



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ (EMBA)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Φρίντζος Κωνσταντίνος

Διπλωματική που υποβλήθηκε στο τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του
Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος στη Διοίκηση επιχειρήσεων για Στελέχη
(Executive Master of Business Administration)

Επιβλέπων καθηγητής: Αγιακλόγλου Χρήστος

Πειραιάς,

Σεπτέμβριος 2026

Παράρτημα Β: Βεβαίωση Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη : E-MBA» με τίτλο Μελέτη Συμπεριφοράς Αποδόσεων Μεταχικών Επιχειρηματικών Επιχειρήσεων έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό όικο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας...

Ονοματεπώνυμο...

Ημερομηνία...

[Signature]

Φρίτζας Κων/νος

08/09/2026



UNIVERSITY OF PIRAEUS

DEPARTMENT OF BUSINESS ORGANIZATION AND ADMINISTRATION

**POSTGRADUATE PROGRAMME IN EXECUTIVE MASTER OF BUSINESS
ADMINISTRATION (EMBA)**

DISSERTATION

**STUDY IN THE PERFORMANCE BEHAVIOR OF SHAREHOLDERS FOR
SELECTED HVAC COMPANIES**

By

Frintzos Konstantinos

Master thesis submitted to the Department of Business Organization and Administration of
the University of Piraeus in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master

Piraeus, Greece,

September 2026

Αφιερώνεται στα παιδιά μου Άννα και Γιώργο και στη σύζυγο μου Λία για την αμέριστη συμπαράσταση τους και την αγάπη που μου δείχνουν όλα αυτά τα χρόνια.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου προς τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Χρήστο Αγιακλόγλου. Η καθοδήγησή του, ο πολύτιμος χρόνος που αφιέρωσε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας καθώς επίσης και η αμέριστη συμπαράστασή του, υπήρξαν καταλυτικής σημασίας για την επιτυχή διεκπεραίωση της. Οι εξαιρετικές του γνώσεις, η εμπιστοσύνη και η συνεχής ψυχολογική ενθάρρυνση που μου πρόσφερε αποτέλεσαν για μένα πηγή έμπνευσης και μια σπουδαία ακαδημαϊκή εμπειρία.

Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων Για Στελέχη, για τις πολύτιμες γνώσεις που μου μετέδωσαν. Επιπρόσθετα ένα μεγάλο ευχαριστώ ανήκει στον εκλεκτό συνάδελφο Ανάργυρο Πέλλα, για τη βοήθεια που μου προσέφερε στη συλλογή ορισμένων εκ των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στο σύγγραμμα.

Τέλος επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου και στους συμφοιτητές μου για την όμορφη συντροφιά τους, για την υπομονή τους και για το ότι στάθηκαν δίπλα μου σε όλη αυτή την απαιτητική αλλά συνάμα όμορφη διαδρομή.

ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Σημαντικοί όροι: Κεφαλαιαγορά, Χρηματιστήριο, Χρηματιστηριακοί Δείκτες, Μοντέλο Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων CAPM, Συντελεστής Beta, Συστηματικός κίνδυνος, Απόδοση μετοχών, Χαρτοφυλάκιο Αγοράς, Εταιρείες Κλιματισμού – Θέρμανσης (HVAC)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία έγινε ανάλυση της έννοιας του κινδύνου και παράλληλα ο υπολογισμός του με την χρήση της μεθόδου CAPM (Capital Asset Pricing Model), ένα υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων. Η μελέτη μέσω του υποδείγματος αυτού, έχει στόχο τη σύνδεση της αναμενόμενης απόδοσης ενός περιουσιακού στοιχείου με τον κίνδυνο που αυτό ενέχει. Ο κίνδυνος αυτός εκφράζεται μέσω του συντελεστή beta coefficient (β). Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο δίνονται κάποια γενικά στοιχεία για την βιομηχανία Κλιματισμού, όπως είναι μία σύντομη αναφορά στο ιστορικό πλαίσιο και την εξέλιξη του κλάδου, με αναφορά στην παγκόσμια αγορά, τις συμπράξεις και τους τύπους εταιρειών Κλιματισμού. Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται τα χρηματιστήρια στα οποία διαπραγματεύονται οι μετοχές των εταιρειών κλιματισμού καθώς επίσης και οι δείκτες τους. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται το μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων (CAPM), καθώς επίσης και ο συστηματικός και ο μη συστηματικός κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου. Έπειτα παρουσιάζονται οι έννοιες του σύγχρονου χαρτοφυλακίου του Harry Markowitz, της γραμμής κεφαλαιαγοράς και της καμπύλης του αποδοτικού ορίου. Τέλος, με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel έγινε διερεύνηση της συσχέτισης που υπάρχει μεταξύ της μεταβολής των δεικτών της αγοράς και των μετοχών των εταιριών κλιματισμού και αν αυτά τα δύο μεγέθη μεταβάλλονται ανάλογα ή αντιστρόφως ανάλογα.

STUDY IN THE PERFORMANCE BEHAVIOR OF SHAREHOLDERS FOR SELECTED HVAC COMPANIES

Significant terms: Capital Market, Stock Exchange, Stock Market Indices, Stock Performance, Capital Asset Pricing Model (CAPM), Beta coefficient (β), inherent Risk, Systematic Risk, Stock Returns, Market Portfolio, HVAC Companies (Heating, Ventilation and Air Conditioning).

SUMMARY

The present study provides an analysis of the concept of risk alongside its calculation using the Capital Asset Pricing Model (CAPM), a model for asset valuation. The objective of this study, through the application of this model, is to link the expected return of an asset to its inherent risk, which is expressed by the beta coefficient (β). Specifically, the first chapter provides general information regarding the Air conditioning industry, including a brief historical overview and the sector's evolution, with references to the global market, mergers and acquisitions, and the types of air conditioning companies. The second chapter describes the stock exchanges where the shares of these companies are traded, as well as their respective indices. The third chapter analyzes the Capital Asset Pricing Model (CAPM), as well as the systematic and unsystematic risk of a portfolio. Subsequently, the concepts of Harry Markowitz's Modern Portfolio Theory, the Capital Market Line (CML), and the Efficient Frontier are presented. Finally, using Microsoft Excel, an investigation was conducted into the correlation between market index fluctuations and air conditioning company stock returns to determine whether these two variables move proportionally or inversely.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1: Ποσοστό διασποράς μετοχών που συμμετέχουν στο δείκτη FTSE/XA

Πίνακας 3.1: Μαθηματικό πλαίσιο του υποδείγματος CAPM

Πίνακας 3.2: Εξεταζόμενες εταιρείες κλιματισμού

Πίνακας 3.3: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της Carrier με το δείκτη Dow Jones

Πίνακας 3.4: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της Mitsubishi Electric με το δείκτη Nikkei 225

Πίνακας 3.5: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής Daikin με το δείκτη Nikkei 225

Πίνακας 3.6: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της LG με το δείκτη Kospì

Πίνακας 3.7: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της SAMSUNG με το δείκτη Kospì

Πίνακας 3.8: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής MIDEA με το δείκτη SZSE

Πίνακας 3.9: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής HISENSE με το δείκτη SZSE

Πίνακας 3.10: Συνοπτική παρουσίαση των βασικών μεγεθών των μετοχών

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2.1: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ελλάδος 2009 – 2024

Διάγραμμα 2.2: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ν. Υόρκης 2009~2024

Διάγραμμα 2.3: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη του Τόκιο 2009 ~ 2024

Διάγραμμα 2.4: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ν. Κορέας 2009 ~ 2024

Διάγραμμα 2.5: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Σαγκάης 2009 ~ 2024

Διάγραμμα 2.6: Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Σενζέν 2009 ~ 2024

Διάγραμμα 3.1: Διαγραμματική απεικόνιση του Υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων

Διάγραμμα 3.2: Διαγραμματική απεικόνιση Υπερτιμημένων και Υποτιμημένων Μετοχών

Διάγραμμα 3.3: Διαγραμματική απεικόνιση Συστηματικού και μη Συστηματικού Κινδύνου

Διάγραμμα 3.4: Διαγραμματική απεικόνιση Συνόλου δυνατών και αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων

Διάγραμμα 3.5: Διαγραμματική απεικόνιση Αποτελεσματικού Ορίου και Γραμμής Κεφαλαιαγοράς

Διάγραμμα 3.6: Η πορεία της μετοχής της Carrier και του δείκτη Dow Jones για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.7: Η πορεία της μετοχής της Mitsubishi Electric και του δείκτη Nikkei για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.8: Η πορεία της μετοχής της DAIKIN και του δείκτη Nikkei για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.9: Η πορεία της μετοχής της LG και του δείκτη KOSPI για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.10: Η πορεία της μετοχής της MIDEA και του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.11: Η πορεία της μετοχής της HISENSE και του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Διάγραμμα 3.12: Η πορεία της μετοχής της SAMSUNG και του δείκτη KOSPI για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
SUMMARY	vi
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	vii
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	viii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	
1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Ιστορική αναδρομή	2
1.3 Είδη κλιματισμού	4
1.4 Εταιρείες κλιματισμού	6
1.5 Ανακεφαλαίωση	29
Βιβλιογραφία 1 ^{ου} κεφαλαίου	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΕΙΚΤΕΣ & ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ	
2.1 Εισαγωγή	31
2.2 Βασική Έννοια Χρηματιστηρίου	32
2.3 Ιστορική Αναδρομή Χρηματιστηρίων	37
2.4 Δείκτες Χρηματιστηρίων	59
2.5 Δείκτες Χρηματιστηρίων που εξετάζονται	68
2.6 Ανακεφαλαίωση	78
Βιβλιογραφία 2 ^{ου} κεφαλαίου	79
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	
3.1 Εισαγωγή	81

3.2 Υπόδειγμα Αποτίμησης Περιουσιακών Στοιχείων	82
3.3 Παρουσίαση μεταβλητών και δεδομένων.....	97
3.4 Παρουσίαση αποτελεσμάτων	107
3.5 Ανακεφαλαίωση.....	128
Βιβλιογραφία 3 ^{ου} κεφαλαίου	130
Βιβλιογραφία	132

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η συμβολή των εταιρειών κλιματισμού στην οικονομία κάθε χώρας είναι αδιαμφισβήτητα σημαντική. Ο βιομηχανικός τομέας, και ειδικότερα ο κλάδος του κλιματισμού μαζί με τους υποκλάδους του, όπως οι υποδομές (εργοστάσια κατασκευής προϊόντων) & η παραγωγή προϊόντων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, αποτελούν τον βασικό παράγοντα κάθε οικονομίας. Μέσα από τη συνδρομή τους στην εξοικονόμηση ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο, στην αντιμετώπιση του φαινομένου της υπερθέρμανσης του πλανήτη, στην επίτευξη συνθηκών άνεσης για την ομαλή διαβίωση του ανθρώπου, την προσφορά αμέτρητων θέσεων εργασίας και τη συνεισφορά τους στην ανάπτυξη του ΑΕΠ, αυτοί οι κλάδοι επιβεβαιώνουν την κρίσιμη σημασία τους.

Η μελέτη συμπεριφοράς σε μετοχές εταιρειών κλιματισμού (ή οποιουδήποτε άλλου κλάδου εταιρείες) είναι μια αναλυτική προσέγγιση που αναλύει πως μεταβάλλονται οι τιμές των μετοχών των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον κλάδο του κλιματισμού – θέρμανσης - εξαερισμού (HVAC) σε συνδιασμό με οικονομικούς, εποχικούς, λειτουργικούς και φυσικά εξωγενείς παράγοντες. Μια τέτοια μελέτη λοιπόν, περιλαμβάνει την ιστορική απόδοση των μετοχών των εταιρειών καθώς επίσης και τη σύγκριση τους με τους γενικούς δείκτες των χρηματιστηρίων στα οποία ανήκουν. Επιπρόσθετα ενδιαφέρον παρουσιάζει αν οι μετοχές κ εν συνεχεία οι εταιρείες αυτές παρουσιάζουν εποχικότητα & κυκλικότητα. Ταυτόχρονα, γίνεται συσχέτιση με οικονομικά μεγέθη όπως για παράδειγμα κόστος πρώτων υλών & ενεργειακό κόστος παραγωγής, καθώς επίσης ανάλυση μεταβλητότητας & ρίσκου. Τέλος, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η συσχέτιση των εταιρειών κλιματισμού μεταξύ τους καθώς επίσης και η ανάλυση της συμπεριφοράς τους σε εξωτερικά γεγονότα όπως για παράδειγμα ακραία καιρικά φαινόμενα, πανδημίες, ρυθμίσεις για το περιβάλλον κλπ.

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει εκτενής αναφορά στον κλάδο της βιομηχανίας κλιματισμού, με επίκεντρο την ιστορική του εξέλιξη και την σημερινή του κατάσταση. Θα

αναλυθεί επίσης η συνεισφορά κορυφαίων εταιρειών κλιματισμού στην παγκόσμια οικονομία, αλλά και στην ανθρωπότητα και θα παρουσιαστούν σημεία τομής στην ιστορική εξέλιξη των εξεταζόμενων εταιρειών.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο όρος κλιματισμός γίνεται κάθε μέρα και περισσότερο οικείος στη μεγαλύτερη μάζα της σύγχρονης κοινωνίας. *ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ* ονομάζεται η ρύθμιση της θερμοκρασίας, της υγρασίας, της κίνησης και της καθαρότητας του αέρα ενός χώρου, ο οποίος ονομάζεται κλιματιζόμενος.¹ Σε μια ευρύτερη έννοια, ο όρος *ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ* μπορεί να αναφέρεται σε οποιαδήποτε μορφή της *ψύξης, θέρμανσης, εξαερισμού ή απολύμανσης* που τροποποιεί την κατάσταση του αέρα.

Σύστημα κλιματισμού είναι μια συσκευή, σύστημα ή μηχανισμός που σταθεροποιηθεί τη θερμοκρασία του αέρα και την υγρασία του εντός της περιοχής που χρησιμοποιείται για την ψύξη, καθώς και τη θέρμανση ανάλογα με τις ιδιότητες του αέρα σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Συνήθως με τη χρήση του κύκλου ψύξης αλλά μερικές φορές με τη χρήση της εξάτμισης, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα για την ψύξη των κτιρίων και των οχημάτων, δημιουργώντας έτσι άνεση στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων.

Η προσπάθεια να προστατευθεί κάθε ζωντανός οργανισμός από ακραίες (άρα και επικίνδυνες) θερμοκρασιακές μεταβολές, είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με τη φυσική – βιολογική προσπάθεια για επιβίωση. Γι' αυτό ο άνθρωπος από τα πανάρχαια χρόνια προσπαθούσε να εξασφαλίσει μια ευχάριστη ή έστω ανεκτή κατάσταση περιβάλλοντος, στους χώρους και τις περιοχές παραμονής, διαμονής και απασχολήσεως του.

Η σπηλιά του πρωτόγονου ανθρώπου, ήταν η πρώτη κατοικία που τον προστάτευε από την παγωνιά του χειμώνα και τον θερινό καύσωνα. Στη συνέχεια η φωτιά, πηγή και αφετηρία του πολιτισμού αλλά και βασικός παράγοντας αναπτύξεώς του για πολλές χιλιάδες χρόνια, έδωσε την πρώτη δυνατότητα στον άνθρωπο να μεταβάλλει με δική του

¹ Βάιος Η. Σελλούντος (1996).

πρωτοβουλία και δράση τη θερμοκρασία του άμεσου περιβάλλοντος του, διαφοροποιώντας την τεχνητά από τον υπόλοιπο περίγυρο.

