

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

“Δημιουργία διαπλατφορμικής εφαρμογής
για την υποστήριξη μικρομεσαίων
επιχειρήσεων και ιδιωτών.”

Υπό

ΧΟΥΡΛΙΑΣ ΠΑΥΛΟΣ

A.M 2016010087

ΝΤΙΝΟΥΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

A.M 2016010005



Χανιά, 2025

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	2
2. Η Έννοια της Μικρομεσαίας Επιχείρησης	4
2.1. Ο ορισμός και η διάκριση των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων	4
2.2. Κύρια Χαρακτηριστικά των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων	5
2.3. Πλεονεκτήματα και Προκλήσεις για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις	7
2.4. Οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις στη Διεθνή Αγορά	10
3. Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα : Τοπίο & Δομή ΜΜΕ	13
3.1. Επισκόπηση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος	13
3.2. Επιχειρηματικότητα και πολιτική για τις ΜΜΕ	14
3.3. Χρηματοδότηση ΜΜΕ και Επιχειρηματιών	16
3.4. Η οικονομική κρίση και οι επιπτώσεις της στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις	17
3.5. Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ στην Ελλάδα	21
3.6. Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια	25
4. Χρηματοοικονομικά και Τεχνολογικά Εργαλεία	28
4.1. Χρηματοοικονομικοί Δείκτες	28
4.2. Διαχείριση Κινδύνου	40
4.2.1. Διαχείριση Κινδύνου Λήψης Δανείου	40
4.2.2. Διαχείριση Κινδύνου Επένδυσης	44
4.2.3. Διαχείριση Κινδύνου Χρεοκοπίας	54
4.3. Συλλογική Χρηματοδότηση (Crowdfunding)	57
4.3.1. Εισαγωγή στη Συλλογική Χρηματοδότηση (Crowdfunding)	57
4.3.2. Τα πλεονεκτήματα της συλλογικής χρηματοδότησης για τις ΜΜΕ	57
4.3.3. Παραδείγματα επιτυχημένων περιπτώσεων	58
4.3.4. Προκλήσεις και προοπτικές	59
4.3.5. Πλατφόρμες Crowdfunding για Ελληνικές Επιχειρήσεις	60
4.4. Τεχνολογικές Προβλέψεις	63
4.4.1. Προβλέψεις Μελλοντικών Πωλήσεων	63
4.4.2. Προβλέψεις Ανεφοδιασμών Προϊόντων	75
4.4.3. Ανάλυση Συναισθημάτων Καταναλωτών	78
4.5. Χρηματοοικονομικά Πλάνα	90
4.5.1. Πλάνο Αποπληρωμής Δανείου	90
4.5.2. Πλάνο Αποταμίευσης	91
4.5.3. Πλάνο Πληρωμής Φόρων	92
5. Το Business Plan της Πλατφόρμας	93
5.1. Περιγραφή Εφαρμογής	93
5.2. Προβολή στην Αγορά	94
5.3. Κοινοί Στόχοι	95
5.4. Χρονοδιάγραμμα	96
6. Συμπέρασμα	97
7. Βιβλιογραφία	99

1. Εισαγωγή

Ο τομέας των μικρών αλλά και των μεσαίων επιχειρήσεων (ή αλλιώς ΜΜΕ), θεωρείτε κατά τον κόσμο εξαιρετικά σημαντικός για την ευρωπαϊκή αλλά και παγκόσμια ανταγωνιστική ανάπτυξη. Οι επιχειρήσεις αυτές, απασχολούν το μεγαλύτερο ποσοστό του ευρωπαϊκού εργατικού δυναμικού και κατέχει περίπου το 75% του όγκου όλων των πωλήσεων που λαμβάνουν χώρα στον μη πρωτογενή τομέα. Οι ΜΜΕ έχουν ένα σημαντικό επίσης ρόλο και στις οικονομίες όλων των κρατών της Κεντροανατολικής Ευρώπης. Τα μεταβατικά αυτά κράτη, λαμβάνουν πολλά οφέλη από τις συγκεκριμένες επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα η αποκωδικοποίηση της οικονομίας, η δημιουργία μιας σταθερής κοινωνίας με την ανάπτυξη της μεσαίας τάξης, αλλά και η γέννηση νέων ευκαιριών για εργασία, κ.λπ. (Hyz, A., 2006).

Τα τελευταία 10 χρόνια, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις θεωρούνται εταιρείες που τραβάνε συνεχώς αρκετό ενδιαφέρον από ευρωπαϊά όργανα και φορείς στον πολιτικό, δημόσιο, αλλά και οικονομικό κλάδο (Acs και Audretsch, 1990). Αυτό συμβαίνει καθώς όλα αυτά τα όργανα προσπαθούν να υποστηρίξουν τις επιχειρήσεις αυτές στο να βρουν περισσότερους οικονομικούς πόρους, στο να κάνουν συνεργασίες μεταξύ τους, και με απώτερο σκοπό να παραμείνουν βιώσιμες και ανταγωνιστικές.

Εστιάζοντας λοιπόν στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις τις Ελλάδας, μπορούμε με μεγάλη ασφάλεια να πούμε πως έχουν ένα μεγάλο μερίδιο της τοπικής μας οικονομίας και το ίδιο ακριβώς συμβαίνει φυσικά και με την απασχόληση που προσφέρουν στους Έλληνες εργάτες. Τα νούμερα αυτά, σε συνδυασμό και με την προστιθέμενη αξία που προσφέρουν οι επιχειρήσεις αυτές, είναι πολύ μεγαλύτερα από τον μέσο όρο της ΕΕ. Για τους λόγους αυτούς, η επιβίωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, είναι εξαιρετικά σημαντική για την οικονομία της χώρας μας, αλλά και για τους ξένους (ή μη) επενδυτές που έχουν έρθει τα τελευταία χρόνια στην χώρα μας.

Σκοπός λοιπόν της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι, μέσω της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (Financial Technology ή αλλιώς FinTech), να μελετηθεί η δημιουργία μιας βοηθητικής διαπλατφορμικής εφαρμογής η οποία θα παρέχει υπηρεσίες και εργαλεία προκειμένου να βοηθήσει στην επιβίωση αλλά και στην ανάπτυξη αυτών των επιχειρήσεων, χωρίς να αποτελεί αποκλειστικά προνόμιο κορυφαίων εταιρειών.

Χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία Γενικευμένης Μεθόδου Στιγμών (Generalized Method of Moments methodology) και 1.617 ΜΜΕ από 22 κράτη του Ο.Ο.Σ.Α (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης), την χρονική περίοδο του 2011 - 2018, φαίνεται ότι η FinTech (Financial Technology) συνδέεται θετικά με την αποδοτικότητα των ΜΜΕ. Αυτό αποτελεί μόνο ένα από τα στοιχεία που υποδηλώνουν πως όλες οι χώρες, και ειδικότερα η Ελλάδα, έχουν την ανάγκη να υιοθετήσουν και να εισάγουν πολιτικές που αξιοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία FinTech που υποστηρίζουν τις νεοφυείς επιχειρήσεις προκειμένου να βελτιώσουν την αποδοτικότητα των ΜΜΕ εν γένει.

Η παρούσα εργασία, είναι ένα βήμα προς αυτή τη κατεύθυνση καθώς ρίχνει φως στην τωρινή κατάσταση των ελληνικών ΜΜΕ, και κατά επέκταση η ελληνική οικονομία. Στη συνέχεια, μετά από ανάλυση των παραπάνω, παρουσιάζονται καινοτόμα εργαλεία που θα ενταχθούν

στην εφαρμογή και έχουν ως σκοπό να αποτελέσουν κινητήριο δύναμη για τις ελληνικές ΜΜΕ. Γίνεται επίσης αναφορά, στο επιχειρηματικό μοντέλο της συγκεκριμένης πλατφόρμας και το πώς αυτή συγκεκριμένα θα βγει στην αγορά και εν τέλει στους ιδιοκτήτες αυτών των ελληνικών ΜΜΕ. Η αναλυτική δομή της εργασίας παρουσιάζεται παρακάτω.

Στο κεφάλαιο 2, θα αναλυθεί η έννοια της μικρομεσαίας επιχείρησης, η διάκριση τους σε σχέση με τα άλλα μοντέλα επιχειρήσεων, καθώς και τα κύρια χαρακτηριστικά της τα οποία την περιβάλλουν. Στην συνέχεια, αφού αποτυπωθεί μια σειρά πλεονεκτημάτων και προκλήσεων για τις ΜΜΕ, θα γίνει η περιγραφή της αγοράς μέσα στην οποία επιβιώνουν, λειτουργούν και αναπτύσσονται οι ΜΜΕ διεθνώς.

Στο κεφάλαιο 3, αναλύεται η δομή των ΜΜΕ και το περιβάλλον της ελληνικής οικονομίας μέσα στην οποία δραστηριοποιούνται αποτελώντας έτσι μεγάλο μερίδιο της, τα εμπόδια και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην Ελλάδα, ειδικότερα από την μεγάλη οικονομική ύφεση έως σήμερα.

Στο κεφάλαιο 4 γίνεται εκτεταμένη αναφορά τόσο στις έννοιες των εργαλείων που θα βοηθήσουν έμπρακτα την δημιουργία της εφαρμογής που στόχο έχει την παροχή εξατομικευμένων υπηρεσιών στις ΜΜΕ, όσο και στην ερευνητική τους παρουσίαση και αποτύπωση μέσω μελετών και διαγραμμάτων. Γίνεται χρήση τόσο χρηματοοικονομικών εργαλείων, όσο και νέων τεχνολογιών, χρησιμοποιώντας σε πολλά σημεία την καινοτομία της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Κλείνοντας με το κεφάλαιο 5 αυτήν την διπλωματική εργασία, θα αναπτυχθεί το επιχειρηματικό πλάνο που θα χρησιμοποιηθεί στην πράξη, για να βγει στην ελληνική αγορά και να καταλήξει στις ΜΜΕ. Ένα πλάνο που θα καθοδηγήσει τις ΜΜΕ προς την ενδυνάμωση αλλά και την ανάπτυξη των στρατηγικών που βοηθήσουν τις επιχειρήσεις αυτές όχι μόνο να επιβιώσουν στην τοπική οικονομία, αλλά και να μεγαλώσουν σε μέγεθος.

2. Η Έννοια της Μικρομεσαίας Επιχείρησης

2.1. Ο ορισμός και η διάκριση των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή την 1^η Ιανουαρίου 2005, έθεσε σε ισχύ βάσει συγκεκριμένων στοιχείων τον ορισμό της μικρομεσαίας επιχείρησης (European Commission, 2003). Πάνω στον ίδιο ορισμό βασίζεται και η Επιτροπή της Βασιλείας η οποία ασκεί εποπτεία στο τραπεζικό σύστημα.

Οι ΜΜΕ διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το προσωπικό που απασχολούν και του κύκλου εργασιών που έχουν, ή διαφορετικά του συνόλου του ενεργητικού τους. Πιο αναλυτικά:

1. Στην **μεσαία κατηγορία** μικρομεσαίων επιχειρήσεων, απασχολείται προσωπικό με αριθμό λιγότερου του 250, και με συνολικό ποσό στον κύκλο εργασιών μέχρι και τα 50 εκατ. ευρώ ή συνολικό ποσό ενεργητικού μέχρι και τα 43 εκατ. ευρώ.
2. Στην **μικρή κατηγορία** μικρομεσαίων επιχειρήσεων, απασχολείται προσωπικό με αριθμό λιγότερου του 50, και με συνολικό ποσό στον κύκλο εργασιών ή στο ενεργητικό τους μέχρι και τα 10 εκατ. ευρώ.
3. Στην **πολύ μικρή κατηγορία** των επιχειρήσεων, απασχολούνται το πολύ 10 άτομα και έχουν συνολικό ποσό στον κύκλο εργασιών ή στο ενεργητικό τους μέχρι και 2 εκατ. ευρώ.

Μια επιχείρηση μπορεί να χαρακτηριστεί και ως μικρομεσαία λαμβάνοντας υπόψη και την αυτονομία της (European Commission, 2003). Αυτόνομες ή ανεξάρτητες επιχειρήσεις θεωρούνται εκείνες οι οποίες κατέχουν λιγότερο ποσοστό από το $\frac{1}{4}$ του συνολικού κεφάλαιο μετοχών (δηλαδή 25%) σε 1 ή και περισσότερες εταιρείες διαφορετικές αλλά και ταυτόχρονα όταν άλλες επιχειρήσεις δεν έχουν κάποια συμμετοχή στο δικό της κεφάλαιο μετοχών με συνολικό ποσοστό μεγαλύτερο του $\frac{1}{4}$.

Επιπροσθέτως, οι εταιρείες που έχουν μεταξύ τους ποσοστό έως και 50% στο συνολικό κεφάλαιο μετοχών της άλλης, χαρακτηρίζονται ως συγγενείς επιχειρήσεις. Όταν όμως το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από το 50% τότε θεωρούνται συνδεδεμένες. Αξίζει να σημειώσουμε ότι στην δεύτερη περίπτωση, ενδέχεται να δημιουργηθούν προβλήματα όταν γίνει η ένωση των οικονομικών και λογιστικών τους στοιχείων (Περιοδικό Λογιστικής, Τεύχος Σεπτεμβρίου, 2000).

2.2. Κύρια Χαρακτηριστικά των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων

Ο κλάδος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων όπως έχουμε αναφέρει παίζει ένα πολύ σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία του σήμερα. Το παραπάνω επιβεβαιώνει και η εμπειρία των πολύ αναπτυγμένων κρατών του κόσμου μας, των οποίων οι οικονομίες στηρίζονται στο δίκτυο μικρών, πολύ μικρών, αλλά και μεσαίων επιχειρήσεων. Οι δύο βασικοί δείκτες για τον ρόλο που έχουν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην οικονομία του σήμερα είναι οι εξής:

- Το συνολικό ποσοστό αυτού του κλάδου στον συνολικό αριθμό της οικονομικής μονάδας.
- Η ικανότητά του να δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας (OECD, European Observatory for SMEs, 1997).

Ο κλάδος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι πρακτικά ο μόνος κλάδος της παγκόσμιας οικονομίας, στις χώρες που έχουν αναπτυχθεί, που δημιουργεί τόσες πολλές ευκαιρίες για εργασία. Οι θέσεις αυτές δημιουργούνται με νέες οικονομικές μονάδες, αλλά και με την περαιτέρω ανάπτυξη των επιχειρήσεων που λειτουργούν ήδη.

Ο κλάδος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων επιπλέον με τα παραπάνω, είναι μια εξαιρετικά σημαντική πηγή παγκόσμιων πατεντών και εφευρέσεων (OECD, 1995). Διακρίνεται για την πολύ μεγάλη απόδοση στον κλάδο της παγκόσμιας καινοτομίας και τις οποίες μάλιστα λανσάρουν με πολύ μικρότερο κόστος σε σχέση με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Οι συγκεκριμένες τάσεις της καινοτομίας στον κλάδο των μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι ακόμα πιο έντονος στις πιο αναπτυγμένες χώρες. Αυτές οι μικρές ή και πολύ μικρές εταιρείες με μεγάλες καινοτομίες, μπορούν να συνδράμουν πάρα πολύ στο να δημιουργηθούν και να αναπτυχθούν νέοι κλάδοι και βιομηχανίες, βασισμένες πλέον σε καινοτόμες και μοντέρνες τεχνολογίες. Οι επιχειρήσεις αυτές είναι πολλές φορές επιχειρήσεις με ραγδαία ανάπτυξη και μπορούν να δημιουργήσουν άπειρες θέσεις εργασίας (Mulhern, 1995).

Ο κλάδος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ευρώπη, έχει πάρα πολλά θετικά χαρακτηριστικά:

- Έντονη δύναμη στον επιχειρηματικό κόσμο (ειδικά πολύ μεγάλο ρυθμό γεννήσεων επιχειρήσεων).
- Ένα συνεχώς μεγαλύτερο επίπεδο εκπαίδευσης και έρευνας στους επιχειρηματίες.
- Μεγάλος ρυθμός ανάπτυξης στην παγκοσμιοποίηση του εμπορίου.
- Άμεσες ξένες επενδύσεις.
- Στρατηγικές συμμαχίες.
- Υψηλές δυνατότητες δημιουργίας θέσεων εργασίας που προκύπτουν από τα υψηλά ποσοστά γεννήσεων και τους χαμηλότερους από τον μέσο όρο μισθούς.

Πέρα από τα θετικά, οι ευρωπαϊκές ΜΜΕ αντιμετωπίζουν προφανώς και τα αντίστοιχα αρνητικά χαρακτηριστικά, τα οποία είναι:

- Μεγάλος ρυθμός θνησιμότητας (κλείσιμο επιχειρήσεων), αν και μικρότερο από τη γέννηση ως τιμή.

- Έλλειψη στρατηγικών προσεγγίσεων μάρκετινγκ και το έθιμο να δραστηριοποιούνται σε άκρως κατακερματισμένες αγορές.
- Χαμηλή παραγωγικότητα εργασίας που οδηγεί σε υψηλό μισθολογικό κόστος ανά μονάδα παρά τους χαμηλότερους από τον μέσο όρο μισθούς.
- Αδύναμη οικονομική κατάσταση που προκύπτει από τον χαμηλό δείκτη ιδίων κεφαλαίων/χρέους και τα δαπανηρά δάνεια (Dunlop, 1992, Acs, Audretsch, 1993).

Η παγκόσμια θέση της οικονομίας προτείνει ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν σημαντικές διαφορές από τις μεγαλύτερες εταιρείες καθώς οι ΜΜΕ έχουν χαμηλότερο ρυθμό παραγωγής αλλά και μεγαλύτερη κόστος παραγωγής καθώς η γενικότερη κλίμακα της παραγωγής είναι μικρότερη. Επιπλέον, αντιμετωπίζουν υψηλότερα κόστη σε προμήθειες αλλά και συντομότερους όρους στις προμήθειες αυτές. Επίσης, αναγκάζονται και δίνουν μεγαλύτερους πιστωτικούς όρους στους πελάτες τους με σκοπό να προωθήσουν περισσότερο τις πωλήσεις. Οι πολύ μικρές επιχειρήσεις συνήθως πωλούν στους τελικούς καταναλωτές και έχουν δραστηριότητα στις αγορές προϊόντων που είναι πιο κατακερματισμένες.

Περισσότερες πιθανότητες για εξαγωγές έχουν σίγουρα οι πιο μεγάλες επιχειρήσεις. Οι μικρές επιχειρήσεις έχουν μεγαλύτερη εξάρτηση από τις τοπικές οικονομίες, ενώ οι μεγάλες όχι τόσο. Τα ανώτερα, έχουν ως αποτέλεσμα μια πιο μικρή κερδοφορία αλλά και περισσότερες ανάγκες σε χρηματοδοτήσεις και κεφάλαια κινήσεων (Dunlop, 1992, Cosh and Hughes, 1993, Chittenden et al., 1996, Rivaud-Danset et al., 1998).

Υπάρχουν πολλές ελλείψεις σε εξασφαλίσεις, πληροφορίες, αξιοπιστία, αλλά και ένα πολύ υψηλό κόστος σε χρηματοδότηση. Όλα αυτά, σε συνδυασμό με την απροθυμία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων να δώσουν δικά τους κεφάλαια, τον φόβο απώλειας που έχουν όσο αφορά τον έλεγχο της εταιρείας - έχουν ως αποτέλεσμα την χαμηλότερη χρήση μακροπρόθεσμων χρέων και μια πάρα πολύ μεγάλη εξάρτηση από χρηματοδοτήσεις που είναι βραχυπρόθεσμες (Gupta, 1969, Tamari, 1980, Ang, 1992, Chung, 1993).

Τώρα, σχετικά με την Ελλάδα, η χώρα μας θεωρείται γενικότερα μια χώρα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, καθώς το 99.9% των επιχειρήσεων (στον μη πρωτογενή τομέα), έχει ως εργαζόμενους 100 άτομα ή ακόμα και λιγότερα. Έτσι, αντιπροσωπεύουν περίπου το 82% της γενικότερης απασχόλησης στην Ελλάδα, και περίπου το 70% της προστιθέμενης αξίας. Εάν κοιτάξουμε και συγκεκριμένα στοιχεία για την οικονομία της Ελλάδας, υπάρχουν περίπου 73 μικρομεσαίες επιχειρήσεις ανά 1000 κατοίκους στην Ελλάδα, που είναι αρκετά μεγαλύτερο νούμερο από τον μέσο όρο της ΕΕ που είναι περίπου 40. (European Commission, Enterprise and Industry, SBA Fact Sheet, Greece).

Αυτό κυρίως οφείλεται στον μεγάλο βαθμό των συνολικών επιχειρήσεων που έχει η Ελλάδα, καθώς είμαστε λίγο πάνω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο σχετικά με το συνολικό ποσοστό των μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε σύγκριση με όλες τις υπόλοιπες επιχειρήσεις. Πάνω από το 97% συνολικά των τοπικών επιχειρήσεων είναι πολύ μικρές επιχειρήσεις. Το μέγεθος αυτό οφείλεται κυρίως στον προσανατολισμό που έχουν στην τοπική αγορά, αλλά και στο ίδιο μέγεθος της αγοράς το οποίο είναι και αυτό μικρό.

2.3. Πλεονεκτήματα και Προκλήσεις για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν γίνει δημοφιλείς στον κόσμο ιδιαίτερα από τη δεκαετία του 1960. Ο Schumacher (1973) υποδηλώνει τις ανωτερότητες των ΜΜΕ ως τέτοιες:

- Οι ΜΜΕ έχουν ανταγωνιστική δομή.
- Οι ΜΜΕ είναι πιο αποτελεσματικές.
- Οι ΜΜΕ συμβαδίζουν με τις νέες απαιτήσεις και τη νέα τεχνολογία ευκολότερα.
- Ο τρόπος εργασίας των ΜΜΕ δεν είναι μονότονος ή βαρετός.
- Οι ΜΜΕ αντέχουν περισσότερο σε παγκόσμιες οικονομικές κρίσεις.
- Οι ΜΜΕ διαδραματίζουν πιο επιτυχημένο ρόλο στην αύξηση των θέσεων εργασίας και στην οργάνωση των εισοδήματων.
- Οι ΜΜΕ πρόκειται για ηγετικές επιχειρήσεις στην εκβιομηχάνιση των Δυτικών Χωρών από το 1960 (Çarıkçı, 2001).
- Οι ΜΜΕ, παρακολουθώντας στενά την αγορά, κατανοώντας καλύτερα τις απαιτήσεις των πελατών και έχοντας στενές σχέσεις με τον εργαζόμενο τους, έχουν μεγαλύτερη ελαστικότητα από τις μεγάλες όσον αφορά την κατασκευή, το μάρκετινγκ και την εξυπηρέτηση. Καθώς αυτή η ελαστικότητα επιτρέπει την αρμονία με τις εξωτερικές αλλαγές στο χρόνο και στις εγκαταστάσεις, οι ΜΜΕ ξεπερνούν πολλά προβλήματα ελαφρύτερα και με λιγότερες ζημιές.

Μαζί με αυτά, οι ΜΜΕ μπορεί να έχουν κάποια πλεονεκτήματα σε κάποιο περιβάλλον. Τα πλεονεκτήματα των ΜΜΕ είναι (Yılmaz, 2004):

- Οι ΜΜΕ παρέχουν τη δύναμη του στοιχείου του φάσματος «ισορροπίας» του εισοδήματος. Αυτή η ισορροπία αποκτά σημασία κοινωνικά αλλά και οικονομικά. Αυτές οι επιχειρήσεις είναι οι πηγές νέων ιδεών και ανακαλύψεων. Συμβάλλουν στις βιομηχανίες για την παροχή της απαιτούμενης ελαστικότητας.
- Οι ΜΜΕ έχουν την ευκαιρία να λάβουν μια απόφαση πιο γρήγορα. Επειδή λειτουργούν με λιγότερα έξοδα διαχείρισης και γενικής λειτουργίας, έχουν ταχύτερη και φθηνότερη παραγωγή.
- Οι ΜΜΕ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία ιδιωτικών πρωτοβουλιών. Επίσης, απολαμβάνουν μεγάλα μερίδια στην απασχόληση και την κατάρτιση. Αυτές οι επιχειρήσεις είναι οι πρώτες εγκαταστάσεις στις οποίες πολλοί ειδικευμένοι εργαζόμενοι λαμβάνουν τεχνική κατάρτιση.
- Οι ΜΜΕ αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο επέκτασης της μεταποίησης και της εκβιομηχάνισης σε ολόκληρη τη χώρα.
- Οι ΜΜΕ είναι σε θέση να είναι κατασκευαστές ενδιάμεσων αγαθών και εισροών μεγάλων βιομηχανικών επιχειρήσεων.
- Οι ΜΜΕ μπορεί να είναι αποτελεσματικές στην αύξηση της ποιότητας ζωής παρέχοντας κάποιες ευκαιρίες για μικρές επενδύσεις για χρήση εργατικού δυναμικού, πρώτων υλών και χρηματοοικονομικών πηγών που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για κοινωνικούς και πολιτικούς λόγους.
- Οι ΜΜΕ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εκπλήρωση της λειτουργίας να αντικατοπτρίζουν τις μικρές αποταμιεύσεις και τις οικογενειακές αποταμιεύσεις απευθείας στις επενδύσεις.

Από αυτή την άποψη, η μικρομεσαία επιχείρηση είναι πολύ σημαντική, υπερβολικά κυρίαρχη και παίζει μεγάλο ρόλο στη δημιουργία της μελλοντικής επιχειρηματικής γενιάς για τους επαγγελματίες του μάρκετινγκ (Day, 2000:1034). Σύμφωνα με την έκθεση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, η συμβολή των ΜΜΕ στο οικονομικό σύστημα συνοψίζονται ως εξής: «Οι επιχειρήσεις αυτές αποτελούν απαραίτητο μέρος της εμπορικής και βιομηχανικής δομής λόγω του αριθμού τους και των μελετών τους για διαφορετικές περιπτώσεις: επιπτώσεις σε όλους τους τομείς που έχουν πεδίο μεταποίησης, εμπορίου και υπηρεσιών, συνεισφορές στην απασχόληση και το επίπεδο πρόνοιας» (EC, 2003). Ωστόσο, οι ΜΜΕ έχουν επίσης ορισμένες προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν και να ξεπεράσουν. Αυτές είναι :

- Η έλλειψη γενικής διοίκησης, ιδιαίτερα η έλλειψη συνολικής συμμετοχής εργαζομένων χαμηλού επιπέδου στις αποφάσεις που λαμβάνουν οι ιδιοκτήτες ή οι εταίροι.
- Η μη απασχόληση ειδικών και οικονομικών συμβούλων στην επιχείρηση.
- Έλλειψη ομάδας εμπειρογνομόνων στη χρηματοδότηση και έλλειψη τμήματος.
- Έλλειψη κεφαλαίου και χρηματοοικονομικού σχεδιασμού.
- Μη επαρκής υποστήριξη από τις τράπεζες και άλλες χρηματοπιστωτικές εταιρείες.
- Έλλειψη ανάπτυξης προϊόντων.
- Έλλειψη συντονισμού μεταξύ παραγωγής και πώλησης.
- Μη εμφάνιση των δραστηριοτήτων του σύγχρονου μάρκετινγκ.
- Περιορισμός επιχειρηματικών χώρων και κατοικιών.
- Κίνδυνος χρεοκοπίας .

Επιπλέον, κάτι άλλο εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι χάνοντας την ανεξαρτησία τους, για να μην είναι σε θέση να παρέχουν εξειδικευμένο προσωπικό, νομοθεσία και γραφειοκρατία, οι ΜΜΕ μπορεί να χαρακτηριστούν πως βρίσκονται σε αρκετά μειονεκτική θέση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μεταξύ των προκλήσεων των ΜΜΕ είναι όταν παρουσιάζουν χαμηλότερο επίπεδο κερδοφορίας από τις μεγαλύτερες αντίστοιχές τους. Ωστόσο, αυτό το χαμηλότερο επίπεδο κερδοφορίας είναι συνεπές με τουλάχιστον δύο από τους πολλούς ρόλους (Carree and Thurik, 2003) που παίζουν οι ΜΜΕ στην οικονομία: «ο ρόλος της βάσης και της αναταραχής» (Beesley and Hamilton, 1984) που δημιουργεί οικονομική ανάπτυξη σε βάρος της για μεγαλύτερο κέδρος των εταιρειών που μπλέκονται σε τέτοιους ρόλους (Fritsch & Mueller, 2008) και έχουν αλληλεπίδραση με μεγάλους ομολόγους σαν προμηθευτές. Οι μεγαλύτερες όμως επιχειρήσεις έχουν αναθέσεις σε άλλους συνεργάτες τις δραστηριότητες που χαρακτηρίζουν ως μη βασικές ή λιγότερο κερδοφόρες (Baumol, 2002).

Παρακάτω ακολουθεί ο Πίνακας 1, σύγκρισης μεταξύ ΜΜΕ και μεγάλων εταιρειών αναφορικά με τις δυνάμεις τους αλλά και τα αδύναμα σημεία, στα πλαίσια της χρηματοοικονομικής αγοράς που δραστηριοποιούνται (Xhepa, 2006).

	Μικρές Εταιρείες	Μεγάλες Εταιρείες
Εμπόριο (Marketing)	Ικανότητα γρήγορης αντίδρασης για να ενημερώνεστε για τις ταχέως μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς.	Ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις διανομής και εξυπηρέτησης. Υψηλός βαθμός ισχύος στην αγορά με υπάρχοντα προϊόντα.
Διαχείριση (Management)	Έλλειψη γραφειοκρατίας. Οι δυναμικοί, επιχειρηματικοί μάνατζερ αντιδρούν γρήγορα για να εκμεταλλευτούν νέες ευκαιρίες και είναι πιο πρόθυμοι να αποδεχτούν τον κίνδυνο.	Επαγγελματίες διευθυντές ικανοί να ελέγχουν πολύπλοκους οργανισμούς και να καθιερώνουν εταιρικές στρατηγικές.
Εσωτερικές Επικοινωνίες	Αποτελεσματικά και άτυπα εσωτερικά δίκτυα επικοινωνίας. Προσφέρει γρήγορη απόκριση στην εσωτερική επίλυση προβλημάτων: παρέχει ικανότητα γρήγορης αναγνώρισης για προσαρμογή στις αλλαγές στο εξωτερικό περιβάλλον.	Οι εσωτερικές επικοινωνίες είναι συχνά δυσκίνητες: αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αργή αντίδραση σε εξωτερικές απειλές και ευκαιρίες.
Καταρτισμένο τεχνικό ανθρώπινο δυναμικό	Συχνή έλλειψη κατάλληλα καταρτισμένων τεχνικών ειδικών. Συχνά δεν μπορεί να υποστηρίξει μια επίσημη προσπάθεια έρευνας και ανάπτυξης (E&A) σε αξιόλογη κλίμακα.	Ικανότητα προσέλκυσης τεχνικών ειδικών υψηλής εξειδίκευσης. Μπορεί να υποστηρίξει την ίδρυση ενός μεγάλου εργαστηρίου E&A.
Εξωτερικές Επικοινωνίες	Συχνή έλλειψη χρόνου ή πόρων για τον εντοπισμό και τη χρήση σημαντικών εξωτερικών πηγών επιστημονικής και τεχνολογικής εμπειρογνωμοσύνης.	Δυνατότητα «σύνδεσης» σε εξωτερικές πηγές επιστημονικής και τεχνολογικής εμπειρογνωμοσύνης. Μπορεί να αντέξει οικονομικά υπηρεσίες βιβλιοθήκης και πληροφόρησης. Μπορεί να αγοράσει κρίσιμες τεχνικές πληροφορίες και τεχνολογία.
Χρηματοδότηση	Μεγάλη δυσκολία στην προσέλκυση κεφαλαίων, ιδίως επιχειρηματικών κεφαλαίων. Η καινοτομία μπορεί να αντιπροσωπεύει έναν δυσανάλογα μεγάλο οικονομικό κίνδυνο.	Δυνατότητα δανεισμού στην κεφαλαιαγορά. Δυνατότητα κατανομής κινδύνου σε ένα χαρτοφυλάκιο έργων. Καλύτερη δυνατότητα χρηματοδότησης της διαφοροποίησης σε νέες τεχνολογίες και νέες αγορές.
Οικονομίες Κλίμακας και Συστημική Προσέγγιση	Σε ορισμένους τομείς οι οικονομίες κλίμακας σχηματίζουν σημαντικά εμπόδια εισόδου για τις μικρές επιχειρήσεις. Αδυναμία προσφοράς ολοκληρωμένων σειρών προϊόντων ή συστημάτων.	Ικανότητα απόκτησης οικονομιών κλίμακας σε E&A, παραγωγή και μάρκετινγκ. Δυνατότητα προσφοράς μιας σειράς συμπληρωματικών προϊόντων.
Ανάπτυξη	Μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολίες στην απόκτηση εξωτερικού κεφαλαίου απαραίτητου για ταχεία ανάπτυξη.	Δυνατότητα χρηματοδότησης επέκτασης της παραγωγικής βάσης. Ικανότητα χρηματοδότησης της ανάπτυξης μέσω διαφοροποίησης και εξαγοράς.
Διπλώματα ευρεσιτεχνίας	Μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα στην αντιμετώπιση του συστήματος διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Δεν αντέχει το χρόνο και το κόστος που συνεπάγεται η εκδίκαση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.	Δυνατότητα πρόσληψης ειδικών σε διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Μπορεί να αντέξει οικονομικά να δικάσει για την υπεράσπιση των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας κατά της παραβίασης.
Κυβερνητικοί κανονισμοί	Συχνά δεν μπορεί να αντιμετωπίσει πολύπλοκους κανονισμούς. Το μοναδιαίο κόστος συμμόρφωσης για τις μικρές επιχειρήσεις είναι συχνά υψηλό.	Δυνατότητα χρηματοδότησης νομικών υπηρεσιών για την αντιμετώπιση περίπλοκων κανονιστικών απαιτήσεων. Μπορεί να κατανέμει το ρυθμιστικό κόστος. Δυνατότητα χρηματοδότησης E&A που είναι απαραίτητη για τη συμμόρφωση.

Πίνακας 1: Σύγκριση μεταξύ ΜΜΕ και μεγάλων εταιρειών, (Chera, 2006)

2.4. Οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις στη Διεθνή Αγορά

Οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) έπαιρναν πάντα σημαντικούς ρόλους στην παγκόσμια οικονομία. Οι μικρόμεσαίες επιχειρήσεις που χαρακτηρίζονται ως δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης, έχουν σημαντική επίδραση στην οικονομική δραστηριότητα.

Στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, κάθε τρία άτομα στους 25 (12%) το 1985 ήταν ελεύθεροι από τις επιχειρήσεις. Ως εκ τούτου, έχει γίνει μια έρευνα για την επίτευξη σημαντικής αύξησης της απασχόλησης στην Ευρώπη. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι μια λύση για να επιτευχθεί αυτή η άνοδος είναι οι Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ). Σημειώνεται ότι οι ΜΜΕ, η σημασία των οποίων γίνεται σαφέστερη για την επίλυση του προβλήματος της απασχόλησης, έχουν αποκτήσει σημασία και στην Ευρώπη μετά τη δεκαετία του 1970 (Bulmuç, Oktay, Törüner; 1990).

Φαίνεται ότι οι ΜΜΕ αποτελούν σημαντικό μέρος του συνόλου των επιχειρήσεων στις χώρες που αναγράφονται στον Πίνακα 2 την περίοδο μεταξύ 1945 και 1970, δίνοντας έμφαση στις μεγάλες επιχειρήσεις, την οικονομική ανάπτυξη και τις δραστηριότητες αποκατάστασης που εφαρμόζονται στον κόσμο. Ωστόσο, σε αυτή την περίοδο, γίνεται κατανοητό ότι οι ΜΜΕ έχουν ανώτερα χαρακτηριστικά σε σχέση με τις μεγαλύτερες εταιρείες. Σε αρκετές χώρες, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, έχουν πιο έντονο ρόλο στη δημιουργία απασχόλησης και ανταγωνιστικής ατμόσφαιρας.

Τη δεκαετία του 1970, η συγκυρία της οικονομικής κρίσης έχει γίνει αποτελεσματική σε μια τέτοια περίπτωση. Από την άλλη πλευρά, αφού οι οικονομίες κλίμακας άρχισαν να μειώνονται, οι ΜΜΕ άρχισαν να χτίζουν τη βάση των πολιτικών των μακροοικονομικών σε πολλές χώρες, επειδή οι ΜΜΕ συνέβαλαν στη χρήση των πηγών οικονομικά, στην απασχόληση και στην κατανομή του εισοδήματος μετά την ύφεση το 1970. Αντίθετα με τις μεγάλες επιχειρήσεις που επικεντρώνονται στην κατασκευή προϊόντων η ζήτηση των οποίων έχει παρουσιάσει υψηλή ή χαμηλή εισοδηματική ελαστικότητα, είναι οι μονάδες που επηρεάζονται λιγότερο από την οικονομική κρίση (Yılmaz, 2004). Μόλις αναλυθούν οι οικονομίες των αναπτυσσόμενων και των ανεπτυγμένων χωρών, οι δείκτες των ΜΜΕ αποκαλύπτουν ξεκάθαρα τη σημασία αυτού του τομέα.

Αν και οι ΜΜΕ παρουσιάζουν γεωργικές και διαρθρωτικές διαφορές από χώρα σε χώρα, ένα αμετάβλητο γεγονός είναι ότι αυτές οι επιχειρήσεις έχουν μεγάλη συνεισφορά στις οικονομίες όλων των χωρών του κόσμου.

	Η.Π.Α.	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΙΑΠΩΝΙΑ	ΓΑΛΛΙΑ	ΑΓΓΛΙΑ	ΝΟΤΙΑ ΚΟΡΕΑ	ΙΝΔΙΑ	ΤΟΥΡΚΙΑ
ΜΜΕ στο σύνολο των επιχειρήσεων (%)	97,2	99,8	99,4	99,9	96	97,8	98,6	99,5
ΜΜΕ στη συνολική απασχόληση (%)	50,4	64	81,4	49,4	36	61,9	63,2	61,1
ΜΜΕ σε συνολικές επενδύσεις (%)	38	44	40	45	29,5	35,7	27,8	56,5
ΜΜΕ σε συνολική προστιθέμενη αξία (%)	36,2	49	52	54	25,1	34,5	50	37,7
ΜΜΕ στο σύνολο των εξαγωγών (%)	32	31,1	38	23	22,2	20,2	40	8
ΜΜΕ σε συνολικές πιστώσεις (%)	42,7	35	50	48	27,2	46,8	15,3	4

Πίνακας 2: Μερίδιο ΜΜΕ σε ορισμένες χώρες (%), (Yilmaz, 2004)

Οι ΜΜΕ αποτελούν τη βασική πηγή υλικών, ιδεών, διαδικασιών και υπηρεσιών που οι μεγάλες επιχειρήσεις δεν μπορούν ή δεν θέλουν να κάνουν. Επειδή με στόχο να επωφεληθούν από το πλεονέκτημα κόστους των οικονομιών κλίμακας, οι μεγάλες επιχειρήσεις εφαρμόζουν μια πολιτική παραγωγής ενός προϊόντος για μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω των μεγάλων επενδύσεων για μηχανήματα, εργαλεία, συσκευές και εργατικό δυναμικό. Ωστόσο, οι ΜΜΕ δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως η διατήρηση μιας επένδυσης μεγάλης κλίμακας. Επειδή οι οικονομίες τους είναι μικρές και διαθέτουν πιο ελαστική δομή σε σύγκριση με τις μεγάλες επιχειρήσεις (Efe, 1998).

Οι ΜΜΕ παραμένουν σημαντικές τόσο σε αναπτυσσόμενες όσο και σε αναπτυγμένες βιομηχανικές χώρες.

Τα τελευταία χρόνια του 21ου αιώνα, στις ανεπτυγμένες χώρες, οι μέχρι τώρα γραμμές και πολιτικές που έχουν ως σκοπό στο να αυξηθεί η απασχόληση των μικρών επιχειρήσεων, αναβάλλονται και έχει γίνει προσπάθεια να συγκροτηθούν κάποιες πολιτικές που επιτρέπουν τη δημιουργία και τον ανταγωνισμό μικρών επιχειρήσεων που κάνουν αλλαγές στην παραγωγή, την πώληση και διαχείριση. Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι πολιτικές των μικρών επιχειρήσεων θα είναι πιο σωστό να συμπεριλαμβάνουν την βελτίωση της ζωντανής, δυναμικής επιχειρηματικότητας, και όχι στην εστίαση στην αύξηση της απασχόλησης (Sariaslan, 1994).

Παρά τις δυσκολίες αυτές, σε όλες τις χώρες, μπορεί να γίνει μια τέτοια γενίκευση ώστε οι ΜΜΕ να αποτελούν περίπου το 99% των επιχειρήσεων. Παρά την αλλαγή από τη μια χώρα στην άλλη, οι ΜΜΕ αποτελούν το 40-80% της απασχόλησης και το 30-70% του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος. Το 5% των ΜΜΕ ανήκουν στο καταστατικό των μεγάλων επιχειρήσεων. Αυτά τα δεδομένα υποδηλώνουν την υπεροχή των μικρών επιχειρήσεων έναντι των μεγάλων. Ένα από τα μικρά αλλά σημαντικά χαρακτηριστικά των ΜΜΕ είναι ότι βρίσκονται σε ηγετική θέση για τη βελτίωση των βιομηχανιών και των τεχνολογιών. Οι ΜΜΕ υπάρχουν πυκνά μέσα στις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν καινοτόμες μελέτες. Με τη μείωση του κόστους επικοινωνίας, οι τεχνικές ευκαιρίες των ΜΜΕ θα αυξηθούν και έτσι θα βελτιωθεί η επίδοση των ΜΜΕ στην παγκόσμια αγορά. Η συμβολή των ΜΜΕ στην απασχόληση είναι επίσης σημαντική (Küçükçolak, 1998).

Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ)	Από τα 19,3 εκατομμύρια επιχειρήσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) σήμερα, το 99% ορίζονται ως ΜΜΕ και απασχολούν περίπου 75 εκατομμύρια άτομα. Υπάρχουν μόνο 35.000 επιχειρήσεις, με περισσότερους από 250 υπαλλήλους, αλλά 18 εκατομμύρια επιχειρήσεις έχουν λιγότερους από 10 εργαζομένους. Η μέση ευρωπαϊκή επιχείρηση παρέχει απασχόληση για 4 άτομα, συμπεριλαμβανομένου του ιδιοκτήτη/διευθυντή, με μέσο κύκλο εργασιών 500.000 ευρώ.
Χώρες Ο.Ο.Σ.Α (Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης - ή αλλιώς - OECD)	Σε αυτήν την ομάδα, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν 95% και πάνω των εταιρειών στις περισσότερες χώρες και δημιουργούν 50% και πάνω της συνολικής απασχόλησης στον ιδιωτικό κλάδο. Επιπλέον, οι περισσότερες κυβερνήσεις του ΟΟΣΑ προωθούν την επιχειρηματικότητα και αναπτύσσουν ΜΜΕ με μυριάδες πολιτικές και προγράμματα λόγω δυσκολιών για τις ΜΜΕ όπως η χρηματοδότηση, η τεχνολογία και η καινοτομία, το ηλεκτρονικό εμπόριο, η διαχείριση και η διεθνοποίηση. Για παράδειγμα, στην Κορέα τα μέτρα περιλαμβάνουν φορολογικές ελαφρύνσεις και μειωμένα δάνεια τόκων για την έναρξη νέων επιχειρήσεων σε αγροτικές περιοχές.
Λατινική Αμερική	Αφού επικεντρώθηκαν σε μεγάλες επενδύσεις και προσέλκυαν τις πολυεθνικές για χρόνια, οι πολιτικοί της Λατινικής Αμερικής αρχίζουν να συνειδητοποιούν ότι οι ΜΜΕ είναι οι πραγματικοί δημιουργοί θέσεων εργασίας, καθώς και σημαντικοί παίκτες στις αλυσίδες εφοδιασμού τεχνολογίας. Η συντριπτική πλειονότητα (περίπου το 80-90%) των εταιρειών είναι πολύ μικρές επιχειρήσεις και οι κυβερνήσεις μείωσαν κατά πολύ τη γραφειοκρατία για να εξασφαλίσουν ότι οι ανάγκες των ΜΜΕ καλύπτονται γρήγορα. Μεταξύ των μεγάλων περιφερειακών οικονομιών, εκτός από την Αργεντινή, αυτού του είδους οι επιχειρήσεις άκμασαν αλλού στη Λατινική Αμερική, ειδικά στη Βραζιλία και το Μεξικό.
Ασία	Έχει αναγνωριστεί ότι ορισμένες οικονομίες έχουν τις πιο καλές επιδόσεις, ιδίως η Ταϊβάν και το Χονγκ Κονγκ, βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις μικρές επιχειρήσεις. Το 81% της συνολικής απασχόλησης στην Ιαπωνία είναι σε ΜΜΕ όπου η μέση επιχείρηση απασχολεί εννέα υπαλλήλους σε αντίθεση με τέσσερις στην ΕΕ.
Νότια Αφρική	Το μερίδιο της απασχόλησης που εντοπίζεται στους πολύ μικρούς και μεσαίους τομείς συνολικά είναι υψηλό – εκτιμάται πρόσφατα στο 60% ενώ ο τομέας παρήγαγε περίπου το 40% της παραγωγής.

Πίνακας 3: Μερίδιο των ΜΜΕ στην παγκόσμια οικονομία, (Lukacs, 2005)

Ανεξάρτητα από το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης, σε όλες τις χώρες οι ΜΜΕ αποτελούν τη βάση της οικονομικής και κοινωνικής τάξης όσον αφορά την αριθμητική ικανότητα και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Σε όλες σχεδόν τις χώρες, οι ΜΜΕ αποτελούν σχεδόν όλες τις επιχειρήσεις. Σύμφωνα με αυτό, σε όλες τις χώρες οι ΜΜΕ έχουν ενεργό ρόλο (Kosgeb, 2000, 1993). Κατά συνέπεια, σήμερα, με την παγκοσμιοποίηση των παγκόσμιων αγορών, οι ανεπτυγμένες και οι αναπτυσσόμενες χώρες έχουν μεγαλύτερη επίγνωση της ικανότητας και της ελαστικότητας των ΜΜΕ να συμβαδίζουν με τις κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές. Έτσι, επικεντρώνονται σε οικονομικά μέτρα κινήτρων για να αυξήσουν την ανταγωνιστική τους ικανότητα και το τεχνολογικό τους επίπεδο.

3. Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα : Τοπίο & Δομή ΜΜΕ

3.1. Επισκόπηση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος

Η Ελλάδα αναδεικνύεται από τις διάφορες διεθνείς ασκήσεις συγκριτικής αξιολόγησης ως μία από τις πιο αδύναμες χώρες της Ε.Ε. Σε σχέση με τα άλλα κράτη της ΕΕ, η Ελλάδα, εμφανίζει μεγαλύτερο αριθμό διαδικασιών και υψηλότερο κόστος – χρηματικό ή χρονικά στη διενέργεια εργασιών ρουτίνας, ενώ βασικά μέσα, όπως οι κωδικοί χρήσης γης, δεν είναι λειτουργικά. Επιπλέον, η αργή (ενέργεια, λιμενικές υπηρεσίες) ή ανύπαρκτη ελευθέρωση σε ορισμένες βασικές αγορές (οδικές εμπορευματικές μεταφορές, επαγγελματικές υπηρεσίες) συμβάλλει σε υψηλότερο κόστος.

Εκτός από τις βραχυπρόθεσμες ανησυχίες που σχετίζονται με την οικονομική κρίση, όπως η πρόσβαση στη χρηματοδότηση και η προσαρμογή στο σοκ της εσωτερικής ζήτησης, το κύριο πρόβλημα που έχει η βιομηχανία, καθώς και η πραγματική οικονομία συνολικά στην Ελλάδα είναι ένα επιχειρηματικό περιβάλλον που δεν αποδίδει βέλτιστα.

Στο Μνημόνιο Συνεννόησης (Memorandum of Understanding, MoU) του Μαΐου 2010 σε συνεργασία της Ελλάδας και της Ε.Ε (Ευρωπαϊκής Επιτροπής), της Ε.Κ.Τ (Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας) και του Δ.Ν.Τ (Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου), η ελληνική κυβέρνηση δεσμεύτηκε για μια σειρά από σημαντικές μεταρρυθμίσεις σχετικά με τις αγορές προϊόντων που συμπληρώνουν τις δράσεις που έχουν να κάνουν με τα οικονομικά του δημοσίου και την αγορά εργασίας.

Περαιτέρω ενέργειες σχεδιάζονται στο πλαίσιο του προσεχούς Σχεδίου Δράσης για μια Φιλική προς τις Επιχειρήσεις Ελλάδα, το οποίο εστιάζει στην άρση των σημαντικότερων εμποδίων στην επιχειρηματικότητα κατά την περίοδο 2011-2012, αντιμετωπίζοντας ζητήματα που σχετίζονται με το εταιρικό δίκαιο, την ίδρυση, την ίδρυση και την εκκαθάριση μιας επιχείρησης, εργασιακά και ασφαλιστικά θέματα, μεταφορές, προβλήματα λειτουργίας της αγοράς, συναλλαγές με το δημόσιο τομέα και δημόσιες συμβάσεις, φορολογία, απορρόφηση των διαρθρωτικών ταμείων της ΕΕ κ.λπ. (Ηλεκτρονική Πηγή: Country Chapter Greece).

3.2. Επιχειρηματικότητα και πολιτική για τις ΜΜΕ

Ο κλάδος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα είναι αρκετά πιο σημαντικός από ότι είναι στην ΕΕ συνολικά, και έχει κυριαρχηθεί από μικρές επιχειρήσεις που αντιπροσωπεύουν το 58% της συνολικής απασχόλησης, σχεδόν διπλάσιο από τα νούμερα που έχει η Ευρωπαϊκή Ένωση σε μέσους όρους. Η προτίμηση για αυτοαπασχόληση είναι πολύ μεγαλύτερη από ό,τι στην υπόλοιπη ΕΕ, αλλά το ποσοστό επιχειρηματικότητας είναι μέσο. Η οικονομική κρίση έχει θέσει τις ελληνικές επιχειρήσεις σε σημαντικό άγχος τόσο μέσω μιας πιστωτικής συμπίεσης όσο και ενός σοκ εσωτερικής ζήτησης (Ηλεκτρονική Πηγή: Country Chapter Greece).

Τομείς δραστηριότητας με υψηλή πυκνότητα σε ΜΜΕ είναι οι χονδρικές και λιανικές πωλήσεις, οι κατασκευές, η μεταποίηση, τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια, οι μεταφορές, η αποθήκευση και η επικοινωνία, τα ακίνητα, οι ενοικιάσεις και οι επιχειρηματικές δραστηριότητες και η φυτική και ζωική παραγωγή. Η ελληνική οικονομία αποτελείται από περίπου 800.000 επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, με το 99,9% από αυτές να είναι ΜΜΕ που παρέχουν το 87% της συνολικής απασχόλησης της χώρας (με τις πολύ μικρές επιχειρήσεις να αντιπροσωπεύουν το 96,5% αυτών και να παρέχουν το 58% της απασχόλησης στη χώρα). Βασικό χαρακτηριστικό των ελληνικών ΜΜΕ είναι ότι η συντριπτική τους πλειοψηφία έχει παραδοσιακό χαρακτήρα. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είναι οικογενειακές εταιρείες. Με βάση μια έρευνα της Grant Thornton που έγινε το 2006, πάνω από το 80% των επιχειρηματιών στην Ελλάδα, θεωρούν την εταιρεία τους οικογενειακή, ενώ άλλη έρευνα που έγινε από τον Ελληνικό Οργανισμό ΜΜΕ, μας δείχνει ότι το 55% των τοπικών επιχειρήσεων είναι όντως οικογενειακές.

Το χαρακτηριστικό που εμφανίζεται στις περισσότερες οικογενειακές επιχειρήσεις στην Ελλάδα, είναι το γεγονός ότι ανήκουν από διάφορα μέλη μιας οικογένειας. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι ο ιδιοκτήτης που είναι η ίδια η οικογένεια συμμετέχει και στη διαχείριση της εταιρείας, και παίρνει αποφάσεις.

Με βάση μια πρόσφατη έρευνα της PwC (Family Business Survey, 2006), οι βασικές οικονομικές δυσκολίες για τις οικογενειακές επιχειρήσεις της Ελλάδας είναι:

- Το πως διαχειρίζονται τα κόστη (78%)
- Το πως μπορούν να βελτιώσουν τις ταμειακές ροές τους (58%)
- Το πόσο εύκολη πρόσβαση έχουν σε χρηματοδοτήσεις (36%)
- Τα γενικότερα φορολογικά προβλήματα (22%)

Η πλειοψηφία από τις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις συγκεντρώνεται στην περιφέρεια της Αττικής αλλά και της Κεντρικής Μακεδονίας, που περιλαμβάνουν τις δύο πιο μεγάλες πόλεις της χώρας μας (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) (Comprehensive analysis of programmes and initiatives in Greece that assist the Collaboration between science and SME, MaPEer SME consortium, 2011).

Η Ελλάδα έχει πολύ υψηλό μερίδιο MME, ιδιαίτερα σε πάρα πολύ μικρές επιχειρήσεις, σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Η σημαντικότητα στις ελληνικές πολύ μικρές επιχειρήσεις φαίνεται και στο ποσοστό τους στις θέσεις εργασίας αλλά και στον κατά πόσο δημιουργούν προστιθέμενη αξία. Συγκεκριμένα, πάνω από το 50% των Ελλήνων που εργάζονται, δουλεύουν σε μια πολύ μικρή εταιρεία. Ο κλάδος αυτός συνολικά απασχολεί περισσότερο από 85%, που είναι αρκετά περισσότερο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Οι ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις συμβάλουν πολύ και στην προστιθέμενη αξία η οποία μάλιστα είναι και μεγαλύτερη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Συγκεκριμένα 35.3% έναντι 21.8%. Κάτι τέτοιο όμως είναι αναμενόμενο καθώς η συγκεκριμένη κατηγορία μεγέθους κυριαρχεί στην αγορά των επιχειρήσεων. Πρακτικά, οι πολύ μεγάλες επιχειρήσεις είναι μόνο το 14% από τις συνολικές θέσεις εργασίας στην Ελλάδα (ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 33%). Οι ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις φαίνεται να έχουν ως προσωπικό 2.9 άτομα κατά μέσο όρο, πράγμα που είναι χαμηλότερο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο που είναι 4.2 άτομα (βλ. Εικόνα 1).

	Number of Enterprises			Employment			Value added		
	Greece		EU27	Greece		EU27	Greece		EU27
	Number	Share	Share	Number	Share	Share	Billion €	Share	Share
Micro	719.952	96,5%	92,1%	1.447.218	57,6%	29,8%	27	35,3%	21,6%
Small	22.832	3,1%	6,6%	438.792	17,5%	20,4%	16	20,6%	18,9%
Medium-sized	2.893	0,4%	1,1%	264.427	10,5%	16,8%	12	15,8%	17,9%
SMEs	745.677	99,9%	99,8%	2.150.438	85,6%	66,9%	55	71,7%	58,4%
Large	563	0,1%	0,2%	362.055	14,4%	33,1%	22	28,3%	41,6%
Total	746.240	100,0%	100,0%	2.512.493	100,0%	100,0%	77	100,0%	100,0%

Εικόνα 1: Απασχόληση Ανθρώπων ανά Είδος Επιχείρησης (SBA Fact Sheet, GR 2010/2011).

Πηγή: Εκτιμήσεις για το 2010, με βάση στοιχεία από το 2002 έως το 2007. Από τα δεδομένα της Eurostat. Οι εκτιμήσεις που βλέπετε έχουν γίνει από την εταιρεία Cambridge Econometrics.

3.3. Χρηματοδότηση ΜΜΕ και Επιχειρηματιών

Δεδομένου ότι η ελληνική οικονομία αποτελείται κυρίως από μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι ΜΜΕ είναι εξαιρετικά σημαντικές για την Ελλάδα, διαδραματίζοντας βασικό ρόλο στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Σε σύγκριση με μεγαλύτερες επιχειρήσεις, οι ελληνικές ΜΜΕ παρουσιάζουν χαμηλότερη ρευστότητα, χαμηλότερη κερδοφορία αλλά μεγαλύτερη μεταβλητότητα στα κέρδη τους. Χαρακτηρίζονται επίσης από χαμηλότερη χρηματοοικονομική μόχλευση, χαμηλότερη εξάρτηση από μακροπρόθεσμο χρέος, υψηλότερες βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις και υψηλότερη μακροπρόθεσμη αυτοχρηματοδότηση, σε σύγκριση με τους μεγαλύτερους ομολόγους τους.

Η κυβέρνηση έχει επανασχεδιάσει τα μέσα της για την παροχή στοχευμένης οικονομικής στήριξης στον επιχειρηματικό τομέα για την προώθηση των επενδύσεων. Ο νέος Αναπτυξιακός νόμος (εθνικό καθεστώς κρατικών ενισχύσεων για επενδύσεις) σηματοδοτεί μια απόκλιση από τις επιχορηγήσεις προς τις φορολογικές εκπτώσεις, με εξαίρεση τα μέτρα στήριξης νέων επιχειρήσεων. Σε αντίθεση με το παρελθόν, είναι πλήρως προϋπολογισμένος με περιοδικές προσκλήσεις για επενδυτικά έργα προκαθορισμένου συνολικού ύψους. Η πρώτη πρόσκληση, για έργα συνολικής αξίας 2.2 δισ. ευρώ φορολογικών εκπτώσεων και άλλα 800 εκατ. ευρώ για χορηγίες, πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο/Μάιο του 2011. Άλλα 1,2 δισ. ευρώ προσφέρθηκαν το δεύτερο εξάμηνο του έτους, στα οποία προστέθηκαν οι πιστώσεις που δεν απορροφήθηκαν στην πρώτη κλήση. Πιο συγκεκριμένες προσκλήσεις, ανοιχτές όλο το χρόνο, θα πρέπει να γίνουν αργότερα για την επιχειρηματικότητα των νέων (150 εκατ. ευρώ), τα clusters (50 εκατ. ευρώ) και τα μεγάλα έργα (Ηλεκτρονική Πηγή: Country Chapter Greece).

Αυτές οι χρηματοδοτήσεις είναι πολύ σημαντικές για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις ώστε να αυξήσουν τις δράσεις τους, να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και εργαλεία, αλλά και να κάνουν ένα άνοιγμα με νέο προσωπικό και εγκαταστάσεις. Πολλές μικρές επιχειρήσεις ξεκινούν ως ιδέα από ένα ή δύο άτομα, τα οποία επενδύουν τα δικά τους χρήματα και πιθανώς στρέφονται στην οικογένεια και τους φίλους για οικονομική βοήθεια σε αντάλλαγμα για ένα μερίδιο στην επιχείρηση. Αλλά εάν είναι επιτυχείς, έρχεται η στιγμή για όλες τις αναπτυσσόμενες ΜΜΕ που χρειάζονται νέες επενδύσεις για να επεκταθούν ή να καινοτομήσουν περαιτέρω. Εκεί αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα, γιατί δυσκολεύονται πολύ περισσότερο από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις να λάβουν χρηματοδότηση από τράπεζες, κεφαλαιαγορές ή άλλους προμηθευτές πιστώσεων.

Κατά τα πρώτα στάδια της ανάπτυξής τους, οι εταιρείες πρέπει να βασίζονται κυρίως σε οικονομικούς πόρους που διαθέτουν οι ιδιοκτήτες τους και οι οικογένειές τους, μερικές φορές σε κεφάλαια βοήθειας ή σε επιχειρηματικά κεφάλαια. Κατά τις περαιτέρω φάσεις της ανάπτυξής της η επιχείρηση χρηματοδοτείται κυρίως από συσσώρευση χρηματοοικονομικών πλεονασμάτων και επιπλέον από εξωτερικό κεφάλαιο.

Οι μεγαλύτερες και πιο παλιές επιχειρήσεις έχουν πιο εύκολη πρόσβαση σε κεφάλαια και επενδύσεις και πιο συγκεκριμένα σε δάνεια από τράπεζες, σε σύγκριση με άλλες επιχειρήσεις.

Τα κεφάλαια εκτός των επιχειρήσεων είναι η βασική πηγή για χρηματοδότηση για οποιοδήποτε επενδυτικό σχέδιο των εταιρειών. Όταν αυτά τα κεφάλαια δεν υπάρχουν, τότε η ανάπτυξη των εταιριών μπορεί να είναι περιορισμένη. Οι βασικές πηγές κεφαλαίων εκτός των επιχειρήσεων είναι οι μη-τραπεζικές πηγες χρηματοδοτήσεων και τα τραπεζικά δάνεια. Οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν επίσης πρόσβαση σε άλλα κεφάλαια της ΕΕ.

Στις περισσότερες χώρες, οι τράπεζες είναι η βασική πηγή χρηματοδότησης για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις οπότε για να ανθίσει ο συγκεκριμένος κλάδος, θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση σε τραπεζική πίστωση. Από τη στιγμή που οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν είναι σε θέση, λόγω του μεγέθους τους, να πάρουν επενδυτικά κεφάλαια, οι τράπεζες είναι η μόνη τους επιλογή.

Αυτό θεωρητικά συμφέρει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις καθώς υπάρχει το αντίστοιχο επενδυτικό σχέδιο από την τράπεζα αλλά από την άλλη πλευρά, η θέση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην αγορά των τραπεζών έχει να κάνει και από την επιρροή των χαρακτηριστικών της κάθε επιχείρησης (Alina B. Hyz, 2011).

3.4. Η οικονομική κρίση και οι επιπτώσεις της στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Οι προοπτικές για τις μικρές επιχειρήσεις της Ελλάδας χειροτερεύουν καθώς βαθαίνει η ύφεση της χώρας, με περισσότερους από τους μισούς να πιστεύουν ότι η χρεοκοπία ήταν αναπόφευκτη. Η ύφεση έπληξε σκληρά τις ελληνικές μικρές επιχειρήσεις. Οι ιδιοκτήτες ήταν βαθιά απαισιόδοξοι, καθώς 60.000 επιχειρήσεις προβλέπονταν να κλείσουν μετά από περίπου 105.000 επιχειρηματικές αποτυχίες το 2011, με βάση κάποιων προβλέψεων της Ε.Σ.Ε.Ε (Εθνική Συνομοσπονδία Ελληνικού Εμπορίου). Οι εργολάβοι οικοδομών, οι λιανοπωλητές και οι μικροί κατασκευαστές αναμένονταν να είναι μεταξύ των χειρότερων χτυπημάτων.

Ο κος. Κορκίδης, πρόεδρος της Ε.Σ.Ε.Ε, στην παρουσίαση της ετήσιας έκθεσης του ελληνικού εμπορίου το 2011, ανέδειξε τις δραματικές συνθήκες στην ελληνική αγορά. Οι μελέτες έδειξαν ότι μέσα σε 2 χρόνια 60.000 επιχειρήσεις χρειάστηκε να κλείσουν λόγω της κρίσης.

«Περίπου το 55 τοις εκατό των μικρών επιχειρηματιών πιστεύουν τώρα ότι δεν θα μπορέσουν να αποφύγουν τη χρεοκοπία – μια άποψη που έχει σαφώς αρνητικό αντίκτυπο στον επιχειρηματικό κύκλο», αναφέρει η εξαμηνιαία έρευνα που διεξάγεται από το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων, που εκπροσωπεί σχεδόν 800.000 επιχειρήσεις σε όλη την χώρα. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στη βόρεια Ελλάδα έκλειναν η μία μετά την άλλη. Οι μικρές οικογενειακές και προσωπικές επιχειρήσεις που καθοδηγούσαν την ελληνική οικονομία είχαν πληγεί σκληρά από την κρίση, χάνοντας την πρόσβαση σε τραπεζική χρηματοδότηση και πίστωση προμηθευτών. Μετά από ένα σταθερό πρώτο εξάμηνο το 2011, οι συνθήκες λειτουργίας επιδεινώθηκαν απότομα το τρίτο και το τέταρτο τρίμηνο.

Επιπλέον, σύμφωνα με στοιχεία της έρευνας: τα 8/10 των ελληνικών ΜΜΕ και σχεδόν τα 2/3 των ελληνικών μεγάλων επιχειρήσεων αναμενόταν να έχουν χαμηλότερα κέρδη το 2011. Τα 4/5 των επιχειρήσεων είχαν αναφέρει μείωση των κερδών τους. Το 1/3 των ελληνικών εταιρειών, θεωρούσε ότι ήταν πολύ πιθανό να μην μπορέσει να ανταποκριθεί στις τρέχουσες υποχρεώσεις του μέσα στο επόμενο έτος.

Οι μικρές οικογενειακές και προσωπικές επιχειρήσεις που καθοδηγούσαν την ελληνική οικονομία είχαν πληγεί σκληρά από την κρίση, χάνοντας την πρόσβαση σε τραπεζική χρηματοδότηση και πίστωση προμηθευτών. Περισσότερο από το 70% των ιδιοκτητών χρησιμοποίησαν ιδιωτικές αποταμιεύσεις για να χρηματοδοτήσουν τις επιχειρήσεις τους καθώς η τραπεζική πίστωση εξαντλήθηκε, ενώ πάνω από το 30% υστερούσε σε πληρωμές σε προμηθευτές, επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και ταμεία κοινωνικής ασφάλισης.

Ο εμπορικός τομέας βρισκόταν στα χέρια μιας «επιδημίας κλεισίματος» που εξαπλωνόταν σαν «μεταδοτική ασθένεια», είχε δηλώσει η εμπορική συνομοσπονδία της χώρας. Σε έκθεσή της που εξέδωσε, η Εθνική Συνομοσπονδία Ελληνικού Εμπορίου (ΕΣΕΕ) ανέφερε ότι η αναλογία των κλειστών καταστημάτων προς αυτά που διαπραγματεύονται είναι 30%. Το ποσοστό στην Αττική ήταν 25,6 %.

Το μέγεθος του προβλήματος απεικονίζεται στο κέντρο της Αθήνας, όπου το 29,6 % των καταστημάτων ήταν πλέον κλειστά για τις επιχειρήσεις, σε σύγκριση με 24,4% τον Αύγουστο του 2011. Στην οδό Σταδίου, μια μεγάλη λεωφόρο έξω από το Σύνταγμα, το 42% των χώρων λιανικής είχαν κατεβάσει ρολά στις επιχειρήσεις τους για τα καλά. Στο κοντινό δρόμο της οδού Εμμανουήλ Μπενάκη το ποσοστό είναι 32% και στην οδό Τσακάλωφ, στο πολυτελές Κολωνάκι είναι 33,7 % .

Στον Πειραιά, η μελέτη διαπίστωσε ότι δεδομένου ότι το 27,3 % των καταστημάτων στους δρόμους είχαν κλείσει οριστικά. Ακόμη και οι καφετέριες και τα ταχυφαγεία, που αποδεικνύονταν ανθεκτικά στην κρίση, με περίπου 5.000 νεοφυείς επιχειρήσεις στα αστικά κέντρα μέσα σε δύο χρόνια, είχαν αρχίσει να υποφέρουν.

Οι μικρές ελληνικές επιχειρήσεις ανέμεναν πτώση των εσόδων το πρώτο εξάμηνο του τρέχοντος έτους το 2012, καθώς το οικονομικό περιβάλλον επιδεινώνεται, σύμφωνα με δημοσκόπηση της Marc SA, σύμφωνα με το Bloomberg. Το 50% των 1.200 επιχειρήσεων της έρευνας δήλωσαν ότι προέβλεπαν δυσκολίες τους επόμενους μήνες και κινδυνεύουν να κλείσουν, σύμφωνα με τη δημοσκόπηση. Περισσότερο από το 77 % των ερωτηθέντων

δήλωσε ότι αναμένει ότι οι επιχειρηματικές προοπτικές θα επιδεινωθούν το πρώτο εξάμηνο του 2012.

Η κυβέρνηση της Ελλάδας δεσμεύτηκε για πρόσθετα μέτρα λιτότητας ίσα με περίπου 7% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος σε διάστημα τριών ετών για να εξασφαλίσει ένα δεύτερο πακέτο χρηματοδότησης από την Ε.Ε και το Δ.Ν.Τ.

Το 58% από τις επιχειρήσεις που ερωτήθηκαν δήλωσαν ότι μέχρι τον Ιούλιο του 2012 εθνική προτεραιότητα είναι η σταθεροποίηση της οικονομίας και η διατήρηση της χώρας στη ζώνη του ευρώ.

Τα νέα μέτρα θα οδηγούσαν τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις σε «αδιέξοδο και την ελληνική οικονομία σε βαθύτερη ύφεση», αναφέρει σε σημερινή ανακοίνωσή της με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο η Εθνική Συνομοσπονδία Ελληνικού Εμπορίου (ΕΣΕΕ). Οι υψηλότεροι φόροι και η μείωση του κατώτατου μισθού κατά 22% θα βλάψουν την κατανάλωση και ο «σοβαρός κίνδυνος» της χρεοκοπίας παραμένει.

Οι πωλήσεις αναμένονταν να μειωθούν περαιτέρω το πρώτο εξάμηνο του 2012, με βάση το 79% των ερωτηθέντων. Το 80% των ερωτηθέντων ανέμενε ότι η κατάσταση ρευστότητας θα επιδεινωνόταν στο εξάμηνο, ενώ το 74% δήλωσε ότι άντλησε από τις προσωπικές του καταθέσεις για να καλύψει το λειτουργικό κόστος.

Σχεδόν το 60% των ερωτηθέντων σχεδίαζε να διατηρήσει αμετάβλητο τον αριθμό των εργαζομένων τους επόμενους έξι μήνες του 2012, ενώ το 32% είπε ότι είναι πιθανές περικοπές προσωπικού. Περισσότερες από 150.000 θέσεις εργασίας περικόπηκαν σε μικρές επιχειρήσεις το 2011, έδειξε η μελέτη.

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις οφείλουν τουλάχιστον 193,2 δισ. ευρώ σε τράπεζες, επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, εφορίες και ταμεία κοινωνικής ασφάλισης, σύμφωνα με υπολογισμούς της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ελληνικού Εμπορίου (ΕΣΕΕ).

Αυτό αποτελούσε σημαντικό πονοκέφαλο για τις τράπεζες και τα κρατικά έσοδα, που έθετε σε ακόμη μεγαλύτερο κίνδυνο το πιστωτικό σύστημα και τον κρατικό προϋπολογισμό και εξηγεί κάπως το πρόβλημα βιωσιμότητας των ταμείων κοινωνικής ασφάλισης. Στο παραπάνω ποσό δεν περιλαμβάνονται οι οφειλές των επιχειρήσεων προς τους προμηθευτές, οι οποίες έχουν αυξηθεί σημαντικά, ενώ οι καθυστερήσεις αποπληρωμής έχουν αυξηθεί στους 12 μήνες, προκαλώντας αλυσιδωτή αντίδραση στην αγορά.

Τα στοιχεία που συνέλεξε το Ι.Ε.Υ (Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών) της Ε.Σ.Ε.Ε δείχνουν ότι οι υποχρεώσεις των επιχειρήσεων προς τις τράπεζες ανήλθαν σε 135,5 δισ. ευρώ τον Δεκέμβριο του 2011, σύμφωνα με στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος, οι ληξιπρόθεσμες οφειλές προς το ΙΚΑ ανέρχονται σε 11, 5 δισ. ευρώ και σε άλλα ταμεία κοινωνικής ασφάλισης ανέρχονται σε 3,5 δισ., ενώ οι οφειλές φόρων ανέρχονται σε 41,1 δισ. ευρώ. Αμελητέα δεν είναι και τα χρέη προς τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, καθώς οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις οφείλουν περίπου 1,25 δισ. ευρώ στη ΔΕΗ και 334,2 εκατ. ευρώ στην Ύδρευση Αθηνών (ΕΥΔΑΠ).

Η κρίση κατέδειξε τόσο τη σημασία του τομέα των ΜΜΕ ως κινητήριου μοχλού της πραγματικής οικονομίας όσο και την ευθραυστότητα αυτού του τομέα στην αντιμετώπιση

εξωτερικών κραδασμών. Η κρίση επηρέασε όσο ποτέ άλλοτε τις επιχειρηματικές συνθήκες της ελληνικής οικονομίας. Οι επιχειρήσεις αγωνίζονται για την επιβίωσή τους ενάντια στις σκληρές οικονομικές συνθήκες για λίγο – η ελληνική οικονομία ήταν 17% μικρότερη το 2012 από ό,τι πριν από 3 χρόνια και το χρηματιστήριο είχε χάσει πάνω από το 80 % της αξίας του από την κορύφωσή του. Οι επιχειρήσεις που είχαν επιβιώσει, παραπονιούνται για έλλειψη σταθερότητας στο φορολογικό σύστημα, αυξανόμενες φορολογικές επιβαρύνσεις και περιορισμένη πρόσβαση σε χρηματοδότηση για την ανάπτυξη. Είναι ενδιαφέρον ότι οι μισθοί ήταν πολύ πιο κάτω από τον κατάλογο των ανησυχιών τους.

Οι άνθρωποι που έχασαν την δουλειά τους αποτελεί ένδειξη της κακής κατάστασης των τομέων των επιχειρήσεων και του λιανικού εμπορίου στην Ελλάδα, οι οποίοι πλήττονται σοβαρά από τους αυξημένους φόρους, και την μείωση του εισοδήματος, την έλλειψη ρευστότητας και την εξαφάνιση της καταναλωτικής εμπιστοσύνης και την ανεργία να είναι η δεύτερη υψηλότερη στην Ευρώπη με 20,9 %. Σε αντίθεση με πολλές άλλες ευρωπαϊκές οικονομίες, η Ελλάδα βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ιδιωτική κατανάλωση. Στην πραγματικότητα, αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 70 % της οικονομικής παραγωγής και τα μέτρα λιτότητας που ελήφθησαν την είχαν χτυπήσει σκληρά.

Ως αποτέλεσμα, οι ΜΜΕ δεν έχουν την ικανότητα να αναλύουν τις οικονομικές επιπτώσεις που μπορεί να προκαλέσει μια αλλαγή πολιτικής ή ένα οικονομικό περιστατικό στη συνολική παγκόσμια οικονομία, προσθέτοντας και τον αντίκτυπο στην επιχείρησή τους. Αυτή η έλλειψη εμπειρίας στην αντιμετώπιση παγκόσμιων, ή ακόμη και εθνικών υποθέσεων, τους καθιστά ανίκανους να προσαρμόσουν την εσωτερική διαχείριση ανάλογα με τις ανάγκες της νέας ή επερχόμενης κατάστασης ενώ οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις μπορούν να είναι καλύτερα προετοιμασμένες για μια κρίση, μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα με μακροπρόθεσμη προοπτική.

Από την άλλη πλευρά, η κρίση παρέχει επίσης ευκαιρίες για τις τοπικές ΜΜΕ. Η δραματική πτώση του εμπορίου προσφέρει ανοίγματα στις ΜΜΕ, επιτρέποντάς τους να ανακτήσουν τις τοπικές αγορές. Αυτό απαιτεί πρόσβαση σε πληροφορίες, πιστώσεις, υπηρεσίες επιχειρηματικής ανάπτυξης και σαφείς στρατηγικές σε τοπικό επίπεδο για την προώθηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας για την ανταγωνιστική είσοδο σε τέτοιες αγορές.

3.5. Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ στην Ελλάδα

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, οι ΜΜΕ στην Ελλάδα παρόλο που αποτελούν την ραχοκοκαλιά της οικονομίας της Ελλάδας, σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους και της προσπάθειας τους να επιβιώσουν, έρχονται αντιμέτωπες με ένα πλήθος προκλήσεων και προβλημάτων που καλούνται να ξεπεράσουν προκειμένου να αναπτυχθούν τόσο εγχώρια όσο και διεθνώς.

Τα προβλήματα αυτά διακρίνονται σε παράγοντες που προέρχονται από την ίδια την ΜΜΕ αλλά και σε εξωγενείς παράγοντες που συνδέονται άμεσα με το περιβάλλον που δραστηριοποιούνται.

Ξεκινώντας από τους **διοικητικούς παράγοντες**, δηλαδή από την πολιτική λειτουργίας και δράσης που χαράζεται από τους ιδιοκτήτες ή την διοίκηση μιας ΜΜΕ, παρατηρείται μια σειρά δυσκολιών που ενδέχεται να σταθούν εμπόδιο στην εξέλιξη της. Αυτές μπορεί να είναι:

- Η έλλειψη της ικανότητας/ οράματος του επιχειρηματία/ ιδιοκτήτη της επιχείρησης.
- Η απουσία γνώσης και εμπειρίας τόσο στην επιχείρηση όσο και στα προϊόντα της.
- Η έλλειψη επιθυμίας της εκάστοτε διοίκησης να αφιερώσει τον χρόνο που απαιτείται.
- Άρνηση στην παροχή εξωτερικής βοήθειας σε επίπεδο συμβουλευτικό.
- Επιμονή στον παραδοσιακό τρόπο λειτουργίας, οδηγώντας έτσι την επιχείρηση σε παρατεταμένη στασιμότητα.
- Διαφορετικοί στόχοι που συνδέονται προσωπικά με την εκάστοτε διοίκηση και έρχονται σε αντίθεση με τους εταιρικούς στόχους .
- Κακή διαχείριση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε διεθνές επίπεδο.

Προβλήματα μπορεί να προκύψουν και στο κομμάτι του **ελλιπούς εταιρικού σχεδιασμού** , όπως :

- Δυσχέρεια εύρεσης και απόκτησης πληροφοριών.
- Αδυναμία απόκτησης άυλων δραστηριοτήτων καινοτομίας.
- Το διαρκές κλίμα αβεβαιότητας και η δυσκολία της εκτίμησης για μελλοντικές επιχειρηματικές αποφάσεις.
- Απουσία προγραμματισμού και σχεδιασμού αλλά και οργάνωσης καινοτόμων προϊόντων και τεχνολογίας.
- Έλλειψη προσαρμοστικής ικανότητας του σχεδιασμού στρατηγικής στις εξελίξεις της αγοράς.
- Λανθασμένες αποφάσεις αναφορικά με την εγκατάσταση και την τοποθεσία της επιχείρησης.
- Απουσία της ικανότητας προβλέψεων σχετικά με τις οικονομικές ανάγκες που μπορεί να χρειαστεί η επιχείρηση.

Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από μια μεγάλου μεγέθους πρώιμη θνησιμότητα στο εγχώριο οικονομικό περιβάλλον και αυτό μπορεί να οφείλεται σε:

- Εύκολη είσοδο της επιχείρησης στην αγορά χωρίς έχει όλες τις προϋποθέσεις για σωστή λειτουργία και , κατ' επέκταση, επιβίωση της.
- Λάθος τρόπος διοίκησης.
- Λειτουργικά έξοδα εκτός του προϋπολογισμού της επιχείρησης.
- Πελάτες που δεν έχουν συνέπεια στις υποχρεώσεις τους.
- Στην επιλογή της τοποθεσίας που παίζει καθοριστικό ρόλο στην πορεία της κερδοφορίας της επιχείρησης.
- Μειονεκτική θέση λόγω ανταγωνισμού.
- Έλλειψη αποθεμάτων και αδυναμία ανταπόκρισης στις συνεχόμενες απαιτήσεις της αγοράς.
- Μεγάλο μέγεθος πάγιων ενεργητικών.

Οι **απαρхайωμένες μέθοδοι** μπορούν να χειροτερέψουν την οικονομική θέση μιας ΜΜΕ και να πλήξουν την φήμη της στην αγορά. Μερικές από αυτές είναι:

- Απουσία εξοπλισμού σύγχρονου με τις ανάγκες της αγοράς.
- Αδυναμία απόκτησης τεχνολογικών πληροφοριών που δίνουν το πλεονέκτημα στην αγορά.
- Απουσία γνώσης σύγχρονης πολιτικής μάρκετινγκ και των μεθόδων πωλήσεων.
- Αδυναμία διαφοροποίησης των προϊόντων της εταιρείας από τα υπόλοιπα παρόμοια της αγοράς.
- Ελλιπής εφαρμογή τεχνικών και μεθόδων διασφάλισης ποιότητας.
- Ελλιπείς γνώσεις στον τομέα του μάνατζμεντ και απουσία μεθόδων ανάπτυξης.
- Αδυναμία δικτύωσης και επικοινωνίας μεταξύ των ΜΜΕ

Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία της **τεχνολογικής έρευνας** για την δημιουργία και την προώθηση νέων και σύγχρονων μεθόδων παραγωγής. Η **έλλειψη** αυτής οφείλεται σε αρκετούς παράγοντες όπως:

- Μικρό ποσοστό χρηματοοικονομικών πόρων που οδηγεί στην αδυναμία δημιουργίας μεθόδων έρευνας και ανάπτυξης.
- Ελλιπής σύνδεση ερευνητικού και εκπαιδευτικού συστήματος με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των ΜΜΕ.
- Δυσκολία στην διατήρηση των απαραίτητων για καινοτομία και έρευνα εργαστηριακών εγκαταστάσεων αλλά και επιστημονικού προσωπικού, λόγω υψηλού κόστους.
- Απουσία μεταφοράς και υποστήριξης τεχνογνωσίας από μεγάλα ανεπτυγμένα κέντρα.

Επιχειρήσεις των οποίων **οι κλάδοι οι οποίοι βρίσκονται ήδη σε παρακμή**, ενέχουν τον κίνδυνο μιας πρώιμης χρεωκοπίας λόγω του χαμηλού ρυθμού ανάπτυξης τους και των χαμηλών εμποδίων εισόδου που έχουν για την είσοδο τους στην επιχειρηματική αγορά.

Επιπρόσθετα, η **απουσία προσωπικού με εξειδίκευση** δεν δίνει την δυνατότητα στην επιχείρηση να αναπτυχθεί σαν οικονομικό μέγεθος στην αγορά, ούτε να καινοτομήσει μέσω των παρεχόμενων υπηρεσιών ή προϊόντων που παρέχει. Παράγοντες που οδηγούν στην απουσία αυτή είναι οι ακόλουθοι:

- Αδυναμία εύρεσης κατάλληλου προσωπικού με τα απαραίτητα προσόντα που ταιριάζουν στο προφίλ της επιχείρησης.
- Μια μικρομεσαία επιχείρηση μπορεί να μην έχει την δυνατότητα να παρέχει ανταγωνιστικούς μισθούς, μέσα στον κλάδο τον οποίο δραστηριοποιείται.
- Ελάχιστες ευκαιρίες επαγγελματικής εξέλιξης, καθώς και αδυναμία παροχής υψηλών κινήτρων.
- Μη διαχωρισμός των καθηκόντων για το υπάρχον προσωπικό της επιχείρησης με αποτέλεσμα να δημιουργείται πολυπλοκότητα.
- Απουσία προγραμμάτων εκμάθησης και επαγγελματικής κατάρτισης, που οδηγούν σε χαμηλό επίπεδο των μελλοντικών διοικητικών στελεχών μέσα στην επιχείρηση.

Υπάρχουν , όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα και κάποιοι εξωγενείς παράγοντες που δύναται να δυσκολέψουν την εξέλιξη και την τελικώς την επιβίωση μιας ΜΜΕ στην ελληνική οικονομία. Αυτοί μπορεί να είναι παράγοντες **έντονου ανταγωνισμού**, η **πολυπλοκότητα του επιχειρηματικού περιβάλλοντος** και η **χρηματοδότηση** των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Ο ανταγωνισμός που παρατηρείται μέσα στο κλάδο που έχει εισέλθει και προσπαθεί να αναπτυχθεί μια ΜΜΕ μπορεί να χαρακτηριστεί από μια αυξανόμενη ένταση , λόγω ανωτέρας οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των ανταγωνιστών. Επίσης, η αποκλειστικότητα των πρώτων υλών που παρέχονται σε αυτές τις επιχειρήσεις, δυσχεραίνει το έργο των υπολοίπων αρκετά καθώς με αυτόν τον τρόπο, δεν μπορούν να καινοτομήσουν στα παραγόμενα προϊόντα τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις αυτές να χαρακτηρίζονται από επιχειρηματική εσωστρέφεια, διότι οι εξαγωγές και η διεθνοποίηση των προϊόντων τους γίνεται αρκετά πιο δύσκολη.

Όταν γίνεται αναφορά στην πολυπλοκότητα του ελληνικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο συνυπάρχουν οι ΜΜΕ με τις μεγάλες επιχειρήσεις, αντιλαμβάνεται κανείς ότι οι εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις, ειδικά τις μικρομεσαίες, προέρχονται κυρίως από το κράτος. Η υπέρμετρη γραφειοκρατία, ο κρατικός παρεμβατισμός, οι υψηλή φορολογία και η φορολογικοί περιορισμοί συνθέτουν ένα πλαίσιο προβλημάτων όπου μια μικρή ή μεσαία επιχείρηση καλείται αναγκαστικά να συμμορφωθεί καθώς οι νόμοι για την αγορά έχουν θεσπιστεί για όλους. Επίσης, η νομοθεσία που προστατεύει το περιβάλλον καλεί τις ΜΜΕ να εφαρμόσουν καινοτόμες πρακτικές για μια οικολογική λειτουργία και φιλοσοφία , χωρίς όμως να μεριμνά για τα μέσα που θα χρειαστούν αυτές οι επιχειρήσεις για να το πράξουν ή μια κρατική οικονομική ενίσχυση μέσω κάποιας επιχειρηματικού προγράμματος επιδότησης. Αξιοσημείωτο είναι και το πρόβλημα της κατοχύρωσης της πνευματικής ιδιοκτησίας για τις ΜΜΕ καθώς πέρα από την γραφειοκρατία που επισημάνθηκε νωρίτερα, υπάρχουν και αρκετά εμπόδια όταν εμφανίζονται μεγάλες εταιρείες που διαθέτουν μεγάλα κεφάλαια για την εξαγορά αυτών των πατεντών, τόσο εγχώρια όσο και διεθνώς (Κανελλόπουλος, 2000 – Ξουρή, 1995 – Hughes, 1997 – Mambula, 2002 – Lucking, 2004 – Buckley, 1989).

Το μεγαλύτερο πρόβλημα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων είναι η **χρηματοδότηση**. Το να υπάρχει πρόσβαση σε κεφάλαια, έχει να κάνει από την φάση που βρίσκεται η κάθε επιχείρηση, καθώς έχει μεγάλη σημασία για ένα δάνειο. Τα πρώτα χρόνια, οι επιχειρήσεις πρέπει να βασίζονται σε πόρους που έχουν οι ίδιοι, ενώ όσο περνάει ο καιρός να κοιτάνε για εξωτερικά κεφάλαια.

Οι επιχειρήσεις που είναι πιο ώριμες μπορούν να πάρουν πιο εύκολα ξένα κεφάλαια, και ειδικότερα από τράπεζες. Σε αυτή την περίπτωση τα κεφάλαια αυτά είναι η κύρια πηγή που θα δώσει στην επιχείρηση τα καύσιμα για να αναπτυχθεί περισσότερο. Εάν δεν υπάρχουν τα κεφάλαια αυτά, τότε είναι πολύ πιθανό η ανάπτυξη αυτή να περιοριστεί.

Οι βασικές πηγές για τέτοια κεφάλαια για τις ΜΜΕ είναι οι μη-τραπεζικές πηγές χρηματοδότησης. Στην Ελλάδα, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση και σε άλλα κεφάλαια από διάφορα προγράμματα της Ε.Ε.

Η συνεργασία μεταξύ τραπεζών και ελληνικών ΜΜΕ φαίνεται να βρίσκεται σε άκρως μη ικανοποιητικό επίπεδο. Παρατηρήθηκαν τα κενά στις χρηματοδοτήσεις των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, όταν αυτές ξεκινάνε, η είναι σε φάση ανάπτυξης. Όπως λένε και οι επιχειρήσεις, τα εμπόδια είναι τα υψηλά κόστη, οι χρονοβόρες διαδικασίες, αλλά και οι εξασφαλίσεις από την τράπεζα. Σύμφωνα με την έρευνα, σχεδόν το 7% των εκπροσώπων των ΜΜΕ πιστεύει ότι οι τράπεζες ζητούν πάρα πολλές πληροφορίες, η διοικητική πλευρά της αίτησης δανείου είναι πολύ απαιτητική (59%), οι διαδικασίες χορήγησης δανείων είναι πολύ μακροχρόνιες (47%) και περίπου το ένα τρίτο θεωρεί ότι τα επιτόκια είναι πολύ υψηλά (32%).

Αυτοί οι περιορισμοί αντιμετωπίζονται, πρώτα απ' όλα, για τις μικρότερες επιχειρήσεις και τις νεοσύστατες επιχειρήσεις. Εάν θυμηθούμε ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις έχουν πολύ μικρές δυνατότητες ανάπτυξης, και βασίζονται σε δικά τους κεφάλαια, είναι εξαιρετικά σημαντικό εμπόδιο το γεγονός ότι δεν μπορούν να εξασφαλίσουν κεφάλαια από αλλού.

Σύμφωνα με τις επιχειρήσεις, οι επίπονες τραπεζικές διαδικασίες αποτελούν πολύ σημαντικό εμπόδιο. Αν και οι διευθυντές στην Ελλάδα είναι πολύ πιθανό να αισθάνονται ότι σε σύγκριση με πριν από μερικά χρόνια είναι πλέον ευκολότερο να λάβουν τραπεζικό δάνειο (85%). Από την άλλη πλευρά, οι τράπεζες αναφέρουν ότι υπάρχουν αδυναμίες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, και ότι δεν υπάρχει η εγγύηση ότι το κεφάλαιο που θα επενδύσουν, θα επιστραφεί.

Άλλο ένα θέμα που αναφέρουν οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι ότι οι τράπεζες δεν προσφέρουν ελαστικότητα στην κατάσταση όταν μια επιχείρηση που οφείλει, έχει θέματα με την ρευστότητα του. Τα δάνεια που λαμβάνουν συνήθως χρειάζονται για τη διατήρηση της ρευστότητας τους και σπανιότερα για επενδυτικά σχέδια. Οφείλεται κυρίως στην πεποίθηση που επικρατεί μεταξύ των ΜΜΕ ότι οι διαδικασίες χορήγησης δανείων είναι πολύ περίπλοκες, το κόστος δανείου είναι υψηλό και οι μικρές επιχειρήσεις υφίστανται διακρίσεις.

3.6. Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια

Τα τελευταία χρόνια, ειδικά έπειτα από το έτος 2020, όπου η γρίπη του COVID-19 έκανε την εμφάνισή της, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα έχουν επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τη παγκόσμια κρίση που επήλθε και η λειτουργία τους έχει δοκιμαστεί. Μάλιστα, λαμβάνοντας υπόψη την ευρωπαϊκή οικονομική πρόβλεψη του επόμενου έτους της εμφάνισης του COVID-19, επήλθε συρρίκνωση της ελληνικής οικονομίας κατά 8,2% το έτος 2020. Επιπροσθέτως, η προστιθέμενη αξία των ΜΜΕ επίσης συρρικνώθηκε κατά το σημαντικό ποσοστό του 19,7% και κατά 1,4% μειώθηκε επίσης η απασχόληση των ΜΜΕ.

Ο τομέας που επλήγη περισσότερο ήταν οι υπηρεσίες στέγασης και τροφίμων, με πτώση 58,1% στην προστιθέμενη αξία των ΜΜΕ και 21,3% στην απασχόληση στις ΜΜΕ. Ο κατασκευαστικός κλάδος ήταν ο μόνος που αναπτύχθηκε ως προς την προστιθέμενη αξία των ΜΜΕ, με ρυθμό ανάπτυξης 18,1%, ενώ η απασχόληση στις ΜΜΕ μειώθηκε κατά 2,8% (European Commission, 2021).

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις ΜΜΕ είναι ο θεμέλιος λίθος της ελληνικής «μη χρηματοοικονομικής επιχειρηματικής οικονομίας». Το έτος 2020, συνεισέφεραν στο 83,0% της συνολικής απασχόλησης και στο 56,7% της συνολικής προστιθέμενης αξίας, ποσοστά που υπερβαίνουν κατά πολύ τους ευρωπαϊκούς μέσους όρους των 65,2% και 53,0% αντίστοιχα. Η παραγωγικότητα των ΜΜΕ, η οποία αντιπροσωπεύει τη προστιθέμενη αξία ανά απασχολούμενο, ανήλθε στα 11.400 ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί σε λιγότερο από το ένα τρίτο του ευρωπαϊκού μέσου όρου των 40.000 ευρώ.. Επιπροσθέτως, το μέσο μέγεθος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων το 2020 ήταν ελαφρώς πιο χαμηλό από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, απασχολώντας 3 εργαζόμενους κατά μέσο όρο έναντι 3,7 (Eurostat, 2019-2020).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, πως η επιχειρηματική δραστηριότητα και η καινοτομία της Ελλάδος παρουσίασαν αύξηση τα τελευταία χρόνια, γεγονός που κατέστησε τη χώρα μας ελκυστική σε εταιρείες τεχνολογίας για τη πραγματοποίηση άμεσων ξένων επενδύσεων. Ωστόσο, το ελληνικό επιχειρηματικό περιβάλλον χρειάζεται ευκολότερη πρόσβαση στη χρηματοδότηση, ελάφρυνση της διοικητικής επιβάρυνσης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων καθώς και ισχυρότερη ψηφιοποίηση, παρόλα τα βήματα που έχουν λάβει χώρα ως προς τη ψηφιακή μετάβαση.

Ιδιαίτερα αισιόδοξες είναι οι προβλέψεις για το έτος 2021, όπου η Ελλάδα αναμένει σημαντική αύξηση στους τομείς της προστιθέμενης αξίας (αύξηση κατά 14,1%, παραμένοντας όμως κάτω από τη μέτρηση του 2019 κατά 8,4%) και της απασχόλησης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (αύξηση κατά 10,6%, υπερβαίνοντας τη μέτρηση του 2019 κατά 9,0%).

Επίσης, ανοδικός παρουσιάζεται και ο αριθμός των ελληνικών καινοτόμων εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνεται υπόψη το συνολικό μερίδιο των καινοτόμων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, το οποίο κατέγραψε αύξηση κατά 2,6 ποσοστιαίες μονάδες τα έτη 2016-2018 σε σχέση με τα έτη 2014-2016, αύξηση που ανέρχεται στο ποσοστό του 60,3%. (National Documentation Center, 2020).

Οι ελληνικές ΜΜΕ παίζουν ρόλο σε αυτή τη σχετικά καλή απόδοση. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Πίνακα Αποτελεσμάτων Καινοτομίας, οι ΜΜΕ έχουν σχετικά καλές επιδόσεις – περίπου 4 στις 10 ΜΜΕ καινοτομούν εσωτερικά, σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ 3 στις 10. Το ποσοστό αυτό έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια (European Commission , 2020).

Επιπλέον, περίπου το 20% των καινοτόμων ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων παρουσιάζει μεγάλη πιθανότητα συνεργασίας με άλλες αντίστοιχες εταιρείες, υπερβαίνοντας περισσότερο από δύο φορές τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Κατά το διάστημα των ετών 2016-2018, το ποσοστό των καινοτόμων ελληνικών μικρομεσαίων επιχειρήσεων που συνεργάστηκε με άλλους οργανισμούς ή εταιρείες ανέρχεται στο 20,8%. Μάλιστα, το επίπεδο συνεργασίας αυξάνεται αντίστοιχα με το μέγεθος των καινοτόμων εταιρειών (Eurostat , 2016).

Σταδιακά στη χώρα μας, αναπτύσσεται μια ισχυρή κουλτούρα νεοφυών επιχειρήσεων. Ολοένα και περισσότερες μεγάλες διεθνείς εταιρείες αποκτούν ελληνικές νεοφυείς επιχειρήσεις ενώ το ποσό χρηματοδότησης που κατάφεραν αυτές να συγκεντρώσουν το έτος 2019, ανέρχεται στα 147.000.000 ευρώ. (Greece Investor Guide , 2019).

Επιπλέον, αύξηση κατέγραψε το έτος 2019 και το μερίδιό της Ελλάδας στην επιχειρηματική δραστηριότητα πρώιμου σταδίου (8,22%) υποστηριζόμενη από τη μέτρια οικονομική ανάπτυξη και την παρουσία νέων χρηματοδοτικών μέσων (Global Entrepreneurship, 2019). Αξίζει να σημειωθεί, πως το ποσοστό του 8,22% είναι το υψηλότερο καταγεγραμμένο ποσοστό την τελευταία δεκαετία, πλησιάζοντας περισσότερο τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (Foundation for Economic and Industrial Research, 2019).

Το 2020, η κυβέρνηση της Ελλάδος παρουσίασε την πλατφόρμα «Elevate Greece», η οποία στοχεύει να υποστηρίξει τις ελληνικές νεοφυείς επιχειρήσεις σε στοχευμένους τομείς, καθιστώντας ευκολότερη την απόκτηση πληροφοριών για εξειδικευμένα κίνητρα και οφέλη. Αυτό θα βοηθήσει στην παρακολούθηση του τρόπου με τον οποίο αναπτύσσεται το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων σε εθνικό επίπεδο, συμπεριλαμβάνοντας επίσης το εθνικό μητρώο εκκίνησης ως μέρος της πλατφόρμας (Government of Greece , 2020).

Η χρηματοδότηση μετοχικού κεφαλαίου για νέες και αναπτυσσόμενες ελληνικές επιχειρήσεις μπορεί να χαρακτηριστεί υπανάπτυκτη, με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες να βρίσκονται σε πιο πλεονεκτική θέση από εμάς. Οι επενδύσεις επιχειρηματικού κεφαλαίου κίνησης, εκκίνησης και «μεταγενέστερου σταδίου» στην Ελλάδα αντιπροσωπεύουν λιγότερο από 0,01% του ΑΕΠ, έναντι 0,04% του ΑΕΠ στην ΕΕ (European Commission , 2018). Επιπροσθέτως, το κόστος χρηματοδότησης και η απαιτούμενη ασφάλεια βρίσκεται σε πιο υψηλά επίπεδα από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Με σκοπό να εξομαλύνει τα αρνητικά αποτελέσματα της πανδημίας COVID-19, η Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα εισήγαγε το «Ταμείο Εγγύησης Δανείων COVID-19», βοηθώντας τις μικρές και μεσαίες ελληνικές επιχειρήσεις να λάβουν δάνεια κεφαλαίου κίνησης παρέχοντας εγγυήσεις σε ένα χαρτοφυλάκιο με μέγιστο ποσό ζημίας (cap). (Small Enterprises' Institute Hellenic Confederation of Professionals, Craftsmen and Merchants – IME GSEVEE, 2020).

Το πρόγραμμα EquiFund από το 2018, λειτουργεί ως καταλύτης για την ανάπτυξη της κεφαλαιαγοράς αποδεικνύοντας πως η ελληνική κυβέρνηση στηρίζει τη χρηματοδότηση των ελληνικών επιχειρήσεων (Hellenic Republic, European Investment Fund, 2020). Επιπλέον, έχει ανακοινώσει επίσημα την ανάπτυξη πολλών νέων κεφαλαίων και χρηματοδοτικών μέσων, όπως το Faistos Fund (L .4727, άρθρο 94), το οποίο θα επικεντρωθεί στη χρηματοδότηση εφαρμογών 5G (Hellenic Parliament, 2020). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι η υιοθέτηση πολλών επενδυτικών προγραμμάτων που ανακοινώθηκαν το 2019 – όπως το «Made in Greece» – δεν έχει καθυστερήσει, αν και αναμένεται ακόμη να υλοποιηθούν.

Ερμηνεύοντας τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας, το έτος 2020 η Ελλάδα υστερεί κατά πολύ σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο στη ψηφιοποίηση επιχειρήσεων (24η θέση από τα 28 κράτη μέλη) (European Commission, 2020). Μόνο το 12,5% των ελληνικών ΜΜΕ μπορεί να θεωρηθεί ως ψηφιακά προηγμένο, ενώ οι μισές βρίσκονται μόνο σε αρχικό στάδιο ψηφιακής ωριμότητας (Cosmote, Eltrun, 2020). Μόνο το 9% των επιχειρήσεων στέλνει ηλεκτρονικά τιμολόγια (Eurostat , 2018), και μόνο το 11% χρησιμοποιεί τους ιστότοπους (Eurostat, 2019), ή τις εφαρμογές τους για πωλήσεις. Αυτές είναι από τις χαμηλότερες τιμές στην ΕΕ. Αυτή η κακή απόδοση συνάδει με τη συμμετοχή των ελληνικών ΜΜΕ στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου – μόνο το 9,2% και το 6% πωλούν ή αγοράζουν ηλεκτρονικά αντίστοιχα, αμφότερες από τις χαμηλότερες μετοχές στην ΕΕ (Eurostat , 2019).

Ωστόσο, η ψηφιοποίηση έχει γίνει πρόσφατα βασική πολιτική προτεραιότητα στην Ελλάδα. Η κυβέρνηση κυκλοφόρησε τη «Βίβλο» του Ψηφιακού Μετασχηματισμού για το 2020-2025. Θα αναπτύξει σημαντικά κεφάλαια και περισσότερες από 300 δράσεις προκειμένου να τονώσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε ολόκληρη την οικονομία. Η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών αναμένεται επίσης να μειώσει δραστικά τη γραφειοκρατία που επηρεάζει τις ΜΜΕ στην Ελλάδα. Η πανδημία COVID-19 είχε επίσης θετική επίδραση στην ψηφιακή μετάβαση των ελληνικών ΜΜΕ το 2020. Επιπλέον, πολλές σχετικές με την ψηφιακή δράση δράσεις για τις δημόσιες υπηρεσίες και για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις προβλέπονται για εφαρμογή στο πλαίσιο του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

Επιπλέον, η κυβέρνηση έχει ανακοινώσει και άλλα μέτρα στον τομέα αυτό, όπως το μέτρο για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού μέσω ισχυρών φορολογικών κινήτρων για πράσινες και ψηφιακές επενδύσεις, το οποίο θα εφαρμοστεί το 2021 (The Indicator, 2020) .

Το 85% των ελληνικών επιχειρήσεων αντιμετωπίζει προβλήματα με τις διοικητικές διαδικασίες. Το ίδιο ισχύει για τη νομοθεσία που αλλάζει γρήγορα για το 87% των εταιρειών. Αν και και τα δύο ποσοστά έχουν βελτιωθεί από το 2015, παραμένουν από τα υψηλότερα στην ΕΕ (European Commission, 2019).

Σύμφωνα με αυτή την αντίληψη και σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα, το επιχειρηματικό περιβάλλον στη χώρα έχει βελτιωθεί ελάχιστα από το 2015 – κυρίως χάρη στην πρόοδο στους τομείς του «Trading Across Borders» και του «Starting a Business». Ωστόσο, ορισμένοι τομείς – όπως η «Εφαρμογή συμβάσεων» και η «Λήψη πίστωσης» – δεν είναι φιλικόι προς τις επιχειρήσεις και αφήνουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης (World Bank, 2020).

Η κυβέρνηση της Ελλάδος έχει προχωρήσει σε μεταρρυθμίσεις για τη μείωση του διοικητικού φόρτου. Το 2019 δρομολόγησε το Νόμο 4635 «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» (ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 4635 Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις) (Tax Heaven , 2019). Αυτό στοχεύει στη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος μέσω μιας σειράς μέτρων για την απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών και της νομοθεσίας και τη μείωση των δικαιολογητικών για αιτήσεις.

4. Χρηματοοικονομικά και Τεχνολογικά Εργαλεία

Σε αυτό το κεφάλαιο, η Διαπλατφορμική Εφαρμογή λαμβάνει μορφή. Στα επόμενα υποκεφάλαια παρουσιάζονται εργαλεία τα οποία ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει και να αποκτήσει σε βάθος γνώση για τη λειτουργία της επιχείρησής του, για το κατά πόσο αυτή η λειτουργία είναι ορθή και σε συνέχεια να προβλέψει μέσω μοντέλων μελλοντικές συμπεριφορές της.

4.1. Χρηματοοικονομικοί Δείκτες

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες ορίζονται ως αριθμητικοί λόγοι που βοηθούν στην αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής απόδοσης και κατάστασης μιας επιχείρησης. Οι συγκεκριμένοι δείκτες προσφέρουν μια συγκριτική ανάλυση των οικονομικών στοιχείων της επιχείρησης, επιτρέποντας στους αναλυτές, τους επενδυτές και τους διαχειριστές να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες και κάθε κατηγορία προσφέρει μια διαφορετική οπτική γωνία για την οικονομική υγεία της επιχείρησης.

Δείκτες Ρευστότητας: Αξιολογούν την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία. Κύριοι δείκτες ρευστότητας είναι ο Δείκτης Γενικής Ρευστότητας και ο Δείκτης Άμεσης Ρευστότητας.

Δείκτες Αποδοτικότητα: Αυτοί οι δείκτες μετρούν την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης στη χρήση των περιουσιακών της στοιχείων και στη διαχείριση των υποχρεώσεών της για την παραγωγή εσόδων. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τον Δείκτη Κυκλοφορίας Ενεργητικού και τον Δείκτη Κυκλοφορίας Ιδίων Κεφαλαίων .

Δείκτες Κερδοφορίας: Αυτοί οι δείκτες αναλύουν την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη σε σχέση με τα έσοδά της, τα περιουσιακά της στοιχεία ή τα ίδια κεφάλαιά της. Κύριοι δείκτες κερδοφορίας περιλαμβάνουν το Μικτό Περιθώριο Κέρδους και το Καθαρό Περιθώριο Κέρδους.

Δείκτες Φερεγγυότητας: Οι δείκτες φερεγγυότητας αξιολογούν την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της και να διατηρεί τη χρηματοοικονομική της σταθερότητα. Περιλαμβάνουν τον Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και τον Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού.

Δείκτες Επίδοσης Διαχείρισης: Αυτοί οι δείκτες εξετάζουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της διοίκησης στην διαχείριση των πόρων της επιχείρησης. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τον Δείκτη Βασικού Διαστήματος Βιωσιμότητας και τον Δείκτη Σημασίας Χρηματοοικονομικών Εξόδων.

Παρακάτω θα αναλύσουμε όλους τους Χρηματοοικονομικούς Δείκτες που χρησιμοποιούμε στην διαπλατφορμική εφαρμογή μας, με σκοπό να προσφέρουμε στον χρήστη μια ξεκάθαρη εικόνα για τη λειτουργία της επιχείρησής του και να του εξηγήσουμε τι πρέπει να έχει υπόψη στην ανάλυσή του.

Αρχικά, ο χρήστης θα πρέπει να εισάγει 27 αριθμοδείκτες στο μοντέλο μας, τους οποίους μπορεί να βρει στα αρχεία του ισολογισμού. Σε περίπτωση όμως που το μέγεθος της επιχείρησης δεν επιτρέπει τη σύσταση αρχείων ισολογισμού, τότε με τη παρακάτω επεξήγηση των αριθμοδεικτών, ο χρήστης θα είναι σε θέση να κατανοήσει σε τι ακριβώς αναφέρονται και να εισάγει τα απαιτούμενα δεδομένα με βάση τη γνώση της λειτουργίας της επιχείρησής του και των περιουσιακών της στοιχείων.

Οι 27 αριθμοδείκτες που πρέπει να εισαχθούν στο μοντέλο μας για την ανάλυση της επιχείρησης:

Κυκλοφορούν Ενεργητικό

Το κυκλοφορούν ενεργητικό αναφέρεται στα στοιχεία ενεργητικού που μια επιχείρηση μπορεί να μετατρέψει σε μετρητά μέσα σε ένα έτος. Αυτά περιλαμβάνουν τα αποθέματα,

τους λογαριασμούς εισπρακτέους, και τα διαθέσιμα μετρητά. Είναι σημαντικό για την αξιολόγηση της ρευστότητας της επιχείρησης, δηλαδή της ικανότητάς της να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις περιλαμβάνουν τα χρέη και τις υποχρεώσεις που πρέπει να εξοφληθούν μέσα σε ένα έτος, όπως οι πληρωτέοι λογαριασμοί και τα βραχυπρόθεσμα δάνεια. Η παρακολούθηση αυτών των υποχρεώσεων είναι κρίσιμη για την διαχείριση των ταμειακών ροών και την αποφυγή χρηματοοικονομικών προβλημάτων.

Αποθέματα

Τα αποθέματα είναι τα αγαθά που μια επιχείρηση διατηρεί για να πουλήσει ή να χρησιμοποιήσει στην παραγωγική διαδικασία. Η διαχείριση των αποθεμάτων είναι σημαντική για τη διασφάλιση της παραγωγικής αποτελεσματικότητας και της ικανοποίησης των πελατών, ενώ ταυτόχρονα αποφεύγεται η υπερβολική αποθεματοποίηση που μπορεί να οδηγήσει σε περιττά έξοδα.

Κέρδη Προ Τόκων Και Φόρων (Λειτουργικά Αποτελέσματα)

Τα κέρδη προ τόκων και φόρων (EBIT) αποτελούν ένα μέτρο της κερδοφορίας μιας επιχείρησης πριν αφαιρεθούν οι τόκοι και οι φόροι. Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να δημιουργεί κέρδη από τις κύριες δραστηριότητές της, αγνοώντας τις επιπτώσεις της χρηματοδοτικής δομής και της φορολογίας. Είναι χρήσιμος για την συγκριτική αξιολόγηση της επιχειρησιακής απόδοσης.

Κέρδη Μετά Φόρων (Καθαρά Κέρδη)

Τα καθαρά κέρδη είναι το υπόλοιπο των κερδών μετά την αφαίρεση όλων των εξόδων, συμπεριλαμβανομένων των φόρων και των τόκων. Αποτελούν ένα από τα βασικά μέτρα της οικονομικής ευρωστίας μιας επιχείρησης και είναι χρήσιμοι για την αξιολόγηση της απόδοσης των μετόχων, καθώς και για τον υπολογισμό μερισμάτων και επανεπενδύσεων.

Πωλήσεις (Κύκλος Εργασιών)

Ο κύκλος εργασιών αντιπροσωπεύει το συνολικό ποσό των εσόδων που μια επιχείρηση δημιουργεί από την πώληση των αγαθών και υπηρεσιών της σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ο δείκτης αυτός είναι κρίσιμος και καθορίζει το ποσοστό της επιτυχίας της εμπορικής στρατηγικής της επιχείρησης και της ικανότητάς της να διατηρεί και να αυξάνει το μερίδιό της στην αγορά.

Αποθεματικά Κεφάλαια

Τα αποθεματικά κεφάλαια αποτελούν τα κέρδη που δεν διανέμονται ως μερίσματα στους μετόχους αλλά κρατούνται από την επιχείρηση για μελλοντική χρήση. Αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επανεπένδυση στην επιχείρηση, την αποπληρωμή χρεών ή την αντιμετώπιση απρόβλεπτων εξόδων. Η διατήρηση ενός ικανοποιητικού επιπέδου αποθεματικών κεφαλαίων είναι υψίστης σημασίας για την οικονομική σταθερότητα και την ανάπτυξη της επιχείρησης.

Σύνολο Ενεργητικού

Το σύνολο ενεργητικού είναι το άθροισμα όλων των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των κυκλοφορούντων και των πάγιων ενεργητικών. Ο δείκτης αυτός παρέχει μια συνολική εικόνα της οικονομικής κατάστασης της επιχείρησης και της ικανότητάς της να παράγει κέρδη από τα περιουσιακά της στοιχεία.

Σύνολο Υποχρεώσεων

Το σύνολο υποχρεώσεων περιλαμβάνει όλες τις χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις μιας επιχείρησης, τόσο βραχυπρόθεσμες όσο και μακροπρόθεσμες. Η εξίσωση για τον υπολογισμό του είναι:

$$\text{Σύνολο Υποχρεώσεων} = \text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}$$

Η κατανόηση του συνόλου των υποχρεώσεων βοηθά στην αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής υγείας και της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης.

Σύνολο Παθητικού

Το σύνολο παθητικού είναι το σύνολο των υποχρεώσεων και των ιδίων κεφαλαίων της επιχείρησης. Αυτός ο αριθμοδείκτης αντανακλά τη συνολική χρηματοδοτική δομή της επιχείρησης και χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της βιωσιμότητας και της χρηματοοικονομικής ισορροπίας της.

Περιθώριο Καθαρού Κέρδους

Το περιθώριο καθαρού κέρδους υπολογίζεται ως ο λόγος των καθαρών κερδών προς τον κύκλο εργασιών, δηλαδή:

$$\text{Περιθώριο Καθαρού Κέρδους} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που παράγει η επιχείρηση για κάθε μονάδα πωλήσεων και είναι σημαντικός στην αξιολόγηση κερδοφορίας και της αποδοτικότητας της επιχειρησιακής στρατηγικής.

Ίδια Κεφάλαια

Τα ίδια κεφάλαια αντιπροσωπεύουν το σύνολο των επενδύσεων των μετόχων και των κερδών που δεν έχουν διανεμηθεί ως μερίσματα. Αυτός ο δείκτης είναι κρίσιμος για την κατανόηση της χρηματοοικονομικής σταθερότητας της επιχείρησης και της ικανότητάς της να χρηματοδοτεί τις δραστηριότητές της χωρίς να προσφεύγει σε εξωτερικό δανεισμό.

Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις περιλαμβάνουν τα χρέη και τις υποχρεώσεις που πρέπει να εξοφληθούν σε διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους, όπως μακροπρόθεσμα δάνεια και ομολογιακά δάνεια. Αυτές οι υποχρεώσεις είναι σημαντικές για τη μακροχρόνια χρηματοοικονομική στρατηγική της επιχείρησης και την ικανότητά της να επενδύει σε μακροπρόθεσμα έργα.

Κεφάλαιο Κίνησης

Υπολογίζεται ως το κυκλοφορούν ενεργητικό μείον τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

Κεφάλαιο Κίνησης = Κυκλοφορούν Ενεργητικό - Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις.

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα διαθέσιμα ρευστά και είναι σημαντικός για την διατήρηση της καθημερινής λειτουργίας χωρίς χρηματοοικονομικές δυσκολίες.

Χρηματοοικονομικά Έξοδα

Περιλαμβάνουν τους τόκους και τα άλλα έξοδα που σχετίζονται με τον δανεισμό χρημάτων. Αυτά τα έξοδα μειώνουν τα κέρδη της επιχείρησης και χρησιμεύουν στην αξιολόγηση του κόστους της χρηματοδότησης και της επίδρασης που έχουν στην κερδοφορία.

Ανάγκες Σε Κεφάλαιο Κίνησης

Οι ανάγκες σε κεφάλαιο κίνησης υπολογίζονται ως οι απαιτήσεις προστιθέμενες στις αποθέματα, μείον τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

Ανάγκες Σε Κεφάλαιο Κίνησης = Απαιτήσεις + Αποθέματα - Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις.

Αυτός ο δείκτης βοηθά στην κατανόηση των χρηματοδοτικών αναγκών της επιχείρησης για την κάλυψη των λειτουργικών εξόδων και την διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας.

Κόστος Πωλήσεων

Το κόστος πωλήσεων περιλαμβάνει όλα τα έξοδα που σχετίζονται με την παραγωγή και τη διανομή των προϊόντων ή υπηρεσιών που πωλούνται από την επιχείρηση. Αυτός ο δείκτης είναι κρίσιμος για την ανάλυση της κερδοφορίας, καθώς υπολογίζει το άμεσο κόστος που απαιτείται για την παραγωγή των εσόδων.

Καθαρό Πάγιο Ενεργητικό

Το καθαρό πάγιο ενεργητικό αντιπροσωπεύει την καθαρή αξία των παγίων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης μετά την αφαίρεση των αποσβέσεων. Αυτός ο δείκτης δείχνει την επενδυτική στρατηγική της επιχείρησης και την ικανότητά της να διατηρεί και να ανανεώνει τα πάγια στοιχεία της για την υποστήριξη των μακροπρόθεσμων λειτουργιών.

Απαιτήσεις

Οι απαιτήσεις αντιπροσωπεύουν τα χρήματα που οφείλονται στην επιχείρηση από τους πελάτες της για προϊόντα ή υπηρεσίες που έχουν ήδη παραδοθεί ή παρασχεθεί. Η διαχείριση των απαιτήσεων είναι σημαντική για τη διασφάλιση της ρευστότητας και τη μείωση του χρηματοοικονομικού κινδύνου που σχετίζεται με καθυστερημένες πληρωμές.

Γραμμάτια Εισπρακτέα

Τα γραμμάτια εισπρακτέα είναι γραπτές υποσχέσεις πληρωμής από πελάτες, οι οποίες συνήθως έχουν μεγαλύτερη διάρκεια από τις απλές απαιτήσεις. Αυτά τα γραμμάτια είναι

σημαντικά για την κατανόηση της πιστοληπτικής πολιτικής της επιχείρησης και της ικανότητάς της να διαχειρίζεται τον πιστωτικό κίνδυνο.

Ταμείο - Μετρητά

Το ταμείο και τα μετρητά αντιπροσωπεύουν τα διαθέσιμα χρήματα που έχει η επιχείρηση σε ταμειακά διαθέσιμα και τραπεζικούς λογαριασμούς. Η διαχείριση των ταμειακών διαθεσίμων είναι κρίσιμη στην αποπληρωμή των άμεσων λειτουργικών αναγκών και την εξασφάλιση ρευστότητας.

Εμπορεύσιμα Χρεόγραφα

Τα εμπορεύσιμα χρεόγραφα είναι βραχυπρόθεσμες επενδύσεις που μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε μετρητά, όπως μετοχές και ομόλογα. Αυτές οι επενδύσεις χρησιμοποιούνται για την βελτίωση της απόδοσης των διαθεσίμων της επιχείρησης και την αύξηση των εσόδων από τόκους και μερίσματα.

Γενικά Έξοδα

Τα γενικά έξοδα περιλαμβάνουν όλα τα έμμεσα έξοδα που σχετίζονται με την λειτουργία της επιχείρησης, όπως ενοίκια, μισθοί και λογαριασμοί κοινής ωφέλειας. Η διαχείριση των γενικών εξόδων είναι σημαντική για την μείωση του συνολικού κόστους και την αύξηση της κερδοφορίας.

Διοικητικά Έξοδα

Τα διοικητικά έξοδα περιλαμβάνουν τα έξοδα που σχετίζονται με την διοίκηση και την διαχείριση της επιχείρησης, όπως μισθοί διευθυντικών στελεχών και έξοδα γραφείου. Αυτά τα έξοδα είναι σημαντικά για την κατανόηση της αποτελεσματικότητας της διοικητικής λειτουργίας και της συμβολής της στην συνολική απόδοση της επιχείρησης.

Σύνολο Αποσβέσεων

Το σύνολο αποσβέσεων αντιπροσωπεύει την συνολική μείωση της αξίας των παγίων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης λόγω της χρήσης και της παλαίωσης. Οι αποσβέσεις είναι σημαντικές για την κατανόηση της πραγματικής αξίας των παγίων και την προετοιμασία για την αντικατάστασή τους στο μέλλον.

Γραμμάτια Πληρωτέα

Τα γραμμάτια πληρωτέα είναι γραπτές υποσχέσεις πληρωμής που έχει η επιχείρηση προς τους προμηθευτές ή τους δανειστές της. Αυτές οι υποχρεώσεις είναι σημαντικές για την διαχείριση των βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων χρηματοοικονομικών αναγκών και την διασφάλιση της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης.

Περιθώριο Αυτοχρηματοδότησεως

Το περιθώριο αυτοχρηματοδότησεως υπολογίζεται ως ο λόγος των καθαρών κερδών συν τις αποσβέσεις προς τον κύκλο εργασιών:

$$\text{Περιθώριο Αυτοχρηματοδότησεως} = \frac{(\text{Καθαρά Κέρδη} + \text{Αποσβέσεις})}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να χρηματοδοτεί τις δραστηριότητές της από τα ίδια της τα κέρδη χωρίς να προσφεύγει σε εξωτερικό δανεισμό.

Μόλις ολοκληρωθεί η εισαγωγή των παραπάνω απαιτούμενων δεδομένων, συνεχίζουμε στην ανάλυση η οποία εκτείνεται σε τρία στάδια, στην Ανάλυση Δεικτών Αποδοτικότητας, στην Ανάλυση Δεικτών Επίδοσης Διαχείρισης και στην Ανάλυση Δεικτών Φερεγγυότητας.

Αναλυτικότερα παρακάτω τα τρία στάδια:

1. Ανάλυση Δεικτών Αποδοτικότητας

Η ανάλυση δεικτών αποδοτικότητας είναι μια κρίσιμη διαδικασία για την αξιολόγηση της απόδοσης μιας επιχείρησης σε σχέση με τη χρήση των πόρων της. Αυτοί οι δείκτες μας πληροφορούν για την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη και να αποδίδει στις επενδύσεις της. Χρησιμοποιώντας αυτούς τους δείκτες, μπορούμε να εκτιμήσουμε την αποτελεσματικότητα της διοίκησης και την αποδοτικότητα των στρατηγικών που εφαρμόζονται.

Μικτό Περιθώριο Κέρδους

Το μικτό περιθώριο κέρδους υπολογίζεται ως ο λόγος του μικτού κέρδους προς τον κύκλο εργασιών:

$$\text{Μικτό Περιθώριο Κέρδους} = \frac{\text{Μικτό Κέρδος}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό των πωλήσεων που υπερβαίνει το κόστος πωληθέντων αγαθών και είναι σημαντικός για την αξιολόγηση της βασικής κερδοφορίας της επιχείρησης. Όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, τόσο το καλύτερο.

Καθαρό Περιθώριο Κέρδους

Το καθαρό περιθώριο κέρδους υπολογίζεται ως ο λόγος των καθαρών κερδών προς τον κύκλο εργασιών:

$$\text{Καθαρό Περιθώριο Κέρδους} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό των πωλήσεων που παραμένει ως καθαρό κέρδος μετά την αφαίρεση όλων των εξόδων και είναι σημαντικός για την συνολική αξιολόγηση της κερδοφορίας της επιχείρησης. Και σε αυτή τη περίπτωση, όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, τόσο το καλύτερο.

Χρηματοοικονομική Αποδοτικότητα

Η χρηματοοικονομική αποδοτικότητα υπολογίζεται ως ο λόγος των καθαρών κερδών προς τα ίδια κεφάλαια:

$$\text{Χρηματοοικονομική Αποδοτικότητα} = \frac{\text{Καθαρά Κέρδη}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την απόδοση των επενδύσεων των μετόχων και είναι σημαντικός για την αξιολόγηση της ελκυστικότητας της επιχείρησης για τους επενδυτές. Τιμές > 25% για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Βιομηχανική Αποδοτικότητα

Η βιομηχανική αποδοτικότητα υπολογίζεται ως ο λόγος των λειτουργικών κερδών προ τόκων και φόρων προς το σύνολο ενεργητικού:

$$\text{Βιομηχανική Αποδοτικότητα} = \frac{\text{Κέρδη Προ Τόκων και Φόρων (EBIT)}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την αποδοτικότητα της χρήσης των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης για την παραγωγή λειτουργικών κερδών. Τιμές > 20% για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Κυκλοφορίας Ενεργητικού

Ο δείκτης κυκλοφορίας ενεργητικού υπολογίζεται ως ο λόγος του κύκλου εργασιών προς το σύνολο ενεργητικού:

$$\text{Δείκτης Κυκλοφορίας Ενεργητικού} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την αποδοτικότητα της χρήσης των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης για την παραγωγή εσόδων. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Κυκλοφορίας Ιδίων Κεφαλαίων

Υπολογίζεται ως ο λόγος του κύκλου εργασιών προς τα ίδια κεφάλαια:

$$\text{Δείκτης Κυκλοφορίας Ιδίων Κεφαλαίων} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Δείχνει την αποδοτικότητα της χρήσης των επενδύσεων των μετόχων για την παραγωγή εσόδων. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Κυκλοφορίας Υποχρεώσεων

Υπολογίζεται ως ο λόγος του κύκλου εργασιών προς το σύνολο υποχρεώσεων:

$$\text{Δείκτης Κυκλοφορίας Υποχρεώσεων} = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}$$

Δείχνει την αποδοτικότητα της διαχείρισης των υποχρεώσεων για την παραγωγή εσόδων. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

2. Ανάλυση Δεικτών Επίδοσης Διαχείρισης

Η ανάλυση δεικτών επίδοσης διαχείρισης εξετάζει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της διοίκησης στην διαχείριση των πόρων της επιχείρησης. Αυτοί οι δείκτες βοηθούν στην αξιολόγηση της ικανότητας της διοίκησης να επιτυγχάνει στόχους, να διαχειρίζεται τα αποθέματα, τις απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις, και να διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης.

Βασικό Διάστημα Βιωσιμότητας

Το βασικό διάστημα βιωσιμότητας υπολογίζεται ως ο λόγος του καθαρού κυκλοφορούντος ενεργητικού προς τα καθημερινά λειτουργικά έξοδα:

$$\text{Βασικό Διάστημα Βιωσιμότητας} = \frac{\text{Καθαρό Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Καθημερινά Λειτουργικά Έξοδα}}$$

Όπου:

Καθαρό Κυκλοφορούν Ενεργητικό = Απαιτήσεις + Γραμμάτια Εισπρακτέα + Ταμείο + Εμπορεύσιμα Χρεόγραφα

$$\text{Καθημερινά Λειτουργικά Έξοδα} = \frac{\text{Κόστος Πωλήσεων} + \text{Γενικά Έξοδα} + \text{Διοικητικά Έξοδα}}{365}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την διάρκεια που μπορεί η επιχείρηση να συνεχίσει να λειτουργεί με τα διαθέσιμα ρευστά της χωρίς να εισπράξει νέα έσοδα. Όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, τόσο το καλύτερο.

Δείκτης Κυκλοφορίας Αποθεμάτων

Υπολογίζεται ως ο λόγος του κόστους πωλήσεων προς τα αποθέματα:

$$\text{Δείκτης Κυκλοφορίας Αποθεμάτων} = \frac{365}{\frac{\text{Κόστος Πωλήσεων}}{\text{Αποθέματα}}}$$

Δείχνει την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης των αποθεμάτων και την ταχύτητα που μετατρέπονται σε πωλήσεις. Όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, δηλαδή όσο περισσότερο τα αποθέματα παραμένουν στο ενεργητικό της επιχείρησης πριν μετατραπούν σε πωλήσεις, τόσο το χειρότερο.

Δείκτης Σημασίας Χρηματοοικονομικών Εξόδων

Ο δείκτης σημασίας χρηματοοικονομικών εξόδων υπολογίζεται ως ο λόγος των χρηματοοικονομικών εξόδων προς τις πωλήσεις:

$$\text{Δείκτης Σημασίας Χρηματοοικονομικών Εξόδων} = \frac{\text{Χρηματοοικονομικά Έξοδα}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό των πωλήσεων που δαπανάται για χρηματοοικονομικά έξοδα και είναι σημαντικός για την αξιολόγηση του κόστους χρηματοδότησης. Τιμές < 3% για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ιδανικές, με τις τιμές που κυμαίνονται από 3% - 10% να υποδηλώνουν μια διαχειρίσιμη αναλογία χρεών προς πωλήσεις. Τιμές > 10% ωστόσο θεωρούνται υψηλές και μη ικανοποιητικές, καθώς υποδηλώνουν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των εσόδων καταναλώνεται για την κάλυψη των χρηματοοικονομικών υποχρεώσεων.

Δείκτης Σημασίας Γενικών Και Διοικητικών Εξόδων

Ο δείκτης σημασίας γενικών και διοικητικών εξόδων υπολογίζεται ως ο λόγος των γενικών και διοικητικών εξόδων προς τις πωλήσεις:

$$\text{Δείκτης Σημασίας Γενικών Και Διοικητικών Εξόδων} = \frac{\text{Γενικά Έξοδα} + \text{Διοικητικά Έξοδα}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει το ποσοστό των πωλήσεων που δαπανάται για γενικά και διοικητικά έξοδα και είναι σημαντικός για την αξιολόγηση του κόστους λειτουργίας. Όσο μεγαλύτερη τιμή λαμβάνει αυτός ο δείκτης, τόσο το χειρότερο.

3. Ανάλυση Δεικτών Φερεγγυότητας

Η ανάλυση δεικτών φερεγγυότητας αξιολογεί την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της και να διατηρεί τη χρηματοοικονομική σταθερότητα. Μας βοηθούν στην αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης και την ικανότητά της να αντιμετωπίζει τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο.

Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού

Ο δείκτης συνολικής ικανότητας δανεισμού υπολογίζεται ως ο λόγος του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων προς το σύνολο των υποχρεώσεων:

$$\text{Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού} = \frac{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης αυτός δείχνει τη χρηματοοικονομική αυτονομία της επιχείρησης, δηλαδή αν τα δάνεια χρηματοδοτούν ένα μεγάλο ή μικρό ποσοστό της παραγωγικής μηχανής της επιχείρησης. Τιμές < 66,7% για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Ο δείκτης μακροπρόθεσμης ικανότητας δανεισμού υπολογίζεται ως ο λόγος των ιδίων κεφαλαίων προς τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις:

$$\text{Δείκτης Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα ίδια κεφάλαιά της. Τιμές > 50% για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Γενικής Ρευστότητας

Ο δείκτης γενικής ρευστότητας υπολογίζεται ως ο λόγος του κυκλοφορούντος ενεργητικού προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

$$\text{Δείκτης Γενικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Αντιπροσωπεύει τη δυνατότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία. Τιμές > 2 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Άμεσης Ρευστότητας

Ο δείκτης άμεσης ρευστότητας υπολογίζεται ως ο λόγος των διαθέσιμων και των εμπορεύσιμων χρεόγραφων προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

$$\text{Δείκτης Άμεσης Ρευστότητας} = \frac{(\text{Ταμείο} + \text{Εμπορεύσιμα Χρεόγραφα})}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα άμεσα διαθέσιμα ρευστά. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Κάλυψης Αναγκών Σε Κεφάλαιο Κίνησης

Ο δείκτης κάλυψης αναγκών σε κεφάλαιο κίνησης υπολογίζεται ως ο λόγος του κεφαλαίου κίνησης προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

$$\text{Δείκτης Κάλυψης Αναγκών Σε Κεφάλαιο Κίνησης} = \frac{\text{Κεφάλαιο Κίνησης}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να διατηρεί επαρκές κεφάλαιο κίνησης για την κάλυψη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων της. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Δείκτης Ικανότητας Αποπληρωμής Υποχρεώσεων

Ο δείκτης ικανότητας αποπληρωμής υποχρεώσεων υπολογίζεται ως ο λόγος των συνολικών υποχρεώσεων ως προς το περιθώριο αυτοχρηματοδότησεως:

$$\text{Δείκτης Ικανότητας Αποπληρωμής Υποχρεώσεων} = \frac{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}{\text{Περιθώριο Αυτοχρηματοδότησεως}}$$

Όπου:

$$\text{Περιθώριο Αυτοχρηματοδότησεως} = \frac{\text{Κέρδη Μετά Φόρων} + \text{Σύνολο Αποσβέσεων}}{\text{Πωλήσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις υποχρεώσεις της μέσω των ταμειακών ροών που παράγονται από τις λειτουργικές της δραστηριότητες. Τιμές < 3 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές, καθώς σημαίνει ότι η επιχείρηση μπορεί να καλύψει τις υποχρεώσεις της με τα διαθέσιμα κεφάλαια μέσα σε τρία χρόνια ή λιγότερο. Τιμές > 5 σε αντίθεση, υποδηλώνουν αυξημένο κίνδυνο και δυσκολίες στην αποπληρωμή χρεών και δεν είναι ικανοποιητικές.

Δείκτης Κεφαλαίου Κίνησης

Ο δείκτης κεφαλαίου κίνησης υπολογίζεται ως ο λόγος του κυκλοφορούντος ενεργητικού προς τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις:

$$\text{Δείκτης Κεφαλαίου Κίνησης} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Αυτός ο δείκτης δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία της. Τιμές > 1 για τον συγκεκριμένο δείκτη θεωρούνται ικανοποιητικές.

Με τις πληροφορίες του συγκεκριμένου κεφαλαίου, ο χρήστης είναι σε θέση να κατανοεί τη λειτουργία της επιχείρησής του καθώς και τι ακριβώς πρέπει να διορθώσει, έτσι ώστε αυτή να καταστεί όσο το δυνατόν πιο υγιής.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε και θα αναλύσουμε τρία μοντέλα διαχείρισης κινδύνου, τα οποία αφορούν τις βασικές μελλοντικές ενέργειες μιας επιχείρησης και βοηθούν τον χρήστη στη λήψη καλύτερων αποφάσεων με βάση την υγεία της επιχείρησής του.

4.2. Διαχείριση Κινδύνου

Κατά την άσκηση επιχειρηματικής δραστηριότητας, ένας επιχειρηματίας θα χρειαστεί να λάβει ποικίλες αποφάσεις. Κάθε μια από αυτές, είτε μικρές, είτε μεγάλες, σκιαγραφούν τη πορεία που ακολουθεί η επιχείρηση και κατ'έκταση τη μακροχρόνια ή βραχυχρόνια λειτουργία της.

Δεδομένου πως τη μεγαλύτερη επίδραση στη λειτουργία μιας επιχείρησης τη κατέχουν οι επενδύσεις καθώς και η ενδεχόμενη λήψη δανείου με σκοπό την επέκταση της επιχείρησης και προπάντων την αποφυγή χρεοκοπίας, παρακάτω παρουσιάζουμε τρία μοντέλα διαχείρισης κινδύνου τα οποία θα βοηθήσουν τον επιχειρηματία να λάβει πιο ασφαλείς αποφάσεις.

4.2.1. Διαχείριση Κινδύνου Λήψης Δανείου

Για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, η λήψη δανείων μπορεί να είναι απαραίτητη για την επέκταση της επιχείρησης, τις ανάγκες της σε κεφάλαιο κίνησης ή για λοιπές επιχειρηματικές ανάγκες, όμως συνοδεύεται από τον εγγενή κίνδυνο της αθέτησης πληρωμών, κίνδυνος που μπορεί να οδηγήσει στη χρεοκοπία.

Το συγκεκριμένο μοντέλο περιλαμβάνει την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης και την εύρεση του επιτρεπτού κεφαλαίου προς λήψη δανείου, με σκοπό τη διατήρηση ενός υγιούς ισολογισμού σε όλη τη διάρκεια αποπληρωμής του δανείου.

Γνώμονες του μοντέλου μας είναι δύο οικονομικοί αριθμοδείκτες, ο Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και ο Δείκτης Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού, οι οποίοι έχουν επεξηγηθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο και αποτελούν την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης.

Αναλυτικότερα, επιθυμούμε ο Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού να είναι μικρότερος του 66.7% (σύμφωνα με διεθνείς νόρμες) διότι μια χαμηλή τιμή υποδηλώνει χαμηλότερο χρηματοοικονομικό κίνδυνο, καθώς μεγαλύτερο ποσοστό των υποχρεώσεων καλύπτεται από ίδια κεφάλαια. Όσον αφορά τον Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού, επιθυμούμε να είναι μεγαλύτερος του 50%, διότι μια υψηλή τιμή του δείκτη υποδεικνύει χρηματοοικονομική σταθερότητα και δυνατότητα της επιχείρησης να αντεπεξέλθει στις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Σε περίπτωση που οι δυο παραπάνω συνθήκες είναι αληθείς, τότε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους δύο παραπάνω δείκτες για την εύρεση του επιτρεπτού κεφαλαίου προς λήψη δανείου.

Εύρεση Επιτρεπτού Κεφαλαίου Προς Λήψη Δανείου Με Τη Χρήση Του Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού

Για να προσδιορίσουμε το επιτρεπτό κεφάλαιο προς λήψη δανείου, ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

1. Υπολογίζουμε τον Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού

Υπενθυμίζουμε πως ο συγκεκριμένος δείκτης είναι ο λόγος των αριθμοδεικτών Σύνολο Υποχρεώσεων προς Σύνολο Ενεργητικού.

$$\text{Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού} = \frac{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

2. Καθορισμός Επιθυμητής Τιμής Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού

Σε αυτό το στάδιο, ο επιχειρηματίας προσδιορίζει τον επιθυμητό δείκτη συνολικής ικανότητας δανεισμού, με βάση τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Οι διαφορετικοί κλάδοι έχουν διαφορετικά αποδεκτά επίπεδα δείκτη λόγω των διαφορετικών χρηματοοικονομικών δομών και κινδύνων. Εάν η επιχείρηση επιδιώκει γρήγορη ανάπτυξη ή έχει σταθερά και προβλέψιμα έσοδα, σαφώς μπορεί να αποδεχθεί υψηλότερα επίπεδα δανεισμού.

3. Υπολογισμός Επιτρεπτού Κεφαλαίου Προς Λήψη Δανείου

Βάσει του υπολογισμού του Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και του καθορισμού επιθυμητής τιμής του δείκτη, υπολογίζουμε το επιτρεπτό κεφάλαιο προς λήψη δανείου.

$$\text{Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Λήψη Δανείου} = (\text{Επιθυμητή Τιμή Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού} * \text{Σύνολο Ενεργητικού}) - \text{Σύνολο Υποχρεώσεων}$$

Κατά αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση είναι σε θέση να γνωρίζει το ποσό που μπορεί να δανειστεί χωρίς να ξεπεράσει το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου δανεισμού.

Ο παραπάνω υπολογισμός βοηθά στην κατανόηση της μέγιστης δυνατής δανειοληπτικής ικανότητας μιας επιχείρησης, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική της σταθερότητα και τη δυνατότητά της να εξυπηρετεί τις υποχρεώσεις της.

Εύρεση Επιτρεπτού Κεφαλαίου Προς Λήψη Δανείου Με Τη Χρήση Του Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Για να προσδιορίσουμε το επιτρεπτό κεφάλαιο προς λήψη δανείου, ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

1. Υπολογίζουμε τον Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Υπενθυμίζουμε πως ο συγκεκριμένος δείκτης είναι ο λόγος του αριθμοδείκτη Ίδια Κεφάλαια προς το άθροισμα των αριθμοδεικτών Ίδια Κεφάλαια και Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις.

$$\text{Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού} = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{(\text{Ίδια Κεφάλαια} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις})}$$

2. Καθορισμός Επιθυμητής Τιμής Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Όπως και παραπάνω, ο επιχειρηματίας προσδιορίζει τον επιθυμητό δείκτη μακροπρόθεσμης ικανότητας δανεισμού, με βάση τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Οι διαφορετικοί κλάδοι έχουν διαφορετικά αποδεκτά επίπεδα δείκτη λόγω των διαφορετικών χρηματοοικονομικών δομών και κινδύνων.

3. Υπολογισμός Επιτρεπτού Κεφαλαίου Προς Λήψη Δανείου

Βάσει του υπολογισμού του Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού και του καθορισμού επιθυμητής τιμής του δείκτη, υπολογίζουμε το επιτρεπτό κεφάλαιο προς λήψη δανείου.

$$\text{Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Λήψη Δανείου} = \left(\frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Επιθυμητή Τιμή Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού}} \right) - (\text{Ίδια Κεφάλαια} + \text{Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις})$$

Κατά αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση είναι σε θέση να γνωρίζει το ποσό που μπορεί να δανειστεί χωρίς να ξεπεράσει το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου δανεισμού.

Ο παραπάνω υπολογισμός βοηθά στην κατανόηση της μακροπρόθεσμης δανειοληπτικής ικανότητας μιας επιχείρησης, λαμβάνοντας υπόψη τη χρηματοοικονομική της σταθερότητα και τη δυνατότητά της να εξυπηρετεί τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Συνδυασμός Των Δύο Παραπάνω Αποτελεσμάτων Για Τη Τελική Απόφαση

Η χρήση και των δύο παραπάνω δεικτών, του Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και του Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού, μπορεί να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πιστοληπτικής ικανότητας της επιχείρησης και να συνθέσει μια πιο ακριβή προσέγγιση για την εύρεση του επιτρεπόμενου κεφαλαίου προς λήψη δανείου.

Αναλυτικότερα, αν η επιχείρηση έχει:

- Υψηλό Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και Υψηλό Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Η επιχείρηση σε αυτή τη περίπτωση, έχει υψηλό επίπεδο χρέους σε σχέση με τα συνολικά της περιουσιακά στοιχεία, αλλά επίσης μεγάλο ποσοστό των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της χρηματοδοτείται από ίδια κεφάλαια. Αυτό δείχνει ότι έχει σημαντικές υποχρεώσεις αλλά έχει και ισχυρή κεφαλαιακή βάση για να υποστηρίξει αυτές τις υποχρεώσεις.

Επομένως, η επιχείρηση μπορεί να διαχειριστεί τα χρέη της λόγω της ισχυρής κεφαλαιακής βάσης και παρόλο που η επιχείρηση είναι εκτεθειμένη στον κίνδυνο χρέους, η υψηλή κεφαλαιακή της βάση μπορεί να απορροφήσει αυτόν τον κίνδυνο.

- Χαμηλό Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και Υψηλό Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Η επιχείρηση σε αυτή τη περίπτωση, έχει χαμηλό επίπεδο χρέους σε σχέση με τα συνολικά της περιουσιακά στοιχεία και μεγάλο ποσοστό των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της χρηματοδοτείται από ίδια κεφάλαια.

Επομένως, η επιχείρηση είναι σε πολύ ισχυρή χρηματοοικονομική θέση, με μικρή εξάρτηση από χρέος. Το γεγονός αυτό μειώνει τον χρηματοοικονομικό κίνδυνο και η επιχείρηση είναι πιθανόν να έχει υψηλή πιστοληπτική ικανότητα.

- Υψηλό Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και Χαμηλό Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Η επιχείρηση σε αυτή τη περίπτωση, έχει υψηλό επίπεδο χρέους σε σχέση με τα συνολικά της περιουσιακά στοιχεία και παράλληλα μικρό ποσοστό των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της χρηματοδοτείται από ίδια κεφάλαια.

Επομένως, η επιχείρηση είναι σε επικίνδυνη χρηματοοικονομική θέση, με υψηλή εξάρτηση από χρέος και περιορισμένα ίδια κεφάλαια για να απορροφήσουν τις χρηματοοικονομικές πιέσεις. Το γεγονός αυτό αυξάνει τον κίνδυνο χρεοκοπίας και μειώνει την πιστοληπτική της ικανότητα.

- Χαμηλό Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού και Χαμηλό Δείκτη Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού

Η επιχείρηση στη περίπτωση αυτή, έχει χαμηλό επίπεδο χρέους σε σχέση με τα συνολικά της περιουσιακά στοιχεία, όμως μικρό ποσοστό των μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων της χρηματοδοτείται από ίδια κεφάλαια.

Παρόλο που η επιχείρηση δεν είναι εκτεθειμένη σε μεγάλο χρέος, η χαμηλή κεφαλαιακή της βάση μπορεί να περιορίσει την ικανότητά της να επενδύει σε μακροπρόθεσμα έργα και να αναπτύσσεται.

Με βάση λοιπόν το παραπάνω μοντέλο και τα σενάρια που παρουσιάσαμε, ο επιχειρηματίας έχει τη δυνατότητα να κρίνει αν η επιχείρησή του είναι σε θέση να λάβει κάποιο δάνειο αλλά και να καθορίσει με μαθηματική ακρίβεια το ποσό που μπορεί να δανειστεί χωρίς να διατρέχει κάποιο κίνδυνο η επιχείρησή του.

Στη συνέχεια, σε περίπτωση που ο επιχειρηματίας προχωρήσει στη λήψη ενός δανείου, υπάρχει η δυνατότητα εισάγοντας το Ποσό Δανείου, το Επιτόκιο και τη Διάρκεια Δανείου (Σε Χρόνια), να παρακολουθήσει τι αντίκτυπο θα έχουν οι όροι αυτοί στον ισολογισμό του, εφόσον υπολογίσουμε τα παρακάτω:

- Συνολικές Μηνιαίες Πληρωμές = Διάρκεια Δανείου (Σε Χρόνια) * 12
- Μηνιαία Δόση = ο υπολογισμός αυτός γίνεται με τη βοήθεια της συνάρτησης PMT του Excel, στην οποία εισάγουμε το Ποσό Δανείου, το Επιτόκιο, τη Διάρκεια Δανείου (Σε Χρόνια) καθώς και τις Συνολικές Μηνιαίες Πληρωμές που μόλις υπολογίσαμε
- Ετήσια Δόση = Μηνιαία Δόση * 12
- Συνολικό Ποσό Αποπληρωμής = Μηνιαία Δόση * Συνολικές Μηνιαίες Πληρωμές
- Σύνολο Των Τόκων = Συνολικό Ποσό Αποπληρωμής - Ποσό Δανείου

Έχοντας υπολογίσει τα παραπάνω, οι αριθμοδείκτες που ακολουθούν δίνουν τη δυνατότητα στον επιχειρηματία να αποφασίσει αν οι όροι του δανείου είναι ευνοϊκοί ή όχι για την επιχείρησή του και να προχωρήσει είτε στην αποδοχή τους, είτε σε επαναδιαπραγμάτευση.

- Σύνολο Ενεργητικού Εκ Νέου = Σύνολο Ενεργητικού + Ποσό Δανείου
- Σύνολο Υποχρεώσεων Εκ Νέου = Σύνολο Υποχρεώσεων + Συνολικό Ποσό Αποπληρωμής
- Κυκλοφορούν Ενεργητικό Εκ Νέου = Αποθεματικά Κεφάλαια + Ποσό Δανείου
- Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις Εκ Νέου = Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις + Ετήσια Δόση
- Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις Εκ Νέου = Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις + (Συνολικό Ποσό Αποπληρωμής - Ετήσια Δόση)
- Χρηματοοικονομικά έξοδα προς Πωλήσεις Εκ Νέου = $\frac{\text{Χρηματοοικονομικά Έξοδα} + \text{Σύνολο των Τόκων}}{\text{Πωλήσεις}}$
- Δείκτης Γενικής Ρευστότητας Εκ Νέου = $\frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό Εκ Νέου}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις Εκ Νέου}}$
- Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού Εκ Νέου = $\frac{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων Εκ Νέου}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού Εκ Νέου}}$
- Ταμειακό Αποτέλεσμα = Κέρδη Μετά Φόρων (Καθαρά Κέρδη) - Ετήσια Δόση
- Ταμείο Εκ Νέου = Ταμείο (Μετρητά) - Ετήσια Δόση
- Δείκτης Μακροπρόθεσμης Ικανότητας Δανεισμού Εκ Νέου = $\frac{\text{Ταμειακό Αποτέλεσμα}}{\text{Ετήσια Δόση}}$

4.2.2. Διαχείριση Κινδύνου Επένδυσης

Αρχικά, για να αποφασίσει ο επιχειρηματίας αν η επιχείρησή του είναι σε θέση να επενδύσει επιπλέον κεφάλαια ή όχι, θα πρέπει να συμβουλευτεί τους δείκτες Γενικής Ρευστότητας και Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού. Αν αυτοί οι δείκτες έχουν ικανοποιητική τιμή, τότε δύναται να προχωρήσει στην εύρεση επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση σύμφωνα με τον Δείκτη Γενικής Ρευστότητας και τον Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού.

Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Επένδυση Σύμφωνα Με Δείκτη Γενικής Ρευστότητας

Υπενθυμίζουμε πως ο Δείκτης Γενικής Ρευστότητας πρέπει ιδανικά να είναι πάνω από 1 για να διασφαλιστεί πως η επιχείρηση έχει αρκετό κυκλοφορούν ενεργητικό για να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Η συγκεκριμένη τιμή υποδηλώνει ότι η επιχείρηση είναι σε θέση να καλύψει τις άμεσες υποχρεώσεις της και διατηρεί ένα επίπεδο ρευστότητας που είναι απαραίτητο για την ομαλή λειτουργία της.

Πιο συγκεκριμένα:

- **Δείκτης < 1:** Σημαίνει ότι η επιχείρηση δεν έχει αρκετό κυκλοφορούν ενεργητικό για να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα ρευστότητας και δυσκολίες στην κάλυψη των άμεσων αναγκών.
- **Δείκτης = 1:** Δείχνει ότι η επιχείρηση έχει ακριβώς αρκετό κυκλοφορούν ενεργητικό για να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Ωστόσο, αυτό το επίπεδο δεν παρέχει περιθώριο ασφαλείας για απρόβλεπτες ανάγκες.
- **Δείκτης > 1:** Υποδεικνύει ότι η επιχείρηση έχει επαρκές κυκλοφορούν ενεργητικό για να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της, παρέχοντας ένα επίπεδο ασφαλείας για την κάλυψη απρόβλεπτων αναγκών.

Επομένως, προχωράμε στον υπολογισμό του επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση, υποθέτοντας πως ο Δείκτης Γενικής Ρευστότητας είναι πάνω από 1. Εάν ο δείκτης είναι μικρότερος από 1, τότε η επιχείρηση ήδη αντιμετωπίζει προβλήματα ρευστότητας και η επένδυση επιπλέον κεφαλαίων μπορεί να επιδεινώσει την κατάσταση.

Ο επιχειρηματίας σε αυτό το σημείο, μπορεί να ορίσει τον Επιθυμητό Δείκτη Γενικής Ρευστότητας. Προτείνεται να επιλέξει έναν επιθυμητό δείκτη ο οποίος να είναι μεγαλύτερος της μονάδας και μικρότερος της τιμής του Δείκτη Γενικής Ρευστότητας, διότι κατά αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση θα μπορέσει να απελευθερώσει κεφάλαια προς επένδυση και ταυτόχρονα είναι σίγουρη πως μπορεί να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της.

Ο τύπος για την εύρεση του επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση σύμφωνα με τον δείκτη γενικής ρευστότητας είναι ο εξής:

$$\text{Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Επένδυση Σύμφωνα Με Δείκτη Γενικής Ρευστότητας} = \frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό}}{\text{Επιθυμητός Δείκτης Γενικής Ρευστότητας}} - \text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}$$

Κατά αυτόν τον τρόπο, ο επιχειρηματίας μπορεί να καθορίσει το ποσό προς επένδυση με μαθηματική ακρίβεια, έχοντας εξασφαλίσει το γεγονός ότι δεν κινδυνεύει η επιχείρησή του από τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις.

Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Επένδυση Σύμφωνα Με Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού

Υπενθυμίζουμε πως ο Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού πρέπει ιδανικά να έχει τιμή μικρότερη του 66.7%. Σε περίπτωση που το συγκεκριμένο γεγονός είναι αληθές, αυτό σημαίνει πως η επιχείρηση δεν παρουσιάζει πρόβλημα στη κάλυψη των υποχρεώσεών της από τα περιουσιακά της στοιχεία και επομένως μπορεί να προχωρήσει σε επενδύσεις.

Πιο συγκεκριμένα:

- **Χαμηλός Δείκτης (≤ 0.5):** Ένας δείκτης μικρότερος ή ίσος του 0.5 σημαίνει ότι λιγότερο από το 50% των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης χρηματοδοτεί τις υποχρεώσεις. Επομένως, η επιχείρηση μπορεί να προχωρήσει με ασφάλεια σε επενδύσεις
- **Μέτριος Δείκτης ($0.5 < \text{Δείκτης} \leq 0.667$):** Ένας δείκτης μεταξύ 0.5 και 0.667 σημαίνει ότι 50% έως 66.7% των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης χρηματοδοτεί τις υποχρεώσεις. Επομένως, η επιχείρηση πρέπει να προχωρήσει με μεγάλη προσοχή σε νέες επενδύσεις, καθώς υπάρχει κίνδυνος οι υποχρεώσεις να αυξηθούν σε επίπεδο μεγαλύτερου του επιτρεπτού ορίου.
- **Υψηλός Δείκτης (> 0.667):** Ένας δείκτης μεγαλύτερου του 0.667 σημαίνει ότι παραπάνω από το 66.7% των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης χρηματοδοτεί τις υποχρεώσεις. Επομένως, γίνεται σαφές πως είναι ριψοκίνδυνο να επενδυθούν επιπλέον κεφάλαια. Η επιχείρηση οφείλει να επικεντρωθεί στη μείωση των υποχρεώσεων πριν εξετάσει νέες επενδύσεις.

Έπειτα, προχωράμε στον υπολογισμό του επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση, υποθέτοντας πως ο Δείκτης Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού είναι μικρότερος του 0.667.

Ο επιχειρηματίας σε αυτό το σημείο, μπορεί να ορίσει τον Επιθυμητό Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού. Προτείνεται να επιλέξει έναν επιθυμητό δείκτη ο οποίος να είναι μικρότερος του 66.7%, διότι κατά αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση θα μπορέσει να απελευθερώσει κεφάλαια προς επένδυση και ταυτόχρονα είναι σίγουρη πως μπορεί να καλύψει τις υποχρεώσεις της.

Ο τύπος για την εύρεση του επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση σύμφωνα με τον δείκτη συνολικής ικανότητας δανεισμού είναι ο εξής:

Επιτρεπτό Κεφάλαιο Προς Επένδυση Σύμφωνα Με Συνολική Ικανότητα Δανεισμού = (Επιθυμητή Τιμή Δείκτη Συνολικής Ικανότητας Δανεισμού * Σύνολο Ενεργητικού) - Σύνολο Υποχρεώσεων

Κατά αυτόν τον τρόπο, ο επιχειρηματίας μπορεί να καθορίσει το ποσό προς επένδυση με μαθηματική ακρίβεια, έχοντας εξασφαλίσει το γεγονός ότι δεν κινδυνεύει η επιχείρησή του από τις υποχρεώσεις.

Αξιολόγηση Επένδυσης Με Το Κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας

Μόλις ο επιχειρηματίας υπολογίσει το επιτρεπόμενο κεφάλαιο προς επένδυση με τον τρόπο που αναφέραμε παραπάνω, υπάρχει η δυνατότητα να αξιολογήσει την επένδυση που προτίθεται να κάνει χρησιμοποιώντας το Κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας, σε συνδυασμό με τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης της επένδυσης.

Η διαδικασία που ακολουθεί για την αξιολόγηση της επένδυσης με το Κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας, σε συνδυασμό με τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης είναι η εξής:

1. Προσδιορισμός των Ταμειακών Ροών

Ο επιχειρηματίας θα πρέπει να καταγράψει όλες τις ταμειακές ροές που θα προκύψουν από την επένδυση, τόσο εισροές όσο και εκροές. Αυτές οι ροές μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Αρχική Επένδυση: Τα αρχικά κεφάλαια που απαιτούνται για την επένδυση (π.χ., αγορά εξοπλισμού, κτιρίων, κ.λπ.).
- Λειτουργικές Ροές: Ετήσια καθαρά κέρδη ή εξοικονομήσεις κόστους που προκύπτουν από την επένδυση.
- Τελική Αξία: Οποιαδήποτε υπολειμματική αξία της επένδυσης στο τέλος της περιόδου (π.χ., πώληση εξοπλισμού).

2. Επιλογή του Προεξοφλητικού Επιτοκίου

Το προεξοφλητικό επιτόκιο είναι ο ρυθμός απόδοσης που απαιτείται για να θεωρηθεί μια επένδυση ελκυστική.

3. Υπολογισμός της Παρούσας Αξίας των Ταμειακών Ροών

Για κάθε μελλοντική ταμειακή ροή, ο επιχειρηματίας καλείται να υπολογίσει την παρούσα αξία της χρησιμοποιώντας το προεξοφλητικό επιτόκιο. Ο τύπος για την παρούσα αξία (PV) μιας μελλοντικής ταμειακής ροής C που λαμβάνεται σε n έτη είναι:

$$PV = \frac{C}{(1+r)^n}$$

όπου r το προεξοφλητικό επιτόκιο.

4. Υπολογισμός της Καθαρής Παρούσας Αξίας (ΚΠΑ)

Η ΚΠΑ είναι το άθροισμα όλων των παρούσων αξιών των ταμειακών ροών. Ο τύπος είναι:

$$ΚΠΑ = \sum_{t=0}^N \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

όπου:

- C_t είναι η ταμειακή ροή στο έτος t ,
- r είναι το προεξοφλητικό επιτόκιο,
- N είναι ο συνολικός αριθμός των ετών.

5. Ερμηνεία της ΚΠΑ

- **Θετική ΚΠΑ:** Εάν η ΚΠΑ είναι θετική, αυτό σημαίνει ότι η επένδυση αναμένεται να δημιουργήσει καθαρή αξία για την επιχείρηση και είναι οικονομικά βιώσιμη. Οπότε είναι αποδεκτή
- **Μηδενική ΚΠΑ:** Εάν η ΚΠΑ είναι μηδενική, αυτό σημαίνει ότι η επένδυση αναμένεται να καλύψει ακριβώς το κόστος αρχικού κεφαλαίου, χωρίς καθαρή κερδοφορία. Επομένως η επένδυση εναπόκειται στη κρίση του επιχειρηματία
- **Αρνητική ΚΠΑ:** Εάν η ΚΠΑ είναι αρνητική, αυτό σημαίνει ότι η επένδυση αναμένεται να καταλήξει σε καθαρή ζημία και δεν είναι οικονομικά βιώσιμη. Επομένως η επένδυση απορρίπτεται.

Σε συνδυασμό με το κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας, χρησιμοποιούμε και τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης. Ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (EBA ή IRR - Internal Rate of Return) είναι ένας σημαντικός δείκτης για την αξιολόγηση των επενδύσεων. Αποτελεί το προεξοφλητικό επιτόκιο στο οποίο η καθαρή παρούσα αξία (ΚΠΑ) μιας επένδυσης είναι μηδενική. Ουσιαστικά, είναι το επιτόκιο που καθιστά τις παρούσες αξίες των μελλοντικών ταμειακών ροών ίσες με το αρχικό κόστος της επένδυσης.

Ο υπολογισμός του EBA όμως δεν γίνεται εύκολα με απλούς μαθηματικούς τύπους, καθώς περιλαμβάνει την επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων. Συχνά, χρησιμοποιούνται αριθμητικές μέθοδοι όπως η μέθοδος της διαδοχικής προσέγγισης (trial and error) ή λογισμικά υπολογιστικά εργαλεία όπως τα προγράμματα υπολογιστικών φύλλων (π.χ., Excel ή Google Sheets).

Μόλις λοιπόν ο επιχειρηματίας υπολογίσει τον EBA με τη χρήση προγράμματος υπολογιστικών φύλλων, είναι σε θέση να δεχτεί ή να απορρίψει την επένδυση, συγκρίνοντας τη τιμή του με τη τιμή του Προεξοφλητικού Επιτοκίου που έχει επιλέξει:

- **EBA > Προεξοφλητικό Επιτόκιο:** Η επένδυση είναι αποδοτική και πρέπει να γίνει δεκτή.
- **EBA = Προεξοφλητικό Επιτόκιο:** Η επένδυση αποδίδει ακριβώς όσο το κόστος κεφαλαίου.
- **EBA < Προεξοφλητικό Επιτόκιο:** Η επένδυση δεν είναι αποδοτική και πρέπει να απορριφθεί.

Κατά αυτόν τον τρόπο, ο επιχειρηματίας έχει υπολογίσει με μαθηματική ακρίβεια το επιτρεπόμενο κεφάλαιο προς επένδυση και στη συνέχεια χρησιμοποιώντας το κριτήριο Καθαρής Παρούσας Αξίας και του Εσωτερικού Βαθμού Απόδοσης, είναι σε θέση να απορρίψει ή να αποδεχτεί οποιαδήποτε επένδυση επιθυμεί να υλοποιήσει.

Κριτήρια Εκτίμησης Επενδύσεων Υπό Αβέβαιο Μέλλον

Σε αυτό το στάδιο, είναι πιθανό ο επιχειρηματίας, με το επιτρεπόμενο κεφάλαιο προς επένδυση και έχοντας χρησιμοποιήσει το κριτήριο της Καθαρής Παρούσας Αξίας και τον Εσωτερικό Βαθμό Απόδοσης, να έχει καταλήξει σε παραπάνω από μια ενδεχόμενες επενδύσεις.

Με σκοπό τη διευκόλυνση του επιχειρηματία να αποφασίσει ποια επένδυση από όλες να υλοποιήσει, παρακάτω θα αναλύσουμε πέντε κριτήρια εκτίμησης επενδύσεων υπό αβέβαιο μέλλον, τα οποία λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές εκδοχές κάθε επένδυσης και το προφίλ του επιχειρηματία. Τα κριτήρια αυτά είναι: το κριτήριο του Laplace - Bayes, το κριτήριο του Wald, το κριτήριο Maximax, το κριτήριο του Savage και το κριτήριο του Hurwicz.

Αρχικά, πριν τη χρήση των κριτηρίων, είναι απαραίτητο να δομηθεί ένας πίνακας ο οποίος θα έχει την εξής μορφή:

Κατάσταση Αγοράς	Σε Άνοδο	Στάσιμη	Σε Υποχώρηση
Απόφαση Α1	2.500,00 €	500,00 €	0,00 €
Απόφαση Α2	4.000,00 €	1.000,00 €	-400,00 €
Απόφαση Α3	3.900,00 €	0,00 €	-600,00 €

Όπου:

- Οι γραμμές αντιπροσωπεύουν τις διαφορετικές επενδυτικές επιλογές μαζί με τα εκτιμώμενα αποτελέσματα σε κάθε ένα από τα τρία σενάρια της αγοράς
- Οι στήλες αντιπροσωπεύουν τα τρία σενάρια της αγοράς, τα οποία αναφέρονται στη κατάσταση της αγοράς έπειτα από την εφαρμογή της επενδυτικής απόφασης. Τα τρία σενάρια της αγοράς είναι Σε Άνοδο, Στάσιμη και Σε Υποχώρηση.

1. Κριτήριο του Laplace - Bayes

Σύμφωνα με το κριτήριο Laplace - Bayes, υπολογίζεται ο αριθμητικός μέσος των αναμενόμενων αποτελεσμάτων τα οποία αντιστοιχούν σε κάθε στρατηγική σε σχέση με τα τρία σενάρια της αγοράς. Ως καλύτερη εναλλακτική επιλέγεται αυτή που έχει το μεγαλύτερο μέσο όφελος, δηλαδή τον μεγαλύτερο αριθμητικό μέσο. Το συγκεκριμένο κριτήριο υποθέτει ότι όλες οι πιθανές καταστάσεις είναι εξίσου πιθανές και επιλέγεται όταν ο επιχειρηματίας

θέλει να λάβει μια απόφαση που εξισορροπεί όλες τις πιθανές καταστάσεις και κατέχεται από ολική αδιαφορία για τον κίνδυνο.

Στο παράδειγμα του πίνακα που διαμορφώθηκε παραπάνω, με τον υπολογισμό του μέσου όρου της εκάστοτε απόφασης επένδυσης προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα στη στήλη “Αριθμητικός Μέσος”, με την απόφαση A2 να επιλέγεται ως η προτιμότερη.

Κριτήριο Laplace - Bayes				
Κατάσταση Αγοράς	Σε Άνοδο	Στάσιμη	Σε Υποχώρηση	Αριθμητικός Μέσος
Αποφάσεις				
A1	2.500,00 €	500,00 €	- €	1000
A2	4.000,00 €	1.000,00 €	- 400,00 €	1533,333333
A3	3.900,00 €	- €	- 600,00 €	1100

2. Κριτήριο του Wald (Maximin)

Σύμφωνα με το κριτήριο Wald (Maximin), ως καλύτερη εναλλακτική επιλέγεται αυτή που έχει το λιγότερο κακό δυνατό αποτέλεσμα. Η υιοθέτηση του κριτηρίου αυτού δείχνει τη συνετή θέση που παίρνει ο επιχειρηματίας, καθώς επιλέγει την επένδυση που ελαχιστοποιεί τη μέγιστη πιθανή ζημία, δίνοντας έμφαση στην ασφάλεια και την αποφυγή του χειρότερου σεναρίου. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για επενδυτές που θέλουν να αποφύγουν το ρίσκο.

Στο παράδειγμα του πίνακα που διαμορφώθηκε παραπάνω, με την εύρεση της χαμηλότερης τιμής της εκάστοτε απόφασης επένδυσης, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα στη στήλη “Χειρότερο Δυνατό Αποτέλεσμα”, με την απόφαση A1 να επιλέγεται ως η προτιμότερη.

Κριτήριο MaxMin				
Κατάσταση Αγοράς	Σε Άνοδο	Στάσιμη	Σε Υποχώρηση	Χειρότερο Δυνατό Αποτέλεσμα
Αποφάσεις				
A1	2.500,00 €	500,00 €	- €	- €
A2	4.000,00 €	1.000,00 €	- 400,00 €	400,00 €
A3	3.900,00 €	- €	- 600,00 €	600,00 €

3. Κριτήριο Maximax

Σύμφωνα με το κριτήριο Maximax, ως καλύτερη εναλλακτική επιλέγεται αυτή που έχει το υψηλότερο καλό δυνατό αποτέλεσμα. Στο συγκεκριμένο κριτήριο, ο επιχειρηματίας επιλέγει την επένδυση που μεγιστοποιεί την πιθανή απόδοση, δίνοντας έμφαση στο καλύτερο δυνατό σενάριο. Είναι κατάλληλο για επενδυτές που επιθυμούν το ρίσκο και επιδιώκουν τις υψηλότερες δυνατές αποδόσεις.

Στο παράδειγμα του πίνακα που διαμορφώθηκε παραπάνω, με την εύρεση της υψηλότερης τιμής της εκάστοτε απόφασης επένδυσης, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα στη στήλη “Καλύτερο Δυνατό Αποτέλεσμα”, με την απόφαση A2 να επιλέγεται ως η προτιμότερη.

Κριτήριο Maximax				
Κατάσταση Αγοράς	Σε Άνοδο	Στάσιμη	Σε Υποχώρηση	Καλύτερο Δυνατό Αποτέλεσμα
Αποφάσεις				
A1	2.500,00 €	500,00 €	- €	2.500,00 €
A2	4.000,00 €	1.000,00 €	- 400,00 €	4.000,00 €
A3	3.900,00 €	- €	- 600,00 €	3.900,00 €

4. Κριτήριο του Savage (Minmax Regret)

Όπως και στο κριτήριο του Wald (Maximin), το συγκεκριμένο κριτήριο δείχνει μια συνετή θέση που παίρνει ο επιχειρηματίας. Επιλέγει για κάθε κατάσταση της αγοράς την πιο ευνοϊκή στρατηγική και μετά εκτιμά τη ζημία επί αναμενόμενου κέρδους (regret) που θα αντιπροσώπευε, σε σχέση με την επιλεγόμενη στρατηγική, η υιοθέτηση της κάθε μια από τις άλλες στρατηγικές. Στο τέλος επιλέγει τη στρατηγική που οδηγεί στη πιο μικρή τιμή των regrets maximus.

Για να εφαρμόσουμε το συγκεκριμένο κριτήριο στο παράδειγμα του πίνακα που διαμορφώθηκε παραπάνω, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

1. Υπολογισμός των Μέγιστων Αποδόσεων για Κάθε Κατάσταση Αγοράς:

- Σε Άνοδο: 4.000,00 € (A2)
- Σε Στασιμη: 1.000,00 € (A2)
- Σε Υποχώρηση: 0,00 € (A1)

2. Υπολογισμός των Απωλειών Ευκαιρίας:

Για την Κατάσταση "Σε Άνοδο":

- Απόφαση A1: $4.000,00 \text{ €} - 2.500,00 \text{ €} = 1.500,00 \text{ €}$
- Απόφαση A2: $4.000,00 \text{ €} - 4.000,00 \text{ €} = 0,00 \text{ €}$
- Απόφαση A3: $4.000,00 \text{ €} - 3.900,00 \text{ €} = 100,00 \text{ €}$

Για την Κατάσταση "Στάσιμη":

- Απόφαση A1: $1.000,00 \text{ €} - 500,00 \text{ €} = 500,00 \text{ €}$
- Απόφαση A2: $1.000,00 \text{ €} - 1.000,00 \text{ €} = 0,00 \text{ €}$
- Απόφαση A3: $1.000,00 \text{ €} - 0,00 \text{ €} = 1.000,00 \text{ €}$

Για την Κατάσταση "Σε Υποχώρηση":

- Απόφαση A1: $0,00 \text{ €} - 0,00 \text{ €} = 0,00 \text{ €}$
- Απόφαση A2: $0,00 \text{ €} - (-400,00 \text{ €}) = 400,00 \text{ €}$
- Απόφαση A3: $0,00 \text{ €} - (-600,00 \text{ €}) = 600,00 \text{ €}$

3. Μέγιστες Απώλειες Ευκαιρίας για Κάθε Απόφαση:

- **Απόφαση A1:** $\max(1.500,00 \text{ €}, 500,00 \text{ €}, 0,00 \text{ €}) = 1.500,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A2:** $\max(0,00 \text{ €}, 0,00 \text{ €}, 400,00 \text{ €}) = 400,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A3:** $\max(100,00 \text{ €}, 1.000,00 \text{ €}, 600,00 \text{ €}) = 1.000,00 \text{ €}$

Με βάση τις τιμές που υπολογίσαμε, διαμορφώνεται ο παρακάτω Πίνακας Απωλειών Ευκαιρίας, με την απόφαση A2 να επιλέγεται ως η προτιμότερη:

Κριτήριο MinMax				
Πίνακας Απωλειών				
Κατάσταση Αγοράς	Σε Άνοδο	Στάσιμη	Σε Υποχώρηση	Μέγιστη Απώλεια
Αποφάσεις				
A1	1.500,00 €	500,00 €	- €	1.500,00 €
A2	- €	- €	400,00 €	400,00 €
A3	100,00 €	1.000,00 €	600,00 €	1.000,00 €

5. Κριτήριο του Hurwicz

Τα κριτήρια του Wald (Maximin) και του Savage, έχουν κοινό χαρακτηριστικό τη παραδοχή ότι η κατάσταση της αγοράς είναι εχθρική ως προς τον επιχειρηματία. Για αυτό το λόγο, ο Hurwicz προτείνει ένα κριτήριο το οποίο υπολογίζει για κάθε μια από τις στρατηγικές, μια μέση σταθμισμένη τιμή H του χειρότερου και του καλύτερου από τις επενδυτικές επιλογές. Ως καλύτερη εναλλακτική, επιλέγεται αυτή που μεγιστοποιεί το μέγεθος $H = (1-a) \cdot m + a \cdot M$.

Όπου:

m = το χειρότερο των αποτελεσμάτων

M = το καλύτερο των αποτελεσμάτων

a = ένας συντελεστής του οποίου η τιμή μεταβάλλεται από 0 έως 1 και δείχνει το βαθμό αισιοδοξίας του αποφασίζοντα. Συνήθως ορίζονται οι τιμές 0, 0.5 και 1 με τον κάθε αριθμό να αντιπροσωπεύει απόλυτη απαισιοδοξία, μέση κατάσταση και απόλυτη αισιοδοξία αντίστοιχα.

Γίνεται σαφές λοιπόν, πως το συγκεκριμένο κριτήριο επιτρέπει στον επενδυτή να προσαρμόσει την απόφασή του σύμφωνα με την προσωπική του ανοχή στον κίνδυνο.

Για την εφαρμογή του συγκεκριμένου κριτηρίου στον πίνακα που έχει δοθεί ως παράδειγμα ακολουθούμε τα εξής βήματα:

1. Εύρεση Μέγιστων και Ελάχιστων Αποδόσεων για Κάθε Απόφαση:

- **Απόφαση A1:**

- Μέγιστη απόδοση: 2.500,00 €
- Ελάχιστη απόδοση: 0,00 €
- **Απόφαση A2:**
 - Μέγιστη απόδοση: 4.000,00 €
 - Ελάχιστη απόδοση: -400,00 €
- **Απόφαση A3:**
 - Μέγιστη απόδοση: 3.900,00 €
 - Ελάχιστη απόδοση: -600,00 €

2. Υπολογισμός της Σταθμισμένης Μέσης Τιμής για Κάθε Απόφαση:

Για $\alpha=0$ (Απόλυτη Απαισιοδοξία):

- **Απόφαση A1:** $H1=0 \times 2.500,00 \text{ €} + (1-0) \times 0,00 \text{ €} = 0,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A2:** $H2=0 \times 4.000,00 \text{ €} + (1-0) \times (-400,00 \text{ €}) = -400,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A3:** $H3=0 \times 3.900,00 \text{ €} + (1-0) \times (-600,00 \text{ €}) = -600,00 \text{ €}$

Η απόφαση με την υψηλότερη σταθμισμένη μέση τιμή είναι η **A1** με 0,00 €.

Για $\alpha=0.5$ (Μέση Κατάσταση):

- **Απόφαση A1:** $H1=0.5 \times 2.500,00 \text{ €} + (1-0.5) \times 0,00 \text{ €} = 1.250,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A2:**
 $H2=0.5 \times 4.000,00 \text{ €} + (1-0.5) \times (-400,00 \text{ €}) = 2.000,00 \text{ €} - 200,00 \text{ €} = 1.800,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A3:**
 $H3=0.5 \times 3.900,00 \text{ €} + (1-0.5) \times (-600,00 \text{ €}) = 1.950,00 \text{ €} - 300,00 \text{ €} = 1.650,00 \text{ €}$

Η απόφαση με την υψηλότερη σταθμισμένη μέση τιμή είναι η **A2** με 1.800,00 €.

Για $\alpha=1$ (Απόλυτη Αισιοδοξία):

- **Απόφαση A1:** $H1=1 \times 2.500,00 \text{ €} + (1-1) \times 0,00 \text{ €} = 2.500,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A2:** $H2=1 \times 4.000,00 \text{ €} + (1-1) \times (-400,00 \text{ €}) = 4.000,00 \text{ €}$
- **Απόφαση A3:** $H3=1 \times 3.900,00 \text{ €} + (1-1) \times (-600,00 \text{ €}) = 3.900,00 \text{ €}$

Η απόφαση με την υψηλότερη σταθμισμένη μέση τιμή είναι η **A2** με 4.000,00 €.

3. Συμπεράσματα:

- Για $\alpha=0$ (απόλυτη απαισιοδοξία), η επιθυμητή απόφαση είναι η **A1**.
- Για $\alpha=0.5$ (μέση κατάσταση), η επιθυμητή απόφαση είναι η **A2**.
- Για $\alpha=1$ (απόλυτη αισιοδοξία), η επιθυμητή απόφαση είναι η **A2**.

Ο τελικός πίνακας, έπειτα από την εφαρμογή του κριτηρίου, λαμβάνει την εξής μορφή:

Κριτήριο Hurwicz			
Αξιολόγηση των Εναλλακτικών Η			
Δείκτης Αισιοδοξίας	a = 0	a = 0,5	a = 1
Αποφάσεις			
A1	0,00 €	1.250,00 €	2.500,00 €
A2	-400,00 €	1.800,00 €	4.000,00 €
A3	-600,00 €	1.650,00 €	3.900,00 €

Συμπερασματικά, στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο καλύπτονται όλα τα στάδια που αφορούν μια επένδυση. Από την εύρεση του επιτρεπτού κεφαλαίου προς επένδυση, στην απόρριψη ή αποδοχή μιας επενδυτικής επιλογής και τέλος στην επιλογή της βέλτιστης επενδυτικής επιλογής ανάμεσα σε άλλες υπό αβέβαιο μέλλον, συμβάλλοντας έτσι σε μια πιο ορθή και μαθηματικά ακριβή προσέγγιση στις επενδύσεις των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων.

4.2.3. Διαχείριση Κινδύνου Χρεοκοπίας

Για τη Διαχείριση Κινδύνου Χρεοκοπίας των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων, θα χρησιμοποιήσουμε τον δείκτη Altman Z-Score, ο οποίος είναι ένας σύνθετος δείκτης ο που συνδυάζει τους πιο σημαντικούς χρηματοοικονομικούς αριθμοδείκτες που έχουν επίδραση στη πιθανότητα πτώχευσης μιας επιχείρησης.

Ο Edward Altman (1968) χρησιμοποίησε πρώτος τη ταξινομική ανάλυση για τη δημιουργία ενός υποδείγματος πρόβλεψης των πτωχεύσεων.

Το στατιστικό δείγμα που χρησιμοποίησε περιελάμβανε 66 επιχειρήσεις, οι μισές από τις οποίες πτώχευσαν. Από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις αυτών των επιχειρήσεων και για τη περίοδο πριν τη πτώχευση, ο Altman δημιούργησε 22 χρηματοοικονομικούς δείκτες, πέντε από τους οποίους βρέθηκαν ότι συνέβαλαν περισσότερο στο υπόδειγμα πρόβλεψης. Η ταξινομική συνάρτηση Z βρέθηκε ότι ήταν:

$$Z = 0.012X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0.006X_4 + 0.999X_5$$

Όπου:

- $X_1 = \frac{\text{Κεφάλαιο Κίνησης}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$
- $X_2 = \frac{\text{Αποθεματικά Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$
- $X_3 = \frac{\text{Κέρδη Προ Τόκων Και Φόρων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$
- $X_4 = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}$
- $X_5 = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$

Η τιμή όριο του Z που προσδιορίστηκε από τον Altman είναι ίση με $Z = 2,675$ / Η τιμή αυτή βρίσκεται στη μεση του εύρους των τιμών Z που έχει ως αποτέλεσμα την ελαχιστοποίηση των λανθασμένων ταξινομήσεων. Επομένως για κάθε επιχείρηση ισχύει:

- $Z < 2,675$, η επιχείρηση θεωρείται χρεοκοπημένη
- $Z > 2,675$, η επιχείρηση θεωρείται δυναμική

Επομένως, γίνεται σαφές πως μια επιχείρηση για να αποφύγει τη χρεοκοπία, θα πρέπει να παρακολουθεί και να βελτιώνει τους παράγοντες που επηρεάζουν τον δείκτη Z του Altman. Ακολουθούν οι βασικοί παράγοντες που συνεισφέρουν στον δείκτη Z και στρατηγικές για τη βελτίωσή τους:

1. Κεφάλαιο Κίνησης

$$X_1 = \frac{\text{Κεφάλαιο Κίνησης}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Στρατηγικές Βελτίωσης:

- **Διαχείριση Ταμειακών Ροών:** Βελτίωση της είσπραξης απαιτήσεων και διαχείριση των πληρωμών προς προμηθευτές.
- **Μείωση Αποθεμάτων:** Διατήρηση αποθεμάτων σε βέλτιστα επίπεδα για τη μείωση του κόστους αποθεματοποίησης.
- **Αύξηση Κυκλοφορούντος Ενεργητικού:** Διατήρηση επαρκών ταμειακών διαθεσίμων και βραχυπρόθεσμων επενδύσεων.

2. Αποθεματικά Κεφάλαια

$$X_2 = \frac{\text{Αποθεματικά Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Στρατηγικές Βελτίωσης:

- **Αύξηση Κερδοφορίας:** Βελτίωση της λειτουργικής αποδοτικότητας και αύξηση των πωλήσεων.
- **Περιορισμός Δαπανών:** Μείωση των λειτουργικών εξόδων και αποφυγή μη απαραίτητων δαπανών.
- **Επανεπένδυση Κερδών:** Διατήρηση μεγαλύτερου μέρους των κερδών στην επιχείρηση αντί της διανομής μερισμάτων.

3. Κέρδη Προ Τόκων Και Φόρων

$$X_3 = \frac{\text{Κέρδη Προ Τόκων Και Φόρων}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Στρατηγικές Βελτίωσης:

- **Αύξηση Λειτουργικών Εσόδων:** Επέκταση της αγοράς, ανάπτυξη νέων προϊόντων ή υπηρεσιών.
- **Μείωση Λειτουργικών Εξόδων:** Αύξηση της αποδοτικότητας και μείωση σπατάλης.
- **Βελτίωση Διαπραγματευτικής Ισχύος:** Διαπραγμάτευση καλύτερων όρων με προμηθευτές και πελάτες.

4. Ίδια Κεφάλαια προς Σύνολο Υποχρεώσεων

$$X_4 = \frac{\text{Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Σύνολο Υποχρεώσεων}}$$

Στρατηγικές Βελτίωσης:

- **Αύξηση Ιδίων Κεφαλαίων:** Έκδοση νέων μετοχών ή επανεπένδυση κερδών.
- **Μείωση Υποχρεώσεων:** Αποπληρωμή χρεών και διαπραγμάτευση καλύτερων όρων δανεισμού.
- **Διατήρηση Ισχυρής Κεφαλαιακής Δομής:** Εξασφάλιση ότι η επιχείρηση διατηρεί μια υγιή ισορροπία μεταξύ ιδίων κεφαλαίων και υποχρεώσεων.

5. Καθαρές Πωλήσεις

$$X_5 = \frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}$$

Στρατηγικές Βελτίωσης:

- **Αύξηση Πωλήσεων:** Βελτίωση της στρατηγικής μάρκετινγκ και πωλήσεων.
- **Διεύρυνση Αγοράς:** Επέκταση σε νέες γεωγραφικές περιοχές ή αγορές.
- **Βελτίωση Σχέσεων με Πελάτες:** Διατήρηση και ενίσχυση των σχέσεων με τους υπάρχοντες πελάτες και προσέλκυση νέων.

Με την προσεκτική παρακολούθηση και διαχείριση των παραπάνω παραγόντων, η επιχείρηση μπορεί να διατηρήσει σε αποδεκτά επίπεδα ή να βελτιώσει τον δείκτη Z , μειώνοντας έτσι σημαντικά τον κίνδυνο χρεοκοπίας.

4.3. Συλλογική Χρηματοδότηση (Crowdfunding)

4.3.1. Εισαγωγή στη Συλλογική Χρηματοδότηση (Crowdfunding)

Η συλλογική χρηματοδότηση (crowdfunding) αναφέρεται σε μια διαδικασία όπου μια μεγάλη ομάδα ατόμων, τα οποία συχνά είναι μεμονωμένοι επενδυτές ή ενδιαφερόμενοι υποστηρικτές, συνεισφέρουν μικρά χρηματικά ποσά για τη χρηματοδότηση μιας συγκεκριμένης επιχειρηματικής ιδέας, έργου ή εταιρείας μέσω μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας crowdfunding. Ως αντάλλαγμα, οι συνεισφέροντες μπορεί να λάβουν ανταμοιβές όπως επιστροφή χρημάτων, προϊόντα, υπηρεσίες ή ακόμη και μετοχές στην εταιρεία, ανάλογα με το μοντέλο συλλογικής χρηματοδότησης που χρησιμοποιείται.

Υπάρχουν διάφορα είδη crowdfunding, συμπεριλαμβανομένων του reward-based (με ανταμοιβές), donation-based (με δωρεές), debt-based (δανεισμός) και equity-based (με μετοχική συμμετοχή) crowdfunding. Σε κάθε περίπτωση, η βασική ιδέα πίσω από το crowdfunding είναι η επιτάχυνση της χρηματοδότησης ενός έργου ή μιας επιχείρησης μέσω της "δύναμης των πολλών", δηλαδή της συμμετοχής μιας μεγάλης ομάδας μεμονωμένων συνεισφορών.

Στην Ελλάδα, η συλλογική χρηματοδότηση έχει σημειώσει σημαντική άνοδο σε δημοτικότητα τα τελευταία χρόνια, καθώς όλο και περισσότερες νεοσύστατες επιχειρήσεις (startups) και υφιστάμενες μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) αναζητούν εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης εκτός των παραδοσιακών τραπεζικών δανείων. Η δυνατότητα να απευθυνθούν απευθείας στο ευρύ κοινό και να λάβουν άμεση χρηματοδοτική υποστήριξη καθιστά το crowdfunding μια ιδιαίτερα ελκυστική επιλογή για τις ΜΜΕ που αντιμετωπίζουν εμπόδια πρόσβασης στις παραδοσιακές πηγές χρηματοδότησης από τράπεζες ή επενδυτές.

Πέραν της άμεσης χρηματοδότησης, η διαδικασία του crowdfunding παρέχει επίσης στις ΜΜΕ τη μοναδική ευκαιρία να αναπτύξουν μια ενεργή κοινότητα αφοσιωμένων υποστηρικτών και πελατών γύρω από το προϊόν ή την υπηρεσία τους. Αυτή η δυναμική κοινότητα μπορεί να υποστηρίξει την επιχείρηση σε πολλαπλούς τομείς πέραν της χρηματοδότησης, όπως το μάρκετινγκ, η προώθηση προϊόντων, η παροχή ανατροφοδότησης από πελάτες και η ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας και εμπιστοσύνης στο εμπορικό σήμα.

Συνολικά, το crowdfunding έχει αναδειχθεί ως ένα ισχυρό και καινοτόμο εργαλείο για τις ελληνικές ΜΜΕ, προσφέροντας πολλαπλά οφέλη όπως πρόσβαση σε κεφάλαια, ανάπτυξη πελατειακής βάσης και προώθηση της καινοτομίας, επιτρέποντάς τους να αναπτυχθούν και να επιτύχουν τους στόχους τους με έναν βιώσιμο και σύγχρονο τρόπο.

4.3.2. Τα πλεονεκτήματα της συλλογικής χρηματοδότησης για τις ΜΜΕ

Η συλλογική χρηματοδότηση (crowdfunding) προσφέρει πληθώρα σημαντικών πλεονεκτημάτων για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), συμβάλλοντας στην επιτυχία και βιωσιμότητά τους. Ας αναλύσουμε ορισμένα από αυτά τα κρίσιμα οφέλη:

Πρόσβαση σε κεφάλαια: Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα είναι η δυνατότητα εξασφάλισης κεφαλαίων για χρηματοδότηση των επιχειρηματικών σχεδίων. Οι ΜΜΕ συχνά αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην πρόσβαση τραπεζικού δανεισμού λόγω ανεπαρκών εγγυήσεων ή ιστορικού. Το crowdfunding αποτελεί μια εναλλακτική λύση πηγής χρηματοδότησης από ένα ευρύ φάσμα μικροεπενδυτών. Για παράδειγμα, η ελληνική startup Tellspec συγκέντρωσε πάνω από \$300.000 μέσω Kickstarter για να χρηματοδοτήσει τη συσκευή ανάλυσης τροφίμων της.

Ενίσχυση πελατειακής βάσης και προώθηση: Οι καμπάνιες crowdfunding βοηθούν στην ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας μιας επιχείρησης και στη δημιουργία μιας αφοσιωμένης βάσης πελατών/υποστηρικτών. Οι συνεισφέροντες γίνονται πρεσβευτές της εταιρείας, μοιράζονται την εμπειρία τους στα κοινωνικά δίκτυα και βοηθούν στην προώθηση. Η ελληνική Ziva Foodshed συγκέντρωσε €55.000+ για την εμπορευματοποίηση των προϊόντων της, εκμεταλλευόμενη αυτό το πλεονέκτημα.

Επικύρωση ιδέας/προϊόντος: Μια επιτυχημένη καμπάνια crowdfunding μπορεί να λειτουργήσει ως απτή επικύρωση της ζήτησης για ένα προϊόν/υπηρεσία στην αγορά. Αυτό δίνει σημαντική ώθηση στην περαιτέρω ανάπτυξη της επιχείρησης.

Συμμετοχή κοινότητας: Το crowdfunding ενισχύει τη συμμετοχή της κοινότητας, καθώς δημιουργεί μια δυναμική αφοσιωμένων υποστηρικτών που αισθάνονται συνδεδεμένοι με την επιχείρηση. Αυτή η κοινότητα μπορεί να προσφέρει εποικοδομητική ανατροφοδότηση, ιδέες και συμβουλές.

Καινοτομία και ανάπτυξη: Οι ΜΜΕ μπορούν να χρησιμοποιήσουν το crowdfunding για να χρηματοδοτήσουν καινοτόμες ιδέες που δύσκολα θα έβρισκαν παραδοσιακή χρηματοδότηση. Επιπλέον, μπορεί να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες ανάπτυξης μέσω των συνδέσεων με νέους πελάτες/επενδυτές.

Συνολικά, η συλλογική χρηματοδότηση αναδεικνύεται ως ένα ισχυρό εργαλείο για τις ελληνικές ΜΜΕ, παρέχοντας πρόσβαση σε κεφάλαια, υποστηρίζοντας την επέκταση της πελατειακής βάσης, ενισχύοντας την καινοτομία και δημιουργώντας μια δυναμική κοινότητα που συμβάλλει στην επιτυχία των επιχειρήσεων.

4.3.3. Παραδείγματα επιτυχημένων περιπτώσεων

Υπάρχουν αρκετά εμπνευσμένα παραδείγματα ελληνικών ΜΜΕ που αξιοποίησαν με επιτυχία τη δύναμη της συλλογικής χρηματοδότησης για την ανάπτυξη των επιχειρήσεών τους. Αυτές οι περιπτώσεις αναδεικνύουν το τεράστιο δυναμικό του crowdfunding ως εργαλείο χρηματοδότησης, προώθησης και ανάπτυξης για τις ΜΜΕ στην Ελλάδα.

1. **Cookisto:** Πρωτοποριακή startup στον κλάδο τροφίμων, συγκέντρωσε €350.000 μέσω καμπάνιας στο Crowdcube το 2021, επιτρέποντας την επέκταση των υπηρεσιών της πλατφόρμας πώλησης σπιτικών γευμάτων σε περισσότερες πόλεις.

2. **Fthinoporino:** Η οικολογική μάρκα φυσικών καλλυντικών άντλησε €52.000 από το Growd.gr το 2019 για αύξηση της παραγωγής και διεύρυνση της διανομής των βιολογικών προϊόντων της.
3. **The Greek Designers:** The Greek Designers: Συγκεντρώνοντας €21.000 από το indiegogo το 2018, η εταιρεία προώθησε τα ελληνικά σχέδια σε διεθνείς αγορές και εκθέσεις.
4. **Chalcenteric:** Η εταιρεία έλαβε €37.500 μέσω Growd.gr το 2017 για να επεκτείνει τη γραμμή φυσικών αρωμάτων και προϊόντων φροντίδας.
5. **Kellari Papachristou:** €60.000+ συγκεντρώθηκαν από Growd.gr το 2018 για αναβάθμιση του οινοποιείου και αμπελώνων της οικογενειακής επιχείρησης.
6. **Boukogiannis:** Με €25.000 από crowdfunding το 2016 μέσω Growd.gr, η εταιρεία βελτίωσε τις εγκαταστάσεις παραγωγής φυσικών αλλαντικών.
7. **FOFYE (Fashion For You & Environment):** Η νεοφυής επιχείρηση μόδας συγκέντρωσε \$21.600 από Kickstarter το 2021 για τη γραμμή βιώσιμων ενδυμάτων από ανακυκλωμένα υλικά.
8. **NOMADES:** Με €32.000 από το Growd.gr το 2018, η εταιρεία επέκτεινε την παραγωγή βιολογικών καλλυντικών και τη διανομή σε διεθνείς αγορές.
9. **GraffitiSpray:** Μέσω Indiegogo το 2019, η startup έργων τέχνης συγκέντρωσε \$18.500 για νέα σειρά προϊόντων διακόσμησης.

Αυτά τα επιτυχημένα παραδείγματα αποδεικνύουν ότι η συλλογική χρηματοδότηση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για τις ελληνικές ΜΜΕ, παρέχοντας πρόσβαση σε κεφάλαια για ανάπτυξη, προώθηση σε νέες αγορές, καινοτομία και δημιουργία μιας δυναμικής κοινότητας υποστηρικτών.

4.3.4. Προκλήσεις και προοπτικές

Παρά τα πολλά οφέλη της συλλογικής χρηματοδότησης για τις ΜΜΕ, υπάρχουν ορισμένες προκλήσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη και να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά για μια επιτυχημένη στρατηγική crowdfunding.

Ρυθμιστικό Πλαίσιο: Το νομικό πλαίσιο γύρω από το crowdfunding στην Ελλάδα είναι σχετικά νέο και εξελίσσεται. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ασάφειες ή κενά στη νομοθεσία που να δημιουργούν εμπόδια για τις ΜΜΕ. Για παράδειγμα, ζητήματα φορολογίας ή ρυθμίσεων κεφαλαιαγοράς μπορεί να χρειάζονται διευκρίνιση.

Διαφάνεια και Λογοδοσία: Οι επιτυχημένες καμπάνιες crowdfunding συνεπάγονται αυξημένες απαιτήσεις λογοδοσίας προς τους επενδυτές σε επίπεδο οικονομικών, διαχείρισης και προόδου του έργου. Αυτό μπορεί να επιβαρύνει τις ΜΜΕ με επιπλέον διαχειριστικό φόρτο. Η επικοινωνία και διαφάνεια είναι κρίσιμες για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των υποστηρικτών.

Ανταγωνισμός: Καθώς περισσότερες επιχειρήσεις στρέφονται στο crowdfunding, ο ανταγωνισμός για την προσέλκυση επενδυτών αυξάνεται. Οι ΜΜΕ χρειάζεται να έχουν μια ισχυρή, μοναδική πρόταση και επικοινωνιακή στρατηγική για να ξεχωρίσουν. Για

παράδειγμα, η ελληνική Hakken αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό κατά την καμπάνια της στο Kickstarter το 2021.

Κοινωνική Αποδοχή: Παρά την αυξανόμενη δημοτικότητα του, το crowdfunding παραμένει μια σχετικά νέα έννοια στην Ελλάδα. Ορισμένοι καταναλωτές μπορεί να διατηρούν επιφυλάξεις ή παρανοήσεις σχετικά με αυτόν τον τρόπο χρηματοδότησης. Οι ΜΜΕ πρέπει να εργαστούν για την αύξηση της ενημέρωσης και αποδοχής.

Προοπτικές: Παρά τις προκλήσεις, οι προοπτικές για τη συλλογική χρηματοδότηση στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα ευοίωνες. Η ανάπτυξη τεχνολογιών όπως το blockchain crowdfunding και η ρυθμιστική σαφήνεια αναμένεται να διευκολύνουν περαιτέρω τη διαδικασία. Επιπλέον, η αυξανόμενη εξοικείωση των καταναλωτών με το crowdfunding θα ενισχύσει την αποδοχή και τη συμμετοχή τους. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει επίσης λάβει μέτρα για την περαιτέρω ανάπτυξη και εναρμόνιση ενός ρυθμιστικού πλαισίου για το crowdfunding στην ΕΕ.

Αν και η συλλογική χρηματοδότηση προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, οι ΜΜΕ στην Ελλάδα μπορεί να αντιμετωπίσουν προκλήσεις και περιορισμούς στην εφαρμογή της. Η κατανόηση αυτών των προκλήσεων είναι σημαντική για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης στρατηγικής συλλογικής χρηματοδότησης για τις ΜΜΕ. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να αναπτύξουν προσεκτικά τις καμπάνιες τους και να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τις προκλήσεις που ενδέχεται να παρουσιαστούν.

4.3.5. Πλατφόρμες Crowdfunding για Ελληνικές Επιχειρήσεις

Παρακάτω, δίνεται ένας πίνακας με αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με πλατφόρμες crowdfunding που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια ελληνική επιχείρηση για τη χρηματοδότηση των έργων της. Κάθε μια έχει τα δικά της πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, και επιλέγοντας την κατάλληλη, η επιχείρηση μπορεί να βρει την καλύτερη χρηματοδοτική λύση για τις ανάγκες της.

Αυτές είναι μερικές ακόμα πλατφόρμες crowdfunding που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια ελληνική επιχείρηση για τη χρηματοδότηση των έργων της. Κάθε μία έχει τα δικά της πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, και επιλέγοντας την κατάλληλη, η επιχείρηση μπορεί να βρει την καλύτερη χρηματοδοτική λύση για τις ανάγκες της.

Πλατφόρμα	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Indiegogo	Το Indiegogo είναι μια πλατφόρμα crowdfunding που προσφέρει τη δυνατότητα σε έργα και επιχειρήσεις να λάβουν χρηματοδότηση από το κοινό. Ξεκίνησε το 2008 και έχει επεκταθεί παγκοσμίως, προσφέροντας ευρεία γκάμα κατηγοριών.	<ul style="list-style-type: none"> - Διεθνής κοινότητα επενδυτών. - Ευελιξία στις επιλογές χρηματοδότησης. - Πρόσβαση σε εκτεταμένες πόρους και εργαλεία. 	<ul style="list-style-type: none"> - Υψηλή προμήθεια. - Ανάγκη για έντονη προώθηση και μάρκετινγκ.
Kickstarter	Το Kickstarter είναι μια από τις πιο γνωστές πλατφόρμες crowdfunding, όπου οι δημιουργοί μπορούν να παρουσιάσουν τα έργα τους και να λαμβάνουν χρηματοδότηση από τους υποστηρικτές τους. Ξεκίνησε το 2009 και έχει χρησιμοποιηθεί για να χρηματοδοτηθούν πολλά δημιουργικά έργα και επιχειρηματικές ιδέες.	<ul style="list-style-type: none"> - Μεγάλη κοινότητα επενδυτών - Ευκολία χρήσης και φιλικό περιβάλλον. - Καλή εκτίμηση και υποστήριξη της ομάδας του Kickstarter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Αυστηρά κριτήρια για την έγκριση των καμπανιών. - Απαιτείται προσωπική προώθηση και μάρκετινγκ.
Crowdcube	Το GoFundMe είναι μια δημοφιλής πλατφόρμα crowdfunding που χρησιμοποιείται κυρίως για προσωπικές ανάγκες και φιλανθρωπικά έργα. Ξεκίνησε το 2010 και έχει γίνει ευρέως η πρώτη επιλογή για ανθρώπους που αναζητούν χρηματοδότηση για ατομικές ανάγκες ή φιλανθρωπικές πρωτοβουλίες.	<ul style="list-style-type: none"> - Παροχή κεφαλαίου σε αντάλλαγμα για μερίδια στην επιχείρηση. - Επέκταση της βάσης επενδυτών και δυνατότητα ελέγχου της επιχείρησης από τους ιδρυτές. - Πρόσβαση σε ειδικές χρηματοδοτικές ευκαιρίες. 	<ul style="list-style-type: none"> - Αυστηρή διαδικασία επιλογής για την έγκριση των επενδύσεων. - Υψηλή προμήθεια για τις επιτυχημένες καμπάνιες.
GoFundMe	Το GoFundMe είναι μια από τις μεγαλύτερες πλατφόρμες crowdfunding παγκοσμίως, που καλύπτει μια ευρεία γκάμα αναγκών, όπως ιατρικά έξοδα, φιλανθρωπικές πρωτοβουλίες, εκδηλώσεις, εκπαιδευτικά έξοδα και άλλα. Ξεκίνησε το 2010 και έχει συγκεντρώσει δισεκατομμύρια δολάρια για ανθρώπους και οργανισμούς σε όλο τον κόσμο.	<ul style="list-style-type: none"> - Εύκολη δημιουργία καμπάνιας. - Μεγάλη κοινότητα χρηστών. - Ευρεία κάλυψη για διάφορους τομείς, όπως κοινωνική δικαιοσύνη, ανθρωπιστική βοήθεια κ.λπ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Χαμηλή προστασία για τους επενδυτές. - Μεγάλος ανταγωνισμός και δυσκολία στον εντοπισμό της καμπάνιας.
Patreon	Το Patreon είναι μια πλατφόρμα που επιτρέπει σε δημιουργικά άτομα να	<ul style="list-style-type: none"> - Σταθερά εισοδήματα για δημιουργούς. 	<ul style="list-style-type: none"> - Οι επενδυτές δεν έχουν υψηλή προστασία.

	<p>λαμβάνουν υποστήριξη από τους οπαδούς τους με δωρεές. Δημιουργήθηκε το 2013 και έχει γίνει ευρέως δημοφιλής μεταξύ καλλιτεχνών, δημιουργών περιεχομένου, podcasters, και άλλων που έχουν αφοσιωθεί στην παραγωγή περιεχομένου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Επικοινωνία με τους θαυμαστές και κοινότητα που στηρίζει το έργο τους. - Ευκολία στη διαχείριση των επαγγελματικών προνομίων για τους υποστηρικτές. 	<ul style="list-style-type: none"> - Μεγάλος ανταγωνισμός και δυσκολία στον εντοπισμό της καμπάνιας.
Seedrs	<p>Το Seedrs είναι μια πλατφόρμα equity crowdfunding που παρέχει τη δυνατότητα σε επενδυτές να επενδύσουν σε ελληνικές επιχειρήσεις σε αντάλλαγμα για μερίδια στην επιχείρηση. Ξεκίνησε το 2012 και έχει επεκταθεί παγκοσμίως, προσφέροντας ευρεία γκάμα επενδυτικών ευκαιριών ανά τομέα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Παροχή κεφαλαίου σε αντάλλαγμα για μερίδια στην επιχείρηση. - Ευκολία στη χρήση και φιλικό περιβάλλον για τους επενδυτές. - Ευρεία γκάμα επενδυτικών ευκαιριών ανά τομέα. 	<ul style="list-style-type: none"> - Αυστηρή διαδικασία επιλογής για την έγκριση των επενδύσεων. - Υψηλή προμήθεια για τις επιτυχημένες καμπάνιες.

Πίνακας 4: Παρουσίαση και σύγκριση μεταξύ γνωστών πλατφορμών συλλογικής χρηματοδότησης

4.4. Τεχνολογικές Προβλέψεις

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, εστιάζουμε στην δύναμη των τεχνολογικών προβλέψεων, για να δημιουργήσουμε μια σουίτα από χρήσιμα εργαλεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, και να προσφέρουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για αυτές σε μια άκρως ανταγωνιστική αγορά.

Συγκεκριμένα, τα μοντέλα τεχνολογικής πρόβλεψης, βασισμένα σε νευρωνικά δίκτυα και τεχνητή νοημοσύνη, που θα χρησιμοποιήσουμε παρακάτω είναι τα εξής:

1. ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)
2. Prophet
3. Support Vector Regression (SVR)
4. BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)

4.4.1. Προβλέψεις Μελλοντικών Πωλήσεων

Σε αυτή την ενότητα θα αναπτύξουμε ένα μοντέλο τεχνητής νοημοσύνης το οποίο αποσκοπεί στη πρόβλεψη πωλήσεων για ένα κατάστημα με βάση ιστορικά δεδομένα από παλαιότερες πωλήσεις. Παρακάτω ακολουθούν αναλυτικά τα βήματα προς την υλοποίηση.

0) Συλλογή και Προετοιμασία Δεδομένων

Η πρώτη φάση της διαδικασίας εστιάζει στη συλλογή και προετοιμασία των δεδομένων. Τα δεδομένα μας στην προκειμένη περίπτωση τα έχουμε πάρει από την βιβλιοθήκη ανοιχτών δεδομένων, kaggle και πρόκειται για δεδομένα από κατάστημα επίπλων.

Το εξεταζόμενο σύνολο δεδομένων (sample_superstore.xlsx) αποτελείται από 21 στήλες, καθένας από τις οποίες παρέχει διαφορετικές διαστάσεις πληροφοριών σχετικά με κάθε πώληση. Οι στήλες περιλαμβάνουν:

- 'Row ID': Ο αύξων αριθμός της κάθε εγγραφής.
- 'Order ID': Το αναγνωριστικό της παραγγελίας.
- 'Order Date': Η ημερομηνία διαταγής της παραγγελίας.
- 'Ship Date': Η ημερομηνία αποστολής της παραγγελίας.
- 'Ship Mode': Ο τρόπος αποστολής.
- 'Customer ID': Το αναγνωριστικό του πελάτη.
- 'Customer Name': Το όνομα του πελάτη.
- 'Segment': Το τμήμα στο οποίο ανήκει ο πελάτης (π.χ., καταναλωτής, εταιρικός).
- 'Country': Η χώρα στην οποία πραγματοποιήθηκε η πώληση.
- 'City': Η πόλη στην οποία πραγματοποιήθηκε η πώληση.
- 'State': Η πολιτεία στην οποία πραγματοποιήθηκε η πώληση.
- 'Postal Code': Ο ταχυδρομικός κώδικας της περιοχής πώλησης.
- 'Region': Η γεωγραφική περιοχή.
- 'Product ID': Το αναγνωριστικό του προϊόντος.
- 'Category': Η κατηγορία του προϊόντος.
- 'Sub-Category': Η υποκατηγορία του προϊόντος.

- 'Product Name': Το όνομα του προϊόντος.
- 'Sales': Η συνολική αξία πωλήσεων.
- 'Quantity': Η ποσότητα του προϊόντος που πουλήθηκε.
- 'Discount': Το ποσοστό έκπτωσης που εφαρμόστηκε.
- 'Profit': Το κέρδος από την πώληση.

1) Εισαγωγή Βιβλιοθηκών

Για να ξεκινήσουμε να κατασκευάζουμε το μοντέλο μας, θα χρησιμοποιήσουμε το online εργαλείο Google Colaboratory ως το notebook μας για να κωδικοποιήσουμε το μοντέλο στη γλώσσα της Python. Το πρώτο βήμα είναι να εισάγουμε τις βιβλιοθήκες που χρειαζόμαστε.

```
import warnings
import itertools
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
warnings.filterwarnings("ignore")
plt.style.use('fivethirtyeight')
import pandas as pd
import statsmodels.api as sm
import matplotlib

matplotlib.rcParams['axes.labelsize'] = 14
matplotlib.rcParams['xtick.labelsize'] = 12
matplotlib.rcParams['ytick.labelsize'] = 12
matplotlib.rcParams['text.color'] = 'k'
#Θα πραγματοποιήσουμε μια ανάλυση χρονοσειράς και θα προβλέψουμε τις
πωλήσεις επίπλων
df = pd.read_excel("/content/sample_superstore.xlsx")
furniture = df.loc[df['Category'] == 'Furniture']
#Έχουμε δεδομένα πωλήσεων επίπλων για 4 χρόνια
furniture['Order Date'].min()
furniture['Order Date'].max()
```

2) Προεπεξεργασία Δεδομένων

Στο βήμα αυτό, κάνουμε μια πρώτη επεξεργασία και καθαρισμό στα δεδομένα μας.

```
#Στο βήμα αυτό θα αφαιρέσουμε τις στήλες που δεν χρειαζόμαστε θα
ελέγξουμε τις τιμές που λείπουν και θα βρούμε την συνολική πώληση κατά
ημερομηνία και ούτω καθεξής
cols = ['Row ID', 'Order ID', 'Ship Date', 'Ship Mode', 'Customer ID',
'Customer Name', 'Segment', 'Country', 'City', 'State', 'Postal Code',
'Region', 'Product ID', 'Category', 'Sub-Category', 'Product Name',
'Quantity', 'Discount', 'Profit']
furniture.drop(cols, axis=1, inplace=True)
furniture = furniture.sort_values('Order Date')
```

```
furniture.isnull().sum()
furniture = furniture.groupby('Order
Date')['Sales'].sum().reset_index()
furniture.head()
```

3) Ευρετήριο Χρονοσειράς

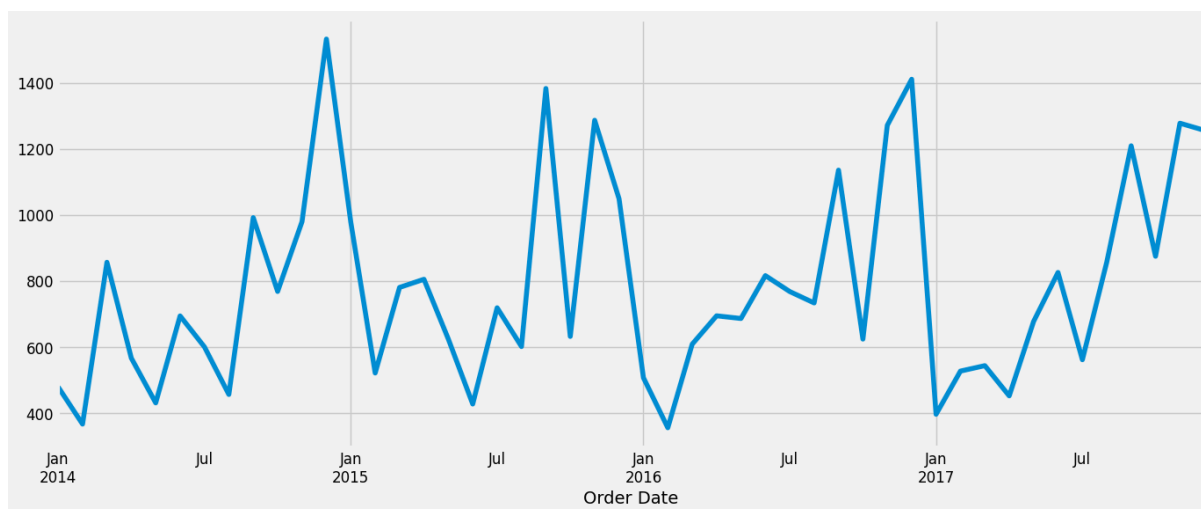
Σε αυτό το βήμα παρουσιάζουμε τις πωλήσεις μας σε μορφή χρονοσειράς.

```
furniture = furniture.set_index('Order Date')
furniture.index
#Τα τωρινά μας datetime δεδομένα είναι δύσκολα στην χρήση επομένως θα
χρησιμοποιήσουμε τον μέσο όρο των καθημερινών πωλήσεων
#για τον συγκεκριμένο μήνα και για αρχικοποίηση θα χρησιμοποιήσουμε την
αρχή του κάθε μήνα
y = furniture['Sales'].resample('MS').mean()
#Εδώ εμφανίζονται μερικά αποτελέσματα πωλήσεων για το 2017
y['2017:']
```

4) Οπτικοποίηση Δεδομένων Χρονοσειράς

Σε αυτό το βήμα θα οπτικοποιήσουμε τη χρονοσειρά μας.

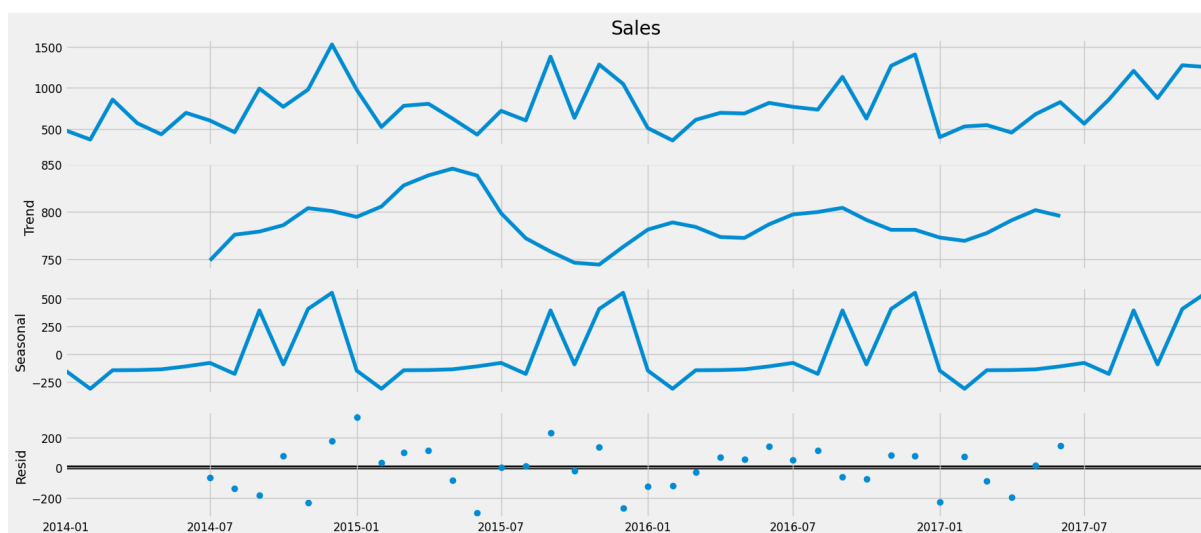
```
#Ορισμένα διακριτά μοτίβα παρατηρούνται όταν εμφανίζονται τα δεδομένα
#Οι χρονοσειρές έχουν μοτίβο εποχικότητας, όπως ότι οι πωλήσεις είναι
πάντα χαμηλές στην αρχή του έτους και υψηλές στο τέλος
#Υπάρχει πάντα μια ισχυρή ανοδική τάση εντός ενός έτους με μερικούς
χαμηλούς μήνες στα μέσα του έτους.
#Μπορούμε επίσης να οπτικοποιήσουμε τα δεδομένα μας χρησιμοποιώντας μια
μέθοδο που ονομάζεται αποσύνθεση χρονοσειρών που μας επιτρέπει να
αποσυνθέσουμε
#τις χρονοσειρές μας σε τρία ξεχωριστά στοιχεία: τάση, εποχικότητα και
θόρυβο.
y.plot(figsize=(15, 6))
plt.show()
```



Εικόνα 2: Οπτικοποίηση Χρονοσειράς.

```
#Το παρακάτω σχέδιο δείχνει ξεκάθαρα ότι οι πωλήσεις επίπλων είναι
ασταθείς μαζί με την προφανή εποχικότητά τους
from pylab import rcParams
rcParams['figure.figsize'] = 18, 8

decomposition = sm.tsa.seasonal_decompose(y, model='additive')
fig = decomposition.plot()
plt.show()
```



Εικόνα 3: Εμφάνιση Εποχικότητας

5) Πρόβλεψη Χρονοσειράς με τη μέθοδο ARIMA

Σε αυτό το βήμα θα χρησιμοποιήσουμε μια από τις πιο συνηθισμένες μεθόδους πρόβλεψης χρονοσειράς, γνωστή ως ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average).

```

#Θα χρησιμοποιήσουμε μια από τις πιο συνηθισμένες μεθόδους πρόβλεψης
χρονοσειράς, γνωστή ως ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)
#Ακολουθεί η επιλογή παραμέτρων για το μοντέλο μας
p = d = q = range(0, 2)
pdq = list(itertools.product(p, d, q))
seasonal_pdq = [(x[0], x[1], x[2], 12) for x in
list(itertools.product(p, d, q))]

print('Examples of parameter combinations for Seasonal ARIMA...')
print('SARIMAX: {} x {}'.format(pdq[1], seasonal_pdq[1]))
print('SARIMAX: {} x {}'.format(pdq[1], seasonal_pdq[2]))
print('SARIMAX: {} x {}'.format(pdq[2], seasonal_pdq[3]))
print('SARIMAX: {} x {}'.format(pdq[2], seasonal_pdq[4]))
for param in pdq:
    for param_seasonal in seasonal_pdq:
        try:
            mod = sm.tsa.statespace.SARIMAX(y,
                                                order=param,
seasonal_order=param_seasonal,
                                                enforce_stationarity=False,
enforce_invertibility=False)

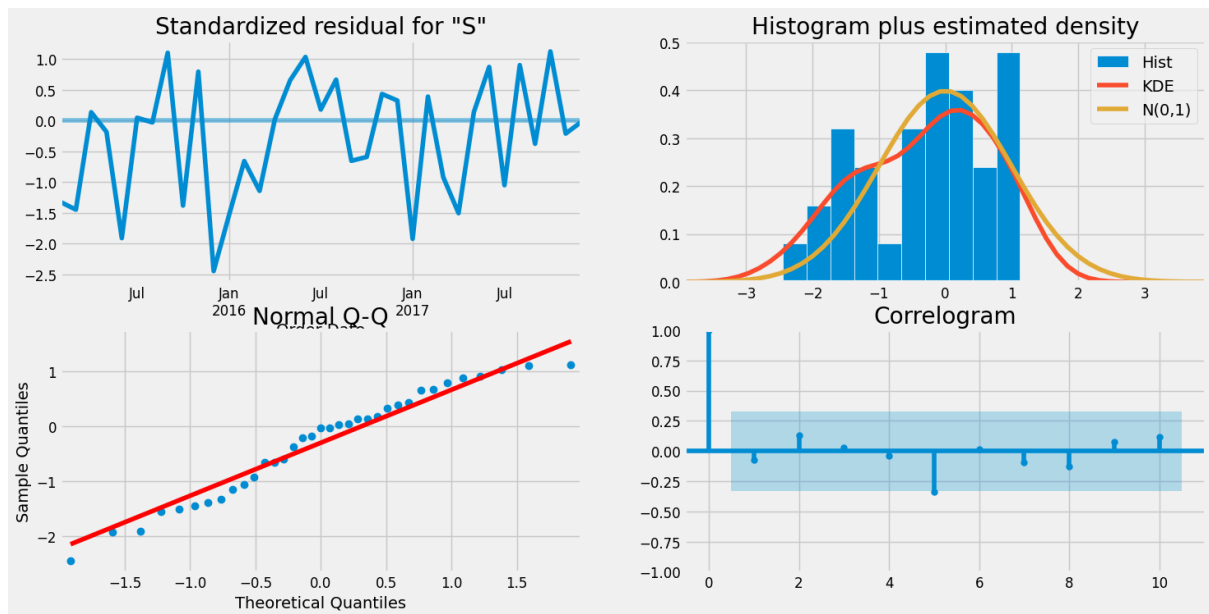
            results = mod.fit()

            print('ARIMA{}x{}12 - AIC:{}'.format(param, param_seasonal,
results.aic))
        except:
            continue
mod = sm.tsa.statespace.SARIMAX(y,
                                order=(1, 1, 1),
                                seasonal_order=(1, 1, 0, 12),
                                enforce_invertibility=False)

results = mod.fit()

print(results.summary().tables[1])
results.plot_diagnostics(figsize=(16, 8))
plt.show()

```



Εικόνα 4: Παράμετροι Μοντέλου ARIMA.

6) Επικύρωση Προβλέψεων

Για να καταλάβουμε καλύτερα την ακρίβεια των προβλέψεών μας, θα συγκρίνουμε τις προβλεπόμενες πωλήσεις με τις πραγματικές.

```
#Για να καταλάβουμε καλύτερα την ακρίβεια των προβλέψεών μας, θα
συγκρίνουμε τις προβλεπόμενες πωλήσεις με τις πραγματικές
#και θα ξεκινήσουμε τις προβλέψεις το 2017-07-01 μέχρι το τέλος των
δεδομένων

pred = results.get_prediction(start=pd.to_datetime('2017-01-01'),
dynamic=False)
pred_ci = pred.conf_int()

ax = y['2014:'].plot(label='observed')
pred.predicted_mean.plot(ax=ax, label='One-step ahead Forecast',
alpha=.7, figsize=(14, 7))

ax.fill_between(pred_ci.index,
                pred_ci.iloc[:, 0],
                pred_ci.iloc[:, 1], color='k', alpha=.2)

ax.set_xlabel('Date')
ax.set_ylabel('Furniture Sales')
plt.legend()

plt.show()
```



Εικόνα 5: Οπτικοποίηση Πρόβλεψης του Μοντέλου.

```
#Στην στατιστική, το μέσο τετράγωνο σφάλμα (MSE) μετρά τον μέσο όρο των
τετραγώνων των σφαλμάτων
#δηλαδή, τη μέση τετραγωνική διαφορά μεταξύ των εκτιμώμενων τιμών και
του εκτιμώμενου.
#Το MSE είναι ένα μέτρο ελέγχου της ποιότητας – είναι πάντα μη αρνητικό
και όσο μικρότερο είναι το MSE, τόσο πιο κοντά θα βρούμε τη γραμμή της
καλύτερης προσαρμογής.
y_forecasted = pred.predicted_mean
y_truth = y['2017-01-01':]

#Υπολογισμός του Μέσου Τετραγωνικού Σφάλματος (MSE)
mse = ((y_forecasted - y_truth) ** 2).mean()
print('The Mean Squared Error of our forecasts is {}'.format(round(mse,
2)))

#Υπολογισμός της Ρίζας του Μέσου Τετραγωνικού Σφάλματος (RMSE)
print('The Root Mean Squared Error of our forecasts is
{}'.format(round(np.sqrt(mse), 2)))
```

7) Παραγωγή και Οπτικοποίηση Αποτελεσμάτων

Το μοντέλο μας κατέγραψε επιτυχώς την εποχικότητα των πωλήσεων επίπλων. Καθώς προβλέπουμε περαιτέρω στο μέλλον, είναι φυσικό να είμαστε λιγότερο σίγουροι για τα αποτελέσματά μας. Για λόγους επικύρωσης, θα συγκρίνουμε τις χρονοσειρές των επίπλων και των ειδών γραφείου.

```
#Το μοντέλο μας κατέγραψε επιτυχώς την εποχικότητα των πωλήσεων επίπλων
#Καθώς προβλέπουμε περαιτέρω στο μέλλον, είναι φυσικό να είμαστε
λιγότερο σίγουροι για τα αποτελέσματά μας.
```

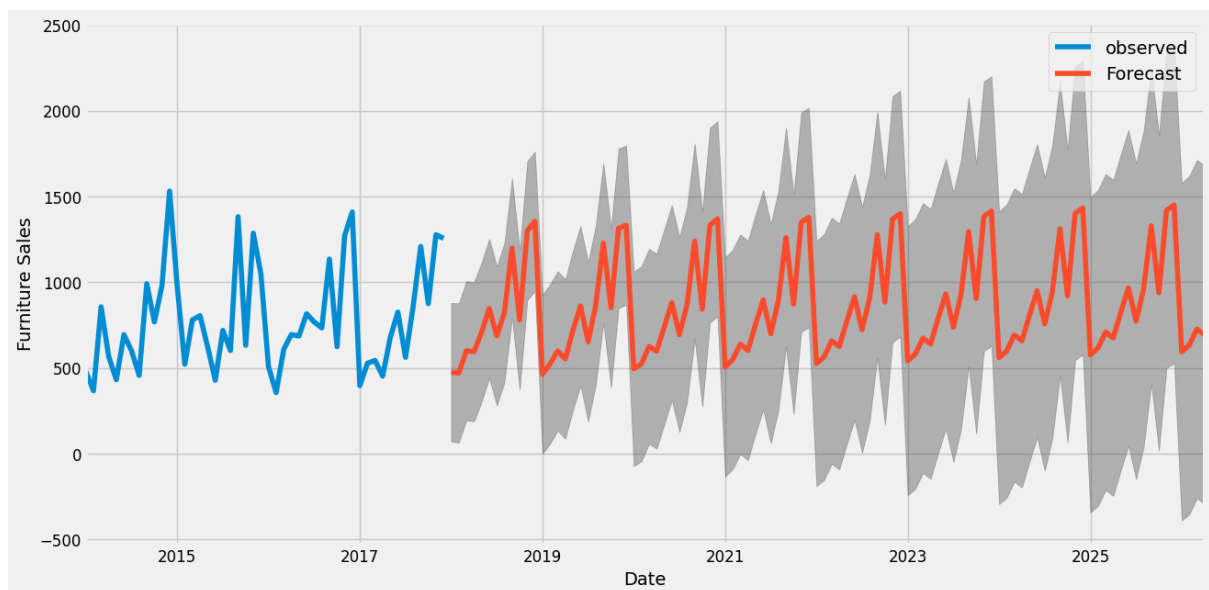
```

#Αυτό αντικατοπτρίζεται από τα διαστήματα εμπιστοσύνης που
δημιουργούνται από το μοντέλο μας, τα οποία μεγαλώνουν καθώς προχωράμε
περισσότερο στο μέλλον.
#Για λόγους επικύρωσης, θα συγκρίνουμε τις χρονοσειρές των επίπλων και
των ειδών γραφείου
pred_uc = results.get_forecast(steps=100)
pred_ci = pred_uc.conf_int()

ax = y.plot(label='observed', figsize=(14, 7))
pred_uc.predicted_mean.plot(ax=ax, label='Forecast')
ax.fill_between(pred_ci.index,
                pred_ci.iloc[:, 0],
                pred_ci.iloc[:, 1], color='k', alpha=.25)
ax.set_xlabel('Date')
ax.set_ylabel('Furniture Sales')

plt.legend()
plt.show()

```



Εικόνα 6: Επέκταση της Πρόβλεψης.

8) Σύγκριση Χρονοσειρών Επίπλων και Ειδών Γραφείου

```

furniture = df.loc[df['Category'] == 'Furniture']
office = df.loc[df['Category'] == 'Office Supplies']
#Σύμφωνα με τα δεδομένα μας, υπάρχουν πολλές περισσότερες πωλήσεις σε
είδη γραφείου από ότι επίπλων ανά τα χρόνια
furniture.shape, office.shape

```

```

cols = ['Row ID', 'Order ID', 'Ship Date', 'Ship Mode', 'Customer ID',
'Customer Name', 'Segment', 'Country', 'City', 'State', 'Postal Code',
'Region', 'Product ID', 'Category', 'Sub-Category', 'Product Name',
'Quantity', 'Discount', 'Profit']
furniture.drop(cols, axis=1, inplace=True)
office.drop(cols, axis=1, inplace=True)

furniture = furniture.sort_values('Order Date')
office = office.sort_values('Order Date')

furniture = furniture.groupby('Order
Date')['Sales'].sum().reset_index()
office = office.groupby('Order Date')['Sales'].sum().reset_index()
furniture.head()
office.head()

#Θα συγκρίνουμε δύο κατηγορίες πωλήσεων την ίδια χρονική περίοδο οπότε
θα πρέπει να συνδέσουμε δύο dataframes
#και να βγάλουμε ένα κοινό αποτέλεσμα και για τις δύο
furniture = furniture.set_index('Order Date')
office = office.set_index('Order Date')

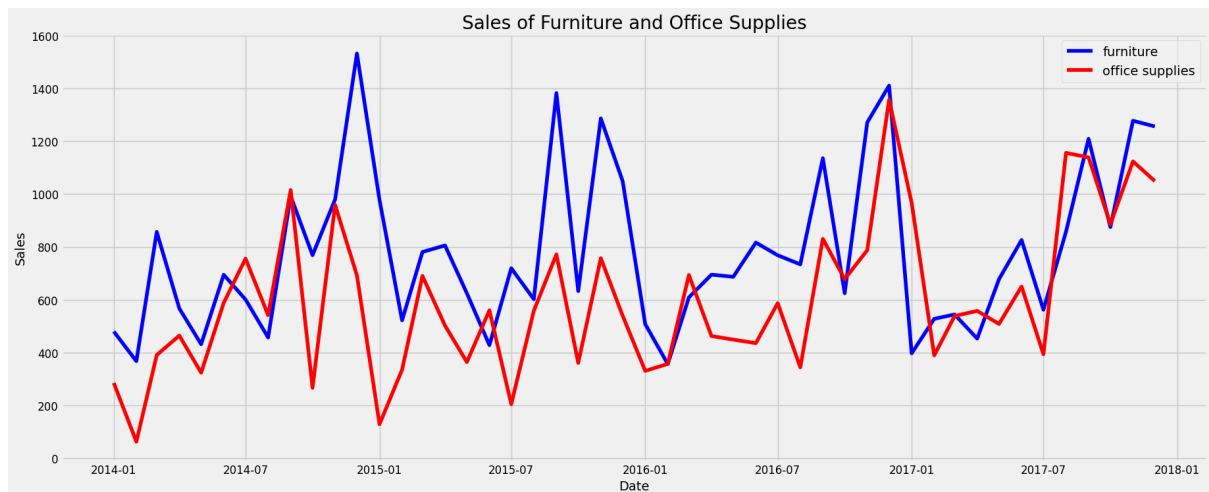
y_furniture = furniture['Sales'].resample('MS').mean()
y_office = office['Sales'].resample('MS').mean()

furniture = pd.DataFrame({'Order Date':y_furniture.index,
'Sales':y_furniture.values})
office = pd.DataFrame({'Order Date': y_office.index, 'Sales':
y_office.values})

store = furniture.merge(office, how='inner', on='Order Date')
store.rename(columns={'Sales_x': 'furniture_sales', 'Sales_y':
'office_sales'}, inplace=True)
store.head()

#Παρατηρούμε πως οι πωλήσεις των επίπλων αλλά και των ειδών γραφείου
εμφανίζουν παρόμοια συμπεριφορά
plt.figure(figsize=(20, 8))
plt.plot(store['Order Date'], store['furniture_sales'], 'b-', label =
'furniture')
plt.plot(store['Order Date'], store['office_sales'], 'r-', label =
'office supplies')
plt.xlabel('Date'); plt.ylabel('Sales'); plt.title('Sales of Furniture
and Office Supplies')
plt.legend();

```

Εικόνα 7: Σύγκριση Κατηγοριών.

```
#Ας δούμε πότε οι πωλήσεις των ειδών γραφείου ξεπέρασαν αυτές των
#επιπλων για πρώτη φορά
first_date = store.loc[np.min(list(np.where(store['office_sales'] >
store['furniture_sales'])[0])), 'Order Date']

print("Office supplies first time produced higher sales than furniture
is {}".format(first_date.date()))
```

9) Μοντελοποίηση Χρονοσειράς με Prophet

Κυκλοφόρησε από το Facebook το 2017, το εργαλείο πρόβλεψης Prophet έχει σχεδιαστεί για την ανάλυση χρονοσειρών που εμφανίζουν μοτίβα σε διαφορετικές χρονικές κλίμακες, όπως ετήσια, εβδομαδιαία και καθημερινά.

```
from prophet import Prophet

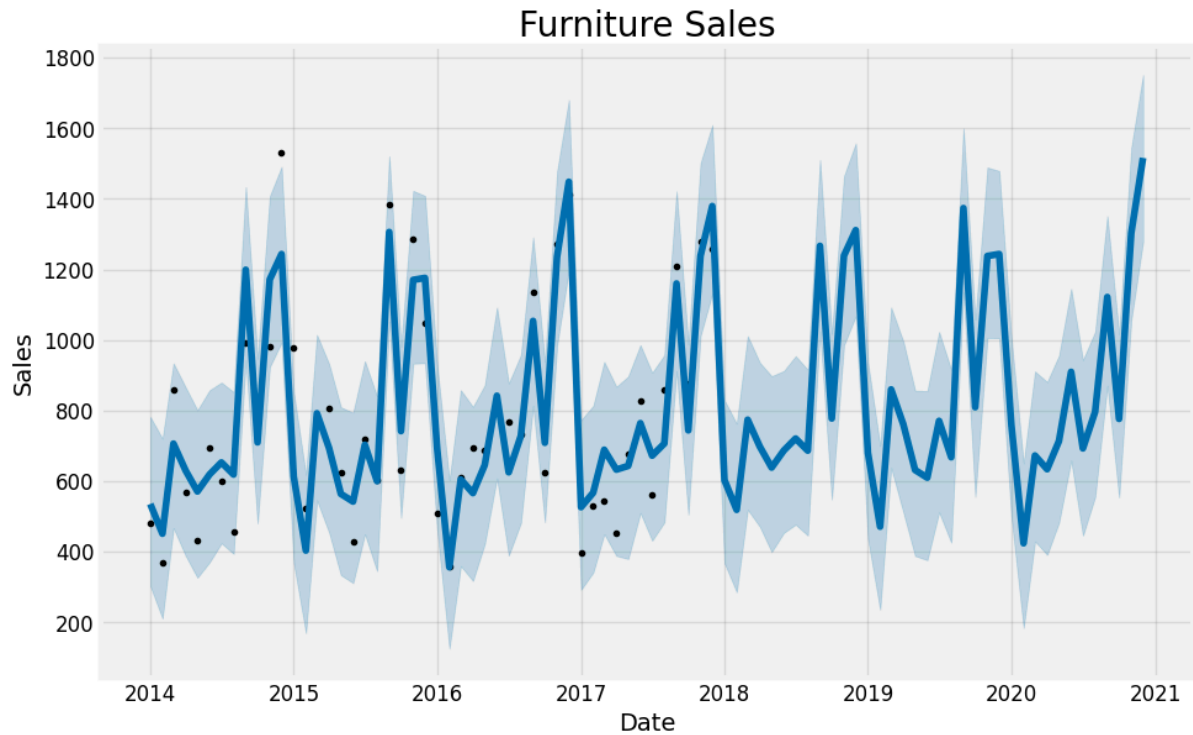
furniture = furniture.rename(columns={'Order Date': 'ds', 'Sales':
'y'})
furniture_model = Prophet(interval_width=0.95)
furniture_model.fit(furniture)

office = office.rename(columns={'Order Date': 'ds', 'Sales': 'y'})
office_model = Prophet(interval_width=0.95)
office_model.fit(office)

furniture_forecast = furniture_model.make_future_dataframe(periods=36,
freq='MS')
furniture_forecast = furniture_model.predict(furniture_forecast)

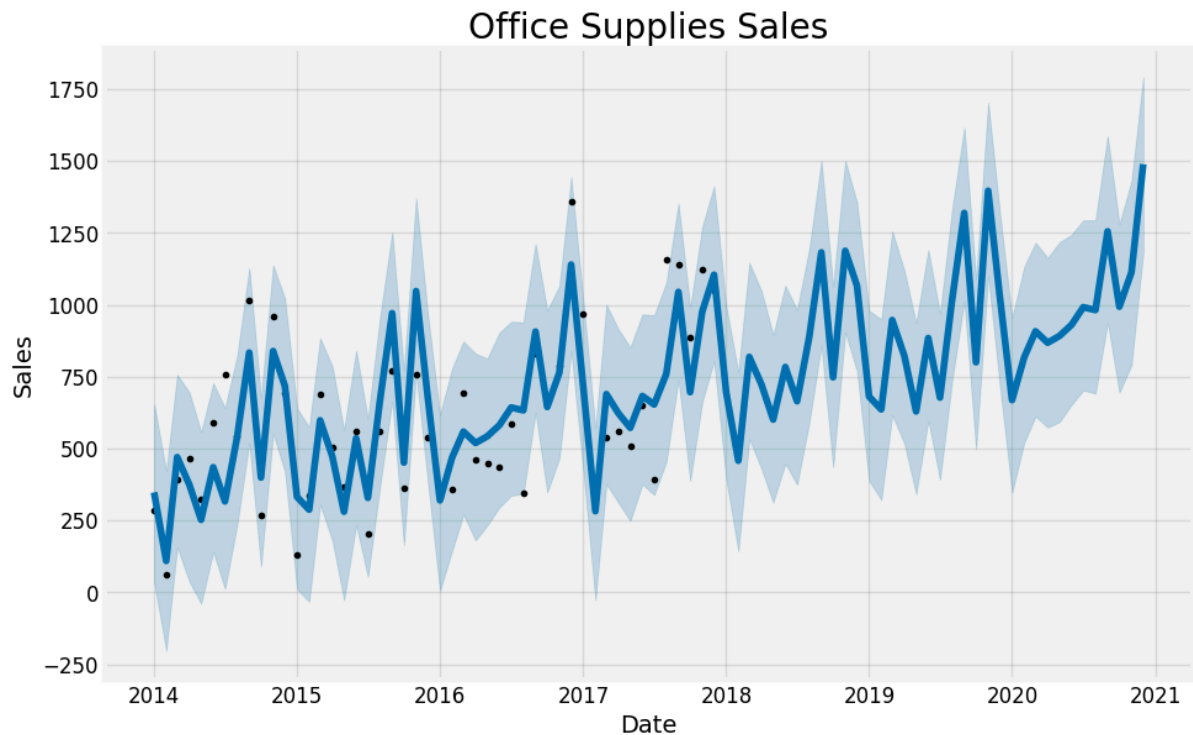
office_forecast = office_model.make_future_dataframe(periods=36,
freq='MS')
office_forecast = office_model.predict(office_forecast)
```

```
plt.figure(figsize=(18, 6))
furniture_model.plot(furniture_forecast, xlabel = 'Date', ylabel =
'Sales')
plt.title('Furniture Sales');
```



Εικόνα 8: Οπτικοποίηση Αποτελεσμάτων για Συγκεκριμένη Κατηγορία.

```
plt.figure(figsize=(18, 6))
office_model.plot(office_forecast, xlabel = 'Date', ylabel = 'Sales')
plt.title('Office Supplies Sales');
```



Εικόνα 9: Οπτικοποίηση Αποτελεσμάτων για Συγκεκριμένη Κατηγορία.

10) Σύγκριση Προβλέψεων

Έχουμε ήδη τις προβλέψεις για τα 3 επόμενα χρόνια και για τις δύο κατηγορίες. Θα τις ενώσουμε για να συγκρίνουμε τις μελλοντικές μας προβλέψεις.

```
furniture_names = ['furniture_%s' % column for column in
furniture_forecast.columns]
office_names = ['office_%s' % column for column in
office_forecast.columns]

merge_furniture_forecast = furniture_forecast.copy()
merge_office_forecast = office_forecast.copy()

merge_furniture_forecast.columns = furniture_names
merge_office_forecast.columns = office_names

forecast = pd.merge(merge_furniture_forecast, merge_office_forecast,
how = 'inner', left_on = 'furniture_ds', right_on = 'office_ds')

forecast = forecast.rename(columns={'furniture_ds':
'Date'}).drop('office_ds', axis=1)
forecast.head()
```

4.4.2. Προβλέψεις Ανεφοδιασμών Προϊόντων

Στο συγκεκριμένο εργαλείο, θα χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο Support Vector Regression, για να προβλέψουμε πότε θα πρέπει να γίνει ανεφοδιασμός προϊόντων σε μια αποθήκη.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε πρόκειται για 913.000 πωλήσεις, από 50 διαφορετικά προϊόντα, μεταξύ 10 διαφορετικών καταστημάτων.

Παρακάτω, ακολουθούν τα αναλυτικά βήματα που ακολουθούμε.

0) Εισαγωγή Βιβλιοθηκών

Αρχικά, ξεκινάμε εισάγοντας τις βιβλιοθήκες που θα χρειαστούμε για το μοντέλο μας.

```
import pandas as pd
import numpy as np
from matplotlib import pyplot as plt
from sklearn import svm
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.metrics import r2_score, mean_squared_error,
mean_absolute_error, median_absolute_error, explained_variance_score,
max_error
```

1) Προεπεξεργασία Δεδομένων

Στη συνέχεια αρχίσαμε να επεξεργαζόμαστε τα δεδομένα μας αφού πρώτα τα διαβάσαμε. Φιλτράραμε τα δεδομένα για να περιλαμβάνουν μόνο τα στοιχεία που αντιστοιχούν σε ένα συγκεκριμένο προϊόν και μετά μετατρέψαμε τη στήλη της ημερομηνίας σε μορφή datetime αφαιρώντας 7 ημέρες από κάθε ημερομηνία. Τέλος, αθροίζουμε τις πωλήσεις ανά εβδομάδα και αναδιαμορφώσαμε τα δεδομένα για να περιλάβουν μόνο την ημερομηνία και τις πωλήσεις.

```
#Ανοίγουμε τα δεδομένα για την εκπαίδευση του μοντέλου μας και κάνουμε
μια πρώτη ανάγνωση
df = pd.read_csv('/content/train.csv')
df = df[df['item'] == 1]
df['date'] = pd.to_datetime(df['date']) - pd.to_timedelta(7, unit='d')
df = df.filter(['date', 'sales']).groupby([pd.Grouper(key='date',
freq='W-MON')]).sum().reset_index()
print(df.head())
```

```
#Δημιουργούμε μια νέα στήλη με τις πωλήσεις της προηγούμενης εβδομάδας
df['shift_sale'] = df['sales'].shift(1)
df = df.iloc[1:]
```

```
#Δημιουργούμε ακόμη μια νέα στήλη με το μέσο όρο ανά 4 εβδομάδες
def four_week_avg(sales):
```

```
# Convert the sales list to a Pandas Series
sales_series = pd.Series(sales)

# Calculate the rolling 4-week mean
moving_avg = sales_series.rolling(window=4).mean()

# Replace NaN values with the corresponding sales value
moving_avg.fillna(sales_series, inplace=True)

# Convert the moving average series back to a list
return moving_avg.tolist()
```

```
#Εμφανίζουμε τα αποτελέσματα από τις παραπάνω προσθήκες
df['week_avg'] = four_week_avg(df['sales'].tolist())
print(df.head())
```

2) Εισαγωγή και Εκπαίδευση Μοντέλου

Στη συνέχεια, διαχωρίσαμε τα δεδομένα μας σε σύνολα εκπαίδευσης και επιβεβαίωσης, όπου το τελευταίο έτος δεδομένων χρησιμοποιήθηκε για επιβεβαίωση.

Μετά και από αυτό είμαστε έτοιμοι για να εκπαιδεύσουμε το μοντέλο. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το μοντέλο που χρησιμοποιήσαμε σε αυτή τη περίπτωση είναι το Support Vector Regression (SVR).

```
#Χωρίζουμε τα δεδομένα μας για εκπαίδευση και επιβεβαίωση
test = df.iloc[-52:]
df = df.iloc[:-52]
```

```
#Σε αυτό το βήμα βλέπουμε τα αποτελέσματα του εκπαιδευμένου μοντέλου
df = df.drop(columns=['date'])
X = df.drop('sales', axis=1)
y = df['sales']
X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y,
test_size=0.2, random_state=42)
clf = svm.SVR(C=1, kernel='linear', gamma='scale', coef0=10)
clf.fit(X_train, y_train)
predictions = clf.predict(X_test)
print(f'Model fit results:\n'
      f'r2_score {r2_score(y_test, predictions)} \t MSE
{mean_squared_error(y_test, predictions)}'
      f'\tEVS {explained_variance_score(y_test, predictions)} \n MAE
{mean_absolute_error(y_test, predictions)}'
      f'\tMAD {median_absolute_error(y_test, predictions)}\t ME
{max_error(y_test, predictions)}')
```

Από το παραπάνω, πήραμε τα εξής αποτελέσματα benchmark:

```
Model fit results:
r2_score 0.9183932244659273   MSE 5762.903203578836   EVS
0.9285867634966883
MAE 58.0305955963248   MAD 47.17138164637731   ME 262.37867670839773
```

```
#Συνεχίζουμε την εκπαίδευση με τα υπόλοιπα δεδομένα
X_test = test.drop(columns=['sales', 'date'])
predictions = clf.predict(X_test)
print(f'Model test results:\n'
      f'r2_score {r2_score(test["sales"], predictions)} \t MSE
{mean_squared_error(test["sales"], predictions)}'
      f'\tEVS {explained_variance_score(test["sales"], predictions)} \n
MAE {mean_absolute_error(test["sales"], predictions)}'
      f'\tMAD {median_absolute_error(test["sales"], predictions)}\t ME
{max_error(test["sales"], predictions)}')
```

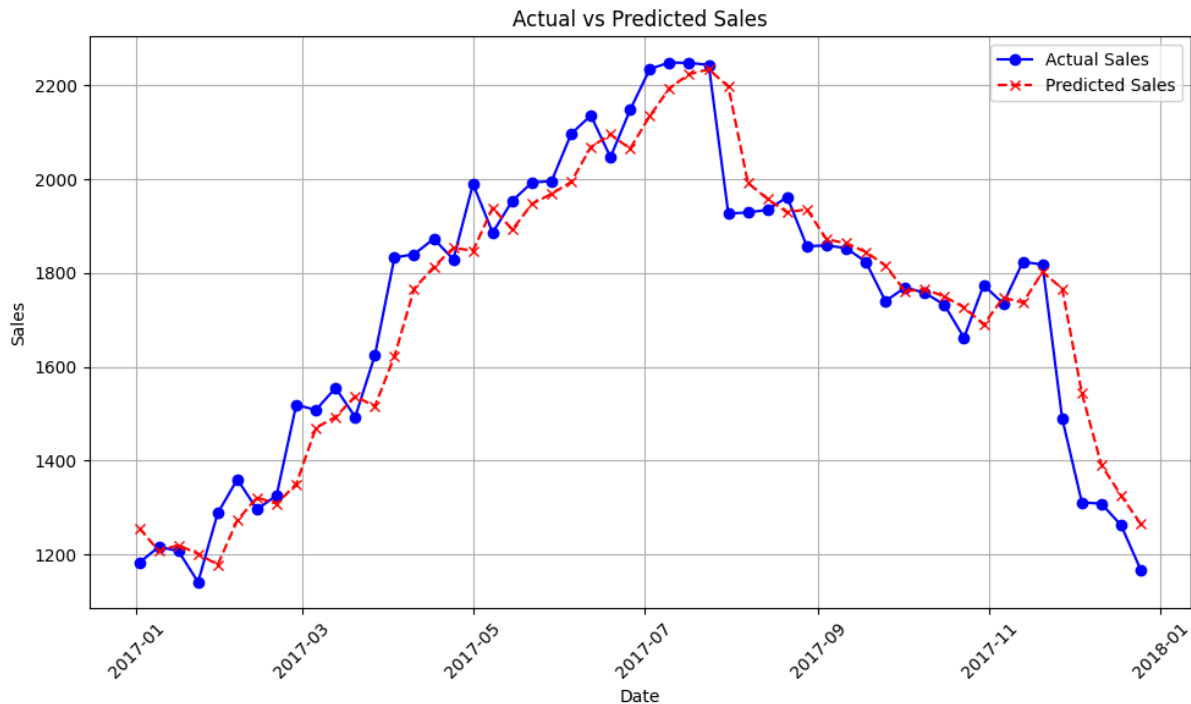
Η εκπαίδευση συνεχίστηκε και για τα υπόλοιπα δεδομένα, οπότε πλέον το τελικό αποτέλεσμα άλλαξε σε:

```
Model test results:
r2_score 0.9117390896525617   MSE 8878.07759224194   EVS
0.9118075658312534
MAE 70.10887001396017   MAD 60.86491939984262   ME 276.9005110565747
```

3) Οπτικοποίηση Αποτελεσμάτων

Τελευταίο βήμα ήταν να δημιουργήσουμε διάφορα γραφήματα για να οπτικοποιήσουμε τα αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένων γραφημάτων που συγκρίνουν τις πραγματικές και προβλεπόμενες πωλήσεις.

```
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(test['date'], test['sales'], label='Actual Sales', marker='o',
color='blue')
plt.plot(test['date'], predictions, label='Predicted Sales',
marker='x', linestyle='--', color='red')
plt.title('Actual vs Predicted Sales')
plt.xlabel('Date')
plt.ylabel('Sales')
plt.xticks(rotation=45)
plt.legend()
plt.grid(True)
plt.tight_layout()
plt.show()
```



Εικόνα 10: Οπτικοποίηση Πραγματικών Πωλήσεων και Προβλεπόμενων.

4.4.3. Ανάλυση Συναισθημάτων Καταναλωτών

Στο συγκεκριμένο εργαλείο, θα εξετάσουμε την χρήση του μοντέλου BERT, για την ανάλυση συναισθημάτων σε κείμενα.

Θα πραγματοποιήσουμε την άσκηση με δεδομένα από την Ελληνική ιστοσελίδα Skrutz, που περιέχει σχόλια καταναλωτών σε διάφορα προϊόντα και καταστήματα. Στόχος είναι να αναπτύξουμε ένα μοντέλο που μπορεί να αναγνωρίζει αν ένα κείμενο έχει θετικό ή αρνητικό συναίσθημα.

0) Εισαγωγή Βιβλιοθηκών

Αρχικά, στο πρώτο βήμα θα ξεκινήσουμε εισάγοντας τις βιβλιοθήκες που θα χρειαστούμε για να αναπτύξουμε το μοντέλο μας.

```
# Εγκαθιστούμε τη βιβλιοθήκη openpyxl, η οποία μας επιτρέπει να
διαβάζουμε και να γράφουμε αρχεία Excel.
!pip install openpyxl
```

```
# Εισάγουμε το TensorFlow, το pandas και τα απαραίτητα μοντέλα και
εργαλεία από τη βιβλιοθήκη transformers.
import tensorflow as tf
import pandas as pd
from transformers import BertTokenizer, TFBertForSequenceClassification
from transformers import InputExample, InputFeatures
from transformers import AutoTokenizer
```

```
# Εισάγουμε τη βιβλιοθήκη os για να περιηγηθούμε στα αρχεία και τους
# φακέλους.
import os

# Περιηγούμε στο φάκελο '/kaggle/input' και εμφανίζουμε τα ονόματα
# των αρχείων.
for dirname, _, filenames in os.walk('/kaggle/input'):
    for filename in filenames:
        print(os.path.join(dirname, filename))
```

1) Εισαγωγή Δεδομένων

Στη συνέχεια, θα εισάγουμε τα δεδομένα που περιλαμβάνουν σχόλια καταναλωτών στην Ελληνική πλατφόρμα Skrutz, για διάφορα προϊόντα και ηλεκτρονικά καταστήματα.

Συγκεκριμένα συμπεριλαμβάνει 6.552 κριτικές χωρισμένο σε 2 κατηγορίες (θετικές και αρνητικές). Επίσης διαθέτει 3 στήλες (id, review, label)

```
# Διαβάζουμε το αρχείο Excel με τη χρήση της συνάρτησης read_excel της
# βιβλιοθήκης pandas και αποθηκεύουμε τα δεδομένα στο DataFrame df.
df = pd.read_excel("/content/Skrutz_dataset.xlsx")

# Εμφανίζουμε το DataFrame df για να δούμε τα δεδομένα που διαβάσαμε
# από το αρχείο Excel.
df
```

2) Επεξεργασία Δεδομένων

Το επόμενο βήμα έχει να κάνει με την επεξεργασία των δεδομένων (μετονομασία, αντικαταστάσεις), ώστε να είναι έτοιμα για το μοντέλο που θα ακολουθήσει.

```
# Μετονομάζουμε τις στήλες 'review' και 'label' σε 'DATA_COLUMN' και
# 'LABEL_COLUMN' αντίστοιχα, με τη χρήση της μεθόδου rename του
# DataFrame.
df = df.rename(columns={'review': 'DATA_COLUMN', 'label':
# 'LABEL_COLUMN'})

# Αντικαθιστούμε τις τιμές 'Negative' με τον αριθμό 0 και 'Positive' με
# τον αριθμό 1 στη στήλη 'LABEL_COLUMN', με τη μέθοδο replace του
# DataFrame.
df['LABEL_COLUMN'].replace({'Negative': 0, 'Positive': 1},
# inplace=True)

# Διαχωρίζουμε το DataFrame σε δύο υπο-DataFrames, ένα για τις
# αρνητικές κριτικές και ένα για τις θετικές.
df_0 = df[df['LABEL_COLUMN'] == 0]
df_1 = df[df['LABEL_COLUMN'] == 1]
```



```

# Επιλέγουμε τις πρώτες 2948 γραμμές από κάθε υπο-DataFrame για το σετ
εκπαίδευσης.
df_train_0 = df_0.iloc[:2948, :]
df_train_1 = df_1.iloc[:2948, :]

# Συνθέτουμε το τελικό σετ εκπαίδευσης συνδυάζοντας τις δύο
προηγούμενες λίστες με τη χρήση της μεθόδου concat του DataFrame.
train = pd.concat([df_train_0, df_train_1])

# Επιλέγουμε τις γραμμές από 2948 έως 3275 από κάθε υπο-DataFrame για
το σετ ελέγχου.
df_test_0 = df_0.iloc[2948:3276, :]
df_test_1 = df_1.iloc[2948:3276, :]

# Συνθέτουμε το τελικό σετ ελέγχου συνδυάζοντας τις δύο προηγούμενες
λίστες με τη χρήση της μεθόδου concat του DataFrame.
test = pd.concat([df_test_0, df_test_1])

# Ανακατεύουμε τα δεδομένα στο σετ εκπαίδευσης και στο σετ ελέγχου
χρησιμοποιώντας τη μέθοδο sample του DataFrame.
train = train.sample(frac=1)
test = test.sample(frac=1)

```

```

# Εκτυπώνουμε το DataFrame df για να δούμε τα δεδομένα μετά τις
μετατροπές που κάναμε.
print(df)

```

```

# Εκτυπώνουμε τον αριθμό των δειγμάτων κάθε κατηγορίας στο σετ
εκπαίδευσης.
print(train['LABEL_COLUMN'].value_counts())

# Εκτυπώνουμε τον αριθμό των δειγμάτων κάθε κατηγορίας στο σετ ελέγχου.
print(test['LABEL_COLUMN'].value_counts())

# Εκτυπώνουμε τις διαστάσεις (αριθμός γραμμών και στηλών) του σετ
εκπαίδευσης.
print(train.shape)

# Εκτυπώνουμε τις διαστάσεις (αριθμός γραμμών και στηλών) του σετ
ελέγχου.
print(test.shape)

# Εκτυπώνουμε το σετ εκπαίδευσης για να δούμε τα δεδομένα.

```

```
print(train)

# Εκτυπώνουμε το σετ ελέγχου για να δούμε τα δεδομένα.
print(test)
```

3) Εισαγωγή και Επεξεργασία του Μοντέλου

Στη συνέχεια, ορίζουμε και εκπαιδεύουμε ένα μοντέλο BERT για την ανάλυση των συναισθημάτων της κάθε κριτικής.

Το συγκεκριμένο μοντέλο BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), δημιουργήθηκε από τη Google, και βασίζεται σε νευρωνικά δίκτυα. Χρησιμοποιείται κυρίως για φυσική επεξεργασία γλώσσας άρα και για προβλήματα όπως και η ανάλυση των συναισθημάτων.

```
# Δημιουργούμε έναν tokenizer χρησιμοποιώντας το μοντέλο
"nlpaueb/bert-base-greek-uncased-v1".
tokenizer =
AutoTokenizer.from_pretrained("nlpaueb/bert-base-greek-uncased-v1")

# Φορτώνουμε ένα μοντέλο BERT για ανάλυση ακολουθιών και ταξινόμηση από
το "nlpaueb/bert-base-greek-uncased-v1".
model =
TFBertForSequenceClassification.from_pretrained("nlpaueb/bert-base-gree
k-uncased-v1")
```

```
def convert_data_to_examples(train, test, DATA_COLUMN, LABEL_COLUMN):
    # Δημιουργούμε λίστες train_InputExamples και test_InputExamples που
    # περιέχουν InputExample αντικείμενα.
    train_InputExamples = train.apply(lambda x: InputExample(guid=None, #
    # Παγκοσμίως μοναδικό ID για τη διαχείριση, αχρησιμοποίητο σε αυτήν την
    # περίπτωση
    text_a =
x[DATA_COLUMN],
    text_b = None,
    label =
x[LABEL_COLUMN]), axis = 1)

    test_InputExamples = test.apply(lambda x: InputExample(guid=None, #
    # Παγκοσμίως μοναδικό ID για τη διαχείριση, αχρησιμοποίητο σε αυτήν την
    # περίπτωση
    text_a =
x[DATA_COLUMN],
    text_b = None,
    label =
x[LABEL_COLUMN]), axis = 1)
```

```

    return train_InputExamples, test_InputExamples

train_InputExamples, test_InputExamples =
convert_data_to_examples(train,

test,

'DATA_COLUMN',

'LABEL_COLUMN')
# Συνάρτηση για τη μετατροπή παραδειγμάτων σε TF Dataset
def convert_examples_to_tf_dataset(examples, tokenizer,
max_length=128):
    features = [] # -> Θα κρατήσει τα InputFeatures για μετατροπή
αργότερα

    for e in examples:
        # Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο encode_plus του tokenizer για να
μετατρέψουμε τα παραδείγματα σε κατάλληλη μορφή εισόδου
        input_dict = tokenizer.encode_plus(
            e.text_a,
            add_special_tokens=True,
            max_length=max_length, # Εάν το μήκος του κειμένου
υπερβαίνει το max_length, το κείμενο αποκόπτεται
            return_token_type_ids=True,
            return_attention_mask=True,
            pad_to_max_length=True, # Προσθέτει pad διανύσματα στο δεξί
άκρο, εάν είναι απαραίτητο
            truncation=True
        )

        input_ids, token_type_ids, attention_mask =
(input_dict["input_ids"],
            input_dict["token_type_ids"], input_dict['attention_mask'])

        # Δημιουργούμε ένα αντικείμενο InputFeatures και το προσθέτουμε
στη λίστα features
        features.append(
            InputFeatures(
                input_ids=input_ids, attention_mask=attention_mask,
token_type_ids=token_type_ids,
label=e.label
            )
        )

```

```

# Ορίζουμε μια γεννήτρια που παράγει ζεύγη (features, labels)
def gen():
    for f in features:
        yield (
            {
                "input_ids": f.input_ids,
                "attention_mask": f.attention_mask,
                "token_type_ids": f.token_type_ids,
            },
            f.label,
        )

# Δημιουργούμε ένα TF Dataset από τη γεννήτρια
return tf.data.Dataset.from_generator(
    gen,
    ({"input_ids": tf.int32, "attention_mask": tf.int32,
      "token_type_ids": tf.int32}, tf.int64),
    (
        {
            "input_ids": tf.TensorShape([None]),
            "attention_mask": tf.TensorShape([None]),
            "token_type_ids": tf.TensorShape([None]),
        },
        tf.TensorShape([]),
    ),
)

```

4) Εκπαίδευση του Μοντέλου

Αφού έχουμε εισάγει και παραμετροποιήσει το μοντέλο μας, στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσουμε τα δεδομένα εκπαίδευσης, και θα τα εισάγουμε ώστε το μοντέλο μας να εκπαιδευτεί σωστά και να είναι έτοιμο για την πρόβλεψη.

```

from transformers import InputExample

class InputExample:
    def __init__(self, guid, text_a, text_b=None, label=None):
        # Αρχικοποίηση του αντικειμένου InputExample με τις παραμέτρους
        # που δίνονται
        self.guid = guid # Το μοναδικό αναγνωριστικό του παραδείγματος
        self.text_a = text_a # Το κείμενο της πρώτης πρότασης
        self.text_b = text_b # Το κείμενο της δεύτερης πρότασης, αν
        # υπάρχει
        self.label = label # Η ετικέτα του παραδείγματος

```

```
def convert_data_to_examples(train, test, DATA_COLUMN, LABEL_COLUMN):
    # Δημιουργία λίστας train_InputExamples που περιέχει InputExample
    αντικείμενα για κάθε σειρά στο σετ εκπαίδευσης
    train_InputExamples = train.apply(lambda x: InputExample(guid=None,

text_a=x[DATA_COLUMN],

text_b=None,

label=x[LABEL_COLUMN]), axis=1)

    # Δημιουργία λίστας test_InputExamples που περιέχει InputExample
    αντικείμενα για κάθε σειρά στο σετ ελέγχου
    test_InputExamples = test.apply(lambda x: InputExample(guid=None,

text_a=x[DATA_COLUMN],

text_b=None,

label=x[LABEL_COLUMN]), axis=1)

    return train_InputExamples, test_InputExamples
```

```
import tensorflow as tf
from transformers import BertTokenizer

def convert_examples_to_tf_dataset(examples, tokenizer, max_length=45):
    features = []

    # Για κάθε παράδειγμα στη λίστα examples
    for e in examples:
        # Χρησιμοποιούμε τον tokenizer για να μετατρέψουμε το κείμενο σε
        ακολουθία τιμών
        input_dict = tokenizer.encode_plus(
            e.text_a,
            add_special_tokens=True,
            max_length=max_length, # Βάζουμε pads στην είσοδο στο
            μέγιστο μήκος
            padding='max_length',
            truncation=True # Αποκόπτουμε την είσοδο αν υπερβαίνει το
            μέγιστο μήκος
        )
```

```

        input_ids, attention_mask = input_dict["input_ids"],
input_dict["attention_mask"]

    # Προσθέτουμε τα χαρακτηριστικά στη λίστα features
    features.append({
        'input_ids': input_ids,
        'attention_mask': attention_mask,
        'label': e.label
    })

    # Ορίζουμε μια γεννήτρια που θα δημιουργεί ζεύγη (χαρακτηριστικά,
ετικέτα)
    def gen():
        for f in features:
            yield ({
                'input_ids': f['input_ids'],
                'attention_mask': f['attention_mask']
            }, f['label'])

    # Δημιουργούμε ένα TF Dataset από τη γεννήτρια
    return tf.data.Dataset.from_generator(
        gen,
        ({
            'input_ids': tf.int32,
            'attention_mask': tf.int32
        }, tf.int64),
        ({
            'input_ids': tf.TensorShape([max_length]),
            'attention_mask': tf.TensorShape([max_length])
        }, tf.TensorShape([]))
    )

```

```

import pandas as pd
from transformers import BertTokenizer

# Μια DataFrame που περιέχει τα δεδομένα μας
df = pd.read_excel('/content/Skroutz_dataset.xlsx')

# Υποθέτουμε ότι DATA_COLUMN και LABEL_COLUMN έχουν οριστεί
DATA_COLUMN = 'DATA_COLUMN'
LABEL_COLUMN = 'LABEL_COLUMN'

# Μετανομασία των στηλών όπως απαιτείται
df = df.rename(columns={'review': DATA_COLUMN, 'label': LABEL_COLUMN})

```

```

# Αντικατάσταση ετικετών
df[LABEL_COLUMN].replace({'Negative': 0, 'Positive': 1}, inplace=True)

# Χωρισμός των δεδομένων
df_0 = df[df[LABEL_COLUMN] == 0]
df_1 = df[df[LABEL_COLUMN] == 1]

df_train_0 = df_0.iloc[:2948, :]
df_train_1 = df_1.iloc[:2948, :]
train = pd.concat([df_train_0, df_train_1])

df_test_0 = df_0.iloc[2948:3276, :]
df_test_1 = df_1.iloc[2948:3276, :]
test = pd.concat([df_test_0, df_test_1])

# Τυχαία αναδιάρθρωση των δεδομένων
train = train.sample(frac=1).reset_index(drop=True)
test = test.sample(frac=1).reset_index(drop=True)

# Μετατροπή σε InputExamples
train_InputExamples, test_InputExamples =
convert_data_to_examples(train, test, DATA_COLUMN, LABEL_COLUMN)

# Αρχικοποίηση tokenizer
tokenizer = BertTokenizer.from_pretrained('bert-base-uncased')

# Μετατροπή σε TF datasets
train_data = convert_examples_to_tf_dataset(list(train_InputExamples),
tokenizer)
train_data = train_data.shuffle(100).batch(32).repeat(2)

test_data = convert_examples_to_tf_dataset(list(test_InputExamples),
tokenizer)
test_data = test_data.batch(32)

# Συγγραφή και εκπαίδευση του μοντέλου
model.compile(optimizer=tf.keras.optimizers.Adam(learning_rate=3e-5,
epsilon=1e-08, clipnorm=1.0),

loss=tf.keras.losses.SparseCategoricalCrossentropy(from_logits=True))

model.fit(train_data, epochs=2)

```

5) Χρησιμοποίηση Μοντέλου και Αποτελέσματα

Τέλος, αφού έχουμε τελειώσει και με την εκπαίδευση, θα χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο στα υπόλοιπα δεδομένα μας ώστε να γίνει η πρόβλεψη και να πάρουμε τα αποτελέσματα που θέλουμε.

```
tp = 0
fp = 0
tn = 0
fn = 0

# Για κάθε κριτική και ετικέτα στα δεδομένα ελέγχου
for review, label in zip(test['DATA_COLUMN'], test['LABEL_COLUMN']):
    # Μετατροπή της κριτικής σε ακολουθία τιμών με τον tokenizer
    tf_batch = tokenizer(review, max_length=128, padding=True,
truncation=True, return_tensors='tf')
    # Πρόβλεψη της κριτικής χρησιμοποιώντας το μοντέλο
    tf_outputs = model(tf_batch)
    # Μετατροπή των προβλέψεων σε πιθανότητες με softmax
    tf_predictions = tf.nn.softmax(tf_outputs[0], axis=-1)
    # Εύρεση της ετικέτας με τη μεγαλύτερη πιθανότητα
    pred_label = tf.argmax(tf_predictions, axis=1)

    # Υπολογισμός των μετρικών
    if pred_label == 1 and label == 1:
        tp += 1
    elif pred_label == 1 and label == 0:
        fp += 1
    elif pred_label == 0 and label == 0:
        tn += 1
    else:
        fn += 1

# Υπολογισμός της ακρίβειας, της ακρίβειας, της ανάκλησης και του
F1-score
accuracy = (tp + tn) / (tp + fp + fn + tn)
precision = tp / (tp + fp)
recall = tp / (tp + fn)
f1score = 2 * ((recall * precision) / (recall + precision))

# Εκτύπωση των αποτελεσμάτων
print([tp, fn])
print([fp, tn])
print('Accuracy: {:.2f}%'.format(accuracy * 100))
print('Precision: {:.2f}%'.format(precision * 100))
```



```
print('Recall: {:.2f}%'.format(recall * 100))
print('F1-score: {:.2f}%'.format(f1score * 100))
```

Τα αποτελέσματα που παίρνουμε είναι τα εξής:

- Accuracy: 81.55%
- Precision: 88.19%
- Recall: 72.87%
- F1-score: 79.80%

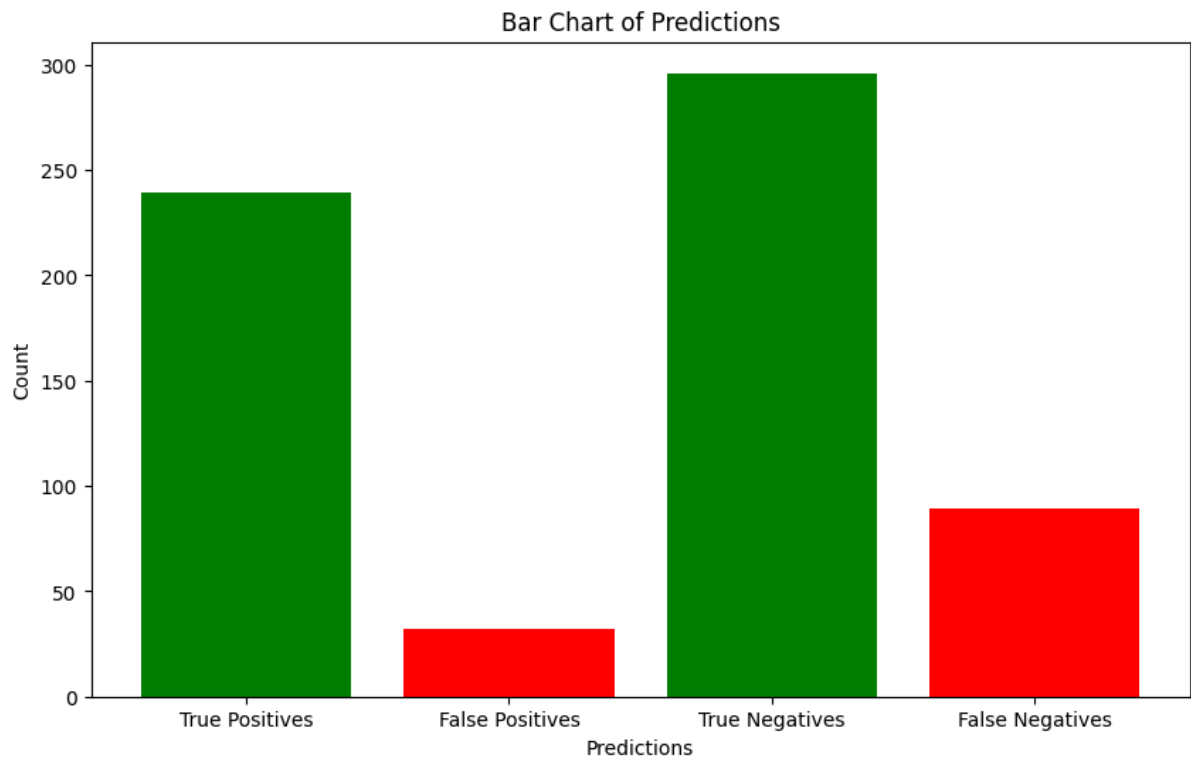
6) Οπτικοποίηση Αποτελεσμάτων

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Δημιουργία δεδομένων
true_positives = [tp]
false_positives = [fp]
true_negatives = [tn]
false_negatives = [fn]

labels = ['True Positives', 'False Positives', 'True Negatives', 'False
Negatives']
values = [true_positives[0], false_positives[0], true_negatives[0],
false_negatives[0]]

# Σχεδίαση διαγράμματος μπάρας
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.bar(labels, values, color=['green', 'red', 'green', 'red'])
plt.xlabel('Predictions')
plt.ylabel('Count')
plt.title('Bar Chart of Predictions')
plt.show()
```



Εικόνα 11: Διάγραμμα μπάρας για την οπτικοποίηση του αριθμού των σωστών και λανθασμένων προβλέψεων.

```
import numpy as np

# Δεδομένα για το radar chart
metrics = ['Accuracy', 'Precision', 'Recall', 'F1-score']
values = [accuracy * 100, precision * 100, recall * 100, f1score * 100]

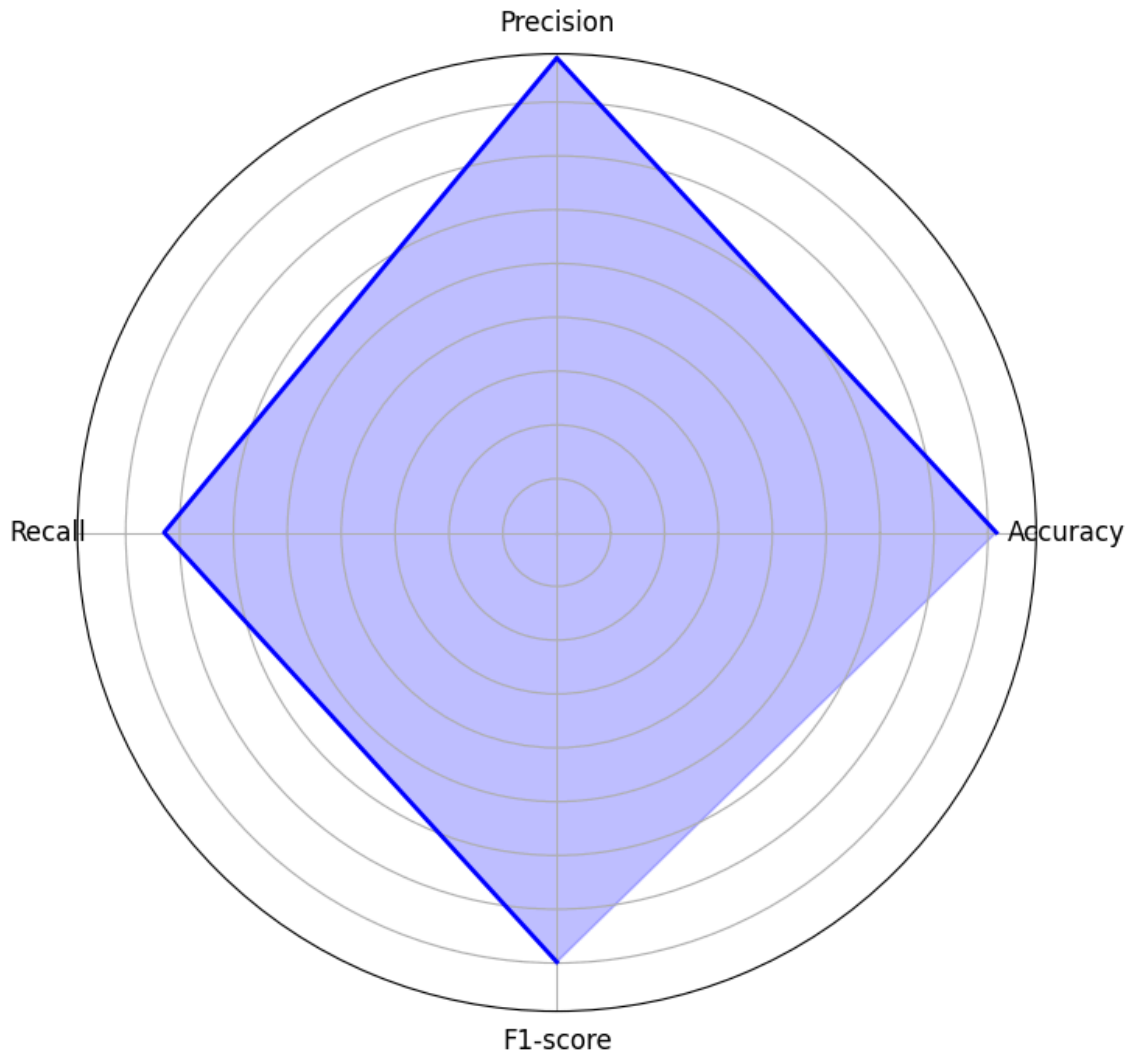
# Σχεδίαση radar chart
angles = np.linspace(0, 2 * np.pi, len(metrics),
endpoint=False).tolist()

fig, ax = plt.subplots(figsize=(8, 8), subplot_kw=dict(polar=True))
ax.fill(angles, values, color='blue', alpha=0.25)
ax.plot(angles, values, color='blue', linewidth=2)

ax.set_yticklabels([])
ax.set_xticks(angles)
ax.set_xticklabels(metrics, fontsize=12)

plt.title('Radar Chart of Metrics', size=20, color='blue', y=1.1)
plt.show()
```

Radar Chart of Metrics



Εικόνα 12: Radar chart για την απεικόνιση των μετρικών ακρίβειας, ακρίβειας, ανάκλησης και F1-score.

4.5. Χρηματοοικονομικά Πλάνα

Σε αυτή την ενότητα θα μελετήσουμε πλάνα με τα οποία ο Ιδιώτης ή η Μικρομεσαία Επιχείρηση μπορεί να σχεδιάσει τις μελλοντικές κινήσεις, δεδομένου των αποφάσεων που έχουν παρθεί στη στρατηγική για λήψη δανείου, αποταμίευσης αλλά και πληρωμής των υποχρεώσεων ως προς το δημόσιο, δηλαδή τους φόρους.

4.5.1. Πλάνο Αποπληρωμής Δανείου

Σε συνέχεια της ενότητας 4.2.1, εφόσον η μικρομεσαία επιχείρηση ή ο ιδιώτης αποφασίσει πως δεν υπάρχει κίνδυνος στη λήψη δανείου, υπολογίσει ποιο ποσό είναι αποδεκτό για τη λήψη δανείου και κρίνει πως οι όροι του δανείου είναι ευνοϊκοί, μπορεί να δημιουργήσει ένα πλάνο αποπληρωμής του δανείου, δεδομένου πως γνωρίζει το ποσό ως προς λήψη δανείου, το επιτόκιο αλλά και τη διάρκεια του δανείου σε χρόνια.

Σε αυτό το πλάνο αποπληρωμής του δανείου, ο ιδιώτης ή η μικρομεσαία επιχείρηση θα είναι σε θέση να γνωρίζει ποιο είναι το ακριβές ποσό της μηνιαίας δόσης, της ετήσιας δόσης, το συνολικό ποσό αποπληρωμής συμπεριλαμβάνοντας τους τόκους αλλά και το σύνολο των τόκων. Κατά αυτόν τον τρόπο υπάρχει η δυνατότητα να ρυθμίσει τη δραστηριότητά του ο ιδιώτης ή η μικρομεσαία επιχείρηση έτσι ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις του δανείου του.

Προχωρώντας στον υπολογισμό του ποσού της μηνιαίας δόσης, είναι απαραίτητο να υπολογίσουμε τις συνολικές μηνιαίες πληρωμές που θα λάβουν χώρα, πολλαπλασιάζοντας τη διάρκεια του δανείου σε χρόνια επί 12. Στη συνέχεια, διαιρούμε το ετήσιο επιτόκιο με τον αριθμό 12 για να υπολογίσουμε ουσιαστικά το μηνιαίο επιτόκιο. Έπειτα, χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο καθίσταται δυνατός ο υπολογισμός της μηνιαίας δόσης του ιδιώτη ή της μικρομεσαίας επιχείρησης:

$$P = a \div \{ [(1 + r)^n] - 1 \} \div [r \times (1 + r)^n]$$

Όπου P= Μηνιαία Δόση ως προς υπολογισμό,

a= Το συνολικό ποσό του δανείου,

r= Το ετήσιο επιτόκιο διαιρεμένο με τον αριθμό 12,

n= Συνολικές μηνιαίες πληρωμές

Έχοντας υπολογίσει το ποσό της Μηνιαίας Δόσης, μπορεί να λάβει χώρα και ο υπολογισμός της Ετήσιας Δόσης πολλαπλασιάζοντας τη Μηνιαία Δόση με τον αριθμό 12. Στη συνέχεια, καθίσταται δυνατός ο υπολογισμός του Συνολικού Ποσού Αποπληρωμής με τους τόκους, πολλαπλασιάζοντας τη Μηνιαία Δόση με τις Συνολικές Μηνιαίες Πληρωμές. Τέλος, το σύνολο των τόκων υπολογίζεται εύκολα αφαιρώντας από το Συνολικό Ποσό Πληρωμής, το Ποσό Δανείου.

Κατά αυτόν τον τρόπο, έχει καταστρωθεί ένα Πλάνο Αποπληρωμής του Δανείου, το οποίο φροντίζει να είναι ο ιδιώτης ή η μικρομεσαία επιχείρηση συνεπής ως προς τις υποχρεώσεις του δανείου.

4.5.2. Πλάνο Αποταμίευσης

Είναι απαραίτητο ο ιδιώτης ή η μικρομεσαία επιχείρηση, για τη κάλυψη έκτακτων αναγκών ή ζημιών λόγω ενδεχόμενης αστοχίας στόχων που έχουν τεθεί, να έχει δημιουργήσει ένα πλάνο αποταμίευσης. Το Πλάνο Αποταμίευσης καθίσταται δυνατό γνωρίζοντας το Περιθώριο Καθαρού Κέρδους μετά Φόρων καθώς και το ποσοστό των κερδών ως προς αποταμίευση.

Για τον υπολογισμό των Συνολικών Κερδών Προς Αποταμίευση και κατ' επέκταση τη δημιουργία ενός Πλάνου Αποταμίευσης, είναι απαραίτητο να γίνει μια πρόβλεψη για τις πιθανές πωλήσεις που θα λάβουν χώρα τα επόμενα έτη καθώς και το περιθώριο καθαρού κέρδους μετά φόρων δεδομένου των δαπανών που επιθυμεί να κάνει αλλά και του κόστους των προϊόντων ή υπηρεσιών που πραγματεύεται. Μόλις αυτές οι προβλέψεις λάβουν χώρα, η μικρομεσαία επιχείρηση ή ο ιδιώτης ορίζει ένα ποσοστό των κερδών που επιθυμεί να

αποταμιεύσει και το Συνολικά Κέρδη ως προς αποταμίευση υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας τη Πρόβλεψη Πωλήσεων με το Περιθώριο Καθαρού Κέρδους Μετά Φόρων και το Ποσοστό Αποταμίευσης.

Κατά αυτόν τον τρόπο, ο ιδιώτης ή η μικρομεσαία επιχείρηση είναι σε θέση να γνωρίζει τι ποσό μπορεί να διαθέσει σε περίπτωση που εμφανιστούν έκτακτες ανάγκες ή ακόμη και να μετριάσει το ρίσκο των αποφάσεών του, γνωρίζοντας ανά πάσα στιγμή τι ποσό δύναται να έχει στα ταμεία του ανά πάσα στιγμή.

4.5.3. Πλάνο Πληρωμής Φόρων

Αναπόσπαστο κομμάτι της λειτουργίας μια μικρομεσαίας επιχείρησης ή ενός ιδιώτη, αποτελούν οι υποχρεώσεις ως προς το δημόσιο μέσω της καταβολής φόρων. Για αυτόν ακριβώς τον λόγο, καθίσταται απαραίτητο να υπάρχει γνώση του ποσού αυτών των φόρων καθώς και των όρων και του ποσού ενός ενδεχόμενου διακανονισμού με το δημόσιο λόγω οφειλών.

Σε περίπτωση μη ύπαρξης διακανονισμού, η μικρομεσαία επιχείρηση ή ο ιδιώτης οφείλουν να δημιουργήσουν ένα πλάνο πληρωμής των φόρων έχοντας υπολογίσει το ποσοστό της φορολογίας ανάλογα με τη λειτουργία τους. Σε περίπτωση ενός διακανονισμού λόγω οφειλών, πέρα από το ποσοστό της φορολογίας λόγω της λειτουργίας τους θα πρέπει να υπολογίσουν και το επιπρόσθετο ποσό των δόσεων του διακανονισμού σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Σε κάθε περίπτωση, η δημιουργία ενός πλάνου αποπληρωμής των φόρων οφείλει να κατέχει ύψιστη σημασία στη στρατηγική επενδύσεων μιας μικρομεσαίας επιχείρησης ή ενός ιδιώτη, καθώς σε περίπτωση αμέλειας και διόγκωσης των υποχρεώσεων ως προς το δημόσιο και κατ' επέκταση αδυναμίας πληρωμής αυτών, έπονται βαρύτατες κυρώσεις που μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα τη παύση λειτουργίας της μικρομεσαίας επιχείρησης και τη παράπεμψη του ιδιώτη ενώπιον της δικαιοσύνης.

5. Το Business Plan της Πλατφόρμας

5.1. Περιγραφή Εφαρμογής

Η Διαπλατφορμική Εφαρμογή για την Υποστήριξη των Ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων αναπτύσσεται ως μια πρωτοποριακή λύση λογισμικού που στοχεύει στην ενίσχυση της οικονομικής αντοχής και της βιωσιμότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στην Ελλάδα. Η εφαρμογή παρέχει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων και λειτουργιών που καλύπτουν όλες τις κύριες πτυχές της χρηματοοικονομικής διαχείρισης και της ανάλυσης κινδύνου για τις επιχειρήσεις.

Μια κύρια λειτουργία της εφαρμογής είναι η διαχείριση κινδύνου, η οποία περιλαμβάνει τη λήψη δανείων, τη διαχείριση επενδύσεων και την αντιμετώπιση της πιθανότητας χρεοκοπίας. Το σύστημα παρέχει στις επιχειρήσεις εργαλεία για την αξιολόγηση του ρίσκου και τη λήψη αποφάσεων που βασίζονται σε δεδομένα, βοηθώντας τις να προσδιορίσουν και να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους κινδύνους που επηρεάζουν τη ρευστότητά τους και τη γενική τους οικονομική κατάσταση.

Επιπλέον, η εφαρμογή παρέχει ένα σύνολο δεικτών ρευστότητας, που επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να παρακολουθούν την υγεία των οικονομικών τους δεδομένων και να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις για τη διαχείριση της ρευστότητας και τη βελτίωση της οικονομικής τους απόδοσης. Αυτοί οι δείκτες βασίζονται σε οικονομικά δεδομένα και παρέχουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την αξιολόγηση της ρευστότητας και της οικονομικής απόδοσης.

Ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό της εφαρμογής είναι η δυνατότητα συλλογικής χρηματοδότησης μέσω crowdfunding, που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να αποκτήσουν πρόσβαση σε κεφάλαια και πόρους για την υλοποίηση νέων έργων και πρωτοβουλιών.

Επιπλέον, η εφαρμογή παρέχει εξειδικευμένα εργαλεία για την πρόβλεψη της αγοράς και των τάσεων, όπως προβλέψεις μελλοντικών πωλήσεων και ανεφοδιασμού προϊόντων. Η χρήση τεχνολογικών μεθόδων, όπως η sentiment analysis μέσω των κοινωνικών δικτύων, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να παρακολουθούν τη δημόσια άποψη και τις τάσεις σχετικά με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Με βάση αυτά τα στοιχεία, η παρούσα Διαπλατφορμική Εφαρμογή αναμένεται να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο και αξιόπιστο εργαλείο για τη βελτίωση της οικονομικής διαχείρισης και την ενίσχυση της βιωσιμότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα.

5.2. Προβολή στην Αγορά

Η προβολή στην αγορά αποτελεί κρίσιμο στάδιο στην επιτυχή εισαγωγή μιας νέας εφαρμογής στον επιχειρηματικό χώρο. Η Διαπλατφορμική Εφαρμογή για την Υποστήριξη των Ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων σχεδιάζεται να εισέλθει στην αγορά με ένα στρατηγικά σχεδιασμένο πλάνο προβολής, που θα επικεντρώνεται στην ανάδειξη των οφελών και των δυνατοτήτων που προσφέρει στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

Η πρώτη και βασική κατεύθυνση για την προβολή της εφαρμογής είναι μέσω διαφόρων ψηφιακών καναλιών. Η ανάπτυξη μιας επίσημης ιστοσελίδας για την εφαρμογή, στην οποία θα παρουσιάζονται λεπτομερώς οι λειτουργίες, οι δυνατότητες και τα οφέλη της, θα αποτελέσει τον πυρήνα της ψηφιακής παρουσίας της εφαρμογής. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν τα κοινωνικά δίκτυα για τη δημιουργία κοινοτήτων και τη διάδοση πληροφοριών σχετικά με την εφαρμογή. Αναμενόμενο είναι να χρησιμοποιηθούν διάφορες πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων, όπως το Facebook, το Twitter και το LinkedIn, προκειμένου να διαδοθεί η γνώση για την εφαρμογή και να δημιουργηθεί αλληλεπίδραση με το κοινό.

Εκτός από τα ψηφιακά μέσα, η προβολή της εφαρμογής θα πραγματοποιηθεί και μέσω παρουσιάσεων και εκθέσεων σε συνέδρια και εκδηλώσεις που σχετίζονται με τον τομέα της επιχειρηματικότητας και της χρηματοδότησης. Η παρουσίαση της εφαρμογής σε τέτοιου είδους εκδηλώσεις θα προσελκύσει το ενδιαφέρον επιχειρηματιών, επενδυτών και άλλων ενδιαφερομένων, ενισχύοντας έτσι την αναγνωρισιμότητα της εφαρμογής στον επιχειρηματικό χώρο.

Επιπλέον, ένα σημαντικό μέρος της προβολής θα είναι η συνεργασία με επαγγελματικούς οργανισμούς, ενώσεις και επιχειρηματικά δίκτυα στην Ελλάδα. Η σύσταση εταιρικών σχέσεων με αναγνωρισμένους φορείς του χώρου θα συμβάλει στην αύξηση της εμπιστοσύνης του κοινού προς την εφαρμογή και θα επιτρέψει την πρόσβαση σε περαιτέρω πόρους και δυνατότητες προβολής.

Η προσέγγιση που ακολουθείται στο σχέδιο προβολής της Διαπλατφορμικής Εφαρμογής είναι πολυδιάστατη και στοχεύει στο να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο και επιτυχημένο πλαίσιο προβολής, που θα ενισχύσει την αναγνωρισιμότητα και την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής στην αγορά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα.

5.3. Κοινοί Στόχοι

Η Διαπλατφορμική Εφαρμογή για την Υποστήριξη των Ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων έχει ως κύριο στόχο να παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύνολο εργαλείων και υπηρεσιών που θα υποστηρίζουν και θα ενισχύουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα σε διάφορους τομείς. Οι κοινοί στόχοι που καθορίζονται για την εφαρμογή είναι πολλαπλοί και προσανατολίζονται στην επίτευξη συγκεκριμένων αποτελεσμάτων που θα οδηγήσουν στην ενίσχυση και την ανάπτυξη του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στη χώρα.

Ένας από τους κύριους κοινούς στόχους είναι η βελτίωση της οικονομικής επίδοσης των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Μέσω της παροχής εργαλείων διαχείρισης κινδύνου, χρηματοοικονομικών πλάνων και άλλων υπηρεσιών, η εφαρμογή στοχεύει στη βελτίωση της οικονομικής σταθερότητας και αποδοτικότητας των επιχειρήσεων. Με την αντιμετώπιση των κινδύνων λήψης δανείου και επένδυσης, καθώς και τη διαχείριση της χρεοκοπίας, προσφέρει στις επιχειρήσεις την απαραίτητη υποστήριξη για την επιτυχή προσαρμογή στις οικονομικές προκλήσεις.

Ένας άλλος κοινός στόχος είναι η ενίσχυση της ρευστότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Μέσω της παροχής εργαλείων που επιτρέπουν την πρόσβαση σε συλλογική χρηματοδότηση μέσω crowdfunding και την ανάλυση δεικτών ρευστότητας, η εφαρμογή στοχεύει στην αύξηση της διαθεσιμότητας χρηματοδότησης για τις επιχειρήσεις, βοηθώντας τις να αντιμετωπίσουν δυσκολίες και να αναπτυχθούν.

Επιπλέον, ένας σημαντικός κοινός στόχος είναι η προώθηση της ψηφιοποίησης και της τεχνολογικής καινοτομίας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Μέσω της παροχής τεχνολογικών προβλέψεων, όπως προβλέψεις μελλοντικών πωλήσεων και ανεφοδιασμού προϊόντων, και της ανάλυσης από τα social media, η εφαρμογή παρέχει στις επιχειρήσεις τα εργαλεία που χρειάζονται για να αναπτύξουν καινοτόμες στρατηγικές και να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες για την επιτυχή προώθησή τους στην αγορά.

Επιπλέον, η Διαπλατφορμική Εφαρμογή έχει ως κοινό στόχο την αναβάθμιση της επαγγελματικής εικόνας και της αναγνωρισιμότητας των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην αγορά. Μέσω προωθητικών εκδηλώσεων και συνεργασιών με επαγγελματικούς οργανισμούς και επιχειρηματικά δίκτυα, η εφαρμογή στοχεύει στην ενίσχυση της φήμης και του κύρους των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα, βοηθώντας τις να κερδίσουν την εμπιστοσύνη του κοινού και να αυξήσουν τις πιθανότητες επιτυχούς ανάπτυξης και επέκτασης.

Συνολικά, οι κοινοί στόχοι της Διαπλατφορμικής Εφαρμογής εστιάζονται στην ολοκληρωμένη υποστήριξη και ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ελλάδα, με στόχο την προώθηση της οικονομικής τους επιτυχίας και την ανάπτυξή τους σε βιώσιμη βάση. Μέσω της παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών και εργαλείων, η εφαρμογή συμβάλλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της αντοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον.

5.4. Χρονοδιάγραμμα

Το χρονοδιάγραμμα για την ανάπτυξη και εκτέλεση της Διαπλατφορμικής Εφαρμογής για την υποστήριξη των ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων αποτελεί ένα κρίσιμο κομμάτι του επιχειρηματικού μοντέλου. Η εκτέλεση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου απαιτεί συγκεκριμένες φάσεις, κάθε μία με τα δικά της στάδια και χρονικά πλαίσια. Ας εξετάσουμε λοιπόν το χρονοδιάγραμμα πιο λεπτομερώς.

Φάση 1: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη (6 μήνες)

Στην αρχική φάση, η ομάδα ανάπτυξης της εφαρμογής θα επικεντρωθεί στο σχεδιασμό της πλατφόρμας και των λειτουργιών της. Αυτή η φάση περιλαμβάνει τις παρακάτω δραστηριότητες:

1. Ανάλυση Απαιτήσεων: Συλλογή απαιτήσεων από τους πελάτες και καθορισμός των λειτουργικών και μη λειτουργικών απαιτήσεων της πλατφόρμας.
2. Σχεδίαση Αρχιτεκτονικής: Ανάπτυξη της τεχνικής αρχιτεκτονικής της πλατφόρμας, συμπεριλαμβανομένων των διασυνδέσεων με εξωτερικά συστήματα και των βάσεων δεδομένων.
3. Ανάπτυξη Λογισμικού: Υλοποίηση των λειτουργιών της πλατφόρμας και ανάπτυξη του λογισμικού με βάση τις προδιαγραφές που έχουν οριστεί.
4. Δοκιμές: Εκτέλεση δοκιμών λογισμικού για την επαλήθευση της λειτουργικότητας και της απόδοσης της πλατφόρμας.

Φάση 2: Εκτέλεση Πιλοτικού Λανσαρίσματος (3 μήνες)

Μετά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη, ακολουθεί η φάση του πιλοτικού λανσαρίσματος, κατά την οποία η πλατφόρμα εισάγεται στην αγορά σε περιορισμένη κλίμακα. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

1. Προετοιμασία Λανσαρίσματος: Δημιουργία σχεδίου λανσαρίσματος, περιλαμβανομένων των στρατηγικών μάρκετινγκ και επικοινωνίας.
2. Πιλοτική Εφαρμογή: Εκτέλεση πειραματικής χρήσης της πλατφόρμας από μια περιορισμένη ομάδα χρηστών ή πελατών.
3. Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων: Συλλογή και ανάλυση ανατροφοδότησης από τους πιλοτικούς χρήστες για πιθανές βελτιώσεις.

Φάση 3: Επέκταση και Κυκλοφορία στην Αγορά (Συνεχόμενη Ανάπτυξη)

Αφού ολοκληρωθεί με επιτυχία η φάση του πιλοτικού λανσαρίσματος, ακολουθεί η επέκταση της πλατφόρμας και η είσοδος της στην πλήρη λειτουργία. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, θα συμβούν τα εξής:

1. Επέκταση Χρηστών: Διαφήμιση και μάρκετινγκ για την επέκταση της χρήσης της πλατφόρμας σε νέους πελάτες.
2. Ανάπτυξη Λειτουργιών: Προσθήκη νέων χαρακτηριστικών και λειτουργιών για τη βελτίωση της εμπειρίας των χρηστών και την ανταπόκριση στις ανάγκες της αγοράς.
3. Συνεχής Βελτίωση: Ανάπτυξη και υλοποίηση βελτιώσεων στο λογισμικό βασισμένες στην ανατροφοδότηση των χρηστών και τις ανάγκες της αγοράς.

Με την εκτέλεση αυτών των φάσεων σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα, η Διαπλατφορμική Εφαρμογή για την υποστήριξη των ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων θα είναι έτοιμη να προσφέρει τα οφέλη της στους επιχειρηματίες και να στηρίζει την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

6. Συμπέρασμα

Το ολιστικό συμπέρασμα της διπλωματικής εργασίας για τη Διαπλατφορμική Εφαρμογή για την υποστήριξη των ελληνικών Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων αντικατοπτρίζει τη συνολική προσέγγιση και τα αποτελέσματα της έρευνας και ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε. Ας εξετάσουμε λοιπόν τα κύρια σημεία που προέκυψαν από την εργασία μας.

Καταρχάς, η ανάγκη για μια τέτοια πλατφόρμα στο πλαίσιο της ελληνικής αγοράς ξεκινά από την αναγνώριση των προκλήσεων και των αναγκών των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ). Η ανάπτυξη μιας τέτοιας πλατφόρμας, που προσφέρει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών όπως διαχείριση κινδύνου, δείκτες ρευστότητας, συλλογική χρηματοδότηση, τεχνολογικές προβλέψεις και χρηματοοικονομικά πλάνα, ανταποκρίνεται στις ανάγκες αυτές, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη των επιχειρήσεων.

Στη συνέχεια, η περιγραφή της πλατφόρμας αναδεικνύει τη σημασία της τεχνολογίας και των διαδικτυακών εφαρμογών στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα. Η χρήση προηγμένων αναλυτικών εργαλείων και τεχνικών όπως η ανάλυση συναισθημάτων μέσω των κοινωνικών μέσων και οι προβλέψεις μελλοντικών τάσεων αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για τη λήψη αποφάσεων και την επίτευξη επιχειρηματικών στόχων.

Τονίζεται επίσης η σημασία της συλλογικής χρηματοδότησης μέσω crowdfunding ως μηχανισμός για την εξασφάλιση κεφαλαίου για νέες επιχειρηματικές επιχειρήσεις ή την επέκταση των υφιστάμενων.

Μια ανάλυση της αγοράς και του ανταγωνισμού αποκαλύπτει την ανάγκη για μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα που να προσφέρει εξειδικευμένες υπηρεσίες για τις ΜΜΕ. Με τη σωστή στρατηγική μάρκετινγκ και προώθησης, η πλατφόρμα μπορεί να επιτύχει την αποτελεσματική εισαγωγή της στην αγορά και να αποκτήσει ένα μερίδιο αγοράς.

Η κεντρική ιδέα της πλατφόρμας είναι η υποστήριξη των ΜΜΕ σε όλους τους τομείς της οικονομικής διαχείρισης, από τη διαχείριση κινδύνου μέχρι την προώθηση της οικονομικής βιωσιμότητας μέσω χρηματοοικονομικών πλάνων. Οι κοινοί στόχοι περιλαμβάνουν την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης και την προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας.

Το χρονοδιάγραμμα αναπαριστά μια στρατηγική προσέγγιση για την ανάπτυξη και εισαγωγή της πλατφόρμας στην αγορά. Από την πρώτη φάση της έρευνας και ανάπτυξης μέχρι την πλήρη επέκταση και λειτουργία της, το χρονοδιάγραμμα παρέχει μια συνολική εικόνα της διαδικασίας.

Τέλος, με βάση τα παραπάνω στοιχεία, το ολιστικό συμπέρασμα αποδεικνύει ότι η Διαπλατφορμική Εφαρμογή αποτελεί ένα κρίσιμο εργαλείο για την υποστήριξη και την ενίσχυση της ελληνικής Μικρομεσαίας Επιχειρηματικότητας. Με τη σωστή υλοποίηση και τη συνεχή βελτίωση, μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας και στην ενίσχυση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Είναι ένα εργαλείο που προάγει την καινοτομία, τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη βιώσιμη ανάπτυξη, συνεισφέροντας στη δημιουργία ενός πιο ανταγωνιστικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος για τις ΜΜΕ στην Ελλάδα.

7. Βιβλιογραφία

Ελληνική

- Περιοδικό Λογιστής, Τεύχος Σεπτεμβρίου 2000, «Υποχρέωση Κατάρτισης Ενοποιημένων Οικονομικών Καταστάσεων», σελ. 1253.
- Κανελλόπουλος Χ.Κ., «Διοίκηση Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικότητα», εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα, 2000.
- Ξουρής Δ., «Διοίκηση Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις», εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 1995

Ξενόγλωσση

- Hyz, A., (2006), *The Development of Entrepreneurship and Small Business in Poland*, Festschrift in honor of professor Maria Negreponi – Delivani, University of Macedonia, Economic and Social Sciences, Thessaloniki, pp. 37-61
- Acs, Z.J. and D. Audretsch (1990), *The Economics of Small-Firms: A European Challenge*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- European Commission, 2003a, “*Observatory of European SMEs*”, σελ. 6f
- European Commission, 2003a, “*Observatory of European SMEs*”, σελ. 11 - 25.
- European Commission. *Enterprise and Industry. SBA Fact Sheet, Greece European Observatory for SMEs* (1997), 5 th Annual Report. Eurostat SBS database, 2005 data
- OECD, 1995, *Technology and Economy. The Key Relationships*, Paris, pp. 107 ft.
- Mulhern, Alan, 1995, *The SME sector in Europe: a broad perspective*, Journal of Small Business Management
- Dunlop, W. (1992), «*Small vs. Large Firms in Australian Manufacturing*», Small Business Economics, 4 (1), 45-58.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., *Small Firms and Entrepreneurship: An East-West Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge 1993
- Dunlop, W. (1992), «*Small vs. Large Firms in Australian Manufacturing*», Small Business Economics, 4 (1), 45-58.
- Cosh, A. D. and A. Hughes (1993), «*Size Financial Structure and Profitability: U.K. companies in the 1980s*», Working Paper, Small Business Research Center, University of Cambridge.
- Chittenden, F., G. Hall, and P. Hutchinson (1996), «*Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation*», Small Business Economics, 8, 59-67.
- Rivaud-Danset, R., E. Dubocage and R. Salais (1998), «*Comparison Between the Financial Structure of SME Versus Large Enterprise Using the BACH DataBase*», Universite Paris-Nord, Faculte de Sciences Economiques, June.
- Gupta, M. C. (1969), «*The effects of size, growth and industry on the financial structure of manufacturing companies*», Journal of Finance, 24, 517-529.
- Tamari, M. (1980), «*The Financial Structure of the Small Firm - An International Comparison of Corporate Accounts in the U.S.A., France, U.K., Israel and Japan*», American Journal of Small Business, April-June, 20-34.

- Ang, J.S. (1992), «*On the Theory of Finance for Privately Held Firms*», Journal of Small Business Finance, 1(3), 185-203
- Chung, K. H. (1993), «*Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Investigation*», Journal of Business Finance and Accounting, 20 (4), 83-98
- European Commission. Enterprise and Industry. SBA Fact Sheet, Greece European Observatory for SMEs (1997), 5th Annual Report. Eurostat SBS database, 2005 data
- Schumacher, E. F. (1973), *Small is Beautiful: Economics as if People Mattered*, Harper & Row Publishers, London.
- Çarikci, E. (2001), *Economic Developments and EU Relations*, Economic Developments in Turkic Republics and Turkey's Economic Support, 1st Edition, Tutibay Publications, Ankara.
- Yilmaz, B. (2004), *A Suggestion for a Solution to the Financing Problems of SMEs: —The Venture Capital Financing Model*, Foreign Trade Journal, DTM Publication, Year:9, Issue:33.
- Day, J. (2000), Commentary-*The Value and Importance of The Small Firm to The World Economy*, European Journal of Marketing, Vol.34, Issue:9/10, pp.1033-1037.
- Carree, M.A, Thurik A.R. (2003), *The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth*, in D.B. Audretsch and Z.J. Acs (eds), Handbook of Entrepreneurship Research, Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 437-471.
- Beesley, M.E., Hamilton R.T. (1984), *Small Firms' Seedbed Role and the Concept of Turbulence*, Journal of Industrial Economics 33(2), 217-231.
- Fritsch, M., Mueller, P. (2008), *The Effect of New Business Formation on Regional Development over Time: The Case of Germany*, Small Business Economics, Vol. 30, Issue 1, 15-29.
- Baumol, W. J. (2002), *The Free-Market Innovation Machine*, Princeton, N.J./Oxford: Princeton University Press.
- Bulmuş, I, Oktay, E., Toruner, M. (1990), *The Importance of the Location of Small Industrial Enterprises and the Problems That May Be Encountered While Entering the EC and Solutions*, National Productivity Center Publication No: 426, Ankara.
- EFE, B. (1998), İzmir SMEs under Magnification, İzmir Chamber of Commerce Publication, No: 57, İzmir.
- Sariaslan, H. (1994), *Financial Problems of Small and Medium-Sized Enterprises: A Financial Package Proposal for Solution*, TOBB Publication, Ankara.
- Kucukcolak, R. A. (1998), *Solving the Financing Problem of SMEs through the Capital Market*, Istanbul Stock Exchange, Istanbul.
- Lukacs, E. (2005), *The Economic Role of SMEs in the World Economy, especially in Europe*, European Integration Studies, Miskolc, Volume 4, No:1, pp. 3-12.
- Kosgeb (1993), *Developing Applicable Solution Suggestions in the Framework of the Financial Structure, Financial Problems and Incentive System of Medium-Sized Enterprises of SMEs in Turkey*, Ankara.
- Kosgeb (2000), *SME Definitions in the World and in Turkey*, Ankara.
- A. Roudini, *Global Economic Crisis and Entrepreneurship Development*, M.H.M. Osman, Μάρτιος 2012
- Alina B. Hyz, *Small and Medium Enterprises (SMEs) in Greece - Barriers in Access to Banking Services. An Empirical Investigation*, February 2011
- Mambula C., «*Perceptions of SME Growth Constraints in Nigeria*», Journal of Small Business Management, Vol. 40, No 1, σελ. 58-65, 2002.

- Hughes A., «*Finance for SMEs: A U.K. Perspective*», Small Business Economics Vol. 9, σελ. 151-166, 1997.
- Lucking B., «*International Comparisons of the Third Community Innovation Survey (CIS3)* », Department of Trade and Industry, Technology – Economics – Statistics – and Evaluation (TESE) Team, London, October 2004.
- Buckley P.J., «*Foreign Direct Investment by Small and Medium-sized Enterprises: The Theoretical Background*», Small Business Economics, Vol. 1, No 1, σελ. 89-100, 1989.
- EOS Gallup Europe, 2005, *SME Access to Finance, Flash Eurobarometer 174*, October, Directorate General “Enterprise and Industry”
- European Commission. Enterprise and Industry. SBA Fact Sheet, Greece European Observatory for SMEs (1997), 5th Annual Report. Eurostat SBS database, 2005 data
- Chittenden, F., G. Hall, and P. Hutchinson (1996), «*Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation*» Small Business Economics, 8, 59-67
- DIW Econ (2020), based on 2008-2018 figures from the Structural Business Statistics Database as well as provisional data for 2019-2020 from the National Accounts Database and the Short-Term Business Statistics Database (Eurostat).
- Crowdfunding's Potential for the Greek Economy (2017). Μελέτη της Ένωσης Θεσμικών Επενδυτών Αναεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για ανάπτυξη του crowdfunding (2017), Ελληνική Ένωση Τραπεζών.
- Crowdfunding: Tapping the right crowd (2015), PwC.
- Lukkarinen, A., Teich, J. E., Wallenius, H., & Wallenius, J. (2016). Success drivers of online equity crowdfunding campaigns. Decision Support Systems, 87, 26-38.

Ηλεκτρονικές Πηγές

- Country Chapter Greece: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/monitoring-member-states/files/el_country-chapter_en.pdf
- Country Chapter Greece: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/monitoring-member-states/files/el_country-chapter_en.pdf
- Family Business Survey, 2006. PriceWaterhouse&Coopers (accessed 15/4/2008, www.pwc.gr/fbsurvey).
- EC [European Commission] (2003), The New SME Definition User Guide and Model Declaration, Enterprise and Industry Publication, available at ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/sme_user_guide.pdf
- Xhepa, S. (2006), *Competitiveness and The SME Development in Albania*, The Institute for Contemporary Studies (ISB), Tirana, available at http://www.western-balkans.info/upload/docs/1_Albania_SMEnew.pdf
- Country chapter Greece, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/monitoring-member-states/files/el_country-chapter_en.pdf
- Mode of access: <http://img337.imageshack.us/img337/2702/assetslarget42054039391.jpg>

- European Commission (2021), *European Economic Forecast*, Institutional paper 149, May 2021, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/economy-finance/ip149_en.pdf
- National Documentation Center (2020), *Key innovation indicators for Greek companies 2016-2018*. Preliminary findings. Available at: https://metrics.ekt.gr/sites/metrics-ekt/files/ekdoseis/pdf/2020/CISstatistics_2016-2018_el.pdf
- European Commission (2020), *European Innovation Scoreboard*. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en
- Eurostat (2016), *Community innovation survey*. Available at: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en
- Greece Investor Guide (2019), *Start-ups*. Available at: <https://www.greeceinvestorguide.com/sectors/start-ups/>
- Global Entrepreneurship (2019), *Global Entrepreneurship Report*. Available at: <https://www.gemconsortium.org/data/key-aps>
- Foundation for Economic and Industrial Research (2019), *Annual Entrepreneurship Report 2018-2019: Support of Early-Stage Entrepreneurship*. Available at: http://iobe.gr/docs/research/RES_02_11122019_REP_GR.pdf
- Government of Greece (2020), *Elevate Greece*. Available at: <https://elevategreece.gov.gr/>
- European Commission (2018), Eurostat, EVCA. Available at: <http://www.investeurope.eu>
- IME GSEVEE, (2020), *Digital transformation and small enterprises*. Small Enterprises, Institute Hellenic Confederation of Professionals, Craftsmen and Merchants. Available at: https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2020/07/%CE%95%CF%84%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%B1-%CE%88%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7-%CE%99%CE%9C%CE%95-%CE%93%CE%A3%CE%95%CE%92%CE%95%CE%95_2020_FINAL-2.pdf
- Hellenic Republic, European Investment Fund (2020), *EquiFund*. Available at: <https://equifund.gr/>
- Hellenic Parliament (2020), *Digital Governance Code (Transposition into Greek law of Directive (EU) 2016/2102 and Directive (EU) 2019/1024) - Code of Electronic Communications (Integration into Greek law of Directive (EU) 2018/1972) and other provisions*. Available at: https://www.hellenicparliament.gr/Nomothetiko-Ergo/Katatethenta-Nomosxedia/?law_id=90679c56-c4b9-40df-a4d3-ac31000071d9
- European Commission (2020), *Digital Economy and Society Index Report 2020 - Integration of Digital Technology by Enterprises*. Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/integration-digital-technology-enterprises>
- Cosmote, Eltrun (2020), *Digital readiness of small & medium enterprises in Greece. The effect of COVID-19*. Available at: https://www.growyourbusiness.gr/news/i_psifiaki_etimotita_ton_mikron_kai_mirkomeseon_epixiriseon_sthn_ellada_i_epidrasi_tou_covid-19
- Eurostat (2018), *Integration with customers/suppliers and SCM*. Available at: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_bde15disc&lang=en

- Eurostat (2019), *Website and functionalities*. Available at: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ciweb&lang=en
- Eurostat (2019), *Community survey on ICT usage and eCommerce in enterprises, E-commerce sales*. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/isoc_ec_eseln2
- The Indicator (2020), *Super-discounts are coming for digital and green fixed capital investments*. Available at: <https://indicator.gr/erchontai-yper-ekptoseis-gia-psifiakes-kai-prasines-ependyseis-pa-gioy-kefalaioy>
- European Commission (2019), *Flash Eurobarometer: Businesses' attitudes towards corruption in the EU*. Available at: <https://data.europa.eu/euodp/data/dataset/survey-number-482>
- World Bank (2020), *Ease of doing business in Greece*. Available at: <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/greece>
- Tax Heaven (2019), *Law 4635/2019 I invest in Greece and other provisions*. Available at: <https://www.taxheaven.gr/law/4635/2019>
- 20 Amazing Crowdfunding Campaigns That Will Meet or Exceeded Their Goals Available at: <https://blog.fundly.com/crowdfunding-campaigns-examples/>
- 10 Crowdfunding Successes in Greece. Available at: <https://thefoundation.gr/wp-content/uploads/2022/12/Foundation-Startups-in-Greece-report-2022-2023.pdf>