



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ MBA» ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ MANAGEMENT

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τίτλος εργασίας

Επίδραση του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική / Κοστολόγηση και οι Οικονομικές Καταστάσεις υπό το πρίσμα της πανδημίας COVID-19

Συγγραφέας/είς

Όλγα Μάμαλη

AM: mba18100

Επιβλέπων/ουσα:

Σοφία Ασωνίτου

Αθήνα, Μάιος 2022



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL ADMINISTRATIVE,
ECONOMICS AND SOCIAL
SCIENCES
DEPARTMENT BUSINESS ADMINISTRATION
TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA)
Master in Business Administration (MBA)**

Diploma Thesis

Title

**Impact of the SAP ERP business system on Management Accounting /
Controlling and Financial Statements in view of the COVID-19 pandemic**

Student name and surname:

Olga Mamali

Registration Number:

mba18100

Supervisor name and surname:

Sofia Asonitou

Athens, May 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ MBA» ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ MANAGEMENT

Τίτλος εργασίας

**Επίδραση του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην
Διοικητική Λογιστική / Κοστολόγηση και οι Οικονομικές
Καταστάσεις υπό το πρίσμα της πανδημίας COVID-19**

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Σοφία Ασωνίτου	Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	
2	Ελένη Τουρνά	Καθηγήτρια	
3	Γρηγόριος Γκίκας	Καθηγητής	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Όλγα Μάμαλη του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου mba18100 φοιτητής/τρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ MBA» ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ MANAGEMENT του Τμήματος ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ της Σχολής ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής 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.*

Ο/Η Δηλών/ούσα
Όλγα Μάμαλη

*** Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα
(Υπογραφή)

** Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα*

6-12 μηνών (embargo), 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):

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%B%CF%85_final.pdf

Πρόλογος

Τον Μάρτιο το έτος 2020 έκανε την εμφάνισή του ο κορωνοϊός, ένας νέος ιός που εξαπλώθηκε σιγά σιγά σε όλο τον κόσμο. Λίγους μήνες αργότερα, ο χαρακτηρισμός του ως πανδημία θα είχε τεράστιες οικονομικές, κοινωνικές και υγειονομικές επιπτώσεις παγκοσμίως. Όσον αφορά τις επιχειρήσεις, πολλές επλήγησαν στα οικονομικά τους στοιχεία και ορισμένοι εταιρικοί κλάδοι αναμένεται να χρειαστούν περισσότερα από πέντε χρόνια προκειμένου να επιστρέψουν στα προ πανδημίας επίπεδα. Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία πραγματεύεται την επίδραση του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική / Κοστολόγηση και τις οικονομικές καταστάσεις υπό το πρίσμα της πανδημίας COVID-19.

Όσον αφορά τις ευχαριστίες, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κα. Ασωνίτου για τη συνεχή της υποστήριξη και καθοδήγηση καθ' όλη την διάρκεια διαμόρφωσης της διπλωματικής εργασίας, καθώς και όλο το ακαδημαϊκό προσωπικό για τη μεταλαμπάδευση των γνώσεων και την παροχή χρήσιμων συμβουλών στη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Τέλος, θα ήθελα ιδιαίτερα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την αγάπη, την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξή τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

31/05/2022

Όλγα Μάμαλη

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 - Διαχωρισμός Μεταβλητού Κόστους.....	21
Πίνακας 2 - Διαχωρισμός Σταθερού Κόστους.....	22
Πίνακας 3 - Πίνακας Συνάφειας με a_γραμμές και b_στήλες.....	58
Πίνακας 4 - Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής ‘Εταιρεία’ με τη μεταβλητή ‘Τμήμα’	67
Πίνακας 5 - Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής ‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’ με τη μεταβλητή ‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’	72
Πίνακας 6 - Αποτελέσματα του X² τεστ των μεταβλητών ‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’ και ‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’	72
Πίνακας 7 – Ερωτηθέντες στην έρευνα	75
Πίνακας 8 – Αποτελέσματα ελέγχου	76
Πίνακας 9 - P&L Α.Ε. Τσιμέντων TITAN	115

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1 – Financial Accounting: Display a finance document.....	18
Εικόνα 2 – Financial Statement Report	18
Εικόνα 3 – Display Asset Master Record	19
Εικόνα 4 – Accounts Payable: Vendor Invoice Data Entry.....	19
Εικόνα 5 - Accounts Receivable: Customer Invoice Data Entry.....	20
Εικόνα 6 – Treasury and Cash Management	20
Εικόνα 7 – SAP Product Carbon Footprint Analytics: Types of Emission Factors	31
Εικόνα 8 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Emission Data	32
Εικόνα 9 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Dashboard Views	33
Εικόνα 10 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Sustainability View	33

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 – Διάγραμμα ημερομηνιών αναφοράς των οικονομικών καταστάσεων – Παράδειγμα IAASB.....	42
Διάγραμμα 2 – Διάγραμμα της μεταβλητής ‘Εταιρεία’ με τη μεταβλητή ‘Τμήμα’	67
Διάγραμμα 3 - Βελτίωση χρηματοοικονομικής πληροφόρησης.....	68
Διάγραμμα 4 - Βελτίωση χρηματοοικονομικής πληροφόρησης τμήματος Διοίκησης	68
Διάγραμμα 5 - Βελτίωση της διαδικασίας του ελέγχου.....	69
Διάγραμμα 6 - Αλλαγή μεθοδολογίας Κοστολόγησης	70
Διάγραμμα 7 - Εισαγωγή νέων εργαλείων και μεθόδων κοστολόγησης	71
Διάγραμμα 8 – Διάγραμμα Dataset Summary – by Audit Firm	79
Διάγραμμα 9 – Διάγραμμα Delayed Financial Reporting – by Audit Firm	80
Διάγραμμα 10 – Διάγραμμα Guidance Withdrawn – by Audit Firm	80
Διάγραμμα 11 – Διάγραμμα Guidance Amended – by Audit Firm.....	81
Διάγραμμα 12 – Διάγραμμα Liquidity Matters Disclosed – by Audit Firm.....	81
Διάγραμμα 13 – Διάγραμμα Credit Drawdown – by Audit Firm.....	82
Διάγραμμα 14 – Διάγραμμα Closures – by Audit Firm.....	82
Διάγραμμα 15 – Διάγραμμα Workforce Reductions – by Audit Firm	83
Διάγραμμα 16 – Διάγραμμα Dividend Changes – by Audit Firm.....	83
Διάγραμμα 17 – Διάγραμμα Buybacks: Canceled / Suspended – by Audit Firm	84
Διάγραμμα 18 – Διάγραμμα Assets Impaired – by Audit Firm.....	84
Διάγραμμα 19 – Διάγραμμα CARES Act – by Audit Firm.....	85
Διάγραμμα 20 – Διάγραμμα Executive Pay Matters – by Audit Firm	85
Διάγραμμα 21 – Διάγραμμα Dataset Summary – by Industry Sector	89
Διάγραμμα 22 – Διάγραμμα Delayed Financial Reporting – by Industry Sector.....	90
Διάγραμμα 23 – Διάγραμμα Guidance Withdrawn – by Industry Sector.....	91
Διάγραμμα 24 – Διάγραμμα Guidance Amended – by Industry Sector	92
Διάγραμμα 25 – Διάγραμμα Liquidity Matters Disclosed – by Industry Sector	93
Διάγραμμα 26 – Διάγραμμα Credit Drawdown – by Industry Sector	94
Διάγραμμα 27 – Διάγραμμα Closures – by Industry Sector	95
Διάγραμμα 28 – Διάγραμμα Workforce Reductions – by Industry Sector.....	96
Διάγραμμα 29 – Διάγραμμα Dividend Changes – by Industry Sector	97
Διάγραμμα 30 – Διάγραμμα Buybacks: Canceled / Suspended – by Industry Sector.	98
Διάγραμμα 31 – Διάγραμμα Assets Impaired – by Industry Sector	99
Διάγραμμα 32 – Διάγραμμα CARES Act – by Industry Sector	100
Διάγραμμα 33 – Διάγραμμα Executive Pay Matters – by Industry Sector.....	101

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	1
Συγγραφέας/είς	1
Όλγα Μάμαλη	1
ΑΜ: mba18100	1
Student name and surname: Olga Mamali	2
Registration Number: mba18100	2
Supervisor name and surname:	2
Sofia Asonitou	2
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	3
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	4
Κατάλογος Πινάκων	7
Κατάλογος Εικόνων	8
Κατάλογος Διαγραμμάτων	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. «Εισαγωγή»	14
1.1 Βασικές Έννοιες & Διακρίσεις	14
1.2 Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. «Βιβλιογραφική Επισκόπηση»	16
2.1 Τα χαρακτηριστικά του Επιχειρησιακού Συστήματος SAP ERP	16
2.2 Υποσυστήματα (Modules) Λογιστικής & Κοστολόγησης του SAP ERP	17
2.2.1 Υποσύστημα (Module) Οικονομικής Διαχείρισης (FI)	17
2.2.2 Υποσύστημα (Module) Κοστολόγησης (CO).....	20
2.3 Λογιστική στο «σύννεφο» - Cloud Accounting	22
2.3.1 Ιστορική εξέλιξη	22
2.3.2 Πλεονεκτήματα του Cloud Accounting.....	23
2.3.3 Οι λύσεις της SAP για το Cloud Accounting.....	25
2.4 Αναφορές Αειφόρου Ανάπτυξης – Sustainability Reporting	26
2.4.1 Εισαγωγή στην έννοια της αειφορίας.....	26
2.4.2 Αειφόρος ανάπτυξη στην Ελλάδα	27
2.4.3 Οι λύσεις της SAP για το Sustainability Reporting	29
2.5 Διοικητική Λογιστική	33
2.5.1 Γενικοί Ορισμοί & Γενική Περιγραφή	33
2.5.2 Ο ρόλος της Διοικητικής Λογιστικής.....	34
2.6 Διοικητική Λογιστική & Επιχειρησιακό Σύστημα SAP ERP	35

2.6.1 Αναγνώριση & Ανάλυση των Επιπτώσεων στο Διαχειριστικό Λογιστικό Σύστημα SAP των Εμπορικών & Βιομηχανικών Επιχειρήσεων	36
2.7 Επιπτώσεις του COVID-19 (Coronavirus) στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων	37
2.7.1 Ο ρόλος των λογιστών και της τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της κρίσης του COVID-19.....	38
2.8 Έννοια του Κόστους & της Κοστολόγησης	44
2.9 Κοστολόγηση & Επιχειρησιακό Σύστημα SAP ERP	45
2.9.2 Καταγραφή & Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους στο Σύστημα Κοστολόγησης SAP των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων	48
2.10 Ερευνητικά Ερωτήματα (Research Questions)	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. «Μεθοδολογία Έρευνας & Μέθοδοι Συλλογής Στοιχείων»	52
3.1 Εισαγωγή	52
3.2 Επιλογή & Είδη Ερευνητικής Μεθόδου.....	52
3.2.1 Ποιοτική Έρευνα (Qualitative Analysis)	53
3.2.2 Ποσοτική Έρευνα (Quantitative Analysis).....	54
3.3 Συνεντεύξεις: τα Είδη & οι Τύποι τους.....	55
3.4 Θεωρητική Προσέγγιση Ερευνητικών Εργαλείων	57
3.4.1 Πίνακας Συνάφειας (Contingency Table).....	57
3.4.2 χ^2 (Chi – Square) Έλεγχος.....	58
3.5 Παρούσα Έρευνα.....	59
3.5.1 Πηγές και συλλογή δεδομένων (Sources used and data collection)	59
3.6 Διαδικασία Έρευνας	64
3.6.1 Καθορισμός και Είδη Μεταβλητών.....	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. «Ανάλυση Αποτελεσμάτων».....	67
4.1 Έρευνα για την Διοικητική Λογιστική & Κοστολόγηση.....	67
4.1.1 Κατανομή Δείγματος	67
4.1.2 Ανάλυση και Συσχέτιση μεταβλητών.....	68
4.1.3 Αποτελέσματα έρευνας.....	72
4.2 Εμπειρική Έρευνα για την πανδημία COVID-19 & την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων.....	73
4.2.1 Ανάλυση ερευνητικού μοντέλου.....	75
4.2.2 Αποτελέσματα έρευνας.....	76
4.3 Εμπειρική Έρευνα για το μηχανισμό COVID-19 Sensing Events Tracker.....	77
4.3.1 Ανάλυση δεδομένων και αποτελέσματα του COVID-19 Sensing Events Tracker ανά ελεγκτική εταιρεία	78

4.3.2 Ανάλυση δεδομένων και αποτελέσματα του COVID-19 Sensing Events Tracker ανά εταιρικό κλάδο	87
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. «Συμπεράσματα, Περιορισμοί & Μελλοντική Έρευνα».....	103

Επιτελική Σύνοψη

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία πραγματεύεται την αποτύπωση της επίδρασης του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική και Κοστολόγηση, καθώς και τον εντοπισμό και την επίδραση των παραγόντων που επηρέασαν τις οικονομικές καταστάσεις που δημοσίευσαν οι επιχειρήσεις κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19.

Αρχικά, πραγματοποιείται μια θεωρητική ανάλυση που συντίθεται από την καθοδήγηση ερευνητών και επαγγελματιών που εξετάζουν τα παραπάνω θέματα και εν συνεχεία προκειμένου να εντοπιστούν λεπτομερώς οι παράγοντες και η επίδρασή τους διεξάγονται τρεις επιμέρους έρευνες με την χρήση ερευνητικών εργαλείων. Απώτερο σκοπό των ερευνητικών αποτελεσμάτων αποτελεί η ορθή εξαγωγή πορισμάτων, έτσι ώστε να παρουσιαστούν ιδέες και προτάσεις για μελλοντική έρευνα για την ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων και στρατηγικών με τη χρήση διαφορετικών μεθόδων.

Προκύπτουν συμπεράσματα που επιβεβαιώνουν πρακτικά τη θεωρητική προσέγγιση που προηγήθηκε, και πιο συγκεκριμένα την αποτελεσματική πληροφόρηση που επιτυγχάνεται μέσω του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική και Κοστολόγηση, όπως και τα αρνητικά κατάλοιπα της πανδημίας στην ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων. Ωστόσο, λόγω του περιορισμένου αριθμού μελετών και της πρόσφατης φύσης της πανδημίας, όπως επίσης και του μικρού δείγματος που επιλέχθηκε, κρίνεται απαραίτητη μια ολοκληρωμένη ανάλυση των ερευνητικών ερωτημάτων για τη βελτίωση της αξιοπιστίας των ευρημάτων. Σε κάθε περίπτωση, αφορά μια δυναμική διαδικασία ανάλυσης, με τα δεδομένα να αλλάζουν πολλές φορές, ακόμα και κατά την διάρκεια του μήνα, δημιουργώντας εύλογη αβεβαιότητα για το μέλλον και ειδικά σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. «Εισαγωγή»

1.1 Βασικές Έννοιες & Διακρίσεις

Η Διοικητική Λογιστική αφορά τον κλάδο της λογιστικής, που παρέχει πληροφορίες και εστιάζει την τεχνική του στην εξυπηρέτηση της πληροφόρησης των χρηστών. Οι χρήστες χρησιμοποιούν λογιστικού περιεχομένου πληροφορίες στο πλαίσιο του σχεδιασμού (planning) και ελέγχου (control) κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας με σκοπό να σχηματίσουν σωστή κρίση και να λάβουν τις κατάλληλες αποφάσεις. Η ανάγκη πρόσθετης αρμοδιότητας, δηλαδή η υποβοήθηση της διοίκησης στον προγραμματισμό και τη λήψη αποφάσεων, έφερε τελικά την έννοια της Διοικητικής Λογιστικής στο προσκήνιο. Οι μέθοδοι της Διοικητικής Λογιστικής αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής δραστηριότητας των εταιρειών σε κάθε κλάδο παραγωγής, είτε πρόκειται για εταιρείες παραγωγής προϊόντων είτε για παροχής υπηρεσιών (Δημητράς, & Μπάλλας, 2010).

Η Λογιστική Κόστους αποτελείται από το σχεδιασμό και τη λειτουργία του συστήματος Κοστολόγησης και των διαδικασιών της, για την κάλυψη των αναγκών της εταιρίας. Φροντίζει για τον έλεγχο του κόστους και παρακολουθεί εάν το πραγματικό κόστος ανταποκρίνεται στον στόχο που έχει θέσει η εταιρεία. Περιλαμβάνει, επιπλέον, την ανάλυση του κόστους, την κατανομή των στοιχείων του κόστους με αυτό τον τρόπο, ώστε να αποκαλύπτονται οι σχέσεις που κρίνονται σχετικές με τη διοίκηση της εταιρίας. Είναι σημαντικό όμως να σημειωθεί ότι η τελική μορφή που παίρνει ένα σύστημα κοστολόγησης εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων, που αποτελούν ενδογενή χαρακτηριστικά της εταιρίας που το αναπτύσσει. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι το σύστημα κοστολόγησης κάθε εταιρίας είναι ένα δυναμικό και μη στατικό εργαλείο, το οποίο προσαρμόζεται στις ανάγκες των χρηστών της, απαιτήσεις που συχνά αυξάνονται και γίνονται περισσότερο λεπτομερείς, όσο μεγαλώνει η συσσωρευμένη εμπειρία και ο ανταγωνισμός που αντιμετωπίζει η επιχείρηση στην αγορά (Κουσενίδης, & Νεγκάκης, 2014).

Το SAP ERP είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα πληροφορικής που καλύπτει όλο το φάσμα των λειτουργικών αναγκών μιας εταιρίας, έτσι ώστε οι στόχοι της να μπορούν να επιτευχθούν μέσω της ενοποίησης και της βελτιστοποίησης των επιμέρους διαδικασιών. Μια επιτυχημένη εφαρμογή του SAP ERP στην Ελλάδα, απαιτεί τον συνδυασμό των επιχειρησιακών αναγκών τόσο των ελληνικών εταιρειών όσο και των προδιαγραφών του συστήματος. Πιο ειδικά, η προσαρμογή του SAP στις ελληνικές απαιτήσεις πραγματοποιείται με την κατάλληλη διαμόρφωση, η οποία του επιτρέπει να καλύπτει τις ελληνικές νομικές και φορολογικές υποχρεώσεις, καθώς και τις εταιρικές πρακτικές (Zaidi, 2015).

1.2 Σκοπός της Διπλωματικής Εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση της επίδρασης του επιχειρησιακού συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική και Κοστολόγηση, καθώς και ο εντοπισμός και η επίδραση των παραγόντων που επηρέασαν τις οικονομικές καταστάσεις που δημοσίευσαν οι επιχειρήσεις κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Για την εκπλήρωση αυτού του σκοπού, το πρώτο βήμα αφενός αποτελεί η καθοδήγηση των ερευνητών και επαγγελματιών που εξετάζουν τα παραπάνω θέματα και αφετέρου, το δεύτερο βήμα αποτελεί ο εντοπισμός των ερευνητικών αποτελεσμάτων και των ερευνητικών κενών, έτσι ώστε να παρουσιαστούν ιδέες και προτάσεις μελλοντικής έρευνας για την ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων και στρατηγικών με τη χρήση διαφορετικών μεθόδων.

Για να επιτευχθεί ο σκοπός της εργασίας, κατά πρώτον, θα επιχειρηθεί να ερευνηθεί η σχέση του συστήματος SAP ERP με τη Διοικητική Λογιστική ως προς την αποτελεσματικότητα της πληροφόρησης και των ελεγκτικών διαδικασιών, και έπειτα η σχέση του συστήματος SAP ERP με την Κοστολόγηση ως προς την εφαρμογή και διεκπεραίωση της κοστολογικής διαδικασίας. Επίσης, θα εξεταστεί η ύπαρξη ή μη συσχέτισης του βαθμού ολοκλήρωσης (βασικές λειτουργίες και παραμετροποίηση νέων επιχειρησιακών λειτουργιών) του συστήματος SAP ERP με τη λήψη αποφάσεων διοικητικής λογιστικής.

Η πανδημική κρίση αφορά μια πολύπλευρη κρίση, όπου οι συνέπειες της σε οικονομικό επίπεδο συνέβαλλαν σε πρωτόγνωρες προκλήσεις τόσο για την οικονομία όσο και για την κοινωνία. Για να επιτευχθεί ο σκοπός της εργασίας μας, κατά δεύτερον, θα πραγματοποιηθεί έρευνα μέσω επιλεγμένων μεταβλητών για τον εντοπισμό και την επίδραση των παραγόντων που επηρέασαν τις οικονομικές καταστάσεις κατά την περίοδο της πανδημίας.

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχόμενες εξελίξεις του κορωνοϊού, που από το Μάρτιο του έτους 2020 χαρακτηρίστηκε ως πανδημία, για να επιτευχθεί ο σκοπός της εργασίας μας, κατά τρίτον, θα πραγματοποιηθεί έρευνα με τη συνδρομή ενός μηχανισμού ανίχνευσης και παρακολούθησης γεγονότων, αναφερόμενο ως εξής “COVID-19 Sensing Events Tracker”, σχετικά με τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας σε ελεγχόμενες λογιστικά και φορολογικά εταιρείες, και πώς επηρέασε ο κορωνοϊός τις αμοιβές των ελεγκτικών εταιρειών. Θα εξεταστεί η επίδραση αυτών των γεγονότων στις οικονομικές αναφορές των εταιρειών και σε άλλα σημαντικά εταιρικά θέματα, όπως επίσης και στους εταιρικούς κλάδους που επλήγησαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. «Βιβλιογραφική Επισκόπηση»

2.1 Τα χαρακτηριστικά του Επιχειρησιακού Συστήματος SAP ERP

Η εταιρεία SAP ιδρύθηκε εν έτει 1972 στην πόλη Mannheim της Γερμανίας με την εξής επωνυμία: “System Analyse und Programmentwicklung” (στη γερμανική γλώσσα) ή “Systems Analysis and Program Development” (στην αγγλική γλώσσα), από το σύνολο πέντε συμβούλων και προγραμματιστών που παλαιότερα εργάζονταν στην εταιρία IBM Γερμανίας. Σκοπός της ίδρυσής της αποτέλεσε η ανάπτυξη ενός τυποποιημένου πακέτου λογισμικού, καθότι είχε παρατηρηθεί ότι προοδευτικά αυξανόταν η ζήτηση από τους πελάτες τους, οι οποίοι ήταν κυρίως μεγάλες γερμανικές επιχειρήσεις, οι οποίες ζητούσαν όλες σχεδόν τα ίδια προγράμματα. Σκοπός, επιπλέον, της εταιρίας ήταν να οδηγηθεί σε χρήση της τεχνολογίας, με αποτέλεσμα τα δεδομένα του συγκεκριμένου πακέτου να καταχωρούνται μόνο μια φορά και να γίνονται διαθέσιμα σε πραγματικό χρόνο στους τελικούς χρήστες αμέσως μόλις καταχωρηθούν.

Η υλοποίηση αυτού του συγκεκριμένου οράματος πραγματοποιήθηκε σε στάδια γνωστοποιώντας τις διάφορες εκδόσεις των πακέτων λογισμικού που εισήχθησαν στην αγορά. Έπειτα αποδείχτηκε πως ήταν το κλειδί στην τεράστια επιτυχία της. Πλέον, η SAP είναι η μεγαλύτερη εταιρία κατασκευής λογισμικού στην Ευρώπη και η τρίτη μεγαλύτερη σ’ ολόκληρο τον κόσμο. Η εισαγωγή και η χρήση του συστήματος SAP ERP θεωρείται μια από τις βέλτιστες πρακτικές για κάθε επιχείρηση, δεδομένου ότι η έλλειψη άμεσης και έγκυρης πληροφόρησης στο συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον, ίσως μεταφράζεται και σε δυσκολία επιβίωσης. Το σύστημα προσφέρει ολοκληρωμένη κάλυψη των επιχειρησιακών λειτουργικών αναγκών, συνδέοντας τους εργαζόμενους, τα τμήματα και τις λειτουργίες, και η πληροφόρηση γίνεται μέσα σε ένα ενοποιημένο περιβάλλον εργασίας.

Το λογισμικό της SAP είναι δομημένο γύρω από ένα συνονθύλευμα λειτουργικών εφαρμογών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε συνδυαστικά, είτε ξεχωριστά. Οι εφαρμογές αυτές αφορούν την υποστήριξη διαδικασιών που εκτείνονται σε διάφορους λειτουργικούς τομείς της επιχείρησης. Καθώς οι διάφοροι λειτουργικοί τομείς ενοποιηθούν σε μια κοινή βάση δεδομένων, οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται σε έναν τομέα, κοινοποιούνται άμεσα και σε όλους τους υπόλοιπους. Για παράδειγμα, όταν μια παραγγελία αποσταλεί από έναν πελάτη, το λογιστήριο, η παραγωγή και το τμήμα προμηθειών, ενημερώνονται άμεσα για την παραγγελία αυτή, καθώς και αναγνωρίζουν τις επιπτώσεις που αυτή θα έχει και στους υπόλοιπους τομείς (Willey, 2000).

2.2 Υποσυστήματα (Modules) Λογιστικής & Κοστολόγησης του SAP ERP

Το ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικού SAP ERP αποτελείται από μία σειρά υποσυστημάτων (modules), τα οποία χρησιμοποιούν μια κοινή βάση δεδομένων (data base), επικοινωνούν το ένα με το άλλο ανταλλάσσοντας πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και επιτρέπουν μεγάλο αριθμό αυτόματων ενημερώσεων, οι οποίες επιτυγχάνονται με την κατάλληλη παραμετροποίηση (Configuration). Καθένα από τα υποσυστήματα συνδέεται με τις αντίστοιχες επιλογές που έχουν κάνει οι χρήστες, κατάλληλα κωδικοποιημένες με κωδικούς κίνησης (transaction codes) και δομημένες σε μενού περιοχών επιλογών (area menus), έτσι ώστε κάθε υποσύστημα να έχει τις δικές του επιλογές περιοχής μενού και τους δικούς του κωδικούς κίνησης. Ταυτόχρονα, κάθε υποσύστημα έχει τη δική του περιοχή διαμόρφωσης, έτσι ώστε να μπορεί να παραμετροποιηθεί κατάλληλα από τους συμβούλους, εξυπηρετώντας τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες της κάθε εταιρείας (Zaidi, 2015).

Καθώς όμως το SAP ERP προσφέρει ένα μεγάλο αριθμό υποσυστημάτων, αυτά ομαδοποιούνται σε συμπλέγματα εφαρμογών, καθένα από τα οποία περιέχει έναν αριθμό σχετικών υποσυστημάτων. Πιο συγκεκριμένα, το σύμπλεγμα των οικονομικών εφαρμογών αφορά την παρακολούθηση οικονομικών πληροφοριών των εταιρειών που σχετίζονται με λογαριασμούς, κόστη, κερδοφορίες κ.ά. (Davenport, 1998).

Τα πιο κύρια υποσυστήματα των οικονομικών εφαρμογών που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα είναι:

- Οικονομική Διαχείριση - Λογιστική (Financial Accounting - FI)
- Διαχείριση Κόστους, Κοστολόγηση - Ελεγκτική (Controlling - CO)

2.2.1 Υποσύστημα (Module) Οικονομικής Διαχείρισης (FI)

Οι εφαρμογές του SAP που βασίζονται στα χρηματοοικονομικά προσφέρουν τη δυνατότητα διαχείρισης των λογαριασμών της εταιρίας, και οι λειτουργίες τους κατηγοριοποιούνται σε τρία (3) μέρη:

- 1) Το οικονομικό και λογιστικό, τα οποία περιλαμβάνουν το γενικό καθολικό, τους πληρωτέους λογαριασμούς και εισπρακτέους λογαριασμούς, και τις επενδύσεις κεφαλαίου. Επίσης, παρέχει λειτουργίες κλεισίματος βιβλίων, με την επιλογή που δίνει τη δυνατότητα να είναι στο τέλος κάθε μήνα ή στο τέλος κάθε έτους, δημιουργίας φύλλων ισολογισμού, όπως και λειτουργίες προετοιμασίας οικονομικών εκθέσεων.
- 2) Το δεύτερο μέρος αφορά τη διοικητική λειτουργία, δηλ. την διοίκηση του εσωτερικού της επιχείρησης και τις λειτουργίες ελέγχου, όπως και τις καταγραφές των αποφάσεων της διοίκησης.
- 3) Το τρίτο μέρος, σύμφωνα με το οποίο ολοκληρώνεται το σύστημα των χρηματοοικονομικών εφαρμογών, αφορά τη διαχείριση των οικονομικών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το υποσύστημα αυτό, είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να

διαχειρίζεται τις χρηματικές ροές που σχετίζονται με αυτή. Για παράδειγμα, τις πιστώσεις των πελατών - προμηθευτών, τα ενδοεπιχειρησιακά χρηματικά διαθέσιμα, τις χρηματικές ροές και τη διαχείριση των τραπεζικών σχέσεων (Lodh, & Gaffikin, 2003).

Προκύπτει πως από τα σημαντικότερα υποσυστήματα (modules) του SAP ERP είναι αυτό της Οικονομικής Διαχείρισης (FI), καθώς έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονα να αντλεί και να παρέχει πληροφορίες στα υπόλοιπα υποσυστήματα. Στην Οικονομική Διαχείριση (FI) συγκαταλέγονται βασικές διαδικασίες, μεταξύ των οποίων είναι οι παρακάτω:

- Γενική Λογιστική (General Ledger),

The screenshot shows the SAP 'Display Document: Data Entry View' interface. It displays document details for document number 1000000077, company code GR01, and fiscal year 2022. The document date is 01.03.2022, and the posting date is also 01.03.2022. The currency is EUR. Below the document details, a table shows the document items with columns for G/L Account, G/L Account Name, Amount, Currency, Local Crpy, Segment, Profit Center, Quantity, Trans., Valuation Type, and Material. The table shows two items: one for Bank - 0025.4.1.0200 with an amount of 250,00 EUR, and another for Telecom - Mobile lin with an amount of 250,00 EUR. The total amount is 0,00 EUR.

Εικόνα 1 – Financial Accounting: Display a finance document

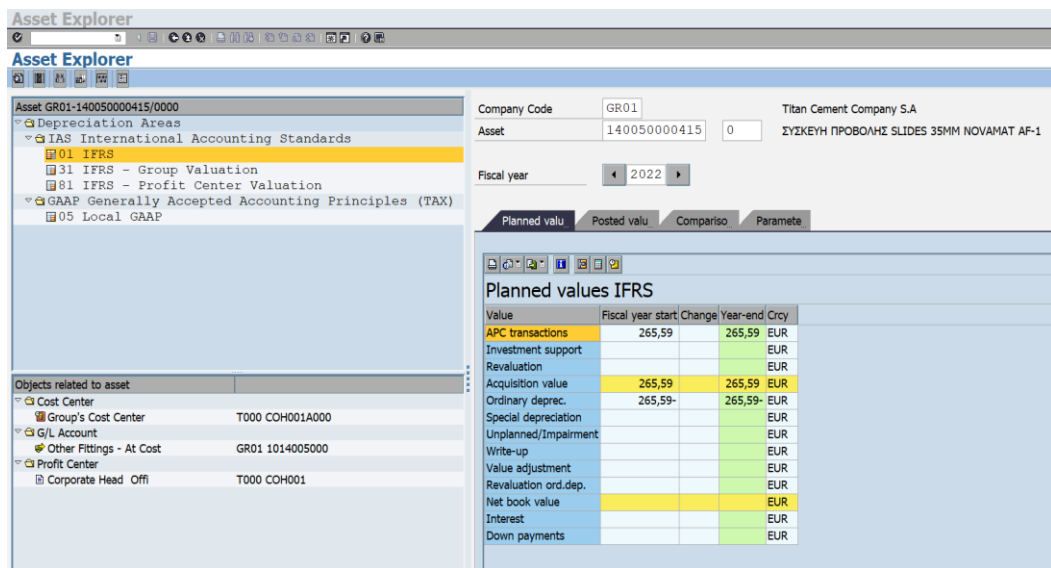
- Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements),

The screenshot shows the SAP 'Financial Statements' report for Titan Cement Company S.A. in Greece, Ledger 01. The report compares the reporting period (01.2021-16.2021) with the comparison period (01.2021-16.2021). The table lists various financial items with their respective amounts in EUR for both periods. The items include Professional Services, Security Services, Fees paid to subcontractors, Commissions for Purchases, Commissions for Sales, Other contractor fees, Electricity, Natural Gas, Water Supply, Fixed line Telephones, Mobile lines services, Other Expenses, Quarries & Mines rental, Lease expenses for Land-Variable Payment, Lease exp. for Transp. Assets/Mob. Equip., Lease exp. for Buildings & Construct- Sh, Lease exp. for Plant Machin. & Equipment, and Lease exp. for Transp. Assets/Mob. Equip- Sh.

C	Comp code	Bus. area	Texts	Reporting period (01.2021-16.2021)	Comparison period (01.2021-16.2021)
	GR01		6400000104 Other Professional Services	1.252.242,79	1.252.242,79
	GR01	0001	6400000104 Other Professional Services	59.034,66	59.034,66
	GR01		6400000105 Security Services	1.234.012,67	1.234.012,67
	GR01		6400001107 Fees paid to subcontr.of various techni	3.276.592,81	3.276.592,81
	GR01	0001	6400001107 Fees paid to subcontr.of various techni	62.116,30	62.116,30
	GR01		6400002000 Commissions for Purchases	1.940,60	1.940,60
	GR01		6400002001 Commissions for Sales	89.692,12	89.692,12
	GR01		6400003000 Other contractor fees-other processes	237.934,61	237.934,61
	GR01		6410000000 Electricity - Production Process	34.079.470,09	34.079.470,09
	GR01		6410000100 Electricity - Non Production Process	286.575,86	286.575,86
	GR01		6411000000 Natural Gas	103.387,25	103.387,25
	GR01		6411000100 Natural Gas - Non Production Process	53.533,63	53.533,63
	GR01		6412000000 Water Supply - Production Process	16.680,22	16.680,22
	GR01		6412000100 Water Supply - Non Production Process	42.185,83	42.185,83
	GR01		6413000000 Telecom - Fixed line Telephones	119.107,59	119.107,59
	GR01		6413000001 Telecom - Mobile lines services	10.002,08	10.002,08
	GR01		6413000090 Telecom - Other Expenses	327.131,96	327.131,96
	GR01		6414001091 Quarries & Mines proportional rental	580.016,95	580.016,95
	GR01		6414001092 Quarries & Mines fixed rental	208.787,39	208.787,39
	GR01	0001	6414001092 Quarries & Mines fixed rental	75.827,06-	75.827,06-
	GR01		6414002090 Lease expenses for Land-Variable Paymen	751,90	751,90
	GR01		6414002390 Lease exp.for Transp.Assets/Mob.Equip-	345,55	345,55
	GR01		6414003090 Lease exp.for Land-Short-term	201.977,38	201.977,38
	GR01		6414003190 Lease exp.for Buildings & Construct- Sh	4.000,00	4.000,00
	GR01		6414003290 Lease exp.for Plant Machin. & Equipment-	2.999,96	2.999,96
	GR01		6414003390 Lease exp.for Transp.Assets/Mob.Equip-	324.221,90	324.221,90
	GR01		6414003402 Lease expenses for Office Equipment- Sh	1.180,00	1.180,00

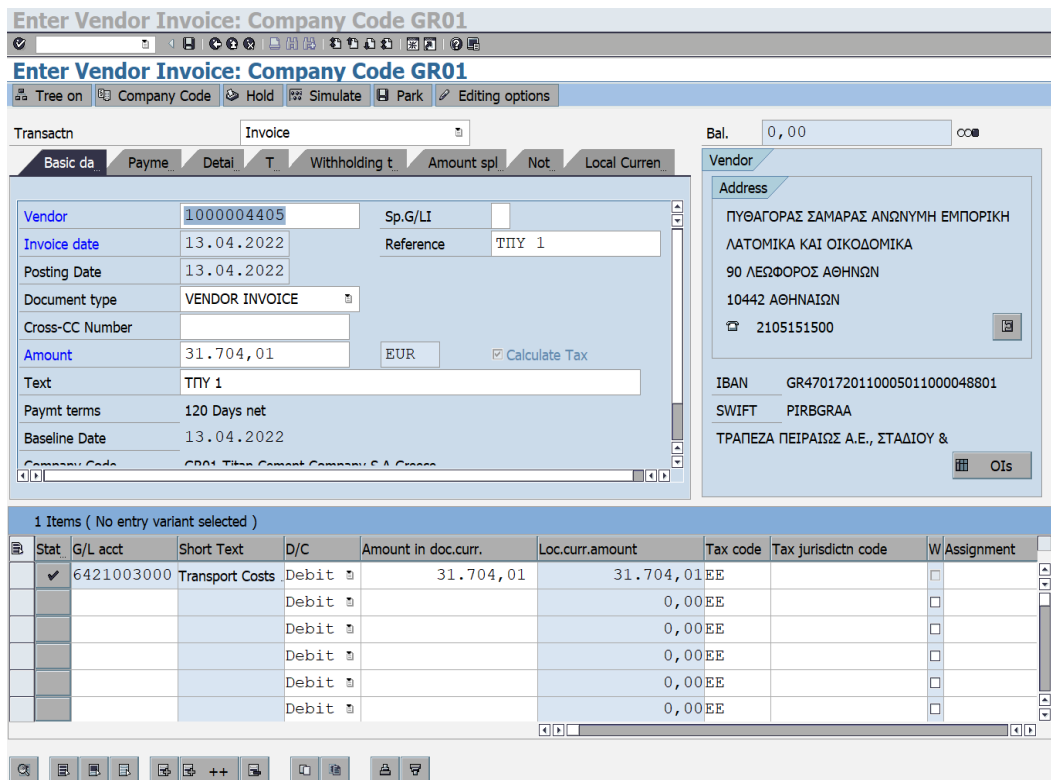
Εικόνα 2 – Financial Statement Report

➤ Διαχείριση Παγίων (Asset Management),



Εικόνα 3 – Display Asset Master Record

➤ Πληρωτέοι Λογαριασμοί (Accounts Payable),



Εικόνα 4 – Accounts Payable: Vendor Invoice Data Entry

➤ Εισπρακτέοι Λογαριασμοί (Accounts Receivable),

Enter Customer Invoice: Company Code US84

Transactn: Invoice

Customer: 1000034021, Invoice date: 13.04.2022, Amount: 39.058,36 USD

Stat	G/L acct	Short Text	D/C	Amount in doc.curr.	Loc.curr.amount	Ta	Tax jurisdictn code	W/Assignment
✓	7020000105	Rendering of Se	Credi..	39.058,36	39.058,36			
			Credi..		0,00			
			Credi..		0,00			
			Credi..		0,00			
			Credi..		0,00			

Εικόνα 5 - Accounts Receivable: Customer Invoice Data Entry

➤ Διαχείριση Διαθεσίμων (Treasury Management).

Cash Management and Forecast: Summarized Display

Company Code GR01, Display in EUR

		14.04.22	15.04.22	18.04.22	19.04.22	20.04.22	21.04.22	22.04.22	25.04.22	26.04.22	27.04.22	28.04.22	29.04.22	02.05.22	Later
Sum. Group	Sum. Level	57.202	57.258	57.259	57.259	57.197	57.197	57.197	57.197	57.197	57.197	57.197	57.328	57.354	57.418
CUSTOMERS	INVOICES	14.903	14.935	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	14.945	15.032	15.114
CUSTOMERS	PTD CHECK	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	237
VENDORS	DP.REQUES	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.186-	1.188-	1.280-
VENDORS	INV.BLOCK	22.384-	22.384-	22.384-	22.384-	22.410-	22.410-	22.410-	22.412-	22.412-	22.412-	22.412-	22.414-	22.425-	22.655-
VENDORS	INVOICES	48.778	48.867	48.876	48.876	48.788	48.788	48.788	48.787	48.787	48.787	48.787	48.916	49.017	48.834

Εικόνα 6 – Treasury and Cash Management

2.2.2 Υποσύστημα (Module) Κοστολόγησης (CO)

Η εφαρμογή της σχεδίασης και του ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας του SAP υποστηρίζει τόσο τη διακριτή όσο και τη διαδικαστική παραγωγή, καθώς επίσης και την επαναλαμβανόμενη παραγωγή ή παραγωγή τροποποιημένων παραγγελιών. Αυτά τα τμήματα του υποσυστήματος υποστηρίζουν όλα τα στάδια της παραγωγής,

δίνοντας δυνατότητες για διαβάθμιση της παραγωγικής ικανότητας και τη σχεδίαση των απαιτήσεων, των υλικών, την κοστολόγηση προϊόντων, το κόστος επεξεργασίας υλικού και τη διαχείριση τεχνικών αλλαγών.

Το υποσύστημα (module) της Κοστολόγησης (CO) χρησιμοποιεί την πλήρη κοστολόγηση, ως ένα εργαλείο, για να εξεύρει και να καταναίμει τα άμεσα και έμμεσα έξοδα που προκύπτουν από τις λειτουργίες. Η τεχνική που αφορά το πλήρες κόστος βασίζεται στη λογική ότι το κόστος των παραγομένων προϊόντων συντίθεται από τις α' ύλες, την άμεση εργασία και όλα τα γενικά (σταθερά και μεταβλητά) βιομηχανικά έξοδα (Γ.Β.Ε.). Στον «Πίνακα 1 – Διαχωρισμός Μεταβλητού Κόστους» και «Πίνακα 2 – Διαχωρισμός Σταθερού Κόστους» παρουσιάζονται ενδεικτικά ο διαχωρισμός των σταθερών και μεταβλητών εξόδων μιας βιομηχανικής επιχείρησης τσιμέντων.

Οι φάσεις στις οποίες διαχωρίζεται μια παραγωγική διαδικασία αποκαλούνται κέντρα κόστους και η συγκέντρωση των Γ.Β.Ε. πραγματοποιείται ως εξής:

- Κάθε ένα κέντρο κόστους επιβαρύνεται με τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα που οφείλονται στην ύπαρξη του ίδιου, όπως είναι για παράδειγμα ο μισθός του προϊσταμένου του εν λόγω κέντρου κόστους μπορεί να συνδεθεί άμεσα στο συγκεκριμένο κέντρο κόστους στο οποίο είναι προϊστάμενος.
- Κάθε κέντρο κόστους επιβαρύνεται με ένα μέρος από τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα, τα οποία δημιουργούνται ανεξάρτητα από την ύπαρξη του, όπως είναι η αναλογία εξόδων για θέρμανση που επιβαρύνουν το κέντρο κόστους επιμερίζεται σε πολλά κέντρα κόστους και δεν αποδίδεται άμεσα σ' αυτό το κέντρο κόστους (Κουσενίδης, και Νεγκάκης, 2014).

Πίνακας 1 - Διαχωρισμός Μεταβλητού Κόστους

VARIABLE COST
Fuel
Electricity (Phases: Production & Packing)
Raw Materials
Concession Fees / Royalties
Refractory & Grinding Media
Sub-contracting Activities
Contract Work – Maintenance
Packaging Materials
Spare Parts
Inter-Plant Distribution Expenses
Labor Variable
Other Variable Cost

Πίνακας 2 - Διαχωρισμός Σταθερού Κόστους

FIXED COST
Labor Fixed
Spare Parts
Contract Work – Maintenance
Contract Work – Production
Rents – Insurance – Taxes
Other Fixed Cost

2.3 Λογιστική στο «σύννεφο» - Cloud Accounting

2.3.1 Ιστορική εξέλιξη

Η λογιστική στο «σύννεφο» είναι ένα σχετικά νέο φαινόμενο. Τα τελευταία χρόνια με την εισαγωγή ολοένα και μεγαλύτερου όγκου δεδομένων, η διαθεσιμότητα των τρεχουσών οικονομικών πληροφοριών από οπουδήποτε στον κόσμο και ανά πάσα στιγμή, γίνεται αναγκαία. Το Cloud επιτρέπει την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σχετικά με το κόστος, τα έσοδα, τις πωλήσεις και την χρηματοδότηση της επιχείρησης, τα οποία περιορίζονται μόνο από τα δικαιώματα πρόσβασης, ανεξάρτητα από τον τόπο και το χρόνο. Η υπηρεσία επεξεργασίας δεδομένων στο Cloud επιτρέπει στις επιχειρήσεις να εισάγουν γρήγορα νέα προϊόντα στην αγορά, μέσω αποτελεσματικότερης συνεργασίας, συμπεριλαμβανομένων των διεθνών συνεργατών, καθώς και της διαθεσιμότητας προηγμένων υπολογιστικών πόρων χαμηλού κόστους. Οι επιχειρηματικές διαδικασίες που εκτελούνται στο σύννεφο επιτρέπουν στενή συνεργασία μεταξύ πολλών διαφορετικών παρόχων και αυξάνουν τη δυνατότητα συνεργασίας και πρόσβασης σε πληροφορίες μεταξύ διαφορετικών εταιρειών εντός του ίδιου οργανισμού, γεγονός που προωθεί τη διεθνοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας (Wyslocka, and Jelonek, 2015).

Τα λογιστικά των επιχειρήσεων δεν αποτελούν ξεχωριστό κομμάτι της επιχείρησης αλλά ενσωματωμένο στοιχείο της δυναμικής των επιχειρήσεων. Οι λογιστικές εφαρμογές μέσω Cloud προσφέρουν κατά βάση την ίδια λειτουργικότητα με την παραδοσιακή λογιστική, αλλά με μια βασική διαφορά. Είναι διαθέσιμες μέσω του διαδικτύου, με πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και από οποιαδήποτε συσκευή. Αυτό τις κάνει περισσότερο ελκυστικές σε σχέση με τις εφαρμογές που είναι εγκατεστημένες σε συγκεκριμένους υπολογιστές. Η μετάβαση από την παραδοσιακή λογιστική στη λογιστική μέσω Cloud έγινε σταδιακά κατά τη διάρκεια των χρόνων. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό αυτών των εφαρμογών είναι ότι οι λογιστικές εκθέσεις και αναφορές υπόκεινται από αυστηρό έλεγχο του πελάτη. Με την ψηφιακή λογιστική στο Cloud, η τήρηση των λογιστικών σε μια επιχείρηση δεν θα μπορούσε ποτέ να είναι περισσότερο εύκολη.

Οι διαφορές της λογιστικής μέσω Cloud και της λογιστικής μέσω ενσωματωμένων πληροφοριακών συστημάτων έχουν να κάνουν κυρίως με θέματα ευελιξίας, προσαρμογής, ασφάλειας και λειτουργικού κόστους. Έτσι, ένα ενσωματωμένο πρόγραμμα λογιστικής είναι λιγότερο ευέλικτο σε κάθε αναβάθμιση της υποδομής του και χρειάζεται ειδικό προσωπικό που θα τη στηρίζει. Επίσης, η λειτουργία του γίνεται από συγκεκριμένα μηχανήματα στο χώρο της επιχείρησης, ενώ στο Cloud η σύνδεση είναι δυνατή από οποιαδήποτε συσκευή, ακόμα και κινητό, αρκεί να υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο. Η ευελιξία αφορά, επίσης, και τη δυνατότητα που έχει ώστε να δίνει πρόσβαση σε άλλο χρήστη αν αυτό χρειαστεί. Τέλος, το κόστος εγκατάστασης μηχανημάτων, λογισμικών προγραμμάτων και εξυπηρετητών αυξάνει σημαντικά το κόστος για την επιχείρηση σε σχέση με την ψηφιακή λογιστική που δεν απαιτεί καμία εγκατάσταση παρά μόνο να υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο (Gupta, & Gaur, 2018). Μεταξύ των σημαντικότερων δραστηριοτήτων που πραγματοποιεί η λογιστική μέσω νέφους, μπορούμε να αναφέρουμε:

- Την αυτόματη παραγωγή λογιστικών σημειώσεων για διαφορετικές συναλλαγές και λειτουργίες.
- Την αυτόματη δυνατότητα συσχέτισης χρηματοοικονομικής και διαχειριστικής λογιστικής της επιχείρησης.
- Προετοιμασία οποιασδήποτε οικονομικής αναφοράς ή πινάκων ελέγχου ζητηθεί.
- Τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά λογιστικά σχέδια για τη δημιουργία λογιστικών αναφορών χρησιμοποιώντας διαφορετικά πρότυπα (Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, Ελληνικό Λογιστικό Σχέδιο).
- Οι λύσεις που προσφέρει η λογιστική μέσω Cloud μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του πελάτη (Dimitriu, and Matei, 2014).