Η φωτιά, η κατοικία και η θέρμανση (που αρκετά χρόνια αργότερα συμπληρώθηκε με εξαιρετικά ευφυείς μεθόδους δροσισμού), αποτέλεσαν βασικά στοιχεία πολιτισμού και συνετέλεσαν σημαντικά στη διαφοροποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς από αυτή των άλλων έμβιων όντων. Η ικανότητα του ανθρώπου να αντιμετωπίζει την περιστασιακά εχθρική φύση και μερικές φορές να την προσαρμόζει στις ανάγκες του, βασίστηκε στη νοημοσύνη και εφευρετικότητα του, καλλιέργησε τη γνώση και δημιούργησε τον πολιτισμό.

Η έννοια του κλιματισμού είναι γνωστό ότι έχει εφαρμοστεί στην Αρχαία Ρώμη, όπου νερό υδραγωγείου, διανεμήθηκε στους τοίχους ορισμένων σπιτιών για να κρυώσουν. Παρόμοιες τεχνικές στην μεσαιωνική Περσία εμπλέκονται με τη χρήση των δεξαμενών και πύργων του ανέμου για την ψύξη των κτιρίων κατά τη διάρκεια της θερμής περιόδου. Ο σύγχρονος κλιματισμός προέκυψε από τις προόδους στη χημεία κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα, και η πρώτη μεγάλης κλίμακας κατασκευή, ηλεκτρικού κλιματισμού επινοήθηκε το 1902 και χρησιμοποιείται από *Willis Haviland Carrier*.

Η πρώτη αυτή κλιματιστική εγκατάσταση, ήταν σε χώρο βιομηχανικό και συγκεκριμένα σε χαρτοβιομηχανία. Αργότερα ο *Carrier* πέτυχε την τελειοποίηση της εγκατάστασης με τη συμπλήρωση μηχανισμού υγράνσεως του αέρα. Το 1911 επινόησε τη γραφική παρουσίαση των ψυχομετρικών στοιχείων του αέρα και έκανε γνωστό τον ψυχομετρικό χάρτη. Με τον ψυχομετρικό χάρτη του *Carrier* απλοποιήθηκαν τα πολύπλοκα προβλήματα της μελέτης του κλιματιζόμενου αέρα. Η πρώτη σοβαρή σκέψη για την προώθηση της βιομηχανικής παραγωγής μηχανημάτων που θα διατηρούσαν τεχνητές (επιθυμητές) συνθήκες στο χώρο διαμονής και εργασίας του ανθρώπου έγινε το 1930. Το 1940 η βιομηχανία εξοπλισμού κλιματιστικών συσκευών κάνει πλέον την παρουσία της σε επίπεδο επιστημονικής οργάνωσης, έρευνας και παραγωγής.

Το 1906, ο *Stuart W. Cramer* από τη Νότια Καρολίνα των ΗΠΑ, διερευνούσε μεθόδους πρόσθεσης υγρασίας στην ατμόσφαιρα του κλωστοϋφαντηρίου του. Ο *Cramer* επινόησε τον όρο "*κλιματισμός*", χρησιμοποιώντας τον στην αίτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας που κατέθεσε εκείνη τη χρονιά, ανάλογο με τον όρο "*κλιματισμός νερού*", που ήταν μια πολύ γνωστή διαδικασία για τη διευκόλυνση της επεξεργασίας των υφασμάτων. Συνδύασε την ύγρανση με τον εξαερισμό για να "ρυθμίσει" και να αλλάξει την ατμόσφαιρα

στα εργοστάσια, ελέγχοντας τα επίπεδα της υγρασίας που ήταν τόσο απαραίτητη στις κλωστοϋφαντουργικές μονάδες. Ο *Willis Carrier* υιοθέτησε τον όρο και τον ενσωμάτωσε στο όνομα της εταιρείας του. Αυτή η εξάτμιση του νερού στον αέρα, ώστε να παρέχει ψυκτική επίδραση, είναι πλέον γνωστή ως εξατμιζόμενη ψύξη.

Τα πρώτα κλιματιστικά και τα ψυγεία χρησιμοποιούσαν τοξικά ή εύφλεκτα αέρια όπως αμμωνία, χλωριούχο μεθάνιο, και προπάνιο, τα οποία εάν διέρρεαν θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε θανατηφόρα ατυχήματα. Το 1928, ο *Midgley Thomas Jr.* δημιούργησε το Freon, το πρώτο χλωρο-φθοριο-υδρογον-ανθρακικό αέριο. Το ψυκτικό αυτό μέσο ήταν πολύ πιο ασφαλές για τον άνθρωπο αλλά αργότερα αποδείχθηκε βλαβερό για την ατμόσφαιρα με την καταστροφή του όζοντος στη στρατόσφαιρα. Οι βιολογικές επιπτώσεις που προκύπτουν περιλαμβάνουν την αύξηση των κρουσμάτων καρκίνου του δέρματος, καταστροφές στα φυτά, καθώς και τη μείωση του ωκεάνιου πλαγκτόν.

Η αύξηση του βιωτικού επιπέδου του σημερινού μέσου εισοδηματία και τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή του κλιματισμού στους επαγγελματικούς χώρους (γραφεία, εργοστάσια, καταστήματα, εργοστάσια κλπ.) έδωσαν μια γρήγορη ώθηση στις βιομηχανίες παραγωγής κλιματιστικών εξοπλισμών και ένα νέο προσανατολισμό απασχολήσεως ενός μεγάλου αριθμού τεχνικών. Στην Ελλάδα η παραγωγή και προώθηση εξοπλισμού εγκαταστάσεων κλιματισμού αναπτύχθηκε ταχύτατα.

1.3 ΕΙΔΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Στη σημερινή εποχή, η κλιματική αλλαγή, το φαινόμενο του θερμοκηπίου καθώς επίσης και η υπερθέρμανση του πλανήτη, αποτελούν βασικούς παράγοντες για τους οποίους ο κλιματισμός γίνεται ολοένα και πιο απαραίτητος. Ο κλιματισμός ανάλογα με την αποδιδόμενη ψυκτική και θερμική ισχύ, καθώς επίσης και με το είδος χρήσης του χώρου για τον οποίο προορίζεται, χωρίζεται στα παρακάτω είδη, τον οικιακό κλιματισμό (*Residential air Conditioning*), τον ημιεπαγγελματικό κλιματισμό (*Light Commercial Air Conditioning*) και τέλος τον επαγγελματικό κλιματισμό (*Variable Refrigerant Flow*).

Οικιακός κλιματισμός: Αφορά κλιματισμό για οικιακή χρήση όπως προκύπτει και από το όνομα του. Εφαρμόζεται σε κάθε είδους οικία και η αποδιδόμενη ψυκτική ισχύς κυμαίνεται από 9.000 btu/h ~ 24.000 btu/h .

Ημιαπαγγελματικός κλιματισμός: Αφορά κλιματισμό για μικρούς επαγγελματικούς χώρους και εμπορική χρήση όπως προκύπτει και από το όνομα του. Εφαρμόζεται σε κάθε είδους επαγγελματικό χώρο (όπως για παράδειγμα γραφεία, εμπορικά καταστήματα κλπ) και η αποδιδόμενη ψυκτική ισχύς κυμαίνεται από 24.000 btu/h ~ 60.000 btu/h.

Επαγγελματικός κλιματισμός: Αφορά κλιματισμό για μεγάλους επαγγελματικούς χώρους και εμπορική χρήση όπως προκύπτει και από το όνομα του. Εφαρμόζεται σε κάθε είδους επαγγελματικό χώρο (όπως για παράδειγμα γραφεία, ξενοδοχεία, εμπορικά καταστήματα κλπ) και η αποδιδόμενη ψυκτική ισχύς κυμαίνεται από 60.000 btu/h ~ 1.000.000 btu/h. Σε περίπτωση που η εφαρμογή υπερβαίνει το φορτίο του 1.000.000 btu/h τότε χρησιμοποιείται συστοιχία μηχανημάτων προκειμένου να εξασφαλιστεί η κάλυψη του χώρου.

Επιπρόσθετα, ο κλιματισμός ανάλογα με το εργαζόμενο μέσο που χρησιμοποιεί χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

Αντλίες θερμότητας Αέρα - Αέρα: Η κατηγορία αυτή λέγεται και απευθείας εκτόνωσης ψυκτικού υγρού. Το εργαζόμενο μέσο είναι ο αέρας όπου το φρέον αλλάζοντας συνεχώς φάση από υγρό σε αέριο & αντίστροφα, αποδίδει τη θερμοκρασία του στον αέρα του χώρου, με αποτέλεσμα να τον ψύχει ή να τον θερμαίνει ανάλογα την εποχή, χειμώνας ή καλοκαίρι αντίστοιχα.

Αντλίες θερμότητας Αέρος – Νερού: μέχρι πρότινος τα περισσότερα σπίτια έκαιγαν καύσιμα ή μετέτρεπαν την ηλεκτρική ενέργεια σε θερμότητα για να θερμανθούν. Οι αντλίες θερμότητας χρησιμοποιούν επίσης ηλεκτρική ενέργεια. Ωστόσο, χάρη στην απλή δομή και την αποτελεσματική λειτουργία τους, οι αντλίες θερμότητας χρησιμοποιούν σημαντικά λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια για να επιτύχουν τον ίδιο στόχο. Οι αντλίες θερμότητας είναι σε θέση να εξάγουν έως και το 75% της ενέργειας που παράγουν από τον αέρα του περιβάλλοντος ή τη γεωθερμία και να χρησιμοποιούν μόνο το 25% της ηλεκτρικής ενέργειας. Ως εκ τούτου καταναλώνουν το 1/4 της ενέργειας, σε σύγκριση με τα συμβατικά συστήματα πχ ηλεκτρικός λέβητας προκειμένου να θερμάνουν ένα κτίριο. Αυτός είναι ο

λόγος για τον οποίο οι αντλίες θερμότητας έχουν γίνει λύσεις με οικολογική συνείδηση που μπορούν να αντικαταστήσουν τα συστήματα που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα για Ψύξη, ζεστό νερό και θέρμανση.

Τα επαγγελματικά συστήματα τύπου **VRF** καθώς επίσης και οι **αντλίες θερμότητας αέρος νερού** ολοένα και κερδίζουν την αγορά εξαιτίας της *πολύ οικονομικής λειτουργίας* που έχουν (μειωμένα σταθερά κόστη για το χρήστη) . Επιπρόσθετα δίνουν *εξοικονόμηση χώρου* δεδομένου ότι δεν απαιτείται ιδιαίτερος μηχανολογικός χώρος για να εγκατασταθούν , σε αντιδιαστολή με τους λέβητες που χρησιμοποιούνται ακόμη στις μέρες μας (οι οποίοι απαιτούν μηχανοστάσια), επιτρέποντας έτσι στους χρήστες να εκμεταλλευτούν ακόμη μεγαλύτερο εμβαδόν του κάθε κτιρίου προς όφελος τους. Τέλος δεν θα πρέπει να παραλείψουμε το *χαμηλότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα* που αφήνουν (μειωμένη αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον) εξαιτίας της χαμηλής εκπομπής ρύπων στην ατμόσφαιρα κατά τη λειτουργία τους.

1.4 ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Στην παρούσα εργασία θα εξεταστούν εταιρείες κλιματισμού οι οποίες αποτελούν το θεμέλιο λίθο του κλάδου. Ο κτιριακός τομέας είναι υπεύθυνος για το 40% περίπου της συνολικής τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Η κατανάλωση αυτή, είτε σε μορφή θερμικής (κυρίως πετρέλαιο) είτε σε μορφή ηλεκτρικής ενέργειας, έχει ως αποτέλεσμα, εκτός της σημαντικής οικονομικής επιβάρυνσης λόγω του υψηλού κόστους της ενέργειας, τη μεγάλη επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με ρύπους, κυρίως διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), που ευθύνεται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Στην Ελλάδα οι ανάγκες για θέρμανση και κλιματισμό των κατοικιών ανέρχονται περίπου στο 70% της συνολικής ενεργειακής τους κατανάλωσης. Η κατανάλωση ενέργειας για τις οικιακές συσκευές, το φωτισμό και τον κλιματισμό ανέρχεται στο 18% του συνολικού ενεργειακού ισοζυγίου.

Επιπρόσθετα ο κλάδος του κλιματισμού ενισχύει την οικονομία της κάθε χώρας μέσω των θέσεων εργασίας που προσφέρει, επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο, αφενός μεν να ενισχύουν την παγκόσμια οικονομία, αφετέρου δε να συμβάλλουν στην κοινωνική ευημερία, δεδομένου ότι οι συνθήκες άνεσης που δημιουργεί στους εσωτερικούς χώρους ενισχύουν την αποδοτικότητα των ανθρώπων, δίνοντας τους έτσι την ευκαιρία να

αισθανθούν ασφάλεια και άνεση, τα οποία αποτελούν βασικά αγαθά για την περεταίρω εξέλιξη τους.

Οι εταιρείες που επιλέχθηκαν είναι οι **CARRIER, DAIKIN, MITSUBISHI, LG, MIDEA, HISENSE, SAMSUNG**. Οι λόγοι που επιλέχθηκαν αυτές οι εταιρείες είναι αρχικά γιατί αποτελούν τις εταιρείες με τη μεγαλύτερη **τεχνολογική υπεροχή** σε σύγκριση με τις υπόλοιπες εταιρείες του χώρου. Επιπρόσθετα αποτελούν τις εταιρείες με το μεγαλύτερο τζίρο στο χώρο του κλιματισμού, ενώ ταυτόχρονα είναι οι πιο διάσημες στον κλάδο.

CARRIER

Ο Γουίλις Κάρριερ (Willis Haviland Carrier Bifas, 1876 - 1950) ήταν Αμερικανός μηχανικός, εφευρέτης και επιχειρηματίας, ευρύτερα γνωστός για την πρωτοποριακή εφεύρεση του κλιματισμού.² Ο Κάρριερ εφηύρε την πρώτη ηλεκτρική μονάδα κλιματισμού το 1902 και το 1915 ίδρυσε την εταιρεία *Carrier Corporation* η οποία, πρώτη τότε, ξεκίνησε να ειδικεύεται στην παραγωγή και την τοποθέτηση συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού. Εξαιτίας αυτής της καινοτομίας του, γνώρισε στη ζωή του μεγάλη επιχειρηματική επιτυχία και οικονομική ευμάρεια. Ο μηχανικός και επιχειρηματίας Γουίλις Κάρριερ, με τις βασικές θεωρίες του κλιματισμού που διατύπωσε, θεωρείται ο πρώτος άνθρωπος που ανέπτυξε σε παραγωγική κλίμακα τον σύγχρονο κλιματισμό (air conditioning).

Γεννήθηκε στις 26 Νοεμβρίου 1876 στην Αγκόλα της Νέας Υόρκης, και ήταν γιος του Duane Williams Carrier (1836-1908) και της Elizabeth R. Haviland (1845-1888. Αποφοίτησε από την Angola Academy το 1894 και από το λύκειο του Μπάφαλο (Buffalo) το 1897. Σπούδασε στο Πανεπιστήμιο Κορνέλ από το 1897 και απέκτησε το πτυχίο του Μηχανολόγου Μηχανικού το 1901.

Στο Μπάφαλο της Νέας Υόρκης, στις 17 Ιουλίου 1902, ως λύση στα προβλήματα ποιότητας του αέρα, που αντιμετώπιζε η εταιρεία Sackett-Wilhelms Lithographing & Publishing Company στο Μπρούκλιν, ο Κάρριερ μετά από επίμονη προσπάθεια και τη

² https://en.wikipedia.org/wiki/Willis_Carrier

δέουσα εφευρετικότητα, υπέβαλε σχέδια γι' αυτό, που έμελλε να γίνει γνωστό ως το πρώτο υλοποιηθέν κλιματιστικό σύστημα στον κόσμο. Η εγκατάσταση αυτού του συστήματος -το 1902- σηματοδότησε τη "γέννηση" του κλιματισμού εξαιτίας και της προσθήκης ελέγχου της υγρασίας του αέρα.

