



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕ-
ΔΙΑΣΜΟΥ



ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙ-
ΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΣΠΡΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΟΝΟΜΑΤΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ: ΔΙΟΛΕΤΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ

ΣΑΛΑΒΕΡΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΚΑΡΔΙΤΣΑ, 2025

ΔΕΙΚΤΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙ-
ΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

ORGANIZATIONAL PERFORMANCE INDICATORS AND THEIR APPLICA-
TION IN ENVIRONMENTAL POLICIES

ΜΕΛΗ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Υπεύθυνη δήλωση

«Βεβαιώνουμε ότι είμαστε συγγραφείς αυτής της πτυχιακής εργασίας, η οποία εκπονήθηκε σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας του ΔΕΞΥΣ».

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στο τμήμα Δασολογίας Επιστημών Ξύλου και Σχεδιασμού, κατά το Ακαδημαϊκό Έτος 2024-2025.

Η ολοκλήρωση της πτυχιακής αυτής εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς την πολύτιμη υποστήριξη και συνεργασία με τον καθηγητή μας, Γεώργιο Ασπρίδη. Του εκφράζουμε ένα βαθύ ευχαριστώ για την άριστη επικοινωνία που είχαμε κατά την εκπόνηση της εργασίας, την προθυμία του για την άμεση και έγκαιρη βοήθεια, όπως και στο να μας εξηγεί απορίες που δημιουργούνταν ή να μας δώσει σημαντικές πληροφορίες που σχετίζονται με την παρούσα εργασία και το θέμα της.

Θέλουμε, επίσης, να ευχαριστήσουμε τις οικογένειές μας για τη συμπαράσταση, την κατανόηση και τη βοήθεια που παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	iv
Περίληψη.....	vii
Abstract	viii
Κατάλογος συντομογραφιών	ix
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1: Πρόλογος.....	4
1.1 Διοίκηση Απόδοσης (Performance Management)	4
Κεφάλαιο 2: Ορισμοί.....	6
2.1 Ορισμός των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs)	6
2.2 Αρχές μέτρησης απόδοσης	6
2.3 Κουλτούρα απόδοσης- Σχεδιασμός συστήματος μέτρησης απόδοσης	7
2.4 Πλαίσιο Διοίκησης της απόδοσης.....	8
2.5 Ορισμός Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης	10
2.6 Εφαρμογή των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης	10
2.7 Ορισμός Περιβαλλοντικές Πολιτικές	10
2.8 Βασικοί στόχοι των Περιβαλλοντικών Πολιτικών.....	11
2.9 Εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Πολιτικών.....	11
2.10 Ορισμός της Βιώσιμης Ανάπτυξης.....	11
2.11 Ορισμός Οργανωτική Αριστεία (Organizational Excellence).....	12
2.12 Ορισμός Ευρωπαϊκού Μοντέλου Διοίκησης Ποιότητας (European Foundation for Quality Management- EFQM).....	12
2.13 Ορισμός της Διαχείρισης Απόδοσης Χαρτοφυλακίου Προϊόντων (Product Portfolio Management- PPM)	13
2.14 Συμπεράσματα.....	14
Κεφάλαιο 3: Εφαρμογές των Δεικτών KPIs σε ενδοχώρα και εξωτερικό.....	15
3.1 Εφαρμογή των Δεικτών KPIs στο εξωτερικό	15
3.2 Εφαρμογή Δεικτών KPIs στην Ελλάδα	18
3.3 Σημασία των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs)	29
3.4 Κατηγορίες των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs).....	32
3.5 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης	33
3.6 Αρνητικά των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs)	35
Κεφάλαιο 4: Μέθοδος έρευνας	43
4.1 Σκοπός και Υποθέσεις έρευνας.....	43
4.1.1 Σκοπός της έρευνας	43
4.1.2 Σημασία της έρευνας.....	43

4.1.3 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	44
4.2 Μεθοδολογία	44
4.2.1 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).....	45
4.2.2 Κριτήρια επιλογής δεδομένων.....	46
4.2.3 Ιδιότητες κωδικοποίησης.....	47
4.3 CASP (Critical Appraisal Skills Programme) & Check List	47
Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα ερευνών.....	50
5.1 Αποτελέσματα	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα	77
6.1 Συμπεράσματα	77
6.2 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες	86
6.3 Περιορισμοί εργασίας.....	87
Βιβλιογραφία.....	89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	97

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τη μέτρηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των οργανισμών. Στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών πολιτικών, η χρήση αυτών των δεικτών συμβάλλει στη διασφάλιση της βιωσιμότητας και της περιβαλλοντικής ευθύνης των οργανισμών.

Σκοπός: Η παρούσα εργασία έχει σκοπό τη διεύρυνση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και την αξιολόγηση της εφαρμογής τους στις περιβαλλοντικές πολιτικές των οργανισμών. Ακόμη, θα επιχειρηθεί να γίνει αντιληπτό ότι οι δείκτες αυτοί δύναται να υποστηρίξουν τις στρατηγικές για βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική διαχείριση.

Μέθοδος: Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση με τη μέθοδο PRISMA (Flow Chart και Check List).

Αποτελέσματα: Η ανάλυση των δεδομένων που προκύπτουν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι ότι οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης, όπως οι δείκτες περιβαλλοντικής απόδοσης (π.χ. κατανάλωση ενέργειας, εκπομπή ρύπων, διαχείριση αποβλήτων) και οι δείκτες κοινωνικής απόδοσης (π.χ. εργασιακές συνθήκες, εταιρική κοινωνική ευθύνη) μπορούν να συμπεριληφθούν αποτελεσματικά στις περιβαλλοντικές πολιτικές επίδοσης και διευκολύνει τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων για βελτίωση.

Συμπεράσματα: Η χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές ενισχύει την περιβαλλοντική υπευθυνότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη των οργανισμών. Επιπλέον, ενδυναμώνει τη δυνατότητα παρακολούθησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιδόσεων, προσφέροντας πολύτιμες πληροφορίες για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Επομένως, οι οργανισμοί που επιθυμούν να υιοθετήσουν πιο πράσινες πρακτικές θα πρέπει να ενσωματώσουν τέτοιους δείκτες στις στρατηγικές τους.

Λέξεις- κλειδιά: Δείκτες οργανωσιακής απόδοσης, περιβαλλοντική απόδοση, βιωσιμότητα, περιβαλλοντική διαχείριση, κοινωνική απόδοση, στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης, ενεργειακή κατανάλωση

Abstract

Introduction: Organizational performance indicators are important tools for measuring and evaluating the effectiveness and efficiency of organizations. Within the framework of environmental policies, the use of these indicators contributes to ensuring the sustainability and environmental responsibility of organizations.

Purpose: The purpose of this study is to expand the understanding of organizational performance indicators and evaluate their application in the environmental policies of organizations. Additionally, it will be demonstrated that these indicators can support strategies for sustainable development and environmental management.

Method: The method followed is a systematic literature review using the PRISMA method (Flow Chart and Check List)

Results: The analysis of the data derived from the literature review indicates that organizational performance indicators, such as environmental performance indicators (e.g. energy consumption, emissions, waste management) and social performance indicators (e.g. working conditions, corporate social responsibility), can be effectively integrated into environmental policies. Their application provides a clear picture of environmental performance and facilitates strategic decision-making for improvement.

Conclusions: The use of organizational performance indicators in environmental policies enhances environmental responsibility and the sustainable development of organizations. Moreover, it strengthens the ability to monitor and evaluate environmental performance, providing valuable insights for improving environmental management. Therefore, organizations that aim to adopt greener practices should integrate such indicators into their strategies.

Key- words: Organizational performance indicators, environmental performance, sustainability, environmental management, social performance, sustainable development strategy, energy consumption

Κατάλογος συντομογραφιών

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
AHP	Analytic Hierarchy Process	Διαδικασία Ανάλυσης Ιεραρχικής Δομής
CAF	Common Assessment Framework	Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης
CASP	Critical Appraisal Skills Programme	Πρόγραμμα Κριτικής Αξιολόγησης Δεξιοτήτων
CSFs	Critical Success Factors	Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας
DEA	Data Envelopment Analysis	Ανάλυση Αποτελεσματικότητας Δεδομένων
DEMATEL	Decision- Making Trial and Evaluation Laboratory	Εργαστήριο Δοκιμών και Αξιολόγησης Λήψης Αποφάσεων
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes	Κέρδη προ φόρων και τόκων
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization	Κέρδη πριν από φόρους, τόκους και αποσβέσεις
EFQM	European Foundation for Quality Management	Ευρωπαϊκό Μοντέλο Διοίκησης Ποιότητας
ESG	Environmental Social Governance	Περιβαλλοντική Κοινωνική Διακυβέρνηση
HEI	Higher Education Institution	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
HSE	Health, Safety & Environment	Στρατηγική Υγείας και Ασφάλειας
ISO	International Organization for Standardization	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

KPI-PMS	Key-Performance Indicators Performance Management Systems	Σύστημα Μοντελοποίησης και Προσομοίωσης Παραγωγικής Διαδικασίας
KPIs	Key-Performance Indicators	Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης
NHS	National Health Service	Εθνική Υπηρεσία Υγείας
NPLs	Non-Performing Loans	Κόκκινα Δάνεια
NPM	New Public Management	Νέου Δημοσίου Μάνατζμεντ
OEE	Overall Equipment Effectiveness	Δείκτης Αξιοποίησης Εξοπλισμού
PEST	Political Economic Social and Technological	Πολιτικά, Οικονομικά, Κοινωνικά και Τεχνολογικά
PPM	Product Portfolio Management	Διαχείριση Απόδοσης Χαρτοφυλακίου Απόδοσης
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses	Προτεινόμενα Στοιχεία Αναφοράς για Συστηματικές Ανασκοπήσεις και Μετα-αναλύσεις
QCM	Quintessential Capital Management	Καταλυτική Διαχείριση Κεφαλαίων
QMS	Quality Management Systems	Διαχείριση της Ποιότητας
ROA	Return on Assets	Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων
ROE	Return on Equity	Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων
SCM	Supply Chain Management	Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

SMART	Specific Achievable Time-bound	Measurable Relevant	Συγκεκριμένοι, Μετρήσι- μοι, Εφικτοί, Σχετικοί και Χρονικά Προσδιορισμέ- νοι
SWOT	Strengths, Weakness, Op- portunities, Threats		Δυνατά Σημεία, Αδυνα- μίες, Ευκαιρίες, Απειλές
ΑΑΔΕ	Independent Authority for Public Revenue		Ανεξάρτητη Αρχή Δημο- σίων Εσόδων
ΑΣΕΠ	Supreme Council for Civil Personnel Selection		Ανώτατο Συμβούλιο Επι- λογής Προσωπικού
ΔΑΔ	Human Resource Manage- ment		Διαχείριση Ανθρωπίνου Δυναμικού
ΔΕΗ	Public Power Corporation		Δημόσια Επιχείρηση Ηλε- κτρισμού
ΕΕ	European Union		Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΘΑΑΕ	National Authority for Higher Education		Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης
ΕΚΕ	Corporate Social Respon- sibility (CSR)		Εταιρική Κοινωνική Ευ- θύνη
ΕΛΠΕ	Hellenic Petroleum		Ελληνικά Πετρέλαια
ΕΛΤΑ	Hellenic Post		Ελληνικά Ταχυδρομεία
ΕΟΚ	European Economic Com- munity		Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΟΑΣΑ	Athens Urban Transport Organization		Οργανισμός Αστικών Συ- γκοινωνιών Αθηνών
ΟΤΕ	Hellenic Telecommunica- tions Organization		Οργανισμός Τηλεπικοινωνι- ών Ελλάδος

Εισαγωγή

Η ελληνική εμπειρία δείχνει ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται, όπως ανέφερε ο Καρλ Μαρξ. Στο τέλος του 19^{ου} αιώνα, η Ελλάδα κήρυξε πτώχευση και οι διεθνείς οικονομικοί έλεγχοι επιβλήθηκαν κατά τη διάρκεια πολέμων και Ολυμπιακών Αγώνων. Η Ελλάδα έγινε πλήρες μέλος της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ) αργότερα Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), την 1^η Ιανουαρίου 1981, αλλά στα τέλη της δεκαετίας του 2000 και στις αρχές της δεκαετίας του 2010 υπήρξε ξανά επιβολή διεθνούς οικονομικού ελέγχου (Grand, 2016). Αυτό οδήγησε σε πολλές οικονομικές παρεμβάσεις, κατάρρευση της οικονομίας και σημαντική μείωση της οικονομικής ανθεκτικότητας (ΓΣΕΒΕΕ, 2019). Παρά την αποκατάσταση της οικονομικής και κοινωνικής κατάστασης στα τέλη της δεκαετίας του 2010, η πανδημία COVID-19 σταμάτησε την πορεία ανάπτυξης. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι ελληνικές κυβερνήσεις στράφηκαν προς τη βιώσιμη ανάπτυξη ως στρατηγική πολιτική για τη δημιουργία καλύτερων συνθηκών οικονομικής ανάπτυξης (Ισαρη, 2015).

Το Σύνταγμα της Ελλάδας, στο Άρθρο 24 (ΦΕΚ, 187/Α'28.11.2019, 2019), αναφέρει ότι «Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος συνιστά καθήκον του Κράτους και δικαίωμα κάθε προσώπου. Το Κράτος υποχρεούται να λάβει ειδικά προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος στο πλαίσιο της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης». Η πρώτη σημαντική προσπάθεια ήταν ο Νόμος 4430/2016 για την κοινωνική και αλληλέγγυα οικονομία (ΦΕΚ, 2016). Σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Ελλάδα, έχουν καθοριστεί επτά Δείκτες Απόδοσης (KPIs) για την ανάδειξη των στρατηγικών κυβερνητικών πολιτικών, βασισμένοι στις προβλέψεις του Δημοσιονομικού Στρατηγικού Πλαισίου και στις πιθανές μελλοντικές αναπτυξιακές δυναμικές (Johnson, 2002).

Οι KPIs στοχεύουν στη δημιουργία μιας βιώσιμης και κλιματικά ουδέτερης οικονομίας έως το 2050, διασφαλίζοντας ότι το φυσικό περιβάλλον παραμένει ανθεκτικό και προστατευμένο (Kylili, 2016). Οι δείκτες αυτοί είναι ποιοτικοί, μετρήσιμοι, παρακολουθούνται συνεχώς και μπορούν να παρέχουν ανατροφοδότηση. Σύμφωνα με την ανακοίνωση του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, οι επτά KPIs περιλαμβάνουν τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης, την κυκλική οικονομία, την ενέργεια, την ψηφιακή ενέργεια, χαρτογράφηση δασών, μετριασμός κλιματικής αλλαγής και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι KPIs περιλαμβάνουν τη διαχείριση δασών, την

ενέργεια, το κλίμα, την υγεία και την ασφάλεια, τον κοινωνικό αντίκτυπο, τη διαχείριση νερού και τα τοπία (Papaioannou, 2021).

Η αναγκαιότητα για βελτίωση της οργανωσιακής αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας αποτελεί ένα από τα κύρια θέματα της σύγχρονης διοικητικής επιστήμης και της περιβαλλοντικής διαχείρισης (Miyami, 2022). Καθώς οι περιβαλλοντικές προκλήσεις και οι απαιτήσεις για περιβαλλοντική ευθύνη αυξάνονται, οι οργανισμοί καλούνται να αναπτύξουν στρατηγικές που όχι μόνο θα εξασφαλίζουν την οικονομική τους επιτυχία, αλλά και θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος (Miyami, 2022). Οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης αναδεικνύονται ως βασικά εργαλεία για τη μέτρηση και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των οργανισμών σε περιβαλλοντικό επίπεδο (Grant, 2016).

Η παρούσα εργασία στοχεύει στην ανάλυση και την αξιολόγηση της εφαρμογής των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές των οργανισμών. Ειδικότερα, θα αναλυθούν οι διάφοροι τύποι δεικτών που μπορούν να συμβάλλουν στη διαχείριση των φυσικών πόρων, όπως είναι οι δείκτες κοινωνικής απόδοσης (π.χ. εταιρική κοινωνική ευθύνη, εργασιακές συνθήκες) και οι δείκτες περιβαλλοντικής απόδοσης (π.χ. διαχείριση αποβλήτων, κατανάλωση ενέργειας, εκπομπές ρύπων) (Ismail, 2021). Σκοπός είναι να εξεταστεί ότι οι δείκτες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, βελτιώνοντας παράλληλα τη συνολική απόδοση του οργανισμού.

Μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004, η Ελλάδα βρέθηκε στο επίκεντρο σοβαρών οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων, ειδικά στις αρχές της δεκαετίας του 2010 (Ασπρίδης, 2022). Η οικονομική και κοινωνική κρίση, τα μνημόνια και η εμφάνιση της πανδημίας COVID-19 επηρέασαν την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας σε μακροοικονομικό και μικροοικονομικό επίπεδο. Στα τελευταία χρόνια, έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για τη συνολική ανάκαμψη και ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. Το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων έχει διαμορφώσει επτά υποκατηγορίες, περιλαμβάνοντας πολλά modules και ενέργειες για την ανάπτυξη της οικονομίας, με μία από αυτές να αναφέρεται στη βιώσιμη ανάπτυξη (Λαγουμιντζής, 2015). Οι δημόσιες πολιτικές, όπως οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης, η Κλιματική Αλλαγή και ο Σχεδιασμός Προσαρμογής θεωρούνται ως βασικές ενέργειες για οποιαδήποτε χώρα και ιδίως στην Ελλάδα. Οι Δείκτες Απόδοσης (KPIs) χρησιμοποιούνται για την

παρακολούθηση των πολιτικών, που σχετίζονται με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτοί οι δείκτες παρακολουθούν και αξιολογούν την πορεία των δημόσιων πολιτικών και στρατηγικών ανάπτυξης (Ασπρίδης, 2022).

Με τη μέθοδο της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και ανάλυσης περιπτώσεων, η εργασία παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την εφαρμογή και την κατανόηση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές. Επιπλέον, παρουσιάζει τις διάφορες κατηγορίες δεικτών, που αναφέρθηκαν παραπάνω και αναλύει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να συμπεριληφθούν στις στρατηγικές των οργανισμών. Η σημασία αυτής της εργασίας είναι η δυνατότητα να προσφέρει πρακτικές λύσεις και κατευθύνσεις για τους οργανισμούς που έχουν σκοπό να υιοθετήσουν πιο πράσινες και βιώσιμες πρακτικές. Με την υιοθέτηση των κατάλληλων δεικτών, οι οργανισμοί μπορούν να βελτιώσουν την περιβαλλοντική τους απόδοση, να ενισχύσουν την εταιρική τους εικόνα και να συμβάλλουν στην παγκόσμια προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος (Kylili, 2016).

Κεφάλαιο 1: Πρόλογος

1.1 Διοίκηση Απόδοσης (Performance Management)

Η Διοίκηση Απόδοσης (Performance Management) είναι ένα σύστημα που περιλαμβάνει μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία για τη βελτίωση της απόδοσης μιας επιχείρησης ή οργανισμού (Κυριαζόγλου, 2005). Στόχος της είναι να βελτιώσει την απόδοση σε κρίσιμες περιοχές, χρησιμοποιώντας μέτρα αξιολόγησης, λογοδοσίας και συνεχούς βελτίωσης. Ο κύριος στόχος της είναι να ενισχύσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης. Για να επιτευχθεί αυτό, το σύστημα Διοίκησης Απόδοσης μετατρέπει τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης σε συγκεκριμένους λειτουργικούς στόχους για κάθε επιχειρησιακή μονάδα, παρέχοντας την απαραίτητη υποστήριξη και αξιολογώντας την πρόοδο για την επίτευξη αυτών των στόχων. Για να μπορέσει να υλοποιηθεί αυτό το ενιαίο πλαίσιο απόδοσης, ακολουθούν ορισμένα βασικά στάδια με συγκεκριμένα αλληλουχία και χρονικό προσδιορισμό (Κυριαζόγλου, 2005).

1.1. Διαμόρφωση του Οράματος για το Επιχειρησιακό Μέλλον

Το πρώτο βήμα στη δημιουργία ενός συστήματος απόδοσης είναι να οραματιστεί η διοίκηση του οργανισμού το επιθυμητό επιχειρησιακό μέλλον. Για την επίτευξη αυτού, χρησιμοποιούνται εργαλεία, όπως η διατύπωση της αποστολής, του οράματος και των αξιών της επιχείρησης. Παρότι αυτά τα στοιχεία μπορεί να έχουν καθοριστεί από την αρχή της ίδρυσης της επιχείρησης, είναι χρήσιμο να επανεξετάζονται και να προσαρμόζονται αν χρειαστεί. Το όραμα καθοδηγεί τη στρατηγική και την αποστολή, ενώ η αποστολή ορίζει τον κύριο σκοπό της επιχείρησης και διαμορφώνει πιο συγκεκριμένους στόχους. Η φιλοσοφία της επιχείρησης περιλαμβάνει τις αξίες και τις αρχές, που διέπουν τις λειτουργίες και τις σχέσεις της με τους εμπλεκόμενους φορείς (Παπαδάκης, 2016).

1.2. Στρατηγική Επίτευξη Στόχων- Καθορισμός των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας

Το επόμενο βήμα είναι ο καθορισμός των κύριων μακροπρόθεσμων στόχων της επιχείρησης και των τρόπων με τους οποίους αυτοί θα επιτευχθούν. Αυτή η διαδικασία αποτελεί τον πυρήνα της στρατηγικής. Η στρατηγική θα ορίσει τις προτεραιότητες και τους άμεσους στόχους που πρέπει να τεθούν (Chandler, 1962). Καθώς το σύστημα απόδοσης δημιουργείται για την εξυπηρέτηση των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης, αυτοί πρέπει να είναι ρεαλιστικοί και επίκαιροι. Μέσα από την ανάλυση των στόχων προκύπτουν οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (CSF), δηλαδή τα γεγονότα και οι

συνθήκες που επηρεάζουν την επίτευξή τους. Αν δεν έχουν καθοριστεί οι στόχοι, η δημιουργία ενός συστήματος απόδοσης είναι ανούσια.

1.3. Δημιουργία Συστήματος Μέτρησης της Απόδοσης

Αυτό το στάδιο, το οποίο είναι και το πιο απαιτητικό, περιλαμβάνει τον καθορισμό των δεικτών που πρέπει να παρακολουθούνται, τη δημιουργία ενός μηχανισμού συλλογής και ανάλυσης δεδομένων απόδοσης, την ανάπτυξη αναφορών, την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και την υποστήριξη και βελτίωση του συστήματος μέτρησης απόδοσης (Chandler, 1962). Πρόκειται για μια εξειδικευμένη εργασία που απαιτεί βαθιά κατανόηση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και διαδικασιών και δεν μπορεί να εφαρμοστεί χωρίς προσαρμογές από μια επιχείρηση σε άλλη.

1.4. Υποστήριξη στην Επίτευξη της Στρατηγικής

Σε αυτό το στάδιο, αναπτύσσονται και εφαρμόζονται οι κατάλληλες δράσεις για την επίτευξη των στόχων απόδοσης (Kaplan, 2008). Αφού μετρηθούν και αξιολογηθούν οι κρίσιμες περιοχές απόδοσης της επιχείρησης, οι αποκλίσεις από τους στόχους πρέπει να αιτιολογηθούν και να γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές. Η αποτελεσματικότητα αυτών των προσαρμογών θα αξιολογηθεί από την εξέλιξη των δεικτών στο μέλλον. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η συνεχής βελτίωση. Η εφαρμογή ενός ενιαίου πλαισίου συστήματος απόδοσης αναμένεται να αποφέρει σημαντικά οφέλη στην επιχείρηση (Kaplan, 2008). Εξασφαλίζει ότι η επιχείρηση λειτουργεί με τρόπο που εξυπηρετεί τη στρατηγική της, ενώ οι εργαζόμενοι κατανοούν τους στόχους και τις προτεραιότητες, οδηγώντας σε καλύτερη αξιοποίηση των πόρων. Επίσης, βελτιώνει την ικανοποίηση των εργαζομένων, καθώς οι απαιτήσεις και τα κριτήρια αξιολόγησης της απόδοσης τους είναι προκαθορισμένα. Επιπλέον, το σύστημα παρέχει τεκμηριωμένη πληροφορία στους μετόχους και τους άλλους ενδιαφερόμενους, βελτιώνοντας την ικανοποίησή τους. Η εστίαση στην επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων οδηγεί σε καλύτερη παρακολούθηση της πορείας της επιχείρησης και σε βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, κάτι που μακροπρόθεσμα μπορεί να αυξήσει τα κέρδη και να προωθήσει την ανάπτυξη.

Κεφάλαιο 2: Ορισμοί

2.1 Ορισμός των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs)

Οι Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας (Critical Success Factors) είναι συγκεκριμένες συνθήκες, δραστηριότητες ή χαρακτηριστικά που πρέπει να διασφαλιστούν, για να επιτευχθούν οι βασικοί στόχοι ενός οργανισμού ή έργου (Rockart, 1979). Χωρίς την επιτυχή εκπλήρωση αυτών των παραγόντων, είναι πιθανό ότι ο οργανισμός ή το έργο θα αποτύχει να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Οι CSFs είναι οι βασικοί τομείς ή δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν σωστά και με επιτυχία, ώστε ένας οργανισμός ή ένα έργο να επιτύχει τους στόχους του. Αυτοί οι παράγοντες είναι απαραίτητοι για την επιτυχία και συνήθως εστιάζουν στα πιο σημαντικά στοιχεία που απαιτούνται, για να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι CSFs μπορεί να περιλαμβάνουν διάφορες διαστάσεις όπως πόρους, διαδικασίες, ανθρώπους, τεχνολογία και διοίκηση. Για παράδειγμα, σε μία επιχείρηση που στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων της, ένας κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας μπορεί να είναι η εκπαίδευση των εργαζομένων σε νέες τεχνολογίες παραγωγής (Atkinson, 1997). Σε ένα έργο πληροφορικής, κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας μπορεί να είναι η διασφάλιση της σωστής διαχείρισης του χρόνου και των πόρων. Η σημασία των CSFs είναι η βοήθεια των οργανισμών να επικεντρωθούν στους τομείς που είναι πιο κρίσιμοι για την επιτυχία τους και να κατευθύνουν τους πόρους και τις προσπάθειές τους με τον πιο αποδοτικό τρόπο. Διευκολύνουν τη λήψη και την παρακολούθηση της προόδου προς την επίτευξη των στρατηγικών στόχων (Atkinson, 1997).

2.2 Αρχές μέτρησης απόδοσης

Για να λειτουργήσει αποδοτικά ένα σύστημα μέτρησης και διοίκησης της απόδοσης, είναι σημαντικό να βασίζεται σε ορισμένες αρχές, που πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κατά τη διαδικασία σχεδιασμού του (Branson, 1975):

1. Το σύστημα μέτρησης της απόδοσης πρέπει να είναι σαφές, συνεκτικό και εύκολα κατανοητό από όλα τα επίπεδα της επιχείρησης.
2. Η ενεργός συμμετοχή των ηγετικών στελεχών στην ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος είναι απαραίτητη. Η ηγεσία πρέπει να επιδεικνύει τη δέσμευση της για το σύστημα σε όλο τον οργανισμό.
3. Είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχει συνεπής και διαρκής επικοινωνία τόσο εντός της επιχείρησης όσο και με τους εξωτερικούς εμπλεκόμενους φορείς (Hronec, 1993).

4. Οι ευθύνες κάθε θέσης εργασίας πρέπει να είναι ξεκάθαρα καθορισμένες και να εφαρμόζεται ένα σύστημα λογοδοσίας για τυχόν αποτυχίες.
5. Το σύστημα δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στη συλλογή δεδομένων, αλλά να παρέχει ουσιαστική υποστήριξη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων από τα στελέχη .
6. Οι εργαζόμενοι, οι πελάτες και οι λοιποί ενδιαφερόμενοι πρέπει να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν τα αποτελέσματα και την πρόοδο σε τομείς που τους αφορούν (Kaplan, 2008).
7. Η σύνδεση του συστήματος μέτρησης της απόδοσης με ηθικές και υλικές ανταμοιβές είναι σημαντική, καθώς ενισχύει το κίνητρο των εργαζομένων και μεταφέρει ένα σαφές μήνυμα για τις προτεραιότητες της επιχείρησης.
8. Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να σχεδιάσει μια ολοκληρωμένη στρατηγική για την εφαρμογή του συστήματος, η οποία περιλαμβάνει την προώθηση των απαραίτητων αλλαγών τόσο στη δομή όσο και στην επιχειρησιακή κουλτούρα.
9. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την επίτευξη μακροπρόθεσμων στόχων και να αποφεύγει τη δημιουργία βραχυπρόθεσμων κερδών εις βάρος άλλων σημαντικών τομέων. Ένα κακώς σχεδιασμένο σύστημα μπορεί να ενθαρρύνει συμπεριφορές που εστιάζουν στους δείκτες αντί για το πραγματικό συμφέρον της επιχείρησης.
10. Η μέτρηση της απόδοσης πρέπει να επικεντρώνεται σε παράγοντες που δημιουργούν αξία για τους ενδιαφερόμενους, απαιτώντας έτσι ένα σαφές στρατηγικό σχέδιο που οδηγεί στην επίτευξη του βασικού στόχου της επιχείρησης (Hayes, 2005).

2.3 Κουλτούρα απόδοσης- Σχεδιασμός συστήματος μέτρησης απόδοσης

Ο σχεδιασμός ενός συστήματος μέτρησης της απόδοσης περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα που εξασφαλίζουν ότι το σύστημα θα είναι αποτελεσματικό και προσαρμοσμένο στις ανάγκες της επιχείρησης. Αυτά τα βήματα ακολουθούν το μοντέλο ADDIE, το οποίο περιλαμβάνει ανάλυση των επιχειρηματικών στόχων, σχεδιασμό της δομής του συστήματος, ανάπτυξη των απαραίτητων δεικτών, εφαρμογή του συστήματος και τέλος, αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του (Hayes, 2005). Η απόδοση μιας επιχείρησης μπορεί να αξιολογηθεί σε διάφορους τομείς, όπως τα οικονομικά μεγέθη, η ικανοποίηση των πελατών, η διοίκηση του προσωπικού και οι επιχειρησιακές διαδικασίες (Hayes, 2005). Η επιλογή των δεικτών απόδοσης είναι κρίσιμη και πρέπει να γίνεται

με προσοχή, ώστε να είναι κατανοητοί, αντικειμενικοί και να αντικατοπτρίζουν πραγματικά σημαντικά στοιχεία για την επιχείρηση.

Επιπλέον, η επιτυχία του συστήματος εξαρτάται από την κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού. Οι εργαζόμενοι πρέπει να κατανοήσουν όχι μόνο να χρησιμοποιούν το σύστημα, αλλά και γιατί είναι σημαντικό, ώστε να ενστερνιστούν την κουλτούρα απόδοσης (Hronec, 1993). Η ανώτερη διοίκηση πρέπει να στηρίζει ενεργά την εφαρμογή του συστήματος, προωθώντας μια δίκαιη και αξιοκρατική διαδικασία ανταμοιβής και διασφαλίζοντας ότι το προσωπικό γνωρίζει τους στόχους της επιχείρησης και τον τρόπο που μπορεί να συμβάλλει σε αυτούς. Η δημιουργία μιας κουλτούρας απόδοσης είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία του συστήματος μέτρησης της απόδοσης.

2.4 Πλαίσιο Διοίκησης της απόδοσης

Το πλαίσιο διοίκησης της απόδοσης βασίζεται σε τρία κύρια θεμέλια (Κυριαζόγλου, 2005):

Α' Θεμέλιο: Διακυβέρνηση, Στόχοι και Στρατηγική

Το πρώτο θεμέλιο καθορίζει το πλαίσιο μέσα στο οποίο λειτουργεί το σύστημα απόδοσης της επιχείρησης. Η διακυβέρνηση αφορά τη δομή, τις αρμοδιότητες και τους κανόνες που διέπουν την επιχείρηση. Η στρατηγική καθορίζει τους μακροχρόνιους στόχους και τα μέσα επίτευξής τους, χρησιμοποιώντας εργαλεία, όπως η ανάλυση SWOT και PEST (Παπαδάκης, 2016). Οι στόχοι μετατρέπουν τη στρατηγική σε συγκεκριμένα, μετρήσιμα επιτεύγματα, βοηθώντας στη διαμόρφωση δεικτών απόδοσης. Το μοντέλο SMART μπορεί να καθοδηγήσει την ανάπτυξη αυτών των στόχων, διασφαλίζοντας ότι είναι συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, εφικτοί, σχετικοί και χρονικά καθορισμένοι.

Β' Θεμέλιο: Διαδικασίες, Πολιτικές και Πρότυπα Απόδοσης

Το δεύτερο θεμέλιο εστιάζει στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης για την επίτευξη της επιθυμητής απόδοσης. Περιλαμβάνει πολιτικές που προσδιορίζουν τις κατευθυντήριες γραμμές και τους κανόνες λειτουργίας, διαδικασίες που οργανώνουν τις εργασίες και πρότυπα απόδοσης που βοηθούν στη διαμόρφωση του συστήματος μέτρησης. Οι διαδικασίες περιλαμβάνουν (Παπαδάκης, 2016):

1. Δημιουργία Δεικτών Απόδοσης: Καθορίζονται δείκτες που ευθυγραμμίζονται με τη στρατηγική και τους στόχους της επιχείρησης.

2. Καθορισμός Βασικής Γραμμής και Στόχων: Ορίζεται η αρχική κατάσταση και η επιθυμητή τιμή για κάθε δείκτη.
3. Ενημέρωση και Αναθεώρηση Δεικτών: Οι δείκτες προσαρμόζονται περιοδικά με βάση τις αλλαγές στη στρατηγική, τις συνθήκες αγοράς ή την επίτευξη στόχων.
4. Ανάληψη Ευθύνης και Λογοδοσία: Οι εργαζόμενοι εξουσιοδοτούνται να παίρνουν αποφάσεις για την απόδοση, με στόχο την καλλιέργεια κουλτούρας ευθύνης και τη λήψη διορθωτικών μέτρων.
5. Συλλογή και Ανάλυση δεδομένων: Τα δεδομένα απόδοσης πρέπει να είναι ακριβή και σημαντικά, με εξειδικευμένη ανάλυση και επικοινωνία της πληροφορίας στις διάφορες διοικητικές βαθμίδες.
6. Δημιουργία αναφορών: Παράγονται αναφορές προσαρμοσμένες στις ανάγκες των διαφόρων επιπέδων διοίκησης και εργαζομένων.
7. Αξιολόγηση και Ενημέρωση: Αξιολογείται η απόδοση και ενημερώνεται η ανώτατη διοίκηση για τα αποτελέσματα.
8. Χρήση πληροφορίας: Η πληροφορία χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του προσωπικού, την κατανομή πόρων, τη βελτίωση διαδικασιών και άλλες στρατηγικές βελτίωσης.

Αυτές οι διαδικασίες διασφαλίζουν την αποτελεσματική λειτουργία και συνεχή βελτίωση του συστήματος μέτρησης της απόδοσης σύμφωνα με τα τυποποιημένα πρότυπα, όπως η Balanced Scorecard, το CAF και το ISO9001 παρέχουν εργαλεία και μεθοδολογίες για την υποστήριξη του συστήματος απόδοσης (Παπαδάκης, 2016).

Γ' Θεμέλιο: Δείκτες Απόδοσης, Πληροφοριακό Σύστημα και Ανθρώπινο Δυναμικό

Το τρίτο θεμέλιο επικεντρώνεται στη χρήση δεικτών απόδοσης για την αξιολόγηση και την επικοινωνία των αποτελεσμάτων. Οι δείκτες μετρούν την πρόοδο, την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής και την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών. Η επιλογή των δεικτών πρέπει να είναι προσεκτική, με στόχο τη μέτρηση των κρίσιμων περιοχών και την αποφυγή υπερβολικών ή αντιφατικών μετρήσεων (Kaplan, 2008). Είναι σημαντικό οι δείκτες να αντανakλούν τις στρατηγικές προτεραιότητες της επιχείρησης και να ενισχύουν την επίτευξη των στόχων. Η ανάλυση των δεικτών πρέπει να στηρίζεται σε αυστηρές σχέσεις αιτίου και αιτιατού, προκειμένου να αποφεύγονται οι λανθασμένες συμπεριφορές και τα λανθασμένα συμπεράσματα (Kaplan, 2008).

2.5 Ορισμός Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης

Οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης (Key Performance Indicators- KPIs) είναι μετρήσιμες τιμές που εφαρμόζονται από οργανισμούς για να αξιολογήσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα τους συγκριτικά με τους επιχειρησιακούς και στρατηγικούς στόχους (Miyami, 2022). Αυτοί οι δείκτες είναι βασικά εργαλεία για τη βελτίωση και τη διοίκηση της απόδοσης μέσω της συστηματικής παρακολούθησης και αξιολόγησης ποικίλων πλευρών της λειτουργίας, που έχει ένας οργανισμός (Nikjoo, 2013).

2.6 Εφαρμογή των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης

Η εφαρμογή των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης επιτυγχάνεται ο καθορισμός στόχων, που ορίζουν σαφείς και μετρήσιμους στόχους για τον καθορισμό των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Ακόμη, παρακολουθείται η απόδοση και η πρόοδος των δεικτών σχετικά με τους καθορισμένους στόχους και υπάρχει η δυνατότητα αναγνώρισης των προβλημάτων ή αποκλίσεων, με σκοπό να λαμβάνονται τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα. Επιπλέον, άλλο ένα χαρακτηριστικό με τη χρήση των KPIs είναι η λήψη αποφάσεων και η παροχή βάσιμων πληροφοριών για τη διαμόρφωση των εξατομικευμένων στρατηγικών (Papaioannou, 2021). Τέλος, οι Δείκτες προάγουν και βελτιώνουν τις διαδικασίες της καθολικής απόδοσης που έχει ο εκάστοτε οργανισμός. Είναι κατανοητό ότι η αποτελεσματική εφαρμογή των KPIs εξαρτάται από την ορθή επιλογή δεικτών, οι οποίοι πρέπει να είναι μετρήσιμοι, συγκεκριμένοι, ρεαλιστικοί, επιτεύξιμοι και χρονικά προσδιορισμένοι, για να παρέχονται αξιόπιστα και σαφή δεδομένα, που αφορούν τη βελτίωση της απόδοσης και τη διοίκηση του οργανισμού. Αυτή η επιλογή δεικτών στην αγγλική ορολογία ονομάζεται SMART: Specific, measurable, Achievable, Relevant, Time-bound.

