

Χώρας

ΚΕΙΜΕΝΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ
ISSUE **37**

ΕΤΟΣ
YEAR **2023**

ISSN: 1109-5008
e-ISSN: 2944-9847





Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής
Ανάπτυξης

Επιστημονικό Περιοδικό

αειχώρος

Διεύθυνση:
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
Περιοδικό ΑΕΙΧΩΡΟΣ
Πεδίον Άρεως, 383 34 ΒΟΛΟΣ
<http://www.aeihoros.gr>
e-mail: aeihoros@uth.gr

Επιμέλεια έκδοσης: Εύη Κολοβού
Σχεδιασμός εξωφύλλου: Γιώργος Παρασκευάς-Παναγιώτης Μανέτος

Déjeant-Pons Maguelonne	6
Présentation de la Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage	
Γουργιώτης Ανέστης, Γιαννακού Αθηνά, Σαλάτα Κωνσταντίνα-Δήμητρα	30
Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στην Ελλάδα: Η προσέγγιση του πρώτου Θαλάσσιου Χωροταξικού Πλαισίου για την ευρύτερη περιοχή του Βορείου Αιγαίου (ΘΧΕ1)	
Drobenko Bernard	67
L'urbanisation, au défi de la capacité limite de charge des écosystèmes	
Δαμανάκης Εμμανουήλ, Γουργιώτης Ανέστης	94
Ευρωπαϊκές επιλογές χωρικής διαχείρισης της μετανάστευσης: χρήσιμες πρακτικές από Γερμανία και Ιταλία	
Πετράκος Γιώργος	124
Καινοτόμες online υπηρεσίες υποστήριξης της επιχειρηματικότητας στην ελληνική περιφέρεια: το Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας	

Καινοτόμες online υπηρεσίες υποστήριξης της επιχειρηματικότητας στην Ελληνική περιφέρεια: το Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας¹

Πετράκος Γεώργιος

Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Το Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων παρέχει ένα καινοτόμο εργαλείο και έναν μηχανισμό υποστήριξης της μικρής επιχείρησης για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των διαρθρωτικών της προβλημάτων με τη χρήση Big Data και Business Analytics σε ένα περιβάλλον το οποίο γίνεται πιο ανταγωνιστικό για τα μικρά μεγέθη. Το «Ιατρείο» παρέχει δωρεάν και σε real time το βασικό πλαίσιο υπηρεσιών του, το οποίο περιλαμβάνει τη συγκριτική αξιολόγηση, τη διάγνωση, την εκτίμηση των επιχειρηματικών προοπτικών και τις συμβουλές και κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Το «Ιατρείο» παρέχει επίσης μια σειρά από συνδρομητικές υπηρεσίες, οι οποίες διασφαλίζουν την οικονομική του βιωσιμότητα.

Λέξεις κλειδιά

Καινοτομία, Επιχειρηματικότητα, Μικρές επιχειρήσεις, Περιφέρεια.

¹ Η εργασία αυτή υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Έργου «Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων» (Κωδικός Έργου: Τ1ΕΔΚ-02161), το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ» της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους τομείς Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Innovative online business services in the Greek regions: the case of Small Business Clinic at the University of Thessaly

Abstract

The University of Thessaly Small Business Clinic is an innovative support mechanism of small business that helps them confront their structural problems in an increasingly antagonistic environment with the use of Business Analytics and Big Data technologies. The UTH Small Business Clinic provides free of charge and real time services that include profiling, benchmarking, diagnostics and advisory and prospect appraisal, while at the same time it provides a number of additional services on a subscription base in order to secure its economic viability.

Keywords

Innovative services, Small business, Regions.

1. Εισαγωγή

Σχεδόν ένα εκατομμύριο μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις στην Ελλάδα αντιμετωπίζουν σημαντικές και πολύπλευρες επιχειρηματικές προκλήσεις, αλλά δεν έχουν καμία ουσιαστική πρόσβαση σε οικονομική συμβουλή, καθοδήγηση και υποστήριξη σε θέματα σχεδιασμού, αναδιάρθρωσης και ανάπτυξης της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας λόγω του μικρού τους μεγέθους και της αδυναμίας τους να καλύψουν οικονομικά τέτοιες υπηρεσίες. Αλλά και όταν έχουν τη δυνατότητα και τη βούληση, δεν υπάρχει διαθεσιμότητα τέτοιων υπηρεσιών, ειδικά στην περιφέρεια. Ερωτήματα που αφορούν τη βιωσιμότητα τους και τις επενδυτικές τους επιλογές συνήθως δεν απαντώνται ή απαντώνται με ελλιπή και εμπειρικό τρόπο. Αντίθετα, οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν στη διάθεσή τους σύνθετες υπηρεσίες από σημαντικούς οίκους συμβούλων επιχειρήσεων οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι κυρίως στην Αθήνα και έχουν συχνά πρόσβαση σε big data και business analytics υπηρεσίες. Πρόσφατες μελέτες (Coleman, et al., 2016) προσδιορίζουν τους παράγοντες για τους οποίους οι μικρές επιχειρήσεις δεν υιοθετούν τις τεχνολογίες αυτές για την ανάπτυξή τους. Αυτοί περιλαμβάνουν την έλλειψη εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες, την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε ανάλυση δεδομένων, την έλλειψη επιστημονικής κουλτούρας, τις περιορισμένες πετυχημένες περιπτώσεις χρήσης των τεχνολογιών αυτών από μικρές επιχειρήσεις, το υψηλό κόστος συμβουλευτικών υπηρεσιών, τις εξειδικευμένες γνώσεις που απαιτούνται, τον προβληματισμό για την ασφάλεια των δεδομένων της επιχείρησης και την έλλειψη ρευστότητας για επενδύσεις σε ICT τεχνολογίες (Information and Communication Technologies). Η έλλειψη υποστήριξης της μικρής επιχειρηματικής δραστηριότητας είναι εν μέρει υπεύθυνη για τα υψηλά ποσοστά θνησιμότητας σε όλους τους κλάδους στους οποίους λειτουργούν μικρές επιχειρήσεις και ειδικότερα της θνησιμότητας των νέων επιχειρήσεων.

Αυτή η πραγματικότητα και το διευρυνόμενο κενό ανάμεσα στις ανάγκες και τις δυνατότητες γέννησαν μια ιδέα: την ανάπτυξη μιας online υπηρεσίας υποστήριξης μικρών επιχειρήσεων, κυρίως στην περιφέρεια, για την αντιμετώπιση κρίσιμων προβλημάτων λειτουργίας και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Η ιδέα υπεβλήθη από τρία Τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Οικονομικών Επιστημών) και την Grant Thornton στο Πρόγραμμα «Ερευνώ – Καινοτομώ – Δημιουργώ», το οποίο εγκρίθηκε και η υλοποίησή του ολοκληρώθηκε το 2022.

Σε ένα διάστημα τριών ετών, το οποίο διακόπηκε αρκετές φορές από την κρίση της πανδημίας, η ομάδα έργου αναμετρήθηκε με σημαντικές θεωρητικές και τεχνικής φύσης προκλήσεις και συζήτησε διεξοδικά με Επιμελητήρια², επιχειρηματίες, λογιστές και συμβούλους

² Η υπηρεσία παρουσιάστηκε σε δέκα ημερίδες που διοργανώθηκαν από την επιστημονική ομάδα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και την Grant Thornton σε συνεργασία με Επιμελητήρια από όλη την Ελλάδα, όπου συζητήθηκαν οι δυνατότητες που αναδεικνύονται τόσο για τις επιχειρήσεις, όσο και για τις επαγγελματικές ενώσεις από το νέο ψηφιακό περιβάλλον υποστήριξης της επιχειρηματικότητας.

επιχειρήσεων για τον τρόπο με τον οποίο μια καταρχήν δωρεάν υπηρεσία θα ήταν διαθέσιμη σε χιλιάδες επιχειρήσεις και θα είχε μια πραγματική προστιθέμενη αξία για αυτές.

Η τελική υπηρεσία αποτελείται από μια ψηφιακή πλατφόρμα και ένα μοντέλο διαχείρισης και αξιοποίησης μεγάλου όγκου δεδομένων με σύγχρονες τεχνολογίες επεξεργασίας (business analytics). Η υπηρεσία ονομάστηκε «Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων» (IME) και υποστηρίζεται από ένα καινοτόμο μηχανισμό ανάλυσης, αξιολόγησης, συμβουλής και online αντιμετώπισης των «ασθενειών» και προβλημάτων της μικρής επιχειρηματικότητας ανεξάρτητα από τον κλάδο και την περιοχή λειτουργίας της. Με την υπηρεσία αυτή επιδιώκεται να αντιμετωπιστούν οι διαρθρωτικές αδυναμίες των μικρών επιχειρήσεων και αυτό να γίνει με ένα τρόπο που θα είναι επιστημονικά και τεχνολογικά βέλτιστος αλλά και οικονομικά εφικτός. Με αυτή την υπηρεσία, κάθε μικρή επιχείρηση θα έχει πρόσβαση σε μια ψηφιακή πλατφόρμα, η οποία θα της παρέχει επιχειρηματικές συμβουλές και οδηγίες για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, οι οποίες σε σημαντικό βαθμό είναι δωρεάν. Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων της επιστήμης και της τεχνολογίας γίνεται με τρόπο ώστε ο κάθε επιχειρηματίας να μπορεί να έχει άμεσα και σε real time πρόσβαση σε εξατομικευμένες υπηρεσίες συμβουλευτικής, απλά εισάγοντας κάποια στοιχεία της επιχείρησής του σε μια ψηφιακή πλατφόρμα.

Η μεγάλη πρόκληση για την επιστημονική ομάδα έργου ήταν ο συνδυασμός θεωρητικών υποθέσεων για τους παράγοντες που επιδρούν στην επιχειρηματική απόδοση αλλά και των στάσεων και αντιλήψεων ή προσδοκιών των επιχειρηματιών με μεγάλες βάσεις δομημένων και μη-δομημένων πληροφοριών για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου business model, το οποίο να παράγει ένα πλέγμα δεικτών που αξιοποιούνται για την εξαγωγή χρήσιμων επιχειρηματικών συμβουλών σε μικρές επιχειρήσεις.

2. Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της επιχειρηματικής απόδοσης

Η οργάνωση, λειτουργία και απόδοση των επιχειρήσεων αποτελούν αντικείμενο μελέτης πολλών κλάδων της οικονομικής επιστήμης, συμπεριλαμβανομένων της μικροοικονομικής ανάλυσης (microeconomics), της βιομηχανικής οργάνωσης (industrial organization), των διάφορων σχολών της επιχειρηματικότητας και του μάνατζμεντ (business and management), της οικονομικής γεωγραφίας (economic geography) και των οικονομικών της συμπεριφοράς (behavioral economics).

Η υφιστάμενη θεωρητική και εμπειρική έρευνα έχει εντοπίσει μια σειρά από παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την απόδοση και την παραγωγικότητα των ΜΜΕ και οι οποίοι συσχετίζονται με τις επιπτώσεις των μικροοικονομικών συνθηκών, των χαρακτηριστικών τους και της ακολουθούμενης στρατηγικής για την ανάπτυξή τους (Iripipaiye et al., 2017). Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες είναι εξωγενείς ως προς την επιχείρηση αλλά επηρεάζουν τη συμπεριφορά και την απόδοση της (η φορολογική πολιτική ή η πορεία της οικονομίας) και κάποιοι άλλοι είναι ενδογενείς, δηλαδή προσδιορίζονται άμεσα ή έμμεσα από τις αποφάσεις της επιχείρησης.

Ένα πρώτο ζήτημα είναι η μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης. Οι Murphy et al. (1996) προσδιόρισαν τέσσερις κύριες διαστάσεις απόδοσης: (1) αποδοτικότητα [π.χ. απόδοση ιδίων κεφαλαίων (ROE)], (2) ανάπτυξη (π.χ. αύξηση πωλήσεων), (3) κερδοφορία (π.χ. καθαρό εισόδημα) και (4) μέγεθος (π.χ. καθαρές πωλήσεις). Πρότειναν επίσης την επιβίωση ως πρόσθετη διάσταση. Οι Woo and Willard (1983) χρησιμοποίησαν factor analysis και προσδιόρισαν τέσσερις διαστάσεις: (1) κερδοφορία [π.χ. απόδοση επί των πωλήσεων (ROS)], (2) σχετική θέση στην αγορά (π.χ. ποιότητα του προϊόντος έναντι των ανταγωνιστών), (3) μεταβολή της κερδοφορίας και των ταμειακών ροών (π.χ. μεταβλητότητα απόδοσης επένδυσης) και (4) αύξηση των πωλήσεων και του μεριδίου αγοράς (π.χ. αύξηση μεριδίου αγοράς). Όμοια, οι Tosi et al. (2000) ανέλυσαν δεδομένα COMPUSTAT για τον προσδιορισμό οκτώ διαστάσεων. Οι Rowe and Morrow (1999) χρησιμοποίησαν ανάλυση επιβεβαιωτικών παραγόντων για να δείξουν ότι η υποκειμενική διάσταση (π.χ. έρευνες φήμης Fortune), η χρηματοοικονομική διάσταση [π.χ. απόδοση περιουσιακών στοιχείων (ROA)] και η διάσταση της αγοράς (π.χ. ποσοστό κάλυψης) είναι διακριτές μεν, αλλά σχετίζονται σημαντικά με την απόδοση της επιχείρησης. Ο δείκτης που διαμορφώθηκε μετρά την απόδοση της επιχείρησης με μια σειρά από μεταβλητές όπως η μεταβολή του τζίρου, η παραγωγικότητα εργασίας ή κεφαλαίου, η σχετική παραγωγικότητα ως προς τον κλάδο, τα κέρδη και η μεταβολή των κερδών, αλλά και μια σειρά από ποιοτικές μετρήσεις όπως η σχέση ποιότητας και τιμής συγκρινόμενη με τους ανταγωνιστές. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που έχουν καταγραφεί στην βιβλιογραφία να επηρεάζουν την απόδοση της επιχείρησης αναφέρονται στη συνέχεια.

2.1 Το μέγεθος της αγοράς

Η απόδοση των επιχειρήσεων είναι γνωστό ότι συνδέεται με το μέγεθος της αγοράς από την εποχή του Adam Smith και την περίφημη ρήση του ότι «ο καταμερισμός της εργασίας είναι συνάρτηση του μεγέθους της αγοράς» (Smith, 1776· Stigler, 1951). Η σύγχρονη μικροοικονομική ανάλυση επισημαίνει ότι η επέκταση της ζήτησης (δηλαδή του μεγέθους της αγοράς) θα οδηγήσει μεσοπρόθεσμα σε μια αύξηση της παραγωγής και των κερδών (Schiller, 1986), η οποία μπορεί να διατηρηθεί ή όχι μακροχρόνια, ανάλογα με τη μορφή της αγοράς και τα εμπόδια εισόδου. Σε κάθε περίπτωση, χώρες οι οποίες διαθέτουν μεγαλύτερες εθνικές αγορές ή είναι περισσότερο εξωστρεφείς τείνουν να επιτυγχάνουν καλύτερη εξειδίκευση των συντελεστών παραγωγής και να έχουν μεγαλύτερες σε μέγεθος επιχειρήσεις, γεγονός που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα και των επιχειρήσεων και της οικονομίας (Πετράκος, 2020). Συνεπώς, η υπόθεση εργασίας είναι ότι, *ceteris paribus*, οι επιχειρήσεις οι οποίες απευθύνονται σε τοπικές κατά κύριο λόγο αγορές έχουν κατά κανόνα μικρότερη αποτελεσματικότητα από αυτές οι οποίες απευθύνονται σε εθνικές ή διεθνείς αγορές. Συγκεκριμένα, εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι επιχειρήσεις με μεγαλύτερη εξαγωγική δραστηριότητα και ενεργή συμμετοχή σε διεθνείς αλυσίδες αξίας (global value chains) έχουν υψηλότερη παραγωγικότητα, υψηλότερους μέσους μισθούς και μεγαλύτερο ρυθμό μεγέθυνσης (Benkovskis et al., 2017) ιδιαίτερα σε τομείς εντάσεως γνώσης και τεχνολογίας.

