραίτητο να προστεθούν γνώσεις που προέρχονται από διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους, που περνούν από περιβαλλοντικές επιστήμες, μηχανική, (βιο)χημεία, βιο(τεχνολογία), logistics, οικονομία ή νομοθεσία του αμπελοοινικού τομέα.

Με αυτές τις προϋποθέσεις, οι προσπάθειες της επιστημονικής κοινότητας θα πρέπει να επικεντρωθούν στην αλλαγή αυτής της αρνητικής αντίληψης και να εξετάσουν τα απόβλητα της οινοπαραγωγής ως ένα ενδιαφέρον υποπροϊόν από οικονομική άποψη, το οποίο μπορεί να εξαλειφθεί, αλλά είναι και κερδοφόρο και μέρος της συνολικής επιχείρησης παραγωγής κρασιού.

Η κυκλική οικονομία προσελκύει το ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια, αποτελώντας ένα αναπτυσσόμενο πεδίο, ειδικά από το 2015, καθώς μπορεί να αποτελέσει σημαντική λύση σε ένα πρόβλημα που μαστίζει την ελληνική και διεθνή κοινωνία, τη διαχείριση των οινικών αποβλήτων. Αν και ο ορισμός της έννοιας δεν παρουσιάζεται ρητά, η ουσία της ταυτίζεται με τη βέλτιστη χρήση των πόρων, την επεξεργασία και ανάκτηση των αποβλήτων αλλά και την αναθεώρηση των κύκλων παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη τις πτυχές της βιωσιμότητας.



Βιβλιογραφία

Annunziata, E., Pucci, T., Frey, M., Zanni, L. (2018). The role of organizational capabilities in attaining corporate sustainability practices and economic performance: Evidence from Italian wine industry. *Journal of cleaner production*, 171, 1300-1311.

Ardente, F., Beccali, G., Cellura, M., Marvuglia, A. (2006), POEMS: a case study of an Italian wine-producing firm. *Environmental Management*, 38(3), 350-364.

Atkin, T., Gilinsky Jr., A. & Newton, S.K. (2012), Environmental strategy: does it lead to competitive advantage in the US wine industry?. *International Journal of Wine Business Research*, 24(2), 115-133.

Ellen Macarthur Foundation. (2017).What Is the Circular Economy? Available on:
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>.

Ellen Macarthur Foundation. (2017).Circular Economy Concept. Available on:
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>.

Emas, Rachel. (2015). The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles.

Flores, S. S. (2018). What is sustainability in the wine world? A cross-country analysis of wine sustainability frameworks. *Journal of cleaner production*, 172, 2301-2312.

Forbes, S.L., De Silva, T.-A. (2012). Analysis of environmental management systems in New Zealand wineries. *International Journal of Wine Business Research*, 24(2), 98-114.

Fransen, L., Schalk, J., Kok, M., Voora, V., Potts, J., Joosten, M., & Auld, G. (2018). Biodiversity protection through networks of voluntary sustainability standard organizations? *Sustainability*, 10(12), 1-20.



- Fusco Girard L. & Nocca F. (2017). From linear to circular tourism. AESTIMUM.
- González San José, M.a Luisa. (2017). Enoturismo y entornos sostenibles. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura.
- Georgiou, T., Vrontis, D. (2013). Wine sector development: a conceptual framework toward succession effectiveness in family wineries. *Journal of Transnational Management*, 18(4), 246-272.
- Hall, C. M., Sharples, L., Cambourne, B., & Macionis, N. (2000). Wine tourism around the world: Development, management and markets.
- Koumparou, Dimitra. (2018). Circular Economy and Social Sustainability. Proceedings of Solid Waste Management & its Contribution to Circular Economy.
- Montella, Marta Maria. (2017). Wine Tourism and Sustainability: A Review.
- OCU & NESI. (2019). Otro consumo para un futuro mejor. Nuevas economías al servicio de las personas y el planeta.
- Preston, F. (2012). A Global Redesign? Shaping the Circular Economy. *Energy, Environment and Resource Governance*.
- Rivas, J.M. & Díaz, M. (2012). Planificación turística y desarrollo sostenible. España: Editorial Septem Ediciones.
- Santini, C., Cavicchi, A., Casini, L. (2013). Sustainability in the wine industry: key questions and research trends. *Agricultural and Food Economics*, 1 (1), pp. 1-14.
- Sautier, M., Legun, K. A., Rosin, C., Campbell, H. (2018). Sustainability: A tool for governing wine production in New Zealand?. *Journal of cleaner production*, 179, 347-356.