2.7 Ορισμός Περιβαλλοντικές Πολιτικές

Οι Περιβαλλοντικές Πολιτικές είναι ένα σύνολο στρατηγικών, αρχών και μέτρων που εφαρμόζονται από οργανισμούς, κυβερνήσεις και επιχειρήσεις, με σκοπό την προστασία και τη διαχείριση του περιβάλλοντος. Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές πολιτικές στοχεύουν να επιλύουν προβλήματα που δημιουργούνται, προωθώντας την αειφορία και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Ασπρίδης, 2022). Με άλλα λόγια, αυτές οι πολιτικές περιλαμβάνουν πρακτικές και ρυθμίσεις για την ελάττωση των αρνητικών επιπτώσεων που έχει η ανθρώπινη δραστηριότητα στο περιβάλλον και να προαχθεί η ορθολογική εφαρμογή των φυσικών πόρων.

2.8 Βασικοί στόχοι των Περιβαλλοντικών Πολιτικών

Οι βασικοί στόχοι των περιβαλλοντικών πολιτικών είναι η μείωση της ρύπανσης στο νερό, τον αέρα και το έδαφος, τηρώντας αυστηρούς κανονισμούς και πρότυπα. Ακόμη, είναι η προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας, ώστε να διατηρηθεί το οικοσύστημα σε ισορροπία με την προστασία των προστατευόμενων περιοχών. Άλλος ένας στόχος είναι η ενίσχυση της ανακύκλωσης και η σωστή χρήση και επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων που είναι διαθέσιμα (Ανάπτυξης, 2016). Επίσης, η σωστή χρήση των φυσικών πόρων διασφαλίζει την αειφόρο χρήση τους, καθώς ενισχύεται η ιδέα της καταπολέμησης της κλιματικής αλλαγής με τη μείωση των αερίων που εκπέμπονται από τα θερμοκήπια, για να προωθηθούν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τέλος, η προώθηση και υιοθέτηση μια υγιούς περιβαλλοντικής συνείδησης είναι το κλειδί για την ελάττωση των συνεπειών που προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα και την παρουσίαση βιώσιμων πρακτικών.

2.9 Εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Πολιτικών

Η εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών αναφέρεται σε νομοθεσία και κανονισμούς για την προάσπιση και την θέσπιση κανονισμών και νόμων, που σχετίζονται με τα περιβαλλοντικά όρια και πρότυπα. Ακόμη, αφορά οικονομικά κίνητρα, με σκοπό τις φορολογικές απαλλαγές και την παροχή επιδοτήσεων, ενθαρρύνοντας πιο φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές. Άλλη μία εφαρμογή είναι οι διεθνείς συμφωνίες και συνεργασίες, έχοντας ως κοινό στόχο να καταπολεμήσουν παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα. Τέλος, η ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων και πρωτοβουλιών είναι μία εξέχουσα εφαρμογή για να βελτιωθεί η περιβαλλοντική απόδοση των οργανισμών, των επιχειρήσεων ή των κυβερνήσεων (Ραφαϊοαννου, 2021). Συνεπώς, η επιτυχία της εφαρμογής των περιβαλλοντικών πολιτικών εξαρτάται από τη συνεργασία που θα έχουν οι παραπάνω φορείς για την αειφορία και την προστασία του περιβάλλοντος.

2.10 Ορισμός της Βιώσιμης Ανάπτυξης

Η Βιώσιμη Ανάπτυξη ορίζεται ως η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Αυτός ο ορισμός προέρχεται από την Έκθεση Brundtland, γνωστή και ως «Το κοινό μας Μέλλον» (Our Common Future), που δημοσιεύθηκε από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 1987 (WCED, 1987).

Η Βιώσιμη Ανάπτυξη συνδυάζει τρεις βασικούς άξονες. Αρχικά, περιλαμβάνει την οικονομική βιωσιμότητα, η οποία προωθεί την οικονομική ανάπτυξη και δημιουργεί ευκαιρίες απασχόλησης με τρόπο που διασφαλίζει την ευημερία όλων των κοινωνικών ομάδων. Ακόμη, η βιώσιμη ανάπτυξη εμπεριέχει την κοινωνική βιωσιμότητα, που εξασφαλίζει την κοινωνική δικαιοσύνη, μειώνει τις ανισότητες και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής για όλους τους ανθρώπους. Τέλος, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι ο τρίτος άξονας, που προστατεύει και διατηρεί τους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι μελλοντικές γενιές θα έχουν πρόσβαση σε καθαρό αέρα, νερό, έδαφος και άλλα οικολογικά συστήματα, που είναι απαραίτητα για τη ζωή (Ανάπτυξης, 2016). Με άλλα λόγια, η βιώσιμη ανάπτυξη επιδιώκει να βρει την ισορροπία ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ευημερία και την προστασία του περιβάλλοντος, επιτυγχάνοντας μακροπρόθεσμη ευημερία για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές.

2.11 Ορισμός Οργανωτική Αριστεία (Organizational Excellence)

Ο όρος Οργανωτική Αριστεία (Organizational Excellence) αναφέρεται στη συνεχή επιδίωξη και επίτευξη ανωτέρων επιδόσεων από έναν οργανισμό, τόσο στα αποτελέσματα όσο και στις διαδικασίες του, προκειμένου να ικανοποιήσει τις προσδοκίες όλων των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders) (Forrester, 2016). Η Οργανωτική Αριστεία είναι μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση ενός οργανισμού, η οποία περιλαμβάνει την επίτευξη υψηλών επιπέδων απόδοσης μέσω καινοτομίας, βελτίωσης των διαδικασιών, και εστίασης στην αξία για τον πελάτη.

2.12 Ορισμός Ευρωπαϊκού Μοντέλου Διοίκησης Ποιότητας (European Foundation for Quality Management- EFQM)

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Διοίκησης Ποιότητας (EFQM), γνωστό και ως EFQM Excellence Model, είναι ένα πλαίσιο που έχει αναπτυχθεί από το European Foundation for Quality Management (EFQM) για την αξιολόγηση και τη βελτίωση της απόδοσης ενός οργανισμού (Khalid, 2008). Το EFQM παρέχει έναν οδηγό για την αξιολόγηση των επιδόσεων ενός οργανισμού και ενθαρρύνει σε εννιά κριτήρια, τα οποία χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες:

1. Ενεργοποιητές (Enablers): Αυτά περιλαμβάνουν την ηγεσία, τη στρατηγική, τους ανθρώπους, τις συνεργασίες και τους πόρους, καθώς και τις διαδικασίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες.

2. Αποτελέσματα (Results): Αυτά αξιολογούν την ικανοποίηση των πελατών, των ανθρώπων του οργανισμού, των κοινωνικών εταίρων και τα επιχειρηματικά αποτελέσματα.

Το EFQM Excellence Model χρησιμοποιείται ευρέως στην Ευρώπη και παγκοσμίως για την αξιολόγηση της οργανωτικής απόδοσης και την προώθηση της συνεχούς βελτίωσης και της καινοτομίας, βοηθώντας τους οργανισμούς να επιτύχουν αριστεία σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας τους.

2.13 Ορισμός της Διαχείρισης Απόδοσης Χαρτοφυλακίου Προϊόντων (Product Portfolio Management- PPM)

Η Διαχείριση Απόδοσης Χαρτοφυλακίου Προϊόντων (Product Portfolio Management) είναι η διαδικασία μέσω της οποίας οι οργανισμοί διαχειρίζονται και βελτιστοποιούν το σύνολο των προϊόντων τους με σκοπό την επίτευξη στρατηγικών επιχειρηματικών στόχων (Arto Tolonen, 2015). Η PPM περιλαμβάνει την αξιολόγηση επιλογή, προτεραιοποίηση και διαχείριση των προϊόντων ή των σχεδίων ανάπτυξης προϊόντων εντός χαρτοφυλακίου. Οι βασικοί στόχοι της PPM είναι η ευθυγράμμιση με τη στρατηγική της εταιρείας, που διασφαλίζει ότι το σύνολο των προϊόντων που αναπτύσσονται ή υποστηρίζονται από τον οργανισμό συμβαδίζει με τους μακροπρόθεσμους στρατηγικούς στόχους της εταιρίας (Wan, 2012). Ακόμη, συνδυάζει τη βελτιστοποίηση των πόρων, που βοηθά στη σωστή κατανομή των διαθέσιμων πόρων (χρηματοδοτικών, ανθρωπίνων, τεχνολογικών κ.λπ.) σε έργα και προϊόντα που προσφέρουν την υψηλότερη αξία. Άλλο ένα στοιχείο είναι η διαχείριση κινδύνου, που αναγνωρίζει και μετριάξει τους κινδύνους που σχετίζονται με την ανάπτυξη και κυκλοφορία προϊόντων, εξασφαλίζοντας έτσι την επιτυχία στην αγορά. Επιπλέον, είναι η αύξηση της απόδοσης, η οποία επιδιώκει τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των προϊόντων, αναγνωρίζοντας τις ευκαιρίες για βελτίωση της αποδοτικότητας και της καινοτομίας (Vahaniity, 2006). Τέλος, αναφέρεται η αναγνώριση των ευκαιριών και των ελλείψεων, που επιτρέπει την ανάλυση του χαρτοφυλακίου για την αναγνώριση κενών στην αγορά και περιοχών, όπου χρειάζονται νέες πρωτοβουλίες ή βελτιώσεις. Μέσω της PPM, οι οργανισμοί μπορούν να αποφασίζουν ποια προϊόντα πρέπει να συνεχίσουν, ποια να σταματήσουν και σε ποια νέα προϊόντα ή αγορές να επενδύσουν, διασφαλίζοντας έτσι ότι το χαρτοφυλάκιο προϊόντων τους είναι ανταγωνιστικό και οικονομικά βιώσιμα (Thonemann, 2002).

2.14 Συμπεράσματα

Για πολλά χρόνια, η επιχειρηματική κοινότητα θεωρούσε ότι οι χρηματοοικονομικοί δείκτες ήταν το μοναδικό και επαρκές μέτρο για την αξιολόγηση της επιχειρηματικής απόδοσης. Ωστόσο, αυτή η αντίληψη, που εξακολουθεί να είναι διαδεδομένη, συχνά οδηγεί τις διοικήσεις να δίνουν προτεραιότητα σε βραχυπρόθεσμα κέρδη εις βάρος μακροπρόθεσμων στόχων, όπως οι επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη (Grand, 2016). Αυτή η προσέγγιση έχει δικαίως επικριθεί, καθώς οι χρηματοοικονομικοί δείκτες αντικατοπτρίζουν μόνο το παρελθόν της επιχείρησης, δεν παρέχουν επαρκή εικόνα για τη συνολική απόδοση και τη βελτίωσή της και δε συμβάλλουν στην επίτευξη επιχειρηματικής αριστείας. Η μονομερής έμφαση στους χρηματοοικονομικούς δείκτες μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της επιχείρησης, προς όφελος των άμεσων οικονομικών στόχων. Για τον λόγο αυτό, τα σύγχρονα συστήματα μέτρησης της επιχειρηματικής απόδοσης δίνουν έμφαση στην ισόρροπη παρακολούθηση δεικτών από διάφορες πτυχές της λειτουργίας μιας επιχείρησης, πέρα από τα καθαρά οικονομικά αποτελέσματα (Atkinson, 1997).

Πολλές επιχειρήσεις αναγνωρίζοντας αυτόν τον κίνδυνο, επιδιώκουν να υιοθετήσουν ένα πιο ολοκληρωμένο σύστημα μέτρησης της απόδοσης. Αυτό δεν είναι πάντα εύκολο, καθώς η διαχείριση της απόδοσης απαιτεί μια ολοκληρωμένη και συνεκτική προσέγγιση. Αποτελεί ένα πλήρες σύστημα που επιτρέπει τη μετάφραση των στρατηγικών στόχων σε συγκεκριμένους λειτουργικούς στόχους, την παρακολούθηση της επίτευξής τους, τον έγκαιρο εντοπισμό προβλημάτων, την επιβράβευση και τη λογοδοσία των εμπλεκόμενων, καθώς και τη συνεχή βελτίωση των λειτουργιών (Rockart, 1979). Ακόμα και όταν μια επιχείρηση φαίνεται να αποδίδει καλά, μπορεί να υπάρχουν κρυμμένα προβλήματα, όπως αναποτελεσματικές λειτουργίες, κακή χρήση των πόρων, ανεπαρκείς διαδικασίες ή θέματα με το προσωπικό (Wan, 2012). Ένα καλό σχεδιασμένο σύστημα διοίκησης της απόδοσης μπορεί να εντοπίσει και να διορθώσει αυτές τις αδυναμίες. Τέλος, η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος δεν είναι μια έτοιμη λύση που μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα. Απαιτείται εξατομικευμένος σχεδιασμός για κάθε επιχείρηση, με σημαντική προσπάθεια και δημιουργικότητα από όλους τους εμπλεκόμενους (Forrester, 2016).

Κεφάλαιο 3: Εφαρμογές των Δεικτών KPIs σε ενδοχώρα και εξωτερικό

3.1 Εφαρμογή των Δεικτών KPIs στο εξωτερικό

Οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) είναι μια στρατηγική για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της απόδοσης των οργανισμών σε διάφορους τομείς. Η εφαρμογή τους βοηθά την ανάπτυξη και εξέλιξη των οργανισμών σε θέματα βιωσιμότητας και περιβαλλοντικής ευθύνης. Παρακάτω αναφέρονται ορισμένοι σημαντικοί οργανισμοί του εξωτερικού, που έχουν πετύχει αξιοσημείωτα αποτελέσματα με τη χρήση KPIs στις περιβαλλοντικές πολιτικές τους (Τεχνολογίας, 2017).

Αρχικά, η Υπηρεσία Βιομηχανίας και Τεχνολογίας της Κύπρου, μέσω των πρωτοβουλιών και στρατηγικών που εφαρμόζει, έχει καταφέρει να επιτύχει σε σημαντικούς δείκτες KPIs (Key Performance Indicators - Δείκτες Κύριας Απόδοσης). Αυτοί οι δείκτες μετρούν την πρόοδο και την αποδοτικότητα της υπηρεσίας σε συγκεκριμένους τομείς και συμβάλλουν στην ανάπτυξη της βιομηχανίας και της τεχνολογίας στην Κύπρο. Υπάρχουν πέντε βασικοί δείκτες KPIs στους οποίους η Υπηρεσία Βιομηχανίας και Τεχνολογίας της Κύπρου που πέτυχε σημαντικά αποτελέσματα. Αρχικά, ο πρώτος σημαντικός δείκτης για τη βιομηχανία είναι η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής. Η Υπηρεσία έχει συμβάλει στην ανάπτυξη και ενίσχυση της βιομηχανίας στην Κύπρο μέσω της εφαρμογής πολιτικών που ενθαρρύνουν την καινοτομία και την τεχνολογική πρόοδο. Η παρακολούθηση και η αύξηση της βιομηχανικής παραγωγής είναι κρίσιμη για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, και οι στρατηγικές που ακολουθούνται επικεντρώνονται στην ενίσχυση των επιχειρήσεων του τομέα (Τεχνολογίας, 2017). Ένας ακόμα σημαντικός δείκτης για την Υπηρεσία Βιομηχανίας και Τεχνολογίας είναι η ανάπτυξη και η εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών. Μέσω προγραμμάτων επιδοτήσεων και ενίσχυσης της έρευνας και ανάπτυξης (R&D), η Υπηρεσία έχει καταφέρει να ενισχύσει την τεχνολογική ανάπτυξη και τη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα της βιομηχανίας και της τεχνολογίας στην Κύπρο. Αυτή η στρατηγική ενίσχυσης της καινοτομίας και των τεχνολογικών επενδύσεων είναι κρίσιμη για την ανταγωνιστικότητα της Κύπρου.

Ένας άλλος σημαντικός δείκτης KPIs είναι η δημιουργία θέσεων εργασίας στον τομέα της τεχνολογίας. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της βιομηχανίας δεν συνδέεται μόνο με την παραγωγή, αλλά και με την ανάγκη για εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό. Η Υπηρεσία έχει καταφέρει να ενισχύσει την απασχόληση στον τομέα των νέων τεχνολογιών, επενδύοντας στην εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων ώστε να

καλύπτουν τις αυξανόμενες ανάγκες των βιομηχανιών τεχνολογίας στην Κύπρο (Τεχνολογίας, 2017). Επίσης, η μείωση των εκπομπών ρύπων είναι ένας ακόμα δείκτης που αξιολογεί την απόδοση της Υπηρεσίας σε θέματα περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Η Υπηρεσία έχει εφαρμόσει στρατηγικές για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της βιομηχανίας μέσω της υιοθέτησης πιο καθαρών και πιο αποδοτικών τεχνολογιών. Η εφαρμογή αυτών των πολιτικών συμβάλλει στην εκπλήρωση των στόχων για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ο τελευταίος δείκτης αφορά την προώθηση εξαγωγών και την ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των κυπριακών βιομηχανιών. Μέσω διαρθρωτικών και στρατηγικών προσπαθειών, η Υπηρεσία έχει καταφέρει να ενισχύσει την εξωστρέφεια των κυπριακών επιχειρήσεων στον τομέα της τεχνολογίας και της βιομηχανίας, με στόχο την αύξηση των εξαγωγών και την ανάπτυξη νέων αγορών. Αυτή η στρατηγική είναι σημαντική για την ενίσχυση της κυπριακής οικονομίας και τη διαφοροποίηση των εμπορικών εταίρων (Τεχνολογίας, 2017) .

Τέλος, η Υπηρεσία Βιομηχανίας και Τεχνολογίας της Κύπρου έχει καταφέρει να επιτύχει σε σημαντικούς δείκτες KPIs που αφορούν την παραγωγικότητα, την καινοτομία, την απασχόληση, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την εξωστρέφεια της χώρας. Οι στρατηγικές αυτές βοηθούν στην ενίσχυση της βιομηχανικής βάσης και της τεχνολογικής ανάπτυξης στην Κύπρο, προάγοντας την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία νέων ευκαιριών για τις επόμενες γενιές (Τεχνολογίας, 2017).

Το San Francisco έχει θέσει αυστηρούς στόχους για την επίτευξη βιώσιμων πρακτικών και την προστασία του περιβάλλοντος (Ismail, 2021). Αρχικά, η πόλη παρακολουθεί την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση των υλικών, με στόχο να φτάσει το μηδενικό απόβλητο και η πορεία προς την εξοικονόμηση ενέργειας και την υιοθέτηση καθαρών ενεργειακών λύσεων είναι επίσης ένας βασικός δείκτης. Οι παραπάνω δείκτες δείχνουν την πρόοδο της πόλης στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Η δημόσια υγεία είναι ένας άλλος σημαντικός τομέας στον οποίο το San Francisco εφαρμόζει KPIs για την αξιολόγηση της κοινωνικής πρόνοιας και της υγειονομικής κατάστασης των πολιτών. Συγκεκριμένα, οι δείκτες αφορούν την παρακολούθηση του ποσοστού των πολιτών που έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Ο δείκτης ποσοστού αστέγων αυτός καταγράφει τον αριθμό των ατόμων χωρίς στέγη και την πρόοδο στην καταπολέμηση του προβλήματος μέσω στρατηγικών στέγασης. Η παρακολούθηση αυτών των δεικτών βοηθά

την πόλη να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των πολιτών και να εντοπίσει τις περιοχές που απαιτούν περαιτέρω στήριξη (Ismail, 2021).

Η ασφάλεια των πολιτών είναι πρωταρχικής σημασίας για κάθε πόλη, και το San Francisco παρακολουθεί συγκεκριμένα KPIs για την αστυνόμευση και την ασφάλεια, όπως είναι ο αριθμός των καταγεγραμμένων εγκλημάτων και η αποτελεσματικότητα των προσπαθειών για τη μείωση της εγκληματικότητας. Ακόμη, ο άλλος δείκτης είναι ο χρόνος ανταπόκρισης των αστυνομικών δυνάμεων κατά τον οποίο η πόλη αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των αστυνομικών και πυροσβεστικών υπηρεσιών. Αυτοί οι δείκτες επιτρέπουν στην πόλη να διατηρεί τη δημόσια τάξη και να βελτιώνει την ασφάλεια των πολιτών της. Η οικονομική ανάπτυξη είναι κρίσιμη για την ευημερία της πόλης, και το San Francisco έχει υιοθετήσει KPIs για την παρακολούθηση της οικονομικής ανάπτυξης και της υποστήριξης της επιχειρηματικότητας, που αφορά την ποσοστιαία μεταβολή της ανεργίας και η αποτελεσματικότητα των πολιτικών απασχόλησης και τον δείκτη δημιουργίας νέων επιχειρήσεων, που μετρά τον αριθμό των νέων επιχειρήσεων που ανοίγουν στην πόλη, καθώς και τις στρατηγικές στήριξης των νεοφυών επιχειρήσεων (startups) (Ismail, 2021). Η συνεχής βελτίωση της οικονομίας της πόλης και η προώθηση των νέων επιχειρηματικών ευκαιριών ενισχύει την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Η αποτελεσματικότητα των μεταφορών είναι επίσης ένας κρίσιμος τομέας που παρακολουθείται στο San Francisco. Δείκτες που σχετίζονται με τις μεταφορές περιλαμβάνουν τα μέτρα της ποιότητας και της αξιοπιστίας των δημόσιων συγκοινωνιών, όπως η συχνότητα των δρομολογίων και η πληρότητα των οχημάτων. Επιπλέον, παρακολουθείται ο μέσος χρόνος που χρειάζονται οι κάτοικοι για να μετακινηθούν στην πόλη, είτε με μέσα μαζικής μεταφοράς είτε με ιδιωτικά οχήματα. Αυτοί οι δείκτες βοηθούν στη βελτίωση των υποδομών και στη δημιουργία ενός πιο αποδοτικού συστήματος μεταφορών. Επομένως, η εφαρμογή δεικτών KPIs στο San Francisco επιτρέπει στις τοπικές αρχές να παρακολουθούν τη συνεχιζόμενη πρόοδο της πόλης σε διάφορους τομείς και να εντοπίζουν περιοχές που χρειάζονται βελτίωση. Μέσω αυτών των δεικτών, η πόλη έχει καταφέρει να αναπτύξει στρατηγικές για την ενίσχυση της βιωσιμότητας, της κοινωνικής πρόνοιας, της ασφάλειας, της οικονομικής ανάπτυξης και των υποδομών. Αυτή η προσέγγιση βοηθά τη διοίκηση να λαμβάνει αποφάσεις που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των πολιτών και προάγουν την οικονομική ευημερία (Ismail, 2021).

Από την πλευρά της, η Ιορδανία με τη συνεργασία του EFQM (European Foundation of Quality Management) εφάρμοσαν το εργαλείο SMART, με σκοπό την ανάπτυξη των μεταρρυθμίσεων, οι οποίες κάλυψαν το 1/3 των δημόσιων δομών με την υλοποίηση μιας οργανωσιακής και αποτελεσματικής απόδοσης των πιο σημαντικών δεικτών KPIs (Aladwan A. Sh. & Forrester, 2016).

3.2 Εφαρμογή Δεικτών KPIs στην Ελλάδα

Η εφαρμογή των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) στην ενδοχώρα βρίσκεται σε ανοδική πορεία, διότι υιοθετούν περιβαλλοντικές πολιτικές ολοένα και περισσότεροι οργανισμοί και εταιρίες, οι οποίες αναγνωρίζουν τη σημασία της μέτρησης και της βελτίωσης της απόδοσής τους σε ποικίλους τομείς. Συγκεκριμένα, η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών δεικτών στις στρατηγικές των ελληνικών επιχειρήσεων θεωρείται αναγκαία για να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα, προωθώντας τη βιώσιμη ανάπτυξη (Ασπρίδης, 2022). Παρακάτω παρατίθεται ορισμένοι ελληνικοί οργανισμοί και εταιρίες, που έχουν υιοθετήσει τους δείκτες KPIs στις περιβαλλοντικές πολιτικές τους.

Από την περίοδο της πανδημίας του Covid-19 αναθεωρήθηκαν οι δείκτες KPIs στον ελλαδικό χώρο, κυρίως σε δείκτες που σχετίζονται με νοσοκομιακές λοιμώξεις, με ασθενείς που είχαν διαγνωστεί με σοβαρά και μη νοσήματα, με ασθενείς που θα έκαναν χειρουργική επέμβαση και άλλα (ΣΕΒ, 2021). Σημαντική αναφορά είναι ότι το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων εφάρμοσε 30 δείκτες KPIs, που αφορούσαν τους Δείκτες Βιώσιμης Ανάπτυξης για το κράτος πρόνοια, την κυκλική οικονομία, την εργασία, τους δασικούς χάρτες, την ενθάρρυνση των επερχόμενων επιστημών κ.α. (Ασπρίδης, 2022).

Οι δημόσιοι οργανισμοί παίζουν έναν σημαντικό ρόλο στην προώθηση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs), συντονίζοντας στρατηγικές και πολιτικές που ευνοούν την κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική ανάπτυξη (Παπαδάκης, 2016). Η εφαρμογή αυτών των στόχων απαιτεί τη συνεργασία δημόσιων φορέων, οι οποίοι χρησιμοποιούν διαφορετικά μέσα και εργαλεία για να διασφαλίσουν την επίτευξή τους. Στην Ελλάδα, ορισμένοι από τους βασικούς δημόσιους οργανισμούς που συμβάλλουν ενεργά στην προώθηση των Δεικτών Βιώσιμης Ανάπτυξης περιλαμβάνουν την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕθΑΑΕ) που είναι υπεύθυνη για την εποπτεία και τη διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση στην Ελλάδα. Παίζει κομβικό ρόλο στην ενσωμάτωση των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης στις εκπαιδευτικές

διαδικασίες, μέσω της προώθησης προγραμμάτων και μαθημάτων που επικεντρώνονται στην αειφορία και την υπεύθυνη διαχείριση των πόρων. Επιπλέον, συνεργάζεται με πανεπιστήμια και άλλους εκπαιδευτικούς οργανισμούς για την ενίσχυση της έρευνας που σχετίζεται με τη βιωσιμότητα και την καινοτομία, καθώς και για την ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης στα προγράμματα σπουδών. Παρόμοια, η Ανεξάρτητη Αρχή Δημόσιων Εσόδων (ΑΑΔΕ) διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της οικονομικής βιωσιμότητας μέσω της εφαρμογής πολιτικών για τη διασφάλιση των φορολογικών εσόδων και την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής. Μέσω της εφαρμογής της διαφάνειας και της λογοδοσίας, η ΑΑΔΕ βοηθά τη χώρα να επιτύχει τους στόχους οικονομικής βιωσιμότητας, διασφαλίζοντας τα δημόσια έσοδα και τη χρηστή δημοσιονομική διαχείριση. Οι πολιτικές της συνδέονται άμεσα με την εφαρμογή δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης που αφορούν την ισχυροποίηση του οικονομικού συστήματος και την προώθηση της κοινωνικής ευημερίας (ΣΕΒ, 2021).

Ωστόσο, οι δημόσιες συγκοινωνίες έχουν έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην προώθηση της βιωσιμότητας, κυρίως μέσω της μείωσης των εκπομπών CO₂ και της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Οργανισμοί όπως ο Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (ΟΑΣΑ) και ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος (ΟΣΕ) υλοποιούν πολιτικές που προάγουν τη χρήση βιώσιμων και φιλικών προς το περιβάλλον μεταφορικών μέσων. Μέσω της ενίσχυσης των δημόσιων συγκοινωνιών και της προώθησης των μέσων μαζικής μεταφοράς ως εναλλακτική λύση στις ιδιωτικές μετακινήσεις, οι δημόσιες συγκοινωνίες συμβάλλουν στον περιορισμό της ρύπανσης και της κατανάλωσης ενέργειας, ευθυγραμμίζοντας τις πολιτικές τους με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης. Αντίστοιχα, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων είναι υπεύθυνο για την ανάπτυξη και την υλοποίηση στρατηγικών που ενσωματώνουν τη βιωσιμότητα και τις αειφόρες πρακτικές στην οικονομική και αναπτυξιακή πολιτική της χώρας. Μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων χρηματοδότησης, όπως το ΕΣΠΑ και άλλα ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία, το Υπουργείο ενθαρρύνει την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη (ΣΕΒ, 2021). Επίσης, προωθεί πολιτικές για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων, ενσωματώνοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη στα στρατηγικά αναπτυξιακά σχέδια.

Εν κατακλείδι, οι δημόσιοι οργανισμοί στην Ελλάδα, μέσω της εφαρμογής στρατηγικών και πολιτικών που ευθυγραμμίζονται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs), συμβάλλουν στην επίτευξη ενός βιώσιμου μέλλοντος για την χώρα. Η

Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕθΑΑΕ), η ΑΑΔΕ, οι δημόσιες συγκοινωνίες και το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων είναι μερικοί από τους βασικούς οργανισμούς που υλοποιούν δράσεις και πολιτικές με στόχο την ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Οι εν λόγω οργανισμοί ενσωματώνουν τους δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης στις δραστηριότητές τους και ενθαρρύνουν τη συνεργασία με άλλους φορείς, συμβάλλοντας στην πρόοδο και την ευημερία της χώρας.

Η TITAN είναι μια από τις κορυφαίες ελληνικές εταιρείες στον τομέα της παραγωγής και εμπορίας τσιμέντου, με παρουσία σε πολλές χώρες του κόσμου (TITAN, 2021). Με στόχο την ενίσχυση της αποδοτικότητας, της ποιότητας και της βιωσιμότητας, η εταιρεία εφαρμόζει ένα ολοκληρωμένο σύστημα Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPIs) για να παρακολουθεί και να βελτιώνει την απόδοσή της σε διάφορους τομείς της επιχειρηματικής της λειτουργίας. Η στρατηγική αυτή βοηθά την εταιρεία να ευθυγραμμίζει τις δραστηριότητές της με τους στρατηγικούς στόχους, να βελτιώσει την αποδοτικότητα και να διασφαλίσει τη συνεχιζόμενη ανάπτυξή της. Επίσης, η εταιρεία TITAN, αναγνωρίζοντας τη σημασία των KPIs για τη διαχείριση της απόδοσής της, εφαρμόζει αυτούς τους δείκτες σε πολλούς τομείς της δραστηριότητάς της. Η εφαρμογή τους ενσωματώνει στρατηγικές για τη βελτίωση της λειτουργικής αποδοτικότητας, τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, τη βελτίωση της ποιότητας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας στην αγορά. Ορισμένοι από τους βασικούς τομείς στους οποίους η TITAN εφαρμόζει KPIs περιλαμβάνουν την παραγωγή, τη διαχείριση του κόστους, την ποιότητα, τις πωλήσεις, την εξυπηρέτηση πελατών και τη βιωσιμότητα. Η TITAN, ως μια βιομηχανική επιχείρηση με υψηλές ανάγκες σε παραγωγική αποδοτικότητα, παρακολουθεί πλήθος KPIs που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία (TITAN, 2021). Κάποιοι από τους βασικούς δείκτες που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν την αποδοτικότητα της παραγωγής παρακολουθείται μέσω της μέτρησης της ποσότητας του παραγόμενου τσιμέντου ανά μονάδα χρόνου. Η βελτίωση αυτού του δείκτη επιτρέπει στην εταιρεία να μειώνει τα κόστη παραγωγής και να αυξάνει την παραγωγική της ικανότητα χωρίς την ανάγκη για νέες επενδύσεις σε παραγωγικές μονάδες. Ακόμη, περιλαμβάνει τη μέτρηση του χρόνου που απαιτείται για την προμήθεια και διαχείριση πρώτων υλών είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση της συνεχούς και χωρίς καθυστερήσεις παραγωγής. Η εταιρεία προσπαθεί να μειώσει αυτόν τον χρόνο, εστιάζοντας στη βελτίωση των προμηθευτών και των διαδικασιών εφοδιαστικής αλυσίδας. Επιπρόσθετα, ο

δείκτης Αξιοποίησης Εξοπλισμού (Overall Equipment Effectiveness - OEE) μετρά την αποδοτικότητα του παραγωγικού εξοπλισμού, παρακολουθώντας το χρόνο λειτουργίας, τις διακοπές και την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος. Η TITAN χρησιμοποιεί αυτόν τον δείκτη για να εντοπίσει προβλήματα στον εξοπλισμό και να αναλάβει δράσεις για την αποκατάσταση ή αντικατάσταση εξοπλισμού που δεν αποδίδει (TITAN, 2021).

Η οικονομική απόδοση αποτελεί ένα από τα βασικά σημεία στρατηγικής για την εταιρεία TITAN, και για τον λόγο αυτό, η παρακολούθηση των KPIs που σχετίζονται με το κόστος είναι εξαιρετικά σημαντική. Συγκεκριμένα, μέσα από τη μέτρηση του κόστους παραγωγής για κάθε μονάδα προϊόντος, η TITAN μπορεί να εντοπίσει σημεία υπερβολικού κόστους και να εφαρμόσει βελτιώσεις στην παραγωγική διαδικασία για τη μείωση αυτών των εξόδων. Ο επόμενος δείκτης είναι της Κερδοφορίας (Profit Margin) που παρακολουθεί τη διαφορά μεταξύ των εσόδων και των εξόδων της επιχείρησης, και είναι κρίσιμος για την αξιολόγηση της οικονομικής υγείας της εταιρείας. Η αύξηση του κέρδους είναι συχνά ο βασικός στόχος για τη στρατηγική της TITAN (TITAN, 2021). Τέλος, είναι η μέτρηση της αποδοτικότητας των επενδύσεων της εταιρείας επιτρέπει στην TITAN να αξιολογήσει αν οι κεφαλαιακές δαπάνες αποφέρουν τα αναμενόμενα κέρδη. Μείζονα ρόλο παίζει η ποιότητα των προϊόντων είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας στην αγορά του τσιμέντου. Η TITAN παρακολουθεί τους δείκτες ποσοστού απόρριψης προϊόντων (Rejection Rate) που παρακολουθεί τον αριθμό των παραγόμενων προϊόντων που απορρίπτονται λόγω μη συμμόρφωσης με τα πρότυπα ποιότητας. Η μείωση του ποσοστού απόρριψης είναι κρίσιμη για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και τη μείωση του κόστους. Επίσης, η ποιότητα του προϊόντος και η εξυπηρέτηση των πελατών επηρεάζουν άμεσα την ικανοποίηση και την πιστότητά τους. Η TITAN διεξάγει τακτικές έρευνες για να αξιολογήσει την ικανοποίηση των πελατών της και να εντοπίσει περιοχές που χρειάζονται βελτίωση (TITAN, 2021) .

Η βιωσιμότητα και η περιβαλλοντική υπευθυνότητα είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την TITAN, δεδομένων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της βιομηχανίας τσιμέντου. Η εταιρεία παρακολουθεί KPIs που σχετίζονται με τη μέτρηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα είναι κρίσιμη για την εταιρεία, καθώς η παραγωγή τσιμέντου είναι ενεργοβόρος και παράγει σημαντικές ποσότητες CO₂. Η TITAN έχει θέσει στόχους μείωσης των εκπομπών, με σκοπό τη συμμόρφωση με τα πρότυπα βιωσιμότητας.

Άλλος δείκτης είναι η κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή τσιμέντου είναι ένας σημαντικός δείκτης για την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα. Η TITAN χρησιμοποιεί αυτόν τον δείκτη για να παρακολουθεί και να μειώνει την ενεργειακή κατανάλωση, χρησιμοποιώντας εναλλακτικές πηγές ενέργειας και βελτιώνοντας τις διαδικασίες της (TITAN, 2021). Παράλληλα, η TITAN δίνει μεγάλη σημασία στην ασφάλεια των εργαζομένων της, και οι KPIs που παρακολουθούνται στον τομέα αυτό περιλαμβάνουν τα εργατικά ατυχήματα και προσπαθεί να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης ατυχημάτων μέσω της εφαρμογής αυστηρών προληπτικών μέτρων και την εκπαίδευση των εργαζομένων στις διαδικασίες ασφαλείας είναι κρίσιμη για την αποτροπή ατυχημάτων και την ενίσχυση της κουλτούρας ασφαλείας. Συμπερασματικά, η εφαρμογή των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPIs) στην TITAN αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για τη στρατηγική της επιτυχία. Η εταιρεία χρησιμοποιεί αυτούς τους δείκτες για να βελτιώσει την παραγωγική αποδοτικότητα, να μειώσει τα κόστη, να διασφαλίσει την ποιότητα των προϊόντων της, να ενισχύσει τη βιωσιμότητά της και να διατηρήσει υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των πελατών της. Με τη συνεχιζόμενη παρακολούθηση και ανάλυση αυτών των KPIs, η TITAN διασφαλίζει τη βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα της στον τομέα της παραγωγής τσιμέντου (TITAN, 2021).

Με τη σειρά τους, τα Ελληνικά Πετρέλαια (ΕΛΠΕ) αποτελούν μια από τις μεγαλύτερες και πιο σημαντικές εταιρείες στην ελληνική οικονομία, με ηγετική θέση στον τομέα της ενέργειας και της διύλισης (ΕΛΠΕ, 2018). Οι δραστηριότητές τους εκτείνονται σε διάφορους τομείς, όπως η εξόρυξη, η παραγωγή, η διύλιση, η διανομή και το εμπόριο πετρελαιοειδών, καθώς και η ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Για να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων τους και να λαμβάνουν στρατηγικές αποφάσεις, τα ΕΛΠΕ χρησιμοποιούν Κύριους Δείκτες Απόδοσης (KPIs). Οι KPIs είναι μετρήσιμοι δείκτες που βοηθούν στην παρακολούθηση της επιχειρηματικής απόδοσης και την αξιολόγηση της στρατηγικής της εταιρείας σε διάφορους τομείς. Ο πρώτος και πιο βασικός δείκτης είναι ο καθαρός κέρδος, ο οποίος δείχνει την οικονομική ευρωστία της εταιρείας. Το καθαρό κέρδος υπολογίζεται αφαιρώντας όλα τα έξοδα, τους φόρους και άλλες χρεώσεις από τα έσοδα. Παράλληλα, ο δείκτης EBITDA (Κέρδη πριν από φόρους, τόκους και αποσβέσεις) είναι σημαντικός καθώς δίνει μια πιο καθαρή εικόνα της κερδοφορίας από τη βασική δραστηριότητα, χωρίς να επηρεάζεται από τα χρηματοοικονομικά έξοδα και την πολιτική φορολόγησης. Εντός της ίδιας κατηγορίας βρίσκεται και ο δείκτης EBIT (Κέρδη προ φόρων και τόκων), που

αναδεικνύει την απόδοση της εταιρείας πριν την επήρεια του φορολογικού και χρηματοοικονομικού πλαισίου. Η ρευστότητα είναι επίσης κρίσιμος παράγοντας στην αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής υγείας των ΕΛΠΕ. Οι δείκτες όπως η σχέση τρέχουσας ρευστότητας (Current Ratio), που μετρά τη δυνατότητα της εταιρείας να εξοφλήσει βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις με τα κυκλοφορούντα περιουσιακά της στοιχεία, και η σχέση ταμειακής ρευστότητας, που δείχνει πόσο εύκολα μπορεί η εταιρεία να αντιμετωπίσει άμεσα οικονομικά προβλήματα, αποτελούν ζωτικούς δείκτες για την καθημερινή λειτουργία της (ΕΛΠΕ, 2018).

Η απόδοση των κεφαλαίων είναι άλλος ένας τομέας που αξιολογείται με τους δείκτες ROE (Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων) και ROA (Απόδοση Συνολικών Κεφαλαίων). Ο δείκτης ROE δείχνει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων της εταιρείας, δηλαδή πόσο κέρδος παράγεται σε σχέση με την επένδυση των μετόχων, ενώ ο δείκτης ROA υποδεικνύει την αποδοτικότητα της εταιρείας σε σχέση με τα συνολικά περιουσιακά της στοιχεία. Οι δείκτες παραγωγής και εμπορίου είναι εξίσου σημαντικοί για τα ΕΛΠΕ, καθώς παρακολουθούν την απόδοση των διυλιστηρίων και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών παραγωγής. Η αξιοποίηση της ικανότητας διύλισης, δηλαδή πόσο κοντά φτάνουν τα ΕΛΠΕ στην πλήρη δυναμικότητα των διυλιστηρίων τους, αποτελεί βασικό δείκτη για την αξιολόγηση των παραγωγικών διαδικασιών (ΕΛΠΕ, 2018). Επιπλέον, η περιβαλλοντική απόδοση είναι σημαντική για την εταιρεία, ειδικά με την αυξανόμενη πίεση για βιώσιμη ανάπτυξη και την ενσωμάτωση των αρχών της κοινωνικής ευθύνης. Δείκτες όπως οι εκπομπές CO₂ και η ενεργειακή απόδοση αποτυπώνουν την προσπάθεια της εταιρείας να μειώσει το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα και να βελτιώσει τη χρήση ενέργειας στις παραγωγικές της διαδικασίες. Τέλος, οι δείκτες στρατηγικής ανάπτυξης των ΕΛΠΕ, όπως οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, είναι εξαιρετικά σημαντικοί για την μελλοντική τους κατεύθυνση. Η συνεχής αναζήτηση νέων αγορών και η πρόοδος στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν δείκτες της στρατηγικής της εταιρείας να προσαρμοστεί στις σύγχρονες τάσεις και να εξασφαλίσει μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Με τη χρήση αυτών των KPIs, τα ΕΛΠΕ έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν την πρόοδό τους, να εντοπίζουν περιοχές προς βελτίωση και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους ανάλογα με τις εξελίξεις της αγοράς και των τεχνολογιών (ΕΛΠΕ, 2018).

Η αλυσίδα super market AB Βασιλόπουλος εφαρμόζει Δείκτες KPIs, η οποία ανήκει στον όμιλο Advanced Business (Ahold Delhaize), είναι μία από τις μεγαλύτερες

και πιο επιτυχημένες αλυσίδες λιανικής στην Ελλάδα (Βασιλόπουλος, 2018). Για να παρακολουθεί την απόδοση των δραστηριοτήτων της, να αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών της και να προσαρμόζεται στις ανάγκες της αγοράς, η εταιρεία εφαρμόζει συστηματικά Δείκτες Κύριων Απόδοσης (KPIs). Αυτοί οι δείκτες χρησιμοποιούνται για να μετρήσουν τη συνολική απόδοση και να κατευθύνουν τις αποφάσεις που σχετίζονται με τις πωλήσεις, την εξυπηρέτηση πελατών, τη διαχείριση του προσωπικού και τη βιωσιμότητα. Ένας από τους πιο κρίσιμους δείκτες για την ΑΒ Βασιλόπουλος είναι η αύξηση των πωλήσεων. Ο δείκτης αυτός μετρά την ποσοστιαία μεταβολή των πωλήσεων σε σχέση με το προηγούμενο χρονικό διάστημα και παρέχει μια εικόνα της αποδοτικότητας των προσφορών και στρατηγικών μάρκετινγκ. Ο δείκτης αυτός επιτρέπει στην εταιρεία να κατανοήσει ποιες κατηγορίες προϊόντων είναι πιο δημοφιλείς και ποιες ανάγκες των καταναλωτών καλύπτονται πιο αποτελεσματικά (Βασιλόπουλος, 2018).

Παράλληλα, η ικανοποίηση των πελατών είναι ένας εξίσου σημαντικός KPI για την ΑΒ Βασιλόπουλος. Η εταιρεία επενδύει συνεχώς στη βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών, με στόχο την αύξηση της πιστότητας των καταναλωτών και τη βελτίωση της εμπειρίας αγορών. Δείκτες όπως η ποιοτική αξιολόγηση των καταστημάτων και η ανατροφοδότηση από τους πελάτες μέσω ερευνών ικανοποίησης ή μέσω της ανάλυσης των παράπονων, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για τη συνεχιζόμενη βελτίωση των υπηρεσιών και των προϊόντων (Βασιλόπουλος, 2018). Ο δείκτης μέσος όρος πωλήσεων ανά κατάστημα αποτελεί έναν ακόμα σημαντικό KPI για την παρακολούθηση της απόδοσης της αλυσίδας σε επίπεδο καταστήματος. Με αυτόν τον δείκτη, η εταιρεία μπορεί να συγκρίνει την απόδοση των καταστημάτων της σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και να εντοπίσει σημεία που χρήζουν βελτίωσης, είτε σε επίπεδο εξυπηρέτησης, είτε σε επίπεδο αποθεμάτων και διαχείρισης προϊόντων. Επιπλέον, η διαχείριση αποθεμάτων είναι ένας σημαντικός δείκτης απόδοσης για την ΑΒ Βασιλόπουλος. Η αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων εξασφαλίζει την αποφυγή υπερβολικής αποθεματοποίησης, αλλά και την αποφυγή ελλείψεων προϊόντων. Ο δείκτης αυτός βοηθά στην παρακολούθηση των αποθεμάτων και στην εξασφάλιση της βέλτιστης διαθεσιμότητας προϊόντων στα καταστήματα. Εξίσου σημαντική είναι η ανθρώπινη πόροι και η παραγωγικότητα του προσωπικού (Βασιλόπουλος, 2018). Οι KPIs που σχετίζονται με την απόδοση του προσωπικού περιλαμβάνουν δείκτες όπως η εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων, η χαμηλή εναλλαγή προσωπικού και η ικανοποίηση των

εργαζομένων. Η AB Βασιλόπουλος επενδύει σημαντικά στην εκπαίδευση του προσωπικού της για να διασφαλίσει ότι οι εργαζόμενοι είναι καλά καταρτισμένοι και προσφέρουν την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση στους πελάτες.

Η βιωσιμότητα και η περιβαλλοντική απόδοση είναι επίσης σημαντικοί KPIs για την αλυσίδα super market. Η AB Βασιλόπουλος έχει θέσει ως στόχο τη μείωση των αποβλήτων τροφίμων, την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών CO₂, με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη. Δείκτες όπως η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας ανά κατάστημα και η ανακύκλωση αποτελούν βασικά στοιχεία στην πολιτική βιωσιμότητας της εταιρείας. Οι KPIs της AB Βασιλόπουλος προσφέρουν στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων ένα ισχυρό εργαλείο για να παρακολουθούν τη συνολική απόδοση της εταιρείας και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και τη βελτίωση των υπηρεσιών και των προϊόντων της. Με τη χρήση αυτών των μετρήσεων, η AB Βασιλόπουλος μπορεί να επιτυγχάνει τους στόχους της, να βελτιώνει την εμπειρία των πελατών της και να ενισχύει τη θέση της στην ελληνική αγορά λιανικής (Βασιλόπουλος, 2018).

Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος (ΟΤΕ) είναι ο μεγαλύτερος πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην Ελλάδα και έχει καθοριστική σημασία για την ανάπτυξη της ψηφιακής υποδομής της χώρας (ΟΤΕ, 2023). Ως οργανισμός, εφαρμόζει μια σειρά από Δείκτες Κύριων Απόδοσης (KPIs), οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση και τη βελτίωση των δραστηριοτήτων του σε τομείς όπως οι υπηρεσίες, η εξυπηρέτηση πελατών, η οικονομική αποδοτικότητα, και η καινοτομία. Οι KPIs επιτρέπουν στον ΟΤΕ να αξιολογεί την απόδοσή του, να αναγνωρίζει τομείς προς βελτίωση και να λαμβάνει στρατηγικές αποφάσεις για τη μελλοντική του ανάπτυξη. Ένας από τους πιο σημαντικούς KPIs για τον ΟΤΕ είναι τα καθαρά κέρδη. Ο δείκτης αυτός μετρά την καθαρή κερδοφορία του οργανισμού μετά από την αφαίρεση των εξόδων, των τόκων και των φόρων. Ένας άλλος κρίσιμος δείκτης είναι τα κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων (EBITDA), ο οποίος δείχνει την κερδοφορία της βασικής επιχειρηματικής δραστηριότητας του ΟΤΕ, εξαιρουμένων των εξωτερικών οικονομικών παραμέτρων όπως οι φόροι και οι τόκοι. Αυτοί οι δείκτες επιτρέπουν στον οργανισμό να κατανοεί την απόδοση της εταιρείας από οικονομικής άποψης και να χαράσσει τις στρατηγικές του για τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας (ΟΤΕ, 2023).

Ο ΟΤΕ αξιολογεί συνεχώς την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει στους πελάτες του. Δείκτες όπως η διαθεσιμότητα του δικτύου και η ταχύτητα σύνδεσης είναι κρίσιμοι για να διασφαλιστεί ότι το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο του οργανισμού λειτουργεί αδιάλειπτα και αποδοτικά. Ειδικότερα, ο δείκτης διάρκεια διακοπής υπηρεσιών μετρά τον χρόνο που το δίκτυο είναι εκτός λειτουργίας και βοηθά στην αναγνώριση των περιοχών που χρήζουν βελτίωσης. Παράλληλα, η εξυπηρέτηση πελατών αποτελεί επίσης έναν σημαντικό τομέα που παρακολουθεί ο ΟΤΕ. Δείκτες όπως η ικανοποίηση των πελατών και ο χρόνος απόκρισης στις αιτήσεις/παράπονα των πελατών χρησιμοποιούνται για να εξασφαλιστεί ότι ο ΟΤΕ προσφέρει την καλύτερη δυνατή εμπειρία στους χρήστες του (ΟΤΕ, 2023). Ειδικότερα, η μέτρηση της ικανοποίησης μέσω ερευνών και ανατροφοδότησης από τους πελάτες επιτρέπει στην εταιρεία να αναγνωρίζει τα προβλήματα και να προχωρά σε διορθωτικές ενέργειες. Σημαντικό ρόλο παίζει η παραγωγικότητα του προσωπικού είναι ένας άλλος βασικός δείκτης για τον ΟΤΕ, καθώς η αποδοτικότητα των εργαζομένων επηρεάζει άμεσα την επιτυχία του οργανισμού. Ο δείκτης παραγωγικότητα ανά υπάλληλο μετρά την αποδοτικότητα των εργαζομένων σε σχέση με τα έσοδα που παράγονται. Επιπλέον, η ικανοποίηση των εργαζομένων μέσω ερευνών και η ανθρώπινη ανάπτυξη μέσω εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι δείκτες που παρακολουθούνται προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι το ανθρώπινο δυναμικό είναι καλά προετοιμασμένο και παρακινημένο να ανταπεξέλθει στις ανάγκες της επιχείρησης. Ωστόσο, ο ΟΤΕ επενδύει συνεχώς στην καινοτομία και τη ψηφιακή μετάβαση, χρησιμοποιώντας KPIs για να παρακολουθεί τις νέες τεχνολογίες και τη στρατηγική του στην ψηφιακή ανάπτυξη. Δείκτες όπως οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες και οι νέες υπηρεσίες και προϊόντα που εισάγονται στην αγορά αποτελούν μέτρα της ικανότητας του ΟΤΕ να ανταγωνιστεί σε έναν ταχέως εξελισσόμενο κλάδο. Ο δείκτης υιοθέτηση νέων τεχνολογιών βοηθά στην εκτίμηση του βαθμού στον οποίο οι νέες τεχνολογίες ενσωματώνονται στο λειτουργικό πλαίσιο του οργανισμού. Παρόμοια, η βιωσιμότητα αποτελεί επίσης σημαντικό τομέα αξιολόγησης για τον ΟΤΕ. Δείκτες όπως η μείωση εκπομπών CO₂ και η ενέργεια που εξοικονομείται μέσω ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών δείχνουν τη δέσμευση του οργανισμού προς την προστασία του περιβάλλοντος (ΟΤΕ, 2023).

Πρέπει να τονιστεί ότι η κοινωνική ευθύνη παρακολουθείται μέσω δεικτών όπως η κοινωνική συνεισφορά και τα προγράμματα υποστήριξης της τοπικής κοινότητας, που ενισχύουν τη θετική εικόνα του οργανισμού στην κοινωνία. Με την εφαρμογή

αυτών των KPIs, ο ΟΤΕ είναι σε θέση να παρακολουθεί την απόδοσή του σε πραγματικό χρόνο και να προσαρμόζει τις στρατηγικές του ανάλογα με τις ανάγκες της αγοράς και των πελατών του. Αυτοί οι δείκτες επιτρέπουν στον οργανισμό να διασφαλίσει την ανάπτυξή του, να βελτιώσει τις υπηρεσίες του και να παραμείνει ανταγωνιστικός στον δυναμικό κλάδο των τηλεπικοινωνιών (ΟΤΕ, 2023).

Ένας ακόμη οργανισμός που χρησιμοποιεί αυτούς τους δείκτες είναι το Ανώτατο Συμβούλιο Επιλογής Προσωπικού (ΑΣΕΠ), το οποίο αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς θεσμούς στη διοίκηση του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα, με κύριο σκοπό την αξιολόγηση και επιλογή του προσωπικού για τις θέσεις του Δημοσίου (ΑΣΕΠ, 2023). Ο οργανισμός αυτός έχει ως στόχο την εξασφάλιση της αξιοκρατίας και της διαφάνειας στη διαδικασία πρόσληψης, εξασφαλίζοντας την εισαγωγή στο δημόσιο τομέα του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του και τη βελτίωση των διαδικασιών του, το ΑΣΕΠ εφαρμόζει μια σειρά από Δείκτες Κύριων Απόδοσης (KPIs), οι οποίοι βοηθούν στην παρακολούθηση και αξιολόγηση των επιδόσεων του οργανισμού σε διάφορους τομείς της δραστηριότητάς του. Ο πρώτος και πιο σημαντικός τομέας για την εφαρμογή KPIs στο ΑΣΕΠ είναι η απόδοση των διαδικασιών επιλογής προσωπικού. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την αξιολόγηση και την επιλογή υποψηφίων για τις θέσεις του Δημοσίου μέσω εξετάσεων, συνεντεύξεων και άλλων μεθόδων αξιολόγησης. Στην περίπτωση αυτή, οι KPIs που χρησιμοποιούνται είναι οι χρόνοι ολοκλήρωσης των διαδικασιών, δηλαδή ο χρόνος που απαιτείται για την αξιολόγηση των υποψηφίων και την έκδοση των αποτελεσμάτων. Ο δείκτης αυτός είναι σημαντικός για την αποτελεσματικότητα του ΑΣΕΠ, καθώς οι διαδικασίες πρέπει να είναι γρήγορες και αποτελεσματικές, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη δικαιοσύνη και την αξιοκρατία. Στη συνέχεια, η ικανοποίηση των χρηστών είναι άλλος ένας σημαντικός δείκτης που παρακολουθεί το ΑΣΕΠ. Η ικανοποίηση αυτή αφορά τόσο τους υποψηφίους όσο και τα δημόσια όργανα που συνεργάζονται με τον οργανισμό. Δείκτες όπως η ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες στις διαδικασίες επιλογής και η ποιοτική αξιολόγηση των διαδικασιών από τους φορείς που αιτούνται προσωπικό είναι σημαντικά εργαλεία για την παρακολούθηση της αποδοχής και της εμπιστοσύνης στο έργο του ΑΣΕΠ. Οι ετήσιες ή περιοδικές έρευνες ικανοποίησης, οι οποίες πραγματοποιούνται με τη συμμετοχή των υποψηφίων και των φορέων, βοηθούν στην αναγνώριση των περιοχών που χρήζουν βελτίωσης και στην εφαρμογή διορθωτικών μέτρων (ΑΣΕΠ, 2023) .

Επιπλέον, η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων του ΑΣΕΠ παρακολουθείται επίσης μέσω συγκεκριμένων KPIs. Δείκτες όπως η παραγωγικότητα του προσωπικού, που μετράει την απόδοση των εργαζομένων σε σχέση με την ποσότητα και ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχουν, καθώς και η εκπαίδευση και ανάπτυξη του προσωπικού, είναι σημαντικοί για την ενίσχυση της ικανότητας του οργανισμού να εκπληρώνει τις αποστολές του αποτελεσματικά. Η ικανοποίηση των εργαζομένων και η αποδοτικότητα των διαδικασιών εσωτερικής επικοινωνίας είναι επίσης δείκτες που βοηθούν στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού και της δυνατότητάς του να ανταπεξέλθει στις αυξανόμενες απαιτήσεις. Η διαφάνεια αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά που οφείλει να διασφαλίσει το ΑΣΕΠ, ειδικά σε έναν οργανισμό που ασχολείται με την επιλογή προσωπικού για το Δημόσιο (ASEP, 2023). Οι δείκτες που αφορούν τη διαφάνεια περιλαμβάνουν την ανοιχτότητα των διαδικασιών και την ευχρηστία της πλατφόρμας υποβολής αιτήσεων, με σκοπό την απρόσκοπτη συμμετοχή και την καταπολέμηση των φαινομένων αδιαφάνειας ή δυσλειτουργίας. Στην ίδια κατηγορία ανήκει και η ποσοστό επιτυχίας της επιθεώρησης και παρακολούθησης των διαδικασιών πρόσληψης, οι οποίες διασφαλίζουν τη δικαιοσύνη και την τήρηση των κανόνων. Ακόμα, το ΑΣΕΠ παρακολουθεί τις ανθρωπογεωγραφικές ανάγκες του Δημοσίου μέσω δεικτών όπως η εφαρμογή στρατηγικών για την κάλυψη κενών θέσεων σε περιοχές ή τομείς με ελλείψεις προσωπικού. Ο δείκτης αυτός βοηθά στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του ΑΣΕΠ στο να προσαρμόζει τις διαδικασίες πρόσληψης στις εκάστοτε ανάγκες του Δημοσίου. Επίσης, η γενική αποδοτικότητα του ΑΣΕΠ συνοψίζεται στους δείκτες του ετήσιου αριθμού προσλήψεων και της συνολικής αξιολόγησης του έργου του μέσω ερευνών από δημόσιους φορείς. Ο οργανισμός μετρά την επιτυχία του με βάση την ικανότητά του να ανταποκριθεί στις αυξανόμενες απαιτήσεις για την πλήρωση των θέσεων του Δημοσίου με αξιόλογους και ικανούς υπαλλήλους. Τέλος, με την εφαρμογή αυτών των KPIs, το ΑΣΕΠ εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα, τη διαφάνεια και την αξιοπιστία των διαδικασιών του, διασφαλίζοντας ότι το δημόσιο τομέα στελεχώνεται με το καλύτερο δυνατό ανθρώπινο δυναμικό (ASEP, 2023).

Συμπερασματικά, η υλοποίηση των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) στις περιβαλλοντικές πολιτικές των ενδοχώριων οργανισμών και εταιρειών έχει συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της βιωσιμότητας και της περιβαλλοντικής ευθύνης τους. Τα παραδείγματα εταιρειών και οργανισμών που αναφέρθηκαν ακολουθούν και χρησιμοποιούν τους Δείκτες KPIs περιβαλλοντικής απόδοσης, υποστηρίζοντας

στρατηγικές για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Οι οργανισμοί που επιθυμούν να υιοθετήσουν πιο βιώσιμες και πράσινες πρακτικές δύναται να αντλήσουν σπουδαία διδάγματα από αυτές τις εφαρμογές.

3.3 Σημασία των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs)

Οι Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας αποτελούν το θεμέλιο πάνω στο οποίο χτίζεται η στρατηγική του οργανισμού. Χωρίς να εντοπιστούν και να κατανοηθούν σωστά οι CSFs, είναι αδύνατο για μια επιχείρηση να προχωρήσει με σαφήνεια στις στρατηγικές της ενέργειες και στόχους (Arto Tolonen, 2015). Η ανάλυση των CSFs βοηθά την επιχείρηση να κατανοήσει ποιες είναι οι τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθεί και ποιοι παράγοντες είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των επιχειρηματικών της επιδιώξεων. Χωρίς μια στρατηγική που να εστιάζει στους κρίσιμους αυτούς παράγοντες, η επιχείρηση ενδέχεται να επιλέξει λάθος προτεραιότητες, να αναλώσει πόρους σε μη κρίσιμες περιοχές και τελικά να αποτύχει στην επίτευξη των στόχων της. Για παράδειγμα, εάν η στρατηγική μιας εταιρείας είναι να αναπτύξει και να προσφέρει νέες τεχνολογίες, οι CSFs της μπορεί να περιλαμβάνουν την καινοτομία, τη χαμηλή τιμή παραγωγής και την ικανότητα να προσαρμόζεται στις αλλαγές της αγοράς. Αυτοί οι παράγοντες θα πρέπει να καθοδηγούν την επιχείρηση στις στρατηγικές της ενέργειες, από τις αποφάσεις για έρευνα και ανάπτυξη μέχρι τις στρατηγικές τιμολόγησης και μάρκετινγκ. Η αναγνώριση των CSFs συμβάλλει στην αύξηση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού. Έτσι, όταν οι οργανισμοί είναι σε θέση να προσδιορίσουν τις κρίσιμες περιοχές της απόδοσης, μπορούν να επιτύχουν υψηλότερη αποδοτικότητα με τη βελτιστοποίηση των προσπαθειών τους και την ανακατανομή των πόρων σε τομείς υψηλότερης προτεραιότητας. Είναι κατανοητό ότι η εστίαση σε αυτούς τους τομείς εξασφαλίζει ότι όλοι οι πόροι (ανθρώπινοι, χρηματοοικονομικοί, τεχνολογικοί) κατευθύνονται εκεί που είναι πιο απαραίτητο, μεγιστοποιώντας τα αποτελέσματα και ελαχιστοποιώντας τις σπατάλες (Arto Tolonen, 2015). Για παράδειγμα, μια επιχείρηση που κατασκευάζει προϊόντα πρέπει να διασφαλίσει ότι η ποιότητα των προϊόντων είναι απαράμιλλη, καθώς και ότι οι διαδικασίες παραγωγής είναι αποδοτικές και καλά οργανωμένες. Αυτά τα στοιχεία καθορίζουν την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας και πρέπει να είναι άριστα ανεπτυγμένα και συνεχώς βελτιούμενα. Επίσης, οι CSFs είναι σημαντικοί για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης στην αγορά. Όταν οι οργανισμοί κατανοούν τους κρίσιμους παράγοντες που οδηγούν στην επιτυχία στον κλάδο τους, μπορούν να αναπτύξουν στρατηγικές που τους δίνουν

πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών. Η κατανόηση αυτών των παραμέτρων μπορεί να βοηθήσει τον οργανισμό να διακρίνεται στο πεδίο των καινοτόμων προϊόντων, του υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών ή της ταχύτερης παράδοσης. Για παράδειγμα, στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας μπορεί να είναι η ποιότητα της φροντίδας και η ανταπόκριση στις ανάγκες των ασθενών. Η επίτευξη υψηλών προτύπων σε αυτούς τους τομείς μπορεί να διασφαλίσει την καλή φήμη ενός νοσοκομείου και τη συνεχιζόμενη ανάπτυξή του, ακόμη και σε ανταγωνιστικές αγορές (Arto Tolonen, 2015).

Επιπλέον, οι CSFs βοηθούν στη διευκόλυνση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και στρατηγικού προγραμματισμού. Όταν οι οργανισμοί γνωρίζουν ποιοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες που οδηγούν στην επιτυχία τους, μπορούν να καθορίσουν με μεγαλύτερη σαφήνεια τις προτεραιότητες και να πάρουν πιο ενημερωμένες και στρατηγικές αποφάσεις. Οι CSFs λειτουργούν ως βασικοί δείκτες και επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να προγραμματίζουν αποτελεσματικά και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους σε πραγματικό χρόνο, διασφαλίζοντας ότι η επιχείρηση παραμένει ανταγωνιστική και προσαρμοστική. Η αναγνώριση των CSFs βελτιώνει την επικοινωνία και τη συνεργασία εντός της επιχείρησης, καθώς όλοι οι υπάλληλοι κατανοούν τους τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθούν (Arto Tolonen, 2015). Η κοινή κατανόηση των κρίσιμων παραμέτρων της επιτυχίας δημιουργεί μια πιο συνεκτική και συντονισμένη οργανωτική κουλτούρα, διευκολύνοντας τη συνεργασία και τη συντονισμένη δράση προς την επίτευξη των κοινών στόχων. Οι ομάδες και τα τμήματα ενσωματώνουν τις στρατηγικές τους γύρω από τους CSFs, ενισχύοντας την οργανωτική συνοχή. Στον Τομέα των Τεχνολογικών Εταιρειών παίζουν σημαντικό ρόλο η καινοτομία στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών, η στρατηγική εξυπηρέτησης πελατών που διασφαλίζει την ικανοποίηση των χρηστών και η εξαιρετική ποιότητα και ασφάλεια των τεχνολογικών υποδομών. Αντίστοιχα στον Τομέα της Υγειονομικής Περίθαλψης υπάρχει η ποιότητα φροντίδας ασθενών, η γρήγορη και ακριβής διάγνωση και η συνεργασία και συντονισμός ομάδων υγειονομικών επαγγελματιών. Τέλος, στον Τομέα της Παραγωγής περιλαμβάνονται η αποτελεσματική διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, η υψηλή παραγωγικότητα και χαμηλό κόστος παραγωγής και η αναβάθμιση των τεχνολογικών υποδομών για την ενίσχυση της παραγωγικής ικανότητας (Arto Tolonen, 2015).

Δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι η σημασία των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας εφαρμόζεται σε συστήματα διαχείρισης της ποιότητας (Quality Management Systems-

QMS) και επικεντρώνεται ιδιαίτερα στη διάκριση μεταξύ των «μαλακών» (soft) και «σκληρών» (hard) CSFs (Grand, 2016). Ειδικότερα, οι «μαλακοί» παράγοντες αναφέρονται σε έννοιες διαχείρισης και γενικές αρχές, όπως η ηγεσία, η ενδυνάμωση των εργαζομένων, η εταιρική κουλτούρα και η εκπαίδευση. Αυτοί οι παράγοντες συχνά συνδέονται με τη διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων και τις πολιτικές του οργανισμού που προάγουν τη συμμετοχή και την υποκίνηση των εργαζομένων (Grand, 2016). Οι «σκληροί» παράγοντες, από την άλλη πλευρά, είναι πιο εύκολα μετρήσιμοι, καταλογιστέοι και παρατηρήσιμοι και συνήθως συνδέονται με εργαλεία και τεχνικές βελτίωσης της ποιότητας, που αναφέρονται, επίσης, ως τεχνικά συστήματα. Η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών είναι σημαντική καθώς οι «μαλακοί» παράγοντες, παρόλο που είναι αφηρημένοι, αποτελούν το θεμέλιο για την ανάπτυξη μιας κουλτούρας ποιότητας μέσα στην εταιρία, ενώ οι «σκληροί» παράγοντες είναι τα μέσα μέσω των οποίων μπορεί να επιτευχθεί η βελτίωση της ποιότητας σε πρακτικό επίπεδο.

Είναι σαφές ότι οι πιο επιτυχημένες εταιρείες είναι αυτές που συνδυάζουν αποτελεσματικά τους «μαλακούς» και «σκληρούς» παράγοντες, διασφαλίζοντας ότι η διαχείριση της ποιότητας δεν περιορίζεται απλώς σε τεχνικές διαδικασίες, αλλά ενσωματώνει και τη στρατηγική διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων και την ανάπτυξη ενός οργανωτικού πολιτισμού, που προάγει τη συνεχή βελτίωση. Σημαντική αναφορά είναι ότι οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας στις ελληνικές επιχειρήσεις εφαρμόζονται υπό το πρίσμα του προτύπου ISO9000, με σκοπό να διεξαχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές πολιτικές, που πρεσβεύει η κάθε εταιρία (Arto Tolonen, 2015).

Συμπερασματικά, η σημασία των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs) είναι καθοριστική για τη στρατηγική, την απόδοση και την ανταγωνιστικότητα των οργανισμών. Η σωστή αναγνώριση και κατανόηση των CSFs επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επικεντρωθούν σε τομείς ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων τους, να βελτιστοποιήσουν τη χρήση πόρων, να ενισχύσουν τη συνεργασία και να παραμείνουν ανταγωνιστικές στις συνεχώς εξελισσόμενες αγορές. Τέλος, οι CSFs λειτουργούν ως πυξίδα για την επιτυχία και συμβάλλουν στην αποδοτικότερη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, οδηγώντας σε μακροχρόνια ανάπτυξη και βιωσιμότητα (Arto Tolonen, 2015).

3.4 Κατηγορίες των Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs)

Οι Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας βοηθούν τους διευθυντές των εταιριών να έχουν χρήσιμες κατευθύνσεις, οι οποίοι επιδιώκουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα τους στους οργανισμούς τους, επικεντρώνοντας τόσο στις «μαλακές» όσο και τις «σκληρές» πλευρές της διαχείρισης ποιότητας (Grant, 2016). Έτσι, οι CSFs χωρίζονται σε κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής:

- Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού (ΔΑΔ): Αυτός ο παράγοντας ασχολείται με το πώς η εταιρία διαχειρίζεται το ανθρώπινο δυναμικό της, συμπεριλαμβανομένης της διάδοσης της γνώσης, της εκπαίδευσης των εργαζομένων, της συμμετοχής και της ικανοποίησής τους. Ένα καλά διαχειριζόμενο εργατικό δυναμικό είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων του οργανισμού και τη συνεχή βελτίωση.
- Διαχείριση Διαδικασιών και Δεδομένων: Αυτό περιλαμβάνει τη χρήση διαφόρων τεχνικών και εργαλείων για τη μέτρηση, τον έλεγχο και τη βελτίωση των διαδικασιών. Η αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων υποστηρίζει τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών.
- Στρατηγική: Η ανάπτυξη και η διάδοση μιας στρατηγικής ποιότητας, καθώς και η διαμόρφωση της οργανωτικής δομής για την υποστήριξη της εφαρμογής συστημάτων ποιότητας, είναι κρίσιμες. Μια καλά καθορισμένη στρατηγική εξασφαλίζει ότι η διαχείριση ποιότητας ευθυγραμμίζεται με τους συνολικούς στόχους του οργανισμού.
- Διαχείριση Ποιότητας Προμηθευτών: Η επιτυχία των προσπαθειών διαχείρισης ποιότητας εξαρτάται συχνά από την ποιότητα των εισροών από τους προμηθευτές, τη διατήρηση επιτυχούς συνεργασίας μαζί τους και την αξιολόγηση της ποιότητάς τους.
- Ηγεσία: Αυτός ο παράγοντας τονίζει τη σημασία της δέσμευσης και της εμπλοκής της ανώτατης διοίκησης στις πρακτικές διαχείρισης ποιότητας. Η ηγεσία είναι κρίσιμη για τον καθορισμό της κατεύθυνσης και της κατεύθυνσης των πρωτοβουλιών ποιότητας εντός του οργανισμού.
- Εστίαση στην Αγορά και τους Πελάτες: Περιλαμβάνει την κατανόηση της αγοράς και των αναγκών των πελατών, καθώς και την προσπάθεια για την επίτευξη υψηλών επιπέδων ικανοποίησης των πελατών. Μια ισχυρή εστίαση στους

πελάτες είναι απαραίτητη για την προσαρμογή των προϊόντων και των υπηρεσιών, ώστε να καλύψουν ή να υπερβούν τις προσδοκίες των πελατών (Grant, 2016).

3.5 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs), οι οποίοι καθιερώθηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη το 2015 ως μέρος της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, αποτελούν μια παγκόσμια δέσμευση για την επίτευξη μιας καλύτερης και πιο βιώσιμης ζωής για όλους (Nation, 2015). Η Ατζέντα 2030, με 17 στόχους και 169 υποστόχους, καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, από την καταπολέμηση της φτώχειας και της πείνας, την προώθηση της ισότητας των φύλων, την πρόσβαση σε καθαρό νερό και ενέργεια, μέχρι τη δράση για το κλίμα, την προστασία της βιοποικιλότητας και την ενίσχυση της ειρήνης και της δικαιοσύνης. Ο στόχος είναι η εξάλειψη της φτώχειας, η προώθηση της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, η προστασία του περιβάλλοντος και η εξασφάλιση ενός δίκαιου και ισότιμου μέλλοντος για όλους τους ανθρώπους. Αυτοί οι στόχοι δεν είναι απλώς ιδεατοί ή θεωρητικοί. Εφαρμόζονται μέσα από τη διεθνή συνεργασία και τη σύνθεση εθνικών πολιτικών που ενσωματώνουν τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Τα Ηνωμένα Έθνη, μαζί με κυβερνήσεις, οργανισμούς, τη κοινωνία των πολιτών και τον ιδιωτικό τομέα, αναγνωρίζουν τη σημασία της συλλογικής δράσης για την επίτευξη αυτών των στόχων, και οι αναφορές για την πρόοδο και την εφαρμογή τους είναι ζωτικής σημασίας για την αξιολόγηση της πορείας προς την Ατζέντα 2030 (Moyle, 2017).

Οι αναφορές για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι καθοριστικές για την κατανόηση της προόδου στην επίτευξή τους και της αποτελεσματικότητας των πολιτικών που εφαρμόζονται σε διάφορα επίπεδα. Οι αναφορές αυτές παρέχουν αξιόπιστα δεδομένα, δείκτες και εκθέσεις που καταγράφουν τα αποτελέσματα των στρατηγικών δράσεων, και επισημαίνουν τις περιοχές όπου απαιτείται περισσότερη δουλειά. Αυτές οι αναφορές αναγνωρίζουν τη διαφορά μεταξύ των χωρών, καθώς οι ανάγκες τους και οι προτεραιότητές τους ποικίλουν. Ταυτόχρονα, οι αναφορές επισημαίνουν τις κοινές παγκόσμιες προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή, οι ανισότητες και η απώλεια της βιοποικιλότητας (Moyle, 2017). Η πρώτη αναφορά για τους SDGs έγινε το 2016 και έκτοτε κάθε χρόνο τα Ηνωμένα Έθνη δημοσιεύουν την παγκόσμια αναφορά προόδου, η οποία αξιολογεί την εφαρμογή των στόχων σε παγκόσμιο επίπεδο. Η αναφορά περιλαμβάνει τις εξελίξεις που σημειώνονται σε κάθε στόχο και συζητά τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι χώρες για την επίτευξή τους. Αυτή η αναφορά είναι χρήσιμη όχι

μόνο για τους διεθνείς οργανισμούς, αλλά και για τις εθνικές κυβερνήσεις, τις τοπικές αρχές, τις επιχειρήσεις και τη κοινωνία των πολιτών, οι οποίοι χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα για να αναπτύξουν στρατηγικές και να διαμορφώσουν πολιτικές με στόχο την επίτευξη των SDGs. Οι αναφορές για τους SDGs προσφέρουν επίσης ένα εργαλείο διαφάνειας και λογοδοσίας, καθώς επιτρέπουν στους πολίτες και τους ενδιαφερόμενους φορείς να παρακολουθούν την πρόοδο, να συγκρίνουν χώρες και περιοχές και να εντοπίζουν τις τομείς που χρειάζονται περισσότερη υποστήριξη. Αυτή η διαφάνεια ενισχύει τη συμμετοχή των πολιτών και ενθαρρύνει τις κυβερνήσεις να λογοδοτούν για τις δράσεις τους (Barton, 2016).

Η επίσημη Ιστοσελίδα των Ηνωμένων Εθνών για τους SDGs παρέχει αναλυτικές εκθέσεις και δεδομένα για την πρόοδο των στόχων σε παγκόσμιο επίπεδο. Κάθε χρόνο, τα Ηνωμένα Έθνη δημοσιεύουν τη Παγκόσμια Αναφορά για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, η οποία περιλαμβάνει στατιστικά στοιχεία για την πρόοδο, παραδείγματα καλών πρακτικών και περιπτώσεις όπου χρειάζονται πρόσθετες ενέργειες (Nation, 2015). Οι εκθέσεις αυτές είναι βασικό εργαλείο για τη διεθνή κοινότητα, καθώς αναδεικνύουν τις περιοχές που χρήζουν βελτίωσης και ενθαρρύνουν τη συνεργασία μεταξύ των κρατών για την επίτευξη των στόχων. Επίσης, η Παγκόσμια Τράπεζα είναι ένας από τους σημαντικότερους οργανισμούς που παρακολουθεί και αναφέρει την πρόοδο των SDGs, προσφέροντας σημαντικά δεδομένα και αναλύσεις. Η τράπεζα δημοσιεύει αναφορές για την ανάπτυξη και τις οικονομικές επιδόσεις των χωρών, δίνοντας έμφαση σε τομείς όπως η εξάλειψη της φτώχειας, η πρόσβαση σε καθαρό νερό και η ενέργεια, η υγειονομική περίθαλψη και η εκπαίδευση. Η Παγκόσμια Τράπεζα παρέχει χρηματοδότηση και τεχνική υποστήριξη για την υλοποίηση πολιτικών που προάγουν την επίτευξη των SDGs. Ακόμα, το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ παρέχει επίσης αναφορές που σχετίζονται με την επίτευξη των SDGs, αναλύοντας τον ρόλο των επιχειρήσεων, της τεχνολογίας και της καινοτομίας στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Στις εκθέσεις του WEF εξετάζονται θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, οι ανισότητες, η επιχειρηματικότητα και η δημιουργία βιώσιμων αγορών. Το WEF συνεργάζεται με παγκόσμιες εταιρείες και κυβερνήσεις για να ενισχύσει τη δράση προς την επίτευξη των SDGs. Τέλος, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναπτύξει στρατηγικές για την ενσωμάτωση των SDGs σε επίπεδο κρατών-μελών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσιεύει τακτικά εκθέσεις και αναφορές που αφορούν τη βιώσιμη ανάπτυξη στην ΕΕ, με ιδιαίτερη έμφαση στους τομείς της

πράσινης ανάπτυξης, της ενέργειας και των κοινωνικών δικαιωμάτων. Η Επιτροπή παρακολουθεί τη συμμόρφωση των κρατών-μελών και προτείνει δράσεις που ενισχύουν την επίτευξη των SDGs στην περιοχή (Nation, 2015).

Ωστόσο, υπάρχει σημαντικός αντίκτυπος στους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης. Ειδικότερα, οι αναφορές για τους SDGs συμβάλλουν στην ανάπτυξη μιας παγκόσμιας κουλτούρας βιωσιμότητας, ενισχύοντας τη σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης στην παγκόσμια πολιτική και οικονομία. Μέσω αυτών των αναφορών, οι χώρες και οι οργανισμοί μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδο και να διαπιστώνουν ποιες στρατηγικές είναι πιο αποτελεσματικές. Επιπλέον, η τακτική αξιολόγηση και παρακολούθηση ενθαρρύνει τις κυβερνήσεις να βελτιώσουν τις πολιτικές τους και να αναλάβουν πρωτοβουλίες που ενισχύουν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Συνοψίζοντας, οι αναφορές για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης αποτελούν ένα κρίσιμο εργαλείο για την παρακολούθηση της παγκόσμιας προόδου, την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών και την ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας. Μέσω αυτών των αναφορών, επισημαίνεται η ανάγκη για συνεργασία και συντονισμένες ενέργειες προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Ατζέντας 2030 και να διασφαλιστεί ένα βιώσιμο και δίκαιο μέλλον για όλους (Nation, 2015).

3.6 Αρνητικά των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs)

Οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs - Key Performance Indicators) αποτελούν εργαλεία που χρησιμοποιούνται για να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα μιας οργανωτικής μονάδας ή επιχείρησης σε σχέση με τους στρατηγικούς και επιχειρησιακούς στόχους της. Οι KPIs μπορούν να είναι οικονομικοί, όπως τα κέρδη, ο κύκλος εργασιών ή το κόστος, αλλά και μη οικονομικοί, όπως η ικανοποίηση των πελατών ή η αποτελεσματικότητα των διαδικασιών (Arto Tolonen, 2015). Παρόλο που οι KPIs είναι θεμελιώδη εργαλεία για τη διαχείριση και τη στρατηγική ανάπτυξη των οργανισμών, υπάρχουν και αρνητικά στοιχεία που συνδέονται με τη χρήση τους. Αυτά τα αρνητικά πρέπει να αναγνωρίζονται και να αντιμετωπίζονται προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης τους. Ένα από τα πιο συχνά αναφερθέντα αρνητικά του συστήματος KPIs είναι ότι ενδέχεται να στενεύουν τον σκοπό της οργανωσιακής στρατηγικής και να εστιάζουν σε μεμονωμένα, μετρήσιμα αποτελέσματα, παραμελώντας άλλες σημαντικές πτυχές της απόδοσης. Πολλοί

οργανισμοί, όταν επικεντρώνονται υπερβολικά σε αριθμητικούς δείκτες, μπορεί να καταλήξουν να χάνουν την πλήρη εικόνα της συνολικής στρατηγικής τους. Για παράδειγμα, αν μια εταιρεία επικεντρωθεί υπερβολικά στην αύξηση των πωλήσεων ως τον κύριο KPI της, μπορεί να αγνοήσει άλλους σημαντικούς παράγοντες όπως η ικανοποίηση των πελατών ή η μακροχρόνια βιωσιμότητα. Οι υπερβολικές πιέσεις για να επιτευχθούν συγκεκριμένα αποτελέσματα σε τομείς όπως ο κύκλος εργασιών μπορεί να οδηγήσουν σε βραχυπρόθεσμες στρατηγικές, οι οποίες ενδέχεται να πλήξουν τη φήμη ή την ποιότητα των υπηρεσιών ή προϊόντων της επιχείρησης μακροπρόθεσμα (Arto Tolonen, 2015).

Πρέπει να επισημανθεί ότι η χρήση KPIs μπορεί να υπερβολικά απλοποιεί σύνθετα οργανωτικά προβλήματα. Ενδέχεται να καταλήξουμε σε μια κατάσταση όπου οι οργανώσεις επιδιώκουν να επικεντρωθούν σε δείκτες που είναι εύκολα μετρήσιμοι και κατανοητοί, παραμελώντας τις πιο περίπλοκες πτυχές της απόδοσης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια παρανόηση της πραγματικής αιτίας των προβλημάτων και να μην επιλύονται βασικά ζητήματα. Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία χρησιμοποιεί ως κύριο KPI την ταχύτητα παραγωγής, χωρίς να λαμβάνει υπόψη την ποιότητα των προϊόντων, μπορεί να καταλήξει σε υψηλούς ρυθμούς παραγωγής, αλλά με πολύ χαμηλότερη ποιότητα των προϊόντων, κάτι που τελικά θα πλήξει την εμπιστοσύνη των πελατών και τις πωλήσεις μακροπρόθεσμα. Ένας άλλος κίνδυνος που συνδέεται με τη χρήση των KPIs είναι η προώθηση βραχυπρόθεσμων στόχων εις βάρος των μακροπρόθεσμων στρατηγικών (Arto Tolonen, 2015). Οι KPIs συχνά επικεντρώνονται σε άμεσα μετρήσιμα αποτελέσματα, όπως αύξηση του κύκλου εργασιών, κέρδη ή παραγωγικότητα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε στρατηγικές που επικεντρώνονται στη βελτίωση αυτών των δεικτών βραχυπρόθεσμα, αλλά δεν εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητα και τη μακροχρόνια ανάπτυξη της εταιρείας. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να επικεντρωθεί στην κοπή κόστους και την αύξηση των κερδών με βραχυπρόθεσμο τρόπο (όπως η μείωση προσωπικού ή η μείωση της ποιότητας του προϊόντος), αλλά αυτό μπορεί να πλήξει την ικανοποίηση των πελατών και να έχει αρνητικό αντίκτυπο στη φήμη της επιχείρησης στο μέλλον. Η υπερβολική εστίαση στους KPIs μπορεί να δημιουργήσει ένα περιβάλλον υπερβολικής ανταγωνιστικότητας, το οποίο να βλάψει τη συνεργασία εντός των ομάδων και να προκαλέσει αρνητικές συνέπειες στην κουλτούρα της επιχείρησης. Όταν οι εργαζόμενοι επικεντρώνονται αυστηρά σε συγκεκριμένους δείκτες απόδοσης, μπορεί να προκύψει το φαινόμενο του ενδο-οργανωτικού ανταγωνισμού, με

αποτελεσμα να παραμελούνται οι κοινές στρατηγικές στόχοι και να δημιουργείται ένα αρνητικό εργασιακό περιβάλλον. Για παράδειγμα, εάν οι υπάλληλοι πωλήσεων ανταγωνίζονται με βάση τα KPIs πωλήσεων, μπορεί να καταλήξουν σε ενέργειες που δεν ευνοούν την ομαδική συνεργασία ή να αποκρύπτουν χρήσιμες πληροφορίες από άλλες ομάδες. Αυτή η δυναμική μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητα και την απόδοση της επιχείρησης στο σύνολό της.

Ένα άλλο αρνητικό που συχνά παρατηρείται στην εφαρμογή των KPIs είναι η υπερβολική εξάρτηση από μετρήσιμους δείκτες που μπορεί να οδηγήσει στην παράκαμψη άλλων στρατηγικών ή στην υπερβολική εστίαση σε αριθμούς, αγνοώντας την πραγματική αξία των οργανωτικών διαδικασιών. Αυτό ενδέχεται να δημιουργήσει μια τάση για βελτίωση των αριθμών με τρόπους που δεν αντανακλούν τη συνολική οργανωτική στρατηγική ή τις ανάγκες των πελατών (Thonemann, 2002). Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία επικεντρώνεται υπερβολικά στην αυξημένη παραγωγικότητα των εργαζομένων ως KPI, χωρίς να λαμβάνει υπόψη την ικανοποίηση των εργαζομένων, μπορεί να επιτύχει βραχυπρόθεσμα αυξημένη παραγωγή, αλλά ταυτόχρονα να δημιουργήσει μια κουλτούρα εξάντλησης, απογοήτευσης και μειωμένης απόδοσης στο μέλλον. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι KPIs μπορεί να παράγουν παραπλανητικά ή ανακριβή δεδομένα. Αυτό μπορεί να συμβεί αν οι KPIs δεν είναι καλά καθορισμένοι ή εάν χρησιμοποιούνται με λάθος τρόπο, για παράδειγμα, όταν οι δείκτες επιλέγονται με βάση την εύκολη μέτρηση τους παρά την ουσιαστική τους αξία για την οργανωτική στρατηγική. Η λανθασμένη επιλογή των KPIs ή η παραπλανητική ερμηνεία των δεδομένων μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες αποφάσεις και στρατηγικές που δεν αντικατοπτρίζουν την πραγματική απόδοση της επιχείρησης. Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία χρησιμοποιεί τον αριθμό των παραπόνων των πελατών ως KPI, αλλά παραβλέπει τη σοβαρότητα των παραπόνων ή τη συνολική ικανοποίηση των πελατών, μπορεί να καταλήξει στο λάθος συμπέρασμα ότι η εξυπηρέτηση πελατών είναι ικανοποιητική (Thonemann, 2002).

Αρχικά, τα KPIs δύναται να επικεντρώνονται υπερβολικά σε βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα, παραμελώντας τη στρατηγική ανάπτυξη της επιχείρησης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε βραχυπρόθεσμες λύσεις, οι οποίες δεν προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη ή καινοτομία (Arto Tolonen, 2015). Ωστόσο, πολλές φορές τα KPIs μετρούν μόνο ποσοτικά αποτελέσματα (π.χ. κέρδη, πωλήσεις), ενώ παραμελούν την ποιότητα των υπηρεσιών, την ικανοποίηση των πελατών ή την εταιρική κουλτούρα. Αυτό μπορεί να

μειώσει τη συνολική εμπειρία των πελατών και να βλάψει τη φήμη της επιχείρησης μακροπρόθεσμα. Σημαντικός παράγοντας στα αρνητικά των KPIs είναι όταν δε λαμβάνονται ορθά οι δείκτες, ώστε να μην παρουσιάζονται ολόπλευρα τα προβλήματα που έχουν προκύψει στην εκάστοτε επιχείρηση. Ένα παράδειγμα είναι όταν μία εταιρία επικεντρώνεται εξολοκλήρου στην αύξηση των πωλήσεων, χωρίς να μεριμνά την κερδοφορία ή το κόστος. Σε αυτό το ζήτημα μπορεί να προστεθεί ότι μία επιχείρηση δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα σε εξωτερικούς παράγοντες, όπως η άνοδος των πωλήσεων, και δε φροντίζει για την προώθηση ενός υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος και όσων σχετίζονται με τη διαχείριση του ανθρωπίνου δυναμικού, την ικανοποίηση των εργαζομένων ή την εταιρική κουλτούρα. Έτσι, τα εσωτερικά ζητήματα μπορεί να έχουν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην ικανότητα καινοτομίας και παραγωγικότητας της επιχείρησης.

Χρήζει ιδιαίτερης προσοχής η χρήση δεικτών από τις εταιρίες, οι οποίες εφαρμόζουν και παρατηρούν τα δεδομένα συγκεκριμένων δεικτών, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται ψευδή αποτελέσματα ή οι υπάλληλοι να επικεντρώνονται στη βελτίωση αυτών των συγκεκριμένων δεικτών χωρίς να σκέφτονται ότι λειτουργούν με μη βιώσιμους τρόπους, όπως είναι η μείωση της ποιότητας (Thonemann, 2002). Δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι η παρακολούθηση και η ανάλυση των KPIs μπορεί να απαιτεί σημαντικούς πόρους, τόσο σε χρόνο όσο και σε χρήμα. Ακόμη, αν δεν υπάρχει σωστή διαχείριση των δεδομένων, η παρακολούθηση δύναται να είναι ανακριβής ή αναποτελεσματική. Τέλος, ορισμένα KPIs δε λαμβάνουν υπόψη τους εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι οι αλλαγές στην αγορά ή την οικονομία, με αποτέλεσμα οι στόχοι να γίνονται μη ρεαλιστικοί και η απόδοση να υποβαθμίζεται λόγω των εξωγενών συνθηκών που δεν έχουν κύρια σημασία (Grand, 2016).

Ορισμένοι οργανισμοί που έχουν διαπιστώσει ότι οι KPIs λειτουργούν με αρνητικό πρόσημο είναι ο οργανισμός του ΑΣΕΠ. Όσον αφορά τον οργανισμό ΑΣΕΠ υπάρχουν μερικά αρνητικά στοιχεία που βασίζονται στους δείκτες απόδοσης και αφορούν κυρίως ζητήματα που επηρεάζουν τη διαφάνεια, την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα του οργανισμού. Αναλυτικότερα, οι χρονοβόρες διαδικασίες είναι ένας από τους βασικότερους αρνητικούς δείκτες, διότι οι διαδικασίες πρόσληψης και ο χρόνος ολοκλήρωσης είναι αρκετά μεγάλος. Επίσης, πολλές προκηρύξεις διαγωνισμών, ακόμη κι εκείνων που βασίζονται σε κύριες υπηρεσίες, καθυστερούν σημαντικά στην έκδοση των αποτελεσμάτων. Αυτό, βέβαια, μπορεί να οφείλεται σε γραφειοκρατικά

προβλήματα, σε υποστελέχωση του ΑΣΕΠ ή σε άλλες εσωτερικές δυσκολίες (proson.gr, 2023).

Δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι η αρνητική βαθμολογία των γραπτών διαγωνισμών ήταν ο βασικό παράγοντας παραπόνων των υποψηφίων. Ειδικότερα, η τιμωρία για κάθε λανθασμένη απάντηση οδήγησε σε χαμηλότερες επιδόσεις και σε απογοήτευσή τους. Αυτό συνέβαλε σε αρνητικά KPIs, όπως η ικανοποίηση των υποψηφίων και ο αριθμός επιτυχημένων ενστάσεων (proson.gr, 2023). Ως επακόλουθο είχε την αύξηση των ενστάσεων, διότι οι διαδικασίες επιλογής δεν είναι επαρκώς διαφανείς ή ότι υπάρχουν λάθη στη διαδικασία της βαθμολόγησης. Τέλος, ένας ακόμη αρνητικός παράγοντας είναι η αδυναμία μη υιοθέτησης επαρκώς ψηφιακών διαδικασιών για την επιτάχυνση των διαγωνισμών και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Αυτό έχει ως αντίκτυπο στην απόδοση του οργανισμού σχετικά με την καινοτομία και την προσαρμογή στις σύγχρονες απαιτήσεις (proson.gr, 2023).

Μία μελέτης περίπτωσης που αποδεικνύει την αύξηση των αρνητικών δεικτών του ΑΣΕΠ είναι το χαρακτηριστικό παράδειγμα που συνέβη στον γραπτό διαγωνισμό του 2023, όταν εφαρμόστηκε αρνητική βαθμολογία για κάθε λανθασμένη απάντηση. Συγκεκριμένα, στους υποψηφίους αφαιρούνται -0,20 μονάδες για κάθε μη ορθή απάντηση στο μάθημα της «Εξέτασης Γνώσεων», κάτι που επηρέασε σημαντικά τα συνολικά αποτελέσματα. Αυτή η προσέγγιση προκάλεσε ανησυχία στους υποψηφίους, διότι πολλοί αναζήτησαν τρόπους για να αποφύγουν την αρνητική βαθμολόγηση, επιλέγοντας να μην απαντήσουν σε ερωτήσεις, που δεν ήταν βέβαιοι (proson.gr, 2023).

Αυτό το σύστημα βαθμολόγησης οδήγησε σε χαμηλότερες επιδόσεις σε σχέση με άλλες εξετάσεις και προκάλεσε αρνητικά σχόλια, καθώς οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης επηρεάστηκαν από τη μειωμένη βαθμολογία των υποψηφίων, γεγονός που φανερώνει προβλήματα στη διαχείριση των εξετάσεων.

Υπάρχουν αρκετές ελληνικές επιχειρήσεις που έχουν αντιμετωπίσει προκλήσεις με τα αρνητικά KPIs, που επηρεάζουν την απόδοσή τους σε διάφορους τομείς. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ), η οποία έχει ζητήματα οικονομικής απόδοσης και εξυπηρέτησης πελατών (Σκλάβος, 2015). Σημαντικοί δείκτες, όπως η κερδοφορία και η μείωση του χρέους, έχουν επηρεαστεί αρνητικά λόγω των αυξημένων οφειλών των καταναλωτών, αλλαγών στην τιμολογική πολιτική και του ανταγωνισμού από εναλλακτικούς παρόχους ενέργειας. Επίσης, η ποιότητα

εξυπηρέτησης πελατών είναι ένας τομέας, όπου υπάρχουν αρνητικές αξιολογήσεις, κάτι που αντικατοπτρίζεται και σε έρευνες ικανοποίησης πελατών. Από τη μεριά του, ο Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών (ΟΑΣΑ) έχει παρουσιάσει αρνητικά KPIs σχετικά με την αποτελεσματικότητα των μεταφορών και την ικανοποίηση των επιβατών. Ειδικότερα, οι συχνές καθυστερήσεις, τα προβλήματα με τα δρομολόγια και η έλλειψη σύγχρονων υπηρεσιών, όπως είναι τα ηλεκτρονικά εισιτήρια και η real-time ενημέρωση για τα δρομολόγια, είναι μερικές από τις δυσaréσκειες των πολιτών που χρησιμοποιούν τα μέσα του ΟΑΣΑ (Καραβάτσου, 2024).

Άλλος ένα κλάδος που έχει βαθμολογηθεί με αρνητική βαθμολόγηση για τους δείκτες KPIs είναι οι ελληνικές τράπεζες, οι οποίες – ιδιαίτερα κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης- επηρεάστηκαν σημαντικά από τα υψηλά ποσοστά των κόκκινων δανείων (NPLs-Non -Performing Loans), τα οποία συνέβαλαν αρνητικά στην κεφαλαιακή επάρκεια, ενώ η έλλειψη ρευστότητας και οι περιορισμοί στις τραπεζικές συναλλαγές (capital controls) οδήγησαν σε αρνητικές επιπτώσεις στην εμπιστοσύνη των πελατών και στην ευρύτερη αγορά (Μαλλιάρη, 2019). Παρόμοια, τα Ελληνικά Ταχυδρομεία (ΕΛΤΑ) καθυστερούν σημαντικά στην διανομή και παράδοση των ταχυδρομικών δεμάτων. Ακόμη, υπάρχει γενική δυσaréσκεια των πολιτών σχετικά με τη δυσλειτουργία των καταστημάτων και με την αδυναμία να προσαρμοστούν στα νέα τεχνολογικά και εκσυγχρονισμένα δεδομένα (Μ.Μ., 2021).

Το σκάνδαλο της Folli Follie είναι ένα κλασικό παράδειγμα αρνητικών KPIs λόγω οικονομικών σκανδάλων και διαφθοράς. Ψευδή οικονομικά δεδομένα και ανακριβείς οικονομικές καταστάσεις οδήγησαν σε μεγάλη ζημιά στη φήμη της εταιρείας, απώλεια επενδυτών και κατάρρευση της αξίας της μετοχής της (proson.gr, 2023). Η αποτυχία στην τήρηση βασικών οικονομικών KPIs είχε τεράστιες αρνητικές συνέπειες για την εταιρεία. Συγκεκριμένα, αυτό το σκάνδαλο θεωρείται από τα μεγαλύτερα των τελευταίων ετών στην Ελλάδα, επηρεάζοντας όχι μόνο την ίδια την εταιρία αλλά και το επενδυτικό κλίμα στη χώρα. Τα βασικά στοιχεία του σκανδάλου ήταν τα ψευδή οικονομικά στοιχεία, τα οποία αποκαλύφθηκαν από τον επενδυτικό οργανισμό QCM (Quintessential Capital Management) το 2018. Με άλλα λόγια, η εταιρεία υπερδιόγκωνε τα έσοδα της και παρουσίαζε πλασματικούς αριθμούς καταστημάτων και πωλήσεων, κυρίως στην ασιατική αγορά για να διατηρήσει μια εικόνα ισχυρής παγκόσμιας παρουσίας και οικονομικής ευρωστίας. Ακόμη, είχε εισαχθεί στο Χρηματιστήριο Αθηνών, παρουσίαζε οικονομικές καταστάσεις που έδειχναν σταθερή ανάπτυξη και

σημαντική κερδοφορία. Οι ψευδείς οικονομικές αναφορές οδήγησαν επενδυτές σε λανθασμένες αποφάσεις, με αποτέλεσμα μεγάλα οικονομικά πλήγματα για όσους επένδυσαν στην εταιρεία.

Επιπλέον, μετά την έκθεση της QCM και την έναρξη των ερευνών από τις αρχές αποκαλύφθηκε ότι η Folli Follie είχε διογκώσει τα έσοδά της κατά εκατοντάδες εκατομμύρια ευρώ. Αυτό οδήγησε σε μαζική πτώση της μετοχής της εταιρείας και σε τεράστιες απώλειες για τους επενδυτές. Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς ξεκίνησε έρευνες και επιβεβαιώθηκαν οι κατηγορίες για παραπλάνηση (Κόκκαλη, 2024). Ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας, Δημήτρης Κουτσογιούτσος, και άλλα ανώτερα στελέχη κατηγορήθηκαν για απάτη, ξέπλυμα μαύρου χρήματος και παραποίηση οικονομικών στοιχείων. Η οικογένεια Κουτσογιούτσου κατείχε τον έλεγχο της εταιρείας και οι καταγγελίες για την πλαστογράφηση των οικονομικών εγγράφων επιβάρυναν σημαντικά τη φήμη τους. Το 2021 οι δικαστικές αρχές επέβαλαν αυστηρές ποινές στους εμπλεκόμενους, ενώ η Folli Follie μπήκε σε διαδικασία αναδιάρθρωσης για να αποφύγει τη χρεοκοπία. Το σκάνδαλο είχε σοβαρές επιπτώσεις στη χρηματιστηριακή αγορά της Ελλάδας, καθώς τροφοδότησε τη δυσπιστία των επενδυτών για τις οικονομικές αναφορές των ελληνικών εταιριών. Επηρέασε, επίσης, τη φήμη των ελληνικών επιχειρήσεων και προκάλεσε αύξηση της επιτήρησης από τις ρυθμιστικές αρχές.

Συμπερασματικά, το σκάνδαλο της Folli Follie ανέδειξε τα προβλήματα διαφάνειας και λογοδοσίας στον επιχειρηματικό τομέα της ελληνικής αγοράς. Αποκάλυψε τα κενά στις εποπτικές αρχές και τόνισε την ανάγκη για αυστηρότερους ελέγχους και διαφάνεια στις οικονομικές αναφορές των εταιριών. Αυτό το σκάνδαλο παραμένει ένα ορόσημο στην οικονομική ιστορία της Ελλάδας, επηρεάζοντας όχι μόνο την εταιρία, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι επενδυτές προσεγγίζουν την ελληνική αγορά (Κόκκαλη, 2024).

Ένα άλλο συμβάν που σημείωσε αρνητική βαθμολόγηση KPIs είναι η διακοπή των δρομολογίων λεωφορείων του ΟΑΣΑ κατά την περίοδο του καύσωνα το καλοκαίρι του 2023. Ειδικότερα, τον Ιούλιο του 2023, κατά τη διάρκεια ενός έντονου καύσωνα που επηρέασε όλη την Αθήνα, ο ΟΑΣΑ αντιμετώπισε σημαντικά προβλήματα λειτουργίας. Λόγω των υψηλών θερμοκρασιών, πολλά λεωφορεία και τρόλεϊ εμφάνισαν τεχνικά προβλήματα, με αποτέλεσμα την ακινητοποίηση μεγάλου μέρους του στόλου. Αυτό οδήγησε σε μεγάλα διαστήματα

αναμονής για τους επιβάτες και γενική δυσαρέσκεια από το κοινό, ιδιαίτερα σε περιοχές με περιορισμένη πρόσβαση σε άλλα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Λιάρος, 2023).

Παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) στη μέτρηση της απόδοσης και της επίτευξης στόχων, η χρήση τους ενέχει και σοβαρά αρνητικά στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Η υπερβολική εξάρτηση από αριθμητικά δεδομένα, η παραμέληση άλλων σημαντικών παραμέτρων, η προώθηση βραχυπρόθεσμων στόχων, καθώς και η κακή ερμηνεία των KPIs, μπορεί να βλάψουν τη συνολική στρατηγική και απόδοση της επιχείρησης. Για το λόγο αυτό, η σωστή επιλογή, εφαρμογή και παρακολούθηση των KPIs πρέπει να γίνεται με προσοχή και ευαισθησία στις συγκεκριμένες ανάγκες και στρατηγικούς στόχους του οργανισμού.

Κεφάλαιο 4: Μέθοδος έρευνας

4.1 Σκοπός και Υποθέσεις έρευνας

4.1.1 Σκοπός της έρευνας

Με την βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε σε διεθνές και ενδοχώριο επίπεδο δημιουργήθηκε η ανάγκη να παρουσιαστεί η σπουδαιότητα των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) και η εφαρμογή τους για την υλοποίηση και την αξιολόγηση περιβαλλοντικών πολιτικών. Ο σκοπός της έρευνας είναι ο καθορισμός των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης για την εξέταση των καταλληλότερων μετρήσεων για την απόδοση μιας οργάνωσης. Ακόμη, η παρούσα εργασία επιχειρεί να αναλύσει την τρέχουσα χρήση των KPIs, που χρησιμοποιούνται σε διάφορους οργανισμούς για την καλύτερη περιβαλλοντική απόδοση. Επιπλέον, αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των περιβαλλοντικών πολιτικών και να προταθούν πρακτικές και μέθοδοι για την αποτελεσματική εφαρμογή των KPIs στις περιβαλλοντικές πολιτικές, ώστε να ενισχυθεί η λογοδοσία και η διαφάνεια.

4.1.2 Σημασία της έρευνας

Η σημασία της παρούσας έρευνας βρίσκεται σε ποικίλους σημαντικούς παράγοντες, που επηρεάζουν τόσο την απόδοση των οργανισμών όσο και την ευρύτερη περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι KPIs επιτρέπουν στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς να παρακολουθούν και να μετρούν την περιβαλλοντική απόδοσή τους με μετρήσιμα κριτήρια, που ενισχύει την προσπάθεια ελάττωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Επίσης, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις με τη χρήση των KPIs συμμορφώνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς διεθνούς και εθνικού νομικού πλαισίου, ώστε να αυξηθεί η εταιρική υπευθυνότητα. Άλλος ένας παράγοντας είναι ότι παρέχονται σαφείς KPIs, που βοηθούν στη λήψη ορθών αποφάσεων για τις πολιτικές και περιβαλλοντικές πολιτικές. Δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι η ανάπτυξη της περιβαλλοντικής απόδοσης θα επωφεληθούν οι οργανισμοί στην εξοικονόμηση πόρων και την αποδοτική χρήση ενέργειας. Επιπλέον, οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης ενισχύουν την παροχή διαφάνειας στις περιβαλλοντικές επιδόσεις των οργανισμών. Έτσι, προωθείται η λογοδοσία στους μετόχους, τους καταναλωτές, το κοινό, με σκοπό να δημιουργηθεί μία θετική εικόνα και φήμη για τον εκάστοτε οργανισμό ή επιχείρηση. Τέλος, σημαντική σημασία έχει η εστίαση των KPIs στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, που βοηθούν στη βελτίωση των επιχειρήσεων ή των οργανισμών με την προώθηση

μακροπρόθεσμων στρατηγικών για τη διασφάλιση και προστασία του περιβάλλοντος για τις μελλοντικές γενιές.

Συνεπώς, η πτυχιακή εργασία είναι ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση και την υλοποίηση αποδοτικών και βιώσιμων περιβαλλοντικών πολιτικών με την ενίσχυση της ικανότητας των οργανισμών ή των επιχειρήσεων να ανταποκρίνονται στις προκλήσεις της σύγχρονης περιβαλλοντικής διαχείρισης.

4.1.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι τα εξής:

1. Ποιοι είναι οι πιο αποδοτικοί δείκτες οργανωσιακής απόδοσης για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πολιτικών σε μεγάλες επιχειρήσεις;
2. Ποιος είναι ο ρόλος των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στη διαμόρφωση και υλοποίηση των περιβαλλοντικών πολιτικών;
3. Πώς μπορούν οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης να συμβάλλουν στη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των οργανισμών;
4. Ποια είναι η σχέση μεταξύ των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και της συμμόρφωσης με τις περιβαλλοντικές κανονιστικές ρυθμίσεις;
5. Ποιοι είναι οι τρόποι βελτίωσης των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης για την καλύτερη εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών;
6. Ποιοι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης είναι οι πιο κατάλληλοι για τη μέτρηση της επίδρασης των πρασίνων τεχνολογιών στην περιβαλλοντική απόδοση;
7. Πώς επηρεάζει η διαφάνεια και η λογοδοσία των οργανισμών τη χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές;

4.2 Μεθοδολογία

Στην υπάρχουσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν 25 άρθρα, που συλλέχθηκαν με γνώμονα τα επτά ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν. Σε επόμενο βήμα, τα άρθρα θα κατανεμηθούν σε μία από τις επτά κατηγορίες, που σχετίζονται με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η μέθοδος PRISMA, που αναλύεται παρακάτω (PRISMA, 2020).

4.2.1 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)

Το PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) είναι ένα διάγραμμα ροής, που χρησιμοποιείται για την απεικόνιση της διαδικασίας στις συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις. Σύμφωνα με το PRISMA (PRISMA, 2020), οι φάσεις που απεικονίζονται στο διάγραμμα ορίζονται από τον χρήστη. Τα κύρια στοιχεία του διαγράμματος PRISMA 2009 είναι τα εξής:

- Εντοπισμός δεδομένων: Η διαδικασία ξεκινά με την αναζήτηση δεδομένων (όπως άρθρα) σε διάφορες βάσεις δεδομένων.
- Επιλογή δεδομένων: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την αφαίρεση διπλότυπων εγγράφων και την επιλογή των σημαντικών και απαραίτητων άρθρων για την ανασκόπηση. Τα άρθρα που περνούν αυτή τη φάση αξιολογούνται βάσει καθορισμένων κριτηρίων, για να αποφασιστεί αν θα αποκλειστούν ή θα συμπεριληφθούν.
- Καθορισμένες έρευνες: Οι έρευνες που πληρούν τα προκαθορισμένα κριτήρια για την ανασκόπηση ή τη μετα-ανάλυση επιλέγονται ως τελικά έγγραφα προς την ανάλυση.
- Μη επιλεγμένες έρευνες: Οι έρευνες που δεν πληρούν τα προκαθορισμένα κριτήρια αποκλείονται από την ανασκόπηση ή τη μετα-ανάλυση.
- Εξαγωγή στοιχείων: Τα δεδομένα από τις επιλεγμένες έρευνες εξάγονται συστηματικά, περιλαμβάνοντας λεπτομέρειες για τη δομή της έρευνας, τους συμμετέχοντες και τις παρεμβάσεις.
- Αξιολόγηση ποιότητας ερευνών: Η ποιότητα των ερευνών που πληρούν τα κριτήρια αξιολογείται, καθώς η ποιότητα επηρεάζει την τελική ερμηνεία των δεδομένων.
- Σύνθεση στοιχείων: Εφόσον είναι εφικτό, τα δεδομένα συντίθενται ποσοτικά μέσω μετα-ανάλυσης των επιμέρους ερευνών.
- Αποτελέσματα: Τα τελικά αποτελέσματα της ανασκόπησης παρουσιάζονται, περιλαμβάνοντας όλες τις υποδομές ή αναλύσεις (PRISMA, 2020).

Το διάγραμμα ροής PRISMA αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τους ερευνητές και για όσους επιθυμούν να κατανοήσουν τη διαδικασία ροής πληροφοριών σε μία

συστηματική ανασκόπηση ή μετα-ανάλυση. Βοηθάει στην ενίσχυση της αξιοπιστίας και τις εγκυρότητας της διαδικασίας ανασκόπηση (Brian Hutton, 2015).

4.2.2 Κριτήρια επιλογής δεδομένων

Η παρούσα εργασία υλοποιήθηκε μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης άρθρων τόσο διεθνούς όσο και εγχώριου επιπέδου (βλ. Παράρτημα Α), τα οποία αναζητήθηκαν σε επιστημονικά έγκυρες βάσεις δεδομένων, όπως το Google Scholar, Science Direct, Pub Med, SpringerLink, ResearchGates. Η αναζήτηση περιελάμβανε άρθρα, ακολουθώντας τη διαδικασία του διαγράμματος ροής PRISMA για τη διευκόλυνση σύγκρισης παλαιότερων και νεότερων δεδομένων (Brian Hutton, 2015). Οι λέξεις- κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν «Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης» και «Εφαρμογή Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης» και «Περιβαλλοντικές Πολιτικές», καθώς και στα αγγλικά «Organizational Performance Indicators» AND «Organizational Performance Indicators Application» AND «Environmental Policies». Επιπλέον, έγινε αναζήτηση με τα ονόματα των οργανισμών και επιχειρήσεων που υιοθετούν περιβαλλοντικές πολιτικές, οι οποίες αναφέρονται στο δεύτερο κεφάλαιο. Αρχικά, συλλέχθηκαν 25 άρθρα σχετικά με τους Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης και της Εφαρμογής τους σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές πολιτικές που προσβύει η κάθε εταιρεία. Στο επόμενο στάδιο έγινε διαλογή των άρθρων που πληρούσαν τα κριτήρια της παρούσας εργασίας, απορρίπτοντας όσα άρθρα δεν τα πληρούσαν. Επίσης, αποκλείστηκαν οι αδημοσίευτες αναφορές. Τέλος, επιλέχθηκαν 25 άρθρα για την ανασκόπηση.

Η αναζήτηση των άρθρων επικεντρώθηκε στη συλλογή δεδομένων σχετικά με τη χρήση των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης και της Εφαρμογής τους σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές πολιτικές. Τα κριτήρια επιλογής των άρθρων ήταν τα εξής:

1. Οι μελέτες έπρεπε να περιλαμβάνουν τους Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης οργανισμών ή επιχειρήσεων. Ωστόσο, οι μελέτες που εντοπίστηκαν ήταν μικρές σε αριθμό.
2. Δεν έγινε διαχωρισμός μεταξύ των ποιοτικών και των ποσοτικών ερευνών, καθώς η εργασία δεν εξετάζει το μέγεθος ούτε τις αλλαγές των KPIs που εφαρμόσαν οι οργανισμοί και οι εταιρείες.
3. Όλες οι μελέτες και οι μετα-αναλύσεις που παρουσίαζαν δεδομένα, έγιναν αποδεκτές χωρίς εξαίρεση. Η ενημέρωση για τους KPIs και την εφαρμογή τους σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές πολιτικές που προασπίζονται οι διάφοροι

οργανισμοί και εταιρείες, είναι σημαντικός παράγοντας για να εξεταστεί το ζήτημα μιας πιο πράσινης πολιτικής, σεβόμενοι τις ανάγκες του περιβάλλοντος.

4.2.3 Ιδιότητες κωδικοποίησης

Τα χαρακτηριστικά κωδικοποίησης της ανάλυσης βασίστηκαν σε 12 άρθρα που επιλέχθηκαν, δημιουργώντας μια κωδικοποίηση για την επιλογή των πιο σημαντικών στοιχείων που σχετίζονται με τον σκοπό της έρευνας. Οι κατηγορίες ήταν: α) οι συμμετέχοντες, β) τα ερευνητικά ερωτήματα που αντιστοιχούν σε αυτά της παρούσας εργασίας, γ) οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης, δ) η εφαρμογή των KPIs και ε) οι περιβαλλοντικές πολιτικές των οργανισμών και εταιρειών που υιοθετούν KPIs.

Στα επιλεγμένα άρθρα εξετάστηκε ποιες περιβαλλοντικές πολιτικές ακολουθούν και ποιους KPIs έχουν υιοθετήσει. Τα ερευνητικά ερωτήματα των επιλεγμένων μελετών πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τα ερωτήματα της υπάρχουσας εργασίας, για να προκύψουν σαφή και ακριβή αποτελέσματα. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση επικεντρώνεται κυρίως στην εφαρμογή και υιοθέτηση των KPIs σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές πολιτικές που προσβέυει η εκάστοτε επιχείρηση και οργανισμός. Ως κριτήριο επιλογής, η χρήση των KPIs έχει μείζονα σημασία για την προστασία του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα αν αναφερόμαστε σε μεγάλες εταιρείες ή οργανισμούς με εγχώριο ή διεθνές κύρος, με σκοπό τα αποτελέσματα να είναι αξιόπιστα και έγκυρα.

4.3 CASP (Critical Appraisal Skills Programme) & Check List

Το Critical Appraisal Programme (CASP) είναι ένα πρόγραμμα σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς σκοπούς, με στόχο τη βελτίωση των ικανοτήτων κριτικής αξιολόγησης στον τομέα της υγείας και της ιατρικής (CASP, 2020). Ο κύριος στόχος του CASP είναι να βοηθήσει τους χρήστες να αξιολογούν με κριτική σκέψη επιστημονικές έρευνες, πηγές, πληροφορίες ή κλινικές μελέτες. Αυτό περιλαμβάνει την αναγνώριση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας, την κριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων και την αξιολόγηση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας των αποτελεσμάτων. Για εκπαιδευτικούς σκοπούς, το CASP χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση ερευνών, εκπαιδευτικών εργαλείων ή υλικών. Ειδικότερα, ο πίνακας ελέγχου που περιλαμβάνεται, χρησιμεύει ως οδηγός για την κριτική ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερευνών (Katrak P, 2004).

Τα πιο βασικά εργαλεία που παρέχει το CASP είναι:

- Κριτική Αξιολόγηση Άρθρων (Critical Appraisal Checklists): Παρέχονται εργαλεία που ονομάζονται πίνακες ελέγχου (checklists) για την αξιολόγηση επιστημονικών άρθρων, τα οποία περιλαμβάνουν τη μεθοδολογία της έρευνας, τη σημασία της και τα αποτελέσματα (Singh, 2013).
- Εργαλεία αξιολόγησης: Το CASP προσφέρει εκπαιδευτικά υλικά για την κατανόηση και χρήση των εργαλείων αξιολόγησης.
- Σεμινάρια Web και εκπαιδευτικά σεμινάρια: Το CASP προσφέρει διαδικτυακά σεμινάρια και εκπαιδευτικά προγράμματα για την εκπαίδευση ερευνητών ή επαγγελματιών υγείας στη χρήση των εργαλείων αξιολόγησης.
- Παροχή συμβουλευτικής: Το CASP παρέχει καθοδήγηση και συμβουλές για την κριτική και αποτελεσματική αξιολόγηση ερευνητικών εργασιών (CASP, 2020).

Ο γενικός οδηγός του CASP checklist περιλαμβάνει:

- Επιλογή σωστού πίνακα ελέγχου (checklist): Ο ενδιαφερόμενος επιλέγει τον πίνακα ελέγχου που αντιστοιχεί στον τύπο του επιστημονικού άρθρου ή της έρευνας που εξετάζει. Για παράδειγμα, υπάρχουν πίνακες ελέγχου για συστηματικές ανασκοπήσεις, κλινικές μελέτες κ.α. (Singh, 2013).
- Κατανόηση των ερωτήσεων: Οι πίνακες ελέγχου περιέχουν ερωτήσεις που βοηθούν στην καλύτερη κριτική αξιολόγηση, όπως η σωστή επιλογή δείγματος, η ανάλυση δεδομένων και η μέθοδος μέτρησης.
- Συσχέτιση με την έρευνα: Ο πίνακας ελέγχου βοηθά τον ενδιαφερόμενο να κατανοήσει και να αξιολογήσει το άρθρο ή την έρευνα του μέσω ερωτήσεων που καλύπτουν τις κύριες πτυχές της έρευνας.
- Καταγραφή προσωπικών αξιολογήσεων: Ο πίνακας ελέγχου επιτρέπει στους ενδιαφερόμενους να εκφράσουν την προσωπική τους άποψη για κάθε ερώτημα, ώστε να κατανοήσουν αν τα αποτελέσματα ή μεθοδολογία της έρευνας είναι σωστά και αν βασίζονται στην εγκυρότητα και αξιοπιστία. Έτσι, ο ενδιαφερόμενος σχηματίζει μια ολοκληρωμένη εικόνα για την ποιότητα της έρευνάς του (CASP, 2020).

Το CASP ενισχύει την ικανότητα ανάλυσης και αξιολόγησης επιστημονικών ερευνών (βλ. Παράρτημα Β). Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν αυτές τις

πληροφορίες στην επίσημη ιστοσελίδα του CASP είτε για την κριτική αξιολόγηση μιας έρευνας είτε για συμμετοχή σε εκπαιδευτικά προγράμματα (CASP, 2020).

Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα ερευνών

5.1 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα των άρθρων που συλλέχθηκαν για την παρούσα εργασία κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα σε ποιο ερευνητικό ερώτημα εμπίπτουν. Ακόμη, φανέρωσαν ότι τα KPIs καταδεικνύουν τα οφέλη και τις προκλήσεις, που σχετίζονται με τη χρήση αυτών των δεικτών για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης και της βιώσιμης ανάπτυξης. Έτσι, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα KPIs συμβάλλουν σημαντικά στη διαφάνεια των περιβαλλοντικών πολιτικών, επιτρέποντας τη σαφή παρακολούθηση της προόδου προς τους στόχους και αυξάνοντας τη λογοδοσία των κυβερνήσεων και οργανισμών. Η χρήση των KPIs βοηθά τους φορείς χάραξης πολιτικής να επικοινωνούν αποτελεσματικά και τις προκλήσεις στο κοινό, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη του κοινού. Επιπρόσθετα, τα άρθρα που συλλέχθηκαν παρουσιάζουν ότι η εφαρμογή KPIs διευκολύνει τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών πολιτικών. Με την τακτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, οι φορείς μπορούν να αναθεωρούν και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους, για να επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα. Η διαδικασία αυτή επιτρέπει την αντιμετώπιση των προβλημάτων σε πρώιμο στάδιο και την εφαρμογή διορθωτικών μέτρων.

Οι ερευνητές, επίσης, επισημαίνουν ότι οι αποφάσεις που βασίζονται σε δεδομένα KPIs είναι συνήθως πιο αποτελεσματικές και μπορούν να στοχεύουν καλύτερα τα προβλήματα, που σχετίζονται με το περιβάλλον. Ωστόσο, οι έρευνες υπογραμμίζουν και τις προκλήσεις στην εφαρμογή των KPIs, όπως η πολυπλοκότητα στη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων, καθώς και η ανάγκη για συνεπή και αξιόπιστα στοιχεία. Η ελλιπής τεχνική υποδομή και οι περιορισμοί πόρων μπορούν να εμποδίσουν την αποτελεσματική χρήση των KPIs σε ορισμένες περιπτώσεις. Επιπλέον, τα αποτελέσματα φανερώσουν την ανάγκη προσαρμογής των KPIs στις τοπικές συνθήκες και προκλήσεις. Τα KPIs που είναι αποτελεσματικά σε ένα πλαίσιο μπορεί να μην αποδίδουν το ίδιο σε άλλες γεωγραφικές περιοχές ή πολιτιστικά περιβάλλοντα. Ως εκ τούτου, η προσαρμογή και η ευελιξία στη χρήση των KPIs είναι απαραίτητη για την επιτυχία των περιβαλλοντικών πολιτικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των (Επιτροπάκη, 2013) αναδεικνύουν τη σημασία της ηγεσίας ως κρίσιμου παράγοντα επιτυχίας για την υλοποίηση πρωτοβουλιών βελτίωσης. Η απουσία δέσμευσης και συνέχειας από τη διοίκηση μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία, όπως σημειώθηκε σε περιπτώσεις αλλαγής ηγεσίας. Η παρέμβαση της

διοίκησης σε περιπτώσεις αντίστασης ή συγκρούσεων κρίνεται απαραίτητη για την επιτυχία, ενώ η έλλειψη πόρων και υποστήριξης συχνά εμποδίζει την επιτυχία των προγραμμάτων. Τέλος, η εκπαίδευση και η κατανόηση της αξίας των πρωτοβουλιών, πέραν της εξοικονόμησης κόστους, αναδεικνύεται ως κρίσιμη για τη βιωσιμότητα και την επιτυχία τους. Τα αποτελέσματα του δεύτερου κρίσιμου παράγοντα επιτυχίας είναι η εμπλοκή του προσωπικού (staff buy-in) για την υλοποίηση των πρωτοβουλιών βελτίωσης. Η εμπλοκή του προσωπικού συνδέεται με θέματα, όπως η δέσμευση, το κίνητρο, η εκπαίδευση, η επικοινωνία και η διαχείριση συγκρούσεων. Η σωστή εκπαίδευση και η αποτελεσματική επικοινωνία είναι απαραίτητες για να ξεπεραστεί η αντίσταση και να επιτευχθεί η αποδοχή του έργου. Επίσης, η συμμετοχή του προσωπικού διευκολύνει, όταν οι εργαζόμενοι βλέπουν τα προσωπικά τους οφέλη. Παρόλο που η εμπλοκή είναι κρίσιμη, η διατήρηση της βιωσιμότητας του έργου απαιτεί συνεχή υποστήριξη και κατάλληλη εκπαίδευση.

Η σημασία και η εφαρμογή των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας (Critical Success Factors- CSFs) για τη λειτουργία των συστημάτων διαχείρισης ποιότητας (Quality Management Systems- QMS) σε ελληνικές εταιρίες που είναι πιστοποιημένες με το πρότυπο ISO 9001:2008 (Vasileios Ismyrlis, 2015). Οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν την τεχνική της ανάλυσης αντιστοιχίας (Correspondence Analysis- CA) για να εντοπίσουν τις διαφορές μεταξύ της σημασίας και της εφαρμογής αυτών των παραγόντων, καθώς και να αναλύσουν πώς αυτές οι διαφορές σχετίζονται με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εταιριών. Σύμφωνα με τη μελέτη, αν και οι υπεύθυνοι διαχείρισης ποιότητας αποδίδουν υψηλή σημασία σε αυτούς τους παράγοντες, η εφαρμογή τους στην πράξη εμφανίζει σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που αναγνωρίστηκαν ήταν η δέσμευση της διοίκησης, η εκπαίδευση και η επικοινωνία, ενώ οι λιγότερο σημαντικοί ήταν η διαθεσιμότητα δεδομένων και η χρήση στατιστικών στοιχείων. Επιπλέον, η μελέτη αποκάλυψε ότι οι διαφορές στις κατηγορίες δημογραφικών χαρακτηριστικών ήταν παρούσες μόνο ως προς το μέγεθος της εταιρίας. Η μελέτη καταλήγει ότι οι περισσότεροι παράγοντες επιτυχίας, ιδιαίτερα οι «μαλακοί» παράγοντες, όπως η ηγεσία και η εστίαση στον πελάτη, θεωρούνται πολύ σημαντικοί. Ωστόσο, υπήρξε αξιοσημείωτο χάσμα μεταξύ της αντιλαμβανόμενης σημασίας και της πραγματικής εφαρμογής, ιδίως στους «σκληρούς» παράγοντες, όπως η χρήση στατιστικών και δεικτών, υποδεικνύοντας προκλήσεις στην εφαρμογή αυτών των εργαλείων.

Η μελέτη του (Evangelos, 2016) εξετάζει τις δυσκολίες και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας (CSFs) στην εφαρμογή της μεθοδολογίας Six Sigma σε ελληνικές βιομηχανικές εταιρίες. Παρουσιάζονται τρεις κατηγορίες δυσκολιών και τρεις κατηγορίες κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας. Οι δυσκολίες δε θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές από τις εταιρείες, ενώ οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας θεωρούνται πολύ σημαντικοί. Παρά τους περιορισμούς της μελέτης, όπως το μικρό δείγμα και η υποκειμενική φύση των δεδομένων, προτείνονται πρακτικές εφαρμογές για την επιτυχημένη εφαρμογή του Six Sigma και προτείνεται περαιτέρω έρευνα στο μέλλον. Στόχος της είναι να καθορίσει τη δομή των παραγόντων αυτών (δηλαδή τις υποκείμενες κατηγορίες) και τη σημασία τους για τις εταιρίες. Η έρευνα διεξήχθη σε 91 ελληνικές βιομηχανικές εταιρίες πιστοποιημένες με το ISO 9001 μέσω ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν τρεις κύριες κατηγορίες δυσκολιών και τρεις κατηγορίες κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας. Οι δυσκολίες δε θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές από τις εταιρείες, ενώ οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας θεωρούνται πολύ σημαντικοί. Παρά τους περιορισμούς της μελέτης, όπως το μικρό δείγμα και η υποκειμενική φύση των δεδομένων, προτείνονται πρακτικές εφαρμογές για την επιτυχημένη εφαρμογή του Six Sigma και προτείνεται περαιτέρω έρευνα στο μέλλον.

Στη μελέτη των (Aladwan A. Sh. & Forrester, 2016) παρουσιάζεται το μείζον θέμα το κατά πόσο η επιτυχία μιας εξαιρετικής οργάνωσης εξαρτάται από τη συνεργασία με στρατηγικούς εταίρους, όπως προμηθευτές, άλλες οργανώσεις, πελάτες και την κοινότητα. Επίσης, η διαχείριση ρίσκου είναι κρίσιμη, διότι οι οργανισμοί πρέπει να εντοπίζουν πιθανές απειλές για την επίτευξη στρατηγικών στόχων και να έχουν σχέδια διαχείρισης ρίσκου. Η υποστηρικτική κουλτούρα περιλαμβάνει την υποστήριξη της ηγεσίας μέσω εκπαίδευσης και χρηματοδότησης. Η ενδυνάμωση των υπαλλήλων απαιτεί στρατηγικές, όπως η ανάθεση εξουσίας, η κοινοποίηση πληροφοριών και η συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων. Η κοινωνική ευθύνη αναγνωρίζεται ότι οι οργανισμοί ανήκουν στην ευρύτερη κοινωνία και η συνεισφορά τους στην ανάπτυξη είναι σημαντική για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση περιλαμβάνουν τη χρήση συστημάτων παρακολούθησης για την εφαρμογή στρατηγικών σχεδίων και ενεργειών, με στόχο τη συνεχή βελτίωση μέσω της θέσπισης χρηματοδοτικών πόρων για αποτελεσματική αξιολόγηση. Η μελέτη χρησιμοποιεί ποιοτική προσέγγιση με ανάλυση περιεχομένου από εκθέσεις αξιολόγησης για να αναγνωρίσει τις βασικές αδυναμίες και προκλήσεις που εμποδίζουν την επίτευξη αριστείας.

Επικεντρώνεται στη σημασία της ηγεσίας ως καθοριστικού παράγοντα για την επιτυχία και την υιοθέτηση των μοντέλων αριστείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι δημόσιες οργανώσεις στην Ιορδανία κατά την εφαρμογή μοντέλων αριστείας. Παρά την αποδεδειγμένη χρησιμότητα αυτών των μοντέλων, οι αποτυχίες στην εφαρμογή τους ενδέχεται να οφείλονται κυρίως σε ζητήματα ηγεσίας και άλλους οργανωτικούς παράγοντες.

Τα κύρια ευρήματα ήταν η ανεπαρκής εφαρμογή των μεθοδολογιών, που οι μελετηθείσες οργανώσεις διέθεταν μεθόδους, όπως διαχείριση ρίσκου, επικοινωνία και ΕΚΕ, αλλά η εφαρμογή τους ήταν περιορισμένη, με την αίσθηση ότι επρόκειτο για τυπική διαδικασία και όχι γνήσιο πρόγραμμα αριστείας. Επίσης, οι αδυναμίες του στρατηγικού σχεδιασμού παρατίθενται στα αρνητικά των αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, η στρατηγική του σχεδιασμού φαίνεται να είναι αδύναμη, γιατί υπάρχει έλλειψη συνέχειας, σαφήνειας όρασης και ενοποίησης αξιών. Ακόμη, η διαδικασία συχνά περιορίζεται σε εποχιακή άσκηση. Επιπλέον, σημαντικό ρόλο παίζει η εκπαίδευση και η ενδυνάμωση των υπαλλήλων δεν είναι επαρκής, καθώς ελλείπει η μέτρηση της επίδρασης της εκπαίδευσης για την απόδοση των υπαλλήλων. Έτσι, τα αποτελέσματα του άρθρου είναι οι σημαντικές προκλήσεις στην εφαρμογή των μοντέλων αριστείας, κυρίως λόγω αδύναμης ηγεσίας, της περιορισμένης εκπαίδευσης και της έλλειψης της χρηματοδότησης για benchmarking και τις βέλτιστες πρακτικές. Οι προτάσεις για βελτίωση περιλαμβάνουν την ενίσχυση της στρατηγικής διαδικασίας, τη βελτίωση της εκπαίδευσης και την ενδυνάμωση των υπαλλήλων.

Στην έρευνα των (Arto Tolonen, 2015) παρουσιάζεται η διαχείριση του χαρτοφυλακίου προϊόντων και οι σχετικές διαδικασίες απόδοσης θεωρούνται κοινές προκλήσεις στις εταιρείες της μελέτης. Η PPM θεωρείται σχεδόν ανύπαρκτη ως αντικείμενο προσοχής της διοίκησης, τόσο από την άποψη της στρατηγικής στόχευσης και διαχείρισης της απόδοσης όσο και από την άποψη των σχετικών διαδικασιών και εργαλείων. Ακόμη, η ορατότητα του συνολικού χαρτοφυλακίου προϊόντων δεν είναι συνεπής λόγω διαφορετικών απόψεων για τα προϊόντα και απουσίας αναφορών. Η αύξηση του μεγέθους του χαρτοφυλακίου των προϊόντων και η υπερβολική ανάπτυξη του είναι από τις πιο κοινές προκλήσεις. Τα έσοδα ανά προϊόν μειώνονται και η τεχνική συντήρηση των προϊόντων γίνεται περίπλοκη. Οδηγώντας σε εσωτερική αλληλοκατάργηση και αρνητικές επιχειρηματικές περιπτώσεις. Επίσης, η διαχείριση του κύκλου ζωής των προϊόντων εστιάζει περισσότερο σε μεμονωμένα στοιχεία, μονάδες και προϊόντα παρά

στο συνολικό χαρτοφυλάκιο. Οι διάρκειες ζωής των προϊόντων δεν έχουν αρχικά προγραμματιστεί στις επιχειρηματικές στρατηγικές, με αποτέλεσμα την υπερβολική δημιουργία νέων προϊόντων μέσω της ανάπτυξης, των συγχωνεύσεων και των εξαγορών, που ξεπερνούν τη δυνατότητα αντικατάστασης και αφαίρεσης των παλιών προϊόντων. Ωστόσο, παρά τη χρήση ορισμένων KPIs, όπως οι πωλήσεις, ο όγκος των παραδόσεων, το κόστος των προϊόντων και η κερδοφορία, οι στόχοι PPM και οι σχετικοί KPIs δεν είναι ευρέως αναγνωρίσιμοι και εφαρμοζόμενοι στις εταιρίες της μελέτης. Οι χρηματοοικονομικοί στόχοι συνήθως τίθενται μόνο σε επίπεδο εταιρίας και σε κάποιες περιπτώσεις σε επίπεδο υποχαρτοφυλακίων. Έτσι, η έλλειψη σαφούς έννοιας για τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου προϊόντων και των σχετικών μετρικών δεικτών έχει οδηγήσει σε υπερβολική ανάπτυξη του χαρτοφυλακίου και προβλήματα συντήρησης και στρατηγικής διαχείρισης προϊόντων. Υπάρχει ανάγκη για σαφέστερη στρατηγική PPM και καλύτερη εφαρμογή των KPIs κατά τη διάρκεια ολόκληρου του κύκλου ζωής των προϊόντων.

Τα συμπεράσματα των (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) είναι η πρόταση διαφόρων τύπων Δεικτών Απόδοσης (KPIs) για τη μέτρηση της απόδοσης σε τομείς, όπως η ενέργεια, οι πρώτες ύλες, η συντήρηση και ο έλεγχος. Επίσης, παρουσιάζεται μια μέθοδος για τη βελτίωση της απόδοσης στη βιομηχανία, η οποία βασίζεται στην αναγνώριση των σημάτων διεργασίας ή των συνδυασμών αυτών που έχουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση με το KPI. Τα σήματα διεργασίας τροποποιούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να βελτιώσουν το KPI. Η μέθοδος χρησιμοποιεί δεδομένα από κανονική λειτουργία για τον υπολογισμό των KPIs και εάν η διέγερση των δεδομένων είναι χαμηλή, πραγματοποιούνται πειράματα για την αύξηση της διέγερσης. Στην εφαρμογή της μεθόδου σε δεδομένα από εργοστάσιο συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού, προτάθηκε η βελτίωση της απόδοσης του λέβητα μέσω της μείωσης της ροής δευτερεύοντος αέρα στην επάνω μπροστινή πλευρά.

Η εργασία των (Guthrie Riexinger, 2015) περιγράφει τη δομή του KPI-focused Simulation and Management System, το οποίο περιλαμβάνει δύο κύρια στοιχεία: το Σύστημα Μοντελοποίησης και Προσομοίωσης Παραγωγικής Διαδικασίας (KPI-PMS) και το Δυναμικό Κινητό Πίνακα Ελέγχου KPIs (KPI-MDB). Το KPI-PMS επικεντρώνεται σε παραμέτρους που σχετίζονται με την ενεργειακή απόδοση και τις τιμές KPIs, ενώ το KPI-MDB παρέχει μια ευέλικτη διεπαφή χρήστη για την παρουσίαση και προσαρμογή των δεδομένων KPIs. Ο στόχος του KPI-SMS να υποστηρίξει τις φάσεις

μηχανικής και βελτιστοποίησης για την ανάπτυξη και συντήρηση οικολογικά αποδοτικών συστημάτων παραγωγής επιτεύχθηκε μέσω της ενσωμάτωσης του προηγμένου KPI-PMS με το δυναμικό KPI-MDB και τα αντικείμενα παραγωγής. Αυτό επιτρέπει σε κάθε ενδιαφερόμενο να λαμβάνει γρήγορα βελτιστοποιημένα αποτελέσματα. Ο κύκλος ανάλυσης των παραμέτρων του μοντέλου προσομοίωσης, των πειραμάτων προσομοίωσης και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων απαιτεί λιγότερο χρόνο. Ένα σενάριο εφαρμογής αναδείχθηκε για να δείξει την εφαρμοσιμότητα του συστήματος και τα οφέλη του KPI-SMS για ενεργοβόρες παραγωγικές διαδικασίες, τα αντικείμενα παραγωγής και τις διαδικασίες τους. Ωστόσο, διάφορα προϊόντα, διαδικασίες ή νέοι στόχοι KPIs ενδέχεται να απαιτήσουν αναθεώρηση και προσαρμογή του συστήματος στις ειδικές ανάγκες ενός εναλλακτικού περιβάλλοντος παραγωγής ή τομέα βιομηχανίας. Ως εκ τούτου, θα συνεχιστεί η έρευνα και η ανάπτυξη για την ενίσχυση της ευελιξίας και της αρθρωτότητας του συστήματος. Η ενσωμάτωσή του στο «Application Center Industry 4.0» του Fraunhofer IPA και σε άλλα λειτουργικά περιβάλλοντα θα επιτρέψει την περαιτέρω επικύρωση και εφαρμογή του συστήματος προσομοίωσης και διαχείρισης παραγωγής βασισμένου σε KPIs σε διάφορες βιομηχανικές εφαρμογές.

Τα συμπεράσματα των (Demetrios Argyriades, 2019) είναι η εφαρμογή του Μοντέλου Αγοράς στη Διακυβέρνηση και τις Αξίες, το οποίο κυριάρχησε τα τελευταία τριάντα χρόνια, έχει οδηγήσει σε ευπάθεια, αστάθεια και δυσλειτουργία. Το μοντέλο αυτό αντλεί έμπνευση από δύο αντιτιθέμενες ιδέες για τον άνθρωπο. Η παραδοσιακή αντίληψη, που προέρχεται από τον Αριστοτέλη και υποστηρίζει ότι ο άνθρωπος, ως κοινωνικό ον, επιτυγχάνεται την αυτοπραγμάτωσή του μέσα σε μια καλά οργανωμένη κοινωνία, τονίζει τη σημασία των θεσμών, της αλληλεγγύης και της ισορροπίας. Αντίθετα, η νεότερη αντίληψη του Thoma Hobs και του Ieremia Bentham προβάλλει μια πιο περιορισμένη, αρνητική άποψη για την ανθρώπινη φύση και τον ρόλο της κυβέρνησης, θεωρώντας την ως αναγκαίο κακό και απορρίπτοντας τα ανθρώπινα δικαιώματα ως κατασκευές του νόμου. Το μοντέλο αγοράς επικρίνει τη «μεγάλη κυβέρνηση» και τις κοινωνικές παροχές, το οποίο οδήγησε σε συστηματική αποδόμηση της δημοκρατικής διακυβέρνησης, ενίσχυσε την ανισότητα και την απομόνωση των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων και προώθησε την ιδιωτικοποίηση και την αποστολή δημόσιων υπηρεσιών στον ιδιωτικό τομέα. Αυτό, όμως, έχει οδηγήσει σε αποτυχίες, διαφθορά και υποβάθμιση των δημόσιων θεσμών και υπηρεσιών. Στη διεθνή σκηνή, η ίδια λογική έχει αποσταθεροποιήσει την παγκόσμια τάξη, με την αποδοχή της παρέμβασης και της

αλλαγής καθεστώτων, γεγονός που έχει οδηγήσει σε ατελείωτους πολέμους, διαρκή σύγκρουση και οικονομική εκμετάλλευση των κατακτημένων περιοχών. Οι νέες στρατηγικές που συχνά έχουν οδηγήσει σε ανθρωπιστική κρίση και απώλεια ανθρώπινων δικαιωμάτων, έχουν αποδυναμώσει τις αρχές της ειρηνικής και δημοκρατικής διεθνούς τάξης.

Στην έρευνα των (Atreya, 2002) πραγματεύεται τη φιλοσοφία του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ (New Public Management- NPM) και οι τεχνικές του έχουν υιοθετηθεί και εφαρμοστεί τόσο σε ανεπτυγμένες όσο και σε αναπτυσσόμενες χώρες. Η βασική έννοια του NPM είναι η πεποίθηση ότι ο δημόσιος τομέας θα πρέπει να χρησιμοποιεί πρακτικές του ιδιωτικού τομέα. Η Μαλαισία έχει αποδεχθεί τη φιλοσοφία του NPM από τη δεκαετία του 1980 με την εφαρμογή των πολιτικών ιδιωτικοποίησης και διαφόρων προγραμμάτων διοικητικών βελτιώσεων.

Ωστόσο, τίθεται το ερώτημα αν όλα τα νέα προγράμματα και οι κατευθύνσεις έχουν υιοθετηθεί ουσιαστικά, δεδομένου ότι οι μεταρρυθμίσεις του δημόσιου τομέα στη Μαλαισία προέρχονται κυρίως από την εκτελεστική εξουσία. Οι περισσότερες αναφορές σχετικά με τις επιπτώσεις και τις συνέπειες της ηγεσίας και της λογοδοσίας στη Μαλαισία βασίζονται σε επίσημες αυτοεπιγραφές. Παρά τις πολλές προσπάθειες βελτίωσης που έχουν γίνει τα τελευταία 20 χρόνια, η αναζήτησης αποδοτικής και αποτελεσματικής παροχής υπηρεσιών δεν έχει επιφέρει σημαντική πρόοδο. Υπάρχει, όμως, βελτίωση στην ταχύτητα παροχής υπηρεσιών. Τα βασικά ζητήματα της διακυβέρνησης και της λογοδοσίας δεν έχουν δείξει σημαντική πρόοδο. Ακόμη, ο δημόσιος τομέας της Μαλαισίας εξακολουθεί να πλήττεται από προβλήματα, όπως είναι η έλλειψη οικονομικής πειθαρχίας και λογοδοσίας. Προηγούμενες απόπειρες αξιολόγησης για την απόδοση του δημόσιου τομέα της Μαλαισίας σχετίζεται με τη βελτίωση της αποδοτικότητάς του, που έχουν περιορισμένη επιτυχία. Οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης αποτελεί συνέχιση της ηγεσίας του δημόσιου τομέα της Μαλαισίας. Ωστόσο, στη σημερινή του μορφή, το σύστημα δεν παρουσιάζει μια επαναστατική αλλαγή για τις δημόσιες υπηρεσίες της χώρας. Ειδικότερα, είναι η συνέχεια προηγούμενων διοικητικών βελτιώσεων, όπως η εφαρμογή του ISO9000 και η βελτίωση των διαδικασιών και των διαδικασιών εργασίας. Υπάρχουν πολλές μελέτες σε άλλες χώρες που δείχνουν ότι η αυξημένη πίεση προς τις δημόσιες υπηρεσίες να πετύχουν τους στόχους τους έχει προκαλέσει ανεπιθύμητες συνέπειες. Ερευνητικά στοιχεία έχουν, επίσης, διαπιστώσει ότι η αναφορά μέτρων μπορεί να μην είναι ακριβής και η απόδοση μπορεί να είναι

καλύτερη ή χειρότερη από ό,τι αναφέρεται. Οι Δείκτες Οργανωσιακής Απόδοσης και η αξιολόγηση του δημόσιου τομέα της Μαλαισίας φαίνεται να ασχολείται κυρίως με τη διοικητική βελτίωση. Τέλος, αναμένεται ότι το νέο σύστημα δε θα οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές στην κουλτούρα για την επίτευξη αποδοτικότητας, οικονομικής πειθαρχίας και λογοδοσίας του δημόσιου τομέα.

Η εργασία των (OECD, 2011) παρουσιάζει ως αποτέλεσμα μιας δημόσιας διακυβέρνησης που χρειάζεται επείγουσα ανανέωση και μια σαφή και πλήρη στρατηγική κατεύθυνση, που πρέπει να εφαρμοστεί χωρίς περαιτέρω καθυστέρηση. Αυτό είναι σημαντικό, διότι μια ισχυρή κεντρική διοίκηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία όλων των δημόσιων πολιτικών μεταρρυθμίσεων στην Ελλάδα.

Παρόμοια σκοπός της μελέτης των (Koukoulis, 2017) είναι η εξέταση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας για την εφαρμογή προσεγγίσεων συνεχούς βελτίωσης, όπως η Lean Management, στον δημόσιο τομέα. Έτσι, η συγκεκριμένη μελέτη διερεύνησε τη σημασία και τη σχετικότητα των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας από την οπτική γωνία των υπαλλήλων στον δημόσιο τομέα στο Ηνωμένο Βασίλειο, συμπεριλαμβανομένων των NHS, Ανώτατης Εκπαίδευσης και Τοπικών Αρχών, καθώς και από την οπτική των συμβούλων που συμμετέχουν στην εφαρμογή της συνεχούς βελτίωσης σε δημόσιους οργανισμούς. Η συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκάλυψε ότι οι CSFs έχουν συζητηθεί εκτενώς και κατατάχθηκαν υπό τα κύρια θέματα της Ηγεσίας, της Συμμετοχής του Προσωπικού και των Λειτουργιών. Τα ευρήματα από τις συνεντεύξεις έδειξαν ότι υπό το θέμα της ηγεσίας, σημαντικές πτυχές περιλάμβαναν την εκπαίδευση της ανώτερης διοίκησης, τη δέσμευση που απαιτείται για την υποστήριξη της πρωτοβουλίας μέσω πόρων και χρηματοδότησης, την παρέμβαση για επίλυση συγκρούσεων και την προώθηση της πρωτοβουλίας εντός του οργανισμού. Στο θέμα της συμμετοχής του προσωπικού, παρόμοια με τα ευρήματα της βιβλιογραφίας, η εκπαίδευση, η επικοινωνία, η κοινή ορολογία, η διαχείριση αλλαγών, οι ομάδες και τα κίνητρα αναδείχθηκαν ως βασικά στοιχεία. Ωστόσο, προέκυψαν ζητήματα σχετικά με την αξιολόγηση, τις παρεμβάσεις της διοίκησης, τη διαπραγμάτευση και τον διάλογο και τη σύνθεση της ομάδας.

Στο θέμα των λειτουργιών, αρκετοί κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας έδειξαν ότι η επιλογή έργων και η καταγραφή της επιτυχίας ήταν σημαντικές, όπως και η μέτρηση

και η χρήση εργαλείων καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής. Οι KPI σχετικοί με τη διαδικασία και τη βελτίωση θεωρήθηκαν πιο σημαντικοί από τη μέτρηση της απόδοσης των εργαζομένων. Για τους δημοσίους οργανισμούς που προσπαθούν να επιτύχουν μια κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης, οι παράγοντες κάτω από αυτά τα τρία θέματα πρέπει να εξετάζονται ταυτόχρονα και όχι μεμονωμένα. Τέλος, η μελλοντική εργασία πρέπει να περιλαμβάνει την έρευνα της αλληλεπίδρασης και της σχέσης μεταξύ των τριών θεμάτων, καθώς και την επέκταση της τρέχουσας γνώσης μέσω επιπλέον συνεντεύξεων.

Παρόμοια η εργασία του (Aspridis, 2022) βασίζεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Στο μέλλον θα χρησιμοποιηθεί έρευνα για τη μελέτη των απόψεων των ενδιαφερομένων σχετικά με τους Δείκτες Απόδοσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αξιολόγηση της συμβολής τους στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας μετά την τελευταία κρίση. Οι δράσεις και οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την πράσινη επιχειρηματικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη θα καταγραφούν και θα αξιολογηθούν. Η ανθρώπινη δράση και οι παρεμβάσεις στα οικοσυστήματα συχνά καθοδηγούνται από τη δέσμευση για προσωπικό κέρδος. Οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται με μεγάλη προσοχή και η κοινωνία συνολικά πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική στις ατζέντες που επηρεάζουν το φυσικό περιβάλλον. Ο μύθος του Ερυσίχθωνα, του βασιλιά της Θεσσαλίας- αυτός που τραυμάτισε τη γη- είναι πολύ παρόμοιος με την τρέχουσα κατάσταση, καθώς έχει αποδειχθεί ότι η φύση αντιδρά στις ενέργειές μας και οι ισορροπίες μεταξύ των στοιχείων που τη συνθέτουν, διαταράσσονται. Η μετάβαση στη βιώσιμη ανάπτυξη παραμένει ημιτελής και η διαχείριση των περιβαλλοντικών ζητημάτων είναι υποανάπτυκτη όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά και σε πολλές χώρες της ΕΕ. Παρ' όλα αυτά, είναι αναγκαίο για τον δυτικό κόσμο να βελτιώσει την ποιότητα ζωής, την οικονομική ανάπτυξη των χωρών μέσω της βιώσιμης ανάπτυξης και να ξεπεράσει την περιβαλλοντική κρίση. Η εκπαίδευση και η ενίσχυση όλων των ενδιαφερομένων θα συμβάλλει στη βελτίωση της κατάστασης. Τέλος, ο κύριος περιορισμός της παρούσας μελέτης είναι ότι είναι βιβλιογραφική και αναφέρεται αποκλειστικά στην ελληνική εμπειρία. Στο μέλλον, θα μπορούσε να διεξαχθεί συγκριτική έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο προκειμένου να διαμορφωθούν κοινοί δείκτες εντός του πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η έρευνα των (Hristov, 2019) αφορά τα σημαντικά οφέλη της συμπερίληψης της βιωσιμότητας στις στρατηγικές των επιχειρήσεων, τονίζοντας τη σημασία των

Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs), των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και του ρόλου του Πλαισίου Βιώσιμου Ισοζυγίου Στρατηγικής (SBSC) στην εφαρμογή στρατηγικών. Τα κύρια ευρήματα περιλαμβάνουν της έρευνας σχετίζονται με την υιοθέτηση βιώσιμων στρατηγικών που μπορεί να ενδυναμώσει την απόδοση των επιχειρήσεων μέσω της ενίσχυσης της φήμης τους, της αύξησης της αποδοτικότητας και της μείωσης των εξόδων. Αυτό οδηγεί σε καλύτερα οικονομικά αποτελέσματα, περιλαμβανομένων των δυνατοτήτων εξοικονόμησης από τη χρήση ενέργειας και υλικών και τη διαχείριση του κύκλου ζωής των προϊόντων. Επίσης, τονίζεται ότι παίζουν κύριο ρόλο οι βιώσιμες πρακτικές, οι οποίες ενισχύουν την εταιρική ταυτότητα, ενδυναμώνουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και ενισχύουν την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων μερών. Αυτό, με τη σειρά του, προάγει την αφοσίωση στην επωνυμία, επιτρέπει την εφαρμογή υψηλότερων τιμών και αυξάνει τις πωλήσεις. Έτσι, οι επιχειρήσεις που υιοθετούν βιώσιμες στρατηγικές συνήθως βλέπουν μεγαλύτερη εμπλοκή των εργαζομένων, καθώς συμμερίζονται τη δέσμευση για βιωσιμότητα. Ωστόσο, παρατηρούνται μειώσεις στο κόστος μέσω της διαχείρισης αποβλήτων, της ενεργειακής αποδοτικότητας και καλύτερης χρήσης πόρων. Σε αυτό φυσικά συμβάλλουν οι δημόσιοι θεσμοί που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο επιβάλλοντας αυστηρούς κανονισμούς ή παρέχοντας κίνητρα που υποστηρίζουν τις βιώσιμες πρωτοβουλίες, βοηθώντας τις επιχειρήσεις να ξεπεράσουν προκλήσεις όπως τα υψηλά κόστη ανάπτυξης και ενεργειακής αποδοτικότητας. Δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι οι βιώσιμες επιχειρήσεις απολαμβάνουν καλύτερη πρόσβαση σε χρηματοδότηση με ευνοϊκότερους όρους λόγω του χαμηλότερου χρηματοοικονομικού κινδύνου, ενισχύοντας έτσι την κερδοφορία και την ελκυστικότητα για τους επενδυτές μακροπρόθεσμα. Τέλος, παρουσιάστηκαν προτάσεις για τις μελλοντικές μελέτες που θα πρέπει να επικεντρωθούν στη δοκιμή του προτεινόμενου μοντέλου σε πραγματικά σενάρια, προκειμένου να προωθήσουν την ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στις στρατηγικές των επιχειρήσεων και να διασφαλίσουν τη συμβατότητα με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs). Άρα, η ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στις στρατηγικές των επιχειρήσεων όχι μόνο ευνοεί οικονομικά τις εταιρείες, αλλά συμβάλλει και στους ευρύτερους κοινωνικούς στόχους. Το πλαίσιο SBSC είναι καθοριστικό για την καθοδήγηση αυτής της μετάβασης, εξασφαλίζοντας ότι οι επιχειρήσεις σέβονται τους φυσικούς πόρους ενώ δημιουργούν αξία τόσο για αυτές όσο και για την κοινωνία. Η άμεση και συλλογική δράση είναι κρίσιμη για ένα βιώσιμο μέλλον.

Η μελέτη των (Asih, 2020) ερευνά τη χρήση των Δεικτών Απόδοσης (KPIs) έχει συνδεθεί με τη βελτιωμένη απόδοση σε διάφορους τομείς. Παραδείγματα περιλαμβάνουν: τη διαχείριση ξενοδοχείων σε ποσοστό 50,75%, τα ηλεκτρονικά καταστήματα σε 46,2%, την απόδοση ακτινογραφικών μηχανημάτων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας νοσοκομείων σε 47%, την παραγωγικότητα των ακτινολόγων σε 96%, τη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας σε 74,9-94,3% και την ικανοποίηση των πελατών στην εκπαίδευση σε 87,3%-100%. Επίσης, παρατηρήθηκε μείωση του κόστους παραγωγής σε ποσοστό που κυμαίνεται σε 81%-79% και βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης σε 39,15%. Έτσι, η ανάλυση των μεθόδων KPIs στις ασιατικές βιομηχανίες δείχνει ότι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι περιλαμβάνουν ανάλυση παλινδρόμησης, ανάλυση συχνότητας, ανάλυση συσχέτισης Pearson, δείκτες απόδοσης προμηθευτών, ανάλυση με το μοντέλο AHP, πολυάριθμους KPIs, και διάφορες στατιστικές και μαθηματικές μεθόδους. Η δεύτερη πιο δημοφιλής μέθοδος είναι το DEMATEL και KPIs, ακολουθούμενη από τις μεθόδους Dashboard και DEA με τρία άρθρα. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι η πολυπλοκότητα των πληροφοριών επηρεάζει τον αριθμό και τους τύπους των δεικτών απόδοσης. Οι διάφορες πλευρές των πληροφοριών, όπως δεδομένα, κόστος, απόβλητα, ικανοποίηση πελατών, βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, και άλλες, οδηγούν σε διαφορετικούς δείκτες απόδοσης. Οι μελέτες της συγκεκριμένης έρευνας εστιάζουν στην βελτίωση της ικανοποίησης, της υπηρεσίας, της εκπαίδευσης, της παραγωγής, της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM), της ασφάλειας, και της αναγνώρισης κρίσιμων σημείων σε τομείς όπως οι τραπεζικές και οικονομικές διαδικασίες.

Στην έρευνα των (Dipura, 2022) περιλαμβάνεται μια ανασκόπηση της εφαρμογής των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPI) σε διάφορους τομείς της βιομηχανίας, βασισμένη σε 25 επιστημονικά άρθρα. Η ανάλυση αυτή έγινε μέσω κωδικοποίησης των δεδομένων και της σύγκρισης των αποτελεσμάτων από διαφορετικά άρθρα, προκειμένου να εντοπιστούν τα κοινά σημεία και οι διαφορές στις εφαρμογές των KPI. Σκοπός της μελέτης ήταν να κατανοήσει τις επιδράσεις και τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής των KPI σε διάφορους τομείς, όπως ο τομέας των ανθρώπινων πόρων, η παραγωγή, η εκπαίδευση και άλλες βιομηχανίες. Αρχικά, τα οφέλη που βασίζονται στις επιχειρήσεις με τη χρήση των KPIs αφορούν τη μέτρηση και την αξιολόγηση των δεικτών KPIs στην απόδοση των υπαλλήλων με αντικειμενικό και ακριβή τρόπο, μειώνοντας την υποκειμενικότητα στην αξιολόγηση και κάνοντάς τη διαδικασία πιο διαφανή και δίκαιη. Αυτό

διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων και επιτρέπει στους υπεύθυνους να εντοπίζουν άμεσα περιοχές που χρειάζονται βελτίωση. Χρησιμοποιώντας KPI, οι επιχειρήσεις μπορούν να έχουν σαφή και ακριβή μέτρα για την απόδοση των εργαζομένων. Αυτό επιτρέπει τη δημιουργία συστημάτων ανταμοιβής και ποινής με βάση τα επιτεύγματα, κάνοντάς τα πιο αντικειμενικά και δίκαια. Επίσης, οι δείκτες KPIs βοηθούν τις επιχειρήσεις να προσδιορίσουν αν οι στόχοι τους επιτυγχάνονται και αν οι ενέργειες που έχουν ληφθεί είναι αποδοτικές. Με τη χρήση KPIs, οι επιχειρήσεις μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδο προς τους στόχους τους και να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους σε πραγματικό χρόνο. Ακόμη, η εφαρμογή KPIs επιτρέπει στις επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση σε χρήσιμα δεδομένα που υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της επιχείρησης. Αντιμετωπίζουν προβλήματα πιο γρήγορα και μπορούν να πάρουν σωστές αποφάσεις για την επιχείρηση βάσει αντικειμενικών αποτελεσμάτων. Καλό θα ήταν να προστεθεί στα οφέλη ότι οι δείκτες KPIs διασφαλίζουν ότι όλες οι δράσεις των υπαλλήλων συνάδουν με τους γενικούς στόχους της επιχείρησης, επιτρέποντας έτσι την καλύτερη υλοποίηση της στρατηγικής της.

Σε αυτή την έρευνα μελετήθηκαν και τα οφέλη για τους υπαλλήλους εφαρμόζοντας τους δείκτες KPIs. Συγκεκριμένα, οι εργαζόμενοι γίνονται πιο κατανοητοί ως προς το τι περιμένει η διοίκηση από αυτούς. Γνωρίζοντας τους δείκτες KPIs, οι υπάλληλοι κατανοούν σαφώς τις απαιτήσεις και τους στόχους που πρέπει να επιτύχουν, γεγονός που τους βοηθά να παραμείνουν εστιασμένοι και παρακινημένοι. Επιπλέον, ενισχύεται η παρακίνηση των εργαζομένων, καθώς γνωρίζουν ότι οι επιδόσεις τους συνδέονται με βραβεύσεις ή αναγνώριση. Επίσης, τους παρέχει τη δυνατότητα να αναγνωρίσουν τις αδυναμίες τους και να βελτιωθούν συνεχώς και γνωρίζουν ότι η αξιολόγησή τους γίνεται με βάση πραγματικά δεδομένα και όχι με υποκειμενικές κρίσεις, γεγονός που ενισχύει την αίσθηση δικαιοσύνης και διαφάνειας. Η σαφήνεια στους στόχους και η διαρκής παρακολούθηση της απόδοσης οδηγούν σε αυξημένη παραγωγικότητα, καθώς οι υπάλληλοι επικεντρώνονται στο να πετύχουν τους στόχους τους με πιο αποτελεσματικό τρόπο. Τέλος, δημιουργείται μια κουλτούρα συνεργασίας, καθώς οι εργαζόμενοι γνωρίζουν ότι οι προσπάθειές τους συνδέονται άμεσα με τους στόχους της επιχείρησης. Επομένως, η εφαρμογή των KPIs μπορεί να έχει πολλαπλά οφέλη τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για τους υπαλλήλους, δημιουργώντας ένα πιο αποτελεσματικό και παραγωγικό περιβάλλον εργασίας. Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτούς τους δείκτες για να καθοδηγήσουν στρατηγικά τις ενέργειές τους, να

βελτιώσουν τις επιδόσεις και να λάβουν καλύτερες αποφάσεις. Από την άλλη, οι υπάλληλοι αποκτούν σαφήνεια στις προσδοκίες τους και αναγνωρίζουν την προσπάθειά τους μέσω αντικειμενικών και μετρήσιμων δεδομένων.

Το άρθρο των (Atikno, 2021) αναφέρεται στην εφαρμογή των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPI) στην Ευρωπαϊκή περιοχή και παρουσιάζει 22 επιστημονικά άρθρα που εστιάζουν στην εφαρμογή των KPI σε διάφορους βιομηχανικούς τομείς. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερευνών, όπου οι KPIs βοηθούν στη λήψη αποφάσεων για την ανάπτυξη λύσεων βιοαερίου από οργανικά απόβλητα τροφίμων. Επίσης, εντοπίστηκαν 44 KPI για την αξιολόγηση της ποιότητας των φοιτητικών κατοικιών. Ωστόσο, οι KPIs χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού και των λειτουργιών μονάδων παραγωγής, μέσω ψηφιακών τεχνολογιών και δυναμικών προσομοιώσεων. Η εφαρμογή KPIs συμβάλλει στην αύξηση των καθημερινών μετακινήσεων και της χωρητικότητας των μεταφορικών συστημάτων. Τέλος, οι KPIs χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση βιώσιμης παραγωγής και τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Επομένως, αυτοί οι δείκτες αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για τη μέτρηση και την αξιολόγηση της απόδοσης σε διάφορους τομείς. Στη βιομηχανία, η εφαρμογή των KPIs βοηθά στην καλύτερη κατανόηση των λειτουργιών και στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της παραγωγής. Για παράδειγμα, στη βιομηχανία επεξεργασίας αποβλήτων, οι KPI βοηθούν στην ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων για την παραγωγή ενέργειας από βιομάζα.

Οι περισσότερες δημοσιεύσεις προέρχονται από τη Γερμανία (6 άρθρα), ακολουθούμενη από τη Σουηδία (4 άρθρα) και την Ιταλία (3 άρθρα). Οι τομείς στους οποίους επικεντρώνονται οι KPI περιλαμβάνουν την παραγωγή, τις μεταφορές, την ενέργεια και τη βιομηχανία πετρελαίου και φυσικού αερίου. Για την επιτυχή εφαρμογή των KPIs, η παρακολούθηση της απόδοσης των υπαλλήλων και η σύνδεση των επιδόσεων με το σύστημα ανταμοιβής και τιμωρίας είναι κρίσιμη. Οι KPI πρέπει να είναι συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, εφικτοί, σχετικοί και χρονοπρογραμματισμένοι (σύμφωνα με τις αρχές SMART). Επιπλέον, η συμμετοχή της ανώτερης διοίκησης είναι σημαντική για την αναγνώριση των αναγκών των εργαζομένων και την ενίσχυση της αφοσίωσης. Η εφαρμογή τους στην ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον (HSE) αποτελεί σημαντική παράμετρο για την πρόληψη ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Κάποια παραδείγματα KPI για την υγεία και την ασφάλεια περιλαμβάνουν τον αριθμό των

θανατηφόρων ατυχημάτων ανά 100.000 ώρες εργασίας και την παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας και νερού από τους υπαλλήλους. Η σύγχρονη Βιομηχανία 4.0, που περιλαμβάνει τεχνολογίες όπως το IoT, το cloud computing και την τεχνητή νοημοσύνη (AI), έχει επηρεάσει την εφαρμογή των KPIs. Η παρακολούθηση των επιδόσεων μέσω εργαλείων της Βιομηχανίας 4.0, όπως οι πίνακες ελέγχου σε πραγματικό χρόνο, διευκολύνει την αξιολόγηση της απόδοσης και τη λήψη αποφάσεων, κάνοντάς τα πιο άμεσα και ακριβή. Συμπερασματικά, η μελέτη αυτή δείχνει ότι η εφαρμογή των KPIs είναι ζωτικής σημασίας για την αξιολόγηση και τη βελτίωση των επιδόσεων σε διάφορους τομείς. Η επιτυχία της εφαρμογής τους εξαρτάται από τη σωστή δομή, τη συμμετοχή της διοίκησης και την αξιολόγηση της απόδοσης με βάση σαφή και μετρήσιμα κριτήρια. Η εξέλιξη της Βιομηχανίας 4.0 παρέχει νέες δυνατότητες για τη βελτιστοποίηση της εφαρμογής των KPIs, κάνοντάς την πιο ευέλικτη και αποτελεσματική.

Η μελέτη των (Plomaritoua, 2013) αναλύει την εφαρμογή των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPIs) στις ναυτιλιακές εταιρείες τάνκερ στην Ελλάδα, εστιάζοντας στην αποδοτικότητα, τη σημασία και τις επιπτώσεις των KPIs στην καθημερινή διαχείριση. Τα βασικά ευρήματα αφορούν τη δραστηριότητα των συμμετεχόντων που κυμαίνεται στο 12% που είναι εταιρείες διαχείρισης τρίτων ναυτιλιακών εταιρειών, ενώ το 88% έχουν την ιδιοκτησία και διαχείριση των τάνκερ τους. Από τις εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα, το 45% είναι μεγάλες, το 35% είναι μεσαίες και το 20% είναι μικρές ναυτιλιακές εταιρείες. Επίσης, το 62% των συμμετεχόντων επιλέγουν το μοντέλο της «επιλεκτικής εξειδίκευσης», προσφέροντας υπηρεσίες μεταφοράς σε διάφορους τομείς της αγοράς, ενώ το 38% επιλέγουν να εξειδικευτούν μόνο στην αγορά των τάνκερ. Το 72% των συμμετεχόντων θεωρούν απαραίτητους τους KPIs, ενώ το 28% διαφωνούν. Η πλειοψηφία των υποστηρικτών των KPIs θεωρούν ότι είναι πιο σημαντικοί για τις εταιρείες τάνκερ. Ωστόσο, μόνο το 22% των εταιρειών εφαρμόζουν καθημερινά KPIs, με τις μεγάλες εταιρείες να αναλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό εφαρμογής (69%). Οι εταιρείες αυτές επικεντρώνονται σε τομείς όπως η λειτουργία, η χρηματοοικονομική κατάσταση, το προσωπικό και η νομοθεσία, με κύριο ενδιαφέρον για την ασφάλεια και το περιβάλλον. Οι μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες εφαρμόζουν με μεγαλύτερη ένταση KPIs σε σύγκριση με τις μικρότερες εταιρείες. Οι κυριότεροι δείκτες απόδοσης περιλαμβάνουν την ασφάλεια, την επιχειρησιακή απόδοση και την τεχνική απόδοση. Ακόμη, το 12% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι οι KPIs βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας και το 10% βελτιώνουν τις σχέσεις με τους πελάτες. Επίσης, το

11% υποστήριζαν ότι οι KPIs βοηθούν στον στρατηγικό σχεδιασμό και το 6% στη σωστή εφαρμογή των προγραμμάτων της εταιρείας. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή των KPIs είναι το χαμηλό κόστος εφαρμογής (36%), η ταχύτητα εφαρμογής (33%) και η ευελιξία της διαδικασίας KPIs (31%). Τέλος, η έρευνα καταλήγει στο ότι οι KPIs είναι ακόμα σε εξέλιξη στην αγορά των τάνκερ και ότι οι εταιρείες πρέπει να αναγνωρίσουν την ανάγκη για ένα κοινό σύνολο KPIs που θα εφαρμοστεί συστηματικά. Η εφαρμογή τους μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερη απόδοση, βελτίωση των σχέσεων με τους πελάτες και αυξημένη ανταγωνιστικότητα. Οι εταιρείες θα πρέπει να εστιάσουν στην πλήρη ενσωμάτωση των KPIs, προκειμένου να επιτευχθεί benchmarking και να ωφεληθεί ολόκληρη η ναυτιλιακή βιομηχανία.

Η έρευνα των (Varouchas, 2018) αναφέρεται σε ποιοτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση, βασισμένη σε συνεντεύξεις με ακαδημαϊκούς διοικητές και καθηγητές. Στόχος της πρώτης φάσης είναι η κατανόηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών για τα συστατικά της ποιότητας στην εκπαίδευση, ενώ η δεύτερη φάση επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και επικύρωση δεικτών απόδοσης (KPIs) για τη μέτρηση της ποιότητας. Η έρευνα καταλήγει σε 9 γενικούς δείκτες που καλύπτουν διάφορες διαστάσεις της ποιότητας, όπως ο χρόνος προετοιμασίας, η χρήση τεχνολογιών, η συνεργασία με τη βιομηχανία, η έρευνα των φοιτητών, η εμπλοκή τους, και η διδακτική μεθοδολογία. Η διαρκής συνεργασία με τη βιομηχανία και η προώθηση δεξιοτήτων όπως η συνεργασία και η επίλυση προβλημάτων είναι επίσης κρίσιμα σημεία. Στην ανάλυση, οι δείκτες αυτοί συνδέονται με τα χαρακτηριστικά ποιότητας της εκπαίδευσης, όπως η χρήση τεχνολογιών και η διεπιστημονικότητα, και προτείνονται για τη μέτρηση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας των προγραμμάτων σπουδών. Η έρευνα καταλήγει στην ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και προτάσεις για την τυποποίηση αυτών των δεικτών και την εφαρμογή τους σε πανεπιστήμια στην Ευρώπη, ενσωματώνοντας τη βιωσιμότητα και τη συνεργασία με διάφορους κοινωνικούς εταίρους.

Η εργασία των (Mourtzis, 2015) παρουσιάζει μια συλλογή μοντέλων σχεδίασης συστημάτων προϊόντων-υπηρεσιών (PSS) και αναγνωρίζει τον ρόλο και τη σημασία των Δεικτών Απόδοσης (KPIs) στη διαδικασία σχεδίασης των PSS. Στη συνέχεια, παρέχεται μια συλλογή υφιστάμενων KPIs που είναι κατάλληλοι για τον σχεδιασμό PSS, κατηγοριοποιώντας τους σε μέτρα που βασίζονται στον πελάτη, στην επιχείρηση, στη βιωσιμότητα και στη λιτότητα. Η εργασία αυτή μπορεί να χρησιμεύσει ως οδηγός για

την υποστήριξη της επιλογής κατάλληλων KPIs για την αξιολόγηση των PSS. Περαιτέρω, λαμβάνοντας υπόψη τα ανασκοπημένα μοντέλα σχεδίασης PSS και τις συστηματικές ανασκοπήσεις τους προτείνεται ένα εννοιολογικό πλαίσιο για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό PSS χρησιμοποιώντας KPIs. Σύμφωνα με αυτό το πλαίσιο, η διαδικασία σχεδίασης περιλαμβάνει δύο κύριες φάσεις: η διαδικασία σχεδίασης του PSS και οι προσδοκίες του σχεδίου του PSS. Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τις προδιαγραφές του τύπου του PSS, δηλαδή προϊόν-, χρήση- και αποτέλεσμα- προσανατολισμένο σύμφωνα με το προϊόν/υπηρεσία που πρόκειται να αναπτυχθεί, καθώς και τον τύπο της επιχείρησης (Business to Business, Business to Customer, Business to Government), και την αναγνώριση των ενδιαφερόμενων μερών που συμμετέχουν στο PSS. Η δεύτερη φάση εστιάζει στις απαιτήσεις των ανάλογων μερών και στο ποιες από αυτές πρέπει να ληφθούν υπόψη και να ικανοποιηθούν. Αυτή η φάση θέτει τη βάση της στρατηγικής αξιολόγησης που πρέπει να ακολουθηθεί. Για ένα αποτελεσματικό μοντέλο PSS, η ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών, του επιχειρηματικού μοντέλου (π.χ. λιτότητα, βιωσιμότητα, οικονομικές πτυχές) και του περιβάλλοντος (π.χ. κατανάλωση ενέργειας, εκπομπές CO₂) πρέπει να είναι η κύρια προτεραιότητα. Για αυτόν τον λόγο, η εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης αξιολόγησης του αναπτυγμένου μοντέλου PSS καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του είναι απαραίτητη, χρησιμοποιώντας κατάλληλους KPIs. Τέλος, αυτοί οι KPIs παρέχουν ανατροφοδότηση στον σχεδιαστή για τη βελτίωση του σχεδίου του PSS.

Η μελέτη των (Velimirović, 2011) αναφέρεται στην έννοια των Κύριων Δεικτών Απόδοσης (KPIs) και τη χρήση τους σε αντιπροσωπεΐες Toyota για την παρακολούθηση της απόδοσης σε διάφορες τμήματα της επιχείρησης. Οι KPIs κατατάσσονται σε πέντε βασικά τμήματα: Τμήμα Πωλήσεων, Τμήμα Υπηρεσιών, Τμήμα Ανταλλακτικών, Συνεργείο και Διοίκηση Επιχείρησης. Κάθε τμήμα έχει συγκεκριμένους δείκτες απόδοσης για την αξιολόγηση της λειτουργίας του. Στο τμήμα πωλήσεων οι κύριοι δείκτες περιλαμβάνουν το μικτό κέρδος από τις πωλήσεις οχημάτων, τη μηνιαία πώληση ανά πωλητή, την κυκλοφορία αποθέματος οχημάτων, όπως είναι το πόσες φορές ανανεώνεται το απόθεμα σε ένα έτος και την πώληση νέων αυτοκινήτων. Αυτοί οι δείκτες βοηθούν στη μέτρηση της αποδοτικότητας των πωλητών και της κυκλοφορίας των οχημάτων. Στο τμήμα υπηρεσιών οι δείκτες KPIs περιλαμβάνουν τη χρήση εργαζομένων, την τεχνική αποδοτικότητα, τη χρησιμοποίηση του χρόνου εργασίας και τη γενική παραγωγικότητα. Αυτοί οι δείκτες δείχνουν τη σχέση μεταξύ του χρόνου που έχει

διατεθεί για την εργασία και της πραγματικής παραγόμενης εργασίας. Στο τμήμα ανταλλακτικών περιλαμβάνεται η ετήσια πώληση ανταλλακτικών και το μικτό κέρδος ανταλλακτικών είναι σημαντικοί δείκτες για την παρακολούθηση της απόδοσης του τμήματος και της κερδοφορίας των ανταλλακτικών. Στο συνεργείο υπάρχουν σημαντικοί δείκτες KPIs που περιλαμβάνουν το κόστος εργατικού δυναμικού στις πωλήσεις, την κατανομή των πωλήσεων εργασίας σε διάφορους τομείς (όπως εξωτερικοί πελάτες, εσωτερικοί και εγγυήσεις), και το λειτουργικό κέρδος. Τέλος, η διοίκηση της επιχείρησης αφορά την απορρόφηση (πόσο καλύπτονται τα έξοδα της επιχείρησης μέσω κερδών από τις υπηρεσίες) και η απόδοση πωλήσεων (το ποσοστό καθαρού κέρδους από τις πωλήσεις) που είναι δείκτες που χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί η συνολική κερδοφορία και βιωσιμότητα της επιχείρησης. Συμπερασματικά, η χρήση των KPIs βοηθά στη συνεχιζόμενη παρακολούθηση και ανάλυση της απόδοσης των τμημάτων και της επιχείρησης στο σύνολό της. Αυτό επιτρέπει τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων για βελτίωση της αποδοτικότητας και της κερδοφορίας.

Η μελέτη περίπτωση των (Lindberga, 2015) περιγράφει τη βελτίωση της απόδοσης λέβητα σε ένα εργοστάσιο συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιεί αστικά στερεά απόβλητα ως καύσιμο. Ο κύριος δείκτης απόδοσης (KPI) για την απόδοση του λέβητα ορίστηκε ως ο ρυθμός ροής του κύριου ατμού (kg/s) προς την ισχύ του καυσίμου (MW). Η απόδοση του λέβητα κυμαίνεται από 0,31 έως 0,35, με μεγάλη διακύμανση. Στο πρώτο μέρος της μελέτης, παρουσιάζεται η σχέση του KPI με τον χρόνο και η καλύτερη πρόβλεψη αυτού του δείκτη. Με την εφαρμογή της εξίσωσης και την αναζήτηση της μικρότερης τιμής του $F(c)$, προσδιορίστηκε μια συνδυασμένη σήμανση των παραμέτρων που επηρεάζουν την απόδοση του λέβητα. Αυτές οι παράμετροι περιλαμβάνουν τη ροή του δευτερεύοντος αέρα στον ανώτερο τοίχο, τη θερμοκρασία του κύριου ατμού και έναν σταθερό όρο c_3 . Το αποτέλεσμα δείχνει ότι η μείωση της ροής του δευτερεύοντος αέρα στον ανώτερο τοίχο πιθανόν να βελτιώσει την απόδοση του λέβητα, ενώ η μείωση της θερμοκρασίας του κύριου ατμού δεν είναι εφικτή παρά τη συσχέτισή της με την απόδοση. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα βασίζεται στον εντοπισμό των διαδικαστικών σημμάτων ή των συνδυασμών τους που έχουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση με τον KPI. Αυτά τα σήματα τροποποιούνται για να βελτιώσουν τον KPI, συνήθως μέσω της αλλαγής των ρυθμίσεων στους αντίστοιχους ελεγκτές. Η μέθοδος χρησιμοποίησε δεδομένα από κανονική λειτουργία για τον υπολογισμό των KPIs. Εάν τα δεδομένα δεν έχουν επαρκή

διακύμανση, πρέπει να γίνουν πειράματα για την αύξηση της διακύμανσης. Τέλος, η μέθοδος εφαρμόστηκε σε δεδομένα από εργοστάσιο συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας, με την πρόταση να μειωθεί η ροή του δευτερεύοντος αέρα στον ανώτερο τοίχο για τη βελτίωση της απόδοσης του λέβητα.

Η έρευνα των (Badawy, 2016) εξετάζει διάφορες προσεγγίσεις για την εξερεύνηση των βασικών δεικτών απόδοσης (KPIs) σε επιχειρηματικά περιβάλλοντα, επικεντρωμένο σε προσεγγίσεις επιλογής, πρόβλεψης και χειροκίνητης ανάλυσης. Μία προσέγγιση προτείνει τη δημιουργία ενός ημι-αυτόματου συστήματος που χρησιμοποιεί δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και τεχνικές εξόρυξης δεδομένων για την ανακάλυψη προειδοποιητικών δεικτών και την προσαρμογή του υποκείμενου μοντέλου της επιχείρησης, με σκοπό την ανάλυση και βελτίωση της απόδοσης. Μια άλλη προσέγγιση επικεντρώνεται στην αναγνώριση των KPIs που μπορούν να υπολογιστούν από τα διαθέσιμα δεδομένα της επιχείρησης, χρησιμοποιώντας μια οργανωτική αναπαράσταση αυτών μέσω ενός κοινού μοντέλου. Αυτή η μεθοδολογία επικεντρώνεται στην επιλογή των πιο κατάλληλων δεικτών για τις ανάγκες της επιχείρησης και προτείνει την ενσωμάτωση πιο σύγχρονων αποτελεσμάτων από το πεδίο του Semantic Web για καλύτερη υποστήριξη της χαρτογράφησης των KPIs. Η επόμενη ενότητα επικεντρώνεται σε προσεγγίσεις πρόβλεψης των KPIs. Αυτές οι προσεγγίσεις συνδυάζουν τη χρήση δεδομένων εξόρυξης με τεχνικές μοντελοποίησης για την πρόβλεψη της απόδοσης των επιχειρηματικών διαδικασιών και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η πρόβλεψη των KPIs σε βιομηχανικές διαδικασίες αντιμετωπίζει δεδομένα με εκτροπές και ελλείψεις, χρησιμοποιώντας μεθόδους που ενσωματώνουν ανάλυση εξαιρέσεων και εντοπισμό σφαλμάτων. Μία άλλη πρόταση αφορά την αξιολόγηση των KPIs σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, χρησιμοποιώντας την Ανάλυση Ιεραρχίας και άλλες μεθόδους για την παρακολούθηση της απόδοσης. Παράλληλα, παρουσιάζονται μοντέλα δυναμικής συστήματος που αξιολογούν την απόδοση της αλυσίδας εφοδιασμού, ενώ χρησιμοποιούνται συνδυασμένα εργαλεία για την πρόβλεψη των KPI τιμών και την καλύτερη διαχείριση των προβλέψεων σε βιομηχανικά και επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Επομένως, η έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι προσεγγίσεις πρόβλεψης παραμένουν ένα σημαντικό πεδίο έρευνας, με έμφαση στην ανάγκη ανάπτυξης μεθόδων που δεν εξαρτώνται από προκαθορισμένα σημεία εκκίνησης.

Η μελέτη των (Meier, 2013) αναλύει τη σημασία των Δεικτών Απόδοσης Κλειδί (KPIs) για την εκτίμηση και αξιολόγηση των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών σε

οργανισμούς, εστιάζοντας στην εφαρμογή τους για τη μέτρηση της απόδοσης στην παροχή βιομηχανικών υπηρεσιών. Οι KPIs επιλέγονται με βάση συγκεκριμένες απαιτήσεις, όπως η αντιστοιχία με τους στόχους της οργάνωσης, η δυνατότητα μέτρησης με ακρίβεια, η αποφυγή παραποιήσεων και η ικανότητα ελέγχου μέσω των αποφάσεων του διαχειριστή της υπηρεσίας. Οι KPIs που επιλέγονται για τη μέτρηση της απόδοσης στη σχεδίαση και στην παράδοση υπηρεσιών περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τον ρυθμό πρώτης επίλυσης προβλήματος (First Time Fix rate), τον χρόνο λειτουργίας (Operating time), την σταθερότητα διαδικασίας (Process stability), την παράδοση στην ώρα της (On-time delivery), και άλλες οικονομικές και λειτουργικές παραμέτρους όπως το κόστος και το έσοδο. Οι δείκτες KPIs ταξινομούνται ως προς την εφαρμογή τους στη μέτρηση της απόδοσης της σχεδίασης και της παράδοσης. Κάθε KPI ταξινομείται με βάση τη σημασία του είτε για την απόδοση της σχεδίασης (planning performance) είτε για την απόδοση της παράδοσης (delivery performance), με βαθμούς από 1 (χαμηλή σημασία) έως 3 (υψηλή σημασία). Για παράδειγμα, δείκτες όπως ο ρυθμός πρώτης επίλυσης (FTF) ανήκουν σε τομέα με μέτρια έως υψηλή σημασία για την παράδοση, ενώ άλλοι δείκτες, όπως η ποσοστό αναδιάρθρωσης ραντεβού (rescheduling quota), θεωρούνται πιο συναφείς με την ποιότητα του προγραμματισμού της υπηρεσίας. Η μεθοδολογία αυτή βοηθά τη διοίκηση να εντοπίσει τα προβλήματα ή τις αναποτελεσματικότητες στις διαδικασίες σχεδίασης και παράδοσης, επιτρέποντας την κατάλληλη επιλογή των KPIs για την παρακολούθηση της απόδοσης. Η ανάλυση των σχέσεων μεταξύ διαφορετικών KPIs, όπως η σύνδεση κόστους και εσόδων με τις διαδικασίες σχεδίασης και παράδοσης, απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση για την κατανόηση των αιτίων των προβλημάτων και την εφαρμογή διορθωτικών μέτρων. Έτσι, η μελέτη καταλήγει ότι οι KPIs είναι κρίσιμοι για την αποτίμηση της απόδοσης των υπηρεσιών και πρέπει να επιλέγονται με προσοχή, αναγνωρίζοντας ότι η παρούσα μελέτη παρέχει έναν πρώτο οδηγό για οργανισμούς που ξεκινούν τη χρήση KPIs.

Η έρευνα των (Mate', 2014) περιγράφει μια προσέγγιση για την ανάλυση και παρακολούθηση επιχειρηματικών στρατηγικών χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο που εφαρμόζει έναν αλγόριθμο για την αναγνώριση των κυριότερων παραμέτρων που συμβάλλουν ή απειλούν την επίτευξη των στόχων μιας επιχείρησης. Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται είναι μη βελτιστοποιημένος και αναδρομικός, και εκτελεί τρία ερωτήματα για κάθε παράμετρο: για την τρέχουσα αξία, την τιμή στόχο και την "μεγέθυνση" του κάθε δείκτη. Παρά τη μη βελτιστοποιημένη υλοποίηση, η ταχύτητα επεξεργασίας

των ερωτημάτων επιτρέπει τη διαδικασία να εκτελείται διαδοχικά, επιτρέποντας στους χρήστες να εμβαθύνουν στις διαστάσεις που επιλέγουν. Ο αλγόριθμος επιστρέφει τους τέσσερις πιο σημαντικούς λόγους πίσω από τις αποτυχίες ή τις επιτυχίες, ταξινομώντας τις περιοχές με βάση τις επιδόσεις τους. Για παράδειγμα, στην περίπτωση αποτυχιών, η περιοχή του Νότου (Southern) διασπάται σε χώρες όπως η Ισπανία, η Ιταλία, η Ελλάδα και η Πορτογαλία, ενώ για τις πιο επιτυχημένες περιοχές, η Βόρεια (Northern) περιοχή περιλαμβάνει χώρες όπως η Νορβηγία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ισλανδία και η Εσθονία. Τα θετικά αποτελέσματα σημαίνουν αποτυχία, ενώ τα αρνητικά αποτελέσματα υποδηλώνουν επιτυχία, επισημαίνοντας τις περιπτώσεις όπου οι αποτυχίες αντισταθμίζονται από άλλες επιτυχίες. Η μεθοδολογία αυτή επιτρέπει στους χρήστες να εντοπίζουν γρήγορα τα προβλήματα και τις αποκλίσεις, χωρίς να χρειάζεται να πραγματοποιούν χρονοβόρα ανάλυση δεδομένων. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές τεχνικές παρακολούθησης, που απαιτούν χρονοβόρο χειρισμό OLAP και ανάλυση γραφημάτων, αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την ταχεία κατανόηση των αιτίων των αποκλίσεων και τη λήψη διορθωτικών μέτρων. Το μέλλον της έρευνας επικεντρώνεται στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του αλγόριθμου, καθώς και στην ανάπτυξη τεχνικών παρακολούθησης που θα ενσωματώνουν στρατηγικές ανάλυσης SWOT, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα. Αντίστοιχα, θα διερευνηθούν και άλλες μεθοδολογίες για την παρακολούθηση τάσεων χωρίς καθορισμένα στόχους και για την εφαρμογή αυτής της παρακολούθησης σε πολύ μεγάλα σύνολα δεδομένων, όπως αυτά που διαθέτουν διεθνείς εταιρείες στις αποθήκες δεδομένων τους.

Η μελέτη του (Suryadi, 2007) περιγράφει την αξιολόγηση ενός προτεινόμενου συστήματος για την πρόβλεψη των KPIs (Κύριοι Δείκτες Απόδοσης) σε στρατηγική διαχείριση. Η μελέτη χρησιμοποιεί διαφορετικούς αλγορίθμους, όπως τη μέθοδο των Συλλογών Κανόνων (Association Rule) και τη Λογική Θολότητας (Fuzzy Logic), καθώς και το Δίκτυο Νευρώνων (Neural Network), για να προβλέψει διάφορους δείκτες, όπως τον "Αριθμό των Νέων Πελατών". Οι αρχικοί δείκτες εισόδου περιλαμβάνουν το ποσοστό των παραγγελιών που παραδίδονται εγκαίρως, το ποσοστό της συνολικής σπατάλης στο εργοστάσιο, τη μέση κατανάλωση υλικών ανά τόνο παραγόμενου προϊόντος και τον αριθμό των εργαζομένων που αποχωρούν. Το σύστημα εφαρμόστηκε σε 25 ισχυρούς Στρατηγικούς Χάρτες (BSCs), οι οποίοι περιλαμβάνουν από τέσσερις έως έξι στόχους και KPIs κατά μέσο όρο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο μέσος σφάλμα της πρόβλεψης με τη χρήση της Λογικής Θολότητας (Fuzzy Logic) είναι 6,3%, ενώ με

τη χρήση Δικτύου Νευρώνων είναι 5,2%. Όταν συνδυάζονται οι προβλέψεις από τις δύο μεθόδους μέσω συγχώνευσης δεδομένων (data fusion), το συνολικό μέσο σφάλμα μειώνεται στο 1,5%. Αυτό δείχνει ότι το προτεινόμενο σύστημα βελτιώνει σημαντικά την ακρίβεια πρόβλεψης και μειώνει το σφάλμα στις εκτιμήσεις. Έτσι, το σύστημα που προτείνεται αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση για τη στρατηγική διαχείριση, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των BSCs και διάφορους αλγορίθμους πρόβλεψης για την ακριβή πρόβλεψη των KPIs.

Η έρευνα των (J. Shana, 2011) παρουσιάζει την επίδραση διαφόρων παραμέτρων στην απόδοση των Ινδών φοιτητών σε ένα μάθημα "C Programming". Μέσω διαφόρων μεθόδων επιλογής χαρακτηριστικών (feature selection), εντοπίστηκαν οι πιο επιδραστικοί παράγοντες, οι οποίοι περιλαμβάνουν την ποσοστιαία βαθμολογία στο SSLC και το HSC, το επίπεδο δυσκολίας του μαθήματος, το εισόδημα της οικογένειας, τη γλώσσα εκπαίδευσης (medium), και την προσέγγιση του προσωπικού διδασκαλίας. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι αλγόριθμοι ταξινόμησης για την πρόβλεψη των αποτελεσμάτων των φοιτητών, και το σύστημα εκπαιδεύτηκε χρησιμοποιώντας δεδομένα από αυτούς τους δείκτες απόδοσης. Ο αλγόριθμος Naïve Bayes παρουσίασε την υψηλότερη ακρίβεια πρόβλεψης, φτάνοντας το 82,4%, ενώ άλλοι αλγόριθμοι, όπως το Decision Tree Induction και το RepTree, παρουσίασαν επίσης ικανοποιητικά αποτελέσματα, με ακρίβειες 80,2% και 77,3%, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα των ταξινομητών χρησιμοποιήθηκαν για να δημιουργηθούν κανόνες ταξινόμησης που μπορούν να εφαρμοστούν σε δεδομένα νέων φοιτητών. Για παράδειγμα, αν η ποσοστιαία βαθμολογία του SSLC είναι μέση και το οικογενειακό εισόδημα είναι χαμηλό, και η προσέγγιση του προσωπικού διδασκαλίας είναι υψηλή, τότε το αποτέλεσμα είναι "ΠΕΡΝΩ". Επομένως, το μοντέλο προτείνει ότι παράγοντες όπως οι βαθμοί στο HSC, η γλώσσα εκπαίδευσης και το εισόδημα της οικογένειας επηρεάζουν σημαντικά την απόδοση των φοιτητών και μπορεί να βοηθήσουν τους ακαδημαϊκούς να λάβουν μέτρα για τη βελτίωση των φοιτητών με βάση αυτούς τους παράγοντες.

Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί να εξαχθούν τα κοινά και τα διαφορετικά στοιχεία των ερευνών που μελετήθηκαν. Θα μελετώνται σε ομάδες οι έρευνες, για να παρουσιαστούν καλύτερα τα γενικότερα αποτελέσματα. Τα κοινά στοιχεία των τριών πρώτων ερευνών (Vasileios Ismyrlis, 2015), (Επιτροπάκη, 2013), (Evangelos, 2016) είναι η δέσμευση της διοίκησης και η εκπαίδευση που εμφανίζονται ως επαναλαμβανόμενοι κρίσιμοι παράγοντες. Πρέπει να επισημανθεί ότι υπάρχει σημαντικό χάσμα μεταξύ της

θεωρίας και της εφαρμογής των παραγόντων. Ακόμη, η συμμετοχή του πληθυσμού και η κατανόηση της αξίας των πρωτοβουλιών συνεισφέρουν ιδιαίτερα στη βιωσιμότητα. Έτσι, τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών προσφέρουν πρακτικές κατευθύνσεις για την επιτυχή εφαρμογή συστημάτων και μεθοδολογιών βελτίωσης.