2.2. Το μέγεθος της επιχείρησης

Το μέγεθος της επιχείρησης δημιουργεί πολλαπλές αιτίες και επιπτώσεις στην συμπεριφορά της στην αγορά (Beck et al., 2008). Η ύπαρξη εσωτερικών οικονομιών κλίμακας στην παραγωγική διαδικασία, οι οποίες προκύπτουν από τον καλύτερο καταμερισμό της εργασίας στην επιχείρηση, υποδηλώνουν ότι μεγαλύτερα μεγέθη επιχειρήσεων επιτυγχάνουν χαμηλότερα κόστη παραγωγής και συνδέονται με πιο αποτελεσματική λειτουργία τόσο των επιχειρήσεων, όσο και της οικονομίας (Schiller, 1986). Μια από τις κύριες αδυναμίες της ελληνικής οικονομίας συνδέεται με τον κατακερματισμό του παραγωγικού συστήματος και τα μικρά μεγέθη των βιομηχανικών κυρίως επιχειρήσεων (Liargovas and Skandalis, 2010· Petrakos et al., 2012· Petrakos, 2014). Αν και το μέγεθος της επιχείρησης είναι ενδογενώς καθοριζόμενη μεταβλητή και αποτελεί εν μέρει επιλογή του επιχειρηματία και εν μέρει επιλογή άλλων παραγόντων, η υπόθεση εργασίας είναι ότι μεγαλύτερες επιχειρήσεις οργανώνουν καλύτερα την παραγωγή τους και έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (Sutton, 1997). Η υπόθεση εργασίας αναφέρεται σε επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου, καθώς τα μεγέθη μεταξύ κλάδων διαφέρουν σημαντικά για λόγους που σχετίζονται με τον κεφαλαιουχικό εξοπλισμό και τη μορφή της αγοράς. Το μέγεθος της επιχείρησης αποτελεί, μεταξύ άλλων, κρίσιμο παράγοντα πρόσβασης σε χρηματοδότηση και σε επενδυτικά κεφάλαια για έρευνα και ανάπτυξη, με έρευνες να καταγράφουν μεγαλύτερη εύνοια του θεσμικού πλαισίου και του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη στήριξη της ρευστότητας μεγαλύτερων επιχειρήσεων σε σχέση με μικρομεσαίες επιχειρήσεις (Audretsch & Elston, 2000).

2.3 Η δομή της αγοράς

Στην οικονομική θεωρία η δομή της αγοράς είναι ένας καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει το μέγεθος του ανταγωνισμού και την κερδοφορία ή και βιωσιμότητα της επιχείρησης (Schiller, 1986). Η υπόθεση εργασίας είναι ότι οι λιγότερο ανταγωνιστικές αγορές (ολιγοπώλιο, μονοπωλιακός ανταγωνισμός και μονοπώλιο) επιτρέπουν υψηλότερα ποσοστά κερδών, καθώς τα εμπόδια εισόδου περιορίζουν την προσέλευση άλλων επιχειρήσεων στην αγορά. Από την άλλη πλευρά, πιο σύγχρονες θεωρίες επιχειρηματικότητας και ανταγωνιστικότητας υποστηρίζουν ότι οι μονοπωλιακές αγορές υπονομεύουν την καινοτομία, η οποία ανθεί κάτω από την πίεση του ανταγωνισμού, και μακροχρόνια οδηγούν τις επιχειρήσεις σε παρακμή (Porter, 1990). Συνεπώς, το ερώτημα της επίδρασης της δομής παραμένει ανοικτό και μένει να εξακριβωθεί εμπειρικά στη συνέχεια του έργου.

2.4 Κλαδική εξειδίκευση της χώρας ή της περιφέρειας

Κάθε χώρα ή περιφέρεια διαθέτει κλάδους στους οποίους έχει αναπτύξει συγκριτικό πλεονέκτημα. Αυτό σημαίνει ότι οι κλάδοι αυτοί έχουν πρόσβαση σε ειδικούς πόρους, οι οποίοι είτε είναι μοναδικοί είτε βρίσκονται σε αφθονία και άρα έχουν χαμηλό κόστος, γεγονός που επιτρέπει στην περιφέρεια να εξειδικευτεί στον συγκεκριμένο κλάδο και να ανταγωνιστεί σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο στη βάση του χαμηλότερου κόστους, της μοναδικότητας ή της υψηλής ποιότητας. Οι έννοιες του συγκριτικού πλεονεκτήματος και της εξειδίκευσης είναι από τις θεμελιώδεις αρχές της οικονομικής επιστήμης και υπάρχουν από την εποχή του Ricardo. Συνεπώς, εάν η επιχείρηση λειτουργεί σε ένα κλάδο στον οποίο η χώρα ή η περιφέρεια εγκατάστασης διαθέτει συγκριτικό πλεονέκτημα, τότε λειτουργεί σε ένα πιο ευνοϊκό περιβάλλον, καθώς διαθέτει πρόσβαση σε φθηνούς ή εξειδικευμένους συντελεστές παραγωγής σε σχέση με επιχειρήσεις άλλων περιοχών. Έτσι, το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιφέρειας μετατρέπεται σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης. Η υψηλή εξειδίκευση σε συνδυασμό με τη γεωγραφική εγγύτητα και την παρουσία εξειδικευμένων συνεργατικών σχηματισμών (clusters) έχει αποδειχθεί ότι συνεισφέρουν θετικά στην αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα των επιχειρήσεων μέσω της διάχυσης γνώσης, των οικονομικών συγκέντρωσης και τις οικονομίες κλίμακας καθώς και της συνεργασίας στα πλαίσια περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας (Fritsch & Slavtchev, 2008) με θετικά αποτελέσματα στην αύξηση του ρυθμού της καινοτομίας και των δαπανών σε έρευνα και ανάπτυξη τόσο στο επίπεδο της επιχείρησης, όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

2.5 Απόδοση της οικονομίας στο εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο

Η επίδοση της οικονομίας σε εθνικό ή και περιφερειακό επίπεδο και ο ρυθμός ανάπτυξης δημιουργεί αφενός ένα θετικό κλίμα και αφετέρου αυξάνει τις καταναλωτικές δυνατότητες του πληθυσμού, αυξάνει τη ζήτηση και άρα ευνοεί την καλύτερη απόδοση των επιχειρήσεων. Συνεπώς, επιχειρήσεις οι οποίες λειτουργούν σε περιφέρειες με υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης απολαμβάνουν ένα καλύτερο επιχειρηματικό περιβάλλον από αυτές που λειτουργούν σε περιφέρειες με χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Αντίστοιχα, οι επιχειρήσεις βρίσκονται σε πιο ευνοϊκό περιβάλλον στην ανοδική φάση του οικονομικού κύκλου και σε δυσμενέστερο περιβάλλον στην καθοδική φάση. Υψηλότερα επίπεδα ανάπτυξης συσχετίζονται με τη δυνατότητα για υψηλότερες δημόσιες επενδύσεις σε κρίσιμα πεδία προώθησης της καινοτομίας και αναπτυξιακών πολιτικών Ε&Α (Έρευνα & Ανάπτυξη), γεγονός το οποίο επιδρά θετικά στην ανάπτυξη της επιχείρησης και την ανταγωνιστικότητά της σε διεθνές επίπεδο (Bilbao-Osorio & Rodríguez-Pose, 2004).

2.6 Απόδοση του κλάδου εξειδίκευσης

Αντίστοιχα, η καλή πορεία του κλάδου λόγω αύξησης της ζήτησης που μπορεί να προέκυψε από εξωγενείς παράγοντες —όπως είναι η αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων και η αύξηση της ζήτησης στο εξωτερικό— αναμένεται να έχει θετική επίδραση και στις περισσότερες επιχειρήσεις. Η υψηλή εξειδίκευση, για παράδειγμα, στον τομέα της τεχνολογίας οδηγεί συχνά σε αύξουσες αποδόσεις κλίμακας το οποίο αυξάνει το ενδο-κλαδικό εμπόριο (intra-industry trade), το οποίο έχει αποδειχθεί ότι συνεισφέρει θετικά και στατιστικά σημαντικά στην αύξηση του μεριδίου αγοράς, στην κερδοφορία των επιχειρήσεων και στη συνολική οικονομική απόδοση του βιομηχανικού κλάδου (Melitz, 2003).

2.7 Τόπος εγκατάστασης

Ο τόπος εγκατάστασης μιας επιχείρησης είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχούς λειτουργίας. Οι θεωρίες του τόπου εγκατάστασης από τον Weber (1909), τον Hotelling (1929) και τον Hoover (1948) αναδεικνύουν το πρόβλημα της εγγύτητας στην αγορά και στις πρώτες ύλες σε συνδυασμό με το κόστος μεταφοράς, αλλά και το αυξανόμενο κόστος γης. Ο κατάλληλος τόπος εγκατάστασης προκύπτει από την ελαχιστοποίηση του συνδυασμένου κόστους μεταφοράς και διαφέρει μεταξύ κλάδων. Κάποιοι από αυτούς είναι προσανατολισμού πρώτων υλών και κάποιοι προσανατολισμού αγοράς, ανάλογα με το σχετικό κόστος μεταφοράς ανά μονάδα παραγωγής των προϊόντων ή των πρώτων υλών (McCann, 1998· Πολύζος και Πετράκος, 2001).

2.8 Η ηλικία και εμπειρία της επιχείρησης

Η χρονική διάρκεια λειτουργίας μιας επιχείρησης συνδέεται με την απόκτηση εμπειρίας και καλύτερης εξειδίκευσης και know-how, που της επιτρέπει να οργανώνει καλύτερα την παραγωγική της διαδικασία (Agend, 2014). Συνεπώς, η υπόθεση εργασίας θα μπορούσε να είναι ότι οι παλαιότερες επιχειρήσεις έχουν ένα πλεονέκτημα έναντι των νεότερων. Αν και το επιχείρημα είναι προφανές, η σύγχρονη βιβλιογραφία τείνει να το αμφισβητεί (Coad et al., 2018) στη βάση του επιχειρήματος ότι οι παλαιότερες επιχειρήσεις αναπτύσσουν διοικητικές ακαμψίες οι οποίες δεν τους επιτρέπουν να λειτουργούν τόσο αποτελεσματικά ή να υιοθετούν καινοτόμες πρακτικές και ιδέες με τον ίδιο ρυθμό που το κάνουν οι νέες επιχειρήσεις. Στην Ελλάδα η υφιστάμενη έρευνα τείνει να υποστηρίζει ότι οι νεότερες σε ηλικία επιχειρήσεις έχουν καλύτερη απόδοση (Agiomirgianakis et al., 2006· Liargovas & Skandalis, 2010). Η υπόθεση αυτή μένει να διερευνηθεί σε κλαδικό επίπεδο, καθώς ο βαθμός ανανέωσης των επιχειρήσεων αλλά και ο κύκλος ζωής διαφέρουν σημαντικά μεταξύ κλάδων.

2.9 Η παραγωγική δομή της επιχείρησης

Ο τρόπος με τον οποίο μια επιχείρηση οργανώνει την παραγωγή της έχει καθοριστικό ρόλο στην αποδοτικότητα και την κερδοφορία της. Ο βαθμός στον οποίο η επιχείρηση διαθέτει μια παραγωγική δομή εντάσεως εργασίας, εντάσεως κεφαλαίου ή εντάσεως πρώτων υλών (ή εισροών), ο βαθμός απασχόλησης του προσωπικού και του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, η εποχικότητα στην παραγωγή και την απασχόληση, η εξειδίκευση σε μια μικρή γκάμα προϊόντων ή υπηρεσιών ή η σημαντική διαφοροποίηση της γκάμας παραγωγής αποτελούν κρίσιμους παράγοντες που προσδιορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία (Πετράκος & Ζήκος, 1992). Επίσης, η υιοθέτηση ή μη βελτιώσεων στο προϊόν και την παραγωγική διαδικασία επηρεάζουν την απόδοση της επιχείρησης (Wolff & Pett, 2006). Οι υποθέσεις εργασίας αφορούν ασφαλώς επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου, καθώς οι διακλαδικές διαφορές στους παραπάνω δείκτες είναι μεγάλες. Σε κάθε περίπτωση και *ceteris paribus*, οι επιχειρήσεις σχετικής έντασης κεφαλαίου, οι οποίες έχουν έναν υψηλότερο βαθμό απασχόλησης των παραγωγικών πόρων, χαμηλή εποχικότητα και σημαντική διαφοροποίηση, αναμένεται να έχουν συνολικά καλύτερη απόδοση στη λειτουργία τους (Petraikos, 1997· Petraikos et al., 2012).

2.10 Η επενδυτική δραστηριότητα της επιχείρησης

Οι επενδύσεις είναι η κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης των επιχειρήσεων και της οικονομίας. Η υπόθεση εργασίας είναι ότι οι επιχειρήσεις οι οποίες εκσυγχρονίζουν και ανανεώνουν τον τεχνολογικό τους εξοπλισμό αναμένεται να έχουν καλύτερους δείκτες επιχειρηματικής απόδοσης. Οι περισσότερες εμπειρικές έρευνες δείχνουν ότι το ύψος των επενδύσεων συσχετίζεται θετικά με την κερδοφορία των επιχειρήσεων (Agiomirgianakis et al., 2006· Liargovas & Skandalis, 2010).

2.11 Η πρόσβαση σε χρηματοδότηση

Η πρόσβαση σε τραπεζική χρηματοδότηση για κεφάλαιο κίνησης και επενδύσεις επιτρέπει την ομαλή λειτουργία των επιχειρήσεων και την επίτευξη των επιχειρηματικών τους σχεδίων. Η έλλειψη πρόσβασης ή τα σημαντικά εμπόδια και το υψηλό κόστος πρόσβασης αποτελούν σημαντικούς ανασταλτικούς παράγοντες της επιχειρηματικής δραστηριότητας (Wieneke & Gries, 2011). Έχει αποδειχθεί εμπειρικά σε σχετικές μελέτες ότι η πρόσβαση σε δανεισμό αυξάνει την συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών (TFP – Total Factor Productivity) από 8-12% για τις ΜΜΕ συγκεκριμένα (Giang et al., 2019).

2.12 Οι παράγοντες κόστους

Το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος είναι ένας βασικός παράγοντας, ο οποίος προσδιορίζει την ανταγωνιστικότητα και την κερδοφορία της επιχείρησης. Το κόστος αυτό συντίθεται κυρίως από το κόστος των συντελεστών παραγωγής (εργασία, πρώτες ύλες και

ενδιάμεσα αγαθά, γη, αποσβέσεις κεφαλαιουχικού εξοπλισμού και ενέργεια) και το κόστος της διοίκησης. Υψηλό κόστος παραγωγής μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμένη κερδοφορία ή ακόμη να οδηγήσει την επιχείρηση εκτός αγοράς. Οι στρατηγικές μείωσης του κόστους των πρώτων υλών και της παραγωγικής διαδικασίας έχουν μελετηθεί, και η επίδρασή τους στην κερδοφορία έχει αποδειχθεί στατιστικά σημαντική ιδιαίτερα στον τομέα της μεταποίησης (Ogbadu, 2009).

2.13 Η τιμολογιακή πολιτική

Η τιμολόγηση των προϊόντων ή των υπηρεσιών είναι ένας εξίσου σημαντικός παράγοντας ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Σε έντονα ανταγωνιστικές αγορές ομοιογενών προϊόντων η τιμή δεν θα πρέπει να υπερβαίνει αυτή των ανταγωνιστών, ενώ σε αγορές διαφοροποιημένων προϊόντων η όποια υπέρβαση στην τιμή (price premium) θα πρέπει να παραπέμπει σε ιδιαίτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

2.14 Η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού

Η ποιότητα των ανθρώπινων πόρων μιας επιχείρησης συνδέεται άμεσα με την ποιότητα των διαδικασιών παραγωγής και την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών και έχει ιδιαίτερη σημασία σε κλάδους έντασης γνώσης, κεφαλαίου και τεχνολογίας (Sheehan, 2013). Αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα περιορισμένων πόρων, όπως είναι αυτά των μικρών επιχειρήσεων (Razouk, 2011). Η βιβλιογραφία έχει αναδείξει τη στατιστικά σημαντική και θετική επίδραση της επένδυσης σε ανθρώπινο κεφάλαιο τόσο σε όρους εκπαίδευσης, όσο και ικανοτήτων/δεξιοτήτων και εμπειρίας στην παραγωγικότητα της επιχείρησης (Backman, 2012).