Το πρωταρχικό αυτό σύστημα προορίζονταν για να εκτελεί τέσσερις βασικές λειτουργίες:

- έλεγχο της θερμοκρασίας,
- ρύθμιση της σχετικής υγρασίας του αέρα,
- έλεγχο της κυκλοφορίας του αέρα και επίσης,
- εξαερισμό & περιοδικό καθαρισμό του αέρα.

Μετά από πολλαπλές βελτιώσεις και δοκιμαστικές εφαρμογές, στις 2 Ιανουαρίου 1906, ο μηχανικός Κάριερ επιβραβεύτηκε με το πρώτο -συναφές με τον κλιματισμό- Αμερικανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (US Patent 808.897) για μια "συσκευή επεξεργασίας αέρα", το πρώτο "κλιματιστικό" τύπου ψεκασμού. Σχεδιάστηκε και για την ύγρανση και για την αφύγρανση του αέρα αλλά και για τη θέρμανση νερού για την πρώτη λειτουργία, και την ψύξη του νερού για τη δεύτερη λειτουργία.

Το 1906, μετά από ενδελεχείς δοκιμές, διαπίστωσε ο ίδιος ότι «η συνεχής πτώση του σημείου δρόσου διατηρούσε πρακτικά σταθερή τη σχετική υγρασία του αέρα», γεγονός που αναγνωρίστηκε, επιστημονικά πολύ αργότερα, ως «ο νόμος της σταθερής συμπίεσης του σημείου δρόσου». Σε αυτήν την ανακάλυψη βασίστηκε, και τελικά ο Κάριερ υπέβαλε αίτημα για παγκόσμιο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στις 17 Μαΐου 1907. Η σχετική πατέντα (US Patent 1.085.971), εκδόθηκε στις 3 Φεβρουαρίου 1914 στις ΗΠΑ.

Στις 3 Δεκεμβρίου 1911, ο Κάριερ παρουσίασε την πιο σημαντική εργασία του για τον κλιματισμό - με τον τίτλο Rational Psychrometric Formulas- στο ετήσιο Συνέδριο της Αμερικανικής Εταιρείας Μηχανολόγων Μηχανικών, εργασία που έμεινε ιστορική από τότε, ως "Magna Carta of Psychrometrics". Αυτή η πρωτότυπη εργασία του συσχετίζει τεχνικά τις έννοιες της σχετικής υγρασίας, της απόλυτης υγρασίας και της θερμοκρασίας του σημείου δρόσου, ενώ ταυτόχρονα καθιστά εφικτή τη σχεδίαση των συστημάτων κλιματισμού.

Το 1930, ως επιχειρηματίας πλέον, ο Κάριερ ίδρυσε τις εταιρείες *Toyo Carrier* και *Samsung* στην Ιαπωνία και την τότε Κορέα αντίστοιχα (επαρχία υπό την επικυριαρχία της

αυτοκρατορικής Ιαπωνίας). Σήμερα, η Νότια Κορέα είναι η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα κλιματιστικών συστημάτων στον πλανήτη.

Η *Carrier Corporation* στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, πρωτοστάτησε στο σχεδιασμό και την κατασκευή ψυκτικών συστημάτων, για την ψύξη ιδίως μεγάλων χώρων, κυρίως επαγγελματικών ή διασκέδασης. Αυξάνοντας τη βιομηχανική παραγωγή κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ο κλιματισμός γνώρισε μεγάλη επιτυχία και ευρεία αποδοχή από την αμερικανική κοινωνία και αγορά.

Η εισαγωγή οικιακού κλιματισμού επεκτάθηκε τη δεκαετία του 1920 λόγω των θερμών κλιματικών συνθηκών, κυρίως στις νότιες Πολιτείες των ΗΠΑ, γνωστές και ως ζώνη του Ήλιου. Η εταιρεία έγινε θυγατρική της πολυεθνικής, *United Technologies* το 1980 και παρέμεινε ως και το 2020. Τότε, ξεκίνησε και πάλι τη λειτουργία της, ως ανεξάρτητη ιδιωτική εταιρεία. Η *Carrier Corporation* παραμένει πρωτοποριακή εταιρεία και στον εμπορικό και στον οικιακό κλιματισμό, αλλά και στην ψύξη. Το 2018, η *Carrier Corporation* είχε πωλήσεις 18,6 δισ. δολ. και απασχολούσε 53.000 άτομα. Για τη συνεισφορά του στην επιστήμη και την τεχνολογία, ο Κάριερ τιμητικά έλαβε το πτυχίο Μηχανικής από το Πανεπιστήμιο Λεχάι το 1935 και τον τίτλο του Επίτιμου Διδάκτορα από το Πανεπιστήμιο Alfred το 1942. Εισήχθη μετά θάνατον στην Αίθουσα Φήμης των Εθνικών Εφευρετών (1985) και επίσης στο Museum Hall of Fame του Μπάφαλο (2008).

MITSUBISHI ELECTRIC

Ο Yataro Iwasaki (1835 – 1885), ένας φιλόδοξος νεαρός ονόματι Yataro Iwasaki ίδρυσε την πρώτη εταιρεία ***Mitsubishi*** —μια ναυτιλιακή εταιρεία— το 1870. Η Ιαπωνία είχε μόλις αναδυθεί από αιώνες φεουδαρχικής απομόνωσης και αγωνιζόταν για να φτάσει τη Δύση. Η επιχείρηση της Yataro αναπτύχθηκε γρήγορα και διαφοροποιήθηκε σε ένα ευρύ φάσμα της κατασκευής και του εμπορίου.³ Ο Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος έδωσε τέλος στη Mitsubishi ως ολοκληρωμένη οργάνωση. Αλλά ανεξάρτητες εταιρείες που έχουν τις ρίζες τους στο παλιό Mitsubishi δραστηριοποιούνται σήμερα σχεδόν σε κάθε κλάδο της βιομηχανίας.

³ <https://www.mitsubishielectric.com/en/about/history/index.html>

Ο Yataro Iwasaki καταγόταν από την πόλη Κότσι στο νησί Σικόκου, που ήταν το σπίτι της ισχυρής φυλής Τόσα. Εργάστηκε για τη φυλή και διακρίθηκε στη διαχείριση των εμπορικών της δραστηριοτήτων στην Οσάκα. Το 1870, ίδρυσε τη δική του ναυτιλιακή εταιρεία, την Tsukumo Shokai, με τρία ατμόπλοια ναυλωμένα από τη φυλή. Αυτή ήταν η αρχή της Mitsubishi. Προέλευση του διάσημου εμβλήματος Το σημάδι τριών διαμαντιών σε μια πρώιμη εμφάνιση σε ένα σιδερένιο δοχείο νερού

Το όνομα της νέας εταιρείας άλλαξε σε Mitsukawa Shokai το 1872 και σε Mitsubishi Shokai το 1874. Ο Yataro επέλεξε ένα εταιρικό έμβλημα που συνδύαζε τα τρία φύλλα βελανιδιάς του λόφου Tosa και τα τρία στοιβαγμένα διαμάντια του οικοσχημού της οικογένειάς του. Αυτό το έμβλημα είναι η πηγή του ονόματος, Mitsubishi, που σημαίνει "τρία διαμάντια".

Ο Yataro έκανε μια δημόσια επίδειξη πατριωτισμού το 1874, παρέχοντας πλοία για να μεταφέρουν ιαπωνικά στρατεύματα στην Ταϊβάν. Αυτό κέρδισε την ευγνωμοσύνη της κυβέρνησης, η οποία τον αντάμειψε με 30 πλοία. Ο Yataro άλλαξε το όνομα της εταιρείας του σε Mitsubishi Mail Steamship το 1875, όταν κληρονόμησε τους υπαλλήλους και τις εγκαταστάσεις μιας υπηρεσίας αλληλογραφίας που διαλύθηκε από την κυβέρνηση.

Ταχεία ανάπτυξη – στη συνέχεια αντιξοότητες

Το Mitsubishi Mail Steamship εγκαινίασε την υπηρεσία προς την Κίνα και τη Ρωσία και απολάμβανε εικονικό μονοπώλιο στις υπερπόντιες διαδρομές. Αλλά οι πολιτικοί άνεμοι στράφηκαν εναντίον της Mitsubishi στις αρχές της δεκαετίας του 1880 και η κυβέρνηση υποστήριξε την ίδρυση ενός ανταγωνιστή. Ο ανταγωνισμός που ακολούθησε σχεδόν χρεοκόπησε και τις δύο εταιρείες.

Η κυβερνητική παρέμβαση οδήγησε σε μια προσωρινή εκεχειρία. Αλλά ο διαγωνισμός για τα αδύνατα σημεία άρχισε ξανά όταν ο Yataro πέθανε το 1885 και τον διαδέχθηκε ο αδελφός του Yanosuke. Η διαμάχη έληξε με μια συγχώνευση με διαιτησία της κυβέρνησης το 1885, η οποία δημιούργησε τη Nippon Yusen - τη σημερινή NYK Line.

Πέρα από τη Ναυτιλία

Ενώ ο ανταγωνισμός κλιμακωνόταν στη θάλασσα, η Mitsubishi διαφοροποιούσε την ξηρά. Η εταιρεία αγόρασε το ορυχείο χαλκού Yoshioka στην Akita και το ανθρακωρυχείο

Takashima στο Ναγκασάκι. Μίσθωσε το Ναυπηγείο Ναυπηγείων Ναγκασάκι από την κυβέρνηση το 1884 και αργότερα κατασκεύασε εκεί το πρώτο ατμόπλοιο χάλυβα εγχώριας παραγωγής της Ιαπωνίας.

Η Mitsubishi συνέχισε να αναπτύσσεται και να διαφοροποιείται υπό την αυταρχική ηγεσία του Yanosuke Iwasaki. Αγόρασε περισσότερα ορυχεία για να παρέχει πόρους για τη Mitsubishi και τις αναπτυσσόμενες βιομηχανίες της Ιαπωνίας και έριξε το "Steamship" από το όνομα της εταιρείας. Πλήρωσε επίσης το ισοδύναμο περίπου 1 εκατομμυρίου δολαρίων ΗΠΑ για 80 στρέμματα βαλτώδης έκτασης δίπλα στο Αυτοκρατορικό Παλάτι το 1890. Η επένδυση του Yanosuke σήμερα, που γελοιοποιήθηκε εκείνη την εποχή, αξίζει πολλά δισεκατομμύρια δολάρια.

Σύγχρονη διοίκηση

Ο γιος του Γιατάρο, Χισάγια, ανέλαβε την προεδρία το 1893. Ο απόφοιτος του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια αναδιάρθρωσε τη Mitsubishi για να υποστηρίξει όλο και πιο διαφορετικές επιχειρηματικές δραστηριότητες. Δημιούργησε τμήματα για τις τράπεζες, τα ακίνητα, το μάρκετινγκ και τη διοίκηση, καθώς και για τις πρωτότυπες επιχειρήσεις εξόρυξης και ναυπηγικής.

Ορισμένες από τις ιδιωτικές επενδύσεις της Hisaya αποτελούν μέρος των σημερινών εταιρειών της Mitsubishi. Αγόρασε τη χαρτοποιία Kobe, η οποία είναι η σημερινή Mitsubishi Paper Mills. Και υποστήριξε την ίδρυση της ζυθοποιίας Kirin. Ο ξάδερφός του Toshiya ίδρυσε την Asahi Glass, τον πρώτο επιτυχημένο κατασκευαστή υαλοπινάκων στην Ιαπωνία.

Η διοίκηση της Mitsubishi εκσυγχρονίστηκε περαιτέρω όταν ο γιος του Yanosuke, Koyata, διαδέχθηκε τον Hisaya στην προεδρία το 1916. Ο Koyata, απόφοιτος του Πανεπιστημίου του Cambridge, ενσωμάτωσε τα τμήματα ως ημιαυτόνομες εταιρείες. Κατεύθυνε τη Mitsubishi στην ηγετική θέση σε τομείς όπως τα μηχανήματα, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός και τα χημικά. Οι εταιρείες που αργότερα έγιναν Mitsubishi Heavy Industries ανέπτυξαν αυτοκίνητα, αεροσκάφη, τανκς και λεωφορεία. Και η Mitsubishi Electric έγινε ηγέτης στα ηλεκτρικά μηχανήματα και στις οικιακές συσκευές.

Πέρα από την οικογένεια

Η οικογένεια Iwasaki παραιτήθηκε από μέρος του ελέγχου της στη Mitsubishi μέσω δημόσιας προσφοράς μετοχών στη βασική εταιρεία χαρτοφυλακίου. Μέχρι το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, οι εξωτερικοί επενδυτές κατείχαν περισσότερο από το μισό μετοχικό κεφάλαιο.

Ο Koyata Iwasaki ενθάρρυνε τους διευθυντές και τους υπαλλήλους του να σταθούν πάνω από την ξеноφοβία που σάρωσε την Ιαπωνία κατά τα χρόνια του πολέμου. «Υπολογίζουμε πολλούς Βρετανούς και Αμερικανούς στους επιχειρηματικούς μας εταίρους», υπενθύμισε στα στελέχη της Mitsubishi λίγο μετά το ξέσπασμα των εχθροπραξιών. "Είναι φίλοι μας που έχουν αναλάβει έργα μαζί μας και έχουν κοινά ενδιαφέροντα μαζί μας. Αν έρθει ξανά η ειρήνη, θα πρέπει να γίνουν και πάλι καλοί και πιστοί φίλοι."

Ξεχωριστά μονοπάτια

Μετά τον πόλεμο, οι συμμαχικές δυνάμεις κατοχής απαίτησαν να διαλυθούν οι μεγάλοι βιομηχανικοί όμιλοι της Ιαπωνίας. Τα κεντρικά γραφεία της Mitsubishi διαλύθηκαν στις 30 Σεπτεμβρίου 1946 και πολλές από τις εταιρείες της Mitsubishi χωρίστηκαν σε μικρότερες επιχειρήσεις. Ο εμπορικός βραχίονας κατακερματίστηκε σε 139 εταιρείες. Η Mitsubishi Heavy Industries έγινε τρεις περιφερειακές εταιρείες. Οι περισσότερες εταιρείες της Mitsubishi εγκατέλειψαν το όνομα και το έμβλημα υπό την πίεση των δυνάμεων κατοχής.

Με το ξέσπασμα του πολέμου της Κορέας, η κατοχική πολιτική μετατοπίστηκε σε μια έμφαση στη βιομηχανική και οικονομική ανασυγκρότηση. Μερικές από τις εταιρείες της Mitsubishi ανασυγκροτήθηκαν και οι περισσότερες άρχισαν να χρησιμοποιούν ξανά το όνομα και το έμβλημα. Διατήρησαν όμως την αυτονομία τους. Οι εταιρείες πέτυχαν πολύ περισσότερα μεμονωμένα και ανεξάρτητα από όσα θα μπορούσαν ποτέ να έχουν πετύχει ως ενιαίος οργανισμός. Ταυτόχρονα, επωφελούνται από την κοινή αίσθηση κοινότητας που προκύπτει από μια κοινή ιστορία και εταιρική κουλτούρα.

Σημεία σταθμός στην ανάπτυξη της MITSUBISHI ELECTRIC

1924: Ιδρύθηκε η Mitsubishi Electric Corporation με καταβεβλημένο κεφάλαιο 15 εκατομμυρίων γεν. (1921)

1930: Εισηγμένη στο Χρηματιστήριο του Τόκιο. (1937)

1967: Κυκλοφόρησε ένα επιτοίχιο κλιματιστικό δωματίου με χωριστό σύστημα που διαθέτει ανεμιστήρα ροής γραμμής. (1968)

1970: Παρουσίασε το σύστημα εξαερισμού εναλλαγής θερμότητας LOSSNAY.