2.3.2 Πλεονεκτήματα του Cloud Accounting

Τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η λογιστική μέσω Cloud σε αντίθεση με τη παραδοσιακή λογιστική είναι τα εξής:

- **Ασφάλεια:** Στις παραδοσιακές εφαρμογές λογιστικής, οι εταιρείες που τις χρησιμοποιούν είναι υπεύθυνες για τη διαχείριση της πρόσβασης των χρηστών καθώς και για την ψηφιακή και φυσική αποθήκευση των εγγράφων. Αυτές οι λειτουργίες είναι συνήθως χρονοβόρες, δημιουργούν κόστος και έλλειψη ασφάλειας. Η επιλογή της λογιστικής μέσω Cloud μειώνει σημαντικά το κόστος και αυξάνει το επίπεδο ασφάλειας, ειδικά όταν επιλέγεται ένας αξιόπιστος πάροχος, όπως είναι η SAP. Τα συστήματα που βασίζονται στο διαδίκτυο παρουσιάζουν ισότιμο επίπεδο ασφάλειας, καθώς και ένα εξίσου αποτελεσματικό εσωτερικό έλεγχο, συγκριτικά με το παραδοσιακό λογισμικό.
- **Προσαρμοστικότητα:** Η εγκατάσταση ενός νέου λογισμικού είναι πολύ πιο εύκολη όταν χρησιμοποιείται η τεχνολογία του Cloud Computing σε σχέση με

την παραδοσιακή εγκατάσταση. Επιπλέον, η ενημέρωση του εν λόγω λογισμικού εκτελείται πολύ εύκολα και πιο συχνά από τον πάροχο της υπηρεσίας σε σύγκριση με την ενημέρωση που κάνει η επιχείρηση από μόνη της. Τέλος, σε αντίθεση με τις παραδοσιακές λογιστικές εφαρμογές, οι λύσεις που βασίζονται στο Cloud Computing δεν απαιτούν φυσική εγκατάσταση στους σταθμούς εργασίας του πελάτη, οδηγώντας έτσι σε σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και κόστους.

- **Εύκολη διαχείριση:** Η λογιστική εφαρμογή μπορεί εύκολα να προσπελαστεί μέσω ενός προγράμματος περιήγησης, χωρίς να απαιτείται έλεγχος συμβατότητας μεταξύ του χρησιμοποιούμενου συστήματος υπολογισμού και της εφαρμογής του λογισμικού. Επιπλέον, όλοι οι χρήστες χρησιμοποιούν την ίδια έκδοση του λογιστικού προγράμματος, εξαλείφοντας έτσι τα πιθανά προβλήματα που προκαλούνται από διαφορετικές εκδόσεις.
- **Συμμόρφωση:** Τα λογιστικά προγράμματα που εκτελούνται μέσω του Cloud συμμορφώνονται με ποικίλες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των προτύπων λογιστικής και εσωτερικού ελέγχου.
- **Παγκόσμια πρόσβαση:** Προσωπικό, προμηθευτές και πελάτες της επιχείρησης μπορούν να έχουν πρόσβαση και να ενημερώνουν τις πληροφορίες από οποιαδήποτε θέση, χωρίς να χρειάζεται να μεταβούν στην έδρα της επιχείρησης. Η πρόσβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω οποιασδήποτε συμβατής συσκευής.
- **Δοκιμαστική περίοδος:** Λόγω των πολυάριθμων εφαρμογών που υπάρχουν στο Cloud, οι πάροχοι συχνά προσφέρουν δοκιμαστικές περιόδους για κάποιες από αυτές. Αυτό επιτρέπει τη δοκιμή της εφαρμογής, προκειμένου να διαπιστωθεί η συμβατότητα με τις ανάγκες της εταιρείας.

Τα πλεονεκτήματα είναι τόσα πολλά ώστε ήδη μεγάλες λογιστικές επιχειρήσεις ανά τον κόσμο όπως KPMG, Price Waterhouse Coopers (PWC), Ernst and Young, Deloitte, Sage έχουν παρουσιάσει στο ευρύ κοινό τα δικά τους υπολογιστικά νέφη. Η μείωση του κόστους χρησιμοποίησης λογιστικών προγραμμάτων μέσω Cloud δεν έχει να κάνει μόνο με την αποδέσμευση πόρων για αγορά λογιστικών προγραμμάτων που κάθε τόσο απαιτούν αναβάθμιση αλλά και με την απουσία ανάγκης ύπαρξης εξειδικευμένου προσωπικού που θα διαχειρίζεται τα προβλήματα της εφαρμογής. Αυτή η μείωση είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις μικρές επιχειρήσεις που πολλές φορές αδυνατούν να διαθέσουν χρήματα για λογισμικά συστήματα που δεν είναι σίγουρο ότι θα εξυπηρετούν τις ανάγκες του. Τέλος, το γεγονός ότι οι εφαρμογές δουλεύουν σε πραγματικό χρόνο δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να ανταλλάζουν πληροφορίες με τους πελάτες τους άμεσα και να διατηρούν συνεχώς στα αρχεία τους αναφορές με τα πιο πρόσφατα στοιχεία.

Φυσικά, το γεγονός ότι πρόκειται για μια ταχύτατα αναπτυσσόμενη εφαρμογή τα τελευταία χρόνια εγείρει και μια σειρά από προβληματισμούς με κυριότερο αυτό της ασφάλειας. Οι περισσότερες επιχειρήσεις ανησυχούν για την παραβίαση της ιδιωτικότητας των προσωπικών τους δεδομένων και ζητούν συνεχόμενη προστασία

από τον πάροχό τους . Οι τελευταίοι θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του ISO 27011 που θέτει τα διεθνή πρότυπα για την Ασφάλεια των Δεδομένων (CSP), αν θέλουν να αποφύγουν τον κίνδυνο της κακιάς φήμης. Το γεγονός ότι τα δεδομένα της επιχείρησης κυκλοφορούν ελεύθερα μέσα στο διαδίκτυο αποτελεί κίνδυνο σε περίπτωση που κάποιος θελήσει να έχει πρόσβαση σε αυτά.

Διαμέσου του υπολογιστικού νέφους, οι εταιρείες προσδιορίζουν την τεχνολογική κατάσταση τους και προσαρμόζουν τις δαπάνες, εξαρτώμενες από την καμπύλη ζήτησης των προϊόντων τους. Πλέον, η μετάβαση των επιχειρήσεων στο υπολογιστικό νέφος αφορά την φυσική μετάβαση, έτσι ώστε να μειώσουν το κόστος τους. Τα στελέχη, θεωρούν το υπολογιστικό νέφος ως μια πηγή μεγαλύτερης ευελιξίας στον τομέα της πληροφορικής, γεγονός που απορρέει ευκολότερη πρόσβαση στα περισσότερα προϊόντα υλικού και λογισμικού της αγοράς. Όμως εκτός από την καλύτερη πρόσβαση στις πιο νέες μορφές τεχνολογίας, η καλύτερη ευελιξία περιλαμβάνει, επίσης, τη δυνατότητα αύξησης της χωρητικότητας και των δυνατοτήτων της πληροφορικής χωρίς όμως απαραίτητα την αύξηση ή μείωση των υποδομών και των αδειών. Η μεγαλύτερη υπολογιστική χωρητικότητα, μειώνει τις πιθανότητες να μην είναι ικανοποιημένος τελικά ο πελάτης-επιχείρηση, αλλά ωστόσο αυξάνει την ποσότητα χωρητικότητας που μένει «ελεύθερη» στο μεγαλύτερο μέρος του χρόνου. Τέλος, το υπολογιστικό νέφος, μειώνει κατά πολύ την απόκλιση μεταξύ της ροής ζήτησης της υπολογιστικής χωρητικότητας, επιτυγχάνοντας έτσι σημαντική βελτίωση της συνολικής χρήσης των πόρων (Oliveira, Thomas, & Espadanal, 2014).

2.3.3 Οι λύσεις της SAP για το Cloud Accounting

Τα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα που βασίζονται στην τεχνολογία του υπολογιστικού νέφους (cloud based accounting software) αποτελούν τη νέα τάση στην τεχνολογία πληροφοριών. Τα προγράμματα αυτά παρέχουν εκτός από την εγκατάστασή τους στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές της επιχείρησης και online πρόσβαση (Cloud ERP). Τα τελευταία έτη, η δεύτερη λύση κερδίζει συνεχώς όλο και περισσότερο έδαφος μιας και δίνει τρομερή ευελιξία, ειδικότερα στον χρήστη, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή από όπου και αν βρίσκεται.

Οι λύσεις της SAP επηρεάστηκαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό από τις πιο πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία του Cloud Computing. Οι πρόοδοι αυτές ανέδειξαν την εμφάνιση υπολογιστικού νέφους για τα συστήματα διαχείρισης των επιχειρησιακών πόρων, με αποτέλεσμα την αναμόρφωση των τεχνολογικών, επιχειρηματικών και άλλων πτυχών των συστημάτων ERP. Το μοντέλο λογισμικού – ως – υπηρεσιών (SaaS) καταχώρησε αλλαγές από τεχνολογικής άποψης, κάνοντας τα συστήματα ERP να είναι πιο ευέλικτα, πιο κλιμακωτά και πιο διαθέσιμα από οπουδήποτε. Ως εκ τούτου, άλλαξε την άποψη και τη χρήση μας για τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, πρωτύτερα ως προϊόν, και σήμερα πλέον ως υπηρεσία. Αυτό έδωσε τη δυνατότητα μετάβασης στο επιχειρηματικό μοντέλο

συνδρομής, το οποίο εξάλειψε την ανάγκη για αρχικές κεφαλαιακές επενδύσεις, καθιστώντας τις λύσεις ERP πιο προσιτές σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Η SAP το έτος 2014 λάνσαρε την επόμενη νέα γενιά λογισμικού επιχειρήσεων μέσω της πλατφόρμας της “SAP S4/HANA”, η οποία αποδίδεται ως πλήρως δομημένη σε σύστημα που επεξεργάζεται τα δεδομένα στη μνήμη (in-memory computing), επιτυγχάνοντας εξαιρετικά ταχύτερους χρόνους επεξεργασίας και ανάλυσης, ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί κυρίως σε περιβάλλον Cloud, υποβοηθώντας έτσι τις επιχειρήσεις να απλοποιήσουν την πολυπλοκότητα και τις διεργασίες τους σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Το όραμα της SAP είναι να κάνει όσο μπορεί τον κόσμο να λειτουργεί πιο αποτελεσματικά και απλούστερα, έχοντας μικρότερο βαθμό πολυπλοκότητας στις λειτουργίες και με καινοτόμες υπηρεσίες που κάνουν την απλότητα πραγματικότητα, βασιζόμενες πιο πολύ σε υπηρεσίες Cloud μέσω της πλατφόρμας SAP HANA (Missbach, Staerk, Gardiner, McCloud, Madl, Tempes, & Anderson, 2016).

2.4 Αναφορές Αειφόρου Ανάπτυξης – Sustainability Reporting

2.4.1 Εισαγωγή στην έννοια της αειφορίας

«Η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες των σύγχρονων γενεών, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των επόμενων γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες» (Emas, 2015). Αυτός ο ορισμός δόθηκε στην έννοια της αειφορίας - βιωσιμότητας από τα Ηνωμένα Έθνη, και πιο συγκεκριμένα από την Gro Harlem Brundtland, πρόεδρο της Παγκόσμιας Επιτροπής Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης (World Community Environmental Development – WCED) στην έκθεσή της με τίτλο «Το κοινό μας μέλλον». Αυτή είναι ίσως η πρώτη φορά που γίνεται λόγος για βιώσιμη ανάπτυξη σε επίσημο συνέδριο και στην ουσία τότε η έννοια εισήχθη για πρώτη φορά στον επιχειρηματικό, και όχι μόνο, κόσμο. Στην αγγλική γλώσσα, η αειφορία ονομάζεται «sustainability», και έχει τις ρίζες της στη λατινική λέξη «sustinere», που σημαίνει συντηρώ ή διατηρώ. Στα ελληνικά έχει αποδοθεί με τις λέξεις αειφορία, ή διαφορετικά βιωσιμότητα.

Ο Global Reporting Initiative (GRI) είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, ο οποίος πρωτοπορεί στην έκδοση εκθέσεων αειφορίας (sustainability reporting). Οι βασικοί στόχοι του είναι η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής, της κοινωνικής και της οικονομικής διάστασης των οργανισμών στη σύγχρονη πραγματικότητα. Η δράση του εξαπλώνεται και στις τρεις πτυχές της αειφόρου ανάπτυξης, τις οποίες συνυπολογίζει για την έκδοση του πλαισίου αναφοράς που προτείνει στις επιχειρήσεις και το οποίο οι κορυφαίες επιχειρήσεις ανά τον κόσμο ακολουθούν κατά την έκδοση των εκθέσεων αειφορίας τους. Ο GRI προεκτείνει τη θεματική του και στον τομέα των logistics και της μεταφοράς (Logistics & Transportation Sector Supplement). Από τον Ιανουάριο του 2009, περισσότεροι από 1.500 οργανισμοί σε 60 χώρες χρησιμοποιούν κατευθυντήριες οδηγίες από τον GRI για την υποβολή εκθέσεων βιωσιμότητας. Ο οργανισμός διαθέτει ως στρατηγικούς συμμάχους τον Οργανισμό για την Οικονομική

Συνεργασία και Ανάπτυξη (OECD - Organization for Economic Cooperation and Development), το περιβαλλοντικό πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP – The UN Environment Program) και τον UNGC (UN Global Compact), ενώ συνεργάζεται άμεσα με τον οργανισμό ISO (International Organization for Standardization), τον IFC (International Finance Corporation), τον UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) και απολαμβάνει τη διεθνή αναγνώριση από τις επιχειρήσεις και τους δημόσιους φορείς.

Ο Carbon Disclosure Project (CDP) είναι ένας ανεξάρτητος, κατά βάση μη κερδοσκοπικός οργανισμός, ο οποίος δραστηριοποιείται από το 2003 και διαθέτει τη μεγαλύτερη βάση δεδομένων με πληροφορίες για την κλιματική αλλαγή και τις δράσεις των επιχειρήσεων και των οργανισμών σε όλο τον κόσμο σχετικά με αυτή. Πάνω από 3.000 οργανισμοί σε 60 χώρες του κόσμου συνεργάζονται με τον CDP στην κατηγορία των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στις επενδύσεις και την εφοδιαστική αλυσίδα. Ο Carbon Disclosure Project δημιουργήθηκε για να επιταχύνει την εύρεση λύσεων κατά της κλιματικής αλλαγής και για την ορθή διαχείριση του νερού, με το να προσφέρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στους συνεργαζόμενους μαζί του οργανισμούς. Οι συμβαλλόμενοι με τον CDP οργανισμοί αποτελούνται από επενδυτές, επιχειρήσεις, πολιτικούς συμβούλους, οργανισμούς του δημοσίου, κυβερνητικά στελέχη, ακαδημαϊκούς. Ο CDP ταυτόχρονα συλλέγει τα δεδομένα που αναφέρουν οι επιχειρήσεις και αφού τα επεξεργαστεί, εκδίδει και εξελίσσει τα διεθνή πρότυπα αναφοράς του. Τα πρότυπα αυτά αφορούν διάφορους τομείς δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων, ένας εκ των οποίων είναι η εφοδιαστική αλυσίδα. Στην προσπάθεια του αυτή, ο CDP διαθέτει σημαντικούς συμμάχους, όπως είναι οι εταιρείες: SAP, Accenture, Microsoft, PWC, Bloomberg, Bureau Veritas και πολλοί άλλοι οργανισμοί σχετικοί με τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, αλλά και συμβουλευτικές επιχειρήσεις, εταιρείες παροχής πληροφοριών και φορείς πιστοποίησης (Esteban, & Longoni, 2019).

2.4.2 Αειφόρος ανάπτυξη στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα ο οργανισμός GRI δεν είναι ευρέως διαδεδομένος. Ανάμεσα ακόμα και σε κορυφαία στελέχη της ελληνικής αγοράς που βρίσκονται σε θέσεις υπευθύνων περιβάλλοντος (sustainability, logistics), λίγοι είναι αυτοί που γνωρίζουν την ύπαρξη του οργανισμού. Παρόλα αυτά, στον ελλαδικό χώρο υπάρχουν ήδη δύο οργανισμοί-συνεργάτες που αντιπροσωπεύουν τον GRI και έχουν την πιστοποιημένη άδεια από αυτόν, ώστε να βοηθούν τις ενδιαφερόμενες ελληνικές επιχειρήσεις να συντάσσουν ορθά τις κατά GRI αναφορές της αειφόρου ανάπτυξής τους. Κάτι τέτοιο αναμένεται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο άμεσο μέλλον, αφού η πλειοψηφία των μεγάλων πολυεθνικών επιχειρηματικών ομίλων αρχίζει να ζητά την έκδοση εκθέσεων αειφορίας από τα διάφορα παραρτήματα τους ανά την υφήλιο, ενώ ταυτόχρονα οι καταναλωτές εμφανίζονται όλο και περισσότερο ευαισθητοποιημένοι

σε θέματα αιεφόρου ανάπτυξης των επιχειρήσεων, γεγονός που έχει και το αντίστοιχο αντίκτυπο στις αγοραστικές τους επιλογές.

Σε αρκετές έρευνες, πολλοί από τους διευθύνοντες συμβούλους δήλωσαν πως η αιεφόρος ανάπτυξη (sustainability) βρίσκεται πλέον στην κορυφή της ατζέντας της επιχείρησης τους. Ωστόσο, τα πληροφοριακά τους συστήματα δεν υποστηρίζουν με επάρκεια την προσπάθεια κατανόησης και διαχείρισης του αποτυπώματος των δραστηριοτήτων τους σε όλο το εύρος της αξιακής αλυσίδας. Αυτό κάπως εξηγεί το λόγο που η αιεφόρος ανάπτυξη ακόμη δεν είναι πλήρως ενσωματωμένη στις στρατηγικές δραστηριότητες των εταιρειών. Το ERP είναι το βασικό νευρωνικό σύστημα κάθε οργανισμού και έχει τη δυνατότητα να υπολογίσει σχεδόν τα πάντα. Όμως, μη οικονομικές μετρήσεις όπως το «ποια είναι η ποσότητα ενέργειας ή η ποσότητα του νερού που καταναλώθηκε σε συγκεκριμένο βήμα της παραγωγής» δεν φαίνεται να ενδιαφέρουν ιδιαίτερα τις προδιαγραφές των ERP. Οι μάνατζερς είναι εκπαιδευμένοι και προσπαθούν να βελτιστοποιούν τους οικονομικούς δείκτες, το κόστος, τη διαχείριση των υλικών, κ.ά. Μια καταλληλότερη προσέγγιση για τα ERP θα ήταν να ληφθούν υπόψη οι πόροι στην πλήρη έκτασή τους, δίνοντάς τους περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις, καθώς και κάλυψη όλης της αξιακής αλυσίδας. Η προσέγγιση αυτή θα λάμβανε υπόψιν, την προέλευση των συστατικών και των α' υλών του προϊόντος, την ενέργεια που απαιτείται για την παραγωγή του προϊόντος, τα απόβλητα και τις εκπομπές ρύπων που παράγονται στα διάφορα στάδια της παραγωγής, τον βαθμό στον οποίο οι πρακτικές που εφαρμόζουν οι προμηθευτές της εταιρείας είναι σύμφωνες με τα ανθρώπινα δικαιώματα, καθώς και με τους εργασιακούς κανόνες (Balsab, Schulzead, Kellyc &, Stek, 2019).

Παρά το γεγονός ότι αρκετοί είναι οι ερευνητές που υποστηρίζουν πως οι επιχειρήσεις μπορούν να αποκομίσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα εστιάζοντας στο sustainability, αυτή η άποψη είναι ακόμα λίγο πρόωμη, λόγω κυρίως της έλλειψης επαρκών πληροφοριακών συστημάτων που θα δίνουν μια πληρέστερη εικόνα διαχείρισης των πόρων. Μια μεγάλη έρευνα που διεξήχθη για την αιεφόρο ανάπτυξη (UN Global Compact - Accenture CEO Study on Sustainability, 2013) στην οποία ερωτήθηκαν περισσότερα από 1.000 κορυφαία στελέχη σε 103 χώρες, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα άμεσα οφέλη μιας εταιρείας που εστιάζει στην αιεφόρο ανάπτυξη, περιορίζονται στον βραχυπρόθεσμο ορίζοντα.

Ωστόσο, είναι κάπως ενθαρρυντικό το γεγονός ότι αρκετές χώρες στην Ευρώπη έχουν υιοθετήσει σε αρκετά υψηλό βαθμό τα περιβαλλοντικά ζητήματα, επιβάλλοντας πρόστιμα σε αυτούς που το μολύνουν και καταρτίζοντας τιμοκατάλογο με τον οποίο κοστολογούν τις εκπομπές και τα απόβλητα όλων (Baymout, 2014).

Η μετάβαση από τις γραμμικές στις κυκλικές οικονομίες είναι έκδηλη. Στη γραμμική αλυσίδα αξίας, τα παλαιά προϊόντα καταλήγουν σε χωματερές ακόμη και αν περιέχουν κάποια πολύτιμα υλικά, όπως είναι ο χρυσός στα ηλεκτρονικά κυκλώματα. Στην κυκλική οικονομία όμως δύνανται να αξιοποιηθούν μέσω της ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης, ανακατασκευής για την παραγωγή άλλων προϊόντων. Επίσης,

το επιστρεφόμενο προϊόν προσδίδει πληροφορίες ανατροφοδότησης για το πώς χρησιμοποιήθηκε, ποια ήταν η τελική του κατάσταση πριν από την απόρριψή του, πληροφορίες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν σε μετέπειτα σχεδιασμό προϊόντων.

Κάθε μια από τις βιομηχανικές εταιρίες μπορεί, αρκεί να θέλει, να αντλήσει πληροφορίες για το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό μέσω των εφοδιαστικών αλυσίδων τους. Προκειμένου να ενοποιηθούν και να ενσωματωθούν με τα εσωτερικά δεδομένα των διαδικασιών τους, ο σχεδιασμός του ERP τους μπορεί να τους βοηθήσει. Χρειάζονται σίγουρα μετρήσιμες διαδικασίες που διευκολύνουν την επαναχρησιμοποίηση υλικών και εξοπλισμού (Ruta, & Kharparde, 2016).

Η εξαγωγή μη χρηματοοικονομικών στοιχείων από υλικά και διαδικασίες δεν είναι και εύκολη υπόθεση. Πολλοί άνθρωποι συνεργάζονται με τους προμηθευτές τους και τους ζητούν να τηρούν αρχεία με στοιχεία βιωσιμότητας των προϊόντων, αλλά αυτά τα δεδομένα είναι μεμονωμένα. Υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης των επιχειρηματικών επιδόσεων όσον αφορά τη βιωσιμότητα. Η μετάβαση στα κοινόχρηστα δίκτυα και στο περιβάλλον cloud θα επιτρέψει δραματικά την αναβάθμιση των διαδικασιών, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις την ανακάλυψη αυτών των πληροφοριών πιο εύκολα και με χαμηλότερο κόστος. Στην πραγματικότητα, καθώς το δίκτυο διανομής μεγαλώνει, θα δίνει την δυνατότητα της αποτελεσματικής συλλογής, διαχείρισης, και χρησιμοποίησης εκ νέου των δεδομένων βιωσιμότητας προϊόντων, εξοικονομώντας τόσο χρόνο όσο και κόστος για τους συμμετέχοντες στο δίκτυο.

2.4.3 Οι λύσεις της SAP για το Sustainability Reporting

Κατά γενική ομολογία των συγγραφέων των ερευνών, οι μάνατζερς δεν οφείλουν να λαμβάνουν ως υποχρέωση την ένταξη ζητημάτων βιωσιμότητας στα πληροφοριακά συστήματά τους. Αντιθέτως, οφείλουν να τα βλέπουν ως μια συνεχή ευκαιρία για βελτίωση, η οποία θα επιτρέψει σ' αυτούς να συμβάλουν στις μεγάλες προκλήσεις της σημερινής τεχνολογικής εποχής. Καθώς τα εταιρικά δίκτυα γίνονται μεγαλύτερα και ισχυρότερα, ο μετασχηματισμός τους σε βιώσιμους οργανισμούς θα απαιτήσει τη συλλογική προσπάθεια από όλους, λαμβάνοντας υπόψιν την ανάγκη τους για κέρδος, προστατεύοντας παράλληλα την υγεία του κόσμου και του πλανήτη (Xiao, Wilhelm, Vaart &, Donk, 2019).

Τα πληροφοριακά συστήματα, όπως είναι και το SAP ERP, δύναται να αποτελέσουν τα κατάλληλα στρατηγικά εργαλεία των εταιρειών προς αναγνώριση και αξιολόγηση των επιπτώσεων που έχει η αλυσίδα αξίας όχι μόνο στην οικονομική απόδοση τους αλλά και σ' αυτό που παρουσιάζεται ως "the triple bottom line" και συντίθεται από τρεις (3) παραμέτρους που είναι το περιβάλλον, η κοινωνία και η οικονομία (Schniederjansa, Curadob, & Khalajhedayatia, 2020).

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός πως η χρηματοδότηση του οργανισμού Carbon Disclosure Project (CDP) πραγματοποιείται από μια μεγάλη ποικιλία οργανισμών και κρατών (Η.Π.Α., Αγγλία, Σουηδία, Γαλλία, Ολλανδία, Αυστραλία), καθώς και

εταιρικών υποτροφιών, συνδρομών των μελών και διεθνών συμμαχιών. Για την επίτευξη των παραπάνω διαδικασιών, ο CDP προσφέρει στα μέλη του ένα λογισμικό ανάλυσης, καταγραφής και υπολογισμού των δεδομένων του οργανισμού, βασισμένο στο SAP, το οποίο διευκολύνει την εκτέλεση και προωθεί τη συγκρισιμότητα. Το λογισμικό αυτό συνοδεύεται με ένα δεύτερο, βασισμένο στο SAP, εργαλείο για τον υπολογισμό των εκπομπών του οργανισμού. Ταυτόχρονα, προσφέρεται βοήθεια από εκπαιδευμένο προσωπικό, για τη χρήση των εργαλείων αυτών, καθώς και συμβουλευτικές υπηρεσίες από ειδικούς στην κλιματική αλλαγή, ώστε να διευκολυνθεί η εξαγωγή και η αναφορά των σχετικών δεδομένων των επιχειρήσεων (Enviance, 2010).

2.4.3.1 SAP Product Carbon Footprint Analytics

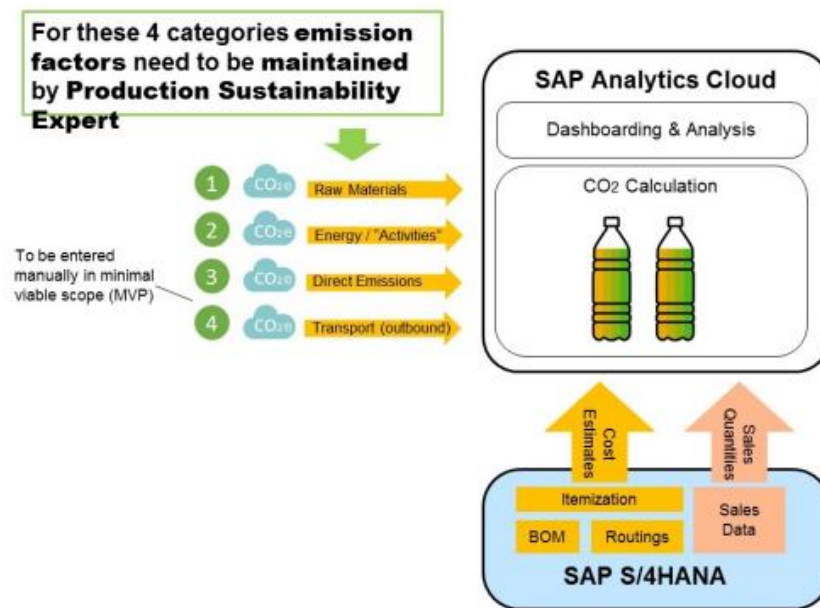
Το “SAP Product Carbon Footprint Analytics” αφορά το λογισμικό της SAP, το οποίο παρέχει ένα λογιστικό σύστημα υπολογισμού του άνθρακα και των ισοδυνάμων του σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων, με σκοπό την ανεύρεση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός τους, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την δυνατότητα παραγωγής περισσότερο βιώσιμων προϊόντων. Αυτή είναι η πρώτη λύση της SAP που προκύπτει από την στρατηγική της “Climate 21” για την υποστήριξη της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων τόσο στη λογιστική όσο και στην αξιακή αλυσίδα.

Πιο συγκεκριμένα, εάν ένα προϊόν κατασκευάζεται σε περισσότερες από μια τοποθεσίες, για παράδειγμα, μπορούν να πραγματοποιηθούν συγκρίσεις για κάθε δραστηριότητα εντός της αξιακής αλυσίδας για τον προσδιορισμό του CO₂ που απαιτείται για να παραχθεί το συγκεκριμένο προϊόν ανά τοποθεσία. Οι παραγωγοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα για να εκτελέσουν προσομοιώσεις με σκοπό την ελαχιστοποίηση των εκπομπών και της ποσότητας άνθρακα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των αγοραστών. Η διαφάνεια που παρέχεται σχετικά με το ποσοτικό αποτύπωμα άνθρακα για οποιοδήποτε αγαθό ή υπηρεσία μπορεί επίσης να περάσει μέσω της αξιακής αλυσίδας στους τελικούς καταναλωτές, επιτρέποντάς τους την καλύτερη λήψη αποφάσεων αγοράς λαμβάνοντας υπόψιν όχι μόνο την ποιότητα ή το κόστος. Για παράδειγμα, ένας αγοραστής ενός ποδηλάτου θα μπορεί να δει το ποσοτικό προσδιορισμό του αποτυπώματος άνθρακα των ζαντών που κατασκευάστηκαν στο Βέλγιο, του πλαισίου τιτανίου από την Ταιβάν, των γραναζιών από τις Η.Π.Α. και των ελαστικών από την Γερμανία, καθώς και το συνολικό αποτύπωμα άνθρακα του ποδηλάτου.

Εν συνεχεία, για πληρέστερη κατανόηση, παραθέτουμε ένα παράδειγμα της λύσης της SAP για την παρακολούθηση του αποτυπώματος του άνθρακα στην παραγωγή μπισκότων κακάο. Στο λογισμικό “SAP Product Carbon Footprint Analytics”, σύμφωνα με το παράδειγμά μας, συντηρούνται τέσσερις (4) κατηγορίες παραγόντων που αφορούν ισοδύναμα των εκπομπών CO₂. Αυτές οι κατηγορίες είναι:

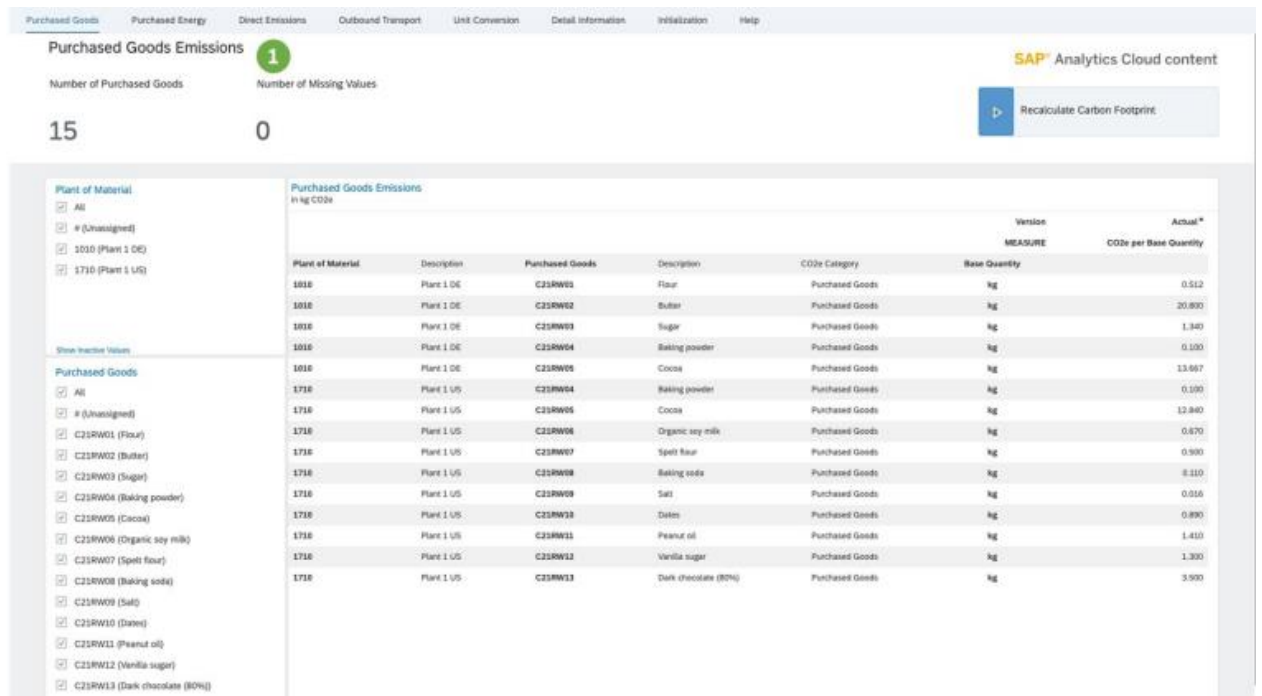
- πρώτες ύλες (αλεύρι, ζάχαρη, βούτυρο, κακάο, κ.ά.),

- ενέργεια,
- άμεσες εκπομπές CO₂,
- εξερχόμενες εκπομπές CO₂ από τις μεταφορές.



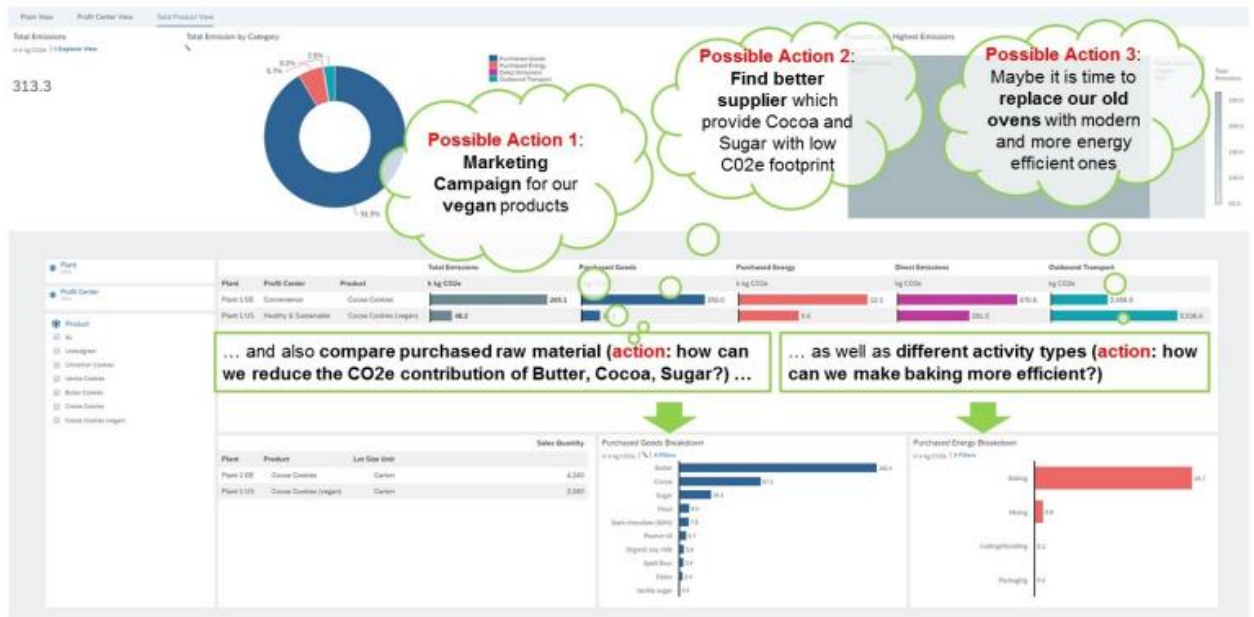
Εικόνα 7 – SAP Product Carbon Footprint Analytics: Types of Emission Factors

Η καταχώρηση των δεδομένων (π.χ. 1 kg ζάχαρη έχει αποτύπωμα άνθρακα 20,8 kg, στη φάση της μίξης για κάθε 1 kWh εκπέμπονται 0,511 kg CO₂e) επιτρέπει στο λογισμικό να υπολογίσει συνολικά για κάθε δραστηριότητα τις εκπομπές CO₂ των προϊόντων και να εμφανίσει τα αποτελέσματα για περαιτέρω ανάλυση.

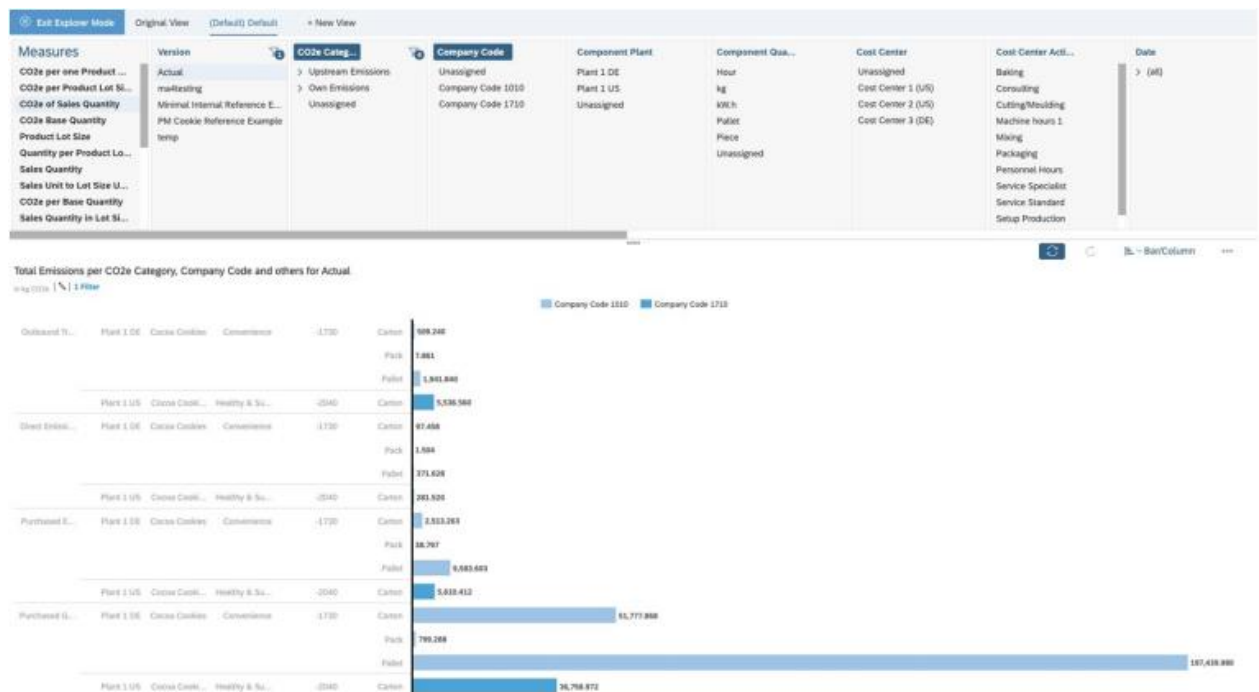


Εικόνα 8 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Emission Data

Σε επίπεδο αναφορών προκύπτουν πολλοί και διαφορετικοί πίνακες, όπως και διαγράμματα ανάλυσης δεδομένων. Μέσω αυτών παρέχονται πληροφορίες, ώστε να είναι δυνατόν να παρθούν σημαντικές επιχειρηματικές αποφάσεις για την βελτίωση των περιβαλλοντικών και επιχειρηματικών αποτελεσμάτων. Για παράδειγμα, μπορεί να παρθεί απόφαση να ξεκινήσει μια καμπάνια για τα vegan προϊόντα που πωλούνται λιγότερο, ενώ έχουν χαμηλότερες τιμές εκπομπών CO₂. Θα μπορούσαν να βρεθούν νέοι προμηθευτές για τα προϊόντα που συνεισφέρουν μεγαλύτερες εκπομπές CO₂, όπως είναι το βούτυρο, το κακάο και η ζάχαρη. Δεδομένου επίσης, ότι οι άμεσες εκπομπές από το ψήσιμο παρουσιάζονται να είναι πολύ υψηλές, θα μπορούσαν να διερευνηθούν αποδοτικότεροι ενεργειακά φούρνοι ή να βρεθούν άλλοι εναλλακτικοί ενεργειακοί τρόποι ψησίματος (SAP Handbook, 2020).



Εικόνα 9 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Dashboard Views



Εικόνα 10 - SAP Product Carbon Footprint Analytics: Sustainability View

2.5 Διοικητική Λογιστική

2.5.1 Γενικοί Ορισμοί & Γενική Περιγραφή

Στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον ανταγωνισμού και οικονομικής κρίσης, οι οργανισμοί αναζητούν επιχειρηματικές επιτυχίες για να επιβιώσουν και να

αναπτυχθούν. Γι' αυτό το λόγο οι ίδιες καταρτίζουν πλάνα σχεδιασμού αποφάσεων, με γνώμονα τις επιλογές και το πεδίο δράσης των προς εκπλήρωση στόχων τους.

Τα πληροφοριακά συστήματα ERP, όπως το SAP, είναι ευρέως διαδεδομένα τα τελευταία χρόνια, ειδικά στις μεγάλες επιχειρήσεις. Η χρήση τους είναι συνυφασμένη με την τήρηση λογιστικών βιβλίων και οικονομικών εκθέσεων. Αν και δεν προκύπτουν θεμελιώδεις αλλαγές στη διαχείριση των λογιστικών αποτελεσμάτων με την εφαρμογή του συστήματος, ωστόσο υπάρχουν αλλαγές στο διαχειριστικό ρόλο των λογιστών. Ειδικότερα, εντοπίζονται αλλαγές στα παρακάτω:

- Εξάλειψη των καθημερινών εργασιών.
- Στελέχη διοίκησης με λογιστικές γνώσεις.
- Περισσότερες πληροφορίες για μελλοντικές ενέργειες.
- Ευρύτερο ρόλο των λογιστών.

Με την πάροδο του χρόνου τέτοια συστήματα ενισχύουν το ρόλο των λογιστών και των οικονομικών διευθυντών, ώστε να γίνουν εσωτερικοί σύμβουλοι προς άλλα διευθυντικά στελέχη (Asonitou, & Hassall, 2019).

Η Διοικητική Λογιστική αποτελείται από τον κλάδο της λογιστικής η οποία συντίθεται από τον προσδιορισμό, τη συλλογή, την ανάλυση, την προετοιμασία και την παρουσίαση χρηματοοικονομικών ή μη δεδομένων, για να χρησιμοποιηθούν από τη διοίκηση μιας οικονομικής οντότητας για το σχεδιασμό, την αξιολόγηση και τον έλεγχο της μονάδας, με σκοπό να διασφαλισθεί η κατάλληλη και ορθολογική χρήση των διαθέσιμων πόρων. Εν ολίγοις, η διοικητική λογιστική αφορά την παροχή πληροφοριών σε στελέχη, δηλ. σε άτομα που βρίσκονται μέσα σε έναν οργανισμό, τα οποία διευθύνουν και ελέγχουν τις λειτουργίες του. Παρέχει βασικά δεδομένα βάσει των οποίων λειτουργούν οι οργανισμοί (Kaplan, & Atkinson, 1990).

Οι πληροφορίες που αφορούν τη Διοικητική Λογιστική χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη των διοικητικών λειτουργιών της και μπορούν να αναφερθούν συνοπτικά ως εξής:

- Ανάλυση κόστους λειτουργίας (cost accounting).
- Προγραμματισμός δράσης (planning).
- Αξιολόγηση απόδοσης ατόμων και δραστηριοτήτων (evaluation).
- Έλεγχος υλοποίησης του προγραμματισμού (control).
- Λογιστική Κόστους (Garrison, 2005).

2.5.2 Ο ρόλος της Διοικητικής Λογιστικής

Κύριο αντικείμενο της Διοικητικής Λογιστικής “αποτελούν οι διαδικασίες που αφορούν την οργάνωση, διατύπωση, παρουσίαση λογιστικών στοιχείων και την συγκέντρωση πληροφοριών της οικονομικής μονάδας και έχουν στόχο να δίνουν ένα χέρι βοήθειας στα διευθυντικά στελέχη μιας εταιρείας για τον έλεγχο και τη λήψη σωστών αποφάσεων”. Συγκεκριμένα, κυριότερος στόχος της Διοικητικής Λογιστικής

είναι η επίτευξη των πληροφοριακών αναγκών εκείνων που παίρνουν σημαντικές αποφάσεις μέσα σε μια επιχείρηση για όλα τα επίπεδα της οργανωτικής πυραμίδας.

Στα αρχικά στάδια ανάπτυξης οι πληροφορίες περιλαμβάνουν χρηματοοικονομικές πληροφορίες σχετικά με τα έσοδα και το κόστος. Αλλά στην εποχή μας, πρέπει επίσης να περιλαμβάνονται και μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες που αφορούν την παραγωγικότητα, την ποιότητα, την ικανοποίηση των πελατών και το μερίδιο αγοράς. Οποιοσδήποτε διευθυντής θα ήταν ανίσχυρος ό,τι κι αν έκανε αν δεν υπήρχαν αυτές οι πληροφορίες. Αυτό σημαίνει ότι μέσα σε κάθε εταιρεία υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα διαχείρισης, και αυτό προκύπτει επειδή έχουν αναπτυχθεί τα διάφορα κανάλια πληροφόρησης και επικοινωνίας μέσα από τα οποία οι managers των διαφόρων επιπέδων επικοινωνούν.

Η Διοικητική Λογιστική έχει γίνει μια σημαντική πλέον λειτουργία ικανοποίησης των πληροφοριακών αναγκών και της διακίνησης πληροφοριών εντός μιας εταιρίας. Τα στελέχη και η διοίκηση της κάθε επιχείρησης χρειάζονται σχετικές πληροφορίες για διαφορετικούς σκοπούς, όπως για παράδειγμα:

- Την τιμολόγηση.
- Τον σχεδιασμό και έλεγχο της επιχειρηματικής δράσης.
- Τη μέτρηση και αξιολόγηση των επιδόσεων της.

Όμως, απαραίτητες εκτός από αυτές τις πληροφορίες, είναι οι ικανότητες και δεξιότητες που οφείλουν να έχουν τα άτομα της διοικητικής λογιστικής για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Κάποιες από τις οποίες είναι οι παρακάτω:

- Ικανότητα ομαδικής εργασίας.
- Ικανότητα επικοινωνίας.
- Γνώση ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Κατανόηση και γνώση της λογιστικής επιστήμης.
- Γνώση των λειτουργιών της επιχείρησης (Asonitou, 2021).