Savelli, E., Bravi, L., Murmura, F. (2019). The Role of Environmental Certifications in the Wine Industry. *Micro & Macro Marketing*, 28(1), 21-48.

Smith Jeremy. (2017). Transforming Travel. Realising the potential of sustainable tourism.

UNWTO - World Tourism Organization. (2016). Georgia Declaration on Wine Tourism - Fostering sustainable tourism development through intangible cultural heritage.

<http://media.unwto.org/press-release/2017-01-03/2017-international-year-sustainable-tourism-development>

UNWTO - World Tourism Organization. (2017). Panorama OMT del turismo internacional.

UNWTO - World Tourism Organization. (2018). 3rd UNWTO Global Conference on Wine Tourism: Wine Tourism as a Tool for Rural Development - Conclusions.

Taylor, Christopher, Barber, Nelson & Deale, Cynthia. (2010). Environmental attitudes towards wine tourism. *The Independent*. (2017, December 13).

Veal, A. J. (2018). *Research methods for Leisure and Tourism* (5th ed.).

Van der Laan, Erwin. (2019). Available on: <https://courses.edx.org/courses/course-v1:Delftx+CircularX+1T2019/course/#>.

Γεωργακάκης Δημήτρης, Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, Τόμος Γ' Στερεά Γεωργικά Απόβλητα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα 2003.

Παράρτημα 1

Έντυπο δήλωσης συμμετέχοντα

Αγαπητή συμμετέχοντα,

Στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής μου εργασίας διεξάγεται έρευνα με θέμα την επίδραση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στη βελτίωση της παραγωγικότητας των οινοποιείων συνδυαστικά με τη βιωσιμότητα αυτών. Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική και μπορείτε οποιαδήποτε στιγμή να αρνηθείτε να συμμετάσχετε σε



αυτήν. Ο χρόνος που θα χρειαστεί για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν υπερβαίνει τα δέκα λεπτά (10'). Εφόσον επιλέξετε να συμμετάσχετε στην έρευνα, θα ήθελα να σας διαβεβαιώσω ότι όλες οι πληροφορίες που θα συμπληρώσετε θα παραμείνουν εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς, για αυτό το λόγο δεν απαιτείται η συμπλήρωση προσωπικών στοιχείων (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνα κτλ.). Σε περίπτωση που επιθυμείτε περαιτέρω πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μου μέσω της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που ακολουθεί.

Σας ευχαριστώ,

Όνομα: Κωνσταντέλου Ίλια

Ιδιότητα: Φοιτήτρια ΠΑΔΑ

Τμήμα: Επιστημών Οίνου

Email:konstantelou.ilia@gmail.com

Παράρτημα 2

Ερωτηματολόγιο

Παράρτημα 3

Συνέντευξη

1. Σε τι βαθμό εκτιμάτε ότι συνδέεται η οινοποιεία με την κυκλική οικονομία;
-ανάλογο με το πόσο ενδιαφέρει τον επιχειρηματία , μπορεί να φτάσει και στο απόλυτο βαθμό
2. Τι σας οδήγησε στο να εφαρμόσετε πρακτικές κυκλικής οικονομίας στην επιχείρησή σας;



-Αρχικά για ηθικούς λόγους & δευτερευόντως για οικονομικούς λόγους

3. Μέχρι την εφαρμογή της, πως εξυπηρετούνταν η μονάδα σας;

-όλα τα απόβλητα /απορρίμματα πήγαιναν στα σκουπίδια

4. Υπήρξε βελτίωση των οικονομικών δεικτών της επιχείρησή σας μετά την εφαρμογή των πρακτικών κυκλικής οικονομίας στην επιχείρησή σας;

-Φυσικά και υπήρχε βελτίωση άλλωστε ήταν ένας από τους λόγους που την εφαρμόσαμε

5. Θα μπορούσατε να μου το μεταφράσετε σε ποσοστό;

-Τον πρώτο χρόνο εφαρμογής είδαμε 14% αύξηση στους οικονομικούς δείκτες

6. Από την εμπειρία σας, μπορείτε να αναφέρετε -αν υπάρχουν- κάποια από τα περιβαλλοντικά οφέλη που συνδέονται με την εφαρμογή των πρακτικών κυκλικής οικονομίας στην επιχείρησή σας;

-Εννοείτε πως υπάρχουν, υπάρχει μικρότερο αποτύπωμα στο περιβάλλον

7. Χρειάστηκε επιπλέον υλικοτεχνική υποδομή και εξοπλισμός για την εφαρμογή των πρακτικών κυκλική οικονομίας στην επιχείρησή σας;

- δεν χρειάστηκε τίποτα, ούτε εξοπλισμός. Όλα τα εργαλεία βρίσκονται ήδη στο οιοποιείο απλα δεν τα είχαμε αξιοποιήσει μέχρι τότε. Οπότε δεν υπήρξε κάποιο εξτρά κόστος

8. Απαιτήθηκε για την εφαρμογή των πρακτικών κυκλική οικονομίας στην επιχείρησή σας η διενέργεια σεμιναρίων επιμόρφωσης και κατάρτισης

Για εμένα, ήταν το μεταπτυχιακό μου, οπότε δεν χρειάστηκε .

ATHENS, JUNE – 2022



9. Υπήρξαν εμπόδια με τα οποία ήρθατε αντιμέτωποι κατά την μετάβαση στο μοντέλο της κυκλικής οικονομίας;

-Κανένα απολύτως

10. Υπήρξαν στιγμές που το μετανιώσατε;

-όχι

11. Είχατε ακούσει κάτι για την κυκλική οικονομία πιο πριν;

Όπως σας είπα λόγω σπουδών «Χημική Βιομηχανία», το γνώριζα

12. Ενταχθήκατε ή επιδοτηθήκατε από κάποιο ευρωπαϊκό/εθνικό πρόγραμμα;

- δεν υπήρξε καμία επιδότηση, ούτε από το κράτος ούτε από την Ε.Ε

13. Πιστεύετε ότι ενδιαφέρει/ευαισθητοποιεί τους καταναλωτές αν μια επιχείρηση εφαρμόζει πρακτικές κυκλικής οικονομίας;

Ο καταναλωτής έχει αρχίσει να στρέφεται προς τον πράσινο τρόπο ζωής. οποτε ναι

13. Στη χώρα μας θεωρείτε ότι ο επιχειρηματικός κόσμος είναι ενημερωμένος για τα οφέλη της κυκλικής οικονομίας;

- όχι όσο θα έπρεπε. Είναι πολύ επιφανειακά ενημερωμένος

14. Θεωρείτε ότι η ελληνική επιχειρηματική κοινωνία είναι έτοιμη για να αγκαλιάσει τέτοιου είδους πρακτικές;

-να την αποδεχθεί είναι έτοιμη, να την αγκαλιάσει όμως όχι

15, σε ποιους λόγους πιστεύετε ότι οφείλεται η συγκεκριμένη δυσπιστία;



Αυτό είναι μεγάλη κουβέντα!

Γιατί υπάρχει άγνοια. Όταν ο επιχειρηματίας πιστεύει πως θα ωφεληθεί μόνο το περιβάλλον με την εφαρμογή των πρακτικών κυκλικής οικονομίας δεν το κάνει, δεν υπάρχει ρομαντισμός στις επιχειρήσεις. Όταν μάθει και κατανοήσει πως θα υπάρξει οικονομικό όφελος/κέρδος τότε θα το αγκαλιάσει.

Όσο για τους καταναλωτές υπάρχει ένα ενδιαφέρον όχι τόσο όσο θα έπρεπε. Δεν εστιάζουν ακόμα ιδιαίτερα στον τρόπο λειτουργίας του οινοποιείου-τη φιλοσοφία του.

16. Θεωρείτε πως αν κατά την επίσκεψη στα οινοποιεία θα βοηθούσε η αναφορά στις πρακτικές της κυκλικής οικονομίας; Πόσο μάλλον όταν το οινοποιείο τις εφαρμόζει;

- θα βοηθούσε αλλά όχι τόσο. Πιο πολύ βοηθά η πράξη. Όταν ο κόσμος βλέπει το αποτέλεσμα. Όπως κάνουμε εμείς τώρα με τους φελλούς. Υπάρχουν σημεία όπου ο καταναλωτής θα επιστέψει τον φελλό, οπότε γίνεται κρίκος της αλυσίδας του « μη μολύνει» Δεν δημιουργούμε μόνο έργα τέχνης(στο οινοποιείο & όχι μόνο) αλλά επιστρέφει στο σημείο πώλησης. Έτσι ο καταναλωτής βλέπει πως η ενέργειά του απέδωσε κάπου.