1994: Κυκλοφόρησε το πρώτο οικιακό κλιματιστικό στον κόσμο που εξοικονομεί ενέργεια και έλαβε το Βραβείο Προστασίας του Στρατοσφαιρικού Όζοντος το 1994 από την Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ.

2007: Απονεμήθηκε το Βραβείο Προέδρου του Ινστιτούτου Εφεύρεσης και Καινοτομίας της Ιαπωνίας στα Βραβεία Εθνικού Επαίνου για Εφεύρεση FY2007, για την επινόηση της τεχνολογίας χρήσης υφιστάμενων σωληνώσεων ψυκτικού για νέες μονάδες κλιματισμού για ψύξη.

2013: Ανακοίνωσε ότι το κόκκινο εταιρικό λογότυπο τριών διαμαντιών που χρησιμοποιείται στο εξωτερικό θα χρησιμοποιείται πλέον και στην Ιαπωνία, ενώ προηγουμένως, οι εταιρείες Mitsubishi Electric στην Ιαπωνία χρησιμοποιούσαν ξεχωριστό μπλε λογότυπο.

2016: Ίδρυσε μια νέα εταιρεία στην Τουρκία για την ανάπτυξη και την κατασκευή κλιματιστικών δωματίου, με την επωνυμία Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim Anonim Şirketi (Mitsubishi Electric Air Conditioning Systems Manufacturing Turkey). Η παραγωγή αναμένεται να ξεκινήσει τον Ιανουάριο του 2018.

2018: Το κλιματιστικό δωματίου Mitsubishi σειρά Kirigamine FZ κέρδισε το βραβείο EcoPro. Επιπρόσθετα, το "Kirigamine" πιστοποιήθηκε ως η μακροβιότερη μάρκα κλιματιστικών από την Guinness World Records Ltd, Ως η μοναδική Μάρκα κλιματιστικού με πολλαπλή ροή ανεμιστήρα με τη μεγαλύτερη διάρκεια λειτουργίας: 49 χρόνια και 258 ημέρες Κατόπιν. Τέλος άνοιξε εργοστάσιο κλιματιστικών δωματίων στην Τουρκία.

2020: Έλαβε το Μεγάλο Βραβείο για δύο επιτεύγματα (ανάπτυξη της σειράς κλιματιστικών δωματίων Kirigamine FZ και ανάπτυξη ηλεκτρομαγνητικών διακοπών χωρίς κάδμιο) στα 69α Βραβεία Τεχνικού Επιτεύγματος της Ηλεκτρικής Βιομηχανίας.

2021: *Mitsubishi Electric Corporate Strategy* (Εταιρική στρατηγική, Συμπληρωματικά υλικά: Βασικές επιχειρήσεις ανάπτυξης). Ανακοίνωσε το Μεσοπρόθεσμο σχέδιο διαχείρισης για το οικονομικό έτος 2026 και τις πρωτοβουλίες βιωσιμότητας, συμπεριλαμβανομένου του στόχου να επιτευχθούν μηδενικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε ολόκληρη την αλυσίδα

αξίας έως το 2050 κ.λπ. Επιπρόσθετα, επιτυγχάνεται Αύξηση της παραγωγής κλιματιστικών στην Τουρκία.

2022: Ανακοινώθηκε η κατασκευή νέου εργοστασίου στη βάση παραγωγής κλιματιστικών στην Τουρκία για την επέκταση της παραγωγικής ικανότητας.

2023: Ανακοινώθηκε η κατασκευή εργοστασίου στην Ινδία για κλιματιστικά δωματίου και συμπιεστές εξοπλισμού A/C.

Βασιζόμενοι στα όσα προαναφέρθηκαν, γίνεται φανερό ότι η Mitsubishi Electric αποτελεί μια εταιρεία με ηγετική θέση στον κλάδο του κλιματισμού, ενώ οι καινοτομίες που έχει εισαγάγει στον κλάδο από την ίδρυσή της μέχρι και σήμερα την καθιστούν πρωτοπόρα. Η τεχνολογία αιχμής που αναπτύσσει, εφαρμόζεται καθημερινά σε ποικίλους τομείς, προκειμένου να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης και να κάνει τη ζωή των ανθρώπων πιο άνετη και πιο δημιουργική. Τέλος, φημίζεται για την ανθεκτικότητα των προϊόντων της.

DAIKIN

Από την ίδρυση της *Daikin* περίπου έναν αιώνα πριν, η αποστολή της είναι να βελτιώνει τον αέρα που μας περιβάλλει.⁴ Για αυτό το λόγο χρησιμοποιούσε την τεχνογνωσία της για να βελτιώνει τη ζωή των ανθρώπων και να συμβάλλει σε μια πιο υγιή και βιώσιμη κοινωνία.

Η ιστορία της Daikin Industries Ltd. ξεκίνησε το 1924 όταν η εταιρεία ιδρύθηκε ως Osaka Kinzoku Kogyosho Ltd από τον Akira Yamada, έναν Ιάπωνα μηχανικό που ξεκίνησε την επιχείρηση κατασκευής εξαρτημάτων για αεροσκάφη, μαζί με το πάτημα και το τράβηγμα μετάλλων και σωλήνων καλοριφέρ – ως εκ τούτου το όνομά του Kinzoku, που σημαίνει μέταλλο στα Ιαπωνικά.

Με την πρόσφατη εφεύρεση ασφαλέστερων ψυκτικών μέσων φθοράνθρακα (Freon) το 1931, ξεκίνησε η δική της δοκιμή σε ψυκτικά τύπου Freon. Μέχρι το 1951 η Daikin ήταν έτοιμη να εισέλθει στον κλάδο του κλιματισμού. Ξεκινώντας με ένα νέο Σύστημα Άμεσης Εκτόνωσης, η Daikin ξεκίνησε να φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται ψυκτικά για την ανταλλαγή ενέργειας και την ψύξη ενός χώρου.

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Daikin#External_links

Τα έτη 1957 και 1958 ήταν κατασκευαστικά άλματα για την DAIKIN καθώς έφερε στην αγορά τόσο τον περιστροφικό συμπιεστή όσο και την πρώτη αντλία θερμότητας. Με την κυκλοφορία του περιστροφικού συμπιεστή, έγινε ο πρώτος Ιάπωνας κατασκευαστής που δημιούργησε έναν συμπαγή, ερμητικά σφραγισμένο συμπιεστή.

Ενώ μια παγκόσμια ενεργειακή κρίση το 1982 είχε εκτεταμένες συνέπειες σε ολόκληρη τη βιομηχανία, η έρευνα, οι επενδύσεις και η ανάπτυξη συνεχίστηκαν για την Daikin με έμφαση στον μεταβλητό όγκο ψυκτικού μέσου (VRV). Το VRV ήταν μια επαναστατική, τεχνική καινοτομία για ολόκληρη την αγορά HVAC-R με τη δυνατότητα να προσφέρει άνεση και εξοικονόμηση ενέργειας.

Η *Daikin* εισήλθε στην αγορά κλιματιστικών της Βόρειας Αμερικής το 2004. Το 2006, η *Daikin Industries* εξαγόρασε την *McQuay International*, μια παγκόσμια εταιρεία με έδρα τη Μινεάπολη της Μινεσότα που σχεδιάζει, κατασκευάζει και πουλά εμπορικά, βιομηχανικά και θεσμικά προϊόντα θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού (HVAC). Το 2008, η *McQuay International* μετονομάστηκε σε *Daikin-McQuay* καθώς η *Daikin* άρχισε να εφαρμόζει πολλές από τις τεχνολογίες της (συμπεριλαμβανομένου του *Daikin Inverter Compressor*) και να κατασκευάζει διαδικασίες σε εξοπλισμό και εργοστάσια *McQuay*. Ωστόσο, τον Νοέμβριο του 2013, ο όμιλος *Daikin-McQuay* μετονομάστηκε ξανά σε *Daikin Applied*, τερματίζοντας 80 χρόνια επιχειρηματικής δραστηριότητας για το όνομα *McQuay* στις Ηνωμένες Πολιτείες. Εν τω μεταξύ, η επωνυμία *McQuay* συνεχίζει να χρησιμοποιείται στην Κίνα και το Χονγκ Κονγκ.

Στον τομέα του φιλτραρίσματος, η *Daikin* απέκτησε το *American Air Filter (AAF)* το 2007 και τη Φλάνδρα το 2016. Η οντότητα που προκύπτει είναι γνωστή και ως *AAF International* και *AAF Flanders*.

Το 2008, η *Daikin* αγόρασε μερίδιο 75% της *All World Machinery Supply* με έδρα το Roscoe του Ιλινόις. Το 2009, ιδρύθηκε η *Daikin Airconditioning Philippines*. Επιπρόσθετα τον Αύγουστο του 2012 η *Daikin* συμφώνησε να εξαγοράσει την *Goodman Global* από την εταιρεία ιδιωτικών μετοχών *Hellman & Friedman* με έδρα το Σαν Φρανσίσκο για 3,7 δισεκατομμύρια δολάρια, αφού πρώτα σχεδίαζε να αγοράσει την *Goodman* τον προηγούμενο χρόνο. Τον Ιανουάριο του 2011, η *Daikin* είχε ανακοινώσει σχέδια να αγοράσει την *Goodman Global* σε αξία περίπου 4 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, ωστόσο, τα σχέδια καθυστέρησαν για ένα χρόνο λόγω του σεισμού και του τσουνάμι του

Tōhoku το 2011. Η εξαγορά αναμενόταν να επεκτείνει την παρουσία της Daikin στις Ηνωμένες Πολιτείες και σε κλιματιστικά τύπου duct και split-system, και αναμενόταν να καταστήσει τη Daikin τον μεγαλύτερο κατασκευαστή συστημάτων θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού στον κόσμο.

Από τον Απρίλιο του 2014, η Daikin Hydraulics κυκλοφόρησε στην αγορά μια σειρά εμβολοφόρων αντλιών, αντλιών περυγίων, χειροκίνητων αντλιών, ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων και βαλβίδων ροής και ελέγχου, υποστηρίζοντας ότι η τεχνολογία αντλιών τους είναι 50-70 τοις εκατό πιο ενεργειακά αποδοτική από τη συμβατική τεχνολογία.

Το 2017, η Daikin άνοιξε το Daikin Texas Technology Park, το μεγαλύτερο εργοστάσιό της και το πέμπτο μεγαλύτερο εργοστάσιο στον κόσμο. Με κόστος 417 εκατομμύρια δολάρια, αυτή η εγκατάσταση 4,1 εκατομμυρίων τετραγωνικών ποδιών στο Waller του Τέξας, θα ενοποιήσει τις παραγωγικές δραστηριότητες της Goodman.

Από το 2021, άλλες εταιρείες που αντιπροσωπεύουν επιπλέον επωνυμίες της Daikin περιλαμβάνουν τις Motili και Quietflex.

Στις 2 Μαρτίου 2023, η Daikin ανακοίνωσε ότι είχε αποκτήσει τον κατασκευαστή προσαρμοσμένου εξοπλισμού χειρισμού αέρα Alliance Air Products με έδρα το Σαν Ντιέγκο.

Το 2024, η Daikin αγόρασε τα δικαιώματα ονομασίας στο Minute Maid Park, το σπίτι του Houston Astros της Major League Baseball, μετονομάζοντάς το σε Daikin Park την 1η Ιανουαρίου 2025. Η συμφωνία αναμένεται να διαρκέσει έως το 2039.

Daikin Industries, Ltd.

Τον Αύγουστο του 2016, η Daikin Industries Ltd άνοιξε μια πλήρως λειτουργική έδρα στο Κάιρο της Αιγύπτου. Η Daikin Cairo είναι μια ακόμη κίνηση για την εταιρεία να εγκαταστήσει τις δραστηριότητές της στην Αφρική. Σε εξέλιξη βρίσκονται σχέδια για άνοιγμα περισσότερων κεντρικών γραφείων στο εγγύς μέλλον.

Η πολυετής πείρα στα συστήματα κλιματισμού καθώς επίσης και η καινοτόμα τεχνολογία των επαγγελματικών συστημάτων τύπου VRV (Variable Refrigerant Volume), τα οποία ανακαλύφθηκαν από την *DAIKIN*, την καθιστούν ηγέτη στο χώρο του κλιματισμού. Επιπρόσθετα η *DAIKIN* είναι μια εταιρεία που ασχολείται αποκλειστικά με τον κλιματισμό και τη θέρμανση χώρων, με αποτέλεσμα να έχει τη δυνατότητα να επενδύει όλους τους διαθέσιμους πόρους της για την έρευνα και την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας της. Με αυτό τον τρόπο συντελεί καθοριστικά στην ανάπτυξη του κλάδου.

LG

Η *LG Corporation* ιδρύθηκε ως *Lak Hui Chemical Industrial Corp.* το 1947 από τον Koo In-hwoi.⁵ Το 1952, η *Lak Hui* έγινε η πρώτη εταιρεία της Νότιας Κορέας που εισήλθε στη βιομηχανία πλαστικών. Καθώς η εταιρεία επέκτεινε τις δραστηριότητές της στα πλαστικά, ίδρυσε την *GoldStar Co. Ltd.* (τώρα *LG Electronics Inc.*) το 1958 και οι δύο εταιρείες *Lucky* και *GoldStar* συγχωνεύτηκαν για να σχηματίσουν την *Lucky-Goldstar* το 1983.

Η *GoldStar* παρήγαγε το πρώτο ραδιόφωνο της Νότιας Κορέας. Πολλά ηλεκτρονικά είδη ευρείας κατανάλωσης πωλήθηκαν με την επωνυμία *GoldStar*, ενώ ορισμένα άλλα προϊόντα οικιακής χρήσης (δεν είναι διαθέσιμα εκτός Νότιας Κορέας) πωλήθηκαν με την επωνυμία *Lucky*. Η επωνυμία *Lucky* ήταν διάσημη για τα προϊόντα υγιεινής, όπως τα σαπούνια και τα απορρυπαντικά πλυντηρίου ρούχων *HiTi*, αλλά η μάρκα συνδέθηκε κυρίως με την οδοντόκρεμα *Lucky* και *Perioe*. Η *LG* συνεχίζει να κατασκευάζει ορισμένα από αυτά τα προϊόντα για την αγορά της Νότιας Κορέας.

Ο Koo In-hwoi ηγήθηκε της εταιρείας μέχρι το θάνατό του το 1969, οπότε και ανέλαβε ο γιος του Koo Cha-kyung. Στη συνέχεια πέρασε την ηγεσία στον γιο του, Koo Bon-moo, το 1995. Ο Koo Bon-moo μετονόμασε την εταιρεία σε *LG* εκείνη τη χρονιά. Στη συνέχεια, η εταιρεία σήμανε εμπορικό σήμα στα γράμματα *LG* με το tagline της εταιρείας "*Life's Good*". Από το 2009, η *LG* κατέχει το όνομα τομέα *LG.com*.