Σε συνδυασμό με τη Διοικητική Λογιστική έχουν δημιουργηθεί τεχνικές καταγραφής, αλλά όμως και τεχνικές για τη χρήση των στοιχείων του κόστους. Στις μεν τεχνικές καταγραφής συμπεριλαμβάνονται οι μέθοδοι συλλογής των στοιχείων του κόστους, όπως και οι μέθοδοι επιμερισμού του κόστους. Στις δε τεχνικές χρήσης των στοιχείων συμπεριλαμβάνονται οι τεχνικές ελέγχου που εντάσσονται στον προϋπολογιστικό έλεγχο, αλλά και στον ετήσιο προϋπολογισμό (Garrison, Noreen, & Brewer, 2012).

2.6 Διοικητική Λογιστική & Επιχειρησιακό Σύστημα SAP ERP

Η Διοικητική Λογιστική συγκεντρώνει πληροφορίες για τα έσοδα και τα έξοδα της εταιρίας σε ένα μηχανογραφημένο σύστημα, όπως το SAP ERP. Η συγκέντρωση

αυτή περιλαμβάνει την τήρηση διακριτών λογαριασμών ανάλογα με τη φύση εσόδων και εξόδων. Την τήρηση μόνο ενός λογαριασμού γενικού καθολικού για κάθε τύπο εξόδου και εσόδου, όπως και τον καταλογισμό του συνόλου στο τέλος της κάθε διαχειριστικής περιόδου.

Η κατανομή των λειτουργικών εξόδων μεταξύ των τμημάτων δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προετοιμασία μιας κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως, η οποία δύναται να παρουσιάζει τη ζημιά ή το κέρδος της επιχείρησης. Υπάρχουν ωστόσο δυο (2) βασικά βήματα που εμφανίζονται στην κατανομή των λειτουργικών εξόδων μεταξύ των τμημάτων και είναι τα ακόλουθα:

- 1) Αναγνωρίζονται τα έξοδα ως άμεσα έξοδα κάποιων τμημάτων.
- 2) Αναγνωρίζονται τα έξοδα ως έμμεσα έξοδα των τμημάτων και κατανέμονται στα αντίστοιχα τμήματα με βάση κάποιο κριτήριο επιλογής, το οποίο αναγνωρίζει τα οφέλη των τμημάτων από τα αντίστοιχα έξοδα (Kolk, 2017).

2.6.1 Αναγνώριση & Ανάλυση των Επιπτώσεων στο Διαχειριστικό Λογιστικό Σύστημα SAP των Εμπορικών & Βιομηχανικών Επιχειρήσεων

Κατά την είσοδο του 20^{ου} αιώνα υπερπολλαπλασιάστηκαν οι ανάγκες της λογιστικής λόγω των νεοεισερχόντων πιέσεων που ασκούσαν σε εταιρείες από τις κεφαλαιαγορές, τους πιστωτές, τους ρυθμιστικούς φορείς αλλά και τη φορολογία εισοδήματος. Οι Johnson and Kaplan αναφέρουν σχετικά ότι *“πολλές επιχειρήσεις αναγκάζονται να συγκεντρώνουν μεγάλα κεφάλαια από όλο και πιο απομακρυσμένους προμηθευτές κεφαλαίων. Για να αξιοποιηθούν αυτά τα κεφάλαια στις επιχειρήσεις θα πρέπει αυτές να προσκομίζουν οικονομικές εκθέσεις από τους εξωτερικούς ελεγκτές”*.

Για αρκετές δεκαετίες, οι διοικητικοί λογιστές όφειλαν να αυξάνουν συνεχώς τις προσπάθειες τους με σκοπό να εξασφαλίσουν ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις για να δημοσιευτούν σε έγκυρο χρόνο οι οικονομικές εκθέσεις. Σε πολλές επιχειρήσεις οι μέθοδοι της διοικητικής λογιστικής έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1980 πολύ λίγο διέφεραν από τις μεθόδους που ήταν διαδεδομένες πριν από τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα τελευταία χρόνια, οι νέες οικονομικές δυνάμεις οδήγησαν σε αρκετά σημαντικές καινοτομίες στη διοικητική λογιστική.

Κάποιοι μελετητές σημειώνουν περιπτώσεις εταιρειών που είχαν πιο πολλά προβλήματα μετά από την εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος ERP, ειδικά στον εκμοντερνισμό της κοστολογικής διαδικασίας, όπως και στις παραδοσιακές διαδικασίες της διοικητικής λογιστικής (Maccarrone, 2000).

Ωστόσο, η εγκατάσταση ενός συστήματος SAP ERP, έχοντας μια στρατηγική, φαίνεται να μεγιστοποιεί από την μια πλευρά τις θετικές επιδράσεις μέσα σε μια εταιρεία και από την άλλη προσπαθεί να μεγιστοποιεί την εσωτερική αξία της εταιρείας (Davenport, 2000). Όπως για παράδειγμα, το σύστημα SAP χρησιμοποιεί φύλλα εργασίας, τα οποία είναι αυτοματοποιημένα και έτσι παρακολουθούνται πληροφορίες

από το στάδιο της παραγγελίας (sales order) μέχρι και το στάδιο της είσπραξης των χρημάτων. Έτσι δημιουργούνται οι αντίστοιχες λογιστικές εγγραφές σε όλο το φάσμα της εξέλιξη τους. Και έτσι διασφαλίζεται ότι τα αποτελέσματα είναι έγκυρα και οι λογιστικές πληροφορίες ποιοτικότερες σε όλα τα επίπεδα της εταιρίας για τη λήψη αποφάσεων (Vakalfotis, Ballantine, & Wall, 2011).

Για την επίδραση που έχει το σύστημα SAP ERP στη λειτουργία της λογιστικής και πιο συγκεκριμένα στη λογιστική θεωρία, έχουν πραγματοποιηθεί πολύ λίγες έρευνες. Οι περισσότερες έρευνες, στην πραγματικότητα, έχουν διεξαχθεί με πρακτικό προσανατολισμό, δηλ. για την αντιμετώπιση ζητημάτων που έχουν σχέση με τους παράγοντες οι οποίοι αποτελούν το κλειδί της επιτυχίας (Hynönen, 2003).

Το SAP ERP είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να εξασφαλίζει τη διαφάνεια των πληροφοριών και να παρέχει ακριβέστερη και έγκαιρη πληροφόρηση για την επιτυχή εκπλήρωση των αποφάσεων της διοίκησης. Τα στελέχη της διοίκησης θα πρέπει να λαμβάνουν τις καλύτερες αποφάσεις, με σκοπό να αυξάνουν τα μελλοντικά σχέδια της εταιρίας. Με τη σειρά του αυτό θα βοηθήσει να πραγματοποιηθούν τα οφέλη που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες, βελτιώνοντας έτσι την απόδοση της επιχείρησης και επομένως τα μελλοντικά εισοδήματα που έχουν αντίκρισμα στην εσωτερική αξία της εταιρίας, ώστε να αυξήσουν οποιαδήποτε πελατειακή βάση και να κερδίσουν μερίδιο αγοράς (Asonitou, & Kavoura, 2019).

2.7 Επιπτώσεις του COVID-19 (Coronavirus) στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων

Η επίδραση της πανδημίας COVID-19 παγκοσμίως ήταν δυσχερής για τους περισσότερους τομείς των οικονομιών κάθε χώρας. Οι αρμόδιοι φορείς κάθε χώρας έθεσαν περιοριστικά μέτρα για την αναχαίτιση και τον έλεγχο της διασποράς του ιού, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο αριθμός των λοιμώξεων. Όλες οι συνέπειες της πανδημίας COVID-19, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που θα ακολουθήσουν στο εγγύς μέλλον, επηρεάζουν άμεσα τη διαδικασία κατάρτισης των οικονομικών εκθέσεων, καθώς και τον έλεγχο αυτών.

Μία από τις σημαντικότερες αρχές η οποία πρέπει να ληφθεί ακόμα πιο σοβαρά υπόψιν εξαιτίας της πανδημίας, είναι η *αρχή της συνεχιζόμενης δραστηριότητας*. Καθώς η πανδημία έχει δημιουργήσει πολλά και αλληλένδετα προβλήματα στις διάφορες οικονομίες ανά την υφήλιο, η ικανότητα των επιχειρήσεων να επιβιώσουν σαν συνεχιζόμενη δραστηριότητα αποτελεί πηγή θεμελιώδους αβεβαιότητας. Γι' αυτό, σύμφωνα με την Επιτροπή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων, οι διοικήσεις των επιχειρήσεων πρέπει να προβούν σε προκαταρκτικές εκτιμήσεις όσον αφορά την ικανότητα για συνέχιση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης που διοικούν, λαμβάνοντας υπόψιν τις επιδράσεις της πανδημίας σε αυτές και να αποκαλύψουν

επαρκώς στις χρηματοοικονομικές τους καταστάσεις τις συνθήκες που θα επιτρέψουν τη συνέχιση αυτή για τα προσεχή έτη.

Σύμφωνα με το Accountancy Europe, οι εταιρίες που είναι περισσότερο πιθανό να έχουν επηρεαστεί δυσμενώς από την πανδημία COVID-19, όπως οι μικρές επιχειρήσεις ή αυτές στους κλάδους της φιλοξενίας, των αερομεταφορών, του λιανεμπορίου κτλ. πρέπει να προχωρήσουν σε ανάλυση ευαισθησίας, προκειμένου να εκτιμήσουν την ικανότητά τους για συνέχιση των δραστηριοτήτων τους. Ένα ακόμα σημείο – κλειδί σχετικά με τη συνεχιζόμενη δραστηριότητα αφορά τις ταμειακές ροές, δηλαδή το εάν μια επιχείρηση έχει επαρκείς ταμειακές ροές προκειμένου να επιβιώσει τους επόμενους 6-12 μήνες, εξαιτίας των διαταραχών στις λειτουργίες της, των μειωμένων εσόδων και του υψηλότερου λειτουργικού κόστους. Σε αυτά τα πλαίσια, η KPMG δήλωσε το 2020 πως *«Για ορισμένες επιχειρήσεις, η τωρινή κατάσταση επιφέρει σημαντικές αμφιβολίες σχετικά με την ικανότητά τους για συνέχιση των δραστηριοτήτων, ειδικά αν μεγάλες αποπληρωμές χρέους λήγουν μέσα στους επόμενους δώδεκα μήνες»* (Dotzlaw, & KPMG's Global, 2020).

Μια ακόμα παράμετρος που αφορά άμεσα την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων και επηρεάζεται από τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 είναι οι εκτιμήσεις τόσο από την μεριά της διοίκησης, όσο και από αυτή των λογιστών. Οι λογιστές πρέπει να προβούν σε περισσότερες και πιο δύσκολες εκτιμήσεις σχετικά με τον καθορισμό του εάν κάποιο γεγονός έλαβε χώρα μετά το τέλος της αναφερόμενης περιόδου, αποτελεί διορθωτικό ή μη διορθωτικό γεγονός, ενώ παράλληλα οι διοικήσεις των επιχειρήσεων θα πρέπει να αξιολογούν συνεχώς τα γεγονότα και τις επιδράσεις αυτών, ανανεώνοντας τις προβλέψεις τους όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο (Dotzlaw, 2020).

Ο Radigan (2020) αναφέρει πως η εν λόγω πανδημία έχει μεγάλες προοπτικές στη δημιουργία σημαντικών αλλαγών για τους επαγγελματίες λογιστές και ελεγκτές, οι οποίοι εμπλέκονται στην προετοιμασία των οικονομικών καταστάσεων. Την ίδια στιγμή, οι ρυθμιστικές αρχές παγκοσμίως συμβουλεύουν τους εκδότες των οικονομικών καταστάσεων να συνεργαστούν στενά με τις επιτροπές ελέγχου και τους ορκωτούς ελεγκτές, προκειμένου να επιβεβαιώσουν ότι οι χρηματοοικονομικές αναφορές, ο έλεγχος και οι διαδικασίες ελέγχου είναι σωστές και σχετικές με τις περιστάσεις που εμφανίστηκαν εξαιτίας της πανδημίας COVID-19 (Radigan, 2020).

2.7.1 Ο ρόλος των λογιστών και της τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της κρίσης του COVID-19

Μια απροσδόκητη πρόκληση για τις εταιρείες σε όλο τον κόσμο έχει προκύψει εξαιτίας της πανδημίας COVID-19. Οι οντότητες που ελέγχονται οφείλουν να προσαρμόζονται στις αλλαγές του περιβάλλοντος, οι οποίες συνδέονται με τις δραστηριότητές τους, συμπεριλαμβανομένων και των διαδικασιών

χρηματοοικονομικής αναφοράς, της γνωστοποίησης στις οικονομικές εκθέσεις και της ικανότητάς τους να συνεχίσουν να λειτουργούν βραχυπρόθεσμα.

Αναλυτικά, παρατίθενται κάποιοι από τους πιο σημαντικούς τομείς, οι οποίοι μπορεί να χρειαστεί να επανεξεταστούν από τους ελεγκτές περαιτέρω· καθώς σχεδιάζουν και εκτελούν ελεγκτικές διαδικασίες για την απόκτηση επαρκών και κατάλληλων τεκμηρίων για την προετοιμασία των εκθέσεων ελέγχου:

- Στη σχεδιασμένη προσέγγιση ελέγχου, την επίπτωση εξαιτίας νεοδημιουργούμενων ή αναθεωρημένων κινδύνων, οι οποίοι οφείλονται στο COVID-19.
- Πιθανή αναθεώρηση αξιολογήσεων κινδύνου για τους ήδη πραγματοποιημένους ελέγχους που έγιναν στις οικονομικές χρήσεις 2019 έως 2021.
- Οι ελεγκτές οφείλουν να ελέγξουν ποιες είναι οι επιπτώσεις των αλλαγών στο περιβάλλον ελέγχου, όπως και στη σχεδιαζόμενη απόκτηση διασφάλισης της ελεγχόμενης οντότητας, σύμφωνα με τους εντοπισμένους κινδύνους ουσιώδους σφάλματος.
- Η πανδημία δύναται να φέρει ασυνήθιστα ποσά ή γνωστοποιήσεις στις οικονομικές εκθέσεις. Συνίσταται ωστόσο οι ελεγκτές να το έχουν υπόψιν τους όταν θα καθορίζουν το ουσιώδες μέγεθος.
- Η πιθανότητα να καθορίσουν ένα επίπεδο ξεχωριστού ουσιώδους μεγέθους σε κάποιες κατηγορίες συναλλαγών, σε υπόλοιπα λογαριασμών ή σε γνωστοποιήσεις.

Πιο συγκεκριμένα, οι ελεγκτές θα πρέπει να εξετάσουν τα θέματα παρουσιάζονται κάτωθι ως:

- Αλλαγές στις σχεδιαζόμενες ελεγκτικές διαδικασίες λόγω του περιβαλλοντικού αντίκτυπου του COVID 19, όπως για παράδειγμα υπάρχει περίπτωση να ανακύψουν θέματα πρόσβασης σε στοιχεία και πληροφορίες ή μπορεί να μην είναι δυνατή η παρακολούθηση της απογραφής αποθεμάτων, οπότε και θα πρέπει τότε να εκτελεστούν εναλλακτικές διαδικασίες για την απόκτηση ελεγκτικών τεκμηρίων.
- Τα βήματα κλεισίματος των οικονομικών εκθέσεων (ήτοι λογιστικές εγγραφές και υπόλοιπες προσαρμογές και συμψηφισμοί, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στο τέλος της οικονομικής χρήσης).
- Η παρουσίαση οικονομικών εκθέσεων και η εξέτασή τους για το αν έχουν πραγματοποιηθεί οι επαρκείς γνωστοποιήσεις.
- Το κατά πόσο αποκτήθηκαν επαρκή ή/και κατάλληλα ελεγκτικά τεκμήρια για τη διαμόρφωση γνώμης.

- Οποιαδήποτε προβλήματα σε ταξίδια, μετακινήσεις και σε επισκέψεις σε γραφεία και σε εγκαταστάσεις πελατών, με αποτέλεσμα ο έλεγχος να μην μπορεί να ολοκληρωθεί εντός του χρονοδιαγράμματος, για την δημοσίευση των ελεγμένων οικονομικών εκθέσεων.
- Υπάρχει περίπτωση να επηρεαστεί η παροχή ανεξάρτητων εξωτερικών επιβεβαιώσεων ως πηγής αποδεικτικών στοιχείων ελέγχου. Αν ωστόσο προκύπτει τέτοιο γεγονός, δύναται ο ελεγκτής να εξετάσει αν η διαθέσιμη διαδικτυακή πρόσβαση στα ασφαλή πληροφοριακά συστήματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη λήψη των απαραίτητων τεκμηρίων από το να αρκестεί να αναμένει την παροχή κάποιου έντυπου αντίγραφου (ACCA, 2020· Accountancy Europe, 2020· FRC, 2020· IAASB, 2020).

Ο ελεγκτής οφείλει να εξετάσει τρόπους εναλλακτικούς για να αποκτήσει γνώση επαρκών και κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων. Συνιστάται η συχνή χρήση της τεχνολογίας για επανεξέταση λογιστικών αρχείων και ελεγκτικών τεκμηρίων, μόνο όμως εάν ο ελεγκτής έχει αξιολογήσει την επάρκεια και την καταλληλότητα των παρεχόμενων ελεγκτικών τεκμηρίων. Μπορεί, επιπλέον, να ελέγξει ποια είναι σημαντικά στοιχεία για έλεγχο μέσω της φυσικής του παρουσίας και για ποια άλλα στοιχεία μπορούν να ληφθούν αποδεικτικά στοιχεία με διαφορετικά μέσα. Αυτός ο έλεγχος είναι πιθανότερο ο πιο κατάλληλος όταν τα λογιστικά υπόλοιπα και οι συναλλαγές είναι λιγότερο ουσιώδη για τις οικονομικές εκθέσεις. Επιπλέον, θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι κάποιες διαδικασίες, όπως η φυσική παρουσία στην καταμέτρηση των φυσικών αποθεμάτων, πραγματοποιούνται στο τέλος ή κοντά στο τέλος του έτους.

Σε περίπτωση ενός καινούργιου μερικού ή και παγκόσμιου lockdown, τόσο εθνικού ή διεθνούς επιπέδου, αυτό θα σημαίνει πρακτικά ότι αυτή η εργασία δεν θα μπορεί να γίνει όπως προβλέπεται και μια αναβολή των απαραίτητων διαδικασιών θα μπορούσε να επηρεάσει την ποιότητα και την ακρίβεια των ελεγκτικών τεκμηρίων. Όταν ωστόσο απαιτείται η φυσική επαλήθευση των περιουσιακών στοιχείων και δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν σχετικές διαδικασίες, ο ελεγκτής θα πρέπει να εξετάσει τις επιπτώσεις της έκθεσής του. Μπορεί να ελέγξει αν απαιτείται επιπλέον χρόνος για την απόκτηση επαρκών κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων και, αν ναι, αν αυτός ο χρόνος είναι διαθέσιμος στον ίδιο τον ελεγκτή. Η διοίκηση έχει τη δυνατότητα να παρατείνει το χρονοδιάγραμμά της αν, για παράδειγμα, η ημερομηνία έκδοσης των οικονομικών εκθέσεων είναι προγενέστερη από ό,τι απαιτείται από το νόμο ή από τους κανόνες της αγοράς στην οποία είναι εισηγμένα τα χρεόγραφα της ελεγχόμενης οντότητας. Αν ισχύει αυτό, τότε ο ελεγκτής θα πρέπει να ζητήσει από τη διοίκηση να το κάνει. Αν η διοίκηση αρνηθεί να το κάνει, ο ελεγκτής θα πρέπει να εξετάσει αν αυτή η άρνηση αποτελεί περιορισμό στο εύρος του ελέγχου που επιβάλλει η διοίκηση. Αν ισχύει, ο ελεγκτής οφείλει να επικοινωνήσει με την ελεγκτική επιτροπή ή με εκείνους που είναι επιφορτισμένοι για τη διακυβέρνηση και να λάβει κάποια άλλα κατάλληλα μέτρα.

Οι ελεγκτές θα πρέπει να επικεντρωθούν σε μεγάλο βαθμό σε θέματα όπως:

- Αλλαγές σε ρυθμιστικούς παράγοντες (για παράδειγμα νομισματικές, φορολογικές, δημοσιονομικές πολιτικές) οι οποίοι μπορεί να επηρεάσουν τις λογιστικές εκτιμήσεις, για παράδειγμα όπως είναι πρωτοβουλίες που στοχεύουν σε βιώσιμες λύσεις για τους οφειλέτες που έχουν προβλήματα ρευστότητας λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας.
- Αν οι παραδοχές παραμένουν κατάλληλες για τις περιστάσεις και το πλαίσιο του ισχύοντος πλαισίου χρηματοοικονομικής αναφοράς (για παράδειγμα προβλέψεις ταμειακών ροών, προεξοφλητικά επιτόκια κ.λπ.).
- Αν τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται από την οικονομική οντότητα είναι σχετικά και αξιόπιστα.
- Η επίδραση της αλλαγής των ενδογενών παραγόντων κινδύνου, και πιο συγκεκριμένα της αβεβαιότητας.
- Οι ευθύνες του ελεγκτή όσον αφορά τα μεταγενέστερα γεγονότα.
- Η αλλαγή ενδεχομένως στις προθεσμίες έκδοσης των οικονομικών εκθέσεων μεγαλώνει την περίοδο και έτσι και τους σχετικούς κινδύνους σε γεγονότα που δημιουργούνται μεταξύ της ημερ/νίας των οικονομικών εκθέσεων και της ημε/νίας της έκθεσης του ελεγκτή.
- Ο εντοπισμός ουσιωδών μεταγενέστερων συμβάντων τα οποία συνδέονται με τη νόσο COVID 19, και αν έχουν αντιμετωπιστεί ή/και γνωστοποιηθεί καταλλήλως στις οικονομικές εκθέσεις, σύμφωνα με το χρηματοοικονομικό πλαίσιο αναφοράς.
- Περιοχές του ελέγχου που ενδεχομένως να απαιτούν η διοίκηση της οντότητας να δώσει περισσότερα τεκμήρια, εξαιτίας της ταχέως μεταβαλλόμενης φύσης του ζητήματος.
- Καινούργιες αβεβαιότητες, οι οποίες εισήχθησαν ως αποτέλεσμα της νόσου COVID 19, για παράδειγμα εάν έχουν γίνει κατάλληλες αλλαγές εξαιτίας αυξημένης αβεβαιότητας στον υπολογισμό των λογιστικών εκτιμήσεων για τις απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων.
- Η επίδραση καινούργιων ή τροποποιημένων νόμων και κανονισμών στις οικονομικές εκθέσεις.
- Όπου ισχύει, θέματα που απαιτούν την προσοχή του ελεγκτή εξαιτίας του αντίκτυπου του COVID 19 θα πρέπει να συμπεριληφθούν στην έκθεση του ελεγκτή ως σημαντικότερα θέματα ελέγχου (ICAEW, 2020).

Πιο ειδικά, για την αξιολόγηση από πλευράς διοίκησης της ελεγχόμενης οντότητας αν έχουν συμβεί γεγονότα μετά το πέρας της ημερομηνίας αναφοράς των οικονομικών εκθέσεων, το IAASB παρείχε το εξής παράδειγμα: Στο συγκεκριμένο σενάριο, για να προσδιοριστεί κατά πόσον οι σχετικές συνθήκες υπήρχαν κατά την ημερομηνία των οικονομικών εκθέσεων, η διοίκηση της οντότητας X πρέπει να λάβει υπόψιν τις περιστάσεις που ίσχυαν στη δική της περίπτωση, όπως για παράδειγμα στην τοποθεσία της, αλλά και εάν είχε σημαντικές δραστηριότητες στην Κίνα, έτσι ώστε να αποφανθεί για το εάν πρόκειται για διορθωτικό ή μη γεγονός στις οικονομικές εκθέσεις της οικονομικής χρήσης 2019. Διαφορετική αξιολόγηση απαιτείται αν η ημερομηνία αναφοράς των οικονομικών εκθέσεων είναι μεταγενέστερη, π.χ. η 30ή Ιουνίου 2020 (IAASB, 2020).

Διάγραμμα 1 – Διάγραμμα ημερομηνιών αναφοράς των οικονομικών καταστάσεων – Παράδειγμα IAASB



Επιπρόσθετα, οι ελεγκτές πρέπει να επικεντρωθούν σε θέματα όπως:

- Αν η πανδημία έχει επηρεάσει ήδη ή αναμένεται να επηρεάσει την αξιολόγηση του ελεγκτή για την εκτίμηση της διοίκησης όσον αφορά την ικανότητα της οικονομικής οντότητας για συνέχιση της δραστηριότητάς της.
- Εξέταση εκ νέου της καταλληλότητας χρήσης της συνεχιζόμενης δραστηριότητας ως βάσης για την κατάρτιση των οικονομικών εκθέσεων ή συνακόλουθη διαφοροποίηση στην έκθεση του ελεγκτή, όπως ορίζεται.

- Ο τρόπος που τα νέα συμβάντα και οι συνθήκες επηρεάζουν τις λειτουργίες και τις προβλεπόμενες ταμειακές ροές της ελεγχόμενης οντότητας, με βασικό ζητούμενο να είναι η επάρκεια ρευστότητας, ώστε η οντότητα να συνεχίσει να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις της καθώς αυτές λήγουν.

Συνοπτικά, πιθανές επιπτώσεις στην έκθεση ελέγχου είναι οι παρακάτω:

- α) Αν οι ελεγκτές δεν δύναται να αποκτήσουν επαρκή, κατάλληλα και αξιόπιστα ελεγκτικά τεκμήρια, ακόμα και μετά την εξέταση εναλλακτικών λύσεων, ίσως να ζητηθεί να διαφοροποιήσουν τη γνώμη ελέγχου τους και να εκδώσουν με επιφύλαξη για αδυναμία λήψης επαρκών και κατάλληλων ελεγκτικών τεκμηρίων (π.χ. αν δεν μπορεί να ελεγχθεί ένα μόνο υπόλοιπο ουσιώδους λογαριασμού) ή άρνηση έκφρασης γνώμης αν τα θέματα είναι διάχυτα για πολλούς λογαριασμούς.
- β) Κάθε ελεγχόμενη οντότητα πρέπει να προβεί σε αξιολόγηση του αντίκτυπου της πανδημίας στην ικανότητά της να συνεχίσει να λειτουργεί και οι ελεγκτές της οφείλουν να εξετάσουν την σχετική αξιολόγηση της διοίκησης της οντότητας. Οι συνέπειες ως προς την έκθεση του ελεγκτή θα εξαρτηθούν από τα ελεγκτικά τεκμήρια που λαμβάνονται, τη βάση για την κατάρτιση των οικονομικών εκθέσεων και τις γνωστοποιήσεις που παρέχονται από τη διοίκηση στις οικονομικές εκθέσεις, συμπεριλαμβανομένων των γνωστοποιήσεων οποιασδήποτε ουσιώδους αβεβαιότητας που αφορά τη συνέχιση των εργασιών.
- γ) Σε περίπτωση που οι χρήστες των οικονομικών εκθέσεων επικεντρωθούν σε συγκεκριμένες πληροφορίες των οικονομικών εκθέσεων, όπως για παράδειγμα στις σημειώσεις των οικονομικών εκθέσεων για συμβάντα μετά και την παρέλευση της περιόδου αναφοράς ή σε άλλες σημειώσεις στις οποίες περιγράφεται το λειτουργικό περιβάλλον, και αυτές οι γνωστοποιήσεις είναι, κατά την κρίση των ελεγκτών, απαραίτητες για την κατανόηση των οικονομικών εκθέσεων από τους χρήστες, οι ελεγκτές μπορούν να τις συμπεριλάβουν στην παράγραφο «Έμφαση θέματος» στην έκθεσή τους, με την προϋπόθεση ότι δεν ισχύουν οι παρακάτω συνθήκες 1), 2) :
 - 1) Οι ελεγκτές δεν υποχρεούνται να αλλάξουν τη γνώμη τους σύμφωνα με το ΔΠΕ 705 «Διαφοροποιήσεις της γνώμης στην έκθεση του ανεξάρτητου ελεγκτή (Αναθεωρημένο)», ως αποτέλεσμα του θέματος έμφασης.
 - 2) Για τις εισηγμένες οντότητες, το θέμα εστίασης δεν έχει προσδιοριστεί ως το πιο σημαντικό ζήτημα ελέγχου που πρέπει να γνωστοποιηθεί σε ξεχωριστό τμήμα της έκθεσης ελέγχου (ΔΠΕ 701 «Γνωστοποίηση σημαντικότερων θεμάτων στην έκθεση ανεξάρτητου ελεγκτή»).
- δ) Στην περίπτωση των οντοτήτων δημοσίου συμφέροντος και όπου, κατά την επαγγελματική κρίση του ελεγκτή, ο αντίκτυπος του COVID 19 είναι ένα από

τα πιο σημαντικά ζητήματα που επηρεάζουν τον έλεγχο των οικονομικών εκθέσεων, συμπεριλαμβανόμενων της συνολικής στρατηγικής ελέγχου, της κατανομής των πόρων στον έλεγχο και τις προσπάθειες της ελεγκτικής ομάδας, τότε οι ελεγκτές αναφέρουν το ζήτημα αυτό βάσει του ΔΠΕ 701 «Γνωστοποίηση σημαντικότερων θεμάτων στην έκθεση ανεξάρτητου ελεγκτή» (ACCA, 2020· Accountancy Europe, 2020· FRC, 2020· IAASB, 2020· ICAEW, 2020).

Όπως προαναφέρθηκε, οι ελεγκτές ήδη αντιμετωπίζουν σημαντικής σημασίας προκλήσεις, τις οποίες θα συνεχίσουν να αντιμετωπίζουν στο άμεσο μέλλον, έως και την οριστική απάντηση στην πανδημία. Παρόλα αυτά, όπως αναφέρει η FRC, ακόμη και σε αυτούς τους δύσκολους καιρούς, η παροχή υψηλού επιπέδου ελεγκτικών υπηρεσιών και η διατήρηση της εμπιστοσύνης με τις ελεγχόμενες οντότητες είναι κρίσιμης σημασίας για τη διατήρηση της λειτουργίας των κεφαλαιαγορών και της οικονομίας. Τέλος, το ACCA δηλώνει ότι δεν υπάρχει αμφιβολία ότι μια θετική πτυχή της κρίσης που βιώνει το επάγγελμα του ελεγκτή είναι ότι οι ελεγκτικές εταιρείες έχουν ήδη επενδύσει σε ηλεκτρονικά μέσα ελέγχου και αυτή η επένδυση σε ψηφιακή ικανότητα επέτρεψε σε πολλές επιχειρήσει και ελεγκτές να προσαρμοστούν σε καινούργιες περιστάσεις, σχετικά πιο άμεσα σε σύγκριση με άλλα επαγγέλματα (ACCA, 2020· FRC, 2020).

2.8 Έννοια του Κόστους & της Κοστολόγησης

Η Κοστολόγηση είναι η οικονομική πτυχή της παραγωγικής διαδικασίας. Ό,τι και να επιτύχει αυτή η τεχνολογική διαδικασία επάνω στις αξίες, το συγκεντρώνει η κοστολόγηση, ως μια οικονομική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, η παραγωγική διαδικασία αφαιρεί τις ιδιότητες που έχουν ως εμπορεύματα και τις μετατρέπει σε είδη με ειδικές ιδιότητες, αξιοποιήσιμα από την εταιρεία. Δηλαδή, πραγματοποιεί έναν συνεχή μετασχηματισμό σε στάδια, στο τέλος του οποίου δημιουργείται η νέα αξία: το τελικό προϊόν. Αντιστοίχως, ο προσδιορισμός του κόστους των ίδιων παραγωγικών ιδιοτήτων που έχει αγοράσει η εταιρεία (υλικά, πάγια, ενέργεια, εργασία και υπηρεσίες) και έχουν καταχωρηθεί στο ενεργητικό της ως αξίες - αποθέματα - έξοδα κατ' είδος, παύει να τα καταχωρεί ως τέτοιες αξίες και τις συγκεντρώνει ως κόστη, δηλαδή ως αξίες που καταναλώνονται από κάθε διαδικασία και συσσωρεύονται ως κόστος στο προϊόν, το οποίο προχωρά στην παραγωγική διαδικασία μέχρι και την ολοκλήρωσή του και επιβαρύνεται με νέο κόστος μέχρι την ολοκλήρωσή του ως έτοιμο προϊόν (Urchurch, 2003).

Ως εκ τούτου, πρέπει σε κάθε κατεργασία να προστεθεί επάνω στο προϊόν το κόστος που καταναλώθηκε για να αποκτήσει τη νέα ιδιότητα. Η ιδιότητα αυτή υπολογίζεται από το γινόμενο από τις μονάδες του έργου της κατεργασίας του προϊόντος, πολλαπλασιάζοντας τις δαπάνες που καταναλώθηκαν για κάθε τέτοια

μονάδα έργου. Επομένως, αντικείμενο της κοστολόγησης είναι να βρεθούν σε κάθε κατεργασία τρία (3) στοιχεία:

- 1) οι συνολικές δαπάνες,
- 2) οι δαπάνες ανά μονάδα έργου και
- 3) οι μονάδες έργου που απορρόφησε το κάθε προϊόν.

2.9 Κοστολόγηση & Επιχειρησιακό Σύστημα SAP ERP

Η Κοστολόγηση ως λειτουργία παρακολούθησης της διαμόρφωσης του κόστους, δηλαδή ως μιας λειτουργίας που παρακολουθεί καθημερινά και καταγράφει τα στοιχεία υπολογισμού του κόστους, τις δαπάνες και το έργο, αντιμετωπίζει ουσιαστικά δύο ζητήματα στο επιχειρησιακό σύστημα SAP. Πρόκειται, πρώτον, για τον προσδιορισμό των θέσεων κόστους, βάσει των κανόνων και των όρων που βάζουν οι προϋποθέσεις της οργάνωσης της κοστολόγησης. Δεύτερον, πρόκειται για τη συγκρότηση αυτών των θέσεων σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα που θα εξασφαλίσει την ομαλή ροή των διαδικασιών και, ως εκ τούτου, τη συλλογή στοιχείων για τον προσδιορισμό του κόστους του προϊόντος στα είδη και τα στάδια εκείνα, που προσφέρουν μία αποτελεσματική οικονομική διοίκηση της επιχείρησης.

Η διοίκηση της εταιρείας, βάσει των όσων επιτρέπουν τα τεχνολογικά δεδομένα της παραγωγικής διαδικασίας, θα αποφασίσει που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν οι υπόλοιπες προϋποθέσεις για τον προσδιορισμό του κόστους. Η πρώτη προϋπόθεση είναι η γνώση της παραγωγικής διαδικασίας από τεχνολογικής άποψης. Αυτό σημαίνει, πιο ειδικά, ότι η οργάνωση του κόστους θα αρχίσει από την αποτύπωση της παραγωγικής διαδικασίας. Παρακάτω, για να προσδιοριστούν οι κατεργασίες ως θέσεις κόστους, θα εξεταστεί η διαδικασία παραγωγής για κάθε προϊόν. Επίσης, θα καταγράφονται οι «τομές» κατά σειρά των κατεργασιών, που αυτό σημαίνει ότι σε αυτά τα σημεία ολοκληρώνεται μια μικρή ή πιο μεγάλη κατεργασία που προστίθεται σε ένα προϊόν. Πρακτικά, αυτή η τομή εφαρμόζεται συνήθως με τη δημιουργία ενός αποθέματος, το οποίο είναι απόρροια της διαφοράς ρυθμού στην τροφοδοσία της αμέσως επόμενης κατεργασίας και προκαλείται από τη διαφορά δυναμικού μεταξύ δύο διαδοχικών κατεργασιών. Τέλος, θα πρέπει να καταγράφονται τα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας, που το προϊόν καταμετράται, τόσο τεχνολογικά, δηλαδή αυτόματα από το μηχάνημα, όσο και διοικητικά από τον υπεύθυνο ελέγχου παραγωγής ή αποθήκευσης (Williamson, 2001).

Βασική απαίτηση είναι η παροχή της διοίκησης με κοστολογικές πληροφορίες. Αφορά τον καθορισμό του πλέγματος των κοστολογικών πληροφοριών, τις οποίες η διοίκηση πιστεύει πως είναι απαραίτητες και την ανάλυσή του σε συγκεκριμένες ειδικές κατεργασίες της παραγωγικής διαδικασίας. Αυτό το θέμα σχετίζεται με δύο (2) συνθήκες:

- 1) Με το ύψος των δαπανών που αφορούν την κάθε επιμέρους κατεργασία, με την οποία συνδέεται «ευθέως ανάλογα» το ενδιαφέρον της διοίκησης. Εάν το ποσό

των δαπανών είναι άνευ σημασίας, τότε ο σχετικός έλεγχος δεν έχει σοβαρό αντικείμενο και, επομένως, έχει μειωμένο ενδιαφέρον, γιατί ακόμα και μια μείωση σε μεγάλο ποσοστό, θα είχε ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση ασήμαντου ποσού.

- 2) Με την ύπαρξη ή όχι, αρμόδιου υπεύθυνου για την κατεργασία και, ως ακολούθως, για τις δαπάνες της. Η απουσία αρμόδιου υπεύθυνου θα καθιστούσε τον έλεγχο ανενεργό, καθώς δεν θα υπήρχε το αρμόδιο άτομο για να πραγματοποιήσει τη σχετική εξοικονόμηση του κόστους, ακόμα και εάν αυτή ήταν σημαντικού ποσού.

Η ανάγκη ενημέρωσης της διοίκησης είναι ο πρώτος σημαντικός παράγοντας για τη διασφάλιση της σκοπιμότητας της παραγωγής πληροφοριών, διότι στην οικονομική ζωή μιας επιχείρησης, η αξία της πληροφορίας σχετίζεται άμεσα με το κόστος παραγωγής της. Ως εκ τούτου, η διοίκηση θα αποδεχθεί το κόστος που εξάγει η κοστολογική οργάνωση για την παροχή ενός μέρους των πληροφοριών εάν το όφελος από την απόκτησή τους είναι μεγαλύτερο, και αυτή η προϋπόθεση στοχεύει να συνδυάσει το κόστος και να κάνει την ίδια επεξεργασία, έτσι ώστε μέσω αυτού του συνδυασμού να μπορεί να αποκτηθεί η μονάδα κόστους αυτής της επεξεργασίας. Έτσι, αυτή η συνθήκη, η οποία είναι κρίσιμη για τις πληροφορίες κόστους, ορίζει αυτό που είναι γνωστό ως «θέση κόστους» στη λογιστική κόστους (Shillinglaw, 2002).

Ο λογαριασμός στο επιχειρησιακό σύστημα SAP είναι το βασικότερο μέσον συγκέντρωσης, καταχώρησης, συσχέτισης και παρουσίασης των λογιστικών πληροφοριών. Στην ουσία, μπορεί να ειπωθεί κατ' αρχήν πως δεν υπάρχει κάποια διαφορά στο περιεχόμενο είτε και στον τρόπο κίνησης μεταξύ των κοστολογικών λογαριασμών και των εναπομενόντων λογαριασμών που τηρεί μια εταιρεία. Ωστόσο, σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι κοστολογικούς λογαριασμούς δεν συναντάμε μόνο σε βιομηχανικές επιχειρήσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι και μια εμπορική εταιρεία. Αν κάποιος λογαριασμός χρησιμοποιείται για την καταχώρηση πληροφοριών που αφορούν το κόστος παραγωγής ή σε γενικές γραμμές το κόστος λειτουργίας μιας εταιρείας ή τμήματος της θα ήταν δυνατόν να χαρακτηριστεί κοστολογικός λογαριασμός.

Πιο αναλυτικά, αρχικά, δημιουργείται η ανάγκη τήρησης κοστολογικών λογαριασμών με σκοπό να αναλυθούν και να καταχωρηθούν σε αυτούς δαπάνες που σχετίζονται με τις λειτουργίες της εταιρείας και τα παραγόμενα προϊόντα. Δεύτερον, για την ανεύρεση του κόστους παραγωγής κάθε παραγόμενης μονάδας προϊόντος κάθε εργασίας, λειτουργίας ή διαδικασίας, κάθε τμήματος ή υπηρεσίας και για την ανάπτυξη πρότυπων συντελεστών κόστους. Τρίτον, διότι κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστεί στη διοίκηση της επιχείρησης ο βαθμός αποδοτικότητας της λειτουργίας της, όπως και οι απώλειες που υπάρχουν σε υλικά, χρόνο ή/και γενικά έξοδα. Τέταρτον, για να παρουσιαστούν τα κοστολογικά στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για τη σύνταξη των αποτελεσματικών λογαριασμών, όχι μόνο για το σύνολο της εταιρείας αλλά και για τα επιμέρους τμήματα της. Πέμπτον, διότι δύναται να υπάρξουν ακριβή κοστολογικά αποτελέσματα, τα οποία συγκρίνονται με τα προϋπολογισμένα και θα

υποβοηθήσουν τόσο σε μελλοντικές προβλέψεις του κόστους όσο και στον προσδιορισμό της τιμής του προϊόντος. Έκτο, διότι χρησιμεύουν σαν αρχεία που περιέχουν κοστολογικές πληροφορίες, οι οποίες θα αφορούν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και σε διαφορετικά επίπεδα δραστηριότητας, και έτσι είναι ευκολότερος ο προγραμματισμός της δράσης της επιχείρησης και ο έλεγχός της (Zimmerman, 2003).

Ακόμη, η τήρηση κοστολογικών λογαριασμών είναι πολύ σημαντική εφόσον υποβοηθούν τη διοίκηση της εκάστοτε εταιρείας όταν θα πρέπει να πάρει βαρύνουσες αποφάσεις. Ωστόσο, μία σημαντική απόφαση είναι αν ένα ή και περισσότερα προϊόντα που παράγονται από την ίδια την επιχείρηση δύναται να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω για την παραγωγή άλλων προϊόντων, αλλά να συντελείται σε τέτοιο κόστος που να δικαιολογεί την παραγωγή τους ή αν θα είναι περισσότερο οικονομική η προμήθεια τους από άλλους κατασκευαστές. Τέλος, με τους κοστολογικούς λογαριασμούς επιτυγχάνεται με περισσότερη λεπτομέρεια η ερμηνεία του οικονομικού αποτελέσματος μιας περιόδου που παρουσιάζεται ως σύνολο στην κατάσταση αποτελεσμάτων της εταιρείας (Lodh, & Gaffikin, 2003).

2.9.1 Αναγνώριση & Ανάλυση των Επιπτώσεων στο Σύστημα Κοστολόγησης SAP των Εμπορικών & Βιομηχανικών Επιχειρήσεων

Κάθε εταιρεία επιλέγει και προσαρμόζει το σύστημα κοστολόγησης στις δικές της ανάγκες. Σημασία έχει, ωστόσο, το κατά πόσο καλά έχει σχεδιαστεί αυτό το σύστημα μέσω του SAP. Η εταιρεία που θα δημιουργήσει το σωστό σύστημα κοστολόγησης, το οποίο ανταποκρίνεται στους στόχους της, θα έχει ένα χρήσιμο και απαραίτητο εργαλείο για τις επιχειρηματικές αποφάσεις, την τιμολόγηση των προϊόντων και των υπηρεσιών της, τη μέτρηση της απόδοσής της, την κατανόηση του κόστους της και, τέλος, ένα εργαλείο που θα διαμορφώσει τη στρατηγική για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού.

Το καλό λογιστικό σύστημα που παρέχεται μέσω του συστήματος SAP δύναται να παρέχει όλες τις ποσοτικές πληροφορίες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αξιολόγηση και ανάλυση διαφορετικών επιχειρηματικών αποφάσεων, όπως και για τη λήψη σωστών και ορθολογικών αποφάσεων. Όμως χωρίς τις σωστές πληροφορίες, δεν δύναται να ληφθούν και ορθολογικές αποφάσεις. Τα στοιχεία συμβάλλουν στη μείωση της αβεβαιότητας και στη λήψη αποφάσεων σχεδόν σε συνθήκες αβεβαιότητας. Ένα αποτελεσματικό σύστημα κοστολόγησης δύναται να προσφέρει τόσο στον τομέα της κοστολόγησης προϊόντων όσο και στον τομέα του σχεδιασμού και ελέγχου της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Όμως, για να είναι ένα σύστημα κοστολόγησης κατά ομολογία «αποδοτικό» πρέπει να πληροί κάποιες προϋποθέσεις. Αυτές οι προϋποθέσεις είναι:

- α) Η δομή του συστήματος να είναι τέτοια που να μπορεί να ταιριάζει σ' όλη την οργάνωση της επιχείρησης. Εξαιτίας του γεγονότος ότι οι αλλαγές στο σύστημα κοστολόγησης ή στην οργάνωση της εταιρείας κατά κανόνα είναι

αναπόφευκτες όσο περνάει χρονικά ο καιρός, είναι σημαντικό να καταβάλλεται μεγαλύτερη όσο το δυνατόν προσπάθεια ώστε το σύστημα κοστολόγησης να προσαρμόζεται στις αλλαγές της δομής ή της οργάνωσης της εταιρείας και όχι να περιορίζονται οι αλλαγές αυτές από το σύστημα κοστολόγησης.

- β) Τα χαρακτηριστικά της εταιρείας ή του τμήματος αυτού που θα συμπεριληφθούν στο σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να μελετηθούν με λεπτομέρεια πριν καταρτιστεί το σύστημα αυτό.
- γ) Η συνεργατικότητα των ατόμων που διαχειρίζονται το σύστημα κοστολόγησης και αυτών που δίνουν τα πρωτογενή στοιχεία για να λειτουργήσει το σύστημα είναι απαραίτητη και θα πρέπει πάντα να εξασφαλίζεται.
- δ) Ο βαθμός ανάλυσης στον οποίο θα φτάσει η κοστολόγηση πρέπει να είναι συγκεκριμένος. Το σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να δίνει όλες τις πληροφορίες, ωστόσο η υπέρ το δέον λεπτομέρειες θα πρέπει να αποφεύγονται. Η κατάρτιση αναλύσεων με περίσσειες λεπτομέρειες απαιτεί εργασία, το κόστος της οποίας ενδέχεται τελικά να κάνει το σύστημα δυσανάλογα πολυδάπανο σε σχέση με την ωφέλεια την οποία τελικά παρέχει. Πάντως, ένα σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να καλύπτει ουσιαστικές ανάγκες πληροφόρησης των στελεχών της εταιρείας, τις οποίες οι ίδιοι θα πρέπει να προσδιορίζουν.
- ε) Τα άτομα που δίνουν τα πρωτογενή κοστολογικά στοιχεία θα πρέπει να καταβάλουν την μικρότερη δυνατή προσπάθεια και να έχουν όσο είναι δυνατό λιγότερη γραφειοκρατική εργασία. Δηλαδή, τα πρωτογενή κοστολογικά δεδομένα, θα πρέπει να δίνονται σε συγκεκριμένα τυποποιημένα έντυπα και να αναφέρονται σε αυτά όλες οι σχετικές οδηγίες συμπλήρωσή τους. Η ακρίβεια αυτών των πρωτογενών στοιχείων θα πρέπει να επιβεβαιώνεται από τους επικεφαλής των τμημάτων από τα οποία προέρχονται (Kaplan, & Cooper, 2002).

2.9.2 Καταγραφή & Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους στο Σύστημα Κοστολόγησης SAP των Βιομηχανικών Επιχειρήσεων

Τα περιβαλλοντικά έξοδα αφορούν ένα εξίσου σημαντικό και μεγάλο μέρος των εξόδων της εταιρείας. Η αναγνώριση ωστόσο των περιβαλλοντικών εξόδων είναι καίριας σημασίας για τη λήψη σωστών αποφάσεων της διοίκησης. Ο τρόπος σύμφωνα με τον οποίο η εκάστοτε εταιρεία καθορίζει ένα περιβαλλοντικό έξοδο, εξαρτάται από τον τρόπο που αυτή προτίθεται να χρησιμοποιήσει την πληροφορία (για παράδειγμα στην κατανομή εξόδων, στον προϋπολογισμό, στο σχεδιασμό προϊόντων ανά γραμμή παραγωγής, σε άλλες διοικητικές αποφάσεις).