Οι επόμενες δύο έρευνες εξέτασαν τις προκλήσεις και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας που σχετίζονται με τη βελτίωση της Οργανωτικής Απόδοσης με τη βοήθεια στρατηγικών, μοντέλων αριστείας και διαχείρισης χαρτοφυλακίου προϊόντων (Arto Tolonen, 2015), (Aladwan A. Sh. & Forrester, 2016). Ωστόσο, και οι δύο έρευνες υπογραμμίζουν τη σημασία της στρατηγικής, της ηγεσίας, της εκπαίδευσης, της διαχείρισης ρίσκου και των μετρήσεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη των οργανισμών. Τα κοινά σημεία τους είναι η αδυναμία ηγεσίας, που η ηγεσία αναγνωρίζεται ως κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας, αλλά η ανεπάρκειά της αποτελεί τη βασική αιτία αποτυχίας στις μελέτες. Επιπλέον, επισημαίνουν ότι υπάρχει έλλειψη στρατηγικής στόχευσης, συνέχειας και ενσωμάτωσης των στόχων. Πρέπει να τονιστεί ότι παρατηρήθηκε σημαντική ανεπαρκής εκπαίδευση του προσωπικού και ότι οφείλουν οι επιχειρήσεις και οι εταιρείες να στοχεύουν στην ενδυνάμωση του προσωπικού και της ηγεσίας. Οι οργανισμοί, ωστόσο, δεν επενδύουν αρκετά σε benchmarking ή σε βέλτιστες πρακτικές για την ενίσχυση της απόδοσης (Aladwan A. Sh. & Forrester, 2016). Τέλος, αναγνωρίζεται ως αναγκαίο εργαλείο για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων και τη μείωση απειλών.

Από την άλλη πλευρά, τα διαφορετικά σημεία που συναντώνται στις δύο έρευνες είναι η εστίαση στα μοντέλα αριστείας των (Aladwan A. Sh. & Forrester, 2016), που εξετάζει κυρίως του δημόσιους οργανισμούς και τις προκλήσεις στην εφαρμογή μοντέλων αριστείας, εστιάζοντας στην κοινωνική ευθύνη και στην υποστηρικτική κουλτούρα. Άλλη μία αντίθεση είναι ότι η έρευνα των (Arto Tolonen, 2015) πραγματεύεται ότι οι ιδιωτικές επιχειρήσεις εστιάζουν στη διαχείριση του κύκλου ζωής των προϊόντων και των σχετικών διαδικασιών. Επίσης, διαπιστώνει προβλήματα στην υπερβολική ανάπτυξη προϊόντων και την έλλειψη της κοινής στρατηγικής PPM. Έτσι, τα κοινά συμπεράσματα είναι ότι οι οργανισμοί πρέπει να βελτιώσουν τη συνοχή στις στρατηγικές τους και να ενισχύσουν τη συμμετοχική κουλτούρα. Επισημαίνουν ότι χρήζει απαραίτητη η εκπαίδευση του προσωπικού και της ηγεσίας των οργανισμών, με σκοπό την ενδυνάμωση μέσω της ανάθεσης εξουσίας και η ύπαρξη διαφάνειας. Τέλος, η ρήση των KPIs και η ορθή παρακολούθηση είναι κρίσιμα για την επιτυχία, αλλά συχνά λείπει η κατάλληλη εφαρμογή τους. Άρα, η υιοθέτηση μιας ολιστικής

προσέγγισης με ισχυρή ηγεσία, επαρκείς πόρους και σαφή στρατηγική μπορεί να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις και να οδηγήσει σε μία βιώσιμη αριστεία.

Οι ομοιότητες που υπάρχουν στις εργασίες (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) (Guthier Riexinger, 2015) (Atreya, 2002) είναι ότι τονίζουν τη σημασία των KPIs, που λειτουργούν ως εργαλεία μέτρησης και βελτίωσης. Επίσης, οι (Guthier Riexinger, 2015) και (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) χρησιμοποιούν δεδομένα κανονικής λειτουργίας και πειράματα για τη βελτίωση, χωρίς ριζική αλλαγή. Ωστόσο, αναγνωρίζεται η ανάγκη ευελιξίας και προσαρμογής συστημάτων σε διαφορετικά περιβάλλοντα των ερευνών (Atreya, 2002) και (Guthier Riexinger, 2015). Τέλος, όλες οι μελέτες περιγράφουν προσπάθειες βελτίωσης διαδικασιών μέσω τεχνολογικών ή οργανωτικών εργαλείων (Atreya, 2002), (Demetrios Argyriades, 2019), (Guthier Riexinger, 2015) και (Carl-Fredrik Lindberg, 2015). Οι διαφορές που έχουν οι συγκεκριμένες έρευνες είναι ο τόπος εφαρμογής των KPIs. Ειδικότερα, οι μελέτες των (Guthier Riexinger, 2015) και (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) επικεντρώνονται στη βιομηχανία, ενώ οι έρευνες των (Demetrios Argyriades, 2019) και (Atreya, 2002) ασχολούνται με τη διακυβέρνηση και τον δημόσιο τομέα. Ακόμη, ο (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) χρησιμοποιεί ως μεθοδολογία την αναγνώριση των σημμάτων διεργασίας, ενώ οι (Demetrios Argyriades, 2019) επικεντρώνονται στις πολιτικές επιπτώσεις και οι (Atreya, 2002) εστιάζει στις διοικητικές πρακτικές. Τα αποτελέσματα των (Carl-Fredrik Lindberg, 2015) και (Guthier Riexinger, 2015) δείχνουν άμεσες βελτιώσεις στην απόδοση, ενώ οι (Atreya, 2002) και οι (Demetrios Argyriades, 2019) επισημαίνουν την περιορισμένη επιτυχία και τις αρνητικές συνέπειες από τις αλλαγές. Τέλος, οι (Guthier Riexinger, 2015) δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη της τεχνολογίας, ενώ οι μελέτες των (Demetrios Argyriades, 2019) και (Atreya, 2002) επικεντρώνονται στις κοινωνικές και θεσμικές αλλαγές. Είναι φανερό ότι αυτή η ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών των ερευνών αναδεικνύουν τη σημασία ενσωμάτωσης των KPIs και τεχνολογιών στη βιομηχανία και τον δημόσιο τομέα. Αντίθετα, υπογραμμίζεται η ανάγκη της ευελιξίας και της προσαρμογής στις τοπικές και τις θεσμικές απαιτήσεις.

Η σύγκριση των ερευνών των (OECD, 2011), (Aspridis, 2022) και (Koukoulis, 2017) παρουσιάζει ορισμένες ομοιότητες και διαφορές, δίνοντας έμφαση στην ανανέωση της δημόσιας διακυβέρνησης, την εφαρμογή των μοντέλων συνεχούς βελτίωσης και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα, οι βασικές ομοιότητες που υπάρχουν για την ανάγκη για βελτίωση αφορά όλες τις μελέτες, οι οποίες συμφωνούν στη σημασία

βελτίωσης της δημόσιας διοίκησης και των θεσμών, είτε μέσω στρατηγικής κατεύθυνσης (OECD, 2011), είτε μέσω Learn Management (Koukoulis, 2017), είτε με τη στροφή στη βιώσιμη ανάπτυξη (Aspridis, 2022). Επιπλέον, σημειώθηκε ότι έχουν κοινό στόχο η ηγεσία και η ενεργή συμμετοχή των ενδιαφερόμενων να αποτελούν τους βασικούς παράγοντες επιτυχίας σε όλες τις προσπάθειες, είτε σχετίζονται με τη βελτίωση της αποδοτικότητας είτε με τις περιβαλλοντικές στρατηγικές. Ωστόσο, τονίζεται η ανάγκη για δράσεις που ξεπερνούν το βραχυπρόθεσμο κέρδος, ώστε να εστιαστούν οι επιχειρήσεις στη δημιουργία ανθεκτικών θεσμών και βιώσιμων πολιτικών. Από την άλλη πλευρά, οι αντιθέσεις σχετίζονται με το πεδίο εφαρμογής των ερευνών, το οποίο είναι διαφορετικό σε κάθε έρευνα. Αναλυτικότερα, ο (OECD, 2011) εστιάζει στην ανάγκη ανανέωσης της ελληνικής δημόσιας διοίκησης ως θεμέλιο για όλες τις μεταρρυθμίσεις. Η έρευνα των (Koukoulis, 2017) αναλύει τις προσεγγίσεις της συνεχούς βελτίωσης στον δημόσιο τομέα του Ηνωμένου Βασιλείου, εξετάζοντας πρακτικές εφαρμογές σε διαφορετικούς οργανισμούς. Η μελέτη του (Aspridis, 2022) εξετάζει τη βιώσιμη ανάπτυξη και τους δείκτες απόδοσης (KPIs) για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και οικονομικών προκλήσεων στην Ελλάδα. Άλλη μια διαφορά είναι η μεθοδολογία που χρησιμοποίησε η κάθε εργασία. Η μελέτη του (OECD, 2011) χρησιμοποιεί μια ευρύτερη πολιτική ανάλυση, ενώ η έρευνα των (Koukoulis, 2017) εστιάζει σε συνεντεύξεις με δημοσίους υπαλλήλους μέσω της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Τέλος, η έρευνα του (Aspridis, 2022) παραμένει σε θεωρητικό επίπεδο, με σκοπό τη μελλοντική εμπειρική έρευνα. Τα αποτελέσματα των συγκεκριμένων ερευνών διαφέρουν. Η μελέτη του (OECD, 2011) ζητά επείγουσα εφαρμογή στρατηγικών για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης στην Ελλάδα. Η έρευνα των (Koukoulis, 2017) προσφέρει πρακτικά ευρήματα για την ενίσχυση της Lean κουλτούρας στον δημόσιο τομέα και η έρευνα του (Aspridis, 2022) επικεντρώνεται στη σχέση περιβάλλοντος και οικονομίας, δίνοντας έμφαση στην πράσινη επιχειρηματικότητα.

Τα άρθρα των (Hristov, 2019), (Asih, 2020), (Dipura, 2022) και (Atikno, 2021) που αναλύθηκαν επικεντρώνονται στην εφαρμογή των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPIs) για τη βελτίωση της απόδοσης των επιχειρήσεων, αναδεικνύοντας τη σημασία των βιώσιμων στρατηγικών και της εφαρμογής των KPIs σε διάφορους τομείς. Παρά τις κοινές τους θεματικές, οι ερευνητικές τους προσεγγίσεις και τα ευρήματα διαφέρουν ως προς τις εφαρμογές, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, και τα αποτελέσματα που παρουσιάζουν. Οι ομοιότητες αφορούν τη στρατηγική και την απόδοσή του.

Συγκεκριμένα, όλα τα άρθρα συμφωνούν ότι η εφαρμογή των KPIs έχει θετική επίδραση στην απόδοση των επιχειρήσεων. Ειδικότερα, η έρευνα του (Hristov, 2019) τονίζει ότι οι βιώσιμες στρατηγικές οδηγούν σε αυξημένη αποδοτικότητα, ενώ οι άλλες μελέτες (Asih, 2020), (Atikno, 2021) και (Dipura, 2022) συμφωνούν ότι η εφαρμογή των KPIs βελτιώνει την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα σε διάφορους τομείς (ξενοδοχεία, νοσοκομεία, εκπαίδευση, μεταφορές, ενέργεια, παραγωγή, κ.λπ.). Τα άρθρα (Dipura, 2022) και (Hristov, 2019) επικεντρώνονται στην ενίσχυση της διαφάνειας και στην αντικειμενικότητα μέσω της χρήσης των KPIs στην αξιολόγηση των εργαζομένων, επισημαίνοντας τη σημασία της σαφήνειας στους στόχους και τη μετρήσιμη απόδοση. Επιπλέον, όλα τα άρθρα συμφωνούν ότι η ενεργή συμμετοχή της ανώτερης διοίκησης είναι καθοριστική για την επιτυχία της εφαρμογής των KPIs, όπως φαίνεται στις μελέτες των (Atikno, 2021) και (Hristov, 2019), όπου η δέσμευση της διοίκησης είναι θεμελιώδης για την εφαρμογή βιώσιμων στρατηγικών. Τα άρθρα (Hristov, 2019) και (Atikno, 2021) τονίζουν τη σύνδεση των KPIs με τους ευρύτερους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους, όπως η βιώσιμη παραγωγή και η μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, με το SBSC και την παρακολούθηση της απόδοσης στο περιβάλλον.

Ωστόσο, οι διαφορές τους είναι εμφανείς. Ειδικότερα, η έρευνα των (Asih, 2020) και (Atikno, 2021) εξετάζει την εφαρμογή των KPIs σε διάφορους τομείς της βιομηχανίας, με έμφαση στην παραγωγή, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και τη βελτίωση της απόδοσης σε τομείς όπως οι ακτινογραφικές μηχανές και τα ηλεκτρονικά καταστήματα. Αντίθετα, η έρευνα του (Hristov, 2019) επικεντρώνεται στη στρατηγική βιωσιμότητας και τις επιδράσεις της στους δείκτες απόδοσης των επιχειρήσεων, ενώ το άρθρο των (Dipura, 2022) αναλύει τη γενική εφαρμογή των KPIs σε τομείς όπως οι άνθρωποι πόροι, η εκπαίδευση και η παραγωγή. Επιπλέον, το άρθρο των (Hristov, 2019) ξεχωρίζει για την έμφαση στη βιωσιμότητα και τη σύνδεση της στρατηγικής με την περιβαλλοντική απόδοση μέσω του SBSC (Στρατηγικό Πλαίσιο Βιώσιμου Ισοζυγίου). Αντιθέτως, τα υπόλοιπα άρθρα επικεντρώνονται κυρίως στην εφαρμογή των KPIs για την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα, χωρίς να ενσωματώνουν τόσο έντονα τη βιωσιμότητα ως κεντρικό άξονα στρατηγικής. Στη μελέτη του (Asih, 2020) παρατηρείται εκτενής χρήση στατιστικών μεθόδων όπως η ανάλυση παλινδρόμησης, η ανάλυση συσχέτισης Pearson, και το μοντέλο DEA για την αξιολόγηση της απόδοσης, ενώ η έρευνα των (Dipura, 2022) εστιάζει στη σύγκριση και κωδικοποίηση 25

επιστημονικών άρθρων για την κατηγοριοποίηση των KPIs. Από την άλλη, το άρθρο των (Atikno, 2021) εξετάζει την εφαρμογή των KPIs στη βιομηχανία με έμφαση σε τεχνολογίες όπως το IoT και το cloud computing, ενώ το άρθρο του (Hristov, 2019) επικεντρώνεται στη στρατηγική και τους δείκτες βιωσιμότητας, χωρίς να αναφέρεται σε ειδικές στατιστικές μεθόδους. Ακόμη, στη μελέτη των (Dipura, 2022), η έμφαση δίνεται στους ωφελούμενους της εφαρμογής των KPIs, ιδιαίτερα στους υπαλλήλους, που αποκτούν σαφήνεια για τους στόχους τους και βλέπουν την απόδοσή τους να συνδέεται με ανταμοιβές ή αναγνώριση. Στην έρευνα του (Hristov, 2019) οι βασικές επιδράσεις είναι στην ενίσχυση της φήμης της επιχείρησης και τη μείωση του κόστους μέσω βιώσιμων πρακτικών, με λιγότερη αναφορά σε συγκεκριμένα οφέλη για τους εργαζόμενους. Συμπερασματικά, όλα τα άρθρα συμφωνούν στην αξία της εφαρμογής των KPIs για τη βελτίωση της απόδοσης, αλλά διαφέρουν στις εφαρμογές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν. Η μελέτη του (Hristov, 2019) εστιάζει στη στρατηγική βιωσιμότητας και τα οφέλη που προκύπτουν για την κοινωνία και την επιχείρηση, ενώ οι άλλες μελέτες επικεντρώνονται περισσότερο στη βελτίωση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας σε τομείς όπως η υγεία, η εκπαίδευση και η παραγωγή. Οι διαφορετικές μεθοδολογίες και ερευνητικές προσεγγίσεις υπογραμμίζουν τη πολυπλοκότητα των KPIs και τη σημασία τους σε ποικίλα επιχειρησιακά και βιομηχανικά περιβάλλοντα.

Η ανάλυση των άρθρων (Plomaritoua, 2013), (Velimirovića, 2011), (Lindberga, 2015), (Varouchas, 2018), (Mate', 2014), (Badawy, 2016), (Meier, 2013) και (Mourtzis, 2015) που αναφέρθηκαν καταδεικνύει τόσο κοινά χαρακτηριστικά όσο και σημαντικές διαφοροποιήσεις στον τρόπο εφαρμογής των Δεικτών Κύριας Απόδοσης (KPIs) σε διάφορους τομείς, όπως η ναυτιλία, η εκπαίδευση, οι βιομηχανικές υπηρεσίες και οι επιχειρηματικές στρατηγικές. Οι ομοιότητες όλων των άρθρων επικεντρώνονται στη σημασία των KPIs για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της απόδοσης σε διάφορες οργανωτικές δομές και τομείς. Είτε πρόκειται για ναυτιλιακές εταιρείες (Plomaritoua, 2013), πανεπιστήμια (Varouchas, 2018), επιχειρηματικές διαδικασίες (Badawy, 2016) ή βιομηχανικές υπηρεσίες (Meier, 2013), οι KPIs χρησιμοποιούνται ως εργαλεία για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, της βιωσιμότητας και της στρατηγικής επίδοσης. Επίσης, γίνεται σαφής αναφορά στην επιλογή συγκεκριμένων KPIs για την παρακολούθηση της απόδοσης σε κάθε τομέα. Οι KPIs διαφέρουν ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης ή του οργανισμού, είτε αφορά την αξιολόγηση ασφάλειας και επιχειρησιακής απόδοσης στη ναυτιλία (Plomaritoua, 2013) είτε την ποιότητα

εκπαίδευσης (Varouchas, 2018). Σημαντική αναφορά ότι όλα τα άρθρα στηρίζονται στη χρήση KPIs ως μέρος της στρατηγικής για βελτίωση της επιχείρησης. Οι δείκτες χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση και προσαρμογή στρατηγικών, είτε πρόκειται για ναυτιλιακές εταιρείες, πανεπιστήμια ή βιομηχανικούς οργανισμούς. Η ανάγκη για την παρακολούθηση και την αναγνώριση προβλημάτων και επιτυχιών είναι κοινή σε όλα τα άρθρα. Από την άλλη πλευρά, οι διαφορές κάθε άρθρου εστιάζουν σε διαφορετικό πεδίο εφαρμογής των KPIs. Στην έρευνα του (Plomaritoua, 2013), η εστίαση είναι στη ναυτιλία και τα τάνκερ στην Ελλάδα, αναλύοντας τη σημασία των KPIs για τη διαχείριση και αποδοτικότητα των ναυτιλιακών εταιρειών. Από την άλλη, η έρευνα του (Varouchas, 2018) επικεντρώνεται στην ανώτατη εκπαίδευση και την εφαρμογή KPIs για την ποιότητα της εκπαίδευσης, ενώ άλλες μελέτες, όπως του (Velimiroνία, 2011) και του (Mourtzis, 2015), εξετάζουν τη χρήση KPIs σε βιομηχανικούς και εμπορικούς τομείς, όπως τα συνεργεία ή τα συστήματα προϊόντων-υπηρεσιών (PSS). Επιπλέον, ο τρόπος εφαρμογής των KPIs διαφέρει ανάλογα με τις ανάγκες του τομέα. Στην εργασία του (Lindberga, 2015), οι KPIs σχεδιάζονται για τη μέτρηση της απόδοσης σε ενεργειακές εγκαταστάσεις, με έμφαση στη βελτίωση της απόδοσης λέβητα μέσω μαθηματικών μοντέλων. Στην περίπτωση των (Badawy, 2016), η μελέτη επικεντρώνεται στη δημιουργία ημι-αυτόματων συστημάτων για την πρόβλεψη και την ανάλυση KPIs σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας τεχνικές εξόρυξης δεδομένων, κάτι που δεν αναφέρεται σε άλλες μελέτες. Ωστόσο, αν και όλα τα άρθρα αξιολογούν την απόδοση, τα κριτήρια ποικίλουν. Στη ναυτιλία (Plomaritoua, 2013), οι δείκτες εστιάζουν σε τομείς όπως η ασφάλεια, η επιχειρησιακή απόδοση και η τεχνική απόδοση, ενώ στην εκπαίδευση (Varouchas, 2018), οι KPIs καλύπτουν διαστάσεις όπως η χρήση τεχνολογιών και η συνεργασία με τη βιομηχανία. Στη βιομηχανία, όπως αναφέρει (Velimiroνία, 2011), οι δείκτες επικεντρώνονται στην παρακολούθηση της απόδοσης πωλήσεων, υπηρεσιών και ανταλλακτικών. Η έρευνα του (Plomaritoua, 2013) τονίζει την ανάγκη για ένα κοινό σύνολο KPIs και τη συστηματική εφαρμογή τους για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας στην ναυτιλία. Αντίθετα, οι (Mate', 2014) προτείνουν τη χρήση αλγορίθμων για τη δυναμική παρακολούθηση και προσαρμογή των KPIs, κάτι που φαίνεται πιο προσαρμοσμένο σε επιχειρηματικές στρατηγικές και βιομηχανικές διαδικασίες. Συμπερασματικά, οι μελέτες επισημαίνουν τη θεμελιώδη σημασία των KPIs ως εργαλεία μέτρησης και βελτίωσης της απόδοσης σε διαφορετικά πεδία, ενώ η εφαρμογή τους διαφοροποιείται ανάλογα με τον τομέα και τις απαιτήσεις κάθε οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα

6.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία εξετάζει τη σημασία των δεικτών οργανωτικής απόδοσης σε επιχειρήσεις και οργανισμούς εξετάζεται σε αυτή την εργασία τόσο σε εθνική όσο και σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτοί οι δείκτες (KPIs και CSFs) συζητούνται, μαζί με το πώς μπορούν να αυξήσουν την αποδοτικότητα των υπηρεσιών, ειδικά στην Ελλάδα (Aspridis, 2022). Εκτός από την τιμωρία ή την επιβράβευση, αυτοί οι συγκεκριμένοι δείκτες επιδιώκουν να βελτιώσουν τη συνολική απόδοση και να ενθαρρύνουν μια ουσιαστική συζήτηση για τη βελτίωση αυτών των υπηρεσιών. Οι δείκτες απόδοσης του οργανισμού είναι ένα σύγχρονο και ουσιαστικό εργαλείο για την αύξηση της αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού, ιδιαίτερα σε περιόδους όπου η λογοδοσία, η διαφάνεια και η συνεχής βελτίωση είναι τα κύρια αιτήματα. Η χρήση αυτών των δεικτών βελτιώνει τη διαφάνεια, καθιστά δυνατό τον έγκαιρο εντοπισμό των ζητημάτων και βοηθά τη δημόσια και ιδιωτική διοίκηση να αναπτύξουν μια νέα κουλτούρα αξιολόγησης. Επιπλέον, αυτές οι μετρήσεις συμβάλλουν στη διασφάλιση ότι οι επιχειρηματικές δραστηριότητες είναι σύμφωνες με τις κατάλληλες προτεραιότητες και στρατηγικές που κάθε εταιρεία πρέπει να τηρήσει (Atkinson, 1997).

Τονίζεται η ανάγκη για συνεχή αναθεώρηση των δεικτών και εκπαίδευση του προσωπικού, ανεξαρτήτως αν ανήκει στον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα. Επιπλέον, υπογραμμίζεται η σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού και της βιώσιμης ανάπτυξης σε αυτή τη διαδικασία. Η εφαρμογή των CFS και KPIs απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες και τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού (Atikno, 2021). Η αποσπασματική ή επιφανειακή χρήση των δεικτών απόδοσης μπορεί να προκαλέσει αναποτελεσματικότητα και να εμποδίσει την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Είναι απαραίτητο οι δείκτες αυτοί να σχεδιάζονται με τρόπο που να ισορροπεί τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ανάγκες της επιχείρησης. Η αποκλειστική εστίαση στα χρηματοοικονομικά στοιχεία μπορεί να οδηγήσει σε υποβάθμιση της μακροπρόθεσμης ανάπτυξης, προκειμένου να επιτευχθούν άμεσα οικονομικά αποτελέσματα. Σημαντικό είναι ότι η εφαρμογή των δεικτών επιτρέπει την αναγνώριση και βελτίωση αναποτελεσματικών διαδικασιών, την καλύτερη κατανομή των πόρων και την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πιο αποδοτικές λειτουργίες και σε υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης των εργαζομένων. Οι δείκτες απόδοσης διευκολύνουν την ευθυγράμμιση των καθημερινών

δραστηριοτήτων με τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού, επιτρέποντας την αποτελεσματική παρακολούθηση της προόδου και την έγκαιρη λήψη αποφάσεων. Είναι βασικό να τονιστεί ότι η εφαρμογή των CFS και KPIs ενισχύει τη διαφάνεια και τη λογοδοσία σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού (Asih, 2020). Με σαφώς καθορισμένους δείκτες, οι υπάλληλοι έχουν ξεκάθαρη εικόνα των προσδοκιών που υπάρχουν για αυτούς και μπορούν να αξιολογήσουν την απόδοσή τους με αντικειμενικά κριτήρια. Ωστόσο, η εισαγωγή αυτών των δεικτών μπορεί να προκαλέσει πολιτισμικές αλλαγές μέσα σε έναν οργανισμό, προάγοντας μια κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης, καινοτομίας και προσαρμογής στις νέες συνθήκες της αγοράς (Atreya, 2002). Τέλος, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι όταν οι δείκτες αυτοί σχεδιάζονται με γνώμονα την αειφορία και τον ψηφιακό μετασχηματισμό, μπορούν να ενισχύσουν τη μακροχρόνια βιωσιμότητα του οργανισμού και να διευκολύνουν την αποτελεσματική ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στις λειτουργίες του. Είναι προφανές ότι η επιτυχής εφαρμογή των CFS και KPIs απαιτεί στρατηγικό σχεδιασμό και συνεχή αναθεώρηση, προκειμένου να παραμένουν επίκαιροι και αποτελεσματικοί σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Οι οργανισμοί που θα επενδύσουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή αυτών των δεικτών θα έχουν περισσότερες πιθανότητες να ξεχωρίσουν και να επιτύχουν τους στόχους τους (Dipura, 2022).

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας ήταν εφτά, τα οποία απαντήθηκαν μέσω της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης που πραγματοποιήθηκε. Ειδικότερα, το πρώτο ερώτημα ήταν: «Ποιοι είναι οι πιο αποδοτικοί δείκτες οργανωσιακής απόδοσης για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πολιτικών σε μεγάλες επιχειρήσεις;». Από τα αποτελέσματα των ερευνών και των άρθρων προκύπτει ότι η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πολιτικών σε μεγάλες επιχειρήσεις απαιτεί τη χρήση αποτελεσματικών δεικτών οργανωσιακής απόδοσης (Aspridis, 2022). Αυτοί οι δείκτες θα πρέπει να προσφέρουν μια καθαρή και ακριβή εικόνα της επίδρασης των στρατηγικών που εφαρμόζονται στον τομέα του περιβάλλοντος. Είναι σημαντικό οι δείκτες αυτοί να καλύπτουν ποικίλες πτυχές, όπως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η διαχείριση αποβλήτων και η βιωσιμότητα των πόρων. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι εύκολα μετρήσιμοι και να ενσωματώνουν τις κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις των περιβαλλοντικών πολιτικών.

Αναλυτικά, ένας σημαντικός δείκτης που αξιολογείται είναι ο δείκτης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (GHG emissions). Οι εκπομπές CO₂ και άλλων αερίων

έχουν αρνητικές συνέπειες για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον, γι' αυτό η παρακολούθηση και η μείωσή τους είναι κρίσιμη για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να επιδείξουν περιβαλλοντική υπευθυνότητα (Atreya, 2002). Ο συγκεκριμένος δείκτης συνήθως μετρά τις εκπομπές CO₂ ανά μονάδα παραγωγής ή οικονομικής δραστηριότητας, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών μείωσης εκπομπών, όπως η αναβάθμιση της τεχνολογίας και η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Επιπλέον, ο δείκτης διαχείρισης αποβλήτων (Waste Management Index) αποτελεί επίσης ένα σημαντικό εργαλείο για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πολιτικών. Οι δείκτες ανακύκλωσης και η αποτελεσματική διαχείριση αποβλήτων αποκαλύπτουν πόσο καλά μια επιχείρηση ενσωματώνει την κυκλική οικονομία και προάγει την υπεύθυνη κατανάλωση. Ακόμη, ένας άλλος κύριος δείκτης είναι ο δείκτης βιωσιμότητας (Sustainability Index), ο οποίος συνδυάζει διάφορους παράγοντες για να αξιολογήσει την περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική απόδοση μιας επιχείρησης. Αυτός ο δείκτης περιλαμβάνει τις στρατηγικές της επιχείρησης σχετικά με την υιοθέτηση οικολογικών προϊόντων, την προώθηση της κοινωνικής ευθύνης και τη συμμετοχή σε διεθνείς περιβαλλοντικές συμφωνίες (Evangelos, 2016). Η ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών στην καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης αποδεικνύει τη δέσμευσή της για μια πιο υπεύθυνη επιχειρηματικότητα, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει τη φήμη και τη θέση της στην αγορά (Asih, 2020). Συμπερασματικά, οι πιο αποτελεσματικοί δείκτες οργανωσιακής απόδοσης για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών πολιτικών σε μεγάλες επιχειρήσεις είναι αυτοί που περιλαμβάνουν μια ευρεία ποικιλία περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών παραμέτρων. Η συνδυασμένη χρήση αυτών των δεικτών παρέχει μια συνολική εικόνα της περιβαλλοντικής απόδοσης της επιχείρησης και ενισχύει τη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών πρακτικών της.

Οι απαντήσεις για το δεύτερο ερώτημα («Ποιος είναι ο ρόλος των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στη διαμόρφωση και υλοποίηση των περιβαλλοντικών πολιτικών;») σχετίζονται με τους δείκτες οργανωσιακής απόδοσης, οι οποίοι διαδραματίζουν καίριο ρόλο στη διαμόρφωση και την εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών μιας επιχείρησης εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών που σχετίζονται με την αειφορία και την περιβαλλοντική υπευθυνότητα (Ismail, 2021). Μέσω των δεικτών αυτών, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν την πρόοδό τους σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους, να εντοπίζουν αδυναμίες και να προσαρμόζουν τις

στρατηγικές τους σύμφωνα με τις ανάγκες και τις εξελίξεις του περιβαλλοντικού τοπίου. Έτσι, οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών πολιτικών, καθώς συμβάλλουν στην καθιέρωση σαφών και μετρήσιμων στόχων. Δείκτες όπως η κατανάλωση ενέργειας, οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και η ανακύκλωση επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να θέτουν ποσοτικούς στόχους που είναι εφικτοί (Grand, 2016). Επίσης, οι δείκτες λειτουργούν ως μέσα επικοινωνίας και ευαισθητοποίησης για τα στελέχη και το προσωπικό της επιχείρησης, προσφέροντας ένα ξεκάθαρο πλαίσιο σχετικά με τους στόχους που πρέπει να επιτευχθούν και τις μεθόδους για την επίτευξή τους.

Ένας από τους βασικούς ρόλους των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης είναι να προσφέρουν δεδομένα για τη λήψη αποφάσεων. Τα δεδομένα που συγκεντρώνονται μέσω των δεικτών επιτρέπουν στη διοίκηση να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των περιβαλλοντικών στρατηγικών και να αποφασίσει ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν για να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι (Miyami, 2022). Εάν, για παράδειγμα, οι δείκτες εκπομπών CO₂ δείχνουν μια αυξητική τάση, η επιχείρηση μπορεί να αναθεωρήσει τις διαδικασίες παραγωγής ή να επενδύσει σε νέες τεχνολογίες για τη μείωση των εκπομπών. Παράλληλα, οι δείκτες ενισχύουν τη διαφάνεια και τη λογοδοσία, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να αναφέρουν τις επιδόσεις τους σε σχέση με τις περιβαλλοντικές πολιτικές προς τους ενδιαφερόμενους φορείς, όπως οι επενδυτές, οι καταναλωτές και οι ρυθμιστικές αρχές (Mourtzis, 2015). Οι αποδοτικοί δείκτες επιτρέπουν την ακριβή παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και δείχνουν με σαφήνεια την πρόοδο της επιχείρησης προς τη βιωσιμότητα. Οι επιχειρήσεις που επικοινωνούν τα αποτελέσματα αυτών των δεικτών δείχνουν τη δέσμευσή τους για υπεύθυνη επιχειρηματικότητα και ενισχύουν τη φήμη τους στην αγορά. Ακόμη, η χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης συμβάλλει στην ευθυγράμμιση των περιβαλλοντικών πολιτικών με τις στρατηγικές βιωσιμότητας της επιχείρησης (Meier, 2013). Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν δείκτες για να παρακολουθούν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις είναι σε θέση να ενσωματώνουν την αειφορία στις γενικότερες στρατηγικές τους. Αυτό σημαίνει ότι η περιβαλλοντική απόδοση δεν αντιμετωπίζεται ως μια ξεχωριστή δραστηριότητα, αλλά ως ένας πυλώνας της συνολικής επιχειρηματικής στρατηγικής. Ένα άλλο σημαντικό πλεονέκτημα των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης είναι η δυνατότητα εντοπισμού περιοχών προς βελτίωση. Μέσω της τακτικής παρακολούθησης των περιβαλλοντικών δεικτών, οι επιχειρήσεις μπορούν να αναγνωρίσουν αδυναμίες στις

περιβαλλοντικές τους στρατηγικές και να προσαρμόσουν τις πολιτικές τους (Meier, 2013). Για παράδειγμα, εάν ένας δείκτης δείχνει υπερβολική κατανάλωση νερού ή ενέργειας, η επιχείρηση μπορεί να αναπτύξει στρατηγικές για τη μείωση της κατανάλωσης αυτών των πόρων. Επομένως, οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης είναι αναπόσπαστο εργαλείο στη διαμόρφωση και υλοποίηση των περιβαλλοντικών πολιτικών, καθώς όχι μόνο επιτρέπουν την παρακολούθηση της επίδοσης της επιχείρησης, αλλά συμβάλλουν και στη συνεχιζόμενη βελτίωση των περιβαλλοντικών στρατηγικών.

Για το τρίτο ερώτημα της εργασίας («Πώς μπορούν οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης να συμβάλλουν στη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των οργανισμών;») βρέθηκαν οι παρακάτω απαντήσεις: Οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης αποτελούν ένα κρίσιμο εργαλείο για τη μέτρηση, παρακολούθηση και βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας των οργανισμών (Koukoulis, 2017). Αυτοί οι δείκτες παρέχουν αντικειμενικά δεδομένα που επιτρέπουν στους οργανισμούς να αξιολογήσουν την απόδοσή τους σε σχέση με τις περιβαλλοντικές τους στρατηγικές και να εντοπίσουν περιοχές που χρειάζονται βελτίωση. Η χρήση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης συντελεί στην επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας, ενισχύει την αποδοτικότητα και συμβάλλει στην μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον (Miyami, 2022). Αρχικά, οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης επιτρέπουν στους οργανισμούς να καθορίσουν σαφείς και μετρήσιμους περιβαλλοντικούς στόχους. Όταν οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν δείκτες, όπως η κατανάλωση ενέργειας, οι εκπομπές CO₂, η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή η ανακύκλωση, μπορούν να θέσουν συγκεκριμένα ποσοτικά και ποιοτικά αποτελέσματα που θέλουν να επιτύχουν.

Η συνεχής παρακολούθηση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης παρέχει σημαντική ανατροφοδότηση που επιτρέπει στους οργανισμούς να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους και να εντοπίζουν περιοχές για βελτίωση (Aspridis, 2022). Για παράδειγμα, εάν ένας δείκτης δείχνει υψηλή κατανάλωση ενέργειας, η επιχείρηση μπορεί να εξετάσει νέες τεχνολογίες ή διαδικασίες για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας (Atreya, 2002). Οι δείκτες προσφέρουν τη δυνατότητα σύγκρισης της απόδοσης με τις επιδόσεις του παρελθόντος ή με τον κλάδο γενικότερα, βοηθώντας έτσι τον οργανισμό να αναγνωρίσει τις τάσεις και τις εξελίξεις στην περιβαλλοντική απόδοση. Επιπλέον, η χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης επιτρέπει στους οργανισμούς να ενσωματώσουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα στη στρατηγική τους για τη μείωση του κόστους. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, η βελτιστοποίηση της χρήσης

φυσικών πόρων και η αποτελεσματική διαχείριση αποβλήτων μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στα λειτουργικά έξοδα της επιχείρησης. Τέλος, οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης ενισχύουν τη συνεχιζόμενη βελτίωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, δημιουργώντας έναν κύκλο βελτίωσης (Atkinson, 1997). Μέσω της τακτικής παρακολούθησης και ανάλυσης των αποτελεσμάτων, οι οργανισμοί μπορούν να εντοπίζουν νέες ευκαιρίες για καινοτομία και να προσαρμόζουν τις διαδικασίες τους ώστε να γίνονται πιο βιώσιμοι. Η συνεχής βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης είναι κρίσιμη για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας και για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε όλο τον οργανισμό.

Στο τέταρτο ερώτημα («Ποια είναι η σχέση μεταξύ των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και της συμμόρφωσης με τις περιβαλλοντικές κανονιστικές ρυθμίσεις;») παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και της συμμόρφωσης με τις περιβαλλοντικές κανονιστικές ρυθμίσεις αποτελεί ένα πεδίο έντονης επιστημονικής και πρακτικής συζήτησης, καθώς οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν ολοένα και πιο αυστηρές απαιτήσεις για την περιβαλλοντική τους επίδοση και την αειφορία (Kylili, 2016). Η συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές ρυθμίσεις αποτελεί μία από τις βασικές στρατηγικές για την επίτευξη της περιβαλλοντικής ακεραιότητας και την αποφυγή νομικών και οικονομικών συνεπειών, ενώ ταυτόχρονα η οργανωσιακή απόδοση εξαρτάται από διάφορους δείκτες που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και την αποδοχή των οργανωσιακών στόχων σε σχέση με τους εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες (Hristov, 2019) .

Η οργανωσιακή απόδοση μετράται μέσω διάφορων δεικτών, όπως η χρηματοοικονομική απόδοση, η παραγωγικότητα, η ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών, και η ικανοποίηση των πελατών (Meier, 2013). Σε αυτό το πλαίσιο, οι οργανισμοί που επενδύουν στη συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές κανονιστικές ρυθμίσεις συχνά βελτιώνουν τη φήμη τους, ενισχύοντας την εικόνα τους στην αγορά και ανταγωνιζόμενοι καλύτερα σε τομείς όπου η αειφορία είναι καθοριστικός παράγοντας επιτυχίας. Επιπλέον, η συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις στην αποδοτικότητα, τη μείωση κόστους και τη διαχείριση κινδύνων που σχετίζονται με περιβαλλοντικούς παράγοντες. Από τα αποτελέσματα των ερευνών φαίνεται ότι οι οργανισμοί που εστιάζουν στη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική ευθύνη δεν περιορίζονται μόνο στην ανταπόκριση στις κανονιστικές απαιτήσεις, αλλά επιδιώκουν να ενσωματώσουν την περιβαλλοντική στρατηγική στους μακροπρόθεσμους

στόχους τους (Dipura, 2022). Στην περίπτωση αυτή, οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης δεν αναφέρονται μόνο στην άμεση οικονομική απόδοση, αλλά και στη μακροπρόθεσμη αειφορία και την κοινωνική ευθύνη. Η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών κριτηρίων στους στόχους του οργανισμού μπορεί να ενισχύσει τη μακροπρόθεσμη αξία της επιχείρησης και την προσαρμοστικότητά της στις αλλαγές του περιβάλλοντος και της αγοράς. Επιπλέον, η στρατηγική περιβαλλοντικής συμμόρφωσης συμβάλλει στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του οργανισμού, ενισχύοντας την αξία του σε κοινωνικό και χρηματοοικονομικό επίπεδο (Dipura, 2022).

Στο πέμπτο ερώτημα της εργασίας («Ποιοι είναι οι τρόποι βελτίωσης των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης για την καλύτερη εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών;») αναφέρεται στη σύνδεση των περιβαλλοντικών πολιτικών με την οργανωσιακή απόδοση μπορεί να επιτευχθεί μέσω διαρθρωτικών και λειτουργικών προσαρμογών που στοχεύουν στη βελτίωση της αποδοτικότητας, της καινοτομίας και της κοινωνικής ευθύνης του οργανισμού (Vahaniity, 2006). Η πρώτη και πιο θεμελιώδης μέθοδος για τη βελτίωση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης αφορά την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών στόχων στις γενικές στρατηγικές απόδοσης του οργανισμού. Αυτό απαιτεί την αναθεώρηση των παραδοσιακών δεικτών απόδοσης, όπως η χρηματοοικονομική κερδοφορία και η παραγωγικότητα, ώστε να συμπεριληφθούν και δείκτες που αξιολογούν την περιβαλλοντική υπευθυνότητα. Σημαντικός παράγοντας θεωρείται η ανάπτυξη δεξιοτήτων και η ευαισθητοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού είναι θεμελιώδης για την επιτυχή εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών και τη βελτίωση των σχετικών δεικτών απόδοσης (Lindberga, 2015). Ωστόσο, η καινοτομία και η υιοθέτηση πράσινων τεχνολογιών είναι καθοριστικής σημασίας για την ενίσχυση των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Η εισαγωγή τεχνολογιών που μειώνουν τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι τεχνολογίες ανακύκλωσης και η βελτιστοποίηση της χρήσης πόρων, μπορεί να οδηγήσει σε άμεση βελτίωση των σχετικών δεικτών απόδοσης, όπως η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης, η μείωση αποβλήτων και η εξοικονόμηση φυσικών πόρων (Badawy, 2016). Επομένως, η βελτίωση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης για την καλύτερη εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που συνδυάζει στρατηγικές καινοτομίας, εκπαίδευσης, παρακολούθησης, και συμμόρφωσης με κανονισμούς.

Το έκτο ερώτημα της παρούσας εργασίας («Ποιοι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης είναι οι πιο κατάλληλοι για τη μέτρηση της επίδρασης των πράσινων

τεχνολογιών στην περιβαλλοντική απόδοση;») αφορά την μέτρηση της επίδρασης των πράσινων τεχνολογιών στην περιβαλλοντική απόδοση, που απαιτεί τη χρήση κατάλληλων δεικτών οργανωσιακής απόδοσης, που να αντικατοπτρίζουν τόσο την αποδοτικότητα των τεχνολογικών λύσεων όσο και την περιβαλλοντική τους ωφέλεια (Badawy, 2016) . Οι δείκτες αυτοί θα πρέπει να παρέχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, την αποδοτικότητα πόρων και την αειφορία. Πρώτος και πιο κοινός δείκτης σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μελετών και των άρθρων που μελετήθηκαν για τη βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι η μείωση εκπομπών CO₂. Οι πράσινες τεχνολογίες συχνά αποσκοπούν στην ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, κυρίως διοξειδίου του άνθρακα (Forrester, 2016). Η μέτρηση της μείωσης των εκπομπών αυτών επιτρέπει την εκτίμηση της περιβαλλοντικής απόδοσης και αποτελεί βασικό δείκτη για τις εταιρείες που επιθυμούν να μειώσουν το αποτύπωμα άνθρακα τους. Η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η ενεργειακή απόδοση και η χρήση χαμηλών εκπομπών τεχνολογιών συνδέονται άμεσα με τη μείωση των εκπομπών CO₂.

Ο δεύτερος δείκτης αφορά την ενεργειακή απόδοση. Η χρήση τεχνολογιών που βελτιώνουν την ενεργειακή αποδοτικότητα συμβάλλει στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των σχετικών εκπομπών (Forrester, 2016). Οι πράσινες τεχνολογίες, όπως η αποδοτική χρήση ενέργειας και η ανανεώσιμη ενέργεια, μπορούν να βοηθήσουν μια επιχείρηση να μειώσει το ενεργειακό της αποτύπωμα, καθιστώντας την πιο βιώσιμη και ανταγωνιστική σε παγκόσμιο επίπεδο. Φυσικά, σημαντικό ρόλο παίζει η οικολογική αποδοτικότητα και η βελτίωση της βιωσιμότητας των προϊόντων αποτελούν άλλους σημαντικούς δείκτες. Η εφαρμογή πράσινων τεχνολογιών επιτρέπει την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον, ενώ παράλληλα βελτιώνεται η αποδοτικότητα των παραγωγικών διαδικασιών. Αυτοί οι δείκτες αναδεικνύουν την αξία της καινοτομίας στην περιβαλλοντική διαχείριση (Forrester, 2016).

Το τελευταίο ερώτημα («Πώς επηρεάζει η διαφάνεια και η λογοδοσία των οργανισμών τη χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές;») σχετίζεται με τη διαφάνεια και τη λογοδοσία που είναι δύο θεμελιώδη στοιχεία που επηρεάζουν καθοριστικά τη χρήση δεικτών οργανωσιακής απόδοσης στις περιβαλλοντικές πολιτικές (Koukoulis, 2017). Η εφαρμογή αυτών των αρχών συμβάλλει στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, της αξιοπιστίας και της κοινωνικής αποδοχής των περιβαλλοντικών στρατηγικών που υιοθετούν οι οργανισμοί. Στο πλαίσιο αυτό, οι

δείκτες οργανωσιακής απόδοσης λειτουργούν ως εργαλεία παρακολούθησης, αξιολόγησης και λογοδοσίας των περιβαλλοντικών επιδόσεων. Συγκεκριμένα, η διαφάνεια σε έναν οργανισμό επιτρέπει τη σαφή και ανοιχτή παρουσίαση των διαδικασιών και αποτελεσμάτων που αφορούν την περιβαλλοντική απόδοση. Όταν οι οργανισμοί δημοσιοποιούν τα κριτήρια και τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής τους απόδοσης, αυξάνεται η εμπιστοσύνη των ενδιαφερομένων μερών, όπως οι καταναλωτές, οι κυβερνήσεις και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (Evangelos, 2016). Οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης, όταν χρησιμοποιούνται σε περιβάλλον διαφάνειας, μπορούν να αποκαλύψουν ακριβώς πώς οι πολιτικές και οι πρακτικές του οργανισμού επηρεάζουν το περιβάλλον, ενώ παράλληλα ενισχύουν τη δημόσια λογοδοσία και την υπευθυνότητα των οργανισμών απέναντι στους κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους.

Από τη μεριά της, η λογοδοσία αφορά την υποχρέωση των οργανισμών να λογοδοτούν για τις επιδόσεις τους, ιδίως σε τομείς που σχετίζονται με το περιβάλλον. Οι δείκτες οργανωσιακής απόδοσης, όταν ενσωματώνονται στις περιβαλλοντικές πολιτικές, επιτρέπουν στους οργανισμούς να παρακολουθούν και να αναφέρουν τις επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους στο περιβάλλον, όπως η μείωση των εκπομπών CO₂, η κατανάλωση φυσικών πόρων ή η διαχείριση αποβλήτων (Khalid, 2008). Η συνεχής αναφορά των επιδόσεων μέσω αυτών των δεικτών επιτρέπει στους οργανισμούς να διασφαλίσουν ότι πληρούν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους και να λογοδοτούν για τις αποκλίσεις από τις στρατηγικές τους. Είναι κατανοητό ότι η διαφάνεια και η λογοδοσία επηρεάζουν τη χρήση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και στο επίπεδο της πολιτικής, καθώς ενισχύουν τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών και τη δημιουργία μηχανισμών ελέγχου και αξιολόγησης. Όταν οι πολιτικές περιλαμβάνουν σαφείς και μετρήσιμους δείκτες απόδοσης, οι οργανισμοί μπορούν να συγκρίνουν την απόδοσή τους με τους κανονιστικούς στόχους και να αναγνωρίσουν περιοχές προς βελτίωση (Katrak P, 2004). Ειδικότερα, η διαφάνεια στη δημοσιοποίηση των περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων ενθαρρύνει την υπεύθυνη συμπεριφορά, ενώ η λογοδοσία συνιστά έναν μηχανισμό ενίσχυσης της υπευθυνότητας και της προόδου. Επιπλέον, η διαφάνεια και η λογοδοσία βοηθούν στη συνεχιζόμενη βελτίωση των πολιτικών, καθώς παρέχουν δεδομένα που επιτρέπουν την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των στρατηγικών και την αναγνώριση των επιτυχιών ή αποτυχιών. Οι οργανισμοί που εφαρμόζουν περιβαλλοντικές πολιτικές και χρησιμοποιούν δείκτες απόδοσης με βάση τη διαφάνεια και

τη λογοδοσία, μπορούν να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους σε πραγματικό χρόνο και να προάγουν τη βιωσιμότητα μακροπρόθεσμα. Έτσι, η παρούσα εργασία επικεντρώνεται στην εξέταση των δεικτών οργανωσιακής απόδοσης και του ρόλου τους στην αξιολόγηση και εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών σε μεγάλες επιχειρήσεις. Η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση απαντά σε επτά ερευνητικά ερωτήματα, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για τη λειτουργία αυτών των δεικτών και τη σύνδεσή τους με τη βιωσιμότητα, τη συμμόρφωση με κανονιστικές ρυθμίσεις, την εφαρμογή πράσινων τεχνολογιών, τη βελτίωση των περιβαλλοντικών στρατηγικών, και τη διαφάνεια και λογοδοσία των οργανισμών. Είναι ευκολονόητο ότι η παρούσα εργασία απαντά σε αυτό το θέμα σε βασικά ερωτήματα, γιατί η βιβλιογραφία είναι περιορισμένη και πόσο μάλλον όσον αναφορά την εγχώρια βιβλιογραφία. Αλλά σε ένα σημαντικό ποσοστό καλύφθηκαν τα ερωτήματα που τέθηκαν στην παρούσα εργασία.

6.2 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Η μελέτη και η εφαρμογή των Δεικτών Κρίσιμων Παραγόντων Επιτυχίας (CSFs) και των Δεικτών Οργανωσιακής Απόδοσης (KPIs) αποτελούν σημαντικά εργαλεία για τη βελτίωση της οργανωσιακής απόδοσης και της στρατηγικής διαχείρισης. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά πεδία που μπορούν να διερευνηθούν περαιτέρω, για να ενισχυθεί η κατανόηση και η αποτελεσματικότητα αυτών των εργαλείων. Ακολουθούν ορισμένες προτάσεις και υποθέσεις, που θα φαίνονταν χρήσιμες σε μελλοντικές έρευνες και εργασίες. Ειδικότερα, η ενσωμάτωση των KPIs και των CSFs στην ψηφιακή μεταμόρφωση είναι ένα απαιτητικό εγχείρημα, διότι πρέπει να γίνει αναθεώρηση και επανασχεδιασμός των υπαρχόντων δεικτών, με σκοπό να αντικατοπτρίζουν τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες και προκλήσεις. Σε αυτό το σημείο, καλό θα ήταν να αναφερθεί η πρόταση της τεχνητής νοημοσύνης, η οποία αλλάζει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο ορίζονται, μετρώνται και αναλύονται αυτοί οι δείκτες. Η ενσωμάτωση αυτών των τεχνολογιών θα επιτρέψει πιο προγνωστική και ακριβή παρακολούθηση της απόδοσης.

Μια ακόμη ενδιαφέρουσα πρόταση είναι οι δείκτες απόδοσης να εξελιχθούν, ώστε να περιλαμβάνουν πιο σύνθετα κριτήρια αειφορίας, κοινωνικής ευθύνης και εταιρικής διακυβέρνησης (Environmental, Social, Governance- ESG). Οι οργανισμοί θα ενσωματώσουν αυτούς τους δείκτες στο στρατηγικό σχεδιασμό τους. Έτσι, θα δοθεί η ευκαιρία να αναλυθούν οι επιπτώσεις που έχουν οι δείκτες ESG στην απόδοση και τη

φήμη των οργανισμών μακροπρόθεσμα. Άλλη μία ιδιαίτερη πρόταση που προκύπτει από τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας είναι η αυξανόμενη έμφαση στη βιωσιμότητα που απαιτεί την ανάπτυξη νέων δεικτών, που μετρούν την περιβαλλοντική και κοινωνική απόδοση των οργανισμών. Ακόμη, η προσαρμογή αυτών των δεικτών μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στις επιχειρήσεις, τοποθετώντας τις σε ένα πολιτισμικό πλαίσιο εντός του οποίου θα λειτουργεί ένα οργανισμός. Πλέον, οι απαιτήσεις και οι ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας σχετίζονται άρρηκτα με τη ραγδαία και διαρκή εξέλιξη της τεχνολογίας, έτσι η εξ αποστάσεως εργασία είναι ένα μοντέλο εργασίας, που βοηθά στην προώθηση των δεικτών KPIs και CSF. Αυτό, βέβαια, μπορεί να συνδεθεί με την αποτελεσματική σχεδίαση και εφαρμογή των δεικτών απόδοσης, που επηρεάζουν την εργασιακή ικανοποίηση με θετικό ή αρνητικό πρόσημο. Ωστόσο, για να επιτύχει αυτό το εγχείρημα οι εργαζόμενοι οφείλουν να έχουν την ανάλογη εμπειρία.

Ας μη λησμονούμε ότι η Ελλάδα τα τελευταία 14 χρόνια πέρασε μια ισχυρή οικονομική κρίση και μία πανδημία, που επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τα συστήματα μέτρησης αυτών των δεικτών. Έτσι, καλό θα ήταν ο σχεδιασμός ανθεκτικών και ευέλικτων δεικτών, που θα μπορούν να σχεδιαστούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Επίσης, σπουδαίο ρόλο παίζει η λήψη ηθικών και κοινωνικών επιπτώσεων με την ανάπτυξη και την εφαρμογή των δεικτών απόδοσης. Συνοψίζοντας, οι μελλοντικές υποθέσεις και έρευνες στους τομείς των KPIs και CSFs μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην προαγωγή της οργανωσιακής αποδοτικότητας, της ευελιξίας και της καινοτομίας. Η συνεχής εξερεύνηση και αναπροσαρμογή των δεικτών αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνολογικές, κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές, είναι απαραίτητη για την επιτυχία και τη βιωσιμότητα των σύγχρονων οργανισμών.

6.3 Περιορισμοί εργασίας

Η παρούσα εργασία που εξετάζει τους δείκτες KPIs (Key Performance Indicators) και CSFs (Critical Success Factors) και την εφαρμογή τους στις περιβαλλοντικές πολιτικές, είναι σημαντικό να αναγνωριστούν οι περιορισμοί της έρευνας (Atikno, 2021). Οι περιορισμοί αυτοί αφορούν τη μεθοδολογία, τα δεδομένα, το θεωρητικό πλαίσιο, αλλά και την εφαρμογή των δεικτών. Αρχικά, η πρόσβαση σε περιβαλλοντικά δεδομένα ήταν περιορισμένη, ιδιαίτερα σε έρευνες που αφορούσαν πρακτικές εφαρμογές οργανισμών. Ως επίπτωση αυτού του περιορισμού είναι ότι η εργασία μπορεί να στηρίζεται σε περιορισμένα ή δευτερογενή δεδομένα, που ενδέχεται να μην αποτυπώνουν την πραγματικότητα. Επιπλέον, η βιβλιογραφία είναι περιορισμένη, ιδιαίτερα σε εγχώριο επίπεδο,

διότι το πεδίο αυτό βρίσκεται σε εξέλιξη και ενδεχομένως δεν υπάρχουν επαρκείς μελέτες, που παρέχουν ένα ολοκληρωμένο θεωρητικό πλαίσιο . Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να καταλήξει η εργασία σε παρωχημένες γενικεύσεις. Παρόμοια, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σημαντικό ρόλο παίζει ότι τα αποτελέσματα μιας έρευνας δύναται να αφορούν μόνο συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, κλάδους ή οργανισμούς. Οι περιβαλλοντικές πολιτικές και οι σχετικοί δείκτες μπορεί να αλλάζουν συχνά, λόγω νέων κανονισμών, τεχνολογικών εξελίξεων ή κοινωνικών πιέσεων. Αυτή η μεταβλητότητα μπορεί να καθιστά δύσκολη την αποτύπωση μιας σταθερής εικόνας της αποτελεσματικότητας των δεικτών. Τέλος, ο διαθέσιμος χρόνος για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας ήταν περιορισμένος, γεγονός που δεν επιτρέπει μια αξιολόγηση των δεικτών σε βάθος χρόνου. Αναγνωρίζοντας αυτούς τους περιορισμούς, αναφέρθηκαν παραπάνω προτάσεις και υποθέσεις για μελλοντικές έρευνες, ώστε να αντιμετωπιστούν οι παρόντες περιορισμοί, που προέκυψαν.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Aladwan A. Sh. & Forrester, P. (2016). The Leadership Criterion: Challenges in Pursuing Excellence in the Jordanian Public Sector. *The TQM Journal*, 28(2), pp. 295–316.
- Arto Tolonen, M. S. (2015). Product portfolio management- Targets and key performance Indicators for product portfolio renewal over life cycle. *International Journal of Production Economics*, 170(b), 468-477.
- ASEP. (2023). Ανάκτηση από <https://info.asep.gr/supreme-council-civil-personnel-selection-asep>.
- Asih, I. P. (2020). Key Performance Indicators: A Systematic. *Journal of Strategy and Performance Management*, 8(4), σσ. 142-155.
- Aspridis, G. (2022). KPIs for Sustainable Developmen: The Greek Experience. 10(3), 51-58. doi:10.13189/aeb.2022.100302.
- Atikno, W. S. (2021, October). Key Performance Indicators Implementation: Literature Review. *IJIEM (Indonesian Journal of Industrial Engineering & Management)*, 2(3), σσ. 189-197.
- Atkinson, A. W. (1997). A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement. *Sloan Management Review*, 38(3), 25-37.
- Atreya, B. A. (2002). A Review of the Criticisms and the Future of New Public Management. January.
- Badawy, M. E.-A. (2016, December). A survey on exploring key performance indicators. *Future Computing and Informatics Journal*, 1(1-2), σσ. 47-52. doi:<https://doi.org/10.1016/j.fcij.2016.04.001>.
- Branson, R. K. (1975). Interservice procedures for instructional systems development. 5 vols.
- Brian Hutton, G. S.-L. (2015, Jun 2). The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care

- interventions: checklist and explanations. *162*(11), pp. 777-84. doi:10.7326/M14-2385.
- Carl-Fredrik Lindberg, S. T. (2015, august). Key Performance Indicators Improve Industrial Performance. *Energy Procedia*, 1785-1790. doi:10.1016/j.egypro.2015.07.474.
- CASP. (2020). Critical Appraisal Skills Programme (CASP). Retrieved from <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>.
- Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. MA: MIT Press.
- Demetrios Argyriades, P. S. (2019). Fragility- Sustainability: Two Conflicting Major Challenges of this Twenty-First Century. *Mercados y Negocios*. doi:10.32870/myn.v0i39.7335.
- Dipura, S. S. (2022, February 19). Benefits of Key Performance Indicators (KPI) and Proposed Applications in the Defense Industry: A Literature Review. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL AND MANAGEMENT STUDIES (IJOSMAS)*, 3(4). doi:<https://doi.org/10.5555/ijosmas.v3i4.146>.
- Evangelos, P. (2016, June). The underlying factorial structure and significance of the Six Sigma difficulties and critical success factors: The Greek case. *The TQM Journal*, 28(4), 530-546. doi:10.1108/TQM-04-2015-0049.
- Forrester, P. &. (2016). The leadership criterion: Challenges in pursuing excellence in the Jordanian public sector. *The TQM Journal*, 28(2), 295-316.
- Grand, R. (2016). *Contemporary Strategy Analysis*. Chichester: Wiley.
- Guther Riexinger, P. H. (2015, December). KPI-focused Simulation and Management System for Eco-Efficient Design og Energy-Intensive Production Systems. *Procedia CIRP*, 29, 68-73. doi:10.1016/j.procir.2015.02.029.
- Hayes, R. P. (2005). *Operation, strategy and technology: Pursuing the competitive edge*. Hoboken, New Jersey: Wiley.

- [illegible]

%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85%CE%BD-
%CE%B1%CF%80%CE%BB%CE%AE%CF%81/#google_vignette.

- Mate', A. Z. (2014). A Systematic Approach for Dynamic Targeted Monitoring of KPIs. *Proceedings of 24th annual international conference on computer science and software engineering*.
- Meier, H. L. (2013). Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. *Procedia CIRP*, 11, σσ. 99-104. doi: 10.1016/j.procir.2013.07.056.
- Miyami, D. P.-F. (2022). Key Performance Indicators for Measuring Performance of Facilities Management Services in Hotel Buildings: A Study from Sri Lanka. *Facilities*, 40(5/6), pp. 316–332.
- Mourtzis, D. F. (2015, January 1). Performance Indicators for the Evaluation of Product-Service Systems Design: A Review. *Advances in Production Management Systems: Innovative Production Management Towards Sustainable Growth*, σσ. 592–601. doi:10.1007/978-3-319-22759-7_68.
- Moyle, B. (2017). Measuring Sustainable Development: A Review of the SDGs Framework. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 419(2), σσ. 148-162.
- Nation, U. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York. Ανάκτηση 12 15, 2024, από <https://sdgs.un.org/2030agenda>.
- Nikjoo, R. B. (2013). Selecting hospital's key performance indicators, using analytic hierarchy process technique. *Journal of Community Health Research*, 2(1), 30-38.
- OECD. (2011). Greece: Review of the Central Administration.
- Papaioannou, P. G. (2021). Measuring 5G KPIs for the Media Vertical, IEEE International Mediterranean Conference on Communications and Networking. 127-131. doi:10.1109/MeditCom49071.2021.9647594.

- Plomaritoua, E. K. (2013). Key Performance Indicators (KPIs), Shipping Marketing and Safety Orientation: The Case of Greek Tanker Shipping Companies. *Journal of Economics and Business: SPOUDAI*, 63(3-4), σσ. 83-101.
- PRISMA. (2020). Retrieved from <http://prisma-statement.org/PRISMAStatement/PRISMAStatement>.
- Rockart, J. (1979). 'Chief executives define their own data needs'. *Harvard Business Review*, 57(2), 238-241.
- Suryadi, K. (2007, August 3). Key Performance Indicators Measurement Model Based on Analytic Hierarchy Process and Trend-Comparative Dimension in Higher Education Institution. *ISAHP*.
- Thonemann, U. B. (2002). The effect of product variety on supply-chain performance. *Eur. J. Oper. Res.*, 143(3), 548-569.
- Vahaniiti, J. (2006). Do Small Software Companies Need Portfolio Management? (Licenciate thesis). *Helsinki University of Technology, Department of Computer Science and Endineering*.
- Varouchas, E. S.-A. (2018). Academics' Perceptions on Quality in Higher Education Shaping Key Performance Indicators. 10(12), σ. 4752. doi:<https://doi.org/10.3390/su10124752>.
- Vasileios Ismyrlis, O. M. (2015, February 2). Critical success factors examined in ISO9001:2008- certified Greek companies using multidimensional statistics. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(2), 114-131.
- Velimirovića, D. V. (2011). ROLE AND IMPORTANCE OF KEY PERFORMANCE INDICATORS MEASUREMENT. *Serbian Journal of Management*, 1, σσ. 63-72.
- Wan, X. E. (2012). Too much of a good time: the impact of product variety on operations and sales performance. *J. Oper. Manag.*, 30(4), 316-324.
- WCED. (1987). Our Common Future. *Oxford University Press*.

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

- Ασπρίδης, Γ. Ζ. (2022). Η εφαρμογή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης στις Πρακτικές των Πανεπιστημίων και στην Επιμόρφωση των Μελλοντικών Εκπαιδευτικών. Εισήγηση στο 1ο Διεθνές Συνέδριο με θέμα «Εκπαίδευση στον 21ο.
- Επιτροπάκη, Δ. Ο. (2013). Δείκτες Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού: Αποτελέσματα Έρευνας Πεδίου στις Ελληνικές Επιχειρήσεις. *HR METRICS*.
- Ίσαρη, Φ. &. (2015). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας. Αθήνα. Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>.
- Kaplan, R. &. (2008). *Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων - Η μετάφραση της στρατηγικής σε δράση*. Αθήνα: Επίκεντρο.
- Κυριαζόγλου, Ι. &. (2005). *Μέτρηση Απόδοσης για Επιχειρήσεις & Οργανισμούς (Performance Measurement)*. Αθήνα: Έλλην.
- Κυριόπουλος, Γ. Γ. (2000). *Η χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας. Προτεραιότητες για την αναμόρφωση της διοίκησης-διαχείρισης του συστήματος*. Αθήνα: Θεμέλιο.
- Λαγουμιντζής, Γ. Β. (2015). *Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Παπαδάκης, Β. (2016). *Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία*. Αθήνα: Ε.Μπένου.

Διαδικτυακές πηγές

- Μ.Μ. (2021, Απριλίου 24). *the news paper*. Retrieved Σεπτέμβριος 24, 2024, from https://www.thenewspaper.gr/2021/04/24/%CF%86%CE%B5%CF%8D%CE%B3%CE%BF%CF%85%CE%BD-%CE%BF%CE%B9-%CF%84%CE%B1%CF%87%CF%85%CE%B4%CF%81%CF%8C%CE%B9-%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%85%CE%BD-%CE%B1%CF%80%CE%BB%CE%AE%CF%81/#google_vignette.
- proson.gr. (2023). *proson.gr*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 24, 2024, από https://www.proson.gr/ergasia/asep/27070_graptos-diagonismos-asep-pos-tha-glytosete-tin-arnitiki-bathmologisi#goog_rewarded.

- Ανάπτυξης, Σ. Β. (2016). 17 Στόχοι για να Αλλάξουμε τον Κόσμο [online]. Ανάκτηση Ιούλιος 5, 2024, από <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>.
- Βασιλόπουλος, Α. (2018). Ανάκτηση Ιούλιος 5, 2024, από <https://www.thelcon.gr/portfolio/%CE%B1%CE%B2-%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%BB%CF%8C%CF%80%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%BF%CF%82/>.
- ΓΣΕΒΕΕ, Ι. (2019). *Ερευνα ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ: Αποτύπωση διαστάσεων ψηφιακής και τεχνολογικής προσαρμογής και ωρίμανσης στις μικρές επιχειρήσεις [online]*. Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από <https://www.gsevee.gr/deltiatupou/1020-903102019>.
- ΕΛΠΕ. (2018, Νοέμβριος). Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από https://www.helpe.gr/userfiles/8a53b155-76e9-4d45-9773-a27000e44a36/ORAMA_GR.pdf.
- Καραβάλτσιου, Β. (2024). *το βήμα*. Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από <https://www.tovima.gr/print/society/30-xronia-lfsta-leoforeia-lfexo-dei-polla/>.
- Κόκκαλη, Β. (2024, Ιούνιος 26). *Πρώτο Θέμα*. Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από <https://www.protothema.gr/greece/article/1513207/folli-follie-enoha-gia-seira-kakourgimaton-ta-meli-tis-oikogeneias-koutsolioutsou-kai-duo-sunergates-tous/>.
- Λιάρος, Α. (2023, Ιουλίου 14). *athens sport*. Ανάκτηση Ιούλιος 25, 2024, από <https://www.athenstransport.com/2023/07/sygkoinonies-kausonas-klimatismos/>.
- Μαλλιάρη, Ν. (2019, Αυγούστου 27). *capital*. Ανάκτηση Ιούλιος 25, 2024, από <https://www.capital.gr/oikonomia/3378722/pos-i-ellada-mpike-sti-fulaki-ton-capital-controls-kai-pos-apeleutheronetai-4-xronia-meta/>.

ΟΤΕ. (2023). Ανάκτηση Ιούλιος 25, 2024, από https://www.cosmote.gr/cs/otegroup/gr/performance_and_impact_measurement.html.

ΣΕΒ. (2021). *Το Μέλλον της Εργασίας σε έναν Κόσμο που Αλλάζει*. Ανάκτηση Ιούλιος 5, 2024, από https://cdn.epixeiro.gr/craftuploads/files/2021-05-27_SR_FutureofWork.pdf?mtime=20210527152810:
https://cdn.epixeiro.gr/craftuploads/files/2021-05-27_SR_FutureofWork.pdf?mtime=20210527152810.

Σκλάβος, Τ. (2015, Μάιος 21). *dnews*. Ανάκτηση Ιούλιος 25, 2024, από <https://dnews.gr/eidhseis/oikonomia/61383/oi-xreoseis-tis-dei-i-syxnoterai-aitia-kataggelion-kai-paraponon-sti-rae>.

Τεχνολογίας, Κ. Δ.-Υ. (2017). Ανάκτηση Ιούλιος 5, 2024, από <https://www.industry.gov.cy/?OpenDocum>.

TITAN. (2021). Ανάκτηση Ιούλιος 5, 2024, από Critical Appraisal Skills Programme.

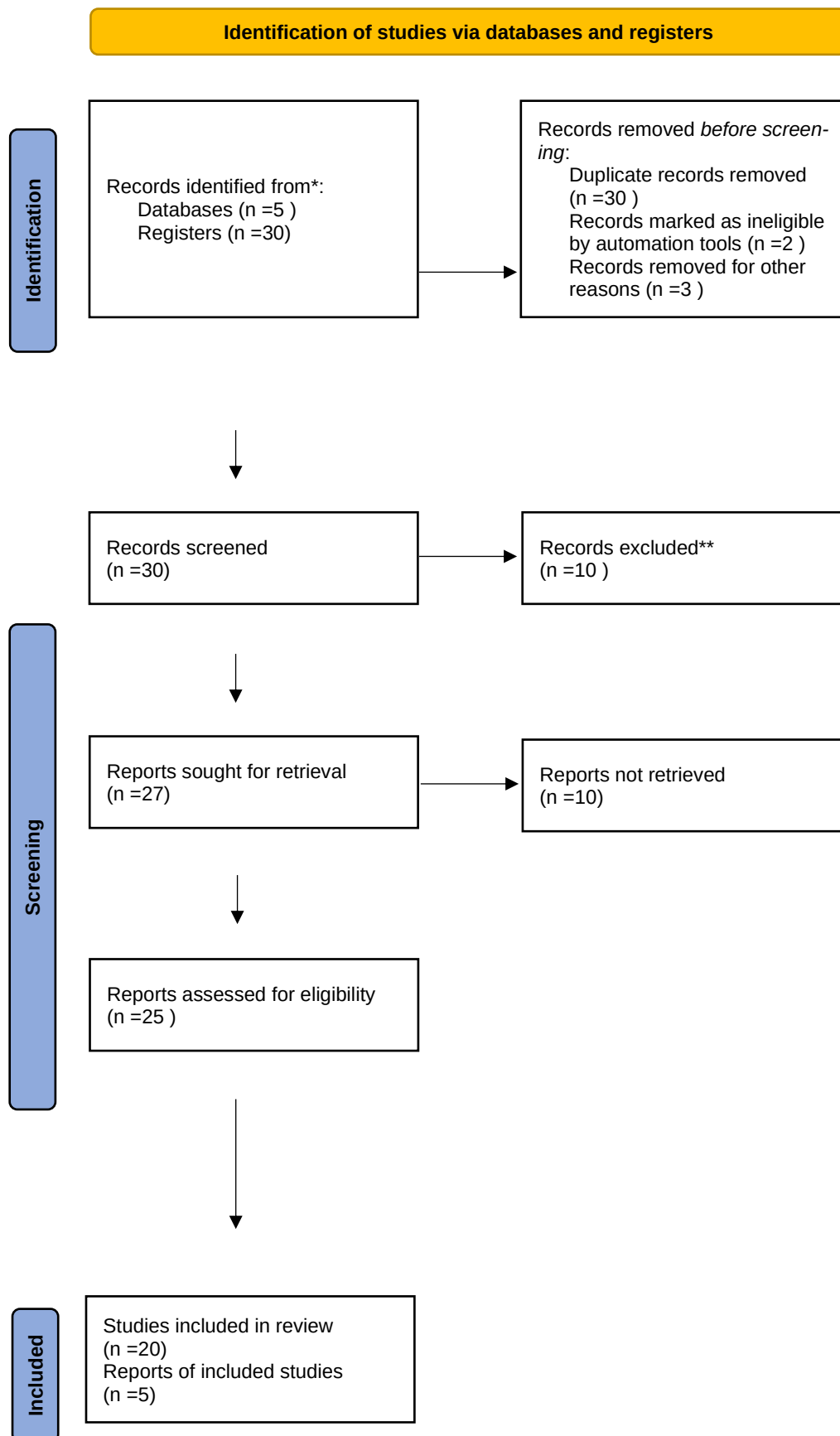
Θεσμικά κείμενα

ΦΕΚ. (2016). Ανάκτηση Ιούλιος 15, 2024, από <http://elib.aade.gr/elib/view?d=/gr/act/2016/4430>.

ΦΕΚ. (2019). *187/A'/28.11.2019*. Ανάκτηση Ιούλιος 25, 2024, από <https://www.hellenicparliament.gr/Vouli-ton-Ellinon/To-Politevma/Syntagma/article-24/>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Paper for appraisal and reference:

Section A: Are the results of the review valid?

1. Did the review address a clearly focused question?

Yes	☒
Can't Tell	☐
No	☐

HINT: An issue can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the intervention given
- the outcome considered

Comments: Ο μεγαλύτερος αριθμός των επιλεγμένων άρθρων απαντούν στο ηλικιακό όριο, που είναι παιδιά προσχολικής ηλικίας. Τα αποτελέσματα των άρθρων και ερευνών είναι βοηθητικά για τη δημιουργία αποτελεσμάτων της παρούσας εργασίας.

2. Did the authors look for the right type of papers?

Yes	☒
Can't Tell	☐
No	☐

HINT: 'The best sort of studies' would

- address the review's question
- have an appropriate study design (usually RCTs for papers evaluating interventions)

Comments: Τα επιλεγμένα άρθρα απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα της συστηματικής ανασκόπησης που διεξάγεται.

Is it worth continuing?

3. Do you think all the important, relevant studies were included?

Yes	☒
Can't Tell	☐
No	☐

HINT: Look for

- which bibliographic databases were used
- follow up from reference lists
- personal contact with experts
- unpublished as well as published studies
- non-English language studies

Comments: Όλες οι έρευνες και τα άρθρα που επιλέχθηκαν απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Τα 30 άρθρα επιλέχθηκαν από 8 βάσεις δεδομένων από διεθνή και εγχώρια βιβλιογραφία.

7. How precise are the results?

HINT: Look at the confidence intervals, if given

Comments: Τα αποτελέσματα είναι έγκυρα και ακριβή, διότι οι έρευνες που επιλέχθηκαν για την παρούσα ανασκόπηση έχουν ποσοτικά αποτελέσματα και είναι παρόμοια μεταξύ τους.

Section C: Will the results help locally?

8. Can the results be applied to the local population?

Yes

☒

Can't Tell

☐

No

☐

HINT: Consider whether

- the patients covered by the review could be sufficiently different to your population to cause concern
- your local setting is likely to differ much from that of the review

Comments: Τα αποτελέσματα μπορούν να βοηθήσουν την τοπική κοινωνία να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ και τα ανθρωπόμορφα ρομπότ για την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών με ΔΑΦ και γενικότερα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

9. Were all important outcomes considered?

Yes

☒

Can't Tell

☐

No

☐

HINT: Consider whether

- there is other information you would like to have seen

Comments: Ελήφθησαν υπόψη όλα τα σημαντικά αποτελέσματα, για να υπάρχουν έγκυρα και ορθά αποτελέσματα στην παρούσα ανασκόπηση.

10. Are the benefits worth the harms and costs?

Yes

☒

Can't Tell

☐

No

☐

HINT: Consider

- even if this is not addressed by the review, what do you think?

Comments: Ναι, διότι η αξιοποίηση των ΤΠΕ και των ανθρωπόμορφων ρομπότ θεωρείται επιτακτική ανάγκη στην ειδική αγωγή.

4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?

Yes	☒
Can't Tell	☐
No	☐

HINT: The authors need to consider the rigour of the studies they have identified. Lack of rigour may affect the studies' results ("All that glitters is not gold", Merchant of Venice – Act II Scene 7).

Comments: Τα επιλεγθέντα άρθρα ανταποκρίνονται στα ερευνητικά ερωτήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, για να διεξαχθούν ορθά και έγκυρα αποτελέσματα.

5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?

Yes	☒
Can't Tell	☐
No	☐

HINT: Consider whether

- results were similar from study to study
- results of all the included studies are clearly displayed
- results of different studies are similar
- reasons for any variations in results are discussed

Comments: Τα αποτελέσματα των περισσότερων ερευνών ήταν παρόμοια. Ετσι, διευκολύνθηκε στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση να διεξαχθούν τα συμπεράσματα.

Section B: What are the results?

6. What are the overall results of the review?

HINT: Consider

- If you are clear about the review's 'bottom line' results
- what these are (numerically if appropriate)
- how were the results expressed (NNT, odds ratio etc.)

Comments: Τα κύρια αποτελέσματα των ερευνών ήταν είτε ποσοτικά είτε ποιοτικά.