Ο Koo Bon-moo πέθανε στις 20 Μαΐου 2018. Τον Ιούλιο του 2018, ανακοινώθηκε ότι ο Koo Kwang-mo, ο ανιψιός και υιοθετημένος γιος του Koo Bon-moo, θα είναι ο νέος διευθύνων σύμβουλος της *LG*. Ο Koo Bon-moo υιοθέτησε τον ανιψιό του το 2004, αφού έχασε τον μονάκριβο γιο του το 1994, αναφέροντας «μια οικογενειακή παράδοση διαδοχής μόνο για άνδρες»

Η *LG Corporation* Είναι η τέταρτη μεγαλύτερη chaebol στη Νότια Κορέα & είναι πλέον μια νοτιοκορεατική πολυεθνική εταιρία. Η έδρα της βρίσκεται στο κτίριο της *LG Twin Towers* στη Yeouido-dong, Yeongdeungpo-Gu, της Σεούλ. Η *LG* παράγει ηλεκτρονικά είδη,

⁵ <https://www.lg.co.kr/about/history/1>

<https://www.lgcorp.com/about/history/1>

https://el.wikipedia.org/wiki/LG_Corporation

χημικά, και προϊόντα τηλεπικοινωνιών και διατηρεί θυγατρικές όπως η LG Electronics, η Zenith, η LG Display, η LG Telecom και η LG Chem σε πάνω από 80 χώρες

Σημεία σταθμός στην ανάπτυξη του ομίλου LG

1947: Ίδρυση της Lakhee Chemical Industry (επί του παρόντος LG Chemical)

1953: Ίδρυση της Lakhee Industrial Co., Ltd. (επί του παρόντος LG)

1958: Ίδρυση της Goldstar (επί του παρόντος LG Electronics)

1962: Η Goldstar, η πρώτη στην Κορέα που στρατολόγησε 4 μέλη από την ομάδα ηλεκτρονικών συσκευών σε μια ομάδα εκπαίδευσης τεχνολογίας στο εξωτερικό. Αποστέλλεται στο εργοστάσιο της Hitachi Works στην Ιαπωνία

1965: Η Goldstar παράγει το πρώτο οικιακό ψυγείο

1968: Η Goldstar παράγει κλιματιστικά δωματίου για πρώτη φορά στην Κορέα

1969: Η Goldstar αναπτύσσει και παράγει αντλίες για πρώτη φορά στην Κορέα

1970: Goldstar, η πρώτη εταιρεία στον κλάδο των ηλεκτρονικών που εισήχθη στο χρηματιστήριο

1987: Εγκαίνια του πρώτου ιδιωτικού μουσείου επιστήμης της Κορέας, Yeonam Science Hall (σήμερα LG Science Hall), ενώ παράλληλα ολοκληρώθηκε το Lucky Goldstar Twin Tower (επί του παρόντος LG Twin Tower).

1990: Η παραγωγή ψυγείων της Goldstar ξεπερνά τα 10 εκατομμύρια μονάδες

1995: Άλλαξε το όνομα της ομάδας σε LG. Επιπρόσθετα, η LG Electronics εξαγοράζει τη Zenith, τη μεγαλύτερη εταιρεία οικιακών συσκευών στις Ηνωμένες Πολιτείες

1998: Το Busan LG Youth Science Museum (σημερινό LG Science Hall Busan) άνοιξε

2005: Η LG Electronics κατατάσσεται πρώτη στις παγκόσμιες πωλήσεις κλιματιστικών Whisen για 5 συναπτά έτη

2017: Οι πωλήσεις ψυγείων «Inverter Linear Compressor» της LG Electronics ξεπερνούν τα 15 εκατομμύρια μονάδες

Η LG αποτελεί μια από τις κορυφαίες εταιρείες στον κλάδο του κλιματισμού χάρη στην υψηλή εξοικονόμηση ενέργειας που προσφέρουν τα μηχανήματα της, ενώ δε θα πρέπει να παραλείψουμε τον άριστης ποιότητας αέρα που παρέχει. Ο κομψός σχεδιασμός των μηχανημάτων της καθώς επίσης και η ανθεκτικότητά τους την καθιστούν πολύ ελκυστική στο ευρύ κοινό.

MIDEA

Ξεκινώντας με μόνο 5.000 ¥ CN για να ανοίξει ένα εργαστήριο για την παραγωγή καπακιών μπουκαλιών στο Beijiao, Shunde το 1968, ο He Xiangjian, ο ιδρυτής της εταιρείας, έχει μετατρέψει τη **Midea** σε μια από τις πιο επιτυχημένες ιδιωτικές εταιρείες στην Κίνα, με έσοδα από πωλήσεις για ολόκληρο τον Όμιλο δηλωμένα σε 40,5 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ για το οικονομικό έτος 2020, καθώς και εισηγμένη στο κεντρικό ταμπλό του Χρηματιστηρίου της Shenzhen.⁶

Μετά την αρχική της περίοδο κατασκευής καπακιών μπουκαλιών και ανταλλακτικών αυτοκινήτων, η εταιρεία επικεντρώθηκε στην κατασκευή πλήρως τελικών προϊόντων. Συγκεκριμένα, οι ηλεκτρικοί ανεμιστήρες ξεκινούν το 1980. Πέντε χρόνια αργότερα, η Midea παρήγαγε το πρώτο της κλιματιστικό, ένα προϊόν που παραμένει το βασικό συστατικό της επιχείρησης της Midea σήμερα. Ωστόσο, τα επόμενα 15 χρόνια, η εταιρεία σταδιακά επεκτάθηκε σε μια μεγάλη ποικιλία άλλων ηλεκτρικών οικιακών συσκευών, όπως ψυγεία, πλυντήρια ρούχων και φούρνους μικροκυμάτων.

Το 1973, η θυγατρική που διαχειριζόταν τις βασικές δραστηριότητες της εταιρείας, γνωστή ως "Guangdong Midea Electric", προχώρησε σε δημόσια προσφορά μετοχών στο Χρηματιστήριο του Shenzhen. Η μητρική εταιρεία της Guangdong Midea Electric, γνωστή σήμερα ως "Midea Group", παρέμενε μια ιδιωτική εταιρεία εκείνη την εποχή.

Η Midea άνοιξε τις πρώτες της εγκαταστάσεις παραγωγής στο εξωτερικό το 2007, στο Βιομηχανικό Πάρκο του Βιετνάμ έξω από την πόλη Χο Τσι Μινχ. Αυτό θα σήμαινε την αρχή μιας περιόδου διεθνούς επέκτασης για την εταιρεία. Το 2008, η Midea δημιούργησε μια κοινοπραξία παραγωγής με τον Λευκορωσικό παραγωγό μικροκυμάτων Horizont (ρωσικά), προκειμένου να εισχωρήσει στις διάφορες αγορές της ΚΑΚ.

Το 2010 θα γίνει η πρώτη από τις πολλές κοινοπραξίες στο εξωτερικό μεταξύ της Midea και της αμερικανικής εταιρείας κατασκευής κλιματιστικών Carrier Corporation. Η πρώτη τους κοινοπραξία εδρεύει στο Κάιρο της Αιγύπτου, με την επωνυμία Miraco Carrier. Το επόμενο έτος, η Midea και η Carrier συνέχισαν σε αυτό το μάθημα, σχηματίζοντας μια συλλογή στενά δικτυωμένων εταιρειών κοινοπραξίας στη Βραζιλία, την Αργεντινή και τη Χιλή, και μια άλλη ξεχωριστά στην Ινδία.

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Midea_Group

Τον Αύγουστο του 2012, το διοικητικό συμβούλιο του Ομίλου Midea ανακοίνωσε ότι ο ιδρυτής της εταιρείας, He Xiangjian, είχε παραιτηθεί από τη θέση του Προέδρου. Ο πρόεδρος και πρόεδρος της Guangdong Midea Electric, Paul Fang, ορίστηκε ως ο νέος Πρόεδρος του Midea Group.

Ένα σχέδιο αναδιάρθρωσης ανακοινώθηκε τον Απρίλιο του 2013. Τον Σεπτέμβριο του 2013, ολόκληρη η οντότητα εισήχθη δημόσια στο Χρηματιστήριο της Shenzhen ως **Midea Group**. Ταυτόχρονα, η Guangdong Midea Electric ιδιωτικοποιήθηκε από τον όμιλο Midea.

Στα τέλη του 2014, ο κινεζικός γίγαντας ηλεκτρονικών ειδών Xiaomi επένδυσε 1,2 δισεκατομμύρια CNY εξαγοράζοντας το 1,2% των μετοχών του Ομίλου Midea. Παράλληλα ανακοινώθηκε και συνεργασία μεταξύ των δύο εταιρειών.

Το 2016, η Midea πραγματοποίησε τρεις σημαντικές εξαγορές, η πρώτη από τις οποίες ήταν η επιχείρηση οικιακών συσκευών της Toshiba για 477 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ και ακολούθησε η ακόμη μεγαλύτερη αγορά της KUKA, της γερμανικής εταιρείας ρομποτικής. Τέλος, η εξαγορά της Eureka, της μάρκας που ειδικεύεται στην περιποίηση δαπέδου, από την Electrolux AB τον Δεκέμβριο.

Το 2017, η Midea ενεπλάκη σε μια διαμάχη που αφορούσε εκατομμύρια ελαττωματικές μονάδες κλιματιστικού / υγραντήρα κατασκευασμένες για πολλές αμερικανικές μάρκες. Το περιστατικό αφορούσε αγωγές και ισχυρισμούς από καταναλωτές των ΗΠΑ ότι η εταιρεία δεν τήρησε τις υποχρεώσεις αντικατάστασής της που συνεπάγονταν ανάκληση που είχε εκδώσει.

Κλιματιστικό MDV-X VRF MIDEA

Η κύρια δραστηριότητα της Midea είναι η παραγωγή οικιακών συσκευών και εμπορικών κλιματιστικών. Πουλά προϊόντα στην εγχώρια αγορά με τη δική της επωνυμία, ενώ το μεγαλύτερο μέρος της εξαγωγικής της δραστηριότητας είναι ως OEM και ODM για πολλές γνωστές παγκόσμιες μάρκες. Τα τελευταία χρόνια, η Midea έχει αρχίσει να λανσάρει τη δική της επωνυμία σε έναν αυξανόμενο αριθμό ξένων αγορών, όπως η Βραζιλία, η Αργεντινή, η Χίλη, η Ινδία, η Αίγυπτος και οι περισσότερες χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας.

Η κύρια κατηγορία προϊόντων της εταιρείας είναι **τα κλιματιστικά, οικιακά και επαγγελματικά**. Κατασκευάζει άλλες μεγάλες οικιακές συσκευές όπως ψυγεία, πλυντήρια

ρούχων και πλυντήρια πιάτων. Η Midea προσφέρει επίσης ένα ευρύ φάσμα μικρότερων συσκευών, όπως φούρνους μικροκυμάτων, βραστήρες, διανομείς νερού και ηλεκτρικές σκούπες. Προσφέρει αυτά τα προϊόντα με τη δική του επωνυμία και τα κατασκευάζει προς πώληση με άλλες μάρκες (ως OEM), για παράδειγμα πολλά μικροκύματα κατασκευάζονται από τη Midea, είναι εσωτερικά παρόμοια, αλλά πωλούνται με πολλές διαφορετικές μάρκες, με διαφορετικά εξωτερικά σχέδια. Το ίδιο ισχύει για ορισμένα προϊόντα HVAC, όπως τα κλιματιστικά και οι αφυγραντήρες.

Πέρα από το ομώνυμο brand name της Midea, η εταιρεία χρησιμοποιεί επίσης μια σειρά από άλλες μάρκες. Το εμπορικό σήμα Little Swan υιοθετήθηκε όταν η Midea εξαγόρασε την εταιρεία Little Swan το 2008. Τα προϊόντα Little Swan είναι κυρίως συσκευές πλυντηρίου και ψύξης. Η Hualing είναι μια μάρκα που χρησιμοποιείται από τη Midea για κλιματιστικά και ψυγεία, και υιοθετήθηκε επίσης το 2008. Η MDV είναι μια από τις μάρκες που χρησιμοποιεί η Midea για τη σειρά εμπορικών κλιματιστικών της, που δραστηριοποιείται από το 1999. Η μάρκα Pelonis χρησιμοποιείται για θερμάστρες.

Έργα

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, η Midea πραγματοποίησε πολλά έργα ολοένα και πιο υψηλού προφίλ, κορυφώνοντας με τις πιο πρόσφατες νίκες για την εγκατάσταση λύσεων HVAC μεγάλης κλίμακας και στα 12 στάδια για τους Ολυμπιακούς Αγώνες στη Βραζιλία το 2016 καθώς και 9 από τα 12 στάδια για το Παγκόσμιο Κύπελλο στη Βραζιλία το 2014.

Η MIDEA είναι ένας κορυφαίος κινέζος κατασκευαστής ηλεκτρικών συσκευών, με έδρα στην πόλη Beijiao, Shunde District, Foshan, Guangdong και είναι εισηγμένη στο Χρηματιστήριο του Shenzen από το 2013. Η εταιρεία το 2021 απασχολούσε περίπου 166.000 άτομα στην Κίνα και στο εξωτερικό με 260 θυγατρικές και περισσότερα από 60 υποκαταστήματα στο εξωτερικό, ενώ ταυτόχρονα κατέχει 21 παραγωγικές μονάδες ανά τον κόσμο. Αυτή τη στιγμή αξίζει να σημειωθεί ότι δραστηριοποιείται σε 195 χώρες παγκοσμίως. Έχει εισαχθεί στο Fortune Global 500 από τον Ιούλιο του 2016 (κατέχοντας τη θέση 245). Αξίζει να σημειωθεί ότι η εταιρεία τη διετία 2022-2024 έχει επενδύσει σχεδόν 6 δις \$ δολάρια σε έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων, μέσω των 38 παγκόσμιων ερευνητικών κέντρων που διαθέτει, κατακτώντας έτσι πάνω από 100.000 διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

HISENSE

Η *Hisense Co. Ltd.* είναι Κινεζική πολυεθνική εταιρεία, η οποία παράγει οικιακές συσκευές.⁷ Εδρεύει στο Τσινγκτάο της επαρχίας Σαντόνγκ στην βόρεια Κίνα. Είναι κρατική επιχείρηση με εισηγμένες θυγατρικές. Ιδρύθηκε το 1969 και αρχικά παρήγαγε ραδιόφωνα. Η Hisense έχει δύο εισηγμένες θυγατρικές. Η Hisense κατέχει 13 εργοστάσια στην Κίνα (τα οποία βρίσκονται στις επαρχίες/πόλεις: Κουανγκτσούνγκ, Κουεϊτσόου, Χουτσόου, Τσιανγκσού, Λιαονίνγκ, Λινγί, Σαντόνγκ, Σετσουάν, Γιανγκτσόου, Γινγκκόου, Σιντσιάνγκ, Τσίμπο και Πεκίνο). Επίσης διαθέτει εργοστάσια εκτός Κίνας, και συγκεκριμένα στην Ουγγαρία, τη Νότια Αφρική, την Αίγυπτο, την Αλγερία, τη Σλοβενία, τη Γαλλία και το Μεξικό.

Η Hisense ξεκίνησε τις εισαγωγικές και εξαγωγικές της δραστηριότητες το 1988 και συμμετείχε επίσημα στην Έκθεση της Καντόνας το 1993 για να ανοίξει τη διεθνή αγορά. Η Hisense επιβεβαίωσε ότι όλοι οι πόροι θα πρέπει να δαπανώνται κατά προτεραιότητα σε αγορές του εξωτερικού και ότι θα πρέπει να επεκταθεί μέσω των επιχειρήσεων OEM για να αποκτήσει πόρους καναλιών και λειτουργική εμπειρία, ενώ ταυτόχρονα αναπτύσσει την επωνυμία Hisense σε βασικές αγορές.

Σημεία σταθμός στην εξέλιξη του ομίλου HISENSE

1988: Η Hisense καθιέρωσε το επιχειρηματικό πνεύμα: εργαστείτε σκληρά για να ξεκινήσετε μια επιχείρηση, εφαρμόστε αυστηρά την πολιτική, αναζητήστε την αλήθεια από τα γεγονότα, να είστε ενθουσιώδεις και να πιέζετε

1993: Η "μάρκα Qingdao" μετονομάστηκε επίσημα σε "Hisense". Τον Μάρτιο του ίδιου έτους, το νέο εμπορικό σήμα κατοχυρώθηκε επίσημα

1996: Η Hisense South Africa ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1996, κάνοντας το πρώτο βήμα διεθνοποίησης.

1996: Ιδρύεται η HISENSE ως εταιρεία κλιματισμού. Επιπρόσθετα η Hisense εισήγαγε την τεχνολογία μετατροπής συχνότητας στην Κίνα και ίδρυσε εταιρεία κλιματισμού.

⁷ <https://global.hisense.com/about-hisense/history>

<https://el.wikipedia.org/wiki/Hisense>

1997: Οι μετοχές της Hisense Electronics A (600060) είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης

2002: Η Hisense και η Hitachi ίδρυσαν την Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning System Co., Ltd. ως κοινοπραξία και άρχισαν να πατούν το πόδι τους στην μεγάλης κλίμακας εμπορική αγορά κλιματιστικών.

2005: Τον Σεπτέμβριο του 2007, τέθηκε σε παραγωγή η γραμμή παραγωγής μονάδας LCD TV της Hisense, η οποία είναι η πρώτη γραμμή παραγωγής μονάδων LCD στη βιομηχανία έγχρωμων τηλεοράσεων της Κίνας, σπάζοντας την ιστορία του ξένου μονοπωλίου.

2008-2012: Βελτίωση τμήματος Μάρκετινγκ και αναβάθμιση Hisense Brand. Με την ωρίμανση των αγορών στη Νότια Αφρική, την Αυστραλία, την Ευρώπη, τη Βόρεια Αμερική, η Hisense δημιούργησε περισσότερα υποκαταστήματα στη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιταλία, την Ισπανία, τον Καναδά, το Μεξικό, την Ιαπωνία, το Ντουμπάι. Καθιέρωσε ένα υγιές σύστημα μάρκετινγκ στο εξωτερικό και πραγματοποίησε την τοπική προσαρμογή μάρκετινγκ. Το 2012, πραγματοποιήθηκε μια σειρά βιομηχανικών σχεδίων γύρω από την "έξυπνη στρατηγική": Επενδύθηκαν και κατασκευάστηκαν διαδοχικά το βιομηχανικό πάρκο Jiangmen, το βιομηχανικό πάρκο Pingdu, η βάση E&A, το Βιομηχανικό Πάρκο Νότιας Αφρικής και τα κεντρικά γραφεία διαχείρισης του νότιου Shenzhen. Προκειμένου να υποστηριχθεί ο στόχος της διεθνοποίησης, ταυτόχρονα, πραγματοποιείται μεγάλης κλίμακας ενσωμάτωση πληροφοριών στο εξωτερικό για την πρόσληψη διεθνών ταλέντων στον τομέα των πληροφοριών. Η Hisense δημιούργησε κέντρα έρευνας και ανάπτυξης και εργοστάσια σε όλο τον κόσμο για να ενθαρρύνει τους σχεδιαστές και τους ερευνητές της να πάνε στο εξωτερικό για να ακούσουν τις τοπικές απαιτήσεις, να βελτιώσουν την ποιότητα των προϊόντων, να αναβαθμίσουν το τεχνικό επίπεδο, να πραγματοποιήσουν την τοπική προσαρμογή της παραγωγής και να υποστηρίξουν τη βελτιστοποίηση της τοπικής ποιότητας προϊόντων, υπηρεσιών και ανταπόκρισης.

2014: Τέθηκε σε χρήση το έργο του κέντρου έρευνας και ανάπτυξης Hisense, έκτασης 277976 τετραγωνικών μέτρων και συνολικής επένδυσης σχεδόν 1,5 δισεκατομμυρίου γιουάν.

2015: Χορηγός της Red Bull Racing F1 Team. Τίτλος Χορηγός του NASCAR Xfinity Race

2016: Η Hisense ανακοίνωσε ότι θα γίνει ο επίσημος χορηγός του Ευρωπαϊκού Κυπέλλου 2016, ο πρώτος Κινεζικός χορηγός από την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Κυπέλλου πριν από 56 χρόνια και γίνεται επίσημος συνεργάτης των EURO, FWC, PSG και Fnatic από το 2016

2017: Η FIFA και ο όμιλος Hisense ανακοίνωσαν από κοινού στο Πεκίνο ότι η Hisense έγινε ο επίσημος χορηγός του Παγκοσμίου Κυπέλλου FIFA το 2018, το οποίο είναι επίσης ο πρώτος κινεζικός χορηγός μάρκας ηλεκτρονικών ειδών ευρείας κατανάλωσης από τότε που καθιερώθηκε το Παγκόσμιο Κύπελλο σε σχεδόν έναν αιώνα.

2017: Η Hisense Electric Appliance Co., Ltd., εισηγμένη εταιρεία του Ομίλου Hisense, και η Toshiba Co. Ltd. ανακοίνωσαν από κοινού στο Τόκιο ότι το 95% των μετοχών της Toshiba Visual Solutions Corporation (TVS) μεταβιβάστηκε επίσημα στην Hisense

2018: Η Hisense ανέλαβε επίσημα την Toshiba Visual Solutions Corporation (TVS) και εξαγόρασε την gorenje, έναν κατασκευαστή λευκής ενέργειας στη Σλοβενία.

2019: Η Hisense θα κυκλοφορήσει την πρώτη στον κόσμο τηλεόραση με πολλές οθόνες και θα εγκαινιάσει την 50η επέτειο από την ίδρυσή της

2020: Γίνετε ξανά επίσημος συνεργάτης των EURO, FWC και PSG και επιταχύνετε την ανάπτυξη της θέσης στην αγορά

2020: Τον Ιανουάριο, η Hisense πραγματοποίησε ένα συνέδριο CES στο Λας Βέγκας και κέρδισε οκτώ βραβεία προϊόντων CES (Consumer Electronics Show).

2020: Επίσημος Εταίρος του EURO 2020, Παγκόσμιος επίσημος συνεργάτης της Παρί Σεν Ζερμέν Football Club, Παγκόσμιος επίσημος συνεργάτης του Fnatic Esports Club, Παγκόσμιος Επίσημος Συνεργάτης της Leeds United F.C

2022: Επίσημος Χορηγός του Παγκοσμίου Κυπέλλου FIFA 2022 στο Κατάρ

2023: Το μερίδιο της HISENSE στην αγορά της τηλεόρασης κατέλαβε τη δεύτερη θέση στον κόσμο για τρία συνεχόμενα τρίμηνα αφού κατέλαβε τη δεύτερη θέση παγκοσμίως για ολόκληρο το έτος 2022. Η Hisense επέκτεινε τη χορηγία με την Παρί Σεν Ζερμέν.

2024: Η Hisense κέρδισε πάνω από 30 βραβεία για πολλά προϊόντα στην CES 2024, ενώ ταυτόχρονα συμμετείχε ξανά ως Παγκόσμιος Επίσημος Χορηγός του UEFA EURO 2024.

SAMSUNG

Ο Όμιλος **Samsung** είναι ένας πολυεθνικός όμιλος παραγωγής της Νότιας Κορέας με έδρα τη Samsung Digital City, Suwon, Νότια Κορέα. Αποτελείται από πολυάριθμες συνδεδεμένες επιχειρήσεις, οι περισσότερες από αυτές ενώνονται με την επωνυμία Samsung, και είναι ο μεγαλύτερος νοτιοκορεάτης chaebol (επιχειρηματικός όμιλος).⁸ Από το 2024, η Samsung έχει την πέμπτη υψηλότερη αξία επωνυμίας στον κόσμο.

Η Samsung ιδρύθηκε από τον Lee Byung-chul το 1938 ως εμπορική εταιρεία. Τις επόμενες τρεις δεκαετίες, ο όμιλος διαφοροποιήθηκε σε τομείς όπως η επεξεργασία τροφίμων, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, οι ασφάλειες, οι κινητές αξίες και το λιανικό εμπόριο. Η Samsung εισήλθε στη βιομηχανία ηλεκτρονικών ειδών στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στην κατασκευαστική και ναυπηγική βιομηχανία στα μέσα της δεκαετίας του 1970. αυτές οι περιοχές θα οδηγούσαν τη μετέπειτα ανάπτυξή της. Μετά τον θάνατο του Lee το 1987, η Samsung χωρίστηκε σε πέντε επιχειρηματικούς ομίλους – Samsung Group, Shinsegae Group, CJ Group, Hansol Group και JoongAng Group.

Οι βιομηχανικές θυγατρικές της Samsung περιλαμβάνουν τη Samsung Electronics, τη Samsung Heavy Industries, τη Samsung Engineering και τη Samsung C&T Corporation. Άλλες θυγατρικές περιλαμβάνουν τη Samsung Life Insurance και την Cheil Worldwide. Οι αξιοσημείωτες βιομηχανικές θυγατρικές της Samsung περιλαμβάνουν τη Samsung Electronics (η μεγαλύτερη εταιρεία τεχνολογίας πληροφοριών στον κόσμο, κατασκευαστής ηλεκτρονικών ευρείας κατανάλωσης και κατασκευαστής τσιπ με βάση τα έσοδα του 2017), Samsung Heavy Industries (η δεύτερη μεγαλύτερη ναυπηγική εταιρεία στον κόσμο με βάση τα έσοδα του 2010), και Samsung Engineering και Samsung C&T Corporation (αντίστοιχα η 13η και η 36η μεγαλύτερη κατασκευή στον κόσμο εταιρείες). Άλλες αξιόλογες θυγατρικές περιλαμβάνουν τη Samsung Life Insurance (η 14η μεγαλύτερη εταιρεία ασφάλισης ζωής στον κόσμο), Samsung Everland (διαχειριστής του Everland Resort, του παλαιότερου θεματικού πάρκου στη Νότια Κορέα) και η Cheil Worldwide (η 15η μεγαλύτερη διαφημιστική εταιρεία στον κόσμο, όπως μετρήθηκε με τα έσοδα του 2012).

⁸ <https://www.samsung.com/us/about-us/leadership-and-mission/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Samsung>

Σύμφωνα με τον ιδρυτή της Samsung, η έννοια της κορεατικής hanja Samsung είναι τρία αστέρια. Τα τρία αντιπροσωπεύουν κάτι μεγάλο, πολυάριθμο και ισχυρό, ενώ το αστέρι σημαίνει παντοτινό ή αιώνιο.

Σημεία σταθμός στην εξέλιξη του ομίλου SAMSUNG

1938–1970: Ο Lee Byung-chul, ιδρυτής της Samsung το 1938, κατά τη διάρκεια της ιαπωνικής κυριαρχίας της Κορέας, ο Lee Byung-chul (1910–1987) μιας μεγάλης οικογένειας γαιοκτημόνων στην κομητεία Uiryeong μετακόμισε στο κοντινό Daegu και ίδρυσε την Mitsuboshi Trading Company . Η Samsung ξεκίνησε ως μια μικρή εμπορική εταιρεία με σαράντα υπαλλήλους που βρίσκονται στο Su-dong (τώρα Ingyo-dong). Ασχολήθηκε με αποξηραμένα ψάρια, τοπικά είδη παντοπωλείου και ζυμαρικά. Η εταιρεία ευημερούσε και ο Lee μετέφερε την έδρα της στη Σεούλ το 1947. Όταν ξέσπασε ο πόλεμος της Κορέας, αναγκάστηκε να εγκαταλείψει τη Σεούλ. Ξεκίνησε ένα διυλιστήριο ζάχαρης στο Μπουσάν με το όνομα Cheil Jedang. Το 1954, ο Lee ίδρυσε την Cheil Mojik, μια εταιρεία κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, και έχτισε το πρώτο εργοστάσιο στο Chimsan-dong, στο Daegu.

Η Samsung διαφοροποιήθηκε σε διάφορους τομείς καθώς ο Lee είχε στόχο να καθιερώσει την εταιρεία ως ηγέτη σε πολλούς κλάδους. Η επιχείρηση επεκτάθηκε σε τομείς όπως οι ασφάλειες, οι κινητές αξίες και το λιανικό εμπόριο.

Το 1947, ο Cho Hong-jai, ιδρυτής του ομίλου Hyosung, επένδυσε από κοινού σε μια νέα εταιρεία που ονομάζεται Samsung Mulsan Gongsa, ή Samsung Trading Corporation, με τον ιδρυτή της Samsung, Lee Byung-chul. Η εμπορική εταιρεία μεγάλωσε και έγινε η σημερινή Samsung C&T Corporation. Μετά από μερικά χρόνια, ο Cho και ο Lee χώρισαν λόγω διαφορών στο στυλ διαχείρισης. Ο Τσο ήθελε 30 μετοχές. Ο Όμιλος Samsung χωρίστηκε σε Όμιλο Samsung και Hyosung Group, Hankook Tire και άλλες επιχειρήσεις.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1960, ο Όμιλος Samsung εισήλθε στη βιομηχανία ηλεκτρονικών. Σχημάτισε πολλά τμήματα που σχετίζονται με τα ηλεκτρονικά, όπως η Samsung Electronics Devices, η Samsung Electro-Mechanics, η Samsung Corning και η Samsung Semiconductor & Telecommunications, και άνοιξε τις εγκαταστάσεις στο Suwon. Το πρώτο της προϊόν ήταν μια ασπρόμαυρη τηλεόραση. Ο Byung-chul ήταν επίσης ιδιοκτήτης της Tongyang Broadcasting Company, μιας ιδιωτικής ραδιοφωνικής και

τηλεοπτικής εταιρείας που υπήρχε από το 1964 έως το 1980, που έκλεισε αφού η κυβέρνηση της Κορέας αναθεώρησε τον αριθμό των επιτρεπόμενων μέσων ενημέρωσης. Η TBC επέτρεψε μια πρώιμη επιτυχία χάρη στις συνδέσεις της με τη Samsung, ενισχύοντας την πώληση των τηλεοράσεων της.

1970–1990: Ο SPC-1000, που παρουσιάστηκε το 1982, ήταν ο πρώτος προσωπικός υπολογιστής της Samsung (πωλήθηκε μόνο στην αγορά της Κορέας) και χρησιμοποιούσε μια κασέτα ήχου για τη φόρτωση και αποθήκευση δεδομένων – η μονάδα δισκέτας (floppy drive) ήταν προαιρετική.

Στη δεκαετία του 1980, η Samsung Electronics άρχισε να επενδύει σε μεγάλο βαθμό στην έρευνα και την ανάπτυξη, επενδύσεις που ήταν καθοριστικές για να ωθήσουν την εταιρεία στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας βιομηχανίας ηλεκτρονικών. Το 1982, κατασκεύασε ένα εργοστάσιο συναρμολόγησης τηλεοράσεων στην Πορτογαλία. Το 1984, ένα εργοστάσιο στη Νέα Υόρκη, το 1985, ένα εργοστάσιο στο Τόκιο. Το 1987, μια εγκατάσταση στην Αγγλία και μια άλλη εγκατάσταση στο Ώστιν του Τέξας το 1996. Από το 2012, η Samsung έχει επενδύσει περισσότερα από 13 δισεκατομμύρια δολάρια στις εγκαταστάσεις του Ώστιν, η οποία λειτουργεί με το όνομα Samsung Austin Semiconductor. Αυτό καθιστά την τοποθεσία του Ώστιν τη μεγαλύτερη ξένη επένδυση στο Τέξας και μία από τις μεγαλύτερες μεμονωμένες ξένες επενδύσεις στις Ηνωμένες Πολιτείες.

1990–2000: Η Samsung έχει παγκοσμιοποιήσει όλο και περισσότερο τις δραστηριότητές της και τα ηλεκτρονικά της. Συγκεκριμένα, τα κινητά τηλέφωνα και οι ημιαγωγοί της έχουν γίνει η σημαντικότερη πηγή εσόδων της. Ήταν σε αυτήν την περίοδο που η Samsung άρχισε να ανεβαίνει ως διεθνής εταιρεία τη δεκαετία του 1990. Στον κατασκευαστικό κλάδο της Samsung ανατέθηκαν συμβόλαια για την κατασκευή ενός από τους δύο Πύργους Petronas στη Μαλαισία, της Ταϊπέι 101 στην Ταϊβάν και του Μπουρτζ Χαλίφα στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Το 1993, ο Lee Kun-hee πούλησε δέκα από τις θυγατρικές του ομίλου Samsung, μείωσε το μέγεθος της εταιρείας και συγχώνευσε άλλες δραστηριότητες για να επικεντρωθεί σε τρεις βιομηχανίες: ηλεκτρονικά, μηχανικά και χημικά. Το 1996, ο Όμιλος Samsung απέκτησε ξανά το ίδρυμα του Πανεπιστημίου Sungkyunkwan.