Το κόστος συμμόρφωσης με τους περιβαλλοντικούς νόμους είναι σαφώς περιβαλλοντικά έξοδα. Πρόκειται για το κόστος της περιβαλλοντικής αποκατάστασης και της αγοράς εξοπλισμού για τον έλεγχο ή την πρόληψη της ρύπανσης και τις κυρώσεις για τη μη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Οι εταιρείες

μπορούν να καθορίσουν ποιο θα είναι το περιβαλλοντικό κόστος τους και πώς να το ταξινομήσουν. Όπως για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία θέλει να ενθαρρύνει την πρόληψη των λοιμώξεων, μπορεί να διαχωρίσει το κόστος μεταξύ του περιβαλλοντικού κόστους της πρόληψης των λοιμώξεων και της αποκατάστασης. Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να κάνετε τις απαραίτητες συγκρίσεις και να οδηγήσετε την εταιρεία να έχει σημαντικά κονδύλια για την πρόληψη προς όφελος τόσο της εταιρείας όσο και του περιβάλλοντος. Το επιχειρηματικό σύστημα SAP μπορεί να διαμορφωθεί επαρκώς ώστε να καταγράφει το περιβαλλοντικό κόστος κατόπιν αιτήματος του πελάτη, και επίσης, να υιοθετεί την έννοια του περιβαλλοντικού κόστους. Αλλά στην πραγματικότητα, για τον προσδιορισμό του κόστους των προϊόντων μέσω ενός ολοκληρωμένου συστήματος πληροφοριών, αυτή η διάκριση μπορεί να μην είναι χρήσιμη, καθώς και τα δύο είναι κόστη παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δίνουν και χρηματοοικονομικά κόστη. Κάποια από αυτά τα κόστη που ανακύπτουν προέρχονται από ζημιές σε επαγγελματικούς χώρους ή από τραυματισμούς εργαζομένων, επιβαρύνουν την ίδια την επιχείρηση που εκτελεί αυτές τις δραστηριότητες και εμφανίζονται στον ισολογισμό της. Άλλα κόστη που έχουν ευρύτερες επιπτώσεις στην κοινότητα και το οικοσύστημα και αποτυπώνονται σε χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς της εταιρείας. Αυτά τα εξωτερικά κόστη αφορούν τις αρνητικές επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όπως:

- εκπομπές αερίων θερμοκηπίου,
- θόρυβος,
- ατυχήματα,
- κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Η πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού αφορά ένα σύστημα αλυσίδας εφοδιασμού το οποίο επικεντρώνεται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στην αποδοτικότητα της χρησιμοποιούμενης ενέργειας. Ωστόσο, μια πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού επιτυγχάνεται αν ένα σύστημα είναι σε θέση να εντοπίσει τις πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντική επιρροή. Όμως, η πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς τη χρήση των συστημάτων ERP. Το SAP είναι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα το οποίο επιβλέπει τις διαδικασίες παραγωγής, από τις α' ύλες μέχρι και τα τελικά προϊόντα. Οι λειτουργίες του SAP για μια πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού αποτελούνται από τη δυνατότητα διατήρησης και παρακολούθησης των περιβαλλοντικών δεδομένων των α' υλών από τους προμηθευτές και διατηρούν τα περιβαλλοντικά δεδομένα σχετικά με τα «logistics» και τη μεταφορά (Gareth, Ben, & Salman, 2000).

Η ύπαρξη μιας περιβαλλοντικής πολιτικής ως ένα συστατικό της πολιτικής της εταιρείας έως προσφάτως θεωρούταν εθελοντική, συνεχώς όμως κερδίζει έδαφος η υιοθέτηση παρεμβατικών κανονισμών από τα κράτη που έχουν δεσμευτεί μέσα από διεθνείς συμφωνίες έτσι ώστε να αναλάβουν συγκεκριμένα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Η Ελλάδα ως εκ τούτου καθώς είναι μέλος της Ευρωπαϊκής

Ένωσης έχει δεσμευτεί να υιοθετήσει τις αρχές βιώσιμης ανάπτυξης, με βάση τη συνθήκη της Λισσαβόνας. Η εφαρμογή αυτών των μέτρων αποτελεί για την Ευρωπαϊκή Ένωση αναπόσπαστο μέρος της αξιολόγησης κερδοφορίας και του βαθμού κινδύνου για κάθε μορφής επένδυση από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Όμως, στην Ελλάδα τα περιβαλλοντικά κόστη αντιμετωπίζονται κατά βάση με τη διαδικασία των προβλέψεων ή με μια απλή αναφορά στις ετήσιες εκθέσεις των επιχειρήσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα προκύπτει ο σχεδιασμός του Profit & Loss Statement της εταιρείας Α.Ε. Τσιμέντων ΤΙΤΑΝ, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 9 του Παραρτήματος. Σ' αυτή την αναφορά οι πληροφορίες που αναφέρονται στις περιβαλλοντικές δραστηριότητες παρουσιάζονται μόνο στην αριθμημένη γραμμή «42 Emission Rights» και αποτυπώνονται από εγγραφές σε χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς που έχουν οριστεί γι' αυτό το σκοπό (Swain, & Bell, 2002).

Εξαιτίας της μη εφαρμογής των βασικών αρχών της περιβαλλοντικής λογιστικής τα περιβαλλοντικά κόστη δεν είναι καθόλου ευδιάκριτα στις εκδιδόμενες και δημοσιευόμενες οικονομικές εκθέσεις, αλλά αποκρύπτονται κάτω από τα Γ.Β.Ε. Αποτελέσματα αυτής της πρακτικής είναι είτε να μην καταλογίζονται καθόλου, είτε ο αυθαίρετος καταλογισμός τους στα διάφορα προϊόντα να είναι στατιστικά άσχετος με τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του προϊόντος. Η άγνοια του ακριβές κόστους από πλευράς των επιχειρήσεων οδηγεί συνήθως σε λανθασμένες στρατηγικές επιλογές οι οποίες μπορούν να υποσκάψουν τις διοικητικές αποφάσεις.

2.10 Ερευνητικά Ερωτήματα (Research Questions)

Μετά τις εμπειρικές μελέτες που προηγήθηκαν στις παραπάνω ενότητες, αρχικά θα επιχειρηθεί να ερευνηθεί η σχέση του συστήματος SAP ERP με τη Διοικητική Λογιστική ως προς την αποτελεσματικότητα της πληροφόρησης και των ελεγκτικών διαδικασιών, και έπειτα η σχέση του συστήματος SAP ERP με την Κοστολόγηση ως προς την εφαρμογή και διεκπεραίωση της κοστολογικής διαδικασίας μέσα από τις μεθόδους συλλογής στοιχείων κόστους και τις μεθόδους επιμερισμού του κόστους. Επίσης, θα εξεταστεί η ύπαρξη ή μη συσχέτισης του βαθμού ολοκλήρωσης του συστήματος SAP ERP, καθώς το πλήρες σύστημα είναι προ-παραμετροποιημένο σύμφωνα με τα Best Practices των βασικών λειτουργιών κάθε επιχείρησης, αλλά η παραμετροποίησή του στα υπόλοιπα υποσυστήματα ή επιχειρησιακά σενάρια είναι διαθέσιμη σε οποιαδήποτε μελλοντική επέκταση ή ανάγκη της επιχείρησης, με τη λήψη αποφάσεων διοικητικής λογιστικής. Για το τελευταίο προαναφερθέν ερευνητικό ερώτημα διατυπώνονται οι δύο υποθέσεις ως ακολούθως:

H₀: Το επιχειρησιακό σύστημα SAP δεν συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων.

H₁: Το επιχειρησιακό σύστημα SAP συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων.

Η πανδημία COVID-19 αποτελεί μια σοβαρή πρόκληση για την ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας, γι' αυτό θα επιχειρηθεί να αποδειχθεί μέσω εμπειρικής έρευνας αν η πανδημία COVID-19 επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών αναφορών που εξάγονται μέσα από το Πληροφοριακό Σύστημα SAP και ποια επίδραση έχουν σ' αυτές οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Οι παράμετροι που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν στην ανάλυσή μας είναι:

- η ικανότητα των εργαζομένων,
- η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα,
- η εξωτερική πίεση,
- η περιβαλλοντική αβεβαιότητα και
- τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου.

Με τις συνεχιζόμενες εξελίξεις σχετικά με την πανδημία του κορωνοϊού τα Τμήματα “Audit & Assurance” και “Risk Intelligence” της εταιρείας “Deloitte Touche Tohmatsu Limited” (DTTL) ή αλλιώς αναφερόμενη ως “Deloitte Global”, ανέπτυξαν ένα μηχανισμό ανίχνευσης και παρακολούθησης γεγονότων σχετικά με τον αντίκτυπο του COVID-19 στις εταιρείες που ελέγχουν, είτε αυτές είναι πελάτες της Deloitte είτε όχι. Συνεπώς, θα επιχειρηθεί μέσω εμπειρικής έρευνας να εξεταστεί η επίδραση αυτών των γεγονότων στις οικονομικές αναφορές των εταιρειών και σε άλλα σημαντικά εταιρικά θέματα, όπως επίσης και στους εταιρικούς κλάδους που επλήγησαν. Επίσης, θα εξεταστεί πώς επηρέασε ο κορωνοϊός τις αμοιβές των ελεγκτικών εταιρειών. Τα γεγονότα που εμφανίστηκαν και επιλέχθηκαν να εξεταστούν αφορούν εταιρείες που δεν μπόρεσαν να υποβάλλουν εγκαίρως τριμηνιαίες ή ετήσιες οικονομικές αναφορές, έχουν αποσύρει / αναστείλει ή έχουν τροποποιήσει / αναθεωρήσει τις δημοσιευμένες χρηματοοικονομικές οδηγίες τους για παραγωγή αναφορών, έχουν συζητήσει τη θέση ρευστότητάς τους ή έχουν επιλέξει προληπτικά να δανειστούν έναντι πιστωτικών διευκολύνσεων υπό το φως της οικονομικής αβεβαιότητας και των αγορών, έχουν κλείσει καταστήματα ή εγκαταστάσεις, έχουν μειώσει το εργατικό τους δυναμικό, έχουν αναστείλει / ακυρώσει / μειώσει μερίσματα ή εξαγορές μετοχών, έχουν απομειώσει περιουσιακά στοιχεία, έχουν υποβάλει ή προτίθενται να υποβάλουν αίτηση ανακούφισης βάσει του νόμου “Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act (CARES Act)” και έχουν μειώσει τις αποζημιώσεις στελεχών ή/και διοικητικών συμβούλων τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. «Μεθοδολογία Έρευνας & Μέθοδοι Συλλογής Στοιχείων»

3.1 Εισαγωγή

Για την διεξαγωγή μιας έρευνα πρέπει να έχει προηγηθεί ένας προβληματισμός, ή ένα ή περισσότερα ερευνητικά ερωτήματα. Στη συνέχεια, ο ερευνητής καλείται να αποφασίσει ποια μεθοδολογία θα υιοθετήσει για να πραγματοποιήσει την έρευνά του προκειμένου να την παρουσιάσει στο επιστημονικό κοινό, αλλά και στο ευρύ κοινό. Αυτή δεν είναι μια εύκολη διαδικασία, ωστόσο είναι πολύ εποικοδομητική και ενδιαφέρουσα. Μόλις πιστέψει ότι έχει συγκεκριμενοποιήσει τη μεθοδολογία και τα ερευνητικά εργαλεία που θα υιοθετήσει, θα βρεθεί αντιμέτωπος με προβλήματα άλλου είδους. Συμβουλευόμενος πάντα επιστημονικά βιβλία και περιοδικά θα προσπαθήσει τελικά να κατανοήσει ποιο μοντέλο μεθοδολογίας θα ακολουθήσει και αν έπραξε ορθώς με αυτή την επιλογή του. «Δεν υπάρχει μία μόνο συνταγή για το σχεδιασμό της έρευνας. Οι σκοποί της έρευνας καθορίζουν τη μεθοδολογία και το σχεδιασμό της» (Cohen, Manion, & Morrison, 2008).

3.2 Επιλογή & Είδη Ερευνητικής Μεθόδου

Οι ερευνητικές μέθοδοι έχει επικρατήσει να διακρίνονται κυρίως σε ποσοτικές και ποιοτικές. Οι ποσοτικές εξετάζουν την ποσότητα εμφάνισης του φαινομένου, μέσα από πλήθος δεδομένων - υποκειμένων (ή ερωτώμενων ή συνεντευξιαζόμενων) δειγμάτων, που έχουν θετικιστικό υπόβαθρο και βασίζονται σε στατιστικές αναλύσεις και παραμέτρους σε μεγάλα δειγματοληπτικά σύνολα. «Αυτές οι παράμετροι έχουν τη μορφή μεταβλητών και η συσχέτισή τους, η οποία επαληθεύεται εμπειρικά, λαμβάνει τη μορφή υποθέσεων. Οι περιπτώσεις που περιλαμβάνονται στην έρευνα, δεν εξετάζονται στο σύνολό τους, αλλά μόνο σε σχέση με εκείνες τις παραμέτρους, των οποίων η συσχέτιση ερευνάται». Ένα από τα κύρια εργαλεία της ποσοτικής μεθόδου είναι τα ερωτηματολόγια, τα οποία βασίζονται σε ερωτήσεις που τίθενται με συγκεκριμένους τρόπους και οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι προκαθορισμένες (Flick, Von Kardorff, & Steinke, 2004) και συνήθως ο ερευνητής έχει φροντίσει, ιδανικά, να εξασφαλίσει παρόμοιες συνθήκες απόκρισης για όλα τα υποκείμενα. Με βάση όσα αναφέρθηκαν, όσοι υιοθετούν την ποσοτική προσέγγιση πιστεύουν ότι πλησιάζουν και αποκρυσταλλώνουν ένα είδος ομογνωμοσύνης (και άρα «αντικειμενικότητα»).

Οι ποιοτικές μέθοδοι αναφέρονται στο είδος και στον χαρακτήρα του φαινομένου που εξετάζεται (Hammarberg, Kirkman, & De Lacey, 2016; Yilmaz, 2013; Cohen, Manion, & Morrison, 2008). Έχουν κανονική ροή, συνήθως τα δεδομένα συλλέγονται στο φυσικό τους πλαίσιο - περιβάλλον και σε μεγάλο βαθμό δεν κατευθύνονται από τον ίδιο τον ερευνητή. Βασίζονται ειδικότερα στην μεθοδολογικά ελεγχόμενη ματιά του ερευνητή (Flick, Von Kardorff, & Steinke, 2004) και προσπαθούν να αναδείξουν την πραγματικότητα που ισχύει για το φαινόμενο και τα

υποκείμενα που συμμετέχουν στην έρευνα. Οι ποιοτικές μέθοδοι είναι πιο φυσικές (Given, 2008) και φαίνονται πιο ελκυστικές, επειδή επικεντρώνονται στις πραγματικές προθέσεις (Chism, Douglas, & Hilson, 2008), χωρίς όμως να γίνονται καταπιεστικές και προσπαθούν να συλλάβουν αυτά τα στοιχεία που συνθέτουν τη ζωή των υποκειμένων μέσα στο πεδίο στο οποίο αυτά ζουν.

Οι ποιοτικές μέθοδοι βοηθούν τον ερευνητή να μεταφέρει τις εμπειρίες των υποκειμένων, αλλά κυρίως να εμβαθύνει σε αυτά που λένε και να αποκαλύψει τι σημαίνουν οι εμπειρίες τους. Αυτή είναι μια διαδικασία που δεν είναι απλή και περιλαμβάνει ενός είδους «λεπτή» περιγραφή (Ballesteros, & Mata-Benito, 2018) από την πλευρά των ερευνητών. Ο ερευνητής ακολουθώντας την ποιοτική μέθοδο παρατηρεί και περιγράφει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες από το περιβάλλον και προσπαθεί να ερμηνεύσει τα φαινόμενα όπως ακριβώς είναι. Καταγράφει τα γεγονότα όπως είναι ή όπως του παρουσιάζονται από τους αφηγητές. Πασχίζει να συνδυάσει με λογικό τρόπο τα δεδομένα, τα στοιχεία και τις καταστάσεις για να βγάλει ένα συμπέρασμα από αυτά που παρατηρεί. Αυτό συμβαίνει μέσω του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται την παρουσία των γεγονότων και τη σημασία τους. Ο ερευνητής, αφού συγκεντρώσει τα δεδομένα, προσπαθεί να τα ερμηνεύσει. Αυτό λοιπόν που είναι σημαντικό στις ποιοτικές μεθόδους είναι η κρίση του ερευνητή και αυτών που θα διαβάσουν την έρευνα (Eisner, 2017). Δεδομένου ότι η ποιοτική έρευνα ασχολείται κυρίως με καταστάσεις «πρόσωπο με πρόσωπο» (Redlich-Amirav, & Higginbottom, 2014), δεν είναι σε καμία περίπτωση μια μηχανοποιημένη διαδικασία και σίγουρα δεν είναι μια ευτελής διαδικασία (Britten et al., 2002; Lee, 1992).

Η διάκριση που υπάρχει μεταξύ ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων δεν είναι αυστηρώς αδιαπέραστη (Flick, Von Kardorff, & Steinke, 2004). Εκτός από την αποκλειστική χρήση της ποσοτικής ή ποιοτικής μεθόδου, υπάρχουν και έρευνες που χρησιμοποιούν και συνδυάζουν και τις δύο, αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της καθεμιάς. Και οι 2 μέθοδοι επιτρέπουν στον ερευνητή να προσεγγίσει και συνάμα να επικεντρωθεί σ' ένα ερευνητικό πεδίο. Η επιλογή μεταξύ της μιας ή της άλλης μεθόδου ή ενός συνδυασμού και των δύο είναι στην διακριτική ευχέρεια του ερευνητή καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας. Σε πολύ μεγάλο βαθμό, τα αποτελέσματα μιας έρευνας αποτελούν την αφετηρία μιας σειράς ποιοτικών και ποσοτικών μεθοδολογικών προσπαθειών, καθότι τα προς μελέτη και ανάλυση ερωτήματα δεν παύουν να υπάρχουν και τα αποτελέσματά τους εγείρουν συνεχείς και διαδοχικούς προβληματισμούς στους ερευνητές.

3.2.1 Ποιοτική Έρευνα (Qualitative Analysis)

Οι Denzin & Lincoln (2005) επικεντρώνονται στον ποιοτικό ερευνητή έτσι ώστε να αποδείξουν ότι η εμπλοκή του στην έρευνα καθοδηγείται από εμπειρίες, ερευνητικές επιλογές και πεποιθήσεις, οι οποίες διαμορφώνουν την κοινωνική πραγματικότητα. Οι αντιλήψεις για ένα αντικείμενο σχετίζονται άμεσα και με τα

συμπεράσματα, καθώς προκύπτουν από τα αποτελέσματα διαμέσου ενός συνόλου τεχνικών και μεθόδων. Για τους Denzin & Lincoln (βλ. Πουρκός Δαφέρμος, 2010) η ποιοτική έρευνα είναι μια πλαισιοθετημένη δραστηριότητα (situated activity), που τοποθετεί τον παρατηρητή στον κόσμο. Αποτελείται από ένα συνονθύλευμα ερμηνευτικών και υλικών πρακτικών, που κάνουν τον κόσμο ορατό. Οι πρακτικές αυτές μεταμορφώνουν τον κόσμο. Μετασχηματίζουν τον κόσμο σε σειρά από αναπαραστάσεις του εαυτού τους, συμπεριλαμβανομένων σημειώσεων πεδίου, συνεντεύξεων, συνομιλιών, φωτογραφιών, μαγνητοφωνήσεων και σημειώσεων. Σε αυτό το επίπεδο, η ποιοτική έρευνα συνεπάγεται μια ερμηνευτική και νατουραλιστική προσέγγιση στον κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι οι ποιοτικοί ερευνητές μελετούν τα πράγματα στο φυσικό τους πλαίσιο, προσπαθώντας να κατανοήσουν το νόημα ή να ερμηνεύσουν τα φαινόμενα με βάση τις έννοιες που οι άνθρωποι δίνουν σ' αυτά. Η ποιοτική έρευνα είναι ο τρόπος με τον οποίο ερευνώνται θέματα ιδεών για ανάπτυξη νέων προϊόντων, χρησιμοποιείται επίσης για την αξιολόγηση των ιδεών χωρίς την χρήση στατιστικών και αριθμητικών μετρήσεων και αναλύσεων. Αυτός ο τρόπος έρευνας μπορεί επίσης να χαρακτηριστεί και ως ένα εργαλείο για την διεξαγωγή προσωπικών συζητήσεων της επιχείρησης με τους πιθανούς και μελλοντικούς πελάτες ή καταναλωτές του προϊόντος που προσφέρει.

Η ποιοτική έρευνα έχει κατηγορηθεί πολλές φορές για έλλειψη αντικειμενικότητας (objectivity) και επιστημονικότητας. Η πρώτη έννοια σχετίζεται άμεσα με την «αλήθεια» (truth), όπως αυτή έχει καθοριστεί από το θετικιστικό ρεύμα (positivistparadigm) και φαινομενολογικό ρεύμα (phenomenological). Τα δύο προαναφερθέντα ρεύματα προσδιορίζουν τον τρόπο κατανόησης και αντίληψης των ερευνητών, όπως και το τι είναι σημαντικό να μελετηθεί και με ποιο τρόπο. Στις συνεντεύξεις βάθους ο ερευνητής είναι παθητικός, διατηρεί ουδέτερη στάση, δεν συμμετέχει ενεργά στη συνομιλία και δεν χρησιμοποιεί ερωτηματολόγια, αντίθετα χρησιμοποιεί ένα οδηγό με τον οποίο κατευθύνει την συζήτηση όπου θεωρεί εκείνος σκόπιμο, με σκοπό να καλύψει τα θεματικά πεδία που τον ενδιαφέρουν. Τα πανελς ορίζονται σύμφωνα με διάφορους παράγοντες όπως είναι το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, την εργασία, τη χρήση προϊόντος ή της υπηρεσίας κ.λπ. Τα κριτήρια που καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της συνέντευξης βάθους είναι δύο, πρώτο κατά πόσον ο ερευνητής κατάφερε να κερδίσει την εμπιστοσύνη του ερωτώμενου και δεύτερο κατά πόσο κατάλληλος είναι ο ερωτώμενος για να καλύψει το συγκεκριμένο θεματικό πεδίο.

3.2.2 Ποσοτική Έρευνα (Quantitative Analysis)

Η ποσοτική έρευνα κάνει χρήση ερευνητικών μεθόδων με τη μορφή της συζήτησης που διεξάγονται από εξειδικευμένους ερευνητές. Ο σκοπός της είναι να κατανοήσει τις αιτίες ενός προβλήματος, καθώς και να εκμαιεύσει τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται οι καταναλωτές και ποια είναι τα βαθύτερα κίνητρα τους. Αυτός ο τρόπος έρευνας πιθανόν να μην είναι σε θέση να δώσει την πλήρη εικόνα της αγοράς επειδή επικεντρώνεται μόνο σε ομάδες πελατών ή προσωπικές συνεντεύξεις. Μια

επιχείρηση που θέλει να επιτύχει μπορεί να προσλάβει μια ερευνητική ομάδα. Αυτή η ομάδα δεσμεύεται να εντοπίσει τα κατάλληλα άτομα για τη διεξάγουν της έρευνας, να την πραγματοποιήσει η ίδια και τελικά να παρουσιάσει τα αποτελέσματα στην εταιρεία.

Κάθε ερευνητής όταν αποφασίζει να ξεκινήσει μία έρευνα αποφαινεται το είδος της μεθοδολογίας που θα ακολουθήσει, το οποίο εξαρτάται από πολλούς παράγοντες τόσο σε πρακτικό όσο και σε θεωρητικό επίπεδο. Οι ποσοτικές μέθοδοι διαφέρουν σε σχέση με τις ποιοτικές μεθόδους. Όταν υπάρχουν λίγες και συγκεκριμένες μεταβλητές που μπορούν να ελεγχθούν από τον ερευνητή, όπως είναι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, τότε χρησιμοποιούνται ποσοτικές μέθοδοι. Αντίθετα, η ποιοτική μεθοδολογία είναι ιδανική για την εξερεύνηση νέων ή άγνωστων περιοχών, γεγονότων, αντικείμενων και φαινομένων, όπως για παράδειγμα είναι οι εμπειρίες των ανθρώπων, ο τρόπος ζωής τους, οι συμπεριφορές τους σε διάφορα κοινωνικά και πολιτικά γεγονότα κ.λπ. Όταν πρόκειται για την κατανόηση εμπειριών, κινήτρων, συναισθημάτων και αντιλήψεων, οι οποίες είναι δύσκολο να γίνουν κατανοητές με τη χρήση των ποσοτικών μεθόδων, κατανοούμε πως η ποιοτική μεθοδολογία είναι η κατάλληλη για τέτοιες έρευνες.

3.3 Συνεντεύξεις: τα Είδη & οι Τύποι τους

Η συνέντευξη αποτελεί το βασικό στοιχείο της ποιοτικής έρευνας (και όχι μόνο) και περιλαμβάνει πολλά ειλικρινή και αληθινά στοιχεία, τόσο από τα υποκείμενα όσο και από τους ερευνητές. Δεν πρόκειται για ένα απλό διάλογο, αλλά μια ουσιαστική επικοινωνία μεταξύ δύο (τουλάχιστον) πλευρών. Σε όλη αυτή την διαδικασία διαδραματίζουν (όχι απόλυτο, αλλά) σημαντικό ρόλο το κοινωνικό υπόβαθρο, η κουλτούρα του υποκειμένου και του ερευνητή, η επιστημονική παράδοση, στην οποία ανήκει ο ερευνητής (Kroeze, 2012; Rahman, 2017), αλλά και η πιθανή απροθυμία και οι ανησυχίες του υποκειμένου, που, όμως, μπορεί να αμβλυνθεί με την υιοθέτηση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας (ηλεκτρονικές συνεντεύξεις). Μέσα από τις προαναφερθείσες παραμέτρους, λοιπόν, οι συνεντευξιαζόμενοι παρουσιάζουν τον κόσμο τους και ο ερευνητής τον ερμηνεύει με τον σαφέστερο και βαθύτερο δυνατό τρόπο. Ίσως, το πιο σημαντικό στοιχείο που θα μπορούσε να χαρακτηρίζει μια έρευνα είναι η ειλικρίνεια του ερευνητή ως προς το επιστημονικό κοινό ή εν γένει αναγνωστικό κοινό, στους οποίους και απευθύνεται.

«Συχνά υπάρχουν τόσοι τύποι συνεντεύξεων· όσες είναι και οι πηγές στις οποίες μπορεί κανείς να ανατρέξει» (Cohen, Manion, & Morrison, 2008). «Η συνέντευξη για να είναι επιτυχημένη βασίζεται στην αλληλεπίδραση του συνεντευκτή και του συνεντευξιαζόμενου» (Χαλικιάς, Λάλου, & Μανωλέσου, 2015). Από τα παραπάνω προκύπτει ότι αρχικά απαιτείται κάποιου είδους αλληλεπίδραση μεταξύ δύο μερών και ιδιαίτερα ότι πρέπει να λάβουμε υπόψη πως δεν υπάρχει ένας και μόνο κατάλληλος και ενδεδειγμένος τύπος συνεντεύξεων που εάν χρησιμοποιηθεί θα παράγει συγκεκριμένα και επιθυμητά αποτελέσματα.

Αφού επιλέξει κάποιος συνεντεύξεις ως εργαλείο έρευνας· θα πρέπει να είναι έτοιμος να ακούσει τις προσωπικές απόψεις των υποκειμένων (Flick, Von Kardorff, & Steinke, 2004), προκειμένου να συλλέξει πληροφορίες που θα είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερες. Στις συνεντεύξεις αναδεικνύονται ζητήματα ορθότητας και αυτοέκφρασης των υποκειμένων, αλλά και των ερευνητών. Επίσης, η σχέση μεταξύ των δεδομένων και των θεμάτων που προκύπτουν είναι ένα είδος αντιλαμβανόμενης αλήθειας (Cazden, 2000; Williamson, 2006) και αφορά τον τρόπο με τον οποίο κάθε μέρος αντιλαμβάνεται το οποιοδήποτε πρόβλημα υπό μελέτη. Η συνέντευξη είναι σίγουρα ένα από τα πιο βασικά εργαλεία της ποιοτικής μεθόδου. Είναι η αλληλεπίδραση, η επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων, η οποία καθοδηγείται από τον ερευνητή ή τον ερωτώντα προκειμένου να εξαχθούν πληροφορίες που σχετίζονται με το αντικείμενο της έρευνας (Cohen & Manion, 1992). Με άλλα λόγια, είναι ένα ερευνητικό εργαλείο που έχει ως αντικείμενο να εισέρθει στην πραγματικότητα των υποκειμένων (χωρίς απαραίτητα να την γνωρίζει πρώτα), να αποκαλύψει πτυχές της προσωπικότητάς τους και να αναγνωρίσει συμπεριφορές.

Απότατος στόχος είναι να φτάσουμε όσο το δυνατόν πιο κοντά στην κατανόηση όλων των παραμέτρων που οδήγησαν σε ένα γεγονός ή μια εμπειρία (Weiss, 2004). Επομένως, ένας ερευνητής γνωρίζει ότι οποιαδήποτε πληροφορία λαμβάνεται υπόψη, ειδικά στον παραδοσιακό τρόπο διεξαγωγής μιας συνέντευξης (πρόσωπο με πρόσωπο), πρέπει να εξεταστεί το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο διεξάγεται. Η επικοινωνία που προκύπτει μεταξύ ανθρώπων, ουσιαστικά αγνώστων μεταξύ τους και η επιλογή του ερευνητή να πραγματοποιήσει συνεντεύξεις ενθαρρύνει και τα δύο μέρη, που συμμετέχουν στη διαδικασία της συζήτησης (όποια μορφή και αν πάρει αυτή), που διεξάγεται, ανατροφοδοτούμενη από τις απόψεις που εκφράζονται. Σημασία έχει η συζήτηση που διεξάγεται να ανατροφοδοτείται και ο ερευνητής να επιτρέπει στο υποκείμενο να εκφραστεί και να ακούσει πολύ προσεκτικά, χωρίς να θεωρεί τίποτα δεδομένο. Τέλος, δανειζόμαστε την άποψη του Kvale (1996), ο οποίος υποστήριξε ότι μια συνέντευξη μπορεί να προσδιοριστεί ακόμη και από τα πρώτα λεπτά της επικοινωνίας μεταξύ των μερών. «Ο Kvale (1996) τοποθετεί τους διαφορετικούς τύπους συνεντεύξεων σε ένα συνεχές περιβάλλον, υποστηρίζοντας ότι διαφέρουν ως προς το εύρος των σκοπών, το βαθμό της δομής, το βαθμό στον οποίο διερευνούν ή ελέγχουν συγκεκριμένες υποθέσεις, το εάν επιδιώκουν περιγραφή ή ερμηνεία, και τέλος, ως προς το εάν είναι επικεντρωμένες στο γνωστικό ή στο συναισθηματικό τομέα» (Cohen, Manion, & Morrison, 2008).

Ο Stuckey (2013) αναφέρει τρεις (3) τύπους συνεντεύξεων: δομημένη, ημιδομημένη και αφηγηματική συνέντευξη, καθώς επίσης και σε τρεις (3) τύπους τις διαχωρίζουν και οι Λαγουμιντζής, Βλαχόπουλος & Κουτσογιάννης (2015), ως την κατευθυνόμενη, την ημι-κατευθυνόμενη και την ελεύθερη. Οι ίδιοι γράφουν: «Δομημένη προσωπική συνέντευξη (structured interview) είναι εκείνη που χρησιμοποιεί δομημένα ερωτηματολόγια, δηλαδή ερωτηματολόγια που βασίζονται σε προκαθορισμένα και τυποποιημένα σύνολα ερωτήσεων. Ημι-δομημένη συνέντευξη

ονομάζεται εκείνη στην οποία ο ερευνητής έχει έναν κατάλογο θεμάτων και ερωτήσεων να καλύψει και ενδέχεται να διαφέρουν από συνέντευξη σε συνέντευξη».

Οι Ίσαρη & Πουρκός (2015) αναφέρουν εξίσου 3 τύπους συνεντεύξεων, 1) την ημι-δομημένη εις βάθος, 2) τη μη δομημένη και 3) την πλήρως δομημένη. Ουσιαστικά οι δομημένες συνεντεύξεις περιλαμβάνουν προκαθορισμένες ερωτήσεις και περιεχόμενο, που τοποθετούνται με συγκεκριμένη σειρά (χρησιμοποιούνται σχετικά σπάνια στην ποιοτική μεθοδολογία). Οι ημι-δομημένες αποτελούνται από ερωτήσεις που έχουν ευελιξία στη σειρά με την οποία θα τεθούν και οι μη δομημένες (ή ελεύθερες ή με όποια ονομασία συναντώνται) εμπεριέχουν το στοιχείο της ελευθερίας ως προς την έκφραση τόσο του υποκειμένου όσο και του ερευνητή (λαμβάνοντας υπόψη τη φύση του υπό εξέταση θέματος). Κατά την διάρκεια της έρευνας συχνά ακολουθείται ένας συνδυασμός τύπων συνέντευξης σύμφωνα με τις ανάγκες (όπως μπορεί να συμβεί αντίστοιχα με τα είδη της μεθοδολογίας, όπως προαναφέρθηκε). Αυτό σημαίνει ότι σε πολλές ποιοτικές συνεντεύξεις υπάρχει μια αρμονική σύνδεση μεταξύ των αυστηρά σχεδιασμένων μερών και των μη προσχεδιασμένων μερών (Rubin, & Rubin, 2011) και αυτό είναι κάτι που δεν θα πρέπει να αποθαρρύνει τον ερευνητή.

Ορισμένα πρακτικά πλεονεκτήματα, όπως αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν επίσης τεκμηριωθεί για τις τηλεφωνικές συνεντεύξεις (Holt, 2010). Σ' αυτή την περίπτωση, είναι πιθανό να χάσουμε κάποιες πληροφορίες που σχετίζονται με τη μη λεκτική επικοινωνία και τη γλώσσα του σώματος, αλλά οι McCoyd & Kerson (2006) αναφέρουν ότι οι απαντήσεις χαρακτηρίζονται ως αυθεντικές και στοχαστικές, ενώ προκαλούν συναισθήματα. Σε σύγκριση με τις δια ζώσης συνεντεύξεις, τα πλεονεκτήματα των τηλεφωνικών συνεντεύξεων είναι κυρίως το κόστος, η αντικειμενική απόσταση μεταξύ των υποκειμένων και των ερευνητών (Sturges, & Hanrahan, 2004), η ηρεμία, η ασφάλεια και η ιδιωτικότητα που νιώθει το άτομο ευρισκόμενο στον χώρο του και η δυνατότητα του να κρατάει σημειώσεις (Carr, & Worth, 2001).

3.4 Θεωρητική Προσέγγιση Ερευνητικών Εργαλείων

Σκοπός της παρούσας ενότητας είναι να παρουσιάσει τα βασικά στατιστικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο εφαρμογής των επιμέρους μεθόδων και τεχνικών της έρευνας για την ανάλυση των δεδομένων.

3.4.1 Πίνακας Συνάφειας (Contingency Table)

Αρκετές φορές τα δεδομένα συλλογής που έχουμε αποτελούν καταμετρήσεις αριθμών με κάποια χαρακτηριστικά, ταξινομημένα σε πίνακες μιας ή δύο ή τριών ή και παραπάνω διαστάσεων. Οι πίνακες αυτοί είναι οι λεγόμενοι πίνακες συνάφειας μίας, δύο, τριών ή και περισσότερων διαστάσεων (one-, two-, three- or multiway

contingency tables). Κάθε διάσταση αντιστοιχεί και σε μια ταξινόμηση κατηγοριών οι οποίες αφορούν το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

Κατά την εξέταση κατηγορικών δεδομένων, η παρουσίαση γίνεται συνήθως με πίνακες συχνοτήτων. Παρ' όλα αυτά η απλή περιγραφή μίας μόνο μεταβλητής δεν προκύπτει να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη. Μια πληρέστερη εικόνα μπορούμε να έχουμε φτιάχνοντας έναν **πίνακα διπλής εισόδου**, κάνοντας χρήση δηλαδή δύο μεταβλητών. Κάθε κελί του πίνακα που φτιάχνουμε μ' αυτό τον τρόπο μας δείχνει τη συχνότητα με την οποία εμφανίστηκε κάθε επιμέρους συνδυασμός των δύο αυτών μεταβλητών. Τέτοιοι πίνακες στη στατιστική ανάλυση αποκαλούνται πίνακες συνάφειας. Εκτός από τους πίνακες, η πληροφορία σχετικά με τις μεταβλητές μπορεί να αποδοθεί και γραφικά.

Η μορφή του πίνακα συνάφειας που θα χρησιμοποιηθεί παρουσιάζεται στον Πίνακα 3:

Πίνακας 3 - Πίνακας Συνάφειας με a_γραμμές και b_στήλες

	<i>Στήλη 1</i>	<i>Στήλη 2</i>	.....	<i>Στήλη b</i>	Σύνολο Γραμμής
<i>Γραμμή 1</i>	x_{11}	x_{12}	.....	x_{1b}	$x_{1.}$
<i>Γραμμή 2</i>	x_{21}	x_{22}	.....	x_{2b}	$x_{2.}$
.....
<i>Γραμμή a</i>	x_{a1}	x_{a2}	.....	x_{ab}	$x_{a.}$
Σύνολο Στήλης	$x_{.1}$	$x_{.2}$	.....	$x_{.b}$	<i>Συνολικό μέγεθος δείγματος n</i>

Γενικά, αυτό που μας νοιάζει είναι να ελέγξουμε εάν υπάρχει σχέση ανάμεσα σε 2 ποιοτικές μεταβλητές. Για να ελεγχθεί αυτό θα πρέπει να έχουμε δεδομένα σε μορφή πίνακα συνάφειας και να προχωρήσει σε έλεγχο ανεξαρτησίας X^2 του Pearson. Για να έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε έλεγχο ανεξαρτησίας, το πρώτο που θα πρέπει να κάνουμε, είναι να φτιάξουμε έναν πίνακα συνάφειας, στον οποίο στις γραμμές συνήθως τοποθετούμε την ανεξάρτητη μεταβλητή και στις στήλες την εξαρτημένη μεταβλητή.

3.4.2 X^2 (Chi – Square) Έλεγχος

Ένας έλεγχος για να εξεταστεί εάν οι κατηγορικές μεταβλητές εξαρτώνται μεταξύ τους, είναι ο έλεγχος ανεξαρτησίας με πίνακες συνάφειας, αποκαλούμενος ως

έλεγχος X^2 σε πίνακες συνάφειας. Πιο συγκεκριμένα, ο X^2 έλεγχος ανεξαρτησίας πραγματοποιείται εάν θέλουμε να ελέγξουμε αν 2 ή περισσότερα χαρακτηριστικά (τυχαίες μεταβλητές) είναι ανεξάρτητα. Αν οι 2 μεταβλητές είναι ανεξάρτητες, αυτό συνεπάγεται έλλειψη συσχέτισης (ασυσχέτιστες) αυτών των μεταβλητών. Τα δεδομένα αποτελούνται από n παρατηρήσεις, οι οποίες ταξινομούνται με βάση τα επίπεδα (τιμές) των χαρακτηριστικών.

Γενικά, τον X^2 έλεγχο τον χρησιμοποιούμε για να εκτιμήσουμε εάν 2 ή περισσότερα δείγματα, που αποτελούνται από δεδομένα συχνότητας (ονομαστικά δεδομένα), διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει πως πρόκειται για το συνήθη στατιστικό έλεγχο για την ανάλυση πινάκων συνάφειας με βάση 2 ονομαστικές μεταβλητές κατηγορίας.

Περιγραφικά οι από κοινού κατανομές συχνότητας 2 ποιοτικών μεταβλητών απεικονίζονται σ' έναν πίνακα συνάφειας (contingency table) διπλής εισόδου. Οι υποθέσεις που εξετάζονται είναι οι εξής:

- H_0 : Δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών A & B, ή αλλιώς οι παρατηρηθείσες συχνότητες είναι ίσες με τις αναμενόμενες.
- H_1 : Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών A & B, ή αλλιώς οι παρατηρηθείσες συχνότητες δεν είναι ίσες με τις αναμενόμενες.

Η στατιστική συνάρτηση δίνεται από τη σχέση:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \sim X^2_{(r-1)(c-1); \alpha}$$

Όπου: O_{ij} είναι οι παρατηρούμενες τιμές από κάθε κελί και e_{ij} οι αναμενόμενες τιμές κάθε κελιού, οι οποίες υπολογίζονται από το πηλίκο του γινομένου του οριζόντιου και του κάθετου αθροίσματος του κάθε κελιού, προς το γενικό σύνολο (Ηλιόπουλος, 2012).

3.5 Παρούσα Έρευνα

3.5.1 Πηγές και συλλογή δεδομένων (Sources used and data collection)

Αρχικά, για τις ανάγκες της παρούσας διπλωματικής εργασίας στην πρώτη κατά σειρά έρευνα που θα διεξαχθεί, αναφερόμενη στην Διοικητική Λογιστική και Κοστολόγηση, σημειώνεται πως τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη μέθοδο των διαζώσης συνεντεύξεων, και συγκεκριμένα από συμβούλους επιχειρήσεων του τμήματος “Consulting” της εταιρείας “Deloitte Ελλάδας”, κατά την διάρκεια workshops για την ανάπτυξη υλοποίησης και αναβάθμισης συστημάτων και λύσεων SAP κατά τα έτη 2016 έως 2019. Πιο συγκεκριμένα, στην εν λόγω ποιοτική έρευνα θα διερευνηθεί η σχέση του συστήματος SAP ERP με τη Διοικητική Λογιστική ως προς την αποτελεσματικότητα της πληροφόρησης και των ελεγκτικών διαδικασιών, και έπειτα

η σχέση του συστήματος SAP ERP με την Κοστολόγηση ως προς την εφαρμογή και διεκπεραίωση της κοστολογικής διαδικασίας μέσα από τις μεθόδους συλλογής των στοιχείων του κόστους και του επιμερισμού του. Επίσης, θα εξεταστεί η ύπαρξη ή μη συσχέτισης του βαθμού ολοκλήρωσης του συστήματος SAP ERP με τη λήψη αποφάσεων διοικητικής λογιστικής. Ο πληθυσμιακός στόχος που χρησιμοποιήθηκε συγκεντρώνεται σε εργαζόμενους ελληνικών πολυεθνικών Εμπορικών και Παραγωγικών επιχειρήσεων που έχουν εγκατεστημένο το επιχειρησιακό σύστημα SAP ERP, με σκοπό η διεξαγωγή της έρευνας να επιφέρει έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα πληθυσμού των 143 εργαζομένων επιλέχθηκε από τα Τμήματα Διοίκησης, Οικονομικής Διεύθυνσης, Λογιστηρίου, Εσωτερικού Ελέγχου, Κοστολόγησης, Πληροφοριακών Συστημάτων, Μηχανογράφησης και Παραγωγής των εξεταζόμενων επιχειρήσεων.

Οι εταιρείες οι οποίες συμμετείχαν στην έρευνα επιλέχθηκαν με κύριο κριτήριο ώστε να έχουν εγκατεστημένο σύστημα SAP ERP και να έχουν υιοθετήσει τουλάχιστον τα Υποσυστήματα (Modules) Οικονομικής Διαχείρισης και Κοστολόγησης για τουλάχιστον δύο (2) χρόνια. Κατά δεύτερο λόγο, επιλέχθηκαν λόγω του μεγάλου κύκλου εργασιών (τζίρου) τους, καθώς τα πακέτα εφαρμογών της SAP, όπως είναι ήδη γνωστό, έχουν υψηλή απόδοση επένδυσης, μειώνοντας τα κόστη και αυξάνοντας τα έσοδα. Οι εταιρείες που επιλέχθηκαν ήταν από διάφορους κλάδους δραστηριοποίησης, όπως:

- Τσιμέντων,
- Τεχνολογίας,
- Εμπορίας Αυτοκινήτων,
- Ηλεκτρισμού.

Ακολουθεί σύντομη ανάλυση των εξεταζόμενων επιχειρήσεων:

➤ **A.E. Τσιμέντων TITAN**

Η Α.Ε. Τσιμέντων TITAN με έδρα την Ελλάδα είναι μέλος του Ομίλου TITAN. Ήταν εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το έτος 1912 έως και το 2019. Αναπτύσσει δραστηριότητα, εμπορική και παραγωγική, σε περισσότερες από 15 χώρες, διαθέτει εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου σε 10 χώρες και καλύπτει την παραγωγή, διακίνηση και διανομή τσιμέντου, σκυροδέματος, αδρανών υλικών, ιπτάμενης τέφρας, κονιαμάτων και άλλων δομικών υλικών. Κατά την διάρκεια της ιστορίας του, ο Τιτάνας επιδίωξε να συνδυάσει τη λειτουργική αρτιότητα με σεβασμό στον άνθρωπο, την κοινωνία και το περιβάλλον. Η λειτουργία των εργοστασίων του Ομίλου στην Ελλάδα απορρέει την ανταγωνιστικότητα των εξαγωγών.

Το 1996 πραγματοποιήθηκε μια σημαντική προσπάθεια αναβάθμισης του μηχανογραφικού συστήματος της εταιρείας επιλέγοντας την εγκατάσταση του συστήματος SAP. Ωστόσο, αρκετά χρόνια μετά την εγκατάστασή του, το 2016 άρχισε το πρόγραμμα πλήρους ψηφιακού μετασχηματισμού «unITe» του Ομίλου TITAN στηριζόμενο σε λύσεις της SAP, κινούμενο σε τρεις άξονες έργων: επιχειρησιακές

εφαρμογές, υποδομές και λειτουργικό μοντέλο Πληροφορικής. Η προσέγγιση υλοποίησης αφορούσε τη διαμόρφωση ενός Global Template Design (Ομιλικός Σχεδιασμός), πιλοτική εφαρμογή του σχεδιασμού και έπειτα σταδιακά roll-outs στις χώρες δραστηριοποίησης του Ομίλου. Ο πρώτος άξονας αναφερόμενος στην εισαγωγή ομιλικών εφαρμογών προς αντικατάσταση των υφιστάμενων τοπικών περιλαμβάνει κυρίως τέσσερα έργα: Group SAP ERP, Group Reporting & Business Intelligence (BI), Group HRMS και Group Budgeting & Planning. Το 2016 ολοκληρώθηκε το Global Template Design για το Group SAP ERP με τη συμμετοχή όλων των χωρών του Ομίλου, το 2018 ολοκληρώθηκε η πιλοτική υλοποίησή του στην Ελλάδα και το 2019 πραγματοποιήθηκε η παραγωγική λειτουργία του στην Ελλάδα. Επιπλέον, τον Σεπτέμβριο του 2021 πραγματοποιήθηκε η παραγωγική λειτουργία των λύσεων SAP σε χώρες της Αμερικής (TITAN ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ Α.Ε. Official Web Page).

➤ **UPSTREAM A.E.**

Η Upstream είναι ελληνική εταιρεία τεχνολογίας, συνδεδεμένη με 54 εταιρείες κινητής τηλεφωνίας σε 43 χώρες. Τυπικά θεωρείται εταιρεία mobile commerce enabler σε αναδυόμενες αγορές, δηλαδή εταιρεία εμπορίου μέσω κινητού τηλεφώνου για άυλα αγαθά. Απευθύνεται σε 1,2 δισ. τελικούς καταναλωτές, εκ των οποίων 75 εκατ. είναι πελάτες της και χρησιμοποιούν τα προϊόντα της, εργάζονται σ' αυτήν 26 υπηκοότητες, ενώ ο ετήσιος τζίρος της ανέρχεται σε περίπου 250 εκατ. ευρώ. Η ίδια επέλεξε να εγκαταστήσει το σύστημα SAP ERP το 2015.

Η εταιρεία στηρίζεται σε τρεις (3) πυλώνες δραστηριότητας:

- Δίνει τη δυνατότητα πληρωμών σε ανθρώπους χωρίς τη χρήση καρτών (90% του πληθυσμού) μέσω κινητών τηλεφώνων για άυλα αγαθά, όπως apps και services.
- Mobile marketing – απόκτηση νέων πελατών μέσω καναλιών σε κινητά τηλέφωνα. Καμπάνιες γνωστών εταιρειών όπως Coca-Cola, Nestle.
- Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών (χρηματοοικονομικές υπηρεσίες τύπου μικροδάνεια ή μικρό-ασφάλιση, παιχνίδια, υπηρεσίες εκπαίδευσης όπως για παράδειγμα μαθήματα ξένων γλωσσών μέσω του κινητού, υπηρεσίες υγείας όπως για παράδειγμα ειδοποιήσεις για τις επιδημίες (COVID-19) και πως μπορεί κανείς να προστατευτεί) (UPSTREAM S.A. Official Web Page).

➤ **ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε.**

Η Σφακιανάκης Α.Ε.Β.Ε. αποτελεί συνέχεια της BUSSING ΕΛΛΑΣ Α.Ε. Το 1968 η BUSSING ΕΛΛΑΣ διορίζεται από την ιαπωνική SUZUKI MOTOR CORPORATION ως αποκλειστικός διανομέας της στην Ελλάδα για επιβατικά αυτοκίνητα, δίκυκλα, μηχανές γενικής χρήσης, γεννήτριες και αντλίες νερού.

Σήμερα η κύρια δραστηριότητα του Ομίλου είναι η εισαγωγή και εμπορία αυτοκινήτων, μοτοσικλετών και ανταλλακτικών SUZUKI, φορτηγών Daf και λεωφορείων TEMSA, ανυψωτικών μηχανημάτων διακίνησης φορτίων LINDE και κινητήρων. Επιπλέον, ο Όμιλος ασχολείται με τη μίσθωση οχημάτων, τις μεσιτείες ασφαλειών, την εισαγωγή και εμπορία ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, καθώς και την παροχή υπηρεσιών ταχυμεταφορών.

Ο Όμιλος επέλεξε την εγκατάσταση του συστήματος SAP το 2016 και μάλιστα επιβραβεύτηκε με χρυσό βραβείο στα πλαίσια του διαγωνισμού “SAP Quality Awards 2016”, ως το έργο πιο σύντομης υλοποίησης SAP (ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε. Official Web Page).

➤ ΔΕΗ Α.Ε.

Η ΔΕΗ θεωρείται η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, εξυπηρετώντας περίπου 6,9 εκατ. πελάτες σε όλη τη χώρα. Ιδρύθηκε το 1950 και είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών από το 2001. Οι δραστηριότητές της αφορούν σε παραγωγή, διανομή και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας στους καταναλωτές.

Έχει στη διάθεσή της συνολική εγκατεστημένη ισχύ 12,2 GW στην Ελλάδα, με θερμικούς και υδροηλεκτρικούς σταθμούς, καθώς και εγκαταστάσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην ηπειρωτική χώρα και τα νησιά. Επιπλέον, έχει στην κυριότητά της το δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας με Ρυθμιζόμενη Περιουσιακή Βάση ίση με περίπου € 3 δισ., διαχειριστής του οποίου είναι η θυγατρική της εταιρεία ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Στρατηγική προτεραιότητα της ΔΕΗ αποτελεί η από-ανθρακοποίηση μέσω της επιτάχυνσης της απόσυρσης των λιγνιτικών μονάδων και της προώθησης των επενδύσεων σε ΑΠΕ, προκειμένου ο Όμιλος να αποκτήσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην ανάπτυξη των ΑΠΕ. Σημειώνεται πως το 2018 ο Κύκλος Εργασιών του Ομίλου ΔΕΗ ανήλθε σε € 4,7 δισ. και το σύνολο του Ενεργητικού σε € 14,1 δισ., απασχολώντας περίπου 16.750 εργαζομένους.

Η ΔΕΗ και η θυγατρική της ΔΕΔΔΗΕ επέλεξαν να εγκαταστήσουν το σύστημα SAP το 2014, αναβαθμίζοντας τις λειτουργίες και διαδικασίες τους (ΔΕΗ Α.Ε. Official Web Page).

Στη συνέχεια, για να αποδειχθεί αν η πανδημία COVID-19 επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων και ποια επίδραση έχουν σ’ αυτές οι παράγοντες που την επηρεάζουν, επιχειρείται κατά σειρά η δεύτερη ποιοτική έρευνα. Από το δείγμα των 62 εργαζομένων των εταιρειών που μελετάμε και απασχολούνται στα Τμήματα Οικονομικής Διεύθυνσης και Λογιστηρίου, οι 12 από αυτούς ήταν εφικτό να

ανευρεθούν για την πραγματοποίηση των τηλεφωνικών συνεντεύξεων για την συλλογή των δεδομένων.

Τέλος, με τις συνεχιζόμενες εξελίξεις σχετικά με την πανδημία του κορωνοϊού, η έρευνα μας προχώρησε σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς τα Τμήματα “Audit & Assurance” και “Risk Intelligence” της εταιρείας “Deloitte Touche Tohmatsu Limited” (DTTL) ή αλλιώς αναφερόμενη ως “Deloitte Global”, ανέπτυξαν ένα μηχανισμό ανίχνευσης και παρακολούθησης γεγονότων σχετικά με τον αντίκτυπο του COVID-19 στις ελεγχόμενες λογιστικά και φορολογικά εταιρείες, είτε αυτές είναι πελάτες της Deloitte είτε όχι. Ο μηχανισμός που αναπτύχθηκε αναφέρεται ως “COVID-19 Sensing Event Tracker”.

Πιο συγκεκριμένα, στην τρίτη και τελευταία κατά σειρά ποσοτική έρευνα που θα διεξαχθεί οι εργαζόμενοι των προαναφερθέντων τμημάτων κάνοντας χρήση της πλατφόρμας “Intelligize” και συνεργαζόμενοι με αναλυτές έρευνας αγοράς, διαμόρφωσαν εξελιγμένες αναζητήσεις κειμένου για την συγκέντρωση των γεγονότων που εμφανίστηκαν λόγω COVID-19 σε 3.404 εταιρείες των Η.Π.Α. Συνεπώς, θα επιχειρηθεί μέσω εμπειρικής έρευνας να εξεταστεί η επίδραση αυτών των γεγονότων στις οικονομικές αναφορές των εταιρειών και σε άλλα σημαντικά εταιρικά θέματα, όπως επίσης και στους εταιρικούς κλάδους που επλήγησαν και να εξεταστεί πώς επηρέασε ο κορωνοϊός τις αμοιβές των ελεγκτικών εταιρειών. Τα γεγονότα που αποκαλύφθηκαν και επιλέχθηκαν να εξεταστούν αφορούν εταιρείες που δεν μπόρεσαν να υποβάλλουν εγκαίρως τριμηνιαίες ή ετήσιες οικονομικές αναφορές, έχουν αποσύρει / αναστείλει ή έχουν τροποποιήσει / αναθεωρήσει τις δημοσιευμένες χρηματοοικονομικές οδηγίες τους για παραγωγή αναφορών, έχουν συζητήσει τη θέση ρευστότητάς τους ή έχουν επιλέξει προληπτικά να δανειστούν έναντι πιστωτικών διευκολύνσεων υπό το φως της οικονομικής αβεβαιότητας και των αγορών, έχουν κλείσει καταστήματα ή εγκαταστάσεις, έχουν μειώσει το εργατικό τους δυναμικό, έχουν αναστείλει / ακυρώσει / μειώσει μερίσματα ή εξαγορές μετοχών, έχουν απομειώσει περιουσιακά στοιχεία, έχουν υποβάλει ή προτίθενται να υποβάλουν αίτηση ανακούφισης βάσει του νόμου “Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act (CARES Act)” και έχουν μειώσει τις αποζημιώσεις στελεχών ή/και διοικητικών συμβούλων τους.

Επιπλέον, για την συλλογή των δεδομένων εφαρμόστηκαν αναζητήσεις στο module “SEC Filings” της κάθε εταιρείας για σάρωση τύπων (όπως για παράδειγμα 8Ks, 10Qs, 10Ks) για ένα καθορισμένο αρχικά εύρος ημερομηνιών (02/02/2020 – 07/04/2020) όσον αφορά την πρώτη έκδοση του “COVID-19 Sensing Event Tracker”, και στη συνέχεια σε κυλιόμενη βάση χρονικών διαστημάτων. Τα αποτελέσματα εντός της πλατφόρμας παρέχουν μια λέξη - κλειδί ως επισήμανση για την επικύρωση των κατάλληλων αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια, με τη σειρά τους οι αναζητήσεις εφαρμόστηκαν στα προγράμματα “Refinitiv” (Credit Downgrades) και “Audit Analytics” (Going Concerns / Bankruptcies / Delistings) που παρέχουν λεπτομέρειες για σχετικά συμβάντα που αφορούν οικονομικά δεδομένα, τα οποία δεν αποδίδονται αποκλειστικά σε αναζητήσεις για τον COVID-19. Σημειώνεται ότι οι υποβαθμίσεις

πιστοληπτικής ικανότητας παρέχουν τόσο εγχώριες όσο και ξένες βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αξιολογήσεις, όπως αναφέρθηκαν από τους σημαντικότερους οίκους αξιολόγησης (όπως Moody's, Fitch, S&P).

3.6 Διαδικασία Έρευνας

3.6.1 Καθορισμός και Είδη Μεταβλητών

Για την κλίμακα μέτρησης των μεταβλητών χρησιμοποιείται ο όρος “Scale” για τις ποσοτικές συνεχείς μεταβλητές και “Nominal” για τις ποιοτικές μη διατάξιμες μεταβλητές. Πιο συγκεκριμένα, στην Ονομαστική κλίμακα ή Κατηγορίας (“Nominal”) συγκαταλέγονται οι μεταβλητές των οποίων το σύνολο των τιμών δεν έχει καμία ιδιότητα. Για τις μεταβλητές αυτές, μοναδική σημασία έχουν οι διαφορετικές τιμές (το πλήθος των κατηγοριών της) που μπορεί να πάρουν.

Στην έρευνα μας για την Διοικητική Λογιστική και Κοστολόγηση οι ποιοτικές μη διατάξιμες μεταβλητές (“Nominal Variables”) που θα χρησιμοποιηθούν είναι:

- **‘Εταιρεία’**, αφορά τις εξεταζόμενες επιχειρήσεις.
- **‘Τμήμα’**, αφορά τα προς εξέταση Τμήματα Διοίκησης, Οικονομικής Διεύθυνσης, Λογιστηρίου, Εσωτερικού Ελέγχου, Κοστολόγησης, Πληροφοριακών Συστημάτων, Μηχανογράφησης και Παραγωγής των εξεταζόμενων επιχειρήσεων.
- **‘Χρηματοοικονομική Πληροφόρηση’**, αφορά την παροχή πληροφοριών της ανάλυσης χρηματοοικονομικών καταστάσεων, της εταιρικής απόδοσης και των προοπτικών της.
- **‘Διαδικασία Ελέγχου από Ορκωτό Λογιστή - Ελεγκτή’**, αφορά την διαδικασία ελέγχου των οικονομικών στοιχείων της εταιρείας από εξωτερικούς ελεγκτές.
- **‘Μεθοδολογία Κοστολόγησης’**, αφορά την εφαρμογή και διεκπεραίωση της κοστολογικής διαδικασίας μέσα από τις μεθόδους συλλογής των στοιχείων του κόστους και τις μεθόδους επιμερισμού του κόστους.
- **‘Εργαλεία Κοστολόγησης’**, αφορούν τα εργαλεία ανάλυσης κόστους.
- **‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’**, αφορά την παραμετροποίηση του διαχειριστικού συστήματος και την ενοποίηση των υποσυστημάτων (modules) του. Το πλήρες SAP ERP σύστημα είναι προ-παραμετροποιημένο σύμφωνα με τα Best Practices των βασικών λειτουργιών κάθε επιχείρησης. Ωστόσο, η παραμετροποίηση του SAP ERP στα υπόλοιπα υποσυστήματα ή επιχειρησιακά σενάρια είναι διαθέσιμη σε οποιαδήποτε μελλοντική επέκταση ή ανάγκη της επιχείρησης.
- **‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’**, αφορά το μέρος της λογιστικής που σχετίζεται με τη λήψη αποφάσεων. Τα στελέχη των οργανισμών σχεδιάζουν στόχους, διοικούν, παρακινούν το προσωπικό και ελέγχουν την σωστή εφαρμογή των σχεδίων τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνουν στο κόστος παραγωγής και πως αυτό μπορεί να διαχειριστεί ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι

στόχοι. Η λήψη αποφάσεων με βάση το κόστος εμπεριέχει την κοστολόγηση στόχου, την κοστολόγηση κύκλου ζωής των προϊόντων, το κόστος περιβάλλοντος, διάσωσης και απόρριψης.

Στην έρευνα μας για την πανδημία COVID-19 και την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων οι ποιοτικές μη διατάξιμες μεταβλητές (“Nominal Variables”) που θα χρησιμοποιηθούν είναι:

- η ικανότητα των εργαζομένων,
- η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα,
- η εξωτερική πίεση,
- η περιβαλλοντική αβεβαιότητα και
- τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου.

Στην έρευνα μας για το μηχανισμό COVID-19 Sensing Events Tracker ζητήθηκε στα Τμήματα “Audit & Assurance” και “Risk Intelligence” της εταιρείας “Deloitte Touche Tohmatsu Limited” (DTTL) ή αλλιώς αναφερόμενη ως “Deloitte Global”, να αναπτύξουν έναν μηχανισμό ανίχνευσης και παρακολούθησης για την καταγραφή συγκεκριμένων γεγονότων που σχετίζονται με τον αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 στις οικονομικές αναφορές εταιρειών ή / και σε άλλα σημαντικά εταιρικά θέματα. Δώδεκα (12) γεγονότα που σχετίζονται με τον COVID-19 επιλέχθηκαν για παρακολούθηση. Αυτά περιλαμβάνουν συνοπτικά εταιρείες οι οποίες:

- 1) Καθυστέρησαν την υποβολή οικονομικών αναφορών και ζήτησαν ανακούφιση από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των Η.Π.Α. (SEC): γεγονός “**Delayed Financial Reporting**”
- 2) Έχουν αποσύρει / αναστείλει τις δημοσιευμένες οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους ως προς την παραγωγή αναφορών: γεγονός “**Guidance Withdrawn**”
- 3) Έχουν τροποποιήσει / αναθεωρήσει τις δημοσιευμένες οικονομικές ή επιχειρησιακές τους οδηγίες: γεγονός “**Guidance Amended**”
- 4) Έχουν συζητήσει τη θέση ρευστότητάς τους: γεγονός “**Liquidity Matters Disclosed**”
- 5) Προληπτικά τροποποίησαν ή δανείστηκαν έναντι απόκτησης πιστωτικών διευκολύνσεων: γεγονός “**Credit Drawdown**”
- 6) Έκλεισαν καταστήματα / ξενοδοχεία / εγκαταστάσεις: γεγονός “**Closures**”
- 7) Προέβησαν σε απολύσεις με σκοπό την μείωση του εργατικού δυναμικού: γεγονός “**Workforce Reductions**”
- 8) Ανέστειλαν / ακύρωσαν / μείωσαν μερίσματα: γεγονός “**Dividend Changes**”
- 9) Ακύρωσαν / ανέστειλαν εξαγορές μετοχών: γεγονός “**Buybacks: Canceled / Suspended**”
- 10) Προέβησαν σε απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων: γεγονός “**Assets Impaired**”
- 11) Υπέβαλαν ή αποκάλυψαν πως προτίθενται να υποβάλουν αίτηση ανακούφισης βάσει του νόμου περί βοήθειας, ανακούφισης και οικονομικής ασφάλειας για

τον κορωνοϊό (“Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act (CARES Act))” που παρέχει ελαφρύνσεις στους εργοδότες με τη μορφή δανείων και εκπτώσεων φόρων κατά την διάρκεια της πανδημίας: γεγονός “**CARES Act**”

12) Μείωσαν τις αποζημιώσεις στελεχών ή/και διοικητικών συμβουλών ως αποτέλεσμα της πανδημίας: γεγονός “**Executive Pay Matters**”

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. «Ανάλυση Αποτελεσμάτων»

4.1 Έρευνα για την Διοικητική Λογιστική & Κοστολόγηση

4.1.1 Κατανομή Δείγματος

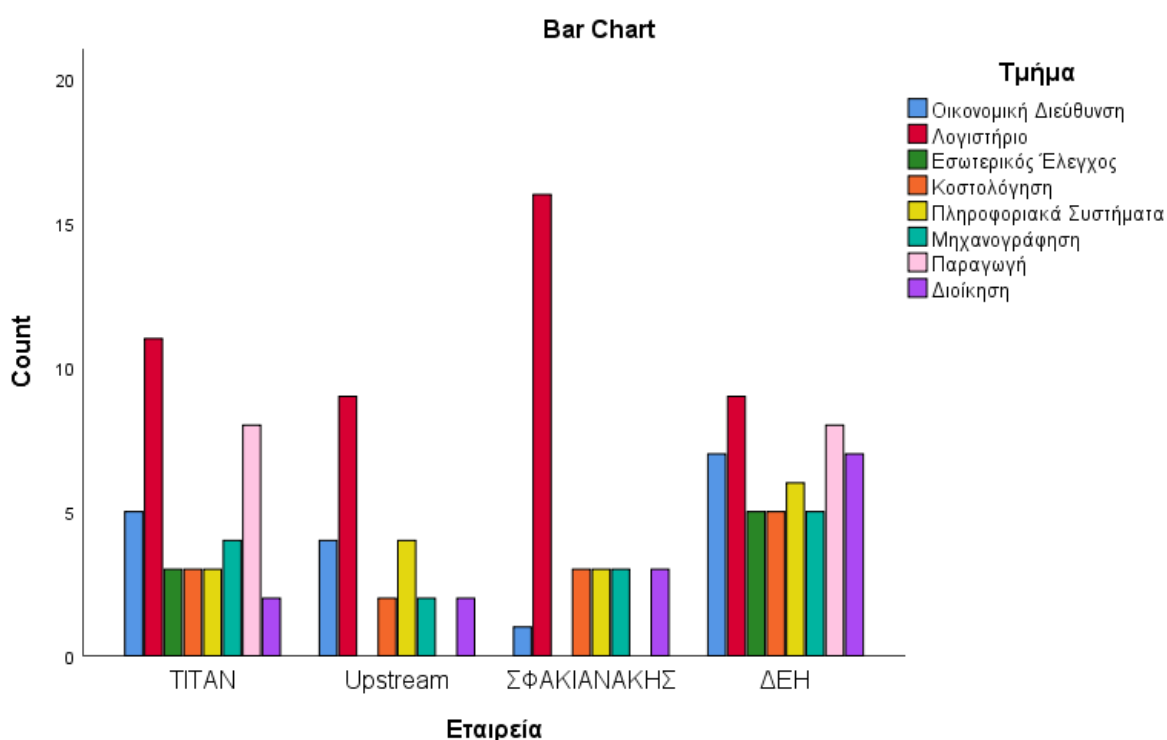
Για την πραγματοποίηση της στατιστικής ανάλυσης συλλέχθηκαν δεδομένα από δείγμα 143 εργαζομένων από τα τμήματα των τεσσάρων (4) προς εξέταση εταιρειών, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 4 και γραφικά στο Διάγραμμα 2.

Πίνακας 4 - Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής 'Εταιρεία' με τη μεταβλητή 'Τμήμα'

Εταιρεία * Τμήμα Crosstabulation

Εταιρεία	Τμήμα	Τμήμα								Total
		Οικονομική Διεύθυνση	Λογιστήριο	Εσωτερικός Έλεγχος	Κοστολόγηση	Πληροφοριακά Συστήματα	Μηχανογράφηση	Παραγωγή	Διοίκηση	
TITAN		5	11	3	3	3	4	8	2	39
Upstream		4	9	0	2	4	2	0	2	23
ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ		1	16	0	3	3	3	0	3	29
ΔΕΗ		7	9	5	5	6	5	8	7	52
Total		17	45	8	13	16	14	16	14	143

Διάγραμμα 2 – Διάγραμμα της μεταβλητής 'Εταιρεία' με τη μεταβλητή 'Τμήμα'

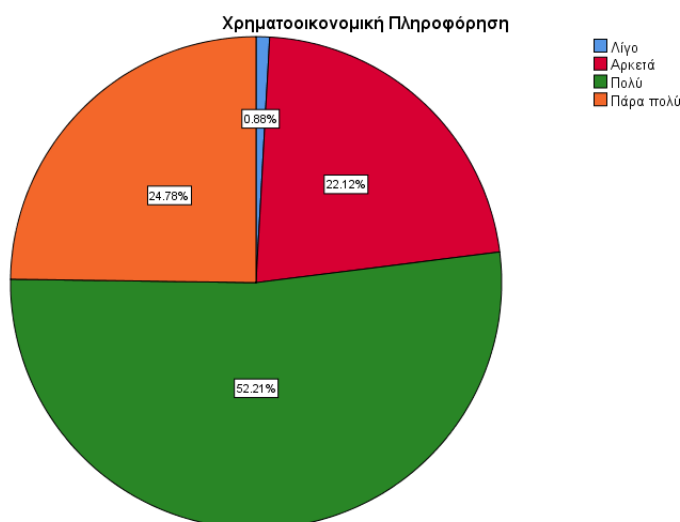


4.1.2 Ανάλυση και Συσχέτιση μεταβλητών

➤ Βελτίωση Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης μετά τη χρήση του SAP ERP

Στη γενική εικόνα, παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό βελτίωση της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης μετά τη χρήση του συστήματος SAP.

Διάγραμμα 3 - Βελτίωση χρηματοοικονομικής πληροφόρησης



Ειδικά, ως προς τη βελτίωση της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης για το Τμήμα Διοίκησης, παρατηρείται ότι τα ποσοστά ικανοποίησης είναι μεγαλύτερα σε σχέση με τα ποσοστά ικανοποίησης ως προς τη γενικότερη εικόνα. Το γεγονός αυτό απορρέει λόγω της εγκυρότητας των δεδομένων που προέρχεται από το σύστημα και ως εκ τούτου η εξαγωγή διαφόρων χρηματοοικονομικών αναφορών επιφέρει σαφέστερα αποτελέσματα.

Διάγραμμα 4 - Βελτίωση χρηματοοικονομικής πληροφόρησης τμήματος Διοίκησης

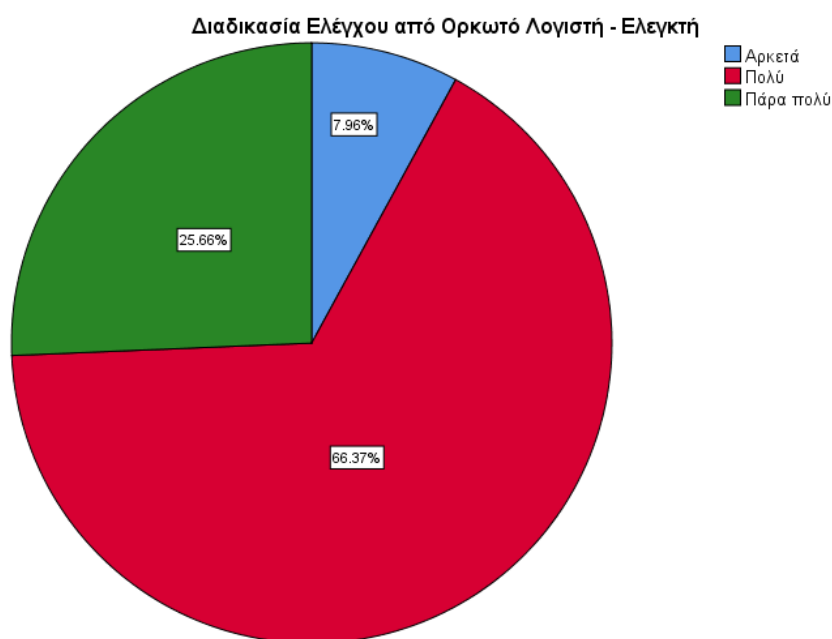


➤ **Βελτίωση διαδικασίας ελέγχου από ορκωτό ελεγκτή - λογιστή μετά τη χρήση του SAP ERP**

Οι εταιρείες που εξετάζουμε είναι όλες υπόχρεες σε έλεγχο από ορκωτό ελεγκτή – λογιστή με βάση τον τζίρο τους. Η διαδικασία ελέγχου στην οποία υπόκειται μια εταιρεία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα αποτελέσματα που εξάγονται από ένα ERP σύστημα.

Ο έλεγχος των οικονομικών στοιχείων που πραγματοποιείται από εξωτερικούς ελεγκτές, προϋποθέτει τη σωστή πληροφόρησή τους για τα αποτελέσματα που θα ζητήσουν από την εκάστοτε επιχείρηση. Έχοντας εγκατεστημένο το σύστημα SAP ERP, αυτή η πληροφόρηση μπορεί να γίνει πολύ πιο εύκολα, καθώς επίσης και πιο αποτελεσματικά, τόσο ως προς την ορθότητα των δεδομένων, όσο και ως προς την παρουσίαση τους. Προκύπτει ότι το 92% των ερωτηθέντων απάντησε ότι η διαδικασία ελέγχου βελτιώθηκε σημαντικά.

Διάγραμμα 5 - Βελτίωση της διαδικασίας του ελέγχου



➤ **Διαδικασία Κοστολόγησης μετά τη χρήση του SAP ERP**

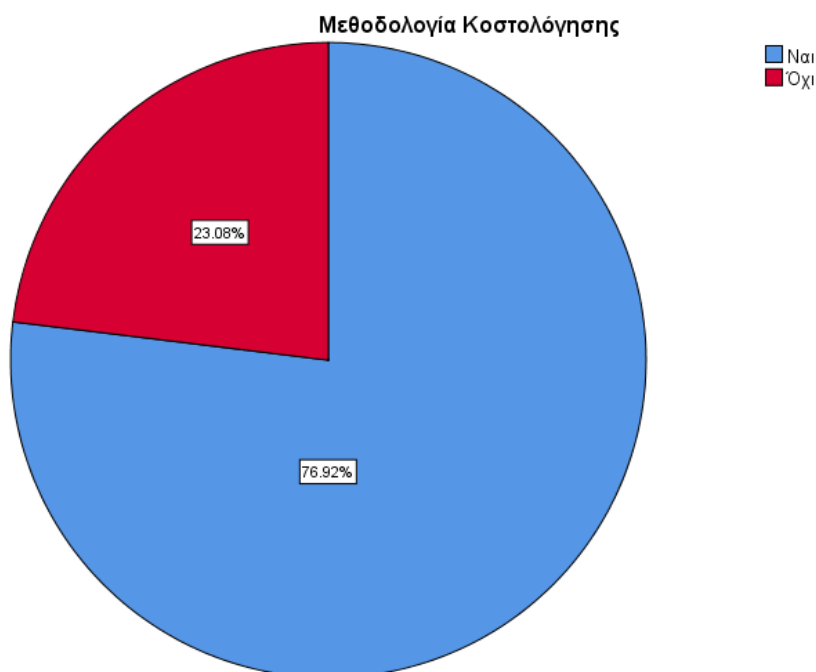
Ένα από τα βασικά σημεία της παρούσας έρευνας αποτελεί η εξέταση του κατά πόσο η υιοθέτηση του συστήματος SAP ERP βοηθάει στην εφαρμογή και διεκπεραίωση της κοστολογικής διαδικασίας.

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων χρηστών από το Τμήμα Κοστολόγησης της κάθε εταιρείας αναγνωρίζει την αλλαγή της μεθοδολογίας κοστολόγησης μετά τη χρήση του συστήματος. Γενικά υπάρχουν αρκετές μεθοδολογίες κόστους, οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες θεωρούνται εκείνες του πλήρως κατανεμημένου κόστους και του

μακροπρόθεσμου επαυξητικού κόστους. Πριν την εφαρμογή του συστήματος SAP η πλειοψηφία των χρηστών προσδιόρισε πως η μεθοδολογία κόστους που χρησιμοποιούσαν ήταν του πλήρως καταναμημένου κόστους σε σωρευτικό επίπεδο από την αρχή του έτους (year-to-date) και γινόταν μέσω υπολογιστικών προτύπων με την χρήση υπολογιστικών φύλλων Excel.

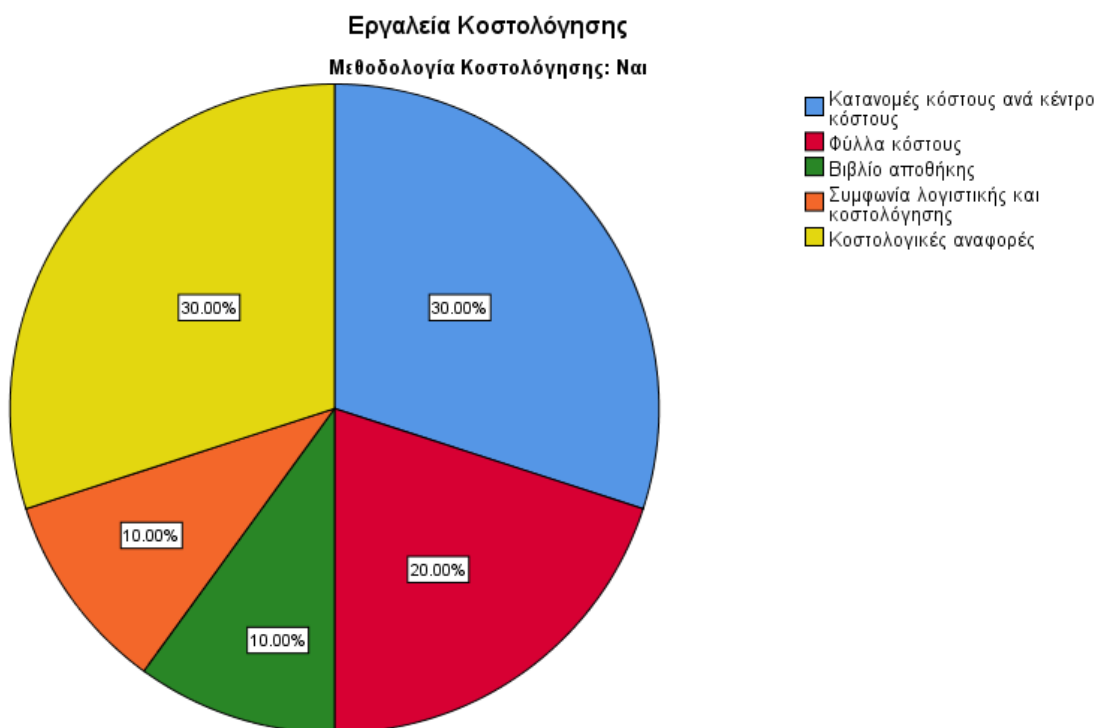
Πλέον, μετά τη χρήση του SAP οι χρήστες εύκολα, σωστά και λεπτομερειακά λαμβάνουν υπολογισμένο το προϋπολογιστικό κόστος παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος μέσω της τεχνικής του πρότυπου κόστους που χρησιμοποιεί το σύστημα. Λόγω του γεγονότος ότι το πρότυπο κόστος δίνει το πόσο πρέπει να είναι το ανά μονάδα κόστος παραγωγής, εκτός του ρόλου που παίζει στην κοστολόγηση των παραγομένων προϊόντων, χρησιμοποιείται και στο χώρο της Διοίκησης Επιχειρήσεων για να εκφράσει: (α) τον στόχο που οφείλει να επιτευχθεί ως προς το κόστος παραγωγής και (β) την βάση σύμφωνα με την οποία οφείλουν να συγκριθούν τα πραγματικά κοστολογικά δεδομένα μιας χρονικής περιόδου για να ελεγχθεί αν και κατά πόσο επιτεύχθηκε ο στόχος που είχε τεθεί. Η διαπίστωση διαφορών, ή όπως αλλιώς ονομάζονται «αποκλίσεων», μεταξύ του πραγματικού – απολογιστικού κόστους και του πρότυπου κόστους αποτελούν το σημείο έναρξης της σχετικής έρευνας, η οποία πρέπει να καταλήξει σε εντοπισμό των αιτιών των αποκλίσεων και στη συνέχεια να προκαλέσει τις απαραίτητες αποφάσεις της διοίκησης σχετικά με την εξάλειψη αυτών των αιτιών. (Βενιέρης, Κοέν, & Κωλέτση, 2005)

Διάγραμμα 6 - Αλλαγή μεθοδολογίας Κοστολόγησης



Όσοι χρήστες απάντησαν θετικά στην αλλαγή της μεθοδολογίας κοστολόγησης τεκμηρίωσαν την απάντησή τους μέσω της εισαγωγή νέων εργαλείων και μεθόδων κοστολόγησης. Από αυτά, μεγαλύτερη βαρύτητα δόθηκε στην ύπαρξη κατανομών κόστους ανά κέντρο κόστους και στις κοστολογικές αναφορές.

Διάγραμμα 7 - Εισαγωγή νέων εργαλείων και μεθόδων κοστολόγησης



➤ **Συσχετίζονται οι μεταβλητές ‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’ και ‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’;**

Για την κατανόηση του κατά πόσο η υιοθέτηση του SAP βοήθησε στην αλλαγή του τρόπου λήψης των αποφάσεων και της διαδικασίας εφαρμογής της Διοικητικής Λογιστικής, θα πραγματοποιηθεί έλεγχος συσχέτισης ανάμεσα σε ζευγάρι των μεταβλητών. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας Chi-Square X^2 μεταξύ των γραμμών και των στηλών θα εξετάσει το κατά πόσο υπάρχει εξάρτηση ή ανεξαρτησία ανάμεσα στις γραμμές και στις στήλες των δεδομένων του Πίνακα 5.

Διατυπώνουμε την μηδενική και εναλλακτική υπόθεση ως ακολούθως:

H_0 : Το επιχειρησιακό σύστημα SAP δεν συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων.

H_1 : Το επιχειρησιακό σύστημα SAP συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων.

Πίνακας 5 - Πίνακας συνάφειας της μεταβλητής ‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’ με τη μεταβλητή ‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’

**Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP * Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής
Crosstabulation**

Count		Διοικητικές αποφάσεις				Total
		Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	
Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP	Λίγο	0	4	2	0	6
	Αρκετά	0	7	17	1	25
	Πολύ	2	21	58	12	93
	Πάρα πολύ	0	0	18	1	19
Total		2	32	95	14	143

Πίνακας 6 - Αποτελέσματα του χ^2 τεστ των μεταβλητών ‘Βαθμός ολοκλήρωσης συστήματος SAP’ και ‘Αποφάσεις Διοικητικής Λογιστικής’

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic_ Significance (2- sided)
Pearson_Chi-Square	17.225 ^a	9	.045
Likelihood_Ratio	21.047	9	.012
Linear-by-Linear_Association	6.384	1	.012
N of Valid_Cases	143		

- a. 10 cells (62.5%) have expected count less than 5.
- b. The minimum expected count is .08.

Από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 του Pearson προκύπτει από τον Πίνακα 6 το $P - Value = 0,045 < 0,05$. Συνεπώς, απορρίπτουμε την υπόθεση H_0 σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$ και κρίνουμε ότι υφίσταται συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, οπότε το επιχειρησιακό σύστημα SAP συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων.

4.1.3 Αποτελέσματα έρευνας

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει μια θετική επίδραση του συστήματος SAP ERP στην Διοικητική Λογιστική και στην Κοστολόγηση. Ειδικότερα,

όσον αφορά την Διοικητική Λογιστική παρατηρείται η ύπαρξη αυξημένης πληροφόρησης, με το περιεχόμενο των πληροφοριών να ικανοποιεί πλήρως τους χρήστες. Επιπλέον, η παρεχόμενη πληροφόρηση είναι ολοκληρωμένη, καθώς παρέχονται τα απαραίτητα ποσοτικά αλλά και ποιοτικά στοιχεία που απαιτούνται για την εξαγωγή αναφορών τόσο για εσωτερική χρήση όσο και για τις διαδικασίες ελέγχου των εταιρειών.

Η αλλαγή της μεθοδολογίας κοστολόγησης και ο μερισμός του κόστους ως πρότυπου κόστους που υιοθετήθηκε μετά την εγκατάσταση του συστήματος SAP ERP βελτιώνει την διαδικασία κοστολόγησης των εταιρειών. Η κοστολόγηση αποτελεί μια από τις πιο βασικές διαδικασίες της Διοικητικής Λογιστικής, με την παροχή των στοιχείων κόστους να είναι σημαντική και καθοριστική για τη λήψη αποφάσεων.

Ο βαθμός ολοκλήρωσης του συστήματος SAP ERP συσχετίζεται με τη λήψη διοικητικών αποφάσεων, χωρίς να μπορεί να εξαχθεί συμπέρασμα αν η συσχέτιση έχει θετική ή αρνητική επίδραση. Ωστόσο, η συνεχόμενη πολυπλοκότητα που διέπει το σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον απαιτεί από την διοίκηση σωστή λήψη αποφάσεων, όπως και αξιολόγηση της απόδοσης, δεδομένα τα οποία προκύπτουν επιτυχώς με την συμβολή των συστημάτων ERP. Τα στελέχη που απαρτίζουν τις οικονομικές μονάδες σχεδιάζουν στόχους, διοικούν, παρακινούν το προσωπικό και ελέγχουν την σωστή εφαρμογή των σχεδίων τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνουν στο κόστος παραγωγής και πως μπορεί αυτό να διαχειριστεί ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι. Η λήψη αποφάσεων με βάση το κόστος εμπεριέχει την κοστολόγηση στόχου, την κοστολόγηση κύκλου ζωής των προϊόντων, το κόστος περιβάλλοντος, διάσωσης και απόρριψης.

4.2 Εμπειρική Έρευνα για την πανδημία COVID-19 & την ποιότητα των οικονομικών καταστάσεων

Ο Goodell (2020) αποκαλύπτει ότι η πανδημία COVID-19 αποτελεί μια σοβαρή πρόκληση για την ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας, προκαλώντας την μεγαλύτερη παγκόσμια οικονομική ύφεση μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Ο τομέας του παγκόσμιου εμπορίου αγαθών και υπηρεσιών μειώθηκε κατά 10% - 15% το 2020 συγκρινόμενος με την οικονομική κρίση του 2008 που είχε μειωθεί κατά 8% - 10% (Sleter, 2020). Μέσω της εμπειρικής έρευνας επιχειρείται να αποδειχθεί αν η πανδημία COVID-19 επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων που εξάγονται μέσα από το Πληροφοριακό Σύστημα SAP και ποια επίδραση έχουν σ' αυτές οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Οι παράμετροι που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν για την έρευνα μας είναι:

- η ικανότητα των εργαζομένων,
- η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα,
- η εξωτερική πίεση,
- η περιβαλλοντική αβεβαιότητα και
- τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου.

Στο ερωτηματολόγιο της παρούσας ποιοτικής έρευνας προς τα στελέχη των Οικονομικών υπηρεσιών, τέθηκαν ερωτήσεις σύμφωνα με τις παραπάνω πέντε παραμέτρους, οι οποίες θα μας βοηθήσουν να διαπιστώσουμε ποιοι είναι τελικά οι παράγοντες αυτοί που επηρεάζουν την ποιότητα των οικονομικών αναφορών και ποια είναι η επίδρασή τους σ' αυτές.

Η ικανότητα είναι μια από τις σημαντικότερες πτυχές σε έναν οργανισμό εργασίας. Όσο καλύτερη είναι η ικανότητα των ανθρώπινων πόρων, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων και αυτό προκύπτει επειδή οι εργαζόμενοι είναι ειδικευμένοι και ικανοί να εφαρμόζουν τα ισχύοντα πρότυπα και να ακολουθούν τους κανόνες (Hasan, et.al, 2020). Ένα από τα κύρια σημεία κατά τη διενέργεια ελέγχων που διενεργούνται από ελεγκτές είναι η συμμόρφωση των οικονομικών εκθέσεων με πρότυπα. Οι οικονομικές καταστάσεις που ακολουθούν τα πρότυπα σημαίνει ότι πληρούν τα στοιχεία της ποιότητας των οικονομικών καταστάσεων. Η μεταβλητή της εξωτερικής πίεσης αναφέρεται στην πολιτική επιρροή και τους ρυθμιστικούς κανόνες, οι οποίοι θα προκαλέσουν την επιχείρηση να εξετάσει περισσότερο την προετοιμασία των αναφορών με διαφάνεια και νομιμότητα (Ashworth et al., 2009). Μια άλλη μεταβλητή που θα χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα των οικονομικών αναφορών είναι η περιβαλλοντική αβεβαιότητα. Η πανδημία COVID-19 που βρίσκεται σε εξέλιξη, χωρίς να υπάρχουν σημάδια τέλους της, δημιουργεί πίεση στους οργανισμούς και στους εργαζόμενους να φέρουν εις πέρας εργασίες τους, αυξάνοντας έτσι τον ηθικό κίνδυνο που θα επηρεάσει την ποιότητα των οικονομικών αναφορών (Syahputra, & Saraswati, 2020). Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών αναφορών είναι ο εσωτερικός έλεγχος, καθώς όσο καλύτερη είναι η εφαρμογή του συστήματος εσωτερικού ελέγχου, τόσο περισσότερο ενθαρρύνεται ο οργανισμός να εκπληρώσει τις προσδοκίες των εργαζομένων.

Ο υψηλός βαθμός ικανότητας των εργαζομένων και η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα, όταν προστεθεί με ένα καλό σύστημα εσωτερικού ελέγχου, θα βελτιώσει την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων (Yendrawati, 2013). Δηλαδή, αν το σύστημα εσωτερικού ελέγχου εφαρμοστεί σωστά σε μια πανδημία όπως αυτή που ζούμε, θα μπορέσει να αποφύγει την απάτη των οικονομικών αναφορών και ως εκ τούτου η εξωτερική πίεση και η περιβαλλοντική αβεβαιότητα δεν θα μειώσουν την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων.

Με βάση την ποιοτική έρευνα που διεξήχθη, οι 12 ερωτηθέντες ήταν άνδρες και γυναίκες σε ίσο περίπου ποσοστό κατανομημένοι, καθώς το 42% των ερωτηθέντων ήταν άνδρες και το 58% ήταν γυναίκες. Οι ερωτηθέντες στην έρευνα κυριάρχησαν στις ηλικίες 32 έως 45 ετών, ενώ το 25% του προσωπικού ήταν κάτω των 31 ετών και το υπόλοιπο 17% ήταν ηλικίας άνω των 46 ετών. Η μέση εργασιακή εμπειρία τους είναι τα 7 έτη και μόνο το 17% των ερωτηθέντων έχει 15ετή εργασιακή εμπειρία στον ίδιο χώρο.

Πίνακας 7 – Ερωτηθέντες στην έρευνα

Characteristic	%
Gender.	
Male	42%
Female	58%
Age.	
Below 31 years	25%
32-45 years	58%
46-65 years	17%
Experience.	
Below 7_years	50%
8-14_years	33%
over 15_years	17%

4.2.1 Ανάλυση ερευνητικού μοντέλου

Οι πέντε (5) παράμετροι που προαναφέρθηκαν και επιλέχθηκαν προς ανάλυση, ελήφθησαν για να προβλέψουν την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης. Τα αποτελέσματα του ελέγχου δείχνουν ότι η ικανότητα έχει θετική επίδραση στην ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων, γεγονός που αποδεικνύει ότι ποιοτικές οικονομικές αναφορές παράγονται από προσωπικό με ικανότητες και άλλες αναπτυξιακές δεξιότητες. Η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα έχει θετική επίδραση στις οικονομικές εκθέσεις, αποτελέσματα που εξηγούν πως οι αλλαγές πολιτικής δεν επηρεάζουν την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων που παράγονται. Η εξωτερική πίεση δεν επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων, γεγονός που δείχνει πως οι συνθήκες της πανδημίας δεν έχουν αντίκτυπο στην απόδοση του προσωπικού κατά την κατάρτιση οικονομικών εκθέσεων.

Ωστόσο, η μεταβλητή της περιβαλλοντικής αβεβαιότητας έχει αρνητική επίδραση στην ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων, επομένως συνάγεται το συμπέρασμα ότι όσο μεγαλύτερη είναι η συνθήκη αβεβαιότητας λόγω της πανδημίας τόσο θα μειωθεί δραστικά και η ποιότητα των οικονομικών αναφορών. Τα αποτελέσματα του ελέγχου υποθέσεων εξηγούν ότι το σύστημα εσωτερικού ελέγχου δύναται να ενδυναμώσει την σχέση μεταξύ της ικανότητας και της συμμόρφωσης με τα λογιστικά πρότυπα στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών. Επιπλέον, το σύστημα εσωτερικού ελέγχου δύναται να αποδυναμώσει τη σχέση μεταξύ εξωτερικών πιέσεων και συνθηκών αβεβαιότητας στην ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Πίνακας 8 – Αποτελέσματα ελέγχου

Variables	Direct effect			Moderating effect	
	Path Coef	p value	R ²	Total effect	p value
Competence (Co)	0,523	<0,001	0,089		
Accounting standard (As)	0,153	0,043			
External pressure (Ep)	0,087	0,208			
Environment uncertainty (Eu)	-0,580	<0,001			
Co*Internal control				0,130	0,010
As*Internal control				0,074	0,050
EP*Internal control				-0,170	0,048
Eu*Internal control				-0,006	0,024

4.2.2 Αποτελέσματα έρευνας

Με βάση τα ως άνω αποτελέσματα της έρευνας, η ικανότητα του ανθρώπινου δυναμικού έχει μεγάλη επιρροή στην παραγωγή ποιοτικών λογιστικών αναφορών, επειδή η ικανότητα είναι συνυφασμένη με τις γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και τις αξίες στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης απόδοσής τους, ώστε να μπορούν να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι. Το ικανό ανθρώπινο δυναμικό είναι σε θέση να ολοκληρώσει την δουλειά του αποτελεσματικά και αποδοτικά. Σύμφωνα με την Θεωρία Διοίκησης ‘Stewardship Theory’, το να μπορείς να συμπεριφέρεσαι υπεύθυνα, περιγράφεται με την ικανότητα του να έχεις ως αποτέλεσμα την παραγωγή καλών οικονομικών αναφορών και η διαχείριση τους να είναι πάντα προσανατολισμένη προς το δημόσιο συμφέρον. Η ύπαρξη ικανού ανθρώπινου δυναμικού θα υποστηρίξει την έγκαιρη σύνταξη οικονομικών αναφορών, αποτελέσματα τα οποία είναι συνυφασμένα με την έρευνα που διεξήχθη από τους Indriasih (2014), and Safkaur, et.al (2019), υποστηρίζοντας συγκεκριμένα πως όσο υψηλότερη είναι η ικανότητα του προσωπικού των Οικονομικών Τμημάτων των εταιρειών, τόσο πιο ποιοτικές είναι και οι οικονομικές εκθέσεις που προκύπτουν.

Η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα εν μέσω της πανδημίας απαιτεί ειδικές ικανότητες για τις προσαρμογές των οικονομικών καταστάσεων. Οι τοπικές κυβερνήσεις που δεσμεύονται στην εφαρμογή λογιστικών προτύπων παράγουν οικονομικές εκθέσεις υψηλής ποιότητας με διαφάνεια και υπευθυνότητα, και είναι σύμφωνες με την έρευνα που διεξήχθη από τους Han, et.al, (2019), Latifah (2015), and Dotzlaw (2020), η οποία αναφέρει ότι η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα θα βελτιώσει την ποιότητα των χρηματοοικονομικών αναφορών. Ένας οργανισμός που εφαρμόζει σωστά τα διεθνή λογιστικά πρότυπα, θα παράξει οικονομικές αναφορές που είναι αξιόπιστες και δύναται να χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη λήψη αποφάσεων. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης συνάδουν με την θεωρία ‘Stewardship Theory’ που περιγράφει τη συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα ως αντανάκλαση της

διαφάνειας, ακεραιότητας και προσανατολισμού στο management για τα συμφέροντα των ενδιαφερόμενων μερών.

Η εξωτερική πίεση δεν επηρεάζει την ποιότητα των οικονομικών αναφορών, αυτό δείχνει πως οι ρυθμιστικοί κανόνες που θεσπίστηκαν λόγω της πανδημίας δεν θα επηρεάσουν την ποιότητα των οικονομικών αναφορών, έρευνα η οποία είναι σύμφωνη με εκείνη που διεξήχθη από τους Syahputra, & Saraswati (2020), Han, et.al (2019), and Pradita, et al (2019).

Η περιβαλλοντική αβεβαιότητα μειώνει την ποιότητα των χρηματοοικονομικών αναφορών και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κυβερνήσεις δεν είναι ακόμα έτοιμες δομικά και ρυθμιστικά να έχουν μια πανδημία μακροπρόθεσμα. Συνεπώς, όσο περισσότερο διαρκέσει μια πανδημία, τόσο θα μειώσει και την ποιότητα των οικονομικών αναφορών. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας συνάδουν με την έρευνα των Pradita, et.al (2019), Dotzlaw (2020), and Syahputra, & Saraswati (2020), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι η πανδημία μακροπρόθεσμα θα μειώσει την ποιότητα των οικονομικών αναφορών.

Σε συνθήκες πανδημίας, οι οργανισμοί καλούνται να συνεχίσουν να εφαρμόζουν το σύστημα εσωτερικού ελέγχου με σκοπό την αποφυγή απάτης, όπως και της διαφθοράς των οικονομικών καταστάσεων. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι δυνατές ικανότητες του ανθρώπινου δυναμικού και η εφαρμογή των λογιστικών προτύπων σε συνδυασμό με ένα καλό σύστημα εσωτερικού ελέγχου θα παράξουν ποιοτικές οικονομικές αναφορές. Αυτά είναι σύμφωνα με την έρευνα του Indriasih (2014). Συνεπώς, η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού εσωτερικού ελέγχου κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας μπορεί να αυξήσει τις ποιοτικές αναφορές ελέγχοντας την εξωτερική πίεση και τις περιβαλλοντικές αβεβαιότητες.

4.3 Εμπειρική Έρευνα για το μηχανισμό COVID-19 Sensing Events Tracker

Οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 σε παγκόσμιο επίπεδο είναι έκδηλες, γι' αυτό επιχειρείται η εμπειρική έρευνα ανάλυσης δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω του μηχανισμού ανίχνευσης και παρακολούθησης γεγονότων "COVID-19 Sensing Events Tracker" σχετικά με τον αντίκτυπο του COVID-19 σε δείγμα αμερικάνικων εμπορικών και βιομηχανικών εταιρειών. Η συλλογή δεδομένων αφορά το χρονικό διάστημα 2 Φεβρουαρίου 2020 (02/02/20) έως 23 Οκτωβρίου 2020 (23/10/20). Συμμετέχουν 3.404 εταιρείες εξωτερικού, και πιο συγκεκριμένα εταιρείες Η.Π.Α., στις οποίες έχουν εμφανιστεί ένα ή περισσότερα γεγονότα που σχετίζονται με την πανδημία COVID-19. Στο 55% αυτών έχει παρουσιαστεί ένα μεμονωμένο γεγονός, ενώ στο 45% αυτών έχουν παρουσιαστεί πολλαπλά (2 ή περισσότερα) γεγονότα. Σημειώνεται πως οι προς εξέταση εταιρείες έχουν ως επιχειρησιακό πληροφοριακό σύστημα το SAP.

4.3.1 Ανάλυση δεδομένων και αποτελέσματα του COVID-19 Sensing Events Tracker ανά ελεγκτική εταιρεία

Αρχικά, στην ανάλυση παρέχεται ένα (1) γράφημα “Dataset Summary – by Audit Firm” ως επισκόπηση των συνολικών δεδομένων ανά ελεγκτική εταιρεία. Στη συνέχεια, τα δεδομένα αναλύονται γραφικά παρέχοντας ξεχωριστή ανάλυση του κάθε γεγονότος ανά ελεγκτική εταιρεία, μέσω δώδεκα (12) γραφημάτων, όσα δηλαδή και τα γεγονότα που προέκυψαν ότι σχετίζονται με την πανδημία COVID-19. Επίσης, δίνεται κάτω από κάθε γράφημα ένας συνοπτικός πίνακας με τιμές. Κάθε πίνακας περιλαμβάνει τιμές για τα ακόλουθα:

- Companies (#): ο αριθμός των εταιρειών που ελέγχθηκαν ανά ελεγκτική εταιρεία.
- Companies (%): το ποσοστό επί του συνόλου των εταιρειών που ελέγχθηκαν ανά ελεγκτική εταιρεία.
- Audit Fees (\$): το σύνολο των αμοιβών του ελέγχου που έλαβε κάθε ελεγκτική εταιρεία, σε νόμισμα δολάρια.
- Audit Fees (%): το ποσοστό επί του συνόλου των αμοιβών του ελέγχου που έλαβε κάθε ελεγκτική εταιρεία.

Γραφικά, έχει επιλεγεί να διαχωριστούν τα προς εξέταση γεγονότα του συνολικού χρονικού διαστήματος σε δύο επιμέρους διαστήματα:

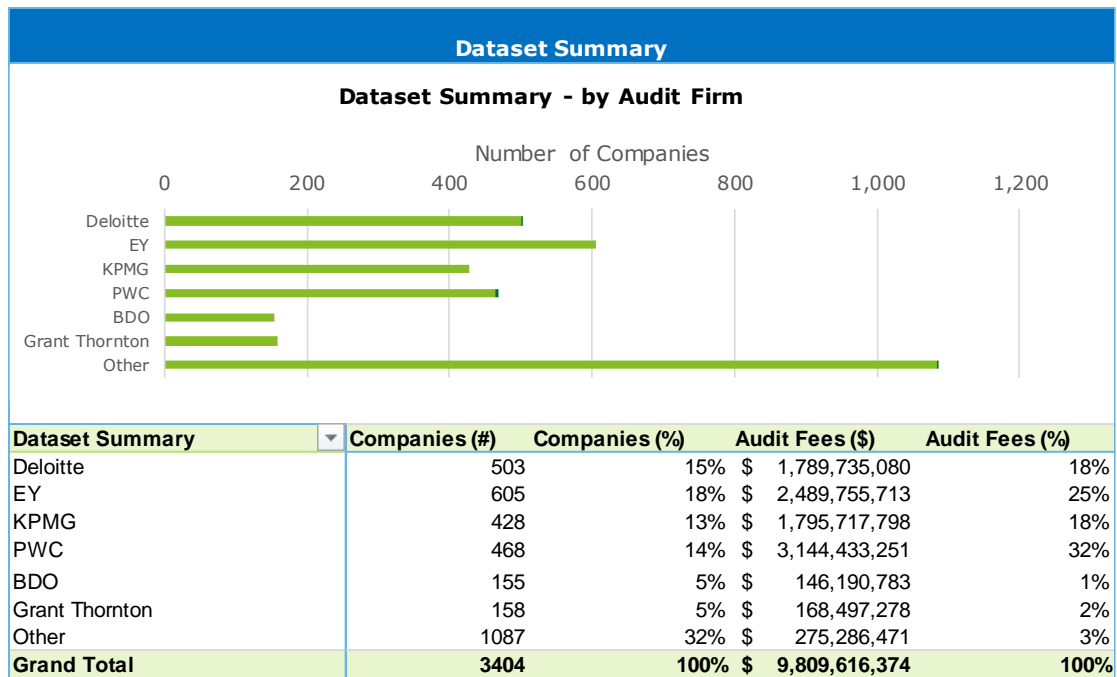
- χρονικό διάστημα 02/02/20 – 09/10/20 που σημαίνεται με πράσινο ανοιχτό χρώμα και
- χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20 που σημαίνεται με πράσινο σκούρο χρώμα.

 COVID-19 γεγονότα που συνέβησαν από 02/02/20 - 09/10/20

 COVID-19 γεγονότα που συνέβησαν από 10/10/20 - 23/10/20

Αρχίζοντας την ανάλυση των δεδομένων δίνεται παρακάτω το συγκεντρωτικό γράφημα “Dataset Summary – by Audit Firm” ως επισκόπηση των συνολικών δεδομένων ανά ελεγκτική εταιρεία.

Διάγραμμα 8 – Διάγραμμα Dataset Summary – by Audit Firm



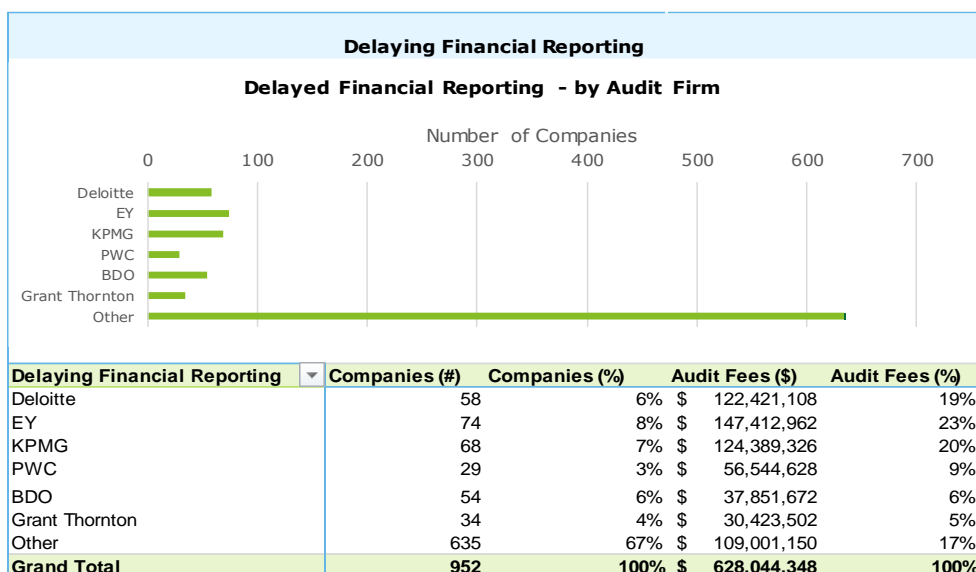
Σύμφωνα με την συγκεντρωτική ανάλυση των δεδομένων των 3.404 εταιρειών στις οποίες έχουν εμφανιστεί ένα ή περισσότερα γεγονότα που σχετίζονται με την πανδημία COVID-19, αποτυπώνονται οι ελεγκτικές εταιρείες που προέβησαν σε έλεγχο τους. Είναι φυσικά οι Big Four: Deloitte, EY, KPMG, PWC και οι: BDO, Grant Thornton και όλες οι υπόλοιπες μικρές ελεγκτικές.

Από τις μεγάλες και σημαντικότερες ελεγκτικές εταιρείες η εταιρεία EY ήταν αυτή που προέβη σε περισσότερους ελέγχους, καθώς είχε τους περισσότερους πελάτες (605 εταιρείες). Ωστόσο, η ελεγκτική εταιρεία που αποκόμισε τις μεγαλύτερες αμοιβές ελέγχου, ύψους \$ 3,144,433,251, ήταν η PWC με 468 ελέγχους, και ακολουθεί δεύτερη η EY με αμοιβές \$ 2,489,755,713 έναντι 605 ελέγχων.

Στη συνέχεια, τα δεδομένα αναλύονται γραφικά παρέχοντας ξεχωριστή ανάλυση του κάθε γεγονότος ανά ελεγκτική εταιρεία:

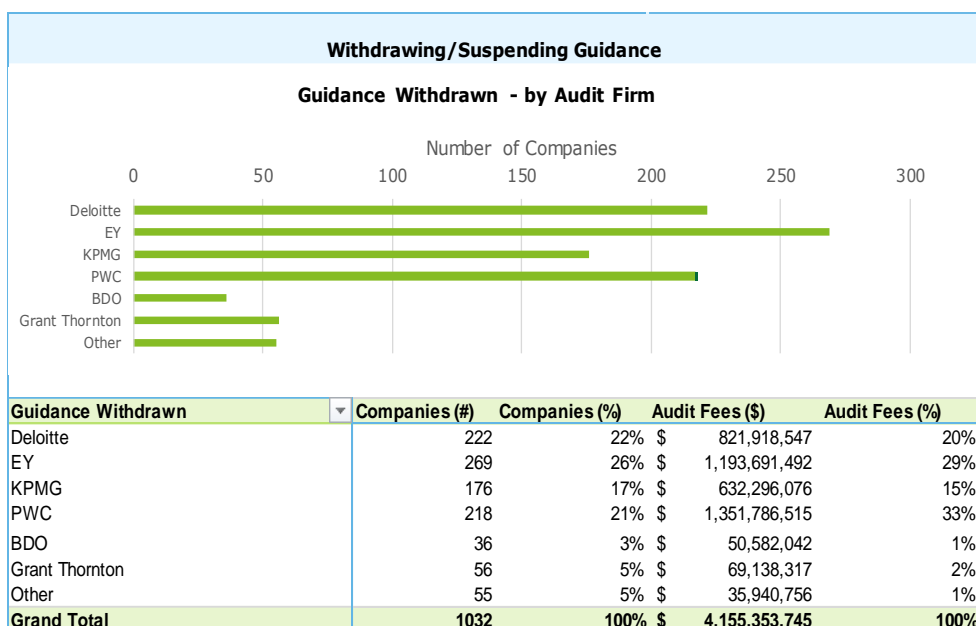
- **“Delayed Financial Reporting”**: αφορά τις εταιρείες που έκαναν χρήση της επέκτασης της ρυθμιστικής ελάφρυνσης της SEC και καθυστέρησαν την υποβολή των οικονομικών καταστάσεων λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19.

Διάγραμμα 9 – Διάγραμμα Delayed Financial Reporting – by Audit Firm



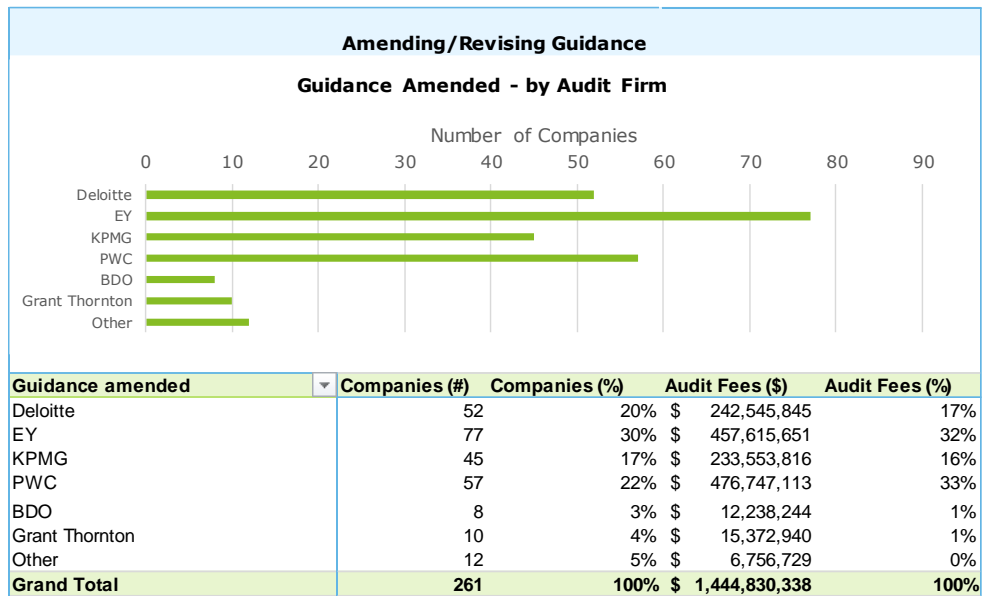
- **“Guidance Withdrawn”**: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / απέσυραν τις οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών, με σκοπό να τις επαναφέρουν όταν θα έχουν τη δυνατότητα να το κάνουν.

Διάγραμμα 10 – Διάγραμμα Guidance Withdrawn – by Audit Firm



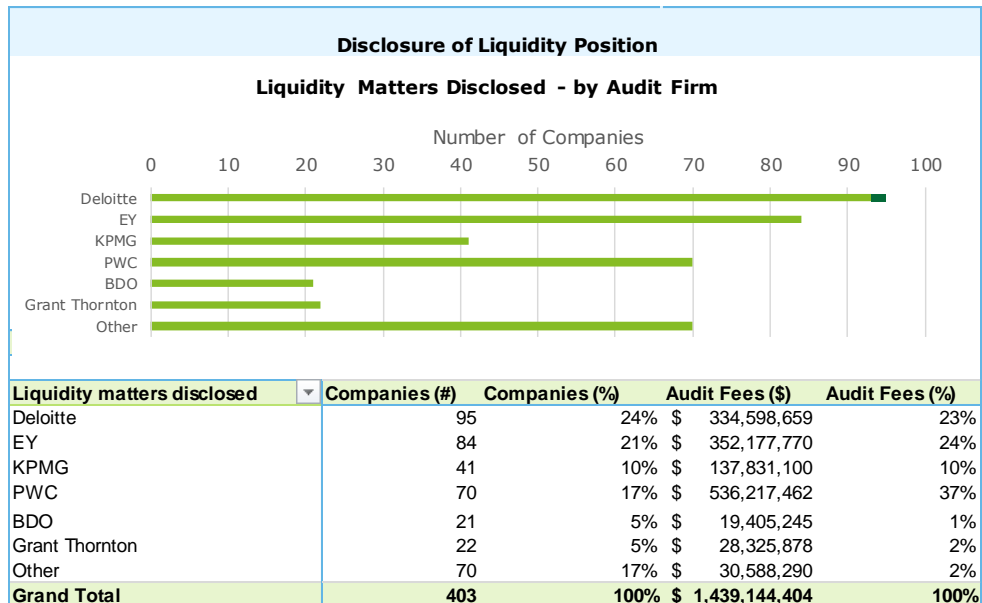
- **“Guidance Amended”**: αφορά τις εταιρείες που αναθεώρησαν / τροποποίησαν τις οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών, ώστε να αντικατοπτρίσουν τόσο τις βραχυπρόθεσμες διακοπές λειτουργίας τους, όσο και ένα συνεχώς πιο αβέβαιο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, λόγω του COVID-19.

Διάγραμμα 11 – Διάγραμμα Guidance Amended – by Audit Firm



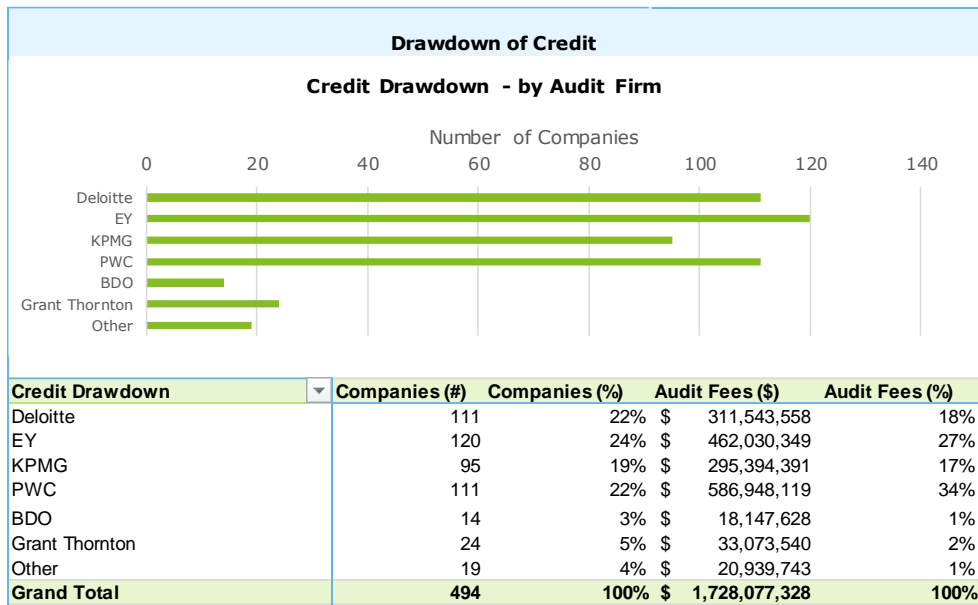
- **“Liquidity Matters Disclosed”**: αφορά τις εταιρείες που συζήτησαν θέματα ρευστότητας, υπό το φως της οικονομικής κρίσης που προέκυψε λόγω COVID-19 και των οικονομικών επιπτώσεων του.

Διάγραμμα 12 – Διάγραμμα Liquidity Matters Disclosed – by Audit Firm



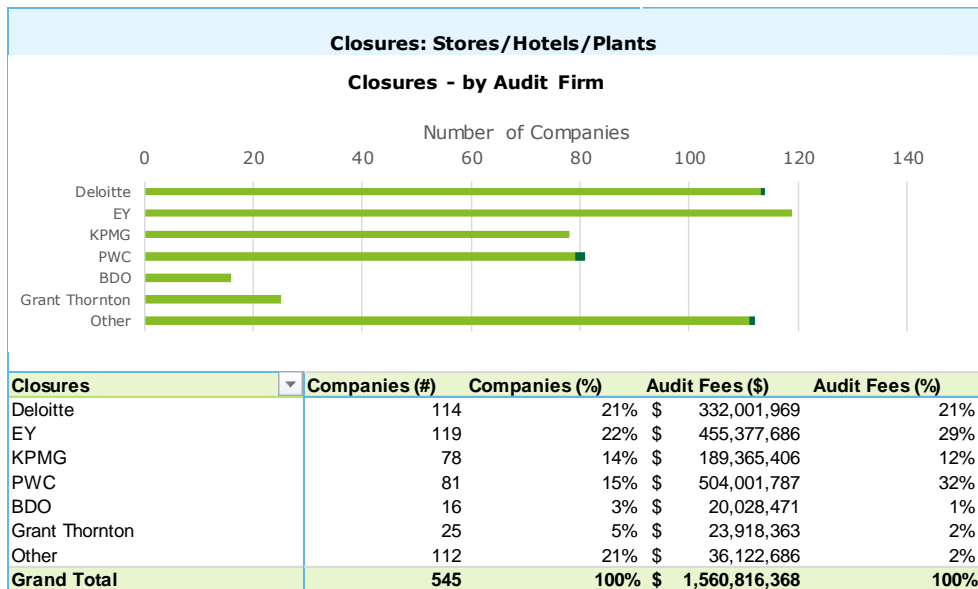
- **“Credit Drawdown”**: αφορά τις εταιρείες που αξιοποίησαν πιστώσεις ή διευκολύνσεις, ως προληπτικό μέτρο, για να αυξήσουν τα ταμειακά διαθέσιμα και να διατηρήσουν την οικονομική ευελιξία τους λόγω της αναταραχής και αβεβαιότητας στις παγκόσμιες αγορές που επέφερε ο COVID-19.

Διάγραμμα 13 – Διάγραμμα Credit Drawdown – by Audit Firm



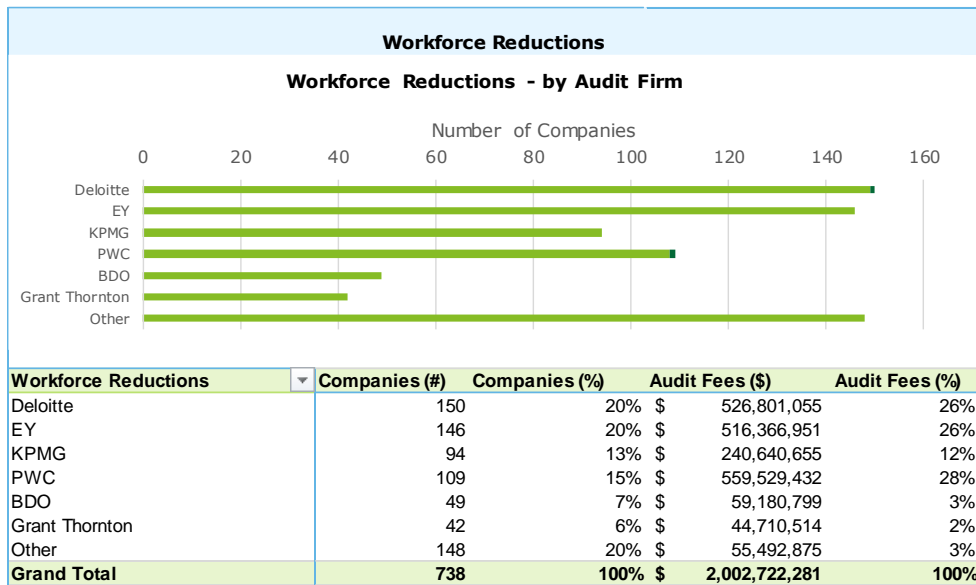
- **“Closures”**: αφορά τις εταιρείες που έκλεισαν εγκαταστάσεις τους (καταστήματα, ξενοδοχεία ή εργοστάσια σε αδράνεια) λόγω των επιπτώσεων του COVID-19. Πιο συγκεκριμένα, αφορά εταιρείες εμπορίου και υπηρεσιών, ξενοδοχεία, μεταφορικές, βιοεπιστημών και κατασκευαστικές.

Διάγραμμα 14 – Διάγραμμα Closures – by Audit Firm



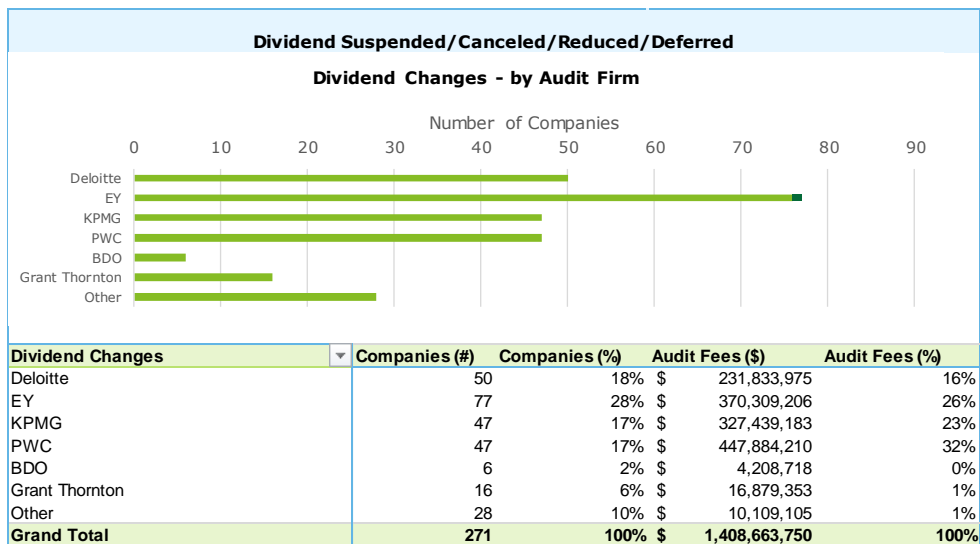
- **“Workforce Reductions”**: αφορά τις εταιρείες που απέλυσαν εργαζομένους λόγω των επιπτώσεων του COVID-19.

Διάγραμμα 15 – Διάγραμμα Workforce Reductions – by Audit Firm



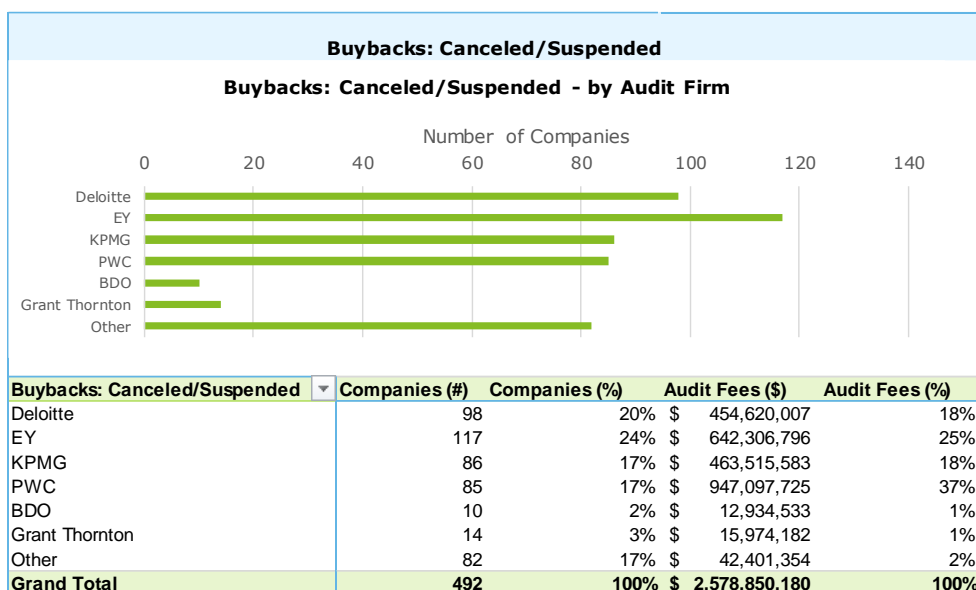
- **“Dividend Changes”**: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / ακύρωσαν / μείωσαν μερίσματα τους ως αποτέλεσμα της οικονομικής αβεβαιότητας του COVID-19.

Διάγραμμα 16 – Διάγραμμα Dividend Changes – by Audit Firm



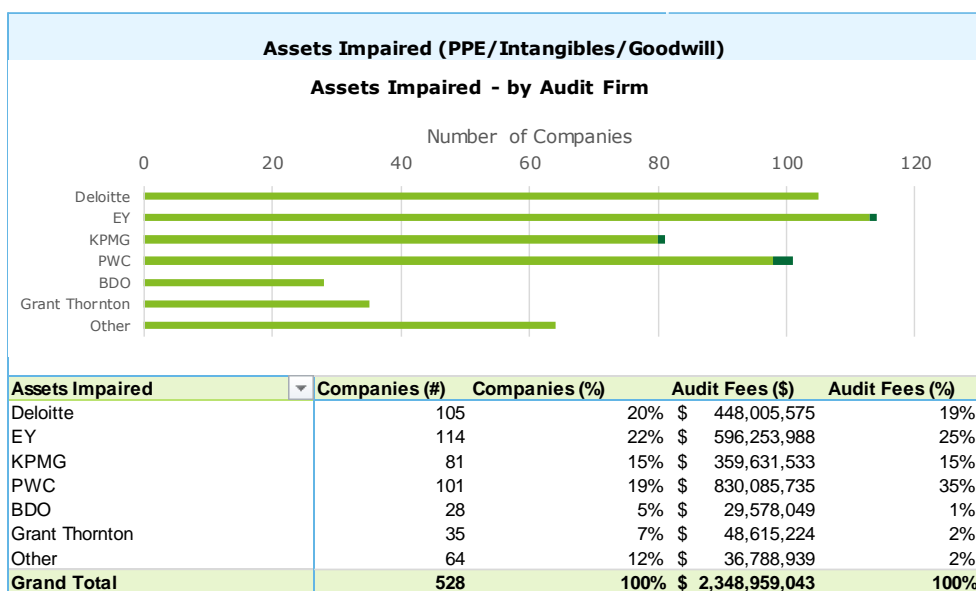
- **“Buybacks: Canceled / Suspended”**: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / ακύρωσαν τις εξαγορές μετοχών κατά τη διάρκεια της κρίσης του κορωνοϊού.

Διάγραμμα 17 – Διάγραμμα Buybacks: Canceled / Suspended – by Audit Firm



- **“Assets Impaired”**: αφορά τις εταιρείες που επιβαρύνθηκαν από προσαρμογές της λογιστικής αξίας της υπεραξίας, των άυλων και μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων (ενσώματες ακινητοποιήσεις) και των απομειώσεων, λόγω COVID-19.

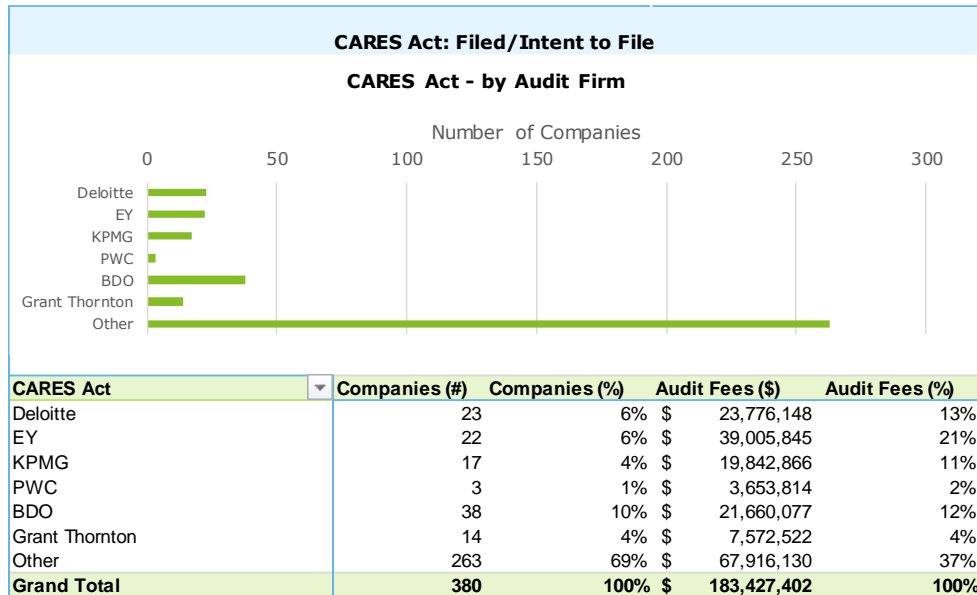
Διάγραμμα 18 – Διάγραμμα Assets Impaired – by Audit Firm



- **“CARES Act”**: αφορά τις εταιρείες που έχουν αποκαλύψει ότι έχουν ήδη αναζητήσει ή σκοπεύουν να αναζητήσουν ανακούφιση βάσει του νόμου “Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act”, ο οποίος παρέχει ένα πρόγραμμα προστασίας της μισθοδοσίας και των οικονομικών δανείων, και κάνει επιλεγμένες αλλαγές στους φόρους και τις φορολογικές

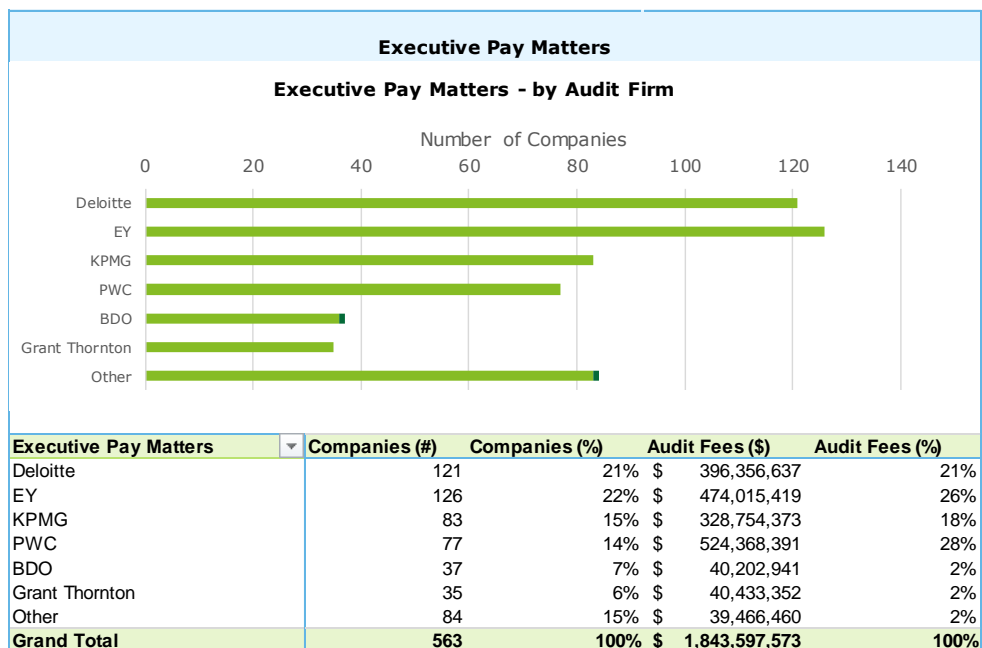
πολιτικές, προκειμένου να δώσει την απαραίτητη ελάφρυνση στις επιχειρήσεις που επηρεάζονται από τον COVID-19.

Διάγραμμα 19 – Διάγραμμα CARES Act – by Audit Firm



- **“Executive Pay Matters”**: αφορά τις εταιρείες που έχουν αποκαλύψει ότι έχουν ήδη μειώσει ή σκοπεύουν να μειώσουν τις αποζημιώσεις των στελεχών ή/και των διοικητικών συμβούλων τους, προσωρινά ή μόνιμα, ως αποτέλεσμα της πανδημίας COVID-19.

Διάγραμμα 20 – Διάγραμμα Executive Pay Matters – by Audit Firm



Μετά από την γραφική ανάλυση των δεδομένων των δώδεκα (12) επιμέρους γραφημάτων, ως επί το πλείστον, τα γεγονότα που εμφανίστηκαν σε μεγαλύτερο αριθμό λόγω των επιπτώσεων από την πανδημία COVID-19 και αφορούσαν περίπου στο 1/3 του συνόλου των εταιρειών, είναι:

- το γεγονός “**Guidance Withdrawn**”, δηλαδή οι εταιρείες που ανέστειλαν ή απέσυραν τις οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών και
- το γεγονός “**Delayed Financial Reporting**”, για τις εταιρείες που καθυστέρησαν την υποβολή οικονομικών αναφορών και έκαναν χρήση ελαφρύνσεων του νόμου της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς των Η.Π.Α. (SEC).

Η πανδημία COVID-19 δημιούργησε πρωτόγνωρες μακροοικονομικές συνθήκες για πολλές επιχειρήσεις. Προκάλεσε, επίσης, ένα κύμα απόσυρσης των προηγούμενων εταιρικών καθοδηγήσεων τους, ένα φαινόμενο εταιρικής γνωστοποίησης που τράβηξε την προσοχή των μέσων ενημέρωσης και των επαγγελματιών. Η ευπάθεια των εταιρειών στην πανδημία εξανάγκασε κάποιες από αυτές να αποσύρουν τις δημοσιευμένες οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών, επισημαίνοντας πως είναι απρόθυμες να δεσμευτούν δημόσια για τους στόχους τους όταν ήδη αντιμετωπίζουν μακροοικονομικές αντιξοότητες και αβεβαιότητα. Το αποτέλεσμα είναι πιο έντονο για τις εταιρείες που αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο δικαστικής διαμάχης και υψηλότερο ανταγωνισμό στην αγορά προϊόντων, γεγονός που συνάδει με τις συνθήκες της πανδημίας και καθιστά τις εταιρείες λιγότερο πρόθυμες για να δεσμευτούν δημόσια για τους στόχους τους. Παράλληλα, οι εταιρείες με μεγαλύτερη έκθεση στην πανδημία είναι πιθανό και να αποσύρουν τις προηγούμενες οδηγίες τους αλλά και να διακόψουν την έκδοση νέων. Ωστόσο, από τις εταιρείες που αποσύρουν την καθοδήγησή τους, εκείνες που βιώνουν βελτιώσεις στην απόδοσή τους είναι πιο πιθανό να επαναφέρουν την εταιρική δημοσιοποίηση οδηγιών τους (Aaron, et al., 2021).

Στη συνέχεια, τα γεγονότα που βίωσε αρκετά μεγάλος αριθμός εταιρειών αφορούσαν τα γεγονότα: “**Workforce Reductions**”, “**Executive Pay Matters**”, “**Closures**”, “**Assets Impaired**”, “**Credit Drawdown**” και “**Buybacks: Canceled / Suspended**”. Σε μικρότερο αριθμό εταιρειών εμφανίστηκαν τα γεγονότα “**Liquidity Matters Disclosed**”, “**CARES Act**”, “**Guidance Amended**” και “**Dividend Changes**”.

Οι ελεγκτικές εταιρείες που αμείφθηκαν αδρά για τις υπηρεσίες τους μετά τη διενέργεια λογιστικών και φορολογικών ελέγχων ήταν από τις εταιρείες που αποκαλύφθηκε πως βίωσαν το γεγονός “**Guidance Withdrawn**”. Εν συνεχεία, αρκετά μεγάλα ποσά έλαβαν οι ελεγκτικές εταιρείες από τις εταιρείες που βίωσαν τα γεγονότα: “**Buybacks: Canceled / Suspended**”, “**Assets Impaired**”, “**Workforce Reductions**” και “**Executive Pay Matters**”. Σε περίπου ίδια ποσά αμείφθηκαν οι ελεγκτικές από εταιρείες που βίωσαν τα γεγονότα “**Credit Drawdown**”, “**Closures**”, “**Guidance Amended**”, “**Liquidity Matters Disclosed**” και “**Dividend Changes**”. Χαμηλή αμοιβή έλαβαν οι ελεγκτικές από τις εταιρείες που εμφανίστηκαν τα γεγονότα “**Delayed Financial Reporting**” και “**CARES Act**”. Ειδικότερα, ιδιαίτερη εντύπωση προκαλούν οι συνολικά πολύ χαμηλές αμοιβές που έλαβαν οι ελεγκτικές από τις εταιρείες που εμφάνισαν το γεγονός “**Delayed Financial Reporting**”, παρότι ήταν σε μεγάλο αριθμό,

και πιο συγκεκριμένα σε 952 εταιρείες. Ωστόσο, όταν οι εταιρείες βρίσκονται υπό οικονομική πίεση, οι αμοιβές ελέγχου μπορεί να επηρεαστούν στην επιδίωξη μείωσης του γενικού κόστους. Σημειώνεται πως οι αμοιβές ελέγχου αποτελούν, συνήθως, ένα μικρό ποσοστό του κόστους και η μείωσή τους ενδέχεται να μην έχει σημαντική επίδραση στα κέρδη και τις ταμειακές ροές μιας εταιρείας. Μια επικρατούσα εξήγηση που μπορεί να αποδοθεί είναι πως οι ελεγκτικές εταιρείες μείωσαν τις αμοιβές τους λόγω του οικονομικού αντίκτυπου που επέφερε η πανδημία στις εταιρείες που καθυστέρησαν να υποβάλλουν τις οικονομικές τους καταστάσεις και έκαναν χρήση των ελαφρύνσεων της SEC. Πιο συγκεκριμένα, οι ελεγκτικές εταιρείες που ανήκουν στις Big Four φαίνεται πως μείωσαν σε μεγάλο ποσοστό τις αμοιβές ελέγχων τους, της τάξης του 44%, και οι ελεγκτικές που δεν ανήκουν στις Big Four μείωσαν περίπου κατά 35% τις αμοιβές των ελέγχων τους, προς ελάφρυνση των οικονομικά πληγέντων εταιρειών που καθυστέρησαν να υποβάλουν τις οικονομικές τους καταστάσεις λόγω της πανδημίας (Khaldoon, et al., 2020).

Κατά την ανάλυση των δεδομένων, διαπιστώνεται πως από τις μεγάλες και σημαντικότερες ελεγκτικές εταιρείες, σε μεγαλύτερο ποσοστό η Deloitte και η PWC είναι αυτές οι οποίες έλεγξαν εταιρείες που αποκάλυψαν ένα ή περισσότερα γεγονότα λόγω COVID-19 στο χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20. Μόνο κατά το χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20 τα γεγονότα που εμφανίστηκαν αφορούσαν σε μικρότερο αριθμό εταιρείες που αποκάλυψαν τα γεγονότα “*Delayed Financial Reporting*”, “*Guidance Withdrawn*”, ενώ σε μεγαλύτερο αριθμό εταιρείες που αποκάλυψαν τα γεγονότα “*Liquidity Matters Disclosed*”, “*Closures*”, “*Workforce Reductions*”, “*Dividend Changes*”, “*Assets Impaired*” και “*Executive Pay Matters*”. Σημειώνεται ότι τα γεγονότα “*Assets Impaired*” και “*Closures*” εμφανίστηκαν σε μεγαλύτερο αριθμό εταιρειών κατά το χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20.

4.3.2 Ανάλυση δεδομένων και αποτελέσματα του COVID-19 Sensing Events Tracker ανά εταιρικό κλάδο

Αρχικά, στην ανάλυση παρέχεται ένα (1) γράφημα “Dataset Summary – by Industry Sector” ως επισκόπηση των συνολικών δεδομένων ανά εταιρικό κλάδο. Στη συνέχεια, τα δεδομένα αναλύονται γραφικά παρέχοντας ξεχωριστή ανάλυση του κάθε γεγονότος ανά εταιρικό κλάδο, μέσω δώδεκα (12) γραφημάτων, όσα δηλαδή και τα γεγονότα που παρουσιάστηκαν πως σχετίζονται με την πανδημία COVID-19. Επίσης, δίνεται κάτω από κάθε γράφημα ένας συνοπτικός πίνακας με τιμές. Κάθε πίνακας περιλαμβάνει τιμές για τα ακόλουθα:

- Companies (#): ο αριθμός των εταιρειών που ελέγχθηκαν ανά ελεγκτική εταιρεία.
- Companies (%): το ποσοστό επί του συνόλου των εταιρειών που ελέγχθηκαν ανά ελεγκτική εταιρεία.
- Audit Fees (\$): το σύνολο των αμοιβών του ελέγχου που έλαβε κάθε ελεγκτική εταιρεία, σε νόμισμα δολάρια.
- Audit Fees (%): το ποσοστό επί του συνόλου των αμοιβών του ελέγχου που έλαβε κάθε ελεγκτική εταιρεία.

Οι δεκαεπτά (17) εταιρικοί κλάδοι στους οποίους ανήκουν οι εταιρείες που εξετάζονται είναι οι εξής:

1. *“Automotive”*
2. *“Banking & Capital Markets”*
3. *“Civil Government”*
4. *“Consumer Products”*
5. *“Health Care”*
6. *“Industrial Products & Construction”*
7. *“Insurance”*
8. *“Investment Management”*
9. *“Life Sciences”*
10. *“Oil, Gas & Chemicals”*
11. *“Power & Utilities”*
12. *“Real Estate”*
13. *“Retail, Wholesale, Distribution”*
14. *“State, Local, Education”*
15. *“Technology”*
16. *“Telecom, Media, Entertainment”*
17. *“Transportation, Hospitality, Services”*

Γραφικά, έχει επιλεγεί να διαχωριστούν τα προς εξέταση γεγονότα του συνολικού χρονικού διαστήματος σε δύο επιμέρους διαστήματα:

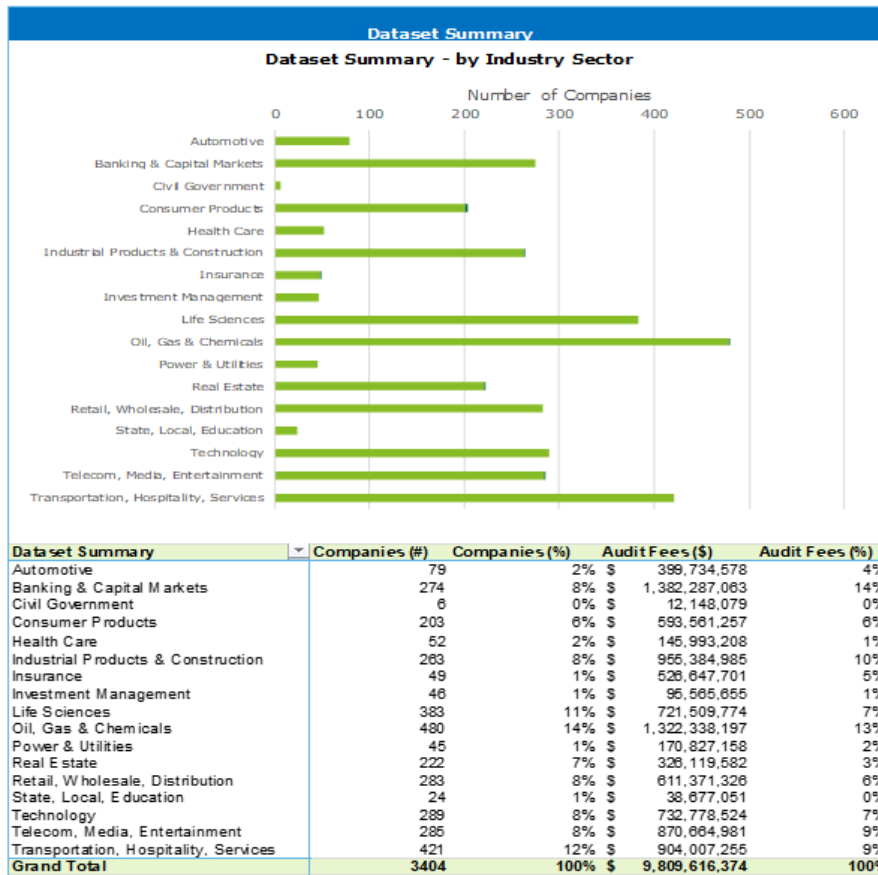
- χρονικό διάστημα 02/02/20 – 09/10/20 που σημαίνεται με πράσινο ανοιχτό χρώμα και
- χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20 που σημαίνεται με πράσινο σκούρο χρώμα.

 COVID-19 γεγονότα που συνέβησαν από 02/02/20 - 09/10/20

 COVID-19 γεγονότα που συνέβησαν από 10/10/20 - 23/10/20

Αρχίζοντας την ανάλυση των δεδομένων δίνεται παρακάτω το συγκεντρωτικό γράφημα “Dataset Summary – by Industry Sector” ως επισκόπηση των συνολικών δεδομένων ανά εταιρικό κλάδο.

Διάγραμμα 21 – Διάγραμμα Dataset Summary – by Industry Sector



Σύμφωνα με την συγκεντρωτική ανάλυση των δεδομένων των 3.404 εταιρειών, ως επί το πλείστον, οι εταιρικοί κλάδοι στους οποίους εμφανίστηκαν τα γεγονότα λόγω των επιπτώσεων από την πανδημία COVID-19 και αφορούσαν περίπου στο 1/3 του συνόλου των εταιρειών είναι οι: **“Oil, Gas & Chemicals”**, **“Transportation, Hospitality, Services”** και **“Life Sciences”**. Με κυρίαρχο τον κλάδο **“Oil, Gas & Chemicals”** που βιώνει δύο κρίσεις, πρώτον την κρίση της τιμής του πετρελαίου και δεύτερον του αντίκτυπου του COVID-19, καθώς η τιμή του πετρελαίου έπεσε κατακόρυφα τον Μάρτιο του 2020 όταν ο OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) και η Ρωσία αρνήθηκαν να συμφωνήσουν στη μείωση της παραγωγής πετρελαίου. Η ανισορροπία προσφοράς και ζήτησης του πετρελαίου συνέβη σε συνδυασμό με την μικρή ανάγκη για χημικά και επεξεργασμένα προϊόντα που απορρέουν από τις επιβραδύνσεις των βιομηχανικών γραμμών παραγωγής και τις απαγορεύσεις ταξιδιών. Συνεπώς, εμφανίζονται μακροπρόθεσμες προοπτικές ανάκαμψης για τους παραγωγούς υψηλού κόστους, τους μικρότερους φορείς εκμετάλλευσης και τις εταιρείες με υψηλά επίπεδα χρέους (Bourghelle, Jawadi, & Rozin, 2021).

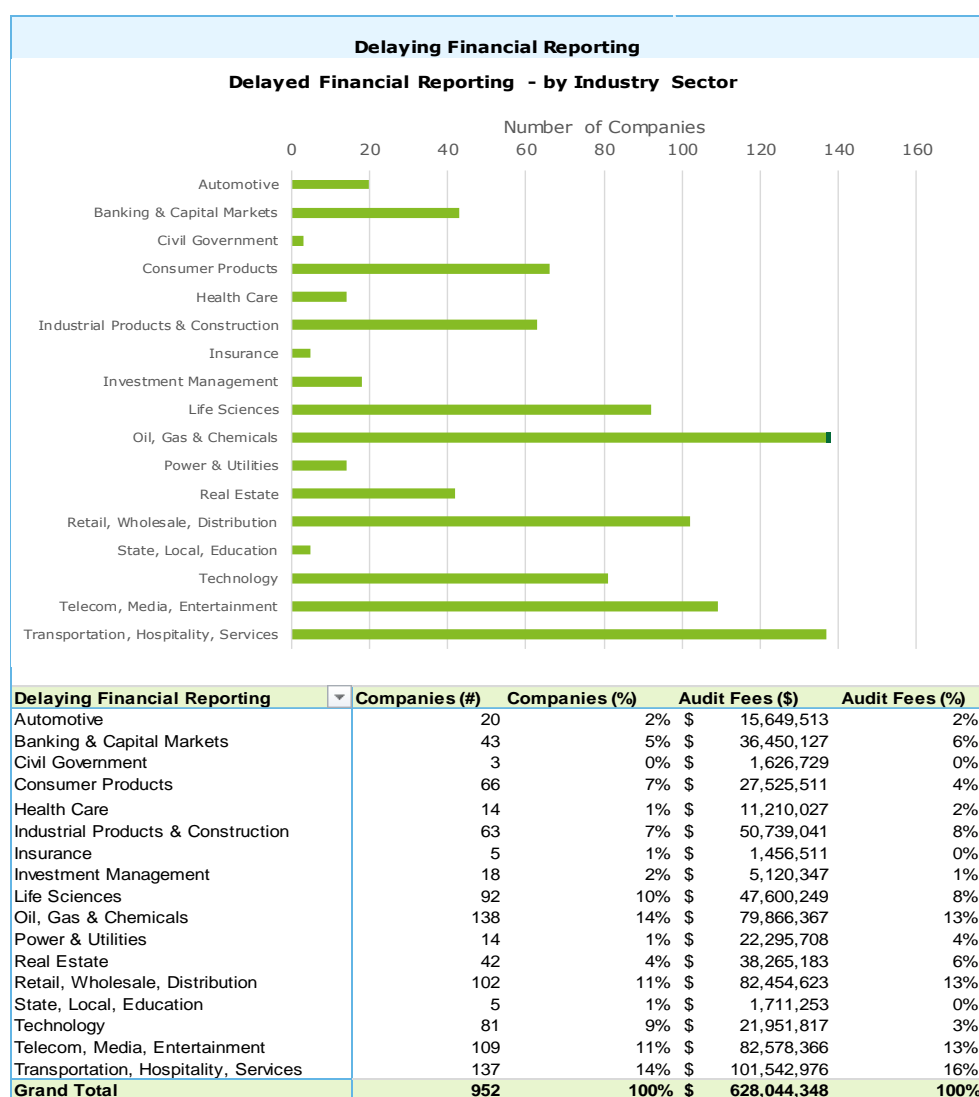
Έπειτα, οι εταιρικοί κλάδοι που βίωσαν γεγονότα σε αρκετά μεγάλο αριθμό εταιρειών αφορούσαν τους: **“Banking & Capital Markets”**, **“Consumer Products”**, **“Industrial Products & Construction”**, **“Real Estate”**, **“Retail, Wholesale, Distribution”**, **“Technology”** και **“Telecom, Media, Entertainment”**. Σε μικρότερο

αριθμό εταιρειών εμφανίστηκαν τα γεγονότα στους κλάδους “*Automotive*”, “*Civil Government*”, “*Health Care*”, “*Insurance*”, “*Investment Management*”, “*Power & Utilities*” και “*State, Local, Education*”.

Στη συνέχεια, τα δεδομένα αναλύονται γραφικά παρέχοντας ξεχωριστή ανάλυση του κάθε γεγονότος ανά εταιρικό κλάδο:

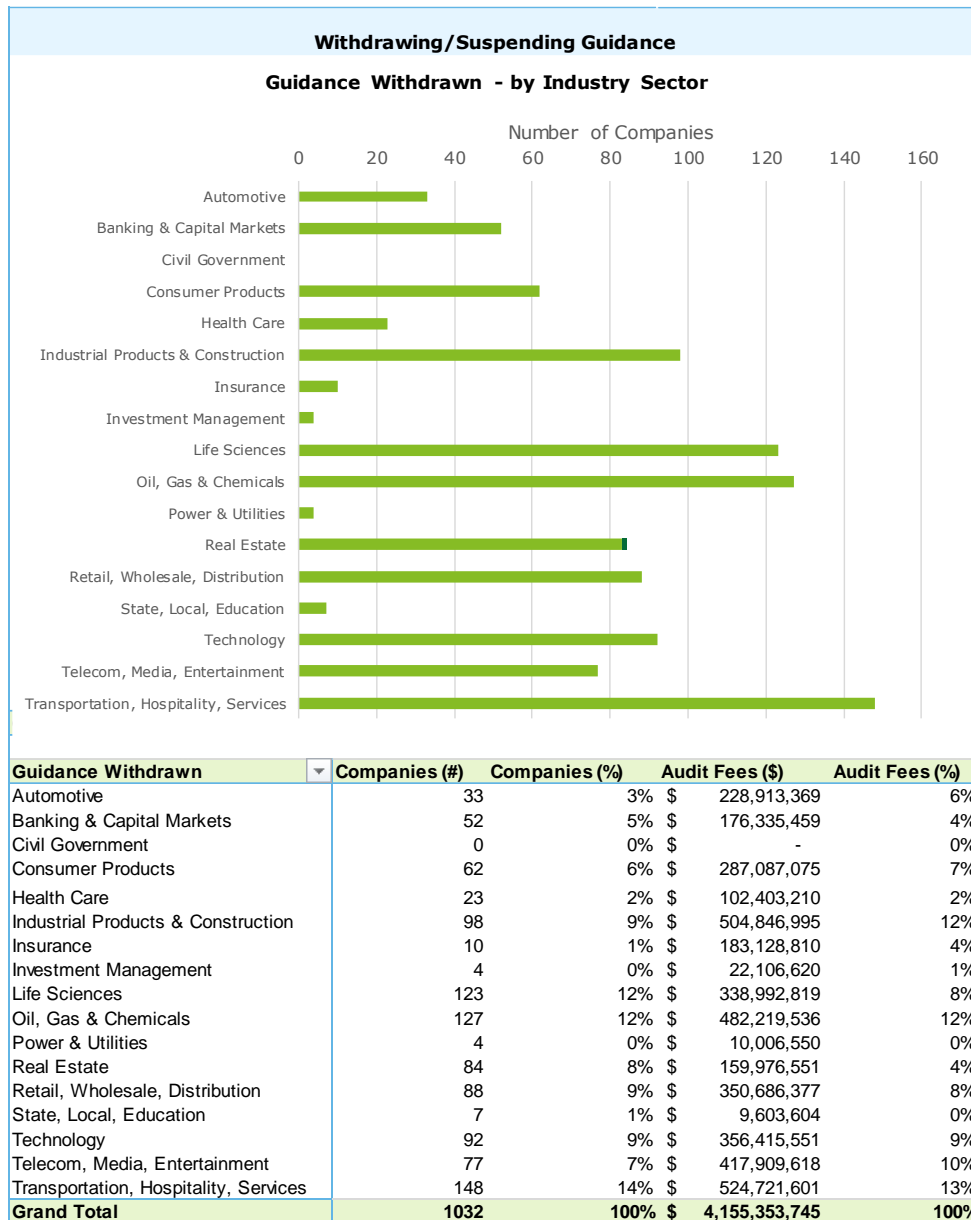
- “*Delayed Financial Reporting*”: αφορά τις εταιρείες που έκαναν χρήση της επέκτασης της ρυθμιστικής ελάφρυνσης της SEC και καθυστέρησαν την υποβολή των οικονομικών καταστάσεων λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19.

Διάγραμμα 22 – Διάγραμμα Delayed Financial Reporting – by Industry Sector



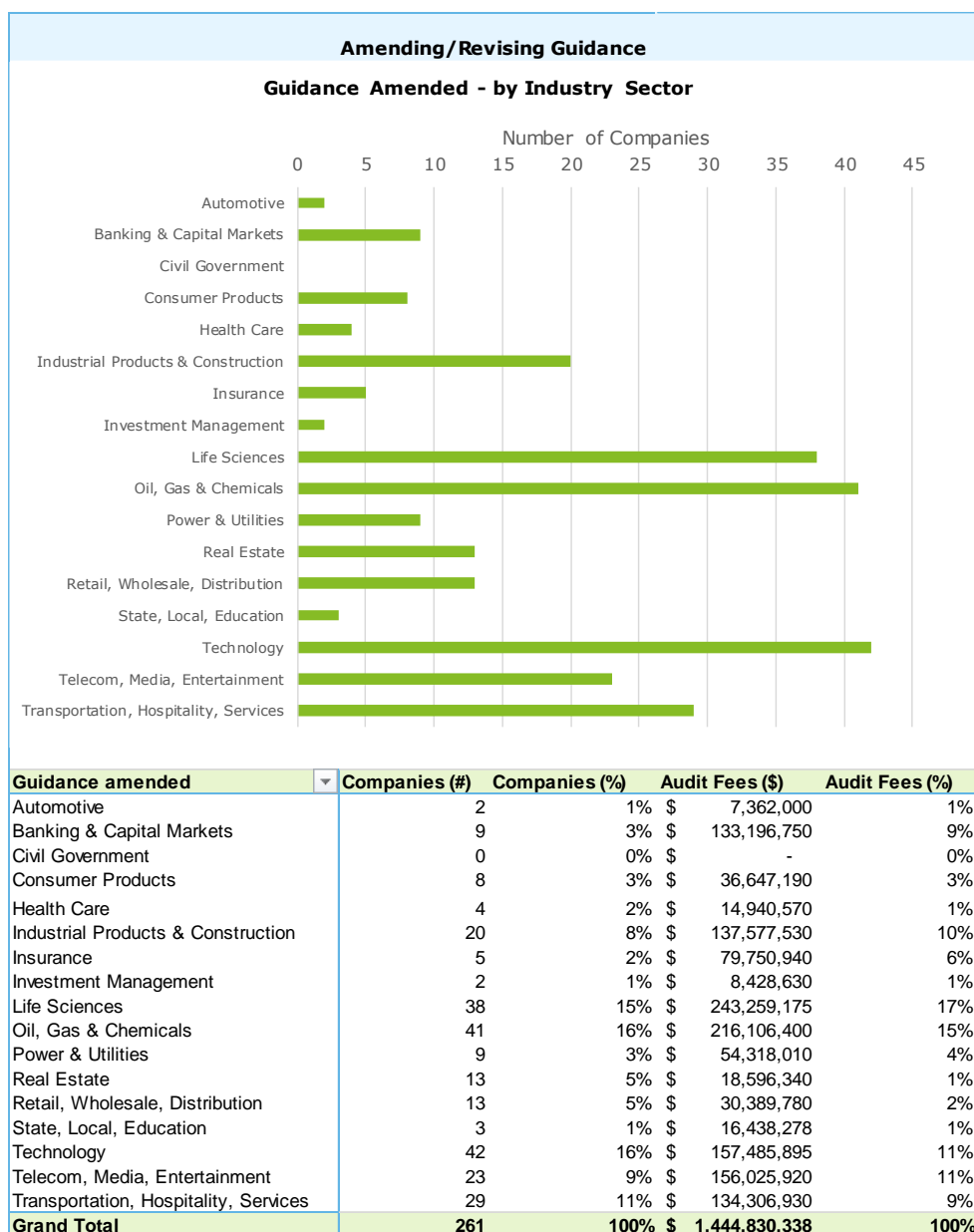
- “*Guidance Withdrawn*”: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / απέσυραν τις οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών, με σκοπό να τις επαναφέρουν όταν θα έχουν τη δυνατότητα να το κάνουν.

Διάγραμμα 23 – Διάγραμμα Guidance Withdrawn – by Industry Sector



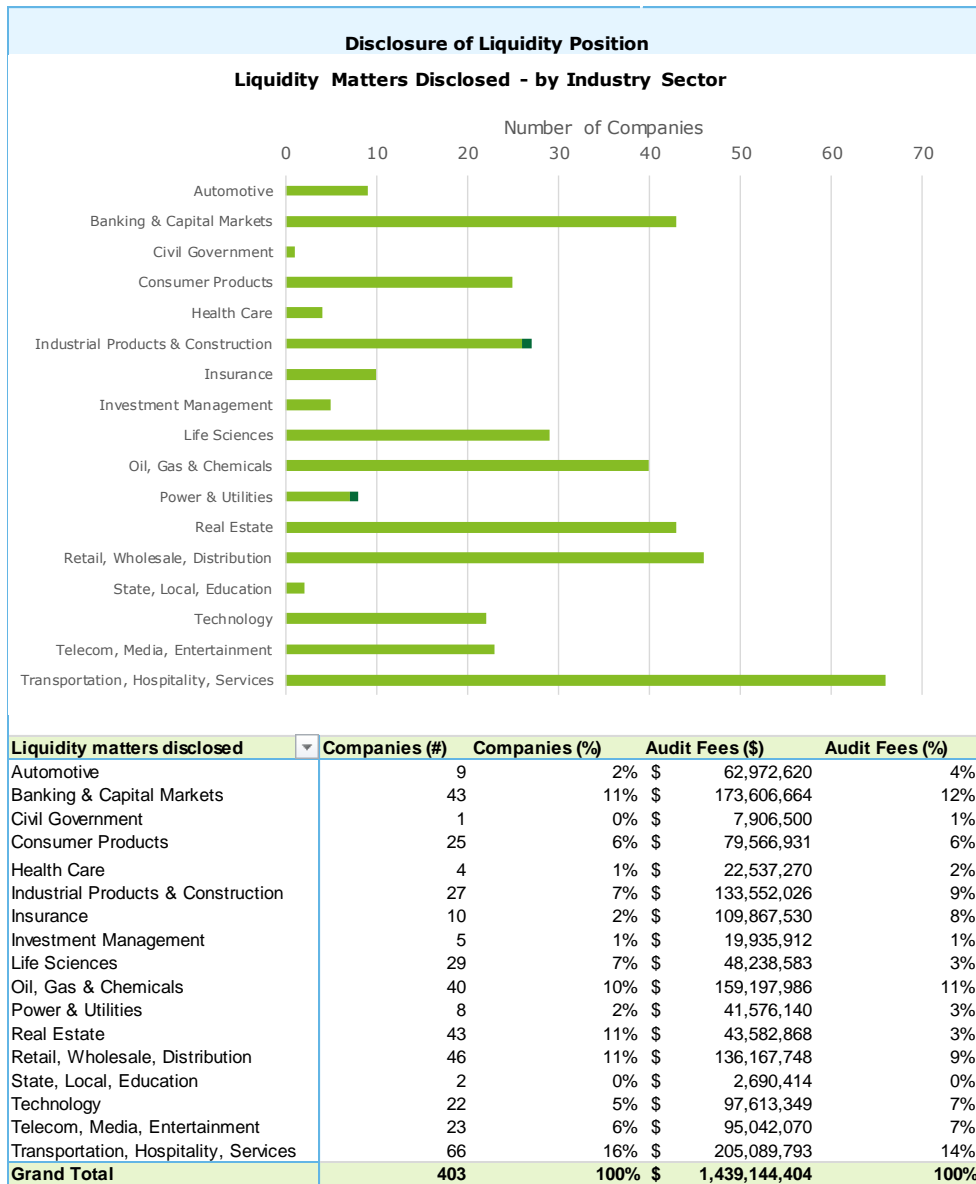
- **“Guidance Amended”**: αφορά τις εταιρείες που αναθεώρησαν / τροποποίησαν τις οικονομικές ή επιχειρησιακές οδηγίες τους για την παραγωγή αναφορών, ώστε να αντικατοπτρίσουν τόσο τις βραχυπρόθεσμες διακοπές λειτουργίας τους, όσο και ένα συνεχώς πιο αβέβαιο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον, λόγω του COVID-19.

Διάγραμμα 24 – Διάγραμμα Guidance Amended – by Industry Sector



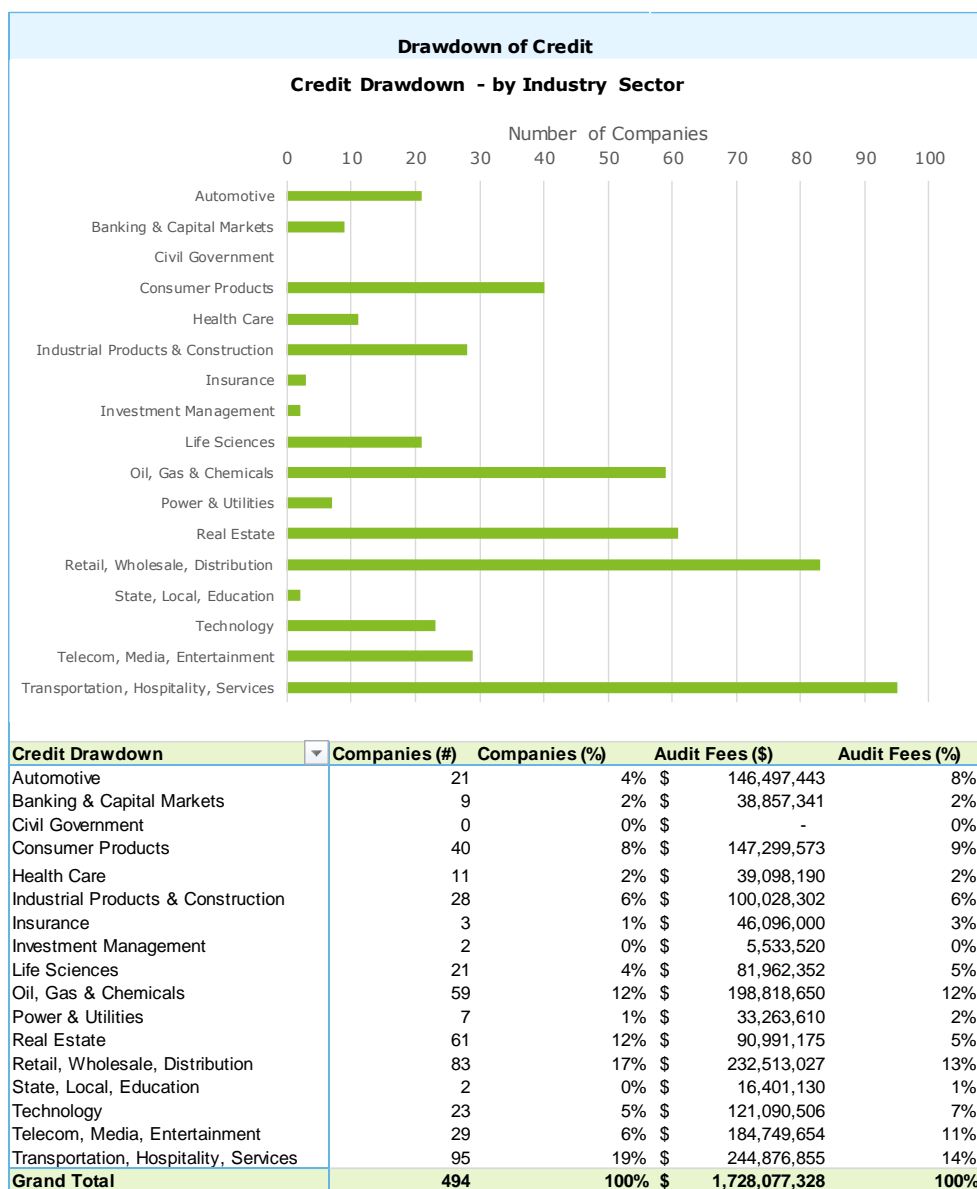
- **“Liquidity Matters Disclosed”**: αφορά τις εταιρείες που συζήτησαν θέματα ρευστότητας, υπό το φως της οικονομικής κρίσης που προέκυψε λόγω COVID-19 και των οικονομικών επιπτώσεων του.

Διάγραμμα 25 – Διάγραμμα Liquidity Matters Disclosed – by Industry Sector



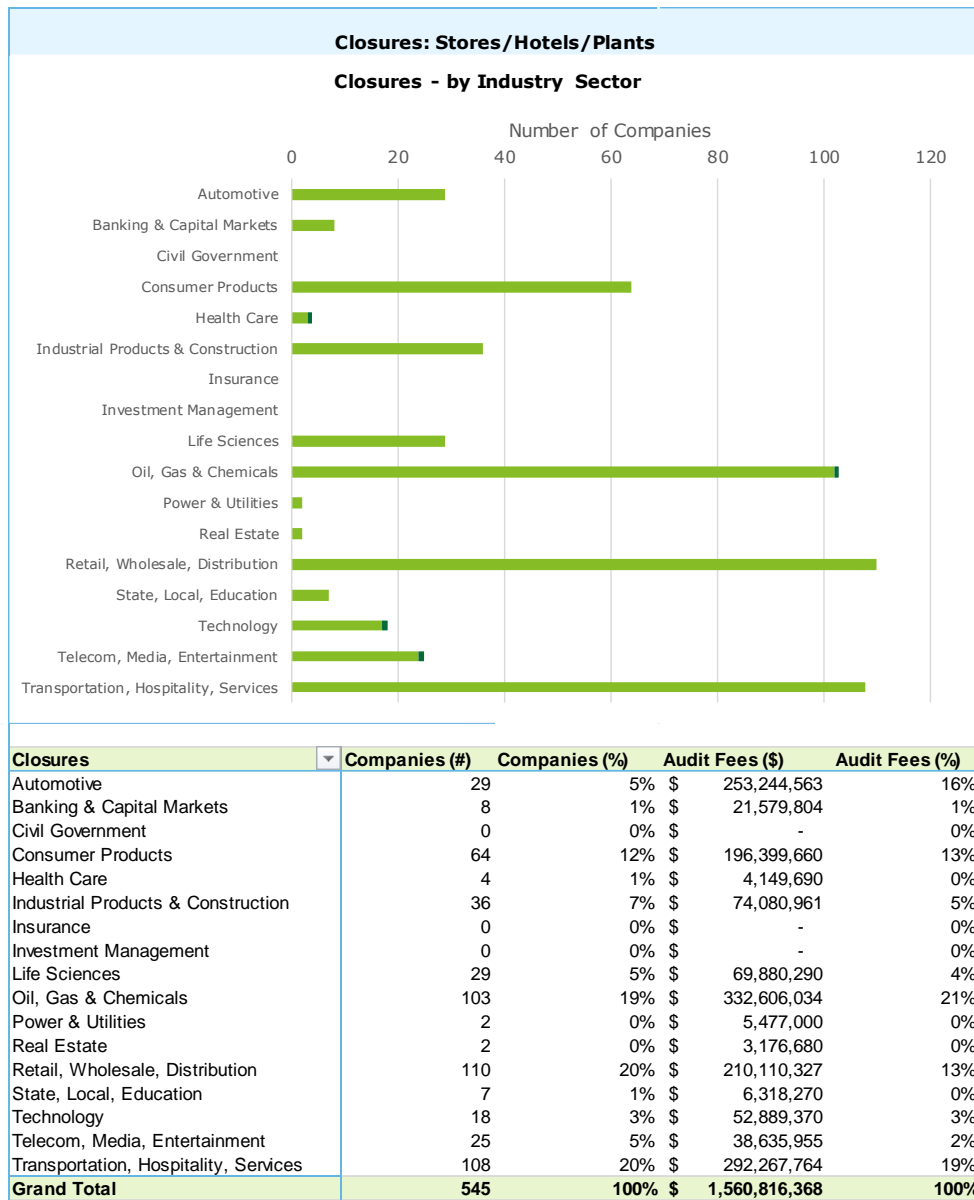
- **“Credit Drawdown”**: αφορά τις εταιρείες που αξιοποίησαν πιστώσεις ή διευκολύνσεις, ως προληπτικό μέτρο, για να αυξήσουν τα ταμειακά διαθέσιμα και να διατηρήσουν την οικονομική ευελιξία τους λόγω της αναταραχής και αβεβαιότητας στις παγκόσμιες αγορές που επέφερε ο COVID-19.

Διάγραμμα 26 – Διάγραμμα Credit Drawdown – by Industry Sector



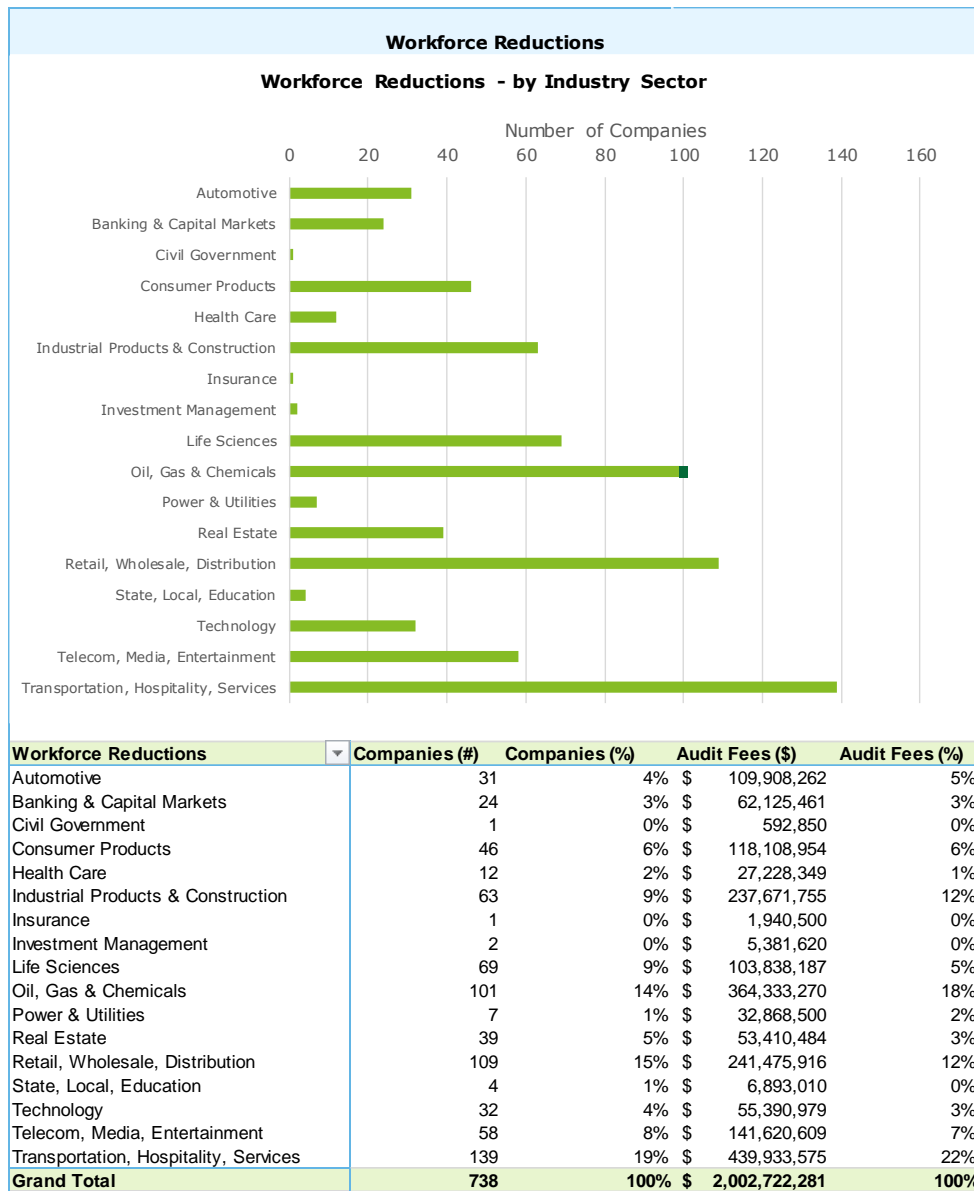
- “**Closures**”: αφορά τις εταιρείες που έκλεισαν εγκαταστάσεις τους (καταστήματα, ξενοδοχεία ή εργοστάσια σε αδράνεια) λόγω των επιπτώσεων του COVID-19. Πιο συγκεκριμένα, αφορά εταιρείες εμπορίου και υπηρεσιών, ξενοδοχεία, μεταφορικές, βιοεπιστημών και κατασκευαστικές.

Διάγραμμα 27 – Διάγραμμα Closures – by Industry Sector



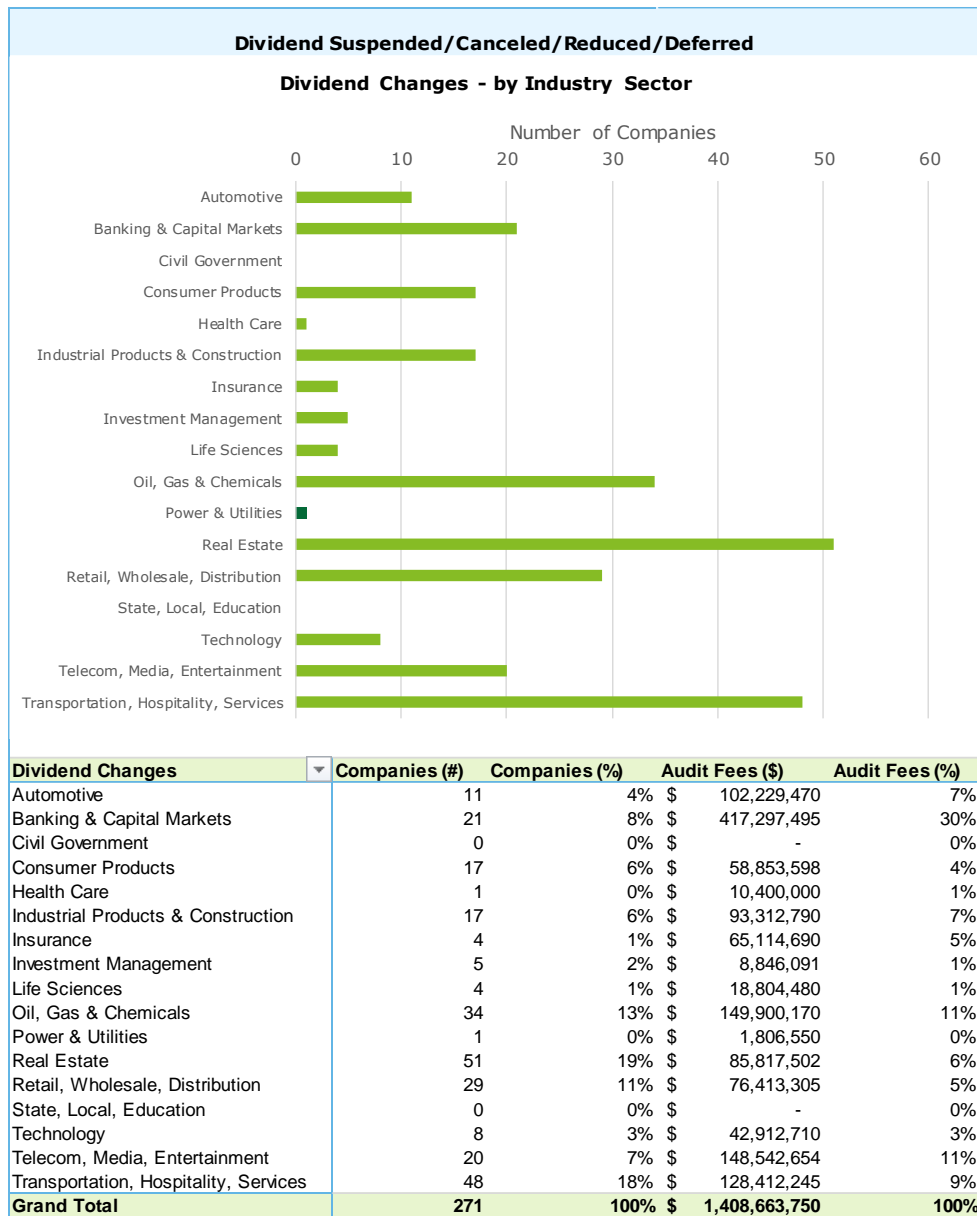
- **“Workforce Reductions”**: αφορά τις εταιρείες που απέλυσαν εργαζομένους λόγω των επιπτώσεων του COVID-19.

Διάγραμμα 28 – Διάγραμμα Workforce Reductions – by Industry Sector



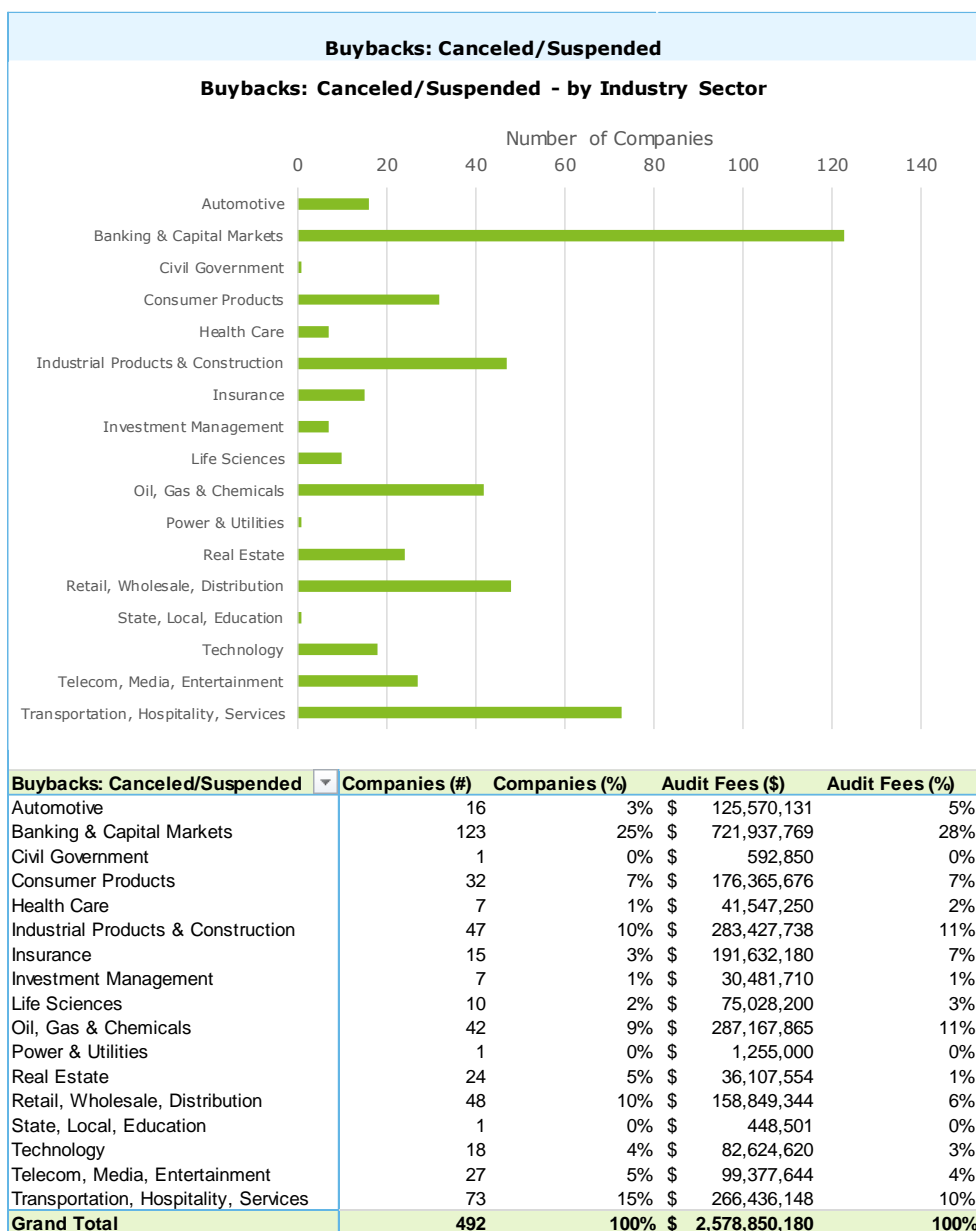
- **“Dividend Changes”**: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / ακύρωσαν / μείωσαν μερίσματά τους ως αποτέλεσμα της οικονομικής αβεβαιότητας του COVID-19.

Διάγραμμα 29 – Διάγραμμα Dividend Changes – by Industry Sector



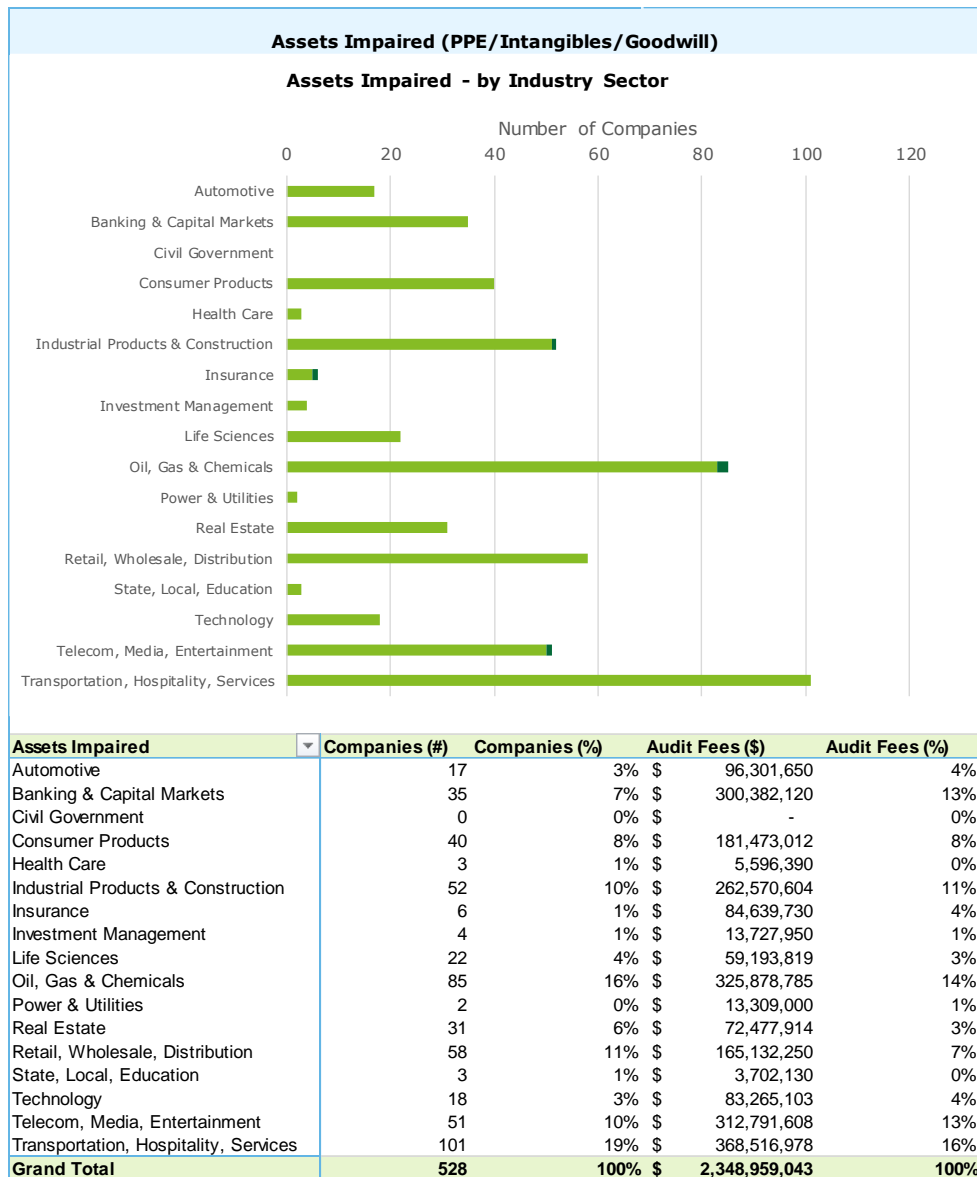
- “*Buybacks: Canceled / Suspended*”: αφορά τις εταιρείες που ανέστειλαν / ακύρωσαν τις εξαγορές μετοχών κατά τη διάρκεια της κρίσης του κορωνοϊού.

Διάγραμμα 30 – Διάγραμμα Buybacks: Canceled / Suspended – by Industry Sector



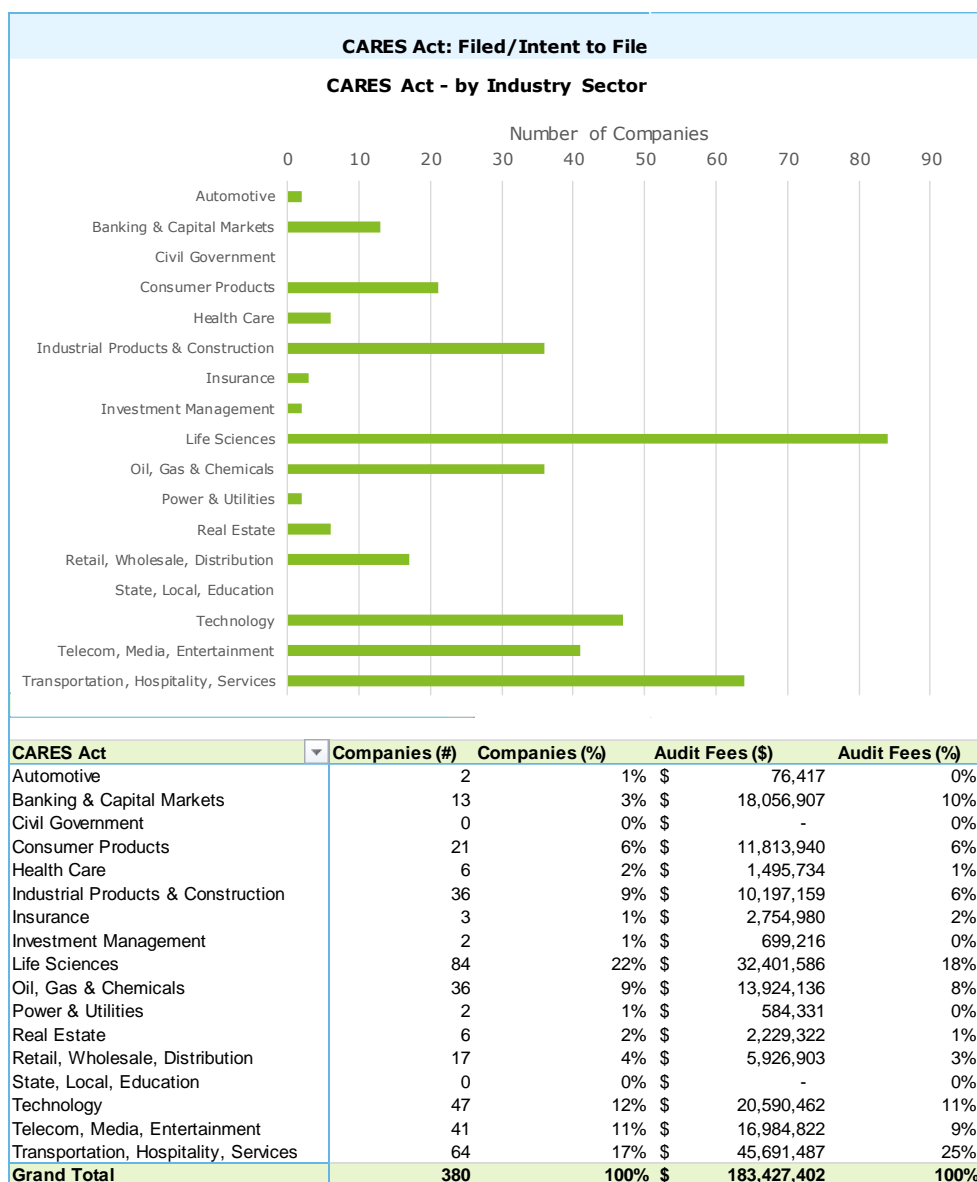
- **“Assets Impaired”**: αφορά τις εταιρείες που επιβαρύνθηκαν από προσαρμογές της λογιστικής αξίας της υπεραξίας, των άυλων και μακροπρόθεσμων περιουσιακών στοιχείων (ενσώματες ακινητοποιήσεις) και των απομειώσεων, λόγω COVID-19.

Διάγραμμα 31 – Διάγραμμα Assets Impaired – by Industry Sector



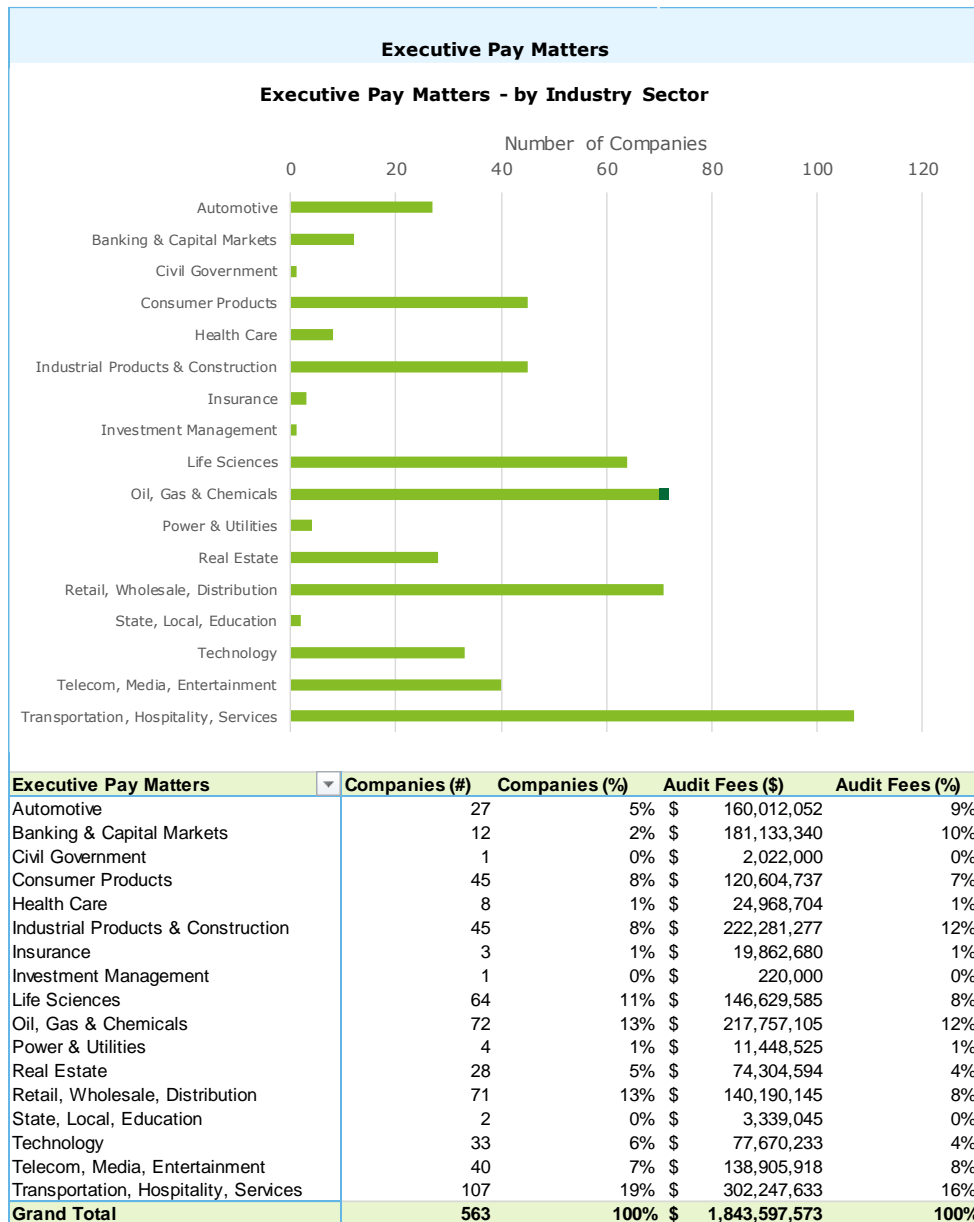
- “**CARES Act**”: αφορά τις εταιρείες που έχουν αποκαλύψει ότι έχουν ήδη αναζητήσει ή σκοπεύουν να αναζητήσουν ανακούφιση βάσει του νόμου “Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES) Act”, ο οποίος παρέχει ένα πρόγραμμα προστασίας της μισθοδοσίας και των οικονομικών δανείων, και κάνει επιλεγμένες αλλαγές στους φόρους και τις φορολογικές πολιτικές, προκειμένου να δώσει την απαραίτητη ελάφρυνση στις επιχειρήσεις που επηρεάζονται από τον COVID-19.

Διάγραμμα 32 – Διάγραμμα CARES Act – by Industry Sector



- **“Executive Pay Matters”**: αφορά τις εταιρείες που έχουν αποκαλύψει ότι έχουν ήδη μειώσει ή σκοπεύουν να μειώσουν τις αποζημιώσεις των στελεχών ή/και των διοικητικών συμβούλων τους, προσωρινά ή μόνιμα, ως αποτέλεσμα της πανδημίας COVID-19.

Διάγραμμα 33 – Διάγραμμα Executive Pay Matters – by Industry Sector



Μετά από την γραφική ανάλυση των δεδομένων των δώδεκα (12) επιμέρους γραφημάτων, οι ελεγκτικές εταιρείες που αμείφθηκαν αδρά για τις υπηρεσίες τους μετά τη διενέργεια λογιστικών και φορολογικών ελέγχων ήταν από τους εταιρικούς κλάδους **“Banking & Capital Markets”** και **“Oil, Gas & Chemicals”**. Αρκετά μεγάλα ποσά έλαβαν οι ελεγκτικές από τις εταιρείες των κλάδων **“Industrial Products & Construction”**, **“Telecom, Media, Entertainment”**, **“Transportation, Hospitality, Services”**, **“Life Sciences”**, **“Consumer Products”**, **“Retail, Wholesale, Distribution”** και **“Technology”**. Χαμηλή αμοιβή έλαβαν οι ελεγκτικές εταιρείες από τους κλάδους **“Insurance”**, **“Automotive”**, **“Real Estate”**, **“Power & Utilities”**, **“Investment Management”**, **“Health Care”**, **“Civil Government”** και **“State, Local, Education”**.

Ειδικότερα, ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις υψηλές αμοιβές που έλαβαν οι ελεγκτικές από τις εταιρείες του κλάδου **“Banking & Capital Markets”** με \$

1,382,287,063 έναντι 274 εταιρειών που έλεγξαν. Γενικά, μια εταιρεία υποχρεούται να πληρώσει τις ανάλογες αμοιβές ελέγχου και τα έξοδα ελεγκτή, τα οποία αποτελούν εμπορική συμφωνία μεταξύ των εταιρειών και των ελεγκτών τους. Η συνολική διαδικασία καθορισμού των αμοιβών ελέγχου θα πρέπει να πραγματοποιείται από τα διευθυντικά στελέχη και την ελεγκτική επιτροπή, ώστε να διασφαλίζεται το επίπεδο των αμοιβών σε τέτοιο ύψος που να μην μπορεί να οδηγηθεί σε διακύβευση η ποιότητα του ελέγχου. Ωστόσο, ο αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 μπορεί να αυξήσει σημαντικά τον χρόνο ελέγχου και την απαιτούμενη τεχνογνωσία των ελεγκτών. Οι ελεγκτές ενδέχεται να έρθουν αντιμέτωποι με κάποιες δύσκολες αποφάσεις, όπως για παράδειγμα η αξιολόγηση της αξίας των περιουσιακών στοιχείων και το εάν μια εταιρεία έχει συνεχιζόμενη δραστηριότητα. Η απομακρυσμένη εργασία των εργαζομένων, τόσο των ελεγκτικών όσο και των ελεγχόμενων εταιρειών, ενδέχεται να επηρεάσει την παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού και τον χρόνο ελέγχου. Για παράδειγμα, οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου μιας εταιρείας μπορεί να αλλάξουν, οι απογραφές μπορεί να χρειαστεί να πραγματοποιηθούν εξ αποστάσεως και η απομακρυσμένη εργασία μπορεί να δημιουργήσει δυσκολία επικοινωνίας ή άλλες αναποτελεσματικές διαδικασίες κατά τη διενέργεια των ελέγχων (Kend, & Nguyen, 2022).

Εν συνεχεία, παρατηρείται ότι τα γεγονότα *“Guidance Withdrawn”*, *“Guidance Amended”*, *“Credit Drawdown”*, *“CARES Act”*, *“Assets Impaired”*, *“Dividend Changes”* και *“Closures”* δεν εμφανίστηκαν σε καμία εταιρία του κλάδου *“Civil Government”*. Όπως και τα γεγονότα *“CARES Act”* και *“Dividend Changes”* δεν παρουσιάστηκαν στον κλάδο *“State, Local, Education”*. Τέλος, το γεγονός *“Closures”* δεν εμφανίστηκε στους κλάδους *“Insurance”* και *“Investment Management”*.

Κατά την ανάλυση των δεδομένων, μόνο κατά το χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20, τα γεγονότα που εμφανίστηκαν αφορούσαν κυρίως τους εταιρικούς κλάδους: *“Consumer Products”*, *“Industrial Products & Construction”*, *“Insurance”*, *“Oil, Gas & Chemicals”*, *“Real Estate”* και *“Telecom, Media, Entertainment”*. Πιο συγκεκριμένα, στον κλάδο *“Oil, Gas & Chemicals”* εμφανίστηκαν μόνο κατά το χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20 τα περισσότερα γεγονότα, εκ των οποίων είναι τα *“Delayed Financial Reporting”*, *“Assets Impaired”*, *“Workforce Reductions”*, *“Closures”* και *“Executive Pay Matters”*. Το γεγονός *“Assets Impaired”* μόνο κατά το χρονικό διάστημα 10/10/20 – 23/10/20 έκανε την εμφάνισή του στους περισσότερους κλάδους, οι οποίοι είναι οι: *“Industrial Products & Construction”*, *“Insurance”*, *“Oil, Gas & Chemicals”* και *“Telecom, Media, Entertainment”*, όπως παράλληλα και το γεγονός *“Closures”* στους κλάδους *“Health Care”*, *“Oil, Gas & Chemicals”*, *“Technology”* και *“Telecom, Media, Entertainment”*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. «Συμπεράσματα, Περιορισμοί & Μελλοντική Έρευνα»

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε αναλύθηκαν λεπτομερώς η χρήση, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που συναντώνται στα πλαίσια της Διοικητικής Λογιστικής και Κοστολόγησης στο πληροφοριακό σύστημα SAP ERP. Το SAP ERP καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την Διοικητική Λογιστική, υποβοηθώντας σε πρακτικές όπως είναι οι προϋπολογισμοί και η κοστολόγηση προϊόντων, που λειτουργούν στην λήψη έγκαιρων και αποτελεσματικών αποφάσεων της διοίκησης υποστηρικτικά, διεγείροντας έτσι τις επιθυμητές συμπεριφορές των στελεχών και συμμετέχοντας στην δημιουργία απαραίτητων αξιών, με σκοπό την επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων της επιχείρησης. Ειδικότερα, υποστηρίζει και διευκολύνει τη διοίκηση ώστε να διαχειρίζεται διαφορετικές φάσεις έργων, που χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα ή/και υπόκεινται σε αβεβαιότητα, μέσω των πιέσεων της αγοράς, με τόσο χρονικούς όσο και χρηματικούς περιορισμούς. Επιπρόσθετα, χαρακτηριστικός είναι ο καθοριστικός ρόλος που έχει τόσο στην αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου της οικονομικής οντότητας, όσο και στην ποιότητα της λογιστικής πληροφόρησης, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει την αξιοπιστία τους.

Πιο συγκεκριμένα, με βάση τα αποτελέσματα της πρώτης έρευνας μας όσον αφορά τη σχέση του συστήματος SAP ERP με τη Διοικητική Λογιστική, η πλειονότητα των ερευνητών και η μελέτη μας για την Διοικητική Λογιστική διέκρινε την αποτελεσματικότητα της πληροφόρησης. Αυτό συνεπάγεται την ολοκληρωμένη πληροφόρηση προς τους χρήστες στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης. Επίσης, είναι αναγκαία για την διεξαγωγή αναφορών - εκθέσεων σε μηνιαία, τριμηνιαία, ετήσια βάση ή όποτε απαιτηθεί, όπως και για τη λήψη σημαντικών διοικητικών και στρατηγικών αποφάσεων. Παρατηρείται, ωστόσο, τυποποίηση των ελεγκτικών διαδικασιών με τέτοιο τρόπο που να διασφαλίζει μια επιχείρηση την ποιότητα ελέγχου που απαιτείται. Κάποιοι από τους ερευνητές υποστηρίζουν ότι η εγκατάσταση του συστήματος SAP ERP, και ειδικά σε περιβάλλον Cloud, βοηθά στο να πραγματοποιηθούν εύκολα και γρήγορα λογιστικές πρακτικές (όπως για παράδειγμα λογιστικές εργασίες για το τέλος χρήσης), καθώς και μείωση λανθασμένων αποτελεσμάτων (όπως για παράδειγμα σε προϋπολογισμούς). Συνήθως, αυτές οι πρακτικές είναι τυποποιημένες και ακριβείς.

Όσον αφορά την Κοστολόγηση, προκύπτει πως μια αλλαγή της μεθοδολογίας κοστολόγησης και ο επιμερισμός του κόστους ως πρότυπου κόστους που υιοθετήθηκε μετά από την εγκατάσταση του συστήματος SAP ERP βελτιώνει την διαδικασία κοστολόγησης των εταιρειών. Καθότι η κοστολόγηση αποτελεί μία από τις βασικότερες διαδικασίες της Διοικητικής Λογιστικής, με την παροχή των στοιχείων κόστους να είναι τόσο σημαντική όσο και καθοριστική για τη λήψη αποφάσεων, οι εμπειρικοί ερευνητές έως τώρα και η μελέτη μας υποστηρίζουν στην ολότητά τους ότι οι εργαζόμενοι – χρήστες της κάθε εταιρείας οφείλουν να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι ώστε να ανταπεξέλθουν στις διαδικασίες κοστολόγησης του νέου αυτού

συστήματος ERP. Επιπλέον, ορισμένοι από τους ερευνητές διαπίστωσαν πως οι επιχειρήσεις αποβλέπουν σε ενοποίηση των κοστολογικών διαδικασιών τους.

Ο βαθμός ολοκλήρωσης του συστήματος SAP ERP προκύπτει ότι συσχετίζεται με λήψη διοικητικών αποφάσεων, χωρίς να μπορεί να εξαχθεί συμπέρασμα αν η συσχέτιση έχει θετική ή αρνητική επίδραση. Ωστόσο, η μεγαλύτερη ολοκλήρωση των εφαρμογών (βασικές λειτουργίες και παραμετροποίηση νέων επιχειρησιακών λειτουργιών) του συστήματος SAP ERP, οι ποιοτικότερες, πιο αξιόπιστες οικονομικές καταστάσεις και η αυξημένη ευελιξία και ορθότητα πληροφοριών είναι μερικά από τα πιο σημαντικά αποτελέσματα της εφαρμογής του συστήματος.

Αν και υπάρχει μεγάλος αριθμός προτάσεων για μελλοντικές έρευνες με βάση την βιβλιογραφική επισκόπηση, εμείς ωστόσο θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας σε συγκεκριμένες ευκαιρίες, οι οποίες φαίνεται να έχουν διερευνηθεί λιγότερο έως και καθόλου και είναι υποσχόμενες για μελλοντική έρευνα. Αυτές αφορούν τα εξής:

- Τί είδους προσαρμογή μεταξύ διοικητικής λογιστικής και συστήματος SAP ERP έχει την μεγαλύτερη επίδραση στην απόδοση μιας επιχείρησης.
- Ποιές είναι οι μεταβλητές που δύναται να εξηγήσουν τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους τα πληροφοριακά συστήματα και συγκεκριμένα το SAP ERP υποστηρίζουν τη διοικητική λογιστική.
- Πώς επηρεάζει η χρήση του συστήματος SAP ERP το ρόλο και τις αποφάσεις των διοικητικών λογιστών, όπως και άλλων στελεχών (Bahssas, AlBar, & Hoque, 2015).

Εν συνεχεία, με βάση τα αποτελέσματα της δεύτερης έρευνας μας προκύπτει ότι κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 η ικανότητα των εργαζομένων και η συμμόρφωση με τα λογιστικά πρότυπα έχουν θετική επίδραση στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών, ενώ η εξωτερική πίεση δεν έχει καμία επίδραση, και η περιβαλλοντική αβεβαιότητα έχει αρνητική επίδραση στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών. Συνεπώς, οι τέσσερις από τις πέντε παραμέτρους που επιλέχθηκαν προς εξέταση φαίνεται πως έχουν επίδραση στην ποιότητα των οικονομικών αναφορών. Επιπλέον, προκύπτει πως ο εσωτερικός έλεγχος μπορεί να ενισχύσει την σχέση της ικανότητας του ανθρώπινου δυναμικού και της συμμόρφωσης με τα λογιστικά πρότυπα, ενώ είναι σε θέση να αποδυναμώσει την σχέση μεταξύ εξωτερικής πίεσης και περιβαλλοντικής αβεβαιότητας στην ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων. Η έρευνα αποδεικνύει εμπειρικά ότι η παραγωγή ποιοτικών οικονομικών εκθέσεων κατά την διάρκεια της πανδημίας μπορεί να επιτευχθεί με την αύξηση της απόδοσης της ικανότητας των εργαζομένων, τη συμμόρφωση με τα κρατικά λογιστικά πρότυπα, την βελτίωση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και τον μετριασμό των κινδύνων της αβεβαιότητας.

Οι περιορισμοί που συναντήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα είναι ότι κατά την διάρκεια της πανδημίας, δεν ήταν δυνατό να χρησιμοποιηθεί εκτενές ερωτηματολόγιο με πληθώρα ερωτήσεων ή η μέθοδος της κατ' ιδίαν συνέντευξης. Αυτό αποδεικνύεται και από το χαμηλό ποσοστό ανταπόκρισης των ερωτηθέντων με την μέθοδο της

τηλεφωνικής συνέντευξης. Οι προτάσεις για μελλοντικούς ερευνητές επικεντρώνονται στο να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές μέθοδοι παράδοσης ερωτηματολογίων ή τύποι συνεντεύξεων προκειμένου να υπάρξει μεγαλύτερο δείγμα ερωτηθέντων. Επίσης, να αυξηθεί η περιοχή έρευνας όχι μόνο σε τοπικό επίπεδο αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Τέλος, οι ερευνητές μπορούν να προσθέσουν και άλλες εξωγενείς παραμέτρους που επηρεάζουν την ποιότητα των οικονομικών εκθέσεων με σκοπό την δημιουργία και μελέτη ενός ερευνητικού μοντέλου, που να έχει βελτιωμένη ερμηνευτική ικανότητα.

Τέλος, με βάση τα αποτελέσματα της τρίτης έρευνας μας με τη συνδρομή του μηχανισμού ανίχνευσης και παρακολούθησης γεγονότων “COVID-19 Sensing Events Tracker”, σχετικά με τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας σε ελεγχόμενες λογιστικά και φορολογικά εταιρείες, συνάγεται ότι ο COVID-19 δημιούργησε πρωτόγνωρες μακροοικονομικές συνθήκες για πολλές επιχειρήσεις. Η ευπάθεια των εταιρειών κατά την διάρκεια της πανδημίας εξανάγκασε κάποιες από αυτές να αποσύρουν τις δημοσιευμένες οδηγίες τους για την παραγωγή οικονομικών αναφορών ή/και να καθυστερήσουν την υποβολή τους, επισημαίνοντας πως είναι απρόθυμες να γνωστοποιήσουν δημόσια τους στόχους τους όταν ήδη αντιμετωπίζουν μακροοικονομικές αντιξοότητες και αβεβαιότητα. Το αποτέλεσμα κρίνεται πιο έντονο για τις εταιρείες που αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο δικαστικής διαμάχης και υψηλότερο ανταγωνισμό στην αγορά προϊόντων, γεγονός που συνάδει με τις συνθήκες της πανδημίας και καθιστά τις εταιρείες απρόθυμες για να δεσμευτούν δημόσια για τους στόχους τους. Παράλληλα, οι εταιρείες με μεγαλύτερη έκθεση στην πανδημία είναι πιθανό και να αποσύρουν τις προηγούμενες οδηγίες τους αλλά και να διακόψουν την έκδοση νέων (Aaron, et al., 2021).

Σύμφωνα με την συγκεντρωτική ανάλυση των δεδομένων ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις υψηλές αμοιβές που έλαβαν οι ελεγκτικές από τις εταιρείες του τραπεζικού κλάδου. Από μελέτες προκύπτει ότι ο αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 μπορεί να αυξήσει σημαντικά τον χρόνο ελέγχου και την απαιτούμενη τεχνογνωσία των ελεγκτών. Οι ελεγκτές ενδέχεται να έρθουν αντιμέτωποι με κάποιες δύσκολες αποφάσεις, όπως για παράδειγμα την αξιολόγηση της αξίας των περιουσιακών στοιχείων και το εάν μια εταιρεία έχει συνεχιζόμενη δραστηριότητα. Η απομακρυσμένη εργασία των εργαζομένων, τόσο των ελεγκτικών όσο και των ελεγχόμενων εταιρειών, ενδέχεται να επηρεάσει την παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού και τον χρόνο ελέγχου (Kend, & Nguyen, 2022).

Ειδικά, ο κλάδος της Βιομηχανίας επηρεάστηκε εμφανέστατα από την πανδημία COVID-19 στο μέγεθος των πωλήσεων του, όπως αποτυπώθηκε στις οικονομικές καταστάσεις, και ιδιαίτερα οι εταιρείες καυσίμων. Μπορεί οι υπόλοιποι κλάδοι να κατάφεραν εν μέρει να συνέλθουν από το σοκ της πανδημίας, όμως οι εταιρείες καυσίμων επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό εξαιτίας των περιοριστικών μέτρων στις μεταφορές, γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα ότι μειώθηκε η ζήτηση των καυσίμων για οχήματα, αεροπορικές και ναυτιλιακές εταιρείες. Εκτός από αυτό, σημαντικός παράγοντας στη μείωση αυτή ήταν και η μείωση της τιμής του πετρελαίου

που παρατηρήθηκε διεθνώς στις αρχές του έτους 2020, λόγω της ανισορροπίας της παγκόσμιας παραγωγής και ζήτησης.

Πιθανές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στον κλάδο καυσίμων και πετρελαιοειδών διαφαίνονται να είναι για τις μεγάλες εταιρείες του κλάδου η μείωση κεφαλαίων και λειτουργικών εξόδων, γεγονός που θα αντικατοπτριστεί στις οικονομικές αναφορές των προμηθευτών τους και στις εταιρείες παροχής υπηρεσιών πετρελαιοειδών. Αυτό σημαίνει ότι:

- Οι αναποτελεσματικές και υψηλού βαθμού μόχλευσης εταιρείες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν προβλήματα ρευστότητας και πιθανώς κάποιες να αναγκαστούν να σταματήσουν την δραστηριότητά τους.
- Οι παραγωγοί σχιστόλιθου, ειδικά των Η.Π.Α., θα υποστούν ιδιαίτερη οικονομική πίεση εάν συνεχιστεί η υπερπροσφορά και οι μικρές τιμές.
- Ορισμένες από τις μεγαλύτερες και πιο υγιείς εταιρείες ενδέχεται να αλλάξουν τα σχέδια τους προς διαφοροποίηση σε άλλους τομείς ενέργειας, προκαλώντας δραστική αλλαγή στο επιχειρηματικό τοπίο.
- Στον απόηχο των απολύσεων και συνταξιοδοτήσεων, οι εταιρείες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν έλλειψη ειδικευμένου εργατικού δυναμικού όταν η αγορά ανακάμψει.

Ο κλάδος του Εμπορίου είναι αυτός που επλήγη ισχυρά, λόγω των μέτρων κατά της πανδημίας COVID-19. Μεγάλο μέρος του λιανεμπορίου στις αρχές της πανδημίας ανέστειλε τη λειτουργία των φυσικών καταστημάτων του, αποτέλεσμα του οποίου ήταν να χαθεί ένα αρκετά μεγάλο μέρος των εσόδων τους. Ωστόσο, παρά αυτές τις δυσμενείς επιπτώσεις, πολλές επιχειρήσεις συνέχισαν την λειτουργία τους μέσα από τα ηλεκτρονικά τους καταστήματα, όσες δηλαδή από αυτές διέθεταν τέτοια. Άλλωστε μελλοντικά, το πιο μεγάλο μέρος του εμπορίου διαφαίνεται να στηρίζεται στο ηλεκτρονικό εμπόριο, γεγονός το οποίο απέδειξε η περίοδος εν μέσω της πανδημίας καθώς συνεχίστηκε η κατανάλωση και η αγορά εμπορευμάτων ακόμη και με κλειστά τα φυσικά καταστήματα. Πλέον, η αρχή έχει γίνει μετά τον αναγκαστικό εκσυγχρονισμό των ηλεκτρονικών μέσων που έζησαν οι επιχειρήσεις λόγω της πανδημίας και των περιοριστικών μέτρων.

Οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας επικεντρώνονται στη δυσκολία συλλογής χρηματοοικονομικών στοιχείων για όλο το έτος 2020. Ως εκ τούτου, η μελέτη πραγματοποιήθηκε για τα χρονικά διαστήματα 2 Φεβρουαρίου 2020 (02/02/20) έως 23 Οκτωβρίου 2020 (23/10/20). Ο κύριος περιορισμός έλλειψης των οικονομικών δεδομένων μπορεί να εκμηδενιστεί αν η ανάλυση αυτή πραγματοποιηθεί με πληθώρα δεδομένων για όλο το έτος 2020 ή/και το έτος 2021, γεγονός που θα βοηθήσει στην εκ βάθους ανάλυση των οικονομικών επιπτώσεων και των εταιρικών κλάδων που επλήγησαν από τον COVID-19, όπως και στην εξαγωγή εγκυρότερων συμπερασμάτων κατά την περίοδο της πανδημίας.

Η έλλειψη μεγάλου όγκου ερευνών και μελετών για τις συνέπειες της πανδημίας COVID-19 στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις μπορεί να εκμηδενιστεί αν η ανάλυση αυτή πραγματοποιηθεί τα επόμενα χρόνια. Επίσης, πρόταση για

μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να είναι το πώς επηρέασε ο κορωνοϊός τις μεγάλες ελεγκτικές εταιρείες και τον τρόπο διεξαγωγής του εξωτερικού ελέγχου με τη χρήση ερωτηματολογίου ή συνεντεύξεων. Τέλος, μια ακόμα ενδιαφέρουσα πρόταση αποτελεί η διεξαγωγή έρευνας για τις χρηματοοικονομικές συνέπειες του κορωνοϊού στον τραπεζικό κλάδο και τους τρόπους αντιμετώπισης αυτής της κρίσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ., & Κωλέτση, Μ. (2005) «Λογιστική Κόστους, Αργές και Εφαρμογές», Εκδόσεις P.I. Publishing, Αθήνα
2. Ηλιόπουλος, Γ. (2012) «Εφαρμοσμένη Στατιστική», Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
3. Δημητράς, Αυγ., και Μπάλλας, Απ. (2010), «Διοικητική Λογιστική», Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.
4. Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5826> (πρόσβαση στις 31.03.2021)
5. Κουσενίδης, Δ., και Νεγκάκης, Χ. (2014), «Διοικητική Λογιστική», Θεσσαλονίκη.
6. Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ., & Κουτσογιάννης, Κ. (2015). Μεθοδολογία της έρευνας στις επιστήμες υγείας. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5356> (πρόσβαση στις 09.03.2021)
7. Οικονόμου, Π., & Καρώνη, Χ. (2010) «Στατιστικά Μοντέλα Παλινδρόμησης», Εκδόσεις Συμεών, Αθήνα.
8. Παπαγεωργίου, Έ. (2017) «Βιοστατιστική και Εφαρμογές», Έκδοση 2η, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
9. Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π., Μανωλέσου, Α. (2015). Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5075> (πρόσβαση στις 09.03.2021)

Ξενόγλωσση

10. Aaron, Aurelius and Kang, Jian and Ng, Jeffrey and Rusticus, Tjomme O., Withdrawal of Management Guidance during the COVID-19 Pandemic (December 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3794964> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3794964>
11. Ashworth, R., Boyne, G., & Delbridge, R. (2009). Escape from the iron cage? Organizational change and isomorphic pressures in the public sector. *Journal of Public Administration*
12. Asonitou, S. (2021). Impediments and pressures to incorporate soft skills in Higher Education accounting studies. *Accounting Education*, 1-30.
13. Asonitou, S., & Hassall, T. (2019). Which skills and competences to develop in accountants in a country in crisis?. *The International Journal of Management Education*, **17**(3), 100308.
14. Asonitou, S., & Kavoura, A. (2019). Accounting education, technology and entrepreneurship: Current trends and future outlook. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, **44**(4), 65-78.

15. Bahssas, D. M., AlBar, A. M., & Hoque, M. R. (2015). Enterprise resource planning (ERP) systems: design, trends and deployment. *The International Technology Management Review*, **5**(2), 72-81.
16. Ballesteros, B., & Mata-Benito, P. (2018). The Inner Process of Collective Interpretation in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, **23**(1), 168-183.
17. Balsab Lydia, Heike Schulzead, Stephen Kellyc & Klaas Stek (2019), Purchasing and supply management (PSM) competencies: Current and future requirements, *Journal of Purchasing and Supply Management*, Volume **25**, Issue 5, December 2019.
18. Bourghelle, D., Jawadi, F., & Rozin, P. (2021). Oil price volatility in the context of Covid-19. *International Economics*, **167**, 39-49.
19. Britten, N., Campbell, R., Pope, C., Donovan, J., Morgan, M., & Pill, R. (2002). Using meta ethnography to synthesise qualitative research: a worked example. *Journal of health services research & policy*, **7**(4), 209-215.
20. Carr, E.C., & Worth, A. (2001). The use of the telephone interview for research. *Journal of Research in Nursing*, **6**, 511–524.
21. Cazden, C. (2000). ‘Taking Cultural Differences into Account’. In B. Cope & M. Kalantis (Eds.) *Multiliteracies: Literacy, Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge.
22. Chengyong Xiao, Miriam Wilhelm, Taco van der Vaart & Dirk Pieter van Donk (2019), Inside the Buying Firm: Exploring Responses to Paradoxical Tensions in Sustainable Supply Chain Management, *Journal of Supply Chain Management*, Volume **55**, Issue 1, Pages 3-20.
23. Chism, N. V. N., Douglas, E., & Hilson Jr, W. J. (2008). Qualitative research basics: A guide for engineering educators. Rigorous Research in Engineering Education NSF DUE-0341127.
24. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Μεταφραστές: Σταύρος Κυρανάκης, Ματίνα Μαυράκη, Χρυσούλα Μητσοπούλου. Αθήνα: Μεταίχμιο.
25. Cohen, L., & Manion, L. (1992), *Research Methods in Education*, 3rd Edit. In London: Routledge.
26. Cooper, D.R., & Schindler, P. (2006). *Metode Riset Bisnis* (2nd ed.). *PT Media Global Edukasi*.
27. Dara G. Schniederjansa, Carla Curadob & Mehrmaz Khalajhedayatia (2020), Supply chain digitisation trends: An integration of knowledge management, *International Journal of Production Economics*, Volume **220**, February 2020
28. Davenport, T. H. (2000) *Mission Critical. Realizing the Promise of Enterprise Systems*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
29. Davenport, T.H. (1998) Putting the enterprise into the enterprise system, *Harvard Business Review*, **76**, 121-131.

30. Dotzlaw, R. (2020). Editorial: COVID-19 Pandemic and Financial Reporting Issues and Challenges COVID-19 Pandemic and Financial Reporting Issues and Challenges. June.
31. Dotzlaw, R., & KPMG's Global (2020), I. F. R. S. Covid-19 Pandemic and Financial Reporting Issues and Challenges, *International Journal of Auditing and Accounting Studies* 2(1), 1-9
32. Eisner, E. W. (2017). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. Teachers College Press.
33. Emas, R. (2015). *The concept of sustainable development: definition and defining principles*. Brief for GSDR, 2015.
34. Enviance (2010), *Supply Chain Environmentalism: Using Environmental ERP to Manage Environmental Impact for Competitive Advantage and Profit*, White paper
35. Flick, U., Von Kardorff, E., & Steinke, I. (2004). What is qualitative research? An introduction to the field. *A companion to qualitative research*, 3-11
36. Gareth E., Ben D., Salman H. (2000) *Ecological Economics: An introduction*, Blackwell Science Ltd.
37. Garrison,, N. (2005) *Διοικητική Λογιστική*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.
38. Garrison, R., Noreen, E., Brewer P. (2012), '*Managerial Accounting*', McGraw-Hill, N.Y., USA.
39. Given, L. M. (Ed.). (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Sage publications.
40. Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance Research Letters*, 35, 101512.
41. Gupta Ashok Kumar and Pragya Gaur, (2018), "Impacts of Cloud Computing on Accounting : Aids, Challenges and its future growth", *EPR International Journal of Economic and Business Review*, Vol 6, Issue 3.
42. Hammarberg, K., Kirkman, M., & de Lacey, S. (2016). Qualitative research methods: when to use them and how to judge them. *Human reproduction*, 31(3), 498-501.
43. Hasan, S., Kassim, A. A. M., & Hamid, M. A. A. (2020). The Impact of Audit Quality, Audit Committee and Financial Reporting Quality: Evidence from Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(5), 272–281. <https://doi.org/10.32479/ijefi.10136>
44. Holt, A. (2010). Using the telephone for narrative interviewing: a research note. *Qualitative research*, 10(1), 113-121.
45. Hyvönen, T. (2003) *Management accounting and information systems: ERP versus BoB*. *European Accounting Review*, 12, 155-173.
46. Hyvönen, T. (2010) *Exploring Management Accounting Change in ERP Context-Four Perspectives*.
47. Indriasih, D. (2014). The Effect of Government Apparatus Competence and the Effectiveness of Government Internal Control toward the Quality of Financial Reporting in Local Government. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(20), 38–47.

48. Kaplan, R., & Cooper R. (2002) "Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance", Harvard Business School Press, N.Y., USA.
49. Kaplan, S. & Atkinson A. (1990) "*Advanced Management Accounting*", Prentice Hall International Edition, London, U.K.
50. Kend, M., & Nguyen, L. A. (2022). Key audit risks and audit procedures during the initial year of the COVID-19 pandemic: an analysis of audit reports 2019-2020. *Managerial Auditing Journal*.
51. Khaldoon Albitar, Ali Meftah Gerged, Hassan Kikhia, and Khaled Hussainey, Auditing in times of social distancing: The effect of COVID-19 on auditing quality, *International Journal of Accounting & Information Management*, August 2020.
52. Koberg Esteban & Annachiara Longoni (2019), A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains, *Journal of Cleaner Production*, Volume **207**, Pages 1084-1098.
53. Kolk K. (2017) *The role of auditors and information technology*, Radboud University
54. Kroeze, J. H. (2012). Postmodernism, interpretivism, and formal ontologies. Chapter 3. In M. Mora et al. (Eds.), *Research Methodologies, Innovations and Philosophies in Software Systems Engineering and Information Systems*. USA: Information Science Reference.
55. Kvale, S. (1996). *Interviews, an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, SAGE Publications.
56. Latifah, A. (2015). Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintah, Sistem Akuntansi Keuangan Daerah, Kompetensi Sumber Daya Manusia dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Informasi Laporan Keuangan Daerah. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, **15**.
57. Lee, S. J. (1992). Quantitative versus qualitative research methods - Two approaches to organisation studies. *Asia Pacific Journal of Management*, **9**(1), 87-94.
58. Lodh, S.C., & Gaffikin M.J.R. (2003) Implementation of an integrated accounting and cost management system using the SAP system: A field study. *European Accounting Review*, **12** (1), 85-121.
59. Maccarrone, P. (2000) The impact of ERPs on management accounting and control systems and the changing role of controllers. Paper presented at the 23rd Conference of the EAA, Munich, Germany.
60. McCoyd, J. L., & Kerson, T. S. (2006). Conducting intensive interviews using email: A serendipitous comparative opportunity. *Qualitative Social Work*, **5**(3), 389-406.
61. Michael Missbach, Thorsten Staerk, Cameron Gardiner, Joshua McCloud, Robert Madl, Mark Tempes, & George Anderson (2016) *SAP on the Cloud*. eBook, Second Edition, Copenhagen, Denmark.
62. Mohamed Baymout Dr. (2014), Erp Systems in Supply Chain Management, *International Journal of Advance Research*, Volume **2**, Issue 3.
63. Norusis, Marija J. (2011) «*Οδηγός Ανάλυσης Δεδομένων με το IBM SPSS 19*», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

64. Oliveira, T., Thomas, M., & Espadanal, M. (2014). Assessing the determinants of cloud computing adoption: An analysis of the manufacturing and services sectors. *Information & Management*, **51**(5), 497-510.
65. Pradita, K. D., Hartono, A., & Mustoffa, A. F. (2019). Pengaruh Tekanan Eksternal, Ketidakpastian Lingkungan, Dan Komitmen Manajemen Terhadap Penerapan Transparansi Pelaporan Keuangan. *ISOQUANT : Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, **3**(2), 87. <https://doi.org/10.24269/iso.v3i2.291>
66. Radigan, K. (2020). COVID-19 and Steroids: Is There a Consensus?. *Internal Medicine Alert*, **42**(15).
67. Rahman, M. S. (2017). The Advantages and Disadvantages of Using Qualitative and Quantitative Approaches and Methods in Language "Testing and Assessment" Research: A Literature Review. *Journal of Education and Learning*, **6**(1), 102-112.
68. Redlich-Amirav, D., & Higginbottom, G. (2014). New emerging technologies in qualitative research. *The Qualitative Report*, **19**(26), 1-14.
69. Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2011). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. London: Sage
70. Ruta Dr. V., Khaparde Prof. Vijay M. Khaparde (2016), Case study of implementation of ERP in manufacturing industries, *Internation Journal of Current Trends in Engineering & Research (IJCTER)*, Volume **2** Issue 5, pp 617-624.
71. Safkaur, O., Afiah, N. N., Poulus, S., & Dahlan, M. (2019). The Effect of Quality Financial Reporting on Good Governance. *International Journal of Economics and Financial Issues*, **9**(3), 277–286. <https://doi.org/10.32479/ijefi.8047>
72. SAP Handbook (2020), SAP Product Carbon Footprint Analytics, Version **10**
73. Shillinglaw, G. (2002) "*Managerial Cost Accounting*", IRWIN, 9th edition, London, U.K.
74. Sleter, A. (2020). Research Briefing Global Coronavirus is Crushing World Trade (Vol. **1**).
75. Swain, M., & Bell, J. (2002), "*The theory of Constrains and Throughput Costing: Management Accounting - A strategic focus*", Irwin McGraw-Hill, N.Y., U.S.A.
76. Stuckey, H. L. (2013). Three types of interviews: Qualitative research methods in social health. *Journal of Social Health and Diabetes*, **1**(02), 056-059.
77. Sturges, J. E., & Hanrahan, K. J. (2004). Comparing telephone and face-to-face qualitative interviewing: a research note. *Qualitative research*, **4**(1), 107-118.
78. Syahputra, A., & Saraswati, D. (2020). Explanatory Study Related to the Impact of the COVID-19 Pandemic in the Implementation of Public Sector Accountability for Financial Reporting Quality from SKPD in North Sumatera Province, Indonesia. *International Journal of Research and Review*, **7**(7), 17–30.
79. Tsai, W. H., TY Hwang, E., Chang, J. C., Lai, C. W., & Yang, C. H. (2011) Successful global ERP rollout: a case study. *International Journal of Management and Enterprise Development*, **10**(1), 1-19.

80. Vakalifotis, N., Ballantine, J., Wall A., (2011) A Literature Review on the Impact of Enterprise Systems on Management Accounting. Paper presented at the 8th International on Enterprise Systems, Accounting and Logistics (ICEAL), Thassos Island, Greece. Volume 7, Issue 1, Pages 1–6.
81. Weiss, R. S. (2004). In their own words: Making the most of qualitative interviews. *Contexts*, 3(4), 44- 51.
82. Willey, John (2000) *E- Bussiness and ERP*, Price Waterhouse/Coopers
83. Williamson, D. (2001) "*Cost and Management Accounting*", 5th ed., Prentice Hall, London, U.K.
84. Williamson, T. (2006). Conceptual truth. In *Aristotelian Society Supplementary Volume* (Vol. 80, No. 1, pp. 1-41). Oxford, UK: Oxford University Press.
85. Wyslocka Elzbieta and Dorota Jelonek, (2015), "Accounting in the Cloud Computing", *The Online Journal of Science and Technology*, Vol 4, Issue 4.
86. Yendrawati, R. (2013). Pengaruh sistem pengendalian intern dan kapasitas sumber daya manusia terhadap kualitas informasi laporan keuangan dengan faktor eksternal sebagai variabel moderating. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 17(2), 165–174.
<https://doi.org/10.20885/jaai.vol17.iss2.art7>
87. Yilmaz, K. (2013). Comparison of quantitative and qualitative research traditions: Epistemological, theoretical, and methodological differences. *European Journal of Education*, 48(2), 311-325.
88. Zaidi R. (2015) *The Ultimate SAP User Guide: The Essential SAP Training Handbook for Consultants and Project Teams*
89. Zimmerman, L. (2003), "*Accounting for Decision Making and Control*", IRWIN, 5th edition, London, U.K.

Ηλεκτρονική

90. ΔΕΗ Α.Ε. Official Web Page, Last accessed December 2020: <https://www.dei.gr/el>
91. ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ Α.Ε.Β.Ε. Official Web Page, Last accessed December 2020: <https://www.sfakianakis.gr/>
92. ΤΙΤΑΝ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ Α.Ε. Official Web Page, Last accessed December 2020: <https://www.titan-sa.gr/el/>
93. ACCA 2020. The impact of Covid-19 on Audit and Assurance – challenges and considerations, 20 May 2020, Last accessed April 2021:
https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/img/respcam/Coronavirus/The%20impact-of-Covid-19-on-Audit-and-Assurance-challenges-and-considerations.pdf
94. Accountancy Europe, 2020. Coronavirus crisis: Implications on reporting and auditing. 20 March 2020, Last accessed April 2021:
<https://www.accountancyeurope.eu/publications/coronavirus-crisis-implications-on-reporting-and-auditing/>

- <https://www.accountancyeurope.eu/publications/coronavirus-impact-on-auditing-for-2019/>
95. FRC, 2020. Bulletin: Guidance for auditors and matters to consider where engagements are affected by coronavirus (COVID-19). Updated 9 April 2020. Last accessed April 2021: <https://www.frc.org.uk/about-the-frc/covid-19/covid-19-bulletin-march-2020>
96. IAASB, 2020. Staff audit practice alert: Highlighting Areas of Focus in an evolving audit environment due to the impact of COVID-19, March 2020, Last accessed April 2021: <https://www.ifac.org/system/files/uploads/IAASB/Staff%20Alert%20-%20Audit%20Considerations%20Arising%20from%20Changes%20Due%20to%20Coronavirus.pdf>
97. IAASB, 2020. Staff audit practice alert: Subsequent events in the current evolving environment- audit considerations for the impact of COVID-19, May 2020. Last accessed April 2021: https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IAASB-Staff-Alert-Subsequent-Events-in-the-Current-Evolving-Environment-Audit-Considerations-for-the-Impact-of-COVID-19_0.pdf
98. ICAEW, 2020. COVID -19, Considering the impact on group auditors. April 2020, Last accessed April 2021: <https://www.icaew.com/technical/audit-and-assurance/audit/group-audit/coronavirus-guidance>
99. ICAEW, 2020. COVID -19, Going concern and the auditor's report. 17 March 2020, Last accessed April 2021: <https://www.icaew.com/insights/features/2020/mar-2020/coronavirus-going-concern-and-the-auditors-report>
100. UPSTREAM S.A. Official Web Page, Last accessed December 2020: <https://www.upstreamsystems.com/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 9 - P&L Α.Ε. Τσιμέντων TITAN

P&L	
REVENUES (000s EURO)	
1	Gross Sales External
2	Gross Sales Intercompany
A	Total Gross Sales
3	Discounts External
4	Discounts Intercompany
B	Total Discounts
5	Rebates External
C	Total Rebates
6	Freight External
7	Other Charges External
8	Freight Intercompany
9	Other Charges Intercompany
D	Total freight/ Other charges
10	Returns External
11	Returns Intercompany
E	Total returns
12	Net Revenue External
13	Net Revenue Intercompany
AA	Total Net Revenue
14	Other Revenue External
15	Pumping Revenue
16	Other Revenue Intercompany
F	Total Other Revenue
17	Total Revenue External
18	Total Revenue Intercompany
BB	Total Revenue
DISTRIBUTION EXPENSES	
19	Terminal Operations
20	Outbound Freight
21	Pumping
22	Loading
G	Total Distribution Costs
VARIABLE COST	
23	Fuel
24	Electricity (Phases: Production & Packing)
25	Raw Materials
26	Concession Fees / Royalties

27	Refractory & Grinding Media
28	Sub-contracting Activities
29	Contract Work - Maintenance
30	Packaging Materials
31	Spare Parts
32	Inter-Plant Distribution Expenses
33	Labor variable
34	Other Variable Cost
H	Total Variable cost
	FIXED COST
35	Labor Fixed
36	Spare Parts
37	Contract Work - Maintenance
38	Contract Work - Production
39	Rents - Insurance - Taxes
40	Other Fixed Cost
I	Total Fixed cost
II	Total Production of Goods Sold
41	Costs of Trading Goods
42	Emission Rights
43	Surplus/Deficits/Scraping
44	Idle cost
45	Other cost COGS
CC	Total Cost of Goods Sold
DD	Gross Profit
	Gross Margin%
	SELLING & MARKETING EXPENSES
46	Personnel costs & related expenses
47	Professional services
48	Other marketing and sales expenses
J	Total Selling & Marketing expenses
	ADMINISTRATION EXPENSES
49	Personnel costs & related expenses
50	Professional services
51	Other administration expenses
52	Management Fee Allocations - Group
53	Management Fee Allocations - Country
K	Total Administration expenses
	OTHER INCOME / EXPENSES
54	Other income - Exceptional
55	Other income - Operating
56	Other income - Non Operating

L	Other Income
57	Provisions
58	Staff leaving indemnities (including VELP)
59	Retirement benefit obligations
60	Restructuring expenses
61	Other expenses - Operating
62	Other expenses - Non Operating
63	Other expenses - Exceptional
M	Other Expenses
EE	EBITDA
	EBITDA Margin%
	DEPRECIATION AMORTIZATION & IMPAIRMENT
64	Depreciation and Amortization
65	Impairment losses on intangible & tangible assets
N	Total Depreciation and Amortization & Impairment
FF	EBIT
	EBIT Margin%
	DIVIDEND INCOME
66	Dividend Income
	FINANCIAL INCOME / (EXPENSE)
67	Financial income
68	Interest Expense
69	Bank Charges and Borrowing Fees
70	Other financial expenses
71	Income / (Expense) from Derivatives
O	Total net financial income /(expenses)
72	Foreign exchange gains / losses
73	Share of profit / (loss) of Associates & Joint Ventures
74	Impairment of investments – Associates & Joint Ventures
P	Total other non operational income / (expenses)
GG	EBT
	EBT Margin%
	INCOME TAXES
75	Current taxation
76	Deferred taxation
Q	Total income taxes
HH	Net Income / (Loss) before NCI
77	Non-controlling interests
II	Net Income / (Loss)
	Net Margin%