2.15 Το επίπεδο τεχνολογίας

Το επίπεδο του τεχνολογικού εξοπλισμού της επιχείρησης και κυρίως η προς τα πάνω ή προς τα κάτω διαφοροποίηση από αυτό που κυριαρχεί στον ανταγωνισμό είναι δυνατόν να επηρεάσουν την ανταγωνιστικότητά της, καθώς η ενσωμάτωση των ICT's διαδραματίζει ένα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των MME (Chege & Wang, 2020). Ένα σημαντικό μέρος της πολιτικής προώθησης της καινοτομίας στις MME της ΕΕ επικεντρώνεται στην ανάπτυξη βασικών τεχνολογιών ενεργοποίησης (key enabling technologies) (EU Commission, 2018). Το επίπεδο τεχνολογικής εξέλιξης και η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στην παραγωγική διαδικασία είτε μέσω επενδύσεων είτε μέσω της επίδρασης του εμπορίου ή των άμεσων ξένων επενδύσεων έχει αποδειχθεί ότι συντελούν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων και στην παραγωγικότητα των επιχειρήσεων (Kemeny, 2010· Bloom et al., 2016).

2.16 Οι διαδικασίες μάθησης

Η ικανότητα μάθησης και οι τρόποι μάθησης μιας επιχείρησης συνδέονται άμεσα με την ικανότητα προσαρμογής στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της τεχνολογίας παραγωγής και της ζήτησης. Οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν διαμορφώσει ένα σύγχρονο και σταθερό περιβάλλον απόκτησης γνώσεων και πληροφοριών για τις εξελίξεις που αφορούν τον κλάδο τους έχουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό (Πετράκος, 2009). Αν και το επίπεδο μάθησης πολλές φορές εξαρτάται από τον τόπο εγκατάστασης της επιχείρησης και τις δυνατότητες που αυτός προσφέρει, καθώς απομακρυσμένες και λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές δεν έχουν πάντα τις ίδιες ευκαιρίες (Petrakos & Tsiara, 2000), εντούτοις οι σύγχρονες τεχνολογίες έχουν περιορίσει σημαντικά το κενό που προκύπτει από αυτό τον διαχωρισμό. Συχνά, το επίπεδο της μάθησης εξαρτάται και από το μέγεθος των επιχειρήσεων, καθώς οι μικρές και πολύ μικρές προσαρμόζονται πιο δύσκολα σε διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης (Asheim & Isaksen, 2003).

2.17 Ο έλεγχος ποιότητας

Η υιοθέτηση συστημάτων ελέγχου ποιότητας σε μια επιχείρηση συμβάλλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των παραγωγικών και διοικητικών διαδικασιών και στη διατήρηση μιας σταθερής ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Συγκεκριμένα, οι πιστοποιήσεις ποιότητας της παραγωγικής διαδικασίας, της διαχειριστικής λειτουργίας της επιχείρησης και του τελικού προϊόντος, ειδικά στον κλάδο της μεταποίησης, έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά ότι συμβάλλουν στην τεχνική αποτελεσματικότητα και στην κερδοφορία των επιχειρήσεων (Tzeleris et al., 2006).

2.18 Η διαχείριση της αλλαγής και η καινοτομία

Η ικανότητα της διοίκησης μιας επιχείρησης να διαχειρίζεται με ικανοποιητικό τρόπο τις αλλαγές που επηρεάζουν τις αγορές και την τεχνολογία, να βελτιώνει τα υπάρχοντα προϊόντα και υπηρεσίες ή να εισάγει νέες διαδικασίες παραγωγής και νέα προϊόντα με στοιχεία καινοτομίας αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας (Arvanitidis & Petrakos, 2011). Κατά τον Porter (1990), η δέσμευση της διοίκησης σε μια συνεχή διαδικασία αλλαγής, προσαρμογής και καινοτομίας αποτελεί ένα από τους τέσσερις βασικούς πυλώνες του περίφημου «διαμαντιού» και αναγκαία προϋπόθεση για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Οι Rosenbusch et al. (2011) διαπιστώνουν ότι η σχέση καινοτομίας-απόδοσης των ΜΜΕ εξαρτάται από τον τύπο της καινοτομίας και του πολιτιστικού πλαισίου. Σε μελέτη της ΕΕ διαπιστώνεται ότι η καθυστέρηση εισαγωγής της καινοτομίας και η αδυναμία υιοθέτησης νέων τεχνολογιών στον τομέα των ΜΜΕ είναι κρίσιμες για την ευρωπαϊκή οικονομία λόγω της μεγάλης εκπροσώπησης του τομέα των ΜΜΕ: Το 2013, ο τομέας των μη χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων της ΕΕ28 αριθμούσε 21,6 εκατομμύρια ΜΜΕ με 88,8 εκατομμύρια υπαλλήλους και 3.666 τρισεκατομμύρια ευρώ σε

προστιθέμενη αξία. Αυτό σημαίνει ότι 99 στις 100 επιχειρήσεις είναι ΜΜΕ, όπως και οι δύο στους τρεις υπαλλήλους, καθώς και 58 σεντς σε κάθε ευρώ προστιθέμενης αξίας. (EU Commission, 2015). Γενικά, υπάρχει μια εμφανής σχέση μεταξύ του επιπέδου Ε&Α και του επιπέδου καινοτομίας. Το συνήθως χαμηλό επίπεδο Ε&Α των μικρών επιχειρήσεων εμποδίζει την ανάπτυξη της καινοτομίας, και αυτό με τη σειρά του εμποδίζει την αποτελεσματικότητα των δημόσιων πολιτικών για την καινοτομία (Todtling & Trippl, 2005). Οι πολιτικές καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας ικανοποιούν συνήθως τις ανάγκες των μεγαλύτερων επιχειρήσεων, ενώ οι ανάγκες των ΜΜΕ συχνά δεν καλύπτονται σε ικανοποιητικό βαθμό (Asheim & Isaksen, 2003· Iammarino (2005).

2.19 Οι στόχοι, η στρατηγική και οι προσδοκίες της επιχείρησης

Οι στόχοι και η στρατηγική της επιχείρησης για την επίτευξή τους αλλά και οι προσδοκίες του επιχειρηματία για την πορεία της επιχείρησης είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης (Porter, 1990). Ο επιχειρηματικός προσανατολισμός είναι μια διαδικασία στρατηγικής που παρέχει στις επιχειρήσεις μια βάση για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων και δράσεων με σκοπό τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Covin & Slevin, 1989· Lumpkin & Dess, 1996· Rauch et al., 2009). Οι υφιστάμενες εμπειρικές μελέτες επισημαίνουν ότι υπάρχει μια θετική σχέση ανάμεσα στη διαδικασία διαμόρφωσης στρατηγικής και της απόδοσης μιας επιχείρησης (Lomborg et al., 2017).

2.20 Ευελιξία, outsourcing και υπεργολαβίες

Η δυσκολία πρόβλεψης και αντίδρασης στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του επιχειρηματικού περιβάλλοντος (Risseuw & Masurel, 1994) και μια ενδεχομένως άκαμπτη δέσμευση των πόρων της επιχείρησης σε ένα άκαμπτο σχέδιο παραγωγής μπορεί να περιορίσουν την ικανότητα προσαρμογής και αντίδρασης σε νέες συνθήκες (Slotegraff & Dickson, 2004). Η επιλογή της επιχείρησης να αναθέτει μέρος των εισροών που απαιτούνται για την παραγωγή του προϊόντος ή της υπηρεσίας σε εξωτερικούς συνεργάτες αντί για έμμισθο προσωπικό ή η επιλογή της να αναθέτει μέρος της παραγωγής της σε άλλη επιχείρηση αυξάνει την ευελιξία της επιχείρησης, ιδίως σε περιόδους διακυμάνσεων ή όταν αντιμετωπίζει σημαντική κυκλικότητα στη ζήτηση και συμβάλλει στην ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητά της. Αντίστοιχες πρακτικές outsourcing ακολουθούνται όταν οι επιχειρήσεις αναζητούν εξειδικευμένους παραγωγικούς πόρους (νομικές υπηρεσίες, service H/Y, πιστοποίηση ποιότητας) τους οποίους όμως χρειάζονται περιστασιακά ή περιοδικά και όχι σε μόνιμη βάση πλήρους απασχόλησης (Πετράκος κ.α. 1991· Petrakos, 1996). Στην περίπτωση των υπεργολαβιών, η επιχείρηση αποφεύγει το κόστος του προσωπικού πλήρους απασχόλησης (ή της υπερωριακής απασχόλησης) όταν προκύπτει περιστασιακή ή εποχική αύξηση της ζήτησης και είναι ελεγμένα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του υπεργολάβου. Η υπόθεση εργασίας είναι ότι οι μικρές κυρίως επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν ευέλικτα σχήματα εισροών και παραγωγής για να αντιμετωπίσουν διακυμάνσεις της ζήτησης ή «ακριβούς»

παραγωγικούς πόρους, έχουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στις συνθήκες της αγοράς (Petraikos, 1994). Στρατηγικές outsourcing που έχουν στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής και τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας παραγωγής αυξάνουν την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων (Kar & Dutta, 2018· Lopez, 2014) και λειτουργούν ως κανάλια διάχυσης γνώσης και τεχνολογίας (La Rovere & Furtado Rodrigues, 2011).

2.21 Πολιτική μάρκετινγκ

Ανεξάρτητα από την ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών, το κρίσιμο στοιχείο για την επιχείρηση είναι εάν θα καταφέρει να εξασφαλίσει ένα κρίσιμο μέγεθος αγοράς, το οποίο να την καθιστά τουλάχιστον βιώσιμη. Σε αυτό το πλαίσιο, η πολιτική πωλήσεων και μάρκετινγκ της επιχείρησης είναι σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει άμεσα την αποδοτικότητά της. Καθώς πολλές αγορές μετατρέπονται με γρήγορους ρυθμούς σε ηλεκτρονικές, η επιλογή του μέσου προβολής επηρεάζει άμεσα σε αρκετούς κλάδους το μέγεθος της αγοράς και τις προοπτικές της επιχείρησης. Η σχετική βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η καινοτομία στις στρατηγικές μάρκετινγκ μπορεί να είναι εξίσου σημαντική με την καινοτομία στο επίπεδο του προϊόντος και ότι ο συνδυασμός των δύο οδηγεί σε υψηλότερο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας (Junge et al., 2016) ειδικά σε υψηλής εξειδίκευσης MME (high-skilled SMEs).

2.22 Συνεργασίες, συσπειρώσεις και δικτύώσεις

Για τις μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις, οι οποίες δεν απολαμβάνουν εσωτερικές οικονομίες κλίμακας, η συμμετοχή σε δίκτυα συνεργασίας ή παραγωγικές συστάδες είναι ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος επίτευξης εξωτερικών οικονομιών κλίμακας (localization economies) και να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους (Karlsson, 2008· Bratkovič et al., 2016). Αυτό μπορεί να γίνει με κοινές προμήθειες σε χαμηλότερο κόστος λόγω της αυξημένης αγοραστικής δύναμης, κοινές πολιτικές μάρκετινγκ ή κοινές υπηρεσίες οι οποίες παρέχονται σε χαμηλότερο κόστος (Petraikos, 1994). Μπορεί επίσης να γίνει με τη δημιουργία κοινών μηχανισμών υποστήριξης της παραγωγικής διαδικασίας (για παράδειγμα κοινός εξοπλισμός ή κοινά προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού σε νέες τεχνολογίες) αλλά και συνεργασία στις επιμέρους φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας (Pyke et al., 1990· Nicolini, 2001). Η βιομηχανία υποδημάτων της Ιταλίας είναι ένα καλό παράδειγμα παραγωγικών συστάδων, όπου άλλες επιχειρήσεις εξειδικεύονται στην κατεργασία του δέρματος, άλλες στον σχεδιασμό, άλλες στο κόψιμο, άλλες στο βάψιμο και άλλες στη συσκευασία και το φινιρίσμα. Κοινό χαρακτηριστικό όλων των ομάδων είναι δικτύωση και η από κοινού παραγωγή του τελικού προϊόντος όχι από μία, αλλά από πολλές επιχειρήσεις, όπου η καθεμία εξειδικεύεται σε συγκεκριμένη φάση της παραγωγής και μέσα από μια διαδικασία που περιλαμβάνει τόσο τη συνεργασία, όσο και τον ανταγωνισμό (Petraikos, 1996).

2.23 Ο δημόσιος τομέας ως μηχανισμός υποστήριξης ή ως εμπόδιο

Κάθε επιχείρηση έρχεται συνεχώς σε επαφή με τον δημόσιο τομέα τόσο κατά την ίδρυσή της όσο και κατά τη λειτουργία της. Η επαφή αυτή μπορεί να αφορά με τις διάφορες άδειες λειτουργίας ή εγκατάστασης, τις φορολογικές και ασφαλιστικές υποχρεώσεις ή τις ειδικές άδειες ή ελέγχους που έχουν να κάνουν με επιμέρους κλάδους παραγωγής. Για κάποιες επιχειρήσεις αφορά επιχορηγήσεις για την υλοποίηση επενδύσεων (Πετράκος, κ.ά., 2004). Η επαφή αυτή σχετίζεται τόσο με υπηρεσίες κεντρικών υπουργείων, όσο και με περιφερειακές και δημοτικές υπηρεσίες. Ο χρόνος τον οποίο διαθέτει η κάθε επιχείρηση, οι ανθρώπινοι πόροι οι οποίοι απασχολούνται για τη διεκπεραίωση των υποχρεώσεων και αιτημάτων προς το δημόσιο αλλά και η αποτελεσματικότητα των επαφών και προσπαθειών συχνά επηρεάζουν την απόδοση της επιχείρησης. Αν και πολλές υπηρεσίες παρέχονται πλέον ηλεκτρονικά —και άρα έχει περιοριστεί το λεγόμενο red tape της παραγωγικής διαδικασίας—, για πολλές επιχειρήσεις η επαφή με τον δημόσιο χώρο απαιτεί πολλές ανθρωποώρες και δεν έχει πάντα τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Πολυνομία και γραφειοκρατία συχνά επιβαρύνουν τις επιχειρήσεις με διοικητικό κόστος, το οποίο επηρεάζει αρνητικά την απόδοσή τους (Πισαρίδης, 2020· OECD, 2020). Ερευνώντας με μια βάση δεδομένων εταιρικού επιπέδου αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων ευρωπαϊκών χωρών, οι Klapper et al. (2006) παρατήρησαν ότι οι πολύπλοκοι κανονισμοί παρεμποδίζουν τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων. Από την άλλη πλευρά, η ανάπτυξη επενδυτικών εργαλείων είναι σημαντική για την αποτελεσματικότητά τους. Οι Kersten et al (2017) διαπιστώνουν ότι τα προγράμματα χρηματοδότησης των ΜΜΕ έχουν θετικό και σημαντικό αντίκτυπο στις επενδύσεις κεφαλαίου και την απασχόληση, αλλά ασήμαντη επίδραση στην κερδοφορία και στους μισθούς.

2.24 Δείκτες χρηματοοικονομικής διαχείρισης

Η χρήση αριθμοδεικτών αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους χρηματοοικονομικής ανάλυσης, οι οποίοι βοηθούν στην ερμηνεία των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Αριθμοδείκτης είναι η σχέση ενός στοιχείου του ισολογισμού ή της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσεως προς ένα άλλο και εκφράζεται με απλή μαθηματική μορφή (Νιάρχος, 2004). Ο λόγος που οδήγησε στην καθιέρωση των αριθμοδεικτών ήταν η ανάγκη να γίνονται αμέσως αντιληπτές η πραγματική αξία και η σπουδαιότητα των απόλυτων μεγεθών. Πρόκειται περί μαθηματικών κλασμάτων των οποίων οι όροι ανταποκρίνονται σε λογιστικά στοιχεία που εκφράζουν μια απόλυτη τιμή ή ένα ποσοστό (Αδαμίδης, 1998). Οι αριθμοδείκτες ως κύριες μορφές ανάλυσης παρέχουν το πλεονέκτημα της διαχρονικής και ενδοκλαδικής εξέτασης επιχειρήσεων, τομέων και κλάδων. Γι' αυτό και είναι αποτελεσματικοί στην ανίχνευση και επισήμανση αδυναμιών και προβλημάτων, καθόσον καθιστούν ευκολότερες τις συγκρίσεις (Καφούσης, 1991· Γκίκας, 2002· Αποστόλου, 2015· Παπαδέας, 2015).

Βασικές κατηγορίες οικονομικών αριθμοδεικτών που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάλυση των επιδόσεων των μικρών επιχειρήσεων είναι: (1) οι δείκτες ρευστότητας, που καταγράφουν την ταμειακή ροή της εταιρίας, (2) οι δείκτες δραστηριότητας, που δείχνουν πόσο καλά χρησιμοποιεί η εταιρία το ενεργητικό της, (3) οι δείκτες αποδοτικότητας, που μετρούν την αποτελεσματικότητα της συνολικής λειτουργίας της επιχείρησης και (4) οι δείκτες διάρθρωσης κεφαλαίων και βιωσιμότητας, που εκτιμούν τη μακροχρόνια ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της και τον βαθμό προσασίας που απολαμβάνουν οι πιστωτές της (Παπαδόπουλος, 1983· Νιάρχος, 1997). Οι παραπάνω εσωτερικοί, εξωτερικοί ή διαχειριστικοί παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την απόδοση της επιχείρησης, λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό της πλατφόρμας και των υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις μέσω ενός business analytics model, το οποίο εκτιμά την επιχειρηματική συμπεριφορά βασιζόμενο σε στατιστικές και οικονομετρικές μεθόδους.

3. Η μεθοδολογία υλοποίησης

Με βάση τη θεωρία και την εμπειρική έρευνα κατασκευάζονται τελικά 73 δείκτες οικονομικής απόδοσης, επιχειρηματικής συμπεριφοράς, προσδοκίων, διαχείρισης, αντιλήψεων και συγκυρίας, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση συσχετίσεων και αιτιωδών σχέσεων που θα αξιοποιηθούν για τους σκοπούς της διάγνωσης. Από το σύνολο των μεταβλητών επιλέγονται οι πωλήσεις (Q) και η μεταβολή τους (ΔQ), τα κέρδη (π) και η μεταβολή τους ($\Delta \pi$) και η παραγωγικότητα (Q/L) και η μεταβολή της $\Delta(Q/L)$ ως μεταβλητές οι οποίες υποδηλώνουν την αποδοτικότητα της επιχείρησης στην τρέχουσα, τη μεσοχρόνια και τη μακροχρόνια περίοδο.

Με την έναρξη του έργου αποκτήθηκαν και επεξεργάστηκαν οι βάσεις δεδομένων i-Mentor από την Infobank Hellastat A.E (μετέπειτα ICAP) και την ΕΛΣΤΑΤ σε κλαδικό και περιφερειακό επίπεδο, και ταξινομήθηκαν τα δεδομένα ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν για τις ανάγκες της ανάλυσης. Με βάση τα συμπεράσματα της ανάλυσης και τα στοιχεία των βάσεων δεδομένων υιοθετήθηκε ένα σύνολο ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών για την ουσιαστική αξιολόγηση και υποστήριξη των επιχειρήσεων, και διατυπώθηκαν όρια αποδοτικής λειτουργίας για κάθε δείκτη. Για τη συγκέντρωση των μη διαθέσιμων ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων κατασκευάστηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώνει η επιχείρηση που προσφεύγει στο Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων για βοήθεια.

Συνεπώς, οι δείκτες δεν βασίζονται μόνο σε υφιστάμενα στατιστικά στοιχεία, αλλά λαμβάνουν υπόψη και μια σειρά από κρίσιμες παραμέτρους της επιχειρηματικής συμπεριφοράς που δεν καταγράφονται από τις στατιστικές υπηρεσίες και, το κυριότερο, λαμβάνουν υπόψη τις στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές των ίδιων των επιχειρηματιών, οι οποίες είναι καθοριστικός παράγοντας για την πορεία της επιχείρησης. Η υπερβολική έμφαση στα λογιστικά μεγέθη δεν επιτρέπει να αξιολογήσει αν τα μεγέθη αυτά αποτυπώνουν τις αιτίες ή τα αποτελέσματα της επιχειρηματικής απόδοσης. Στη δεύτερη περίπτωση δεν είναι δυνατόν να

διατυπωθούν χρήσιμες για τον επιχειρηματία συστάσεις πολιτικής, καθώς οι αιτίες της μη ικανοποιητικής απόδοσής του δεν έχουν διαγνωσθεί. Επιπλέον, η πλειοψηφία των μικρών επιχειρήσεων διατηρεί βιβλία Β΄ κατηγορίας, το οποίο σημαίνει ότι τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία μέσω της λογιστικής παρακολούθησης είναι πολύ περιορισμένα.

Για την πιλοτική λειτουργία του μηχανισμού υποστήριξης οργανώθηκε η συγκέντρωση δεδομένων από επιχειρήσεις, οι οποίες συμμετείχαν σε ένα πιλοτική δείγμα. Κατά την πιλοτική φάση διερευνήθηκε στατιστικά η σχέση ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών με δείκτες απόδοσης των επιχειρήσεων σε μοντέλα μερικής ισορροπίας. Επιπλέον, κατασκευάστηκε ο Σύνθετος Δείκτης Επιχειρηματικής Απόδοσης (ΣΔΕΑ) ως ένα άμεσο και συνοπτικό μέσο σύγκρισης (benchmarking) και κατάταξης κάθε επιχείρησης. Τέλος, διαμορφώθηκε το θεωρητικό πλαίσιο για την εκτίμηση ενός οικονομετρικού μοντέλου για την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν ή προσδιορίζουν την επιχειρηματική απόδοση. Το μοντέλο θα δώσει ποσοτικές μετρήσεις για την επίδραση του κάθε δείκτη, αντιμετωπίζοντας προβλήματα ενδογένειας των ερμηνευτικών μεταβλητών.

3.1 Συγκέντρωση δεδομένων για την κατασκευή του ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο καταγράφει όλες τις πλευρές της επιχειρηματικής συμπεριφοράς και περιλαμβάνει ένα σύνολο 54 ερωτήσεων οι οποίες επιτρέπουν την κατασκευή ενός μεγάλου αριθμού ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών που αφορούν:

- **το προφίλ της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες τύπου εγκατάστασης, τη νομική μορφή, το είδος των λογιστικών βιβλίων και το έτος ίδρυσης,
- **το προϊόν της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει την κύρια και δευτερεύουσα δραστηριότητα, τον τύπο προϊόντων και υπηρεσιών, τον τύπο διαφοροποίησης, την τεχνολογία και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιεί η επιχείρηση, τον βαθμό απασχόλησης του εξοπλισμού, τη συμμετοχή των συντελεστών παραγωγής στο κόστος, την εποχικότητα στη ζήτηση, τη σημασία της θέσης εγκατάστασης και τις πιστοποιήσεις της επιχείρησης,
- **τη στρατηγική και τους στόχους της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει τους μακροχρόνιους στόχους της επιχείρησης, τον τρόπο με τον οποίο σκοπεύει να τους πετύχει και τις επενδύσεις τις οποίες θεωρεί σημαντικές,
- **τις εισροές της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες τη γεωγραφική προέλευση των πρώτων υλών και εμπορευμάτων που χρησιμοποιούνται ως εισροές και τα κριτήρια τα οποία η επιχείρηση επιλέγει τους προμηθευτές της,
- **τα οικονομικά της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για το κόστος παραγωγής των προϊόντων ή υπηρεσιών, την τιμή του προϊόντος ή υπηρεσίας της επιχείρησης, την πρόσβαση της επιχείρησης σε τραπεζικό δανεισμό και την επενδυτική της δραστηριότητα· επίσης, περιλαμβάνει στοιχεία για τον κύκλο εργασιών, το κόστος πωλήσεων, τους ετήσιους τόκους εξυπηρέτησης, τις αποσβέσεις, τα ίδια κεφάλαια, τα πάγια (αναπόσβεστη αξία παγίων), τα αποθέματα (στη λήξη της χρήσης), τα κέρδη προ τόκων και

φόρων, το λειτουργικό κέρδος συνολικό ενεργητικό, το κυκλοφορούν ενεργητικό, τα ταμειακά διαθέσιμα, τις απαιτήσεις, τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις, τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, τα δάνεια (υπόλοιπο), καθώς και μια σειρά από ειδικούς δείκτες για ξενοδοχειακές επιχειρήσεις,

- **το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για τον αριθμό απασχολούμενων κατά επίπεδο εκπαίδευσης και εξειδίκευσης,
- **την αγορά της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για τη γεωγραφική κατανομή των πωλήσεων, τον αριθμό των ανταγωνιστών, την ποιότητα των προϊόντων/υπηρεσιών της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό, την τιμή των προϊόντων σε σχέση με τον ανταγωνισμό και το είδος του ανταγωνισμού,
- **τις εξωτερικές σχέσεις της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για τη χρήση εξωτερικών συνεργατών (outsourcing) ή τη χρήση υπεργολάβων (subcontracting) και τη δυνατότητα ανάπτυξης συνεργασιών με επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου,
- **τη διοίκηση της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες για τον τρόπο παρακολούθησης των εξελίξεων στην γνώση και την τεχνολογία που αφορούν την επιχείρηση και το είδος των αλλαγών που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια,
- **τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ**, η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες για το σχέδιο προβολής και μάρκετινγκ της επιχείρησης,
- **την ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης**, η οποία περιλαμβάνει πληροφορίες για τα ισχυρά σημεία της επιχείρησης και παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία της, τα κυριότερα εμπόδια στην ανάπτυξη της επιχείρησης και την αυτοαξιολόγηση της επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό.

Η μέτρηση και ποσοτικοποίηση των ποιοτικών μεταβλητών γίνεται με την κλίμακα Likert, ενώ για ορισμένες μεταβλητές που δεν ακολουθούν την κλίμακα Likert ακολουθείται ειδική μέθοδος βαθμονόμησης, βασιζόμενη στη θεωρία της επιχειρηματικής συμπεριφοράς.

Οι τέσσερις πηγές δεδομένων για την επιχειρηματική συμπεριφορά τις οποίες αξιοποιούμε στο έργο, δηλαδή τα στατιστικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, η βάση δεδομένων i-Mentor (μετέπειτα ICAP), τα στοιχεία της έρευνας πεδίου και οι μη-δομημένες βάσεις δεδομένων, αξιοποιούνται με ένα εύρος μεθοδολογιών και τεχνολογιών προκειμένου να διαμορφωθεί ένα αξιόπιστο μοντέλο επιχειρηματικής συμπεριφοράς το οποίο θα προσδιορίζει τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των επιχειρήσεων και προκειμένου να σχεδιαστεί μια σειρά από υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις.

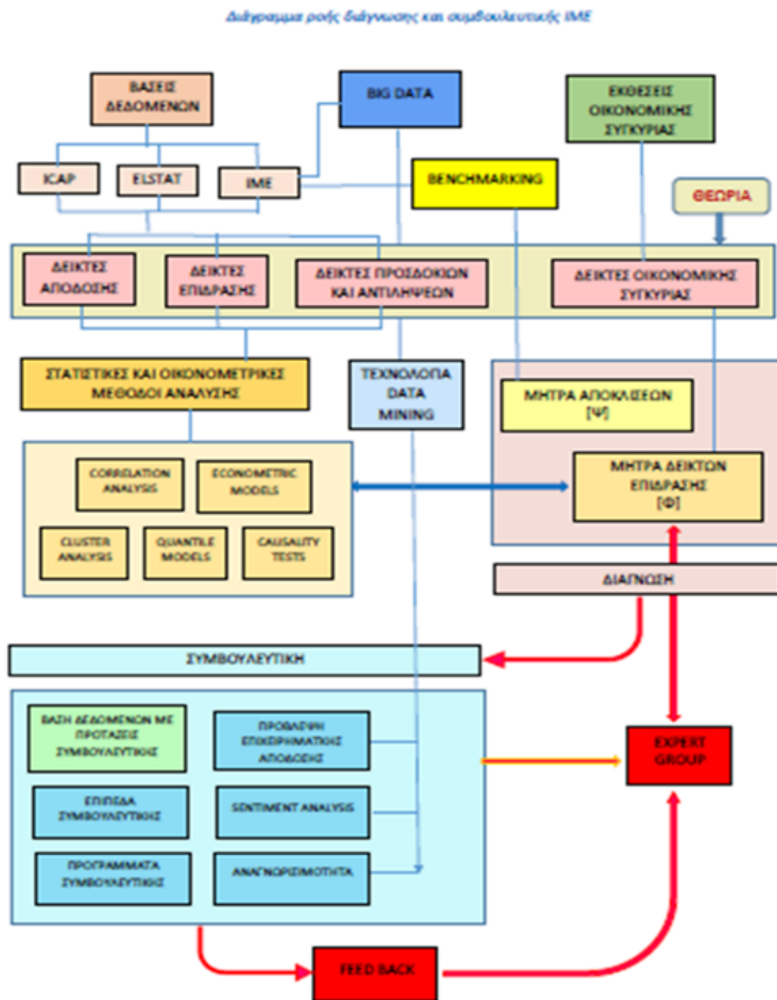
3.2 Διαμόρφωση του Σύνθετου Δείκτη Επιχειρηματικής Απόδοσης (ΣΔΕΑ)

Για να γίνει εφικτή η σύγκριση μεταξύ των επιχειρήσεων ή μιας επιχείρησης με το σύνολο των άλλων επιχειρήσεων ή με υποσύνολα με κλαδική ή γεωγραφική αναφορά ή ακόμη και με υποσύνολα με βάση το μέγεθος των επιχειρήσεων κατασκευάζεται ο Σύνθετος Δείκτης Επιχειρηματικής Απόδοσης (ΣΔΕΑ), ο οποίος βασίζεται στο σύνολο των δεδομένων και δεικτών που έχουν συγκεντρωθεί από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων. Ο δείκτης κατασκευάζεται ως το σταθμισμένο άθροισμα των κανονικοποιημένων (normalized) τιμών όλων των μεταβλητών και παρέχει ένα άμεσο και συνοπτικό μέσο σύγκρισης (benchmarking) κάθε επιχείρησης με τον μέσο όρο, τους ηγέτες (frontier firms) ή επιμέρους ομάδες επιχειρήσεων που έχουν ενδιαφέρον. Ο δείκτης επιτρέπει την κατάταξη των επιχειρήσεων με βάση την απόδοσή τους, καθώς και τη διαμόρφωση αποδεκτών ορίων επιχειρηματικής συμπεριφοράς. Ο ΣΔΕΑ υπολογίζεται και για έξι επιμέρους θεματικές ενότητες ή κατηγορίες της επιχειρηματικής λειτουργίας και συμβάλλει στην ανάδειξη των αδύνατων σημείων (με την απόλυτη και σχετική έννοια) των επιχειρήσεων. Υπολογίζεται αυτόματα από την πλατφόρμα του ΙΜΕ για κάθε επιχείρηση η οποία ζητά βοήθεια και συμπληρώνει τα στοιχεία και είναι ένα άμεσο μέτρο αξιολόγησης της συνολικής επιχειρηματικής λειτουργίας και των επιμέρους πλευρών της.

3.3 Μοντελοποίηση επιχειρηματικής απόδοσης με τη χρήση στατιστικών μεθόδων και οικονομετρικών υποδειγμάτων

Ο εντοπισμός και η αποτύπωση των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την επιχειρηματική συμπεριφορά αποτελούν αναγκαία προϋπόθεση για τη διατύπωση επιχειρηματικών συμβουλών οι οποίες θα ξεχωρίζουν το αίτιο από το αιτιατό και συνεπώς θα έχουν μια ουσιαστική επίδραση στην απόδοση της επιχείρησης. Το βασικό στοιχείο πολλών δεικτών επιχειρηματικής συμπεριφοράς και απόδοσης είναι η ενδογένεια. Δηλαδή, οι δείκτες αυτοί δεν προσδιορίζονται αυτοτελώς, αλλά επηρεάζονται εν μέρει από άλλους δείκτες, ενδογενείς ή εξωγενείς, οι οποίοι με τη σειρά τους επίσης επηρεάζονται εν μέρει από άλλους δείκτες. Μια σειρά από στατιστικές και οικονομετρικές μέθοδοι αξιοποιήθηκαν προκειμένου να εντοπιστούν οι στατιστικά σημαντικές και ισχυρές αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ δεικτών απόδοσης και δεικτών επίδρασης κατά τη διάρκεια της διαγνωστικής διαδικασίας. Αυτές περιλαμβάνουν: Ανάλυση συσχέτισης (Correlation analysis), Οικονομετρικά υποδείγματα (Panel econometric models), Υποδείγματα αποκλίσεων (Gap analysis econometric models), Υποδείγματα σύγκλισης (Convergence econometric models), Υποδείγματα τεταρτημόριων (Quantile econometric models), Ανάλυση συστάδων (Cluster analysis) και Υποδείγματα αιτιότητας (Causality models) (Σχήμα 1).

Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής διάγνωσης και συμβουλευτικής MME. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).



Συνολικά, διαμορφώνονται ένα σύστημα αλληλένδετων σχέσεων και μια αλληλουχία ενεργειών οι οποίες αξιοποιούν τις βάσεις δεδομένων, τους δείκτες ανάλυσης, τις θεωρητικές προσδοκίες, τις στατιστικές και οικονομετρικές μεθόδους εκτίμησης και οδηγούν στην αυτόματη παραγωγή χρήσιμων συμβουλών για κάθε επιχείρηση. Κάθε επιχείρηση εισάγει στην πλατφόρμα (α) βασικά οικονομικά στοιχεία του Ε3 (για Γ' κατηγορίας βιβλία και του ισολογισμού) και (β) στοιχεία που αποτυπώνουν επιχειρηματικές πρακτικές, στάσεις, αντιλήψεις και προσδοκίες.

4. Η αρχιτεκτονική της ψηφιακής πλατφόρμας

Η ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας ΙΜΕ περιλάμβανε ένα σύστημα διαχείρισης δεδομένων (συλλογή, οργάνωση, ανάλυση και κατανάλωση), το μοντέλο συμβουλευτικής το οποίο διατυπώνει τις προδιαγραφές της ψηφιακής πλατφόρμας, την αρχιτεκτονική της ψηφιακής πλατφόρμας και τη συλλογή, δημιουργία και ενοποίηση δεδομένων και την ανάπτυξη business analytics αλγοριθμικών τεχνολογιών, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών που βασίζονται στην αξιοποίηση μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data) από πολλαπλές πηγές, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών δικτύων³, καινοτόμων χρηματοοικονομικών επιχειρηματικών μοντέλων (Fintech)⁴ και αναδυόμενων τεχνολογιών όπως είναι η γνωστική πληροφορική, η μηχανική μάθηση και η τεχνητή νοημοσύνη.

Η αρχιτεκτονική της ψηφιακής πλατφόρμας βασίστηκε στο μοντέλο Big Data-as-a-Service για Business Analytics and Big Data, που είναι «προσιτό» στις μικρές επιχειρήσεις από οικονομικής και τεχνολογικής πλευράς και περιλαμβάνει τέσσερις βασικές φάσεις που πρέπει να υλοποιηθούν σε ένα σύστημα διαχείρισης δεδομένων: συλλογή, οργάνωση και ανάλυση. Η συλλογή δεδομένων αντιμετωπίζει τις ανόμιες προελεύσεις δεδομένων υποστηριζόμενες από ποικίλα πρωτόκολλα πρόσβασης, όπως: (α) αδόμητα δεδομένα, π.χ. έγγραφα Word, PowerPoint ή/και Excel, γραφικά και εικόνες, πληροφορίες από κοινωνικά δίκτυα, (β) ημιδομημένα δεδομένα, π.χ. HDFS, Exchange server, SharePoint, e-mails, TCP/IP packets, images, ιστοσελίδες, XML, JSON και (γ) δομημένα δεδομένα, π.χ. βάσεις δεδομένων (RDBMS). Η οργάνωση δεδομένων παρέχει τα εργαλεία για συγκέντρωση, εμπλουτισμό, και μοντελοποίηση των δεδομένων από το προηγούμενο επίπεδο της αρχιτεκτονικής με τη χρήση μεταδεδομένων υπηρεσιών, που εξάγονται από τους ορισμούς (όπως οντότητες) και τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων δεδομένων και μετασχηματίζονται σε επιχειρηματικούς όρους που είναι γνωστοί στον τελικό χρήστη. Η ανάλυση δεδομένων περιλαμβάνει τον συνδυασμό τεχνολογιών business analytics και business intelligence, οι οποίες επιτρέπουν την αναγνώριση κανόνων, συνδέσεων, συστάδων, ανωμαλιών δεδομένων σε «πραγματικό χρόνο». Η εξόρυξη πληροφοριών από μεγάλο όγκο δεδομένων είναι θεμελιωδώς διαφορετική από την παραδοσιακή στατιστική ανάλυση σε μικρά δείγματα, καθώς οι αλγόριθμοι επεξεργασίας των δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να ασχοληθούν με θορυβώδη, δυναμικά, ετερογενή, αναξιόπιστα δεδομένα που χαρακτηρίζονται από πολύπλοκες σχέσεις. Η φάση αυτή περιλαμβάνει ανάπτυξη εργαλείων για «πραγματικού χρόνου ανάλυση δεδομένων» και «ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων» που χαρακτηρίζουν τις διαδικασίες business analytics^{Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.}. Τέλος, η κατανάλωση δεδομένων παράγει την πληροφορία για τον τελικό χρήστη και υποστηρίζεται από υπηρεσίες χειρισμού δεδομένων βασισμένες σε πρωτόκολλα όπως το JDBC/ODBC, REST, SOAP, adapters, APIs, file transfer, and MQ/AQ. Η μονάδα απεικόνισης

³ On the free flow of data and emerging issues of the European data economy, Brussels, (2017) http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=41247.

⁴ IOSCO research report on financial technologies (Fintech) (2017), <https://www.iosco.org/library/pubdocs>.

συμπυκνώνει τις υπηρεσίες, παρέχοντας στον τελικό χρήστη πληροφορίες σε «συνταγογραφική» μορφή υποστηριζόμενη από dashboards και διαδραστικά γραφικά.

Για την υλοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας ΙΜΕ έχει επιλεγεί η Service Oriented Αρχιτεκτονική (SOA), που δικαιολογείται με βάση τις εξελίξεις στις ICT τεχνολογίες και στις social, mobile, business analytics και cloud πλατφόρμες. Η εξέλιξη και η «εύκολη» διαθεσιμότητα τεχνολογιών cloud computing, καθώς και η ανοιχτού κώδικα ανάπτυξη big data analytics αλγοριθμικού λογισμικού, μπορούν να βοηθήσουν τις ΜΜΕ να αποκτήσουν γνώσεις και εύκολη προσβασιμότητα. Το cloud computing (Zhu et al., 2014) αποτελεί το βασικό πρότυπο για on demand πρόσβαση σε κοινόχρηστους υπολογιστικούς πόρους προσαρμοσμένους στις απαιτήσεις μιας επιχείρησης με εύκολο τρόπο. Το σύστημα κατανεμημένης αποθήκευσης δεδομένων Hadoop θεωρείται συνώνυμο με big data και είναι υπεύθυνο για μια ολόκληρη βιομηχανία σχετικών υπηρεσιών και προϊόντων. Για την υλοποίηση του «κελύφους» της ψηφιακής πλατφόρμας ΙΜΕ θα χρησιμοποιηθεί η ευρέως χρησιμοποιούμενη ανοιχτή πλατφόρμα λογισμικού WSO2⁵.

Τέλος, η ψηφιακή πλατφόρμα ΙΜΕ στηρίζεται σε τεχνολογίες και πρακτικές αιχμής ανοιχτού κώδικα και ανοιχτής αρχιτεκτονικής και, συνεπώς, είναι εύκολα επεκτάσιμη και ευέλικτα εξελίξιμη. Ταυτόχρονα, προσφέρει διαθεσιμότητα των υπηρεσιών της σε συνεχή (24/7) βάση για το σύνολο των επιχειρήσεων αξιοποιώντας containers για την δόμηση αρχιτεκτονικής microservices. Η πλατφόρμα βασίζεται σε δοκιμασμένες λύσεις διαχείρισης API (Application Programming Interfaces) για την ταχεία δημιουργία νέων ψηφιακών στοιχείων, την προστασία της ιδιωτικότητας και την ασφάλεια του συστήματος. Με βάση τον διαθέσιμο WSO2 complex event processor θα χρησιμοποιηθεί μοτίβα μηχανικής μάθησης για να προωθεί συμβουλές μέσω πινάκων ελέγχου, αναφορών και ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και για να ενεργοποιεί διαδικασίες ευφυούς απόφασης.

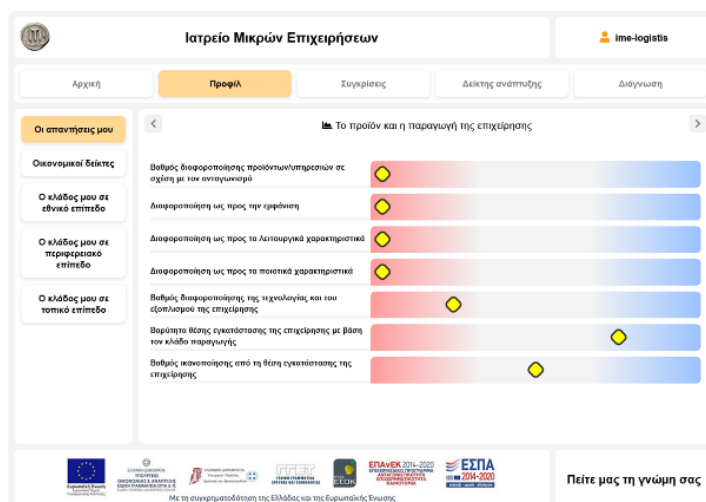
Οι επιχειρήσεις σήμερα κατακλύζονται με δεδομένα τα οποία χαρακτηρίζονται από increasing data volumes, varieties and velocity και αναφέρονται ως τα 3V (Akram et al., 2017). Τα συστήματα BI χρησιμοποιούν αυτά τα δεδομένα για να παρακολουθούν τι έχει συμβεί, αναλύοντας γιατί συνέβη, και στη συνέχεια να ενεργούν σε βάση αυτή την ανάλυση.

⁵ S. Weerawarana, Vision for Agile Digital Transformation, WSO2Con USA 2017, <http://wso2.com/library/confere nce/2017/2/wso2con-usa-2017-opening-keynote-vision-for-agile-digital-transformation/>.

5. Υπηρεσίες της πλατφόρμας του ΙΜΕ

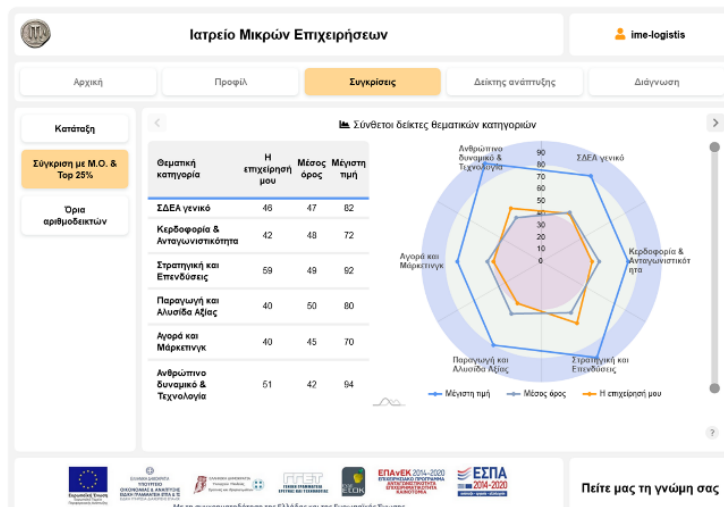
Η υπηρεσία **profiling** παρέχει στον επιχειρηματία μια συνοπτική εικόνα της επιχείρησής του και του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνεται ο ίδιος και αντιμετωπίζει το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (Σχήμα 2). Έχει την αντίστοιχη σημασία και αξία που έχουν οι εξετάσεις αίματος για την εύρυθμη λειτουργία ανθρώπινου σώματος. Αποτυπώνει τους δείκτες στους οποίους η επιχείρηση κινείται σε ένα αποδεκτό ή ικανοποιητικό εύρος τιμών· επίσης, αποτυπώνει (με κόκκινο) τους δείκτες για τους οποίους οι τιμές βρίσκονται εκτός αποδεκτών ορίων. Η υπηρεσία παρουσιάζει και μια συνοπτική παρουσίαση της πορείας του κλάδου δραστηριότητας.

Σχήμα 2. Υπηρεσία Profile. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).



Η υπηρεσία **Benchmarking** (Σχήμα 3) παρέχει στον επιχειρηματία μια συγκριτική εικόνα σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις του κλάδου της περιοχής του, της περιφέρειας ή της χώρας και του επιτρέπει να κατανοήσει σε ποιους τομείς υστερεί σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Η σύγκριση γίνεται με τον ΜΟ και τους ηγέτες του κλάδου (top-25%) για καθένα από τους δείκτες ανάλυσης και για μια σειρά από Σύνθετους Δείκτες Επιχειρηματικής Απόδοσης (ΣΔΕΑ).

Σχήμα 3. Υπηρεσία Benchmarking. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).

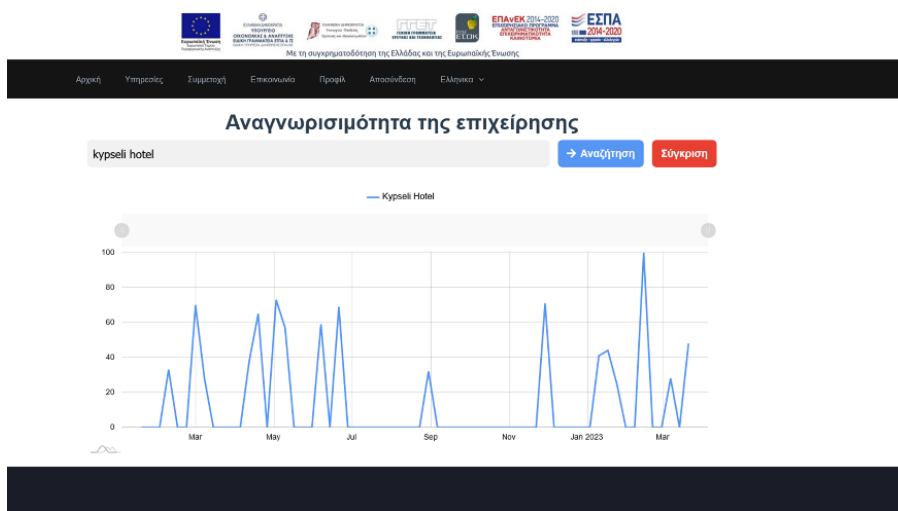


Η υπηρεσία **Diagnosics and Advisory** προσφέρει στον επιχειρηματία on-line και tailored-made συμβουλές, οι οποίες βασίζονται στον εντοπισμό των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά την επιχείρησή του. Η υπηρεσία χρησιμοποιεί προηγμένες οικονομετρικές μεθόδους για να εντοπίσει συστηματικές συσχετίσεις δεικτών και αιτιώδεις σχέσεις ανάμεσα σε ποσοτικές και ποιοτικές ή ενδογενείς και εξωγενείς μεταβλητές, ώστε να διαμορφώσει το κατάλληλο μοντέλο ερμηνείας της επιχειρηματικής συμπεριφοράς. Οι συμβουλές παράγονται με αυτοματοποιημένο τρόπο, αλλά είναι μοναδικές και ανταποκρίνονται, κατά το δυνατόν, στις ανάγκες της συγκεκριμένης επιχείρησης. Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε βασίζεται σε θεωρητικά θεμελιωμένες και εμπειρικά τεκμηριωμένες σχέσεις, οι οποίες αξιοποιούν τα υφιστάμενα δεδομένα και οδηγούν στην αυτόματη παραγωγή συμβουλών για κάθε επιχείρηση. Με βάση τη στατιστική και οικονομετρική ανάλυση, η μεθοδολογία διάγνωσης και συμβουλευτικής καταγράφει τους παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν σε κλαδικό επίπεδο συστηματικά την απόδοση της επιχείρησης και διατυπώνει προτάσεις επιχειρηματικών αποφάσεων που θα βελτιώσουν την απόδοσή της (Σχήμα 4).

Η αρχιτεκτονική του μοντέλου παροχής υπηρεσιών εξελίχθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου και ξεπέρασε όχι μόνο την αρχική σύλληψη της πρότασης, αλλά και τον αρχικό σχεδιασμό κατά την πρώτη φάση υλοποίησης. Το IME είναι σε θέση να παρέχει πλέον τρεις πλήρως λειτουργικές συνδρομητικές υπηρεσίες: (α) την Εκτίμηση του δείκτη αναγνωρισιμότητας της επιχείρησης (Visibility analysis), (β) την Ανάλυση συναισθήματος για προϊόντα και υπηρεσίες της επιχείρησης (Sentiment analysis) και (γ) τον υπολογισμό του Δείκτη Φερεγγυότητας και πιστοληπτικής ικανότητας της κάθε επιχείρησης (Bankruptcy index).

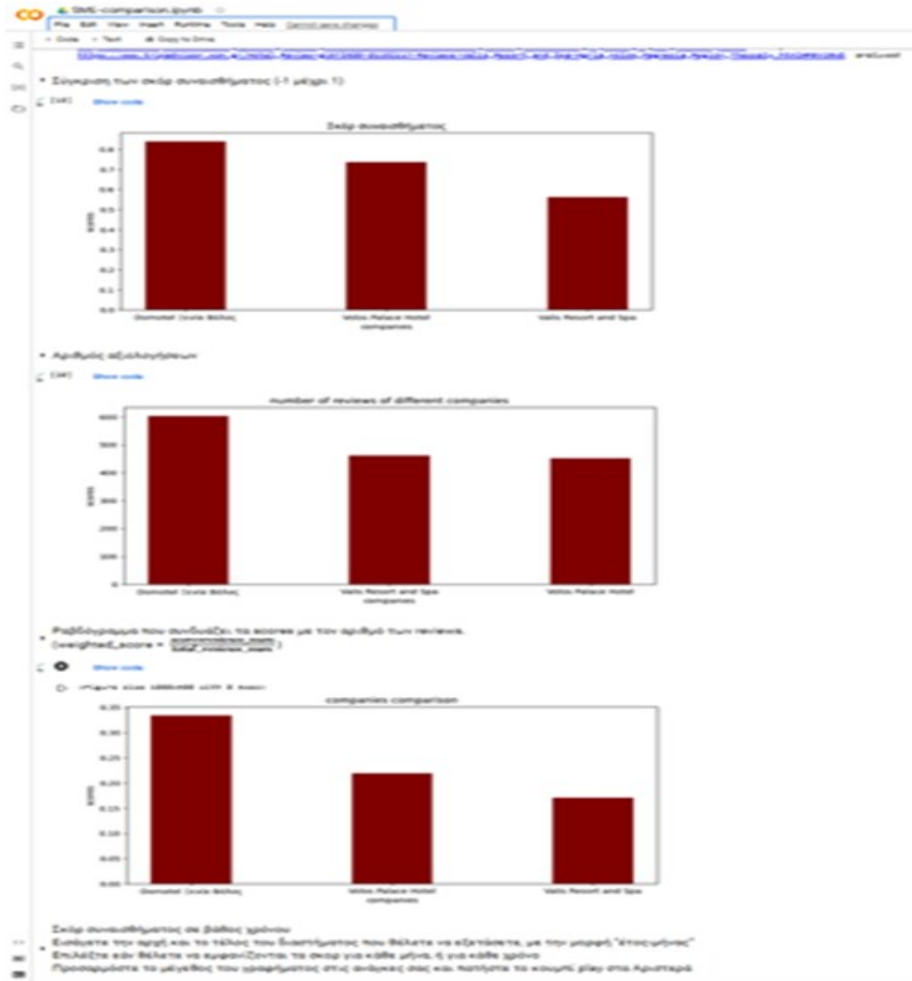
Η ανάλυση Αναγνωρισιμότητας (**Visibility analysis**) συσχετίζεται με τη συχνότητα αναζήτησης των προϊόντων ή υπηρεσιών μιας επιχείρησης εκ μέρους των καταναλωτών. Σχετίζεται επίσης με την ικανότητα του καταναλωτή να αναγνωρίζει ή να θυμάται μια επιχείρηση πριν προβεί σε μια αγορά προϊόντος ή υπηρεσίας. Ο δείκτης αναγνωρισιμότητας βασίζεται στη χρήση crawlers και σε προγράμματα/συστήματα όπως είναι το Google Trends και το Brand24. Η υπηρεσία αυτή εκτιμά την αναγνωρισιμότητα της κάθε επιχείρησης και τη βοηθά να αξιολογήσει και να προσαρμόσει την πολιτική προβολής και marketing (Σχήμα 6).

Σχήμα 6. Υπηρεσία Visibility. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).



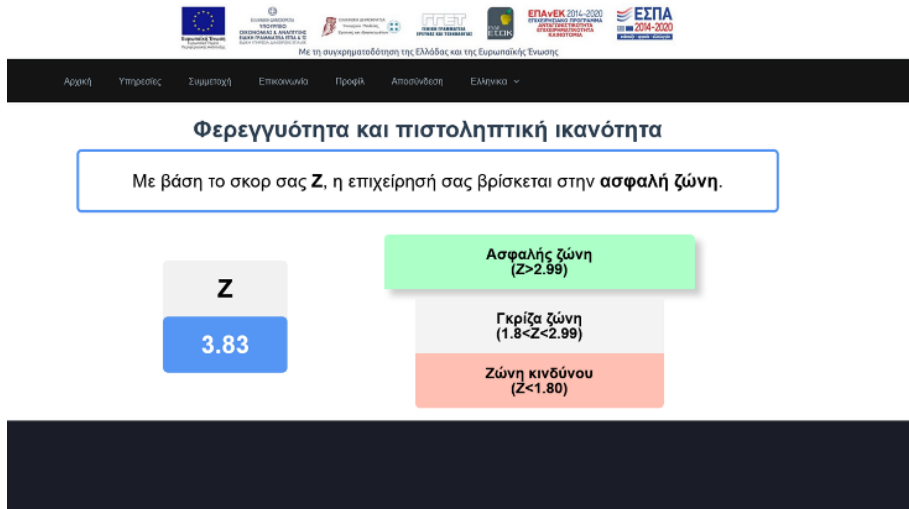
Η Ανάλυση συναισθήματος (**Sentiment Analysis**) αξιοποιεί τη χρήση μοντέλων μηχανικής μάθησης, εργαλείων στατιστικής ανάλυσης, συστημάτων ανάλυσης λόγου, εργαλείων συγκομιδής μη-δομημένων δεδομένων από κείμενα, εικόνες και βίντεο και εργαλείων προ-επεξεργασίας δεδομένων για να χαρακτηρίσει τον συναισθηματικό τόνο που περιέχει ένα σύνολο λέξεων (π.χ. μια ανάρτηση, σχόλιο ή κριτική) στο διαδίκτυο. Η ανάλυση συναισθήματος παρέχει στις επιχειρήσεις ένα εργαλείο αξιολόγησης του βαθμού θετικής ή αρνητικής αποτίμησης ενός brand, ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας από τους καταναλωτές (Σχήμα 7).

Σχήμα 7. Υπηρεσία Sensitivity Analysis. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).



Η ανάλυση φερεγγυότητας και πιστοληπτικής ικανότητας μιας επιχείρησης εκτιμάται με βάση την πιθανότητα πτώχευσης (**Bankruptcy index**) στο διάστημα των επόμενων 12 μηνών (χρονικός ορίζοντας εκτίμησης). Η εκτίμηση γίνεται με τη χρήση μοντέλων πρόβλεψης που αξιολογούν τα χρηματοοικονομικά δεδομένα και τα οποία έχουν υψηλό βαθμό ακρίβειας σε διεθνείς εφαρμογές (Σχήμα 8).

Σχήμα 8. Bankruptcy index. Πηγή: Τελική έκθεση (2023).



Συνολικά, η πλατφόρμα υποστήριξης διαθέτει μια εύχρηστη αρχιτεκτονική που επιτρέπει στον χρήστη να αντλήσει τις αναγκαίες πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας της και να επιλέξει το επίπεδο των υπηρεσιών το οποίο κρίνει κατάλληλο για τη δική του επιχείρηση. Η σχεδίαση της πλατφόρμας έχει αναπτυχθεί πλήρως για το σύνολο των online δωρεάν και με συνδρομή υπηρεσιών και βρίσκεται στο σύνδεσμο (<https://ime.uth.gr/>).

5.1 Λειτουργία του μηχανισμού υποστήριξης και του «Ιατρικού Συμβουλίου»

Κατά τη φάση λειτουργίας του, το IME θα περιλαμβάνει μια δομή επιστημονικής υποστήριξης, μια δομή λήψης αποφάσεων, και ένα μηχανισμό υλοποίησης και ελέγχου. Η δομή επιστημονικής υποστήριξης θα αποτελείται από το Επιστημονικό Συμβούλιο, ή το **Expert Group**, το οποίο θα έχει συμβουλευτικό ρόλο, θα απαρτίζεται από ειδικούς από την αγορά και την πανεπιστημιακή κοινότητα και θα συμβουλεύει το IME, θα παρέχει τεκμηριωμένες απαντήσεις σε ερωτήματα, θα έχει την ευθύνη συνεχούς εκτίμησης των μοντέλων και τροφοδότησής τους με νέα δεδομένα και θα χρησιμοποιεί όλα τα πρόσφορα επιστημονικά εργαλεία —μεταξύ των οποίων και τη μέθοδο των Δελφών— για να υποστηρίξει τον μηχανισμό λήψης αποφάσεων και την παραγωγή και βελτίωση των συμβουλευτικών υπηρεσιών. Το Επιστημονικό Συμβούλιο έχει την ευθύνη για τις πιθανές προσαρμογές ή βελτιώσεις του μηχανισμού και των δεικτών, την εποπτεία και κατεύθυνση των εργασιών του επιστημονικού δυναμικού για τον σχεδιασμό και την παροχή νέων υπηρεσιών. Τα μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου μπορεί να συμμετέχουν και στη διοίκηση του IME, αλλά μπορεί να είναι και εξωτερικοί συνεργάτες ή ειδικοί οι οποίοι συμμετέχουν με αμοιβή.

Η δομή λήψης αποφάσεων είναι το Διοικητικό Συμβούλιο και ο Διευθύνων Σύμβουλος, που θα αναλάβουν τη διαχείριση στην εμπορική φάση της λειτουργίας και θα έχουν την ευθύνη

για τη βιωσιμότητα αλλά και την εξέλιξη της υπηρεσίας. Τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου μπορεί κατά περίπτωση να είναι και μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου. Ο μηχανισμός υλοποίησης και ελέγχου αποτελείται από Επιστημονικό προσωπικό (κυρίως μηχανικούς και οικονομολόγους) που θα λειτουργεί την πλατφόρμα και θα την τροφοδοτεί με νέα δεδομένα ή θα προσαρμόζει τους δείκτες και τα κριτήρια αξιολόγησης κατόπιν σύστασης του Συμβουλίου. Τα στελέχη αυτά έχουν σταθερή σχέση εργασίας με το ΙΜΕ, καθημερινή επαφή με τις επιχειρήσεις και την αγορά και αποτελούν το πρώτο σημείο επαφής με το ΙΜΕ.

Στο στάδιο της εμπορικής αξιοποίησης ο μηχανισμός θα περιλαμβάνει πιστοποιημένους επιστημονικούς συνεργάτες από την αγορά και την επιστημονική κοινότητα για τις *tailored made* υπηρεσίες (ειδικές ομάδες με κλαδική εξειδίκευση οι οποίες συμμετέχουν στην υποστήριξη των ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων). Τα στελέχη αυτά θα είναι συμβεβλημένα με το ΙΜΕ, αλλά η εργασία τους και η αμοιβή τους θα εξαρτώνται από τη ζήτηση των επ' αμοιβή υπηρεσιών. Η εργασία τους καθορίζεται από πρωτόκολλα συνεργασίας και λειτουργίας και έχουν την υποστήριξη του Επιστημονικού Συμβουλίου ως προς τις κατευθύνσεις, τις προτεραιότητες και τις τελικές αποφάσεις.

6. Οι προοπτικές του ΙΜΕ

Το έργο έχει ολοκληρωθεί και ήδη βρίσκεται στη φάση δημιουργίας της spin-off του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, η οποία θα λειτουργήσει, θα επεκτείνει και θα αξιοποιήσει εμπορικά την πλατφόρμα, ενώ έχουν γίνει πρώτες επαφές και με επενδυτές.

Η spin-off θα παρέχει σταδιακά ένα μεγαλύτερο εύρος υπηρεσιών αλλά και βελτιώσεις στην πλατφόρμα, οι οποίες θα καθιστούν την εγγραφή και τη συγκέντρωση των πληροφοριών πιο εύκολες. Μια βασική βελτίωση, για την οποία έχουν γίνει ήδη οι πρώτες επαφές, είναι η σύνδεση της πλατφόρμας με τα εμπορικά λογιστικά πακέτα, ώστε να γίνεται αυτόματα η μεταφόρτωση των οικονομικών στοιχείων των επιχειρήσεων. Οι πρόσθετες υπηρεσίες, οι οποίες θα αναπτύσσονται καθώς η βάση δεδομένων του ΙΜΕ επεκτείνεται και παρέχει μεγαλύτερη αξιοπιστία, αλλά και ένα μεγαλύτερο μέγεθος αγοράς θα είναι είτε με συνδρομή είτε με αμοιβή και θα περιλαμβάνουν μεσοπρόθεσμα, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω.

6.1 Επιπλέον υπηρεσίες με συνδρομή

Πέρα από τις βασικές συνδρομητικές υπηρεσίες, μια σειρά από πρόσθετες υπηρεσίες, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω, θα προσφέρονται σταδιακά ως μέρος του συνδρομητικού πακέτου, χωρίς επιπλέον χρέωση. Ο σκοπός είναι να γίνει η συνδρομή ο αδιαμφισβήτητος τρόπος λήψης των υπηρεσιών και συμβουλών του ΙΜΕ και να ενισχυθεί η βάση δεδομένων και η αξιοπιστία των παρεχόμενων υπηρεσιών.

- Περισσότερες δυνατότητες στο benchmarking, στο οποίο σταδιακά θα προστεθούν και επιπλέον υπηρεσίες συγκριτικής ανάλυσης, για παράδειγμα κατά μέγεθος και κατά έτη λειτουργίας. Η κάθε επιχείρηση θα μπορεί να συγκρίνει τον εαυτό της με τον μέσο όρο ή το top 25% από όποια ειδική κατηγορία επιλέξει: π.χ., σύγκριση με μικρές επιχειρήσεις έως 10 εργαζομένους τοπικά ή σύγκριση με νέες επιχειρήσεις έως πέντε έτη λειτουργίας σε περιφερειακό επίπεδο.
- Υπηρεσίες διάγνωσης. Η επιχείρηση αποκτά πρόσβαση στα αποτελέσματα της διάγνωσης, όπου αποτυπώνονται με πίνακες, διαγράμματα και ανάλογα με τη σχετική τους βαρύτητα οι σημαντικοί παράγοντες για την απόδοση της επιχείρησης και οι συσχετίσεις μεταξύ τους. Η προστιθέμενη αξία αυτής της υπηρεσίας είναι ότι εξηγεί στον επιχειρηματία τις αιτιώδεις σχέσεις που περιορίζουν τις δυνατότητες της επιχείρησης.
- Προηγμένες υπηρεσίες online συμβουλευτικής. Οι περιοχές παρέμβασης, οι πολιτικές και οι συμβουλές συσχετίζονται σειραϊκά μεταξύ τους και παρέχουν έναν αναλυτικό οδηγό step-by-step υλοποίησης ανά τομέα λειτουργίας της επιχείρησης.
- Business matching: Ο μεγάλος αριθμός των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην πλατφόρμα θα επιτρέπει την αναζήτηση και εξεύρεση επιχειρηματικών εταιρών με βάση keywords και με βάση το προφίλ, τον κλάδο, τη συμπεριφορά και τις ανάγκες του καθενός. Συνεπώς, μεσοπρόθεσμα η πλατφόρμα μπορεί να λειτουργήσει ως ένα σημαντικό δίκτυο επιχειρηματικών συνεργασιών, όπου οι επιχειρήσεις ανακαλύπτουν και αξιοποιούν πιθανούς συνεργάτες σε όλο το πλάτος της επικράτειας. Οι συνεργασίες μπορούν να αφορούν προμήθειες, πωλήσεις, υπεργολαβίες, outsourcing, εξαγωγές, ή κοινές επενδύσεις.
- Αποτύπωση του περιβαλλοντικού και του ενεργειακού αποτύπωματος κάθε επιχείρησης. Η ενεργειακή κρίση, η οποία ξεκίνησε με το τέλος της πανδημίας και τον πόλεμο στην Ουκρανία, κατέδειξε ότι οι επιχειρήσεις έχουν υψηλό βαθμό τρωτότητας απέναντι στο κόστος της ενέργειας, αλλά ταυτόχρονα η ευαισθησία τους εξαρτάται από τον κλάδο και τις επιλογές τους. Παράλληλα, η περιβαλλοντική διάσταση της επιχειρηματικής δραστηριότητας, πέρα από το ενεργειακό αποτύπωμα (ανακύκλωση, υλικά και διαχείριση εισροών, σήματα, κ.λπ.), αρχίζει να αποκτά σημασία στις συναλλαγές και να αποτιμάται τόσο από την αγορά, όσο και από το κράτος. Για τον σκοπό αυτό θα κατασκευαστούν ειδικοί δείκτες, οι οποίοι θα ταξινομούν την επιχειρηματική δραστηριότητα ανάλογα με το ενεργειακό και περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα.
- Δωρεάν πρόσβαση σε calendar ετήσιων διεθνών και εθνικών εκθέσεων και πληροφορίες για προγράμματα χρηματοδότησης της συμμετοχής στις διεθνείς.
- Ειδική συνδρομητική υπηρεσία για τα Επιμελητήρια, τους Συνδέσμους Βιομηχανιών και τους Εμπορικούς και Επαγγελματικούς Συλλόγους με βάση την οποία θα μπορούν να παρακολουθούν την πορεία των μελών τους συνολικά και κατά κατηγορία, ώστε να έχουν εικόνα των προοπτικών, δυσχερειών και ευκαιριών της τοπικής επιχειρηματικότητας με ειδικούς δείκτες Profiling, Benchmarking, Diagnostics and Prospecting, που θα επιτρέπουν την

εκτίμηση σε τοπικό ή περιφερειακό επίπεδο, σε real time, της συνολικής πορείας των κλάδων της οικονομίας, αλλά και των επιμέρους τομέων της δραστηριότητας που παρουσιάζουν αδυναμίες. Η ίδια συνδρομητική υπηρεσία μπορεί να αξιοποιηθεί και από τη δημόσια διοίκηση σε όλα τα επίπεδα (Δήμοι, αναπτυξιακές εταιρείες, αναπτυξιακοί οργανισμοί, περιφερειακές διοικήσεις κ.λπ., για την καλύτερη διάγνωση των προβλημάτων της οικονομίας και τον σχεδιασμό καλύτερων πολιτικών.

6.2 On-demand υπηρεσίες εξειδικευμένης υποστήριξης και hands-on advisory

Οι παρακάτω υπηρεσίες παρέχονται μέσω ενός δικτύου πιστοποιημένων συμβούλων οι οποίοι σε συνεργασία με το ΙΜΕ υποστηρίζουν τις επιχειρήσεις στην υλοποίηση των σκοπών και στόχων τους και στην καλύτερη εφαρμογή των συμβουλών που έχουν λάβει:

- επιχειρηματική ανάλυση (SWOT), εντοπισμός και αναγνώριση των εσωτερικών (υλικών και άυλων) ικανοτήτων της επιχείρησης,
- business plan και υποστήριξη στην οργάνωση και τον εκσυγχρονισμό της επιχείρησης,
- αναλύσεις αγοράς και marketing plan,
- διάγνωση επιχειρηματικών ευκαιριών ανά περιοχή,
- ανάλυση κόστους και εισροών,
- ειδική προσέγγιση για επιχειρήσεις οι οποίες εμφανίζουν χαρακτηριστικά «πολυτραυματία» και αντιμετωπίζουν ένα μεγάλο αριθμό συσχετιζόμενων προκλήσεων και ελλειμμάτων,
- ενημέρωση για την αξιοποίηση των υφιστάμενων επενδυτικών και επιχειρηματικών εργαλείων του ΕΣΠΑ, του αναπτυξιακού και του ΤΑΑ,
- ενημέρωση για τραπεζικά προϊόντα, όρους χρηματοδότησης και προϋποθέσεις συμμετοχής και αναδιάρθρωση τραπεζικών χρεών,
- δικτύωση και δημιουργία ομάδων clusters για προμήθειες, προβολή κ.λπ.,
- ανάλυση αναγκών πιστοποίησης και συνεργασία με εταιρίες διασφάλισης ποιότητας (π.χ. TÜV) για τη δημιουργία τοπικού συστήματος ποιότητας για την εστίαση,
- παροχή οδηγιών για την τήρηση κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στον χώρο εργασίας και εξειδικευμένων online προγραμμάτων κατάρτισης του προσωπικού (για απόκτηση ISO),
- εκπαιδευτικά προγράμματα online σε θέματα διοίκησης, μάρκετινγκ, ποιότητας, καινοτομίας κ.λπ.,
- ενημέρωση και υποστήριξη για τα βήματα κατοχύρωσης και το κόστος εγγραφής και συντήρησης πατεντών,
- mentoring, coaching και retraining σε συνεργασία με experts του ιδιωτικού τομέα και τις Μονάδες Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΜΟΚΕ) των πανεπιστημίων,
- πρόσβαση σε online μαθήματα ανά τομέα, τα οποία περιλαμβάνουν σύντομες διαλέξεις ή και συνεντεύξεις με ειδικούς ανά τομέα δραστηριότητας ή λειτουργίας και εξηγούν με απλά λόγια και βήματα πώς αντιμετωπίζονται μια σειρά από συνηθισμένα προβλήματα των επιχειρήσεων,

- online πρόσβαση σε success stories νέων ή μικρών επιχειρήσεων σε διάφορους τομείς,
- παροχή υποστήριξης για outsourcing – διάγνωση των τμημάτων της επιχείρησης που μπορούν και συμφέρει να ανατεθούν ως υπεργολαβία, δημιουργία μητρώου υπεργολάβων ανά κλάδο,
- επιλογή πακέτων λογισμικού ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης και παροχή εκπαίδευσης για την οργάνωση και λειτουργία του λογιστηρίου,
- καθοδήγηση της επιχείρησης στη διαμόρφωση, εγκατάσταση και λειτουργία e-shop,
- τεχνική και οικονομική καθοδήγηση για την επιλογή τεχνολογίας και την εισαγωγή αυτοματισμών για την παραγωγική και εμπορική λειτουργία,
- συμβουλές και καθοδήγηση για τον εμπλουτισμό της γκάμας προϊόντων της επιχείρησης με τη συνεργασία επιχειρήσεων όμορου κλάδου,
- ταξινόμηση παραγόμενων προϊόντων ή/και υπηρεσιών ανάλογα με το κόστος, την κερδοφορία, την ελκυστικότητα και την ποιότητα («διαλέγοντας πρωταθλητές»),
- υποβοήθηση στην επιλογή και συνεργασία με δίκτυα αντιπροσώπων και δικτύων πωλήσεων και franchise,
- αναλυτική διάγνωση και συσχέτιση συστάδων αλληλοσυσχετιζόμενων προβλημάτων με «κοκτέιλ» πολιτικών και προτάσεων,
- ανάλυση συμπεριφοράς (frontier analysis) και μάθησης από τους ηγέτες του κλάδου,
- αναζήτηση πελατών αγορών εξωτερικού,
- αναζήτηση προμηθευτών εξωτερικού,
- εκτίμηση βαθμού ανθεκτικότητας (resilience) της επιχείρησης,
- εντοπισμός «κοκτέιλ» αλληλοεπιδρώντων προβλημάτων και διαμόρφωση πακέτων «συνδυασμένης θεραπείας» και «κοκτέιλ» αλληλοεπιδρώντων πολιτικών, ιεραρχημένων και ταξινομημένων με βάση τις δευτερογενείς αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των προβλημάτων και των πολιτικών,
- βαθμολόγηση του περιβάλλοντος εργασίας της επιχείρησης,
- ανάλυση συμπεριφοράς ηγετικών επιχειρήσεων του κλάδου (frontier analysis) και υποστήριξη στη διαδικασία μάθησης και προσαρμογής των υπολοίπων,
- παροχή ενημέρωσης για την λειτουργία και την αξία του outsourcing και διάγνωση των τμημάτων της επιχείρησης που μπορούν και συμφέρει να ανατεθούν ως υπεργολαβία,
- υποστήριξη στην πρόσβαση σε κοινοτικά, ανταγωνιστικά και ερευνητικά προγράμματα που προβλέπουν την υλοποίησή τους μέσω συνεργασιών και εξασφάλιση ακαδημαϊκών ή παραγωγικών εταίρων,
- υπόδειξη επιστημονικών εργαστηρίων (πανεπιστημιακών και ιδιωτικών) όπου μπορούν να γίνουν πιστοποιήσεις, να δοκιμαστούν ιδέες-πατέντες, να αναπτυχθούν προϊόντα,
- προετοιμασία για την προσέλκυση νέων επενδυτικών κεφαλαίων,
- η ακριβής διεύθυνση των επιχειρήσεων και ο Τ.Κ. θα επιτρέπουν στο μέλλον την ανάπτυξη εφαρμογών smart city, όπου θα μπορεί ένας δήμος ή ένας επενδυτής να παρακολουθεί την

πορεία της επιχειρηματικότητας μιας περιοχής (συνοικίας, γειτονιάς, εμπορικού κέντρου) και τους επιμέρους τομείς ή δείκτες δραστηριότητας στους οποίους υστερεί ή υπερτερεί σε σχέση με άλλα γεωγραφικά σύνολα· η βάση δεδομένων του ΙΜΕ θα συνδεθεί μεσοπρόθεσμα με την εφαρμογή google maps για να μπορεί να μετατραπεί σε εργαλείο αποτίμησης επενδυτικών προοπτικών και αστικού σχεδιασμού με την προϋπόθεση της τήρησης του GDPR,

- Διαφημίσεις: η επισκεψιμότητα του ΙΜΕ θα προσελκύσει σημαντική διαφημιστική δραστηριότητα, άλλου τύπου από τη συνήθη, όπου οι επιχειρήσεις δεν θα απευθύνονται στο αγοραστικό κοινό, αλλά στην επιχειρηματική κοινότητα,
- αξιοποίηση βάσης δεδομένων ΙΜΕ για εμπορικούς και συμβουλευτικούς σκοπούς: η βάση δεδομένων περιλαμβάνει ένα πλήθος στοιχείων για την επιχειρηματικότητα τα οποία δεν είναι διαθέσιμα στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων και μπορούν να αξιοποιηθούν για εξειδικευμένες υπηρεσίες και αναλύσεις τάσεων στην παραγωγή, στην αγορά και στις στάσεις και αντιλήψεις των επιχειρηματιών,
- πιστοποίηση συμβουλών επιχειρήσεων σε συνεργασία με την TUV, ώστε η υποστήριξη που θα παρέχουν στις επιχειρήσεις να είναι αποτελεσματικές· οι πιστοποιημένοι σύμβουλοι του ΙΜΕ θα αποτελούν ένα δίκτυο υποστήριξης εθνικής εμβέλειας,
- υποστήριξη των επιχειρήσεων στη διαμόρφωση πολιτικής εταιρικής και κοινωνικής ευθύνης.

Οι παραπάνω υπηρεσίες θα μετατρέψουν σταδιακά το ΙΜΕ σε ένα δημοφιλές hub επικοινωνίας, ενημέρωσης, κατάρτισης και επιχειρηματικών συναλλαγών που θα αυξήσει ανάλογα την επισκεψιμότητα, τη χρησιμότητα και τη βιωσιμότητα του εγχειρήματος.

7. Επίλογος

Συνολικά, το ΙΜΕ σχεδιάστηκε για να παρέχει ένα καινοτόμο εργαλείο και ένα μηχανισμό υποστήριξης της μικρής επιχείρησης στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των διαρθρωτικών της προβλημάτων με τη χρήση big data και business analytics σε ένα περιβάλλον το οποίο γίνεται πιο ανταγωνιστικό για τα μικρά μεγέθη.

Το «Ιατρείο» παρέχει δωρεάν το βασικό πλαίσιο υπηρεσιών του, το οποίο περιλαμβάνει την αξιολόγηση, τη διάγνωση και τις συμβουλές και κατευθύνσεις μέσα από εφικτά μέσα και επιλογές για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Η δωρεάν παροχή θα γίνεται αυτόματα και θα αφορά όλες τις επιχειρήσεις οι οποίες «επισκέπτονται» την πλατφόρμα και ζητούν βοήθεια. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα προσφέρεται δωρεάν ως ψηφιακός τόπος αναζήτησης προμηθευτών, πελατών, συνεργατών, στελεχών, συμβούλων, διεθνών εκθέσεων, επενδυτικών αγαθών και τεχνολογιών, ως πλατφόρμα αναζήτησης επενδυτικών σχεδίων για χρηματοδότηση από funds ή Business Angels, ως πλατφόρμα διαμόρφωσης τοπικών clusters, ως πλατφόρμα επιχειρηματικού πειραματισμού και σύνδεσης νέων ιδεών με υφιστάμενα σχήματα, ως πλατφόρμα αναζήτησης και προβολής επιχειρηματικών θερμοκοιτίδων, ως χώρος προβολής επιτυχημένων παραδειγμάτων

συνεργασίας του επιστημονικού και του παραγωγικού τομέα ή ως χώρος προβολής των διαρθρωτικών δράσεων και των δημόσιων πολιτικών για τις μικρές επιχειρήσεις. Οι πρόσθετες αυτές λειτουργίες θα μετατρέψουν την πλατφόρμα σε σημείο αναφοράς και θα αυξήσουν την επισκεψιμότητά της, δημιουργώντας έτσι σημαντικές ευκαιρίες κερδοφορίας για το επιχειρηματικό σχήμα που θα λειτουργεί το Ιατρείο.

Παράλληλα, προβλέπεται η παροχή συνδρομητικών υπηρεσιών και εξειδικευμένων και εξατομικευμένων υπηρεσιών για όσες επιχειρήσεις θα επιθυμούσαν περαιτέρω υποστήριξη. Οι επιπλέον αυτές υπηρεσίες θα διατίθενται με εξαιρετικά χαμηλή τιμολόγηση, καθώς το Ιατρείο επωφελείται από το εύρος της ζήτησης και έχει εξασφαλίσει οικονομίες κλίμακας μέσω των εφαρμοζόμενων τεχνολογιών.

Το ΙΜΕ διαθέτει πολλές δυνατότητες οικονομικής αξιοποίησης της πλατφόρμας, των δεδομένων του και των υπηρεσιών του (α) παρέχοντας συμβουλευτικές υπηρεσίες προς μικρές επιχειρήσεις, (β) κατέχοντας αξιοποιήσιμη τεχνογνωσία (know-how) ως διανοητική ιδιοκτησία μέσω αδειών εκμετάλλευσης (ως πατέντα ή ως μεταφορά γνώσης-know how transfer) και (γ) διαθέτοντας βάσεις δεδομένων με δείκτες λειτουργίας των ελληνικών επιχειρήσεων, επί των οποίων μπορεί να παραχωρηθεί άδεια χρήσης.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

- Αδαμίδης, Α. (1998) *Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Αποστόλου, Α. (2015) *Ανάλυση λογιστικών-χρηματοοικονομικών καταστάσεων*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Γκίκας, Δ. Χ. (2002) *Η ανάλυση και οι χρήσεις των λογιστικών καταστάσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Γ. Μπένου.
- Γκίκας, Δ., Παπαδάκη, Α. & Σουγλέ, Γ. (2010) *Ανάλυση και αποτίμηση επιχειρήσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Γ. Μπένου.
- Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων* (2023) Τελική έκθεση. Έργο Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ: Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας, με κωδικό Τ1ΕΔΚ-02161-(MIS 5030602) ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ.
- Καφούσης, Γ. Ν. (1991) *Ανάλυση και κριτική διερεύνηση χρηματοοικονομικών καταστάσεων*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Νιάρχος, Ν. Α. (2004). *Χρηματοοικονομική ανάλυση λογιστικών καταστάσεων*. Αθήνα: Σταμούλης.
- Νιάρχος, Ν. Α. (1997) *Χρηματοοικονομική ανάλυση λογιστικών καταστάσεων*. 5η έκδ. Αθήνα: Σταμούλης.
- Παπαδέας, Π. (2015) *Διοικητική λογιστική*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

- Παπαδόπουλος, Δ. (1983) *Ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης*, Τόμος Β'. Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής.
- Παπαδούλης, Α., Πετράκος, Γ. & Ψυχάρης, Γ. (2004) «Πολιτικές επενδυτικών κινήτρων και περιφερειακή ανάπτυξη: επισκόπηση και πρώτη αξιολόγηση». *Επιθεώρηση Οικονομικών Επιστημών*, 5, 5-40.
- Πετράκος, Γ. (2020) «Η στρατηγική περιφερειακής συνοχής και ανάπτυξης στη νέα δεκαετία». *Ομιλία στο Εθνικό Αναπτυξιακό Συνέδριο για το Νέο ΕΣΠΑ 2021-27*. Αθήνα, 17 Ιανουαρίου.
- Πετράκος, Γ. (2009) *Στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της καινοτομίας στη Θεσσαλία*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Πετράκος, Γ. & Ζήκος, Σ. (1992) «Ο βαθμός εκμετάλλευσης του παγίου κεφαλαίου και η εκτίμηση της παραγωγικής δυναμικότητας των κλάδων της ελληνικής μεταποίησης, 1963-1983». *Σπουδαί*, 42 (2), 130-152.
- Πετράκος, Γ., Ζήκος, Σ. & Ζαχαρόπουλος, Θ. (1991) «Μικρομεσαίες επιχειρήσεις και η αναζήτηση αναπτυξιακής στρατηγικής σε τοπική κλίμακα: μία εμπειρική προσέγγιση στο Ν. Καρδίτσας». *Τόπος*, 3, 69-96.
- Πισαρίδης, Χ. (2020) *Σχέδιο ανάπτυξης για την ελληνική οικονομία*. Τελική έκθεση.
- Πολύζος, Σ. & Πετράκος, Γ. (2001) «Χωροθέτηση των επιχειρήσεων στην Ελλάδα: ανάλυση προσδιοριστικών παραγόντων και εμπειρική διερεύνηση». *Τόπος*, 17, 93-123.

Ξένη

- Agiomirgianakis, G., Voulgaris, F. & Papadogonas, T. (2006) "Financial factors affecting profitability and employment growth: the case of Greek manufacturing". *International Journal of Financial Service Management*, 1 (2-3), 232-242.
- Akram N, Dayarathna, M., De Silva, S., Foti, M., Jayasinghe, M. & Vavalis, M. (2017) "Real time data analytics platform for power grid smart applications". *Proceedings of the 14th International Conference on the European Energy Market – EEM 2017*.
- Audretsch, D.B. & Elston, J.A. (2002) "Does firm size matter?: evidence on the impact of liquidity constraints on firm investment behavior in Germany". *International Journal of Industrial Organization*, 20 (1), 1-17.
- Arend, R.J. (2014) "Entrepreneurship and dynamic capabilities: how firm age and size affect the 'capability enhancement–SME performance' relationship". *Small Business Economics*, 42, 33-57.
- Arvanitidis, P. & Petrakos, G. (2011) "Defining knowledge-driven economic dynamism in the world economy: a methodological perspective". In P. Nijkamp and I. Siedschlag (eds.) *Innovation, growth and competitiveness*. Dordrecht: Springer, 15-40.
- Asheim, B. T. & Isaksen, A. (2003) "SMEs and the regional dimension of innovation". In: B. Asheim, A. Isaksen, C. Nauwelaers & F. Tödtling (eds.) *Regional innovation policy for small–medium enterprises*. Cheltenham: Edward Elgar.

- Backman, M. (2013) "Human capital in firms and regions: Impact on firm productivity". *Papers in Regional Science*, 93 (3), 557–575.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2008) "Financing patterns around the world: are small firms different?" *Journal of Financial Economics*, 89 (3), 467-487.
- Benkovskis, K., Masso, J., Tkacevs, O., Priit V. & Yashiro, N. (2017) "Export and productivity in global value chains: comparative evidence from Latvia and Estonia". *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1448. <https://doi.org/10.1787/cd5710c4-en>.
- Bilbao-Osorio, B. & Rodriguez-Pose, A. (2004) "From R&D to innovation and economic growth in the EU". *Growth and Change*, 35 (4), 434-455.
- Bloom, N., Draca, M. & Van Reenen, J. (2015) "Trade induced technical change?: the impact of Chinese imports on innovation, IT and productivity". *The Review of Economic Studies*, 83 (1), 87-117.
- Chege, S.M. & Wang, D. (2020) "Information technology innovation and its impact on job creation by SMEs in developing countries: an analysis of the literature review". *Technology Analysis & Strategic Management*, 32 (3), 256-271. DOI: 10.1080/09537325.2019.1651263.
- Coad, A., Holm, J.R. & Krafft, J. (2018) "Firm age and performance". *Journal of Evolutionary Economics* 28, 1-11.
- Coleman, S., Göb, R., Manco, G., Pievatolo, A., Tort-Martorell, X., & Reis, M.S. (2016) "How can SMEs benefit from big data?: challenges and a path forward quality and reliability". *Engineering International*, 32 (6), 2151-2164.
- Combs, J.G., Crook, T. & Shook, C.L. (2005) "The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research". *Research Methodology in Strategy and Management*, 2. Available at <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Dimensionality-of-Organizational-Performance-Combs-Crook/cfe0d470798a2f1015308d684b6c2018e13f55f0>.
- Ellis, J. & Williams, D. (1993) *Corporate strategy and financial analysis*. UK: Pitman Publishing.
- EU Commission (2015) *Annual Report on European SMEs 2014/2015*. Available at https://www.ggb.gr/sites/default/files/basic-page-files/2015_annual-report_en.pdf.
- EU Commission (2018) *Study on Access of SMEs to KETs technological centres*. IDEA Consult. Available at: <https://ati.ec.europa.eu/reports/eu-reports/study-access-smes-kets-technological-centres>.
- Hoover, E.M. (1948) *The location of economic activity*. New York: McGraw-Hill.
- Hotelling, H. (1929) "Stability in competition", *Economic Journal*, 39, 41-47.
- Huong Giang, M., Huy Trung, B., Yoshida, Y., Dang Xuan, T. & Thanh Que, M. (2019) "The causal effect of access to finance on productivity of small and medium enterprises in Vietnam". *Sustainability*, 11, 5451. DOI:10.3390/su11195451.
- Ipinnaiye, O., Dineen, D., & Lenihan, H. (2017) "Drivers of SME performance: a holistic and multivariate approach". *Small Business Economics*, 48 (4), 883-911. DOI:10.1007/s11187-016-9819-5.

- Junge, M., Severgnini, B. & Sørensen, A. (2015) "Product-marketing innovation, skills, and firm productivity growth". *Review of Income and Wealth*, 62(4), 724-757.
- Karlsson, C., ed. (2008) *Handbook of research on cluster theory*. Northampton: Edward Elgar.
- Klapper L., Laeven, L. & Rajan, R. (2006) "Entry regulation as a barrier to entrepreneurship". *Journal of Financial Economics*, 82(3) 591-629.
- Kemeny, T. (2010) "Does foreign direct investment drive technological upgrading?" *World Development*, 38(11), 1543-1554.
- Kersten, R., Harms, J., Liket, K. & Maas, K. (2017) "Small firms, large impact?: a systematic review of the SME finance literature". *World Development*, 97, 330-348.
- Liargovas, P. & Skandalis, K. (2010) "Factors affecting firm performance: the case of Greece". *Global Business and Management*, 2(2 & 3), 184-198.
- Lomberg, C., Urbig, D., Stöckmann, C., Marino, L.D. & Dickson, P.H. (2017) "Entrepreneurial orientation: the dimensions' shared effects in explaining firm performance". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 973-998. DOI: 10.1111/etap.12237.
- McCann, P. (1998) *The economics of industrial location: a logistics-costs approach*. Berlin: Springer.
- Melitz, M.J. (2003) "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity". *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Murphy, G., Trailer, J. & Hill, R. (1996) "Measuring performance in entrepreneurship research". *Journal of Business Research*, 36, 15-23.
- Nicolini, R. (2001) "Size and performance of local clusters of firms". *Small Business Economics*, 17, 185-195.
- OECD (2020) *Regional policy for Greece post-2020: territorial review Greece*. Paris: OECD.
- Petrakos, G. (1994) "Small industrial firms and regional development in Eastern and Central Europe: lessons from the Western European experience". *Coexistence: A Review of East-West and Development Issues*, 31(3), 241-258.
- Petrakos, G. (1996) "Small enterprise development and regional policy: comparative analysis and implications for Eastern and Central European countries". *Eastern European Economics*, 34(2), 31-64.
- Petrakos, G. (1997) "Industrial structure and change in the European Union: comparative analysis and implications for transition economies". *Eastern European Economics*, 35(2), 41-63.
- Petrakos, G. (2014) "Economic crisis in Greece: European and domestic market and policy failures". *Region et Developpement*, 39, 9-33.
- Petrakos, G. Fotopoulos, G. & Kallioras, D. (2012) "Peripherality and integration: industrial growth and decline in the Greek regions". *Environment and Planning C*, 30(2), 347-361.
- Petrakos, G., Skayannis, P., Papadoulis, A. & Anastasiou, G. (2011) "Entrepreneurship, innovation and regional development: a Southern European perspective". In K. Kourtis, P. Nijkamp & R. Stough (eds.) *Drivers of innovation entrepreneurship and regional dynamics*. Heidelberg: Springer-Verlag, pp. 81-103.

- Petrakos, G. & Tsiapa, M. (2001) "The spatial aspects of enterprise learning in transition countries". *Regional Studies*, 35(6), 549-562.
- Pyke, F., Becatini, G. & Sengenberger, W., eds. (1990) *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*/ Geneva: International Institute for Labor Studies.
- Tzelepis, D., Tsekouras, K., Skuras, D. & Dimara, E. (2006) "The effects of ISO 9001 on firms' productive efficiency". *International Journal of Operations & Production Management*, 26(10), 1146-1165.
- Razouk, A. (2011) "High-performance work systems and performance of French small- and medium-sized enterprises: examining causal order". *International Journal of Human Resource Management* 22(2), 311-330.
- Risseuw, P. & Masurel, E. (1994) "The role of planning in small firms: empirical evidence from a service industry". *Small Business Economics* 6(4), 313-22.
- Rowe, W. & Morrow, J. (1999) "A note on the dimensionality of firm financial performance using accounting, market, and subjective measures". *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 16(10), 58-70.
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J. & Bausch, A. (2011) "Is innovation always beneficial?: a meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs". *Journal of Business Venturing*, 26, 441-457.
- Sheehan, M. (2013) "Human resource management and performance: evidence from small and medium-sized firms". *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 32(5), 545-570. DOI: 10.1177/0266242612465454.
- Schiller, B. (1986) *The microeconomic theory*. 3rd ed. New York: Random House.
- Slotegraff, R. & Dickson, P. (2004) "The paradox of a marketing planning capability". *Journal of the Academy of Marketing Science* 32(4), 371-85.
- Smith, A. (1776) *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. Hampshire: Harriman House.
- Stigler, G. (1951) "The division of labor is limited by the size of the market". *Journal of Political Economy*, LIX(3), 185-196.
- Sutton, J. (1997) "Gibrat's legacy". *Journal of Economic Literature*, 35(1), 40-59.
- Tosi, H., Werner, S., Katz, J. & Gomez-Mejia, L. (2000) "How much does performance matter?: a meta-analysis of CEO pay studies". *Journal of Management*, 26(2), 301-339.
- Weber, A. (1909) *Theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wolff, J. A. & Pett, T.L. (2006) "Small-firm performance: modeling the role of product and process improvements". *Journal of Small Business Management*, 44(2), 268-284. DOI: 10.1111/j.1540-627X.2006.00167.x
- Zhu, W., Gupta, M., Kumar, V., Perepa, S. & Sathichunk, C. (2014) *Building big data and analytics solutions in the cloud*. Available at <http://www.redbooks.ibm.com/redpapers>.

- Woo, C. & Willard, G. (1983) "Performance representation in business policy research: discussion and recommendation". *Academy of Management Meetings*, Dallas, TX.
- Wieneke, A. & Gries, T. (2011) "SME performance in transition economies: the financial regulation and firm-level corruption nexus". *Journal of Comparative Economics*, 39(2) 221-229.

Γεώργιος Πετράκος

Τμήμα Μηχανικών Πολεοδομίας, Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

email: petrakos@uth.gr

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Δημήτρης Καλλιώρας

Ευάγγελος Ασπρογέρακας

Νικόλαος Γαβανάς

Ανέστης Γουργιώτης

Νικόλαος Τριανταφυλλόπουλος

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ελένη Ανδρικοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Πασχάλης Αρβανιτίδης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παναγιώτης Αρτελάρης – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Σοφία Αυγερινού-Κολώνια – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Αθηνά Βιτοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γιώργος Βλόντζος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Νικόλος Βογιαζίδης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Γεωργία Γεμενετζή – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ηλίας Γεωργαντάς – Πανεπιστήμιο Κρήτης

Αθηνά Γιαννακού – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Σπύρος Γκολφινόπουλος – Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Άσπα Γοσποδίνη – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δημήτρης Γούσιος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πάυλος-Μαρίνος Δελλαδέτσιμας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Αλέξης Δέφνερ – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Δέσποινα Διμέλλη – Πολυτεχνείο Κρήτης

Ασπασία Ευθυμιάδου – Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα»

Μιχάλης Ζουμπουλάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ελισάβετ Θωίδου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γιώργος Κανδύλης – Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών

Νικόλαος-Γεώργιος Καραχάλης – Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Κώστας Καρτάλης – Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Γρηγόρης Καυκαλάς – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Ειρήνη Κλαμπατσέα – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Χάρης Κοκκώσης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παναγιώτης Κοσμόπουλος – Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Βύρων Κοτζαμάνης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χρήστος Κουσιδώνης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Αλέξανδρος-Φαίδων Λαγόπουλος – Ακαδημία Αθηνών & Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Κώστας Λαλένης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Λόης Λαμπριανίδης – Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Λίλα Λεοντίδου – Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Πάυλος Λουκάκης – Πάντειο Πανεπιστήμιο
Θωμάς Μαλούτας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
Δημήτρης Μέλισσας – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Αγγελική Μενεγάκη – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Θεόδωρος Μεταξάς – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Κώστας Μπαγινέτας – Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδος
Νίκος Μπάτης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Ηλίας Μπεριάτος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Κώστας Μωραΐτης – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σπύρος Νιαβής – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Μαρί-Νοέλ Ντυκέν – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Δημήτρης Οικονόμου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Απόστολος Παπαγιαννάκης – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Κωνσταντίνος Περάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Γιώργος Πετράκος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Μάγδα Πιτσιάβα-Λατινοπούλου – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Σεραφείμ Πολύζος – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Αντώνης Ροβολής – Πάντειο Πανεπιστήμιο
Νίκος Σαμαράς – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Άρης Σαπουνάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Κώστας Σερράος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Παντολέων (Παντελής) Σκάγιαννης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Σοφία Σκορδίλη – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
Νίκος Σουλιώτης – Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
Δημήτρης Σταθάκης – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Αναστασία Τασοπούλου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Πάρις Τσάρτας – Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
Γιώργος Τσιλιμίνγκας – Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Δημήτρης Τσιώτας – Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Δημήτρης Φουτάκης – Διεθνές Πανεπιστήμιο
Γιώργος Φωτόπουλος – Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Μάριος Χαϊνταρλής – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Όλγα Χριστοπούλου – Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Μανώλης Χριστοφάκης – Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Γιάννης Ψυχάρης – Πάντειο Πανεπιστήμιο

Περιεχόμενα

ΤΕΥΧΟΣ
ISSUE

37

ΕΤΟΣ
YEAR

2023

Déjeant-Pons Maguelonne	6
Présentation de la Convention du Conseil de l'Europe sur le paysage	
Γουργιώτης Ανέστης, Γιαννακού Αθηνά, Σαλάτα Κωνσταντίνα-Δήμητρα	30
Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στην Ελλάδα: Η προσέγγιση του πρώτου Θαλάσσιου Χωροταξικού Πλαισίου για την ευρύτερη περιοχή του Βορείου Αιγαίου (ΘΧΕ1	
Drobenko Bernard	67
L'urbanisation, au défi de la capacité limite de charge des écosystèmes	
Δαμανάκης Εμμανουήλ, Γουργιώτης Ανέστης	94
Ευρωπαϊκές επιλογές χωρικής διαχείρισης της μετανάστευσης: χρήσιμες πρακτικές από Γερμανία και Ιταλία	
Πετράκος Γιώργος	124
Καινοτόμες online υπηρεσίες υποστήριξης της επιχειρηματικότητας στην ελληνική περιφέρεια: το Ιατρείο Μικρών Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας	

ISSN: 1109-5008

e-ISSN: 2944-9847

www.aeihoros.gr