Σε σύγκριση με άλλες μεγάλες κορεατικές εταιρείες, η Samsung επέζησε της ασιατικής οικονομικής κρίσης του 1997 σχετικά αλώβητη. Ωστόσο, η Samsung Motor πουλήθηκε στη Renault με σημαντική ζημία. Από το 2010, η Renault Samsung ανήκει κατά

80,1% στη Renault και κατά 19,9% στη Samsung. Επιπλέον, η Samsung κατασκεύασε μια σειρά αεροσκαφών από τη δεκαετία του 1980 έως τη δεκαετία του 1990. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1999 ως Korea Aerospace Industries (KAI), το αποτέλεσμα μιας συγχώνευσης μεταξύ των τότε τριών εγχώριων μεγάλων τμημάτων αεροδιαστημικής των Samsung Aerospace, Daewoo Heavy Industries και Hyundai Space and Aircraft Company. Ωστόσο, η Samsung εξακολουθεί να κατασκευάζει κινητήρες αεροσκαφών και αεριοστρόβιλους.

2000–PRESENT: Το 2000, η Samsung R&D άνοιξε ένα κέντρο ανάπτυξης στη Βαρσοβία της Πολωνίας. Η δουλειά του ξεκίνησε με την τεχνολογία set-top-box πριν προχωρήσει στην ψηφιακή τηλεόραση και τα smartphones. Η πλατφόρμα smartphone αναπτύχθηκε με συνεργάτες και κυκλοφόρησε επίσημα με την αρχική σειρά συσκευών Samsung Solstice και άλλα παράγωγα το 2008, η οποία αργότερα αναπτύχθηκε στη σειρά συσκευών Samsung Galaxy, συμπεριλαμβανομένων των Notes, Edge και άλλων προϊόντων.

Το πρώτο τρίμηνο του 2012, η Samsung Electronics έγινε ο μεγαλύτερος κατασκευαστής κινητών τηλεφώνων στον κόσμο με πωλήσεις μονάδων, ξεπερνώντας τη Nokia, η οποία ήταν ηγέτης της αγοράς από το 1998.

Το 2015, η Samsung έχει λάβει περισσότερα διπλώματα ευρεσιτεχνίας στις ΗΠΑ από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία. Η εταιρεία έλαβε 7.679 διπλώματα ευρεσιτεχνίας χρησιμότητας έως τις 11 Δεκεμβρίου.

Η Samsung έχει ισχυρή επιρροή στην οικονομική ανάπτυξη της Κορέας, την πολιτική, τα μέσα ενημέρωσης και τον πολιτισμό της Νότιας Κορέας και υπήρξε μια σημαντική κινητήρια δύναμη πίσω από το «Θαύμα στον ποταμό Χαν». Οι θυγατρικές της εταιρείες παράγουν περίπου το ένα πέμπτο των συνολικών εξαγωγών της Νότιας Κορέας. Τα έσοδα της Samsung ήταν ίσα με το 22,4% του ΑΕΠ 1,67 τρισεκατομμυρίων δολαρίων της Νότιας Κορέας το 2022.

HQ της Samsung Fire & Marine Insurance: Η Samsung περιλαμβάνει περίπου 80 θυγατρικές εταιρείες. Οι δραστηριότητές της περιλαμβάνουν κατασκευές, ηλεκτρονικά είδη ευρείας κατανάλωσης, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ναυπηγική και ιατρικές υπηρεσίες και δύο σταθμούς έρευνας και ανάπτυξης που επέτρεψαν στο chaebol να εισέλθει στις βιομηχανίες «χημικών ουσιών υψηλής περιεκτικότητας σε πολυμερή, εργαλείων γενετικής μηχανικής [και βιοτεχνολογίας ως σύνολο], την αεροδιαστημική και τη νανοτεχνολογία».

Από τον Απρίλιο του 2011, ο Όμιλος Samsung περιελάμβανε 59 μη εισηγμένες εταιρείες και 19 εισηγμένες εταιρείες στο χρηματιστήριο, οι οποίες είχαν όλες την κύρια εισαγωγή τους στο Χρηματιστήριο της Κορέας.

Το 2009, η Samsung ανέφερε ενοποιημένα έσοδα 220 τρισεκατομμυρίων KRW (172,5 δισεκατομμύρια δολάρια). Το οικονομικό έτος 2010, η Samsung ανέφερε ενοποιημένα έσοδα 280 τρισεκατομμυρίων KRW (258 δισεκατομμύρια δολάρια) και κέρδη 30 τρισεκατομμυρίων KRW (27,6 δισεκατομμύρια δολάρια) με βάση μια συναλλαγματική ισοτιμία KRW-USD 1.084,5 KRW ανά USD, την ισοτιμία spot στις 19 Αυγούστου 2011. Αυτά τα ποσά δεν περιλαμβάνουν τα έσοδα από τις θυγατρικές της Samsung με έδρα εκτός Νότιας Κορέας.

Η εξελιγμένη τεχνολογία που χρησιμοποιεί η Samsung σε συνδυασμό με την υψηλή ενεργειακή αποδοτικότητα των μηχανημάτων τους, την καθιστούν από τους κορυφαίους κατασκευαστές στο χώρο του κλιματισμού. Η προηγμένη ποιότητα αέρα καθώς επίσης και η αξιοπιστία της εταιρείας, της δίνουν τη δυνατότητα να κατακτάει διαρκώς μια ηγετική θέση στην παγκόσμια αγορά του Κλιματισμού.

1.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάστηκε σημαντικό εύρος βασικών εννοιών και λειτουργιών του Κλιματισμού. Πιο συγκεκριμένα, στην αρχή του κεφαλαίου μελετήθηκαν οι βασικοί τύποι κλιματισμού ανάλογα με την ισχύ τους, άρα και για το αν προορίζονται για οικιακό, μικρό εμπορικό ή επαγγελματικό κλιματισμό. Επιπρόσθετα έγινε διαχωρισμός με το εργαζόμενο μέσο που χρησιμοποιούν προκειμένου να μεταδώσουν την ψύξη (αέρας ή νερό). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση των πιο δημοφιλών εταιρειών Κλιματισμού τόσο ως προς την τεχνολογική τους υπεροχή όσο και ως προς την ιστορία τους αλλά ακόμη και ως προς το τζίρο τους. Στη συνέχεια της παρούσας εργασίας πρόκειται να εξεταστεί η δραστηριότητα των μετοχών τους, δίνοντας έμφαση στην πορεία που διένυσαν μέχρι να φθάσουν στο σήμερα. Ταυτόχρονα αναφέρονται οι συγχωνεύσεις & οι εξαγορές μεταξύ των εταιρειών αυτών & οι στρατηγικές κινήσεις που έκαναν για να φθάσουν στο σήμερα. Τέλος αναφέρονται για κάθε εταιρεία και οι τομείς στους οποίους δραστηριοποιούνται εκτός κλιματισμού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βάιος Η. Σελλούντος (Ιούλιος 1996), Θέρμανση και Κλιματισμός, Β έκδοση (τόμος Α' & τόμος Β') εκδόσεις Δορυφόρος, Αθήνα.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

1. <https://el.wikipedia.org/wiki/κλιματισμός>
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Willis_Carrier
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Daikin#External_links
4. <https://www.mitsubishielectric.com/en/about/history/index.html>
5. <https://www.lg.co.kr/about/history/1>
6. <https://www.lgcorp.com/about/history/1>
7. https://el.wikipedia.org/wiki/LG_Corporation
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Midea_Group
9. <https://global.hisense.com/about-hisense/history>
10. <https://el.wikipedia.org/wiki/Hisense>
11. <https://www.samsung.com/us/about-us/leadership-and-mission/>
12. <https://en.wikipedia.org/wiki/Samsung>
13. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CF%8C%CE%BA%CE%B9%CE%BF>
14. http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/ktiria_intro.htm

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑ ΑΞΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ελληνική οικονομία έχει αντιμετωπίσει τεράστιες δυσκολίες τα τελευταία χρόνια. Από το 2010 και έπειτα με την οικονομική κρίση να εξελίσσεται, η χώρα μας δοκιμάστηκε τόσο σε κοινωνικό όσο και σε πολιτικό επίπεδο. Παρά τις όποιες αντιξοότητες αντιμετώπισε η ελληνική οικονομία, τα τελευταία χρόνια δείχνουν ότι επιστρέφει σε ρυθμούς ανάπτυξης και προσπαθεί να ξεπεράσει την οικονομική κρίση. Αυτό αποτυπώνεται και στο ΑΕΠ της χώρας, το οποίο αποτελεί και το σημαντικότερο σημείο αναφοράς της ανάπτυξης μιας χώρας. Είναι γεγονός ότι από το 2021 και έπειτα το ΑΕΠ της Ελλάδας παρουσιάζει μια έντονη αυξητική τάση, ξεκαθαρίζοντας με αυτό τον τρόπο την ισχυρή ανάκαμψη της οικονομίας. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι οι ρυθμοί ανάπτυξης από το 2021 έως το 2024 κινήθηκαν σε ποσοστά από 2% έως και 8,3%.

Εκτός από το ΑΕΠ, ένας άλλος τρόπος για να ελέγξει κάποιος την ανάπτυξη μιας χώρας, είναι το χρηματιστήριο. Η τάση για ανάπτυξη ή για ύφεση μιας χώρας, αντανακλάται σε μεγάλο βαθμό από τη συμπεριφορά του χρηματιστηρίου της. Το χρηματιστήριο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την γεωπολιτική και την κοινωνική κατάσταση της χώρας που ανήκει. Όσο πιο σταθερή είναι η κατάσταση τόσο πιο μεγάλη είναι η εμπιστοσύνη που δείχνουν οι επενδυτές και οι αγορές προκειμένου να επενδύσουν σε μια χώρα και τόσο μεγαλύτερα τα ξένα κεφάλαια που εισρέουν στο χρηματιστήριο. Δεδομένου ότι η ανάπτυξη μιας χώρας επηρεάζεται από τις επενδύσεις, τις εξαγωγές και από την αύξηση στην κατανάλωση αποδεικνύει για ποιο λόγο το χρηματιστήριο αποτελεί τον καθρέφτη της οικονομίας.

Κάθε χρηματιστήριο έχει ένα γενικό δείκτη που τον αντιπροσωπεύει. Το χρηματιστήριο Αθηνών για παράδειγμα το αντιπροσωπεύει ο γενικός δείκτης ΧΑ, ο οποίος περιλαμβάνει τις μεγαλύτερες εταιρείες στην Ελλάδα. Ο χρηματιστηριακός δείκτης είναι στην πραγματικότητα ένας αριθμός που αντιπροσωπεύει την απόδοση των μετοχών των

μεγαλύτερων εταιρειών της χώρας. Όσο περισσότερο ανεβαίνει ο γενικός δείκτης του χρηματιστηρίου τόσο περισσότερο μεγαλώνει η εμπιστοσύνη προς την οικονομία της χώρας και τόσο μεγαλύτερες προσδοκίες υπάρχουν από την πλευρά των επενδυτών για βελτίωση της οικονομίας και για ανάπτυξη.

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζεται η έννοια του χρηματιστηρίου και εξετάζεται λεπτομερώς η επίδρασή του στην οικονομία. Εν συνεχεία ακολουθεί μια εκτενής ανάλυση της ιστορικής του πορείας, από την εμφάνιση του πρώτου χρηματιστηριακού συστήματος μέχρι τη σημερινή εποχή. Επιπλέον, καταγράφονται σημαντικά γεγονότα που επηρέασαν την εξέλιξη του χρηματιστηρίου μέχρι σήμερα. Κατόπιν γίνεται παρουσίαση των χρηματιστηρίων, στα οποία ανήκουν οι εταιρείες κλιματισμού που εξετάζουμε. Εν συνεχεία καταγράφονται οι δείκτες των χρηματιστηρίων και πώς αυτοί λειτουργούν. Επιπρόσθετα, γίνεται εκτενής αναφορά για τα είδη των δεικτών που υπάρχουν και τι δηλώνει ο κάθε ένας από αυτούς. Τέλος αναλύονται οι δείκτες των χρηματιστηρίων που εξετάζονται.

2.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ

Ως **Χρηματιστήριο** εννοείται η οργανωμένη αγορά, η οποία συνήθως είναι επίσημα αναγνωρισμένη από το κράτος, όπου συναντώνται οι ενδιαφερόμενοι για την διενέργεια αγοροπωλησιών κινητών αξιών όπως μετοχές ή ομόλογα.⁹ Τα χρηματιστήρια αποτελούν ιδιόμορφες αγορές με την έννοια της ταυτόχρονης συνάντησης της προσφοράς και της ζήτησης. Αποτελούν οικονομικό θεσμό που κατά κανόνα αναγνωρίζεται από τα κράτη όπου λειτουργούν και η πλειονότητα τους με νομοθετικά και διοικητικά μέτρα καθορίζουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο διαμορφώνονται οι αγορές και θεσπίζουν τις προϋποθέσεις και τους όρους λειτουργίας τους.¹⁰ Τα χρηματιστήρια διακρίνονται σε Αξιών, Εμπορευμάτων και Ναύλων. Τα χρηματιστήρια τα δημιούργησε η επιδίωξη για την εξεύρεση βραχυπρόθεσμων αλλά κυρίως μακροπρόθεσμων κεφαλαίων και η ανάγκη για σύναψη αγοροπωλησιών μεγάλων ποσοτήτων εμπορευμάτων που βρίσκονται μακριά από τον τόπο διαπραγμάτευσης

⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Stock_exchange

¹⁰ Χολέβας (2005).

τους, ενώ απαιτούνταν για αυτά σοβαρά κεφάλαια αλλά και η τάση για κερδοσκοπία. Η οργανωμένη μορφή τους οφείλεται:

- στην αμεσότητά τους,
- στην ταχύτητα διενέργειας των συναλλαγών,
- στην δημοσιότητα των συναλλαγών (προσφορά, ζήτηση, αξία και ποσότητα),
- και στην καθαρότητα των συναλλαγών.

Ο οικονομικός ρόλος των Χρηματιστηρίων είναι να διευκολύνουν τις συναλλαγές, γιατί επιτρέπουν στους εκπροσώπους της προσφοράς και της ζήτησης να βρίσκονται ταυτόχρονα σε συγκεκριμένο χώρο διαπραγμάτευσης καθώς επίσης και σε συγκεκριμένο χρόνο. Επιπρόσθετα, επιτρέπουν την ελεύθερη διαμόρφωση τιμών των αγαθών με βάση τον θεμελιώδη νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζεται αρκετά ο κίνδυνος της δημιουργίας τεχνητών τιμών που δεν ανταποκρίνονται στην κατάσταση της αγοράς. Έπειτα, δίνουν την ευκαιρία στις επιχειρήσεις να εξεύρουν κεφάλαια αλλά και στους επενδυτές να μπορούν να διαθέσουν τα χρήματα που έχουν σε επένδυση τους σε τίτλους, με την προσδοκία του κέρδους, συμβάλλοντας έτσι στην τόνωση της παραγωγικότητας και γενικότερα στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας στην οποία λειτουργεί το χρηματιστήριο. Πιο συγκεκριμένα το χρηματιστήριο συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη μιας εταιρείας δεδομένου ότι μέσω του χρηματιστηρίου, μια εταιρεία μπορεί να συγκεντρώσει χρήματα από επενδυτές, με τους εξής τρόπους:

- **Εκδίδοντας Μετοχές** (προσφέροντας ποσοστό ιδιοκτησίας της εταιρείας)
- **Εκδίδοντας Ομόλογα ή άλλα χρεόγραφα** (δανεισμός με καθορισμένο επιτόκιο)

Μερικοί από τους τρόπους αξιοποίησης αυτών των εσόδων είναι για επέκταση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, για Ανάπτυξη νέων προϊόντων ή υπηρεσιών, για Εξαγορές ή συγχωνεύσεις καθώς επίσης και για μείωση δανεισμού και αποπληρωμή χρεών. Προκειμένου να εισαχθεί μια εταιρεία στο χρηματιστήριο απαιτείται διαφάνεια, έλεγχος και τήρηση αυστηρών κανόνων, με αυτό τον τρόπο λοιπόν αυξάνεται η εμπιστοσύνη όχι μόνο των πελατών, αλλά και των προμηθευτών και των επενδυτών. Επιπρόσθετα οι εταιρείες αποκτούν δημόσιο προφίλ και μεγαλύτερη αναγνωρισιμότητα στην αγορά. Οι μετοχές της

εταιρείας μπορούν να αγοραστούν και να πουληθούν ελεύθερα στην αγορά. Ως φυσικό επακόλουθο είναι πιο εύκολο για τους αρχικούς επενδυτές ή μετόχους να ρευστοποιήσουν το ποσοστό τους αν το επιθυμούν, οποιαδήποτε χρονική στιγμή το επιλέξουν.

Εν συνεχεία η ένταξη μιας εταιρείας στο χρηματιστήριο αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για εξαγορές και συνεργασίες. Οι εισηγμένες εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις μετοχές τους ως μέσο πληρωμής για εξαγορές άλλων εταιρειών, καθιστώντας τες με αυτό τον τρόπο πιο ελκυστικές για στρατηγικές συνεργασίες ή διεθνείς επεκτάσεις. Λαμβάνοντας υπόψη ότι προκειμένου να εισαχθεί οποιαδήποτε εταιρεία στο χρηματιστήριο απαιτείται αφενός μεν διαφάνεια, αφετέρου δε εταιρική διακυβέρνηση. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι, η εκάστοτε εταιρεία θα πρέπει να δημοσιεύσει τις οικονομικές τις καταστάσεις, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να υποστεί έλεγχο από ανεξάρτητους ελεγκτές, οι οποίοι 'εγγυώνται' την τήρηση κανόνων διαφάνειας. Με αυτό τον τρόπο οδηγούμαστε σε καλύτερη οργάνωση, διαχείριση κινδύνων και πιο υπεύθυνη λειτουργία της επιχείρησης.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η ένταξη στο χρηματιστήριο εξασφαλίζει για κάθε εισηγμένη εταιρεία ευκολότερη πρόσβαση σε δανεισμό. Αυτό σημαίνει ότι οι εισηγμένες εταιρείες έχουν υψηλότερη πιστοληπτική ικανότητα, ενώ ταυτόχρονα μπορούν να λάβουν ευνοϊκότερους όρους δανεισμού από τις τράπεζες. Ως εκ τούτου, το χρηματιστήριο λειτουργεί ως γέφυρα ανάμεσα σε επενδυτές και εταιρείες, δίνοντας τη δυνατότητα σε επιχειρήσεις να αναπτυχθούν γρηγορότερα, να βελτιώσουν τη διαφάνειά τους και να κερδίσουν την εμπιστοσύνη της αγοράς.

Θα ακολουθήσει μια συνοπτική ιστορική αναδρομή του χρηματιστηρίου Αθηνών, προκειμένου να γίνει πιο εύκολα κατανοητή, η τεράστια συμβολή του χρηματιστηρίου στην οικονομία μιας χώρας. Η ιστορία του *Χρηματιστηρίου Αθηνών* αρχίζει στις 30 Σεπτεμβρίου 1876, όταν επί κυβερνήσεως Αλ. Κουμουνδούρου, εκδόθηκε η κυβερνητική απόφαση για την σύστασή του.¹¹ Η πρώτη στέγη του Χρηματιστηρίου ήταν το Μέγαρο Μελά, ο χώρος που μέχρι τότε λειτουργούσε το κεντρικό ταχυδρομείο. Το Χρηματιστήριο παρέμεινε εκεί έως τα τέλη Σεπτεμβρίου 1881. Ο πρώτος εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του Χρηματιστηρίου δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως στο φύλλο της 12^{ης} Νοεμβρίου 1876. Έπειτα στις 2 Μαΐου 1880 ξεκίνησαν οι εργασίες του Χρηματιστηρίου. Οι

¹¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Athens_Stock_Exchange

συναλλαγές πραγματοποιούνταν καθημερινά από τις 4 μμ έως τις 5 μμ, εκτός από τις Κυριακές και αργίες. Τον Οκτώβριο του 1881 το Χρηματιστήριο μεταφέρεται στην συμβολή των οδών Αιόλου και Σοφοκλέους, όπου και παρέμεινε έως το 1885. Από το 1881 έως το 1883 γίνεται αθρόα εγγραφή νέων μελών στο Χρηματιστήριο. Την θετική πορεία των τιμών στο Χρηματιστήριο κατά την τριετία 1881-1884 διαδέχθηκε η κρίση του 1884, μία από τις σοβαρότερες κρίσεις που γνώρισε το Χρηματιστήριο, η οποία ήταν αποτέλεσμα της οικονομικής δυσπραγίας της εποχής.

Το 1885 το Χρηματιστήριο εγκαταστάθηκε σε κτίριο επί της οδού Σοφοκλέους 11, και παρέμεινε εκεί έως και τον Οκτώβριο του 1891. Στη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου και συγκεκριμένα στις 16 Ιουλίου 1914 κλείνει για πρώτη φορά το Χρηματιστήριο, το οποίο επαναλαμβάνει τις εργασίες του στις 28 Δεκεμβρίου του ίδιου έτους. Η έναρξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου βρήκε το Χρηματιστήριο να λειτουργεί κανονικά, καθεστώς που διατηρήθηκε έως την κατάληψη της Αθήνας από τα γερμανικά στρατεύματα. Από τότε και έως τη λήξη του Πολέμου, το Χρηματιστήριο λειτουργούσε περιοδικά. Μετά τη λήξη του εμφυλίου πολέμου (Αύγουστος 1949) η ζήτηση των μετοχών σημείωσε μεγάλη αύξηση, και ο πυρετός ανόδου συνεχίστηκε και στις αρχές του 1950.

Στα τέλη του 1964 σχηματίστηκε και τέθηκε σε εφαρμογή η λειτουργία του Γενικού Δείκτη Τιμών του Χρηματιστηρίου. Ο ν. 148/1967 βάζει τα θεμέλια για την ίδρυση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς, η οποία όμως επρόκειτο να λειτουργήσει μερικά χρόνια αργότερα (1972) για να ολοκληρωθεί η μορφή και ο σκοπός της κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990. Το 1970 έγινε και στην Ελλάδα η εισαγωγή του θεσμού των Αμοιβαίων Κεφαλαίων και των Εταιρειών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου.

Το 1995, ως μέρος της προσπάθειας εκσυγχρονισμού της κεφαλαιαγοράς, το Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών μετατρέπεται σε ανώνυμη εταιρεία με μοναδικό μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο. Το 1997 το Ελληνικό Δημόσιο διαθέτει με Ιδιωτική Τοποθέτηση το 39,67% του μετοχικού κεφαλαίου του Χρηματιστηρίου, ενώ το 1998, μέσω δεύτερης ιδιωτικής τοποθέτησης, διαθέτει ποσοστό 12% περίπου του μετοχικού κεφαλαίου σε επιλεγμένους επενδυτές. Το 1999 το ποσοστό του Ελληνικού Δημοσίου περιορίζεται περαιτέρω στο 47,7%. Το 1997 ξεκινάει η συνεργασία του χρηματιστηρίου με τον διεθνή οίκο FTSE. Το 1999 ξεκινάει το έργο της

αποϋλοποίησης μετοχών - τα έγχαρτα αποθετήρια έγγραφα αντικαθίστανται σταδιακά από ηλεκτρονικές εγγραφές στο Σύστημα Άυλων Τίτλων (ΣΑΤ). Τον Νοέμβριο του 1999 τίθεται σε λειτουργία το ηλεκτρονικό σύστημα συναλλαγών ΟΑΣΗΣ, αντικαθιστώντας το ΑΣΗΣ, του συστήματος που επιτρέπει σε κάθε χρήση να έχει μέσω ενός τερματικού πρόσβαση στις αγορές μετοχών και παραγώγων.

Το Μάρτιο του 2000 ιδρύεται η «Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε.» (ΕΧΑΕ) ως εταιρεία συμμετοχών. Έπειτα τον Αύγουστο του 2000 η «Ελληνικά Χρηματιστήρια Α.Ε.» εισάγεται στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Τον Σεπτέμβριο του 2002 ολοκληρώνεται η συγχώνευση των ανωνύμων εταιρειών Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών Α.Ε. και Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών Α.Ε., θυγατρικών της ΕΧΑΕ. Η επωνυμία της νέας εταιρείας είναι «Χρηματιστήριο Αθηνών Α.Ε.». Τον Ιούνιο του 2003 το Ελληνικό Δημόσιο, σε εφαρμογή του προγράμματος αποκρατικοποιήσεων, διαθέτει το σύνολο των μετοχών ΕΧΑΕ κυριότητάς του σε 7 τράπεζες. Το Χρηματιστήριο Αθηνών μεταβιβάζει τις εναπομείνουσες εποπτικές του αρμοδιότητες στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς.

Τον Ιανουάριο του 2008 ξεκινάει να διαπραγματεύεται το πρώτο ETF (Exchange Traded Fund, ή Διαπραγματεύσιμο Αμοιβαίο Κεφάλαιο) στην Ελληνική αγορά. Στις 29 Ιουνίου του 2015, η επιβολή των Capital Controls συνοδεύεται από το μεγαλύτερης διάρκειας κλείσιμο του Ελληνικού Χρηματιστηρίου στη σύγχρονη ιστορία του. Η χρηματιστηριακή αγορά θα λειτουργήσει εκ νέου στις 3 Αυγούστου. Το 2016 το Χρηματιστήριο προχωρά στην ανάπτυξη και παροχή προς τις εταιρείες και τους λοιπούς συμμετέχοντες της αγοράς της υπηρεσίας Ηλεκτρονικού Βιβλίου Προσφορών (ΗΒΠ). Το 2018 ξεκίνησε τη λειτουργία του το «Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας ΑΕ» (ΕΧΕ), στο οποίο το Χρηματιστήριο Αθηνών συμμετέχει με ποσοστό 21%. Την ίδια περίοδο, το Χρηματιστήριο Αθηνών γίνεται μέλος της διεθνούς πρωτοβουλίας UN Sustainable Stock Exchanges των Ηνωμένων Εθνών. Το 2019 το Χρηματιστήριο Αθηνών αποκτά το 0,78% του Χρηματιστηρίου του Κουβέιτ. Επίσης την ίδια χρονιά παρουσιάζεται ο πρώτος «Οδηγός Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG» που συνέταξε το Χρηματιστήριο Αθηνών. Ο οδηγός αποτελεί πρακτικό εργαλείο, με το οποίο οι επιχειρήσεις, εισηγμένες και μη, μπορούν να προσδιορίσουν τα θέματα ESG που πρέπει να δημοσιοποιούν. Ο οδηγός αυτός

επανεκδόθηκε το 2022 και το 2024. Με την έναρξη της πανδημίας Covid-19, ο Όμιλος επέδειξε ταχύτητα αντανakλαστικά και διέθεσε εμπορικά κατά το πρώτο εξάμηνο του 2020 την πλατφόρμα AXIA e-shareholders Meeting μέσω της οποίας οι εταιρείες μπορούν να διεξάγουν τις Γενικές Συνελεύσεις τους από απόσταση και σε πραγματικό χρόνο. Μια υπηρεσία που χρησιμοποιείται από την πλειονότητα των εισηγμένων εταιρειών μέχρι και σήμερα.

Το 2023 το Χρηματιστήριο Αθηνών δημιούργησε το ATHEX ESG Data Portal, ως ένα κεντρικό σημείο συγκέντρωσης ESG δεδομένων για ελληνικές εισηγμένες και μη εταιρείες, αλλά και για επενδυτές που επιθυμούν να βρίσκουν τυποποιημένες και κατά συνέπεια ευκολότερα συγκρίσιμες πληροφορίες, σχετιζόμενες με τις ESG δράσεις των εταιρειών. Το 2024 ξεκίνησε η λειτουργία του νέου αναβαθμισμένου συστήματος Διαπραγμάτευσης, Linux OASIS. Το νέο σύστημα OASIS χαρακτηρίζεται από την υψηλή ταχύτητά του και σηματοδοτεί την είσοδο του Ομίλου σε μια νέα εποχή τεχνολογικής καινοτομίας. Στις 11 Δεκεμβρίου 2024, ο Όμιλος ανανεώνει ριζικά την εταιρική του εικόνα και ταυτότητα, στρέφοντας το βλέμμα του προς το μέλλον και τιμώντας παράλληλα την μακρόχρονη κληρονομιά του.

2.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ

Στην παράγραφο αυτή θα παρουσιαστούν λεπτομερώς τα χρηματιστήρια που διαπραγματεύονται τις τιμές των εξεταζόμενων εταιρειών. Πιο συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα χρηματιστήρια της Ν. Υόρκης, του Τόκιο, της Ν. Κορέας, καθώς επίσης και τα τρία μεγαλύτερα χρηματιστήρια της Κίνας τα οποία είναι του Πεκίνο, της Σαγκάης και της Σενζέν.

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΝΕΑΣ ΥΟΡΚΗΣ

Το *Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης* (New York Stock Exchange, NYSE) είναι χρηματιστήριο που βρίσκεται στην Γουόλ Στρίτ στο νότιο Μανχάταν της Νέας Υόρκης.¹² Είναι το μεγαλύτερο χρηματιστήριο στον κόσμο από την κεφαλαιοποίηση των εισηγμένων εταιρειών, καθώς η μέση ημερήσια αξία συναλλαγών ήταν περίπου 153 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ, το 2008.

Το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης λειτουργεί ως "NYSE Euronext", η οποία ιδρύθηκε το 2007 μετά την συγχώνευση του "NYSE" με το πλήρως ηλεκτρονικό χρηματιστήριο, "Euronext". Η αίθουσα συναλλαγών της "NYSE" βρίσκεται στην Γουόλ Στρίτ.

ΙΣΤΟΡΙΑ

Η προέλευση του "NYSE" μπορεί να αναχθεί στις 17 Μαΐου 1792, όταν υπεγράφη η συμφωνία "Buttonwood" από 24 χρηματιστές, η οποία καθόριζε ένα επιτόκιο προμήθειας που χρεώνεται στους πελάτες και δέσμευσε τους υπογράφοντες στο να δώσουν προτίμηση στους άλλους υπογράφοντες σε πωλήσεις τίτλων, έξω από τον αριθμό 68 της Γουόλ Στρίτ, στη Νέα Υόρκη, κάτω από ένα πλατάνι. Προηγουμένως, η ανταλλαγή τίτλων είχε τους πληστηριαστές ως μεσολαβητές, που διεξήγαγαν, επίσης, πιο απλές δημοπρασίες εμπορευμάτων όπως σιταριού και καπνού. Οι πρώτοι τίτλοι που διαπραγματεύονταν ήταν ως επί το πλείστον κυβερνητικοί τίτλοι, όπως τα ομόλογα πολέμου από το απόθεμα του επαναστατικού πολέμου και της πρώτης τράπεζας των Ηνωμένων Πολιτειών, αν και το απόθεμα της Τράπεζας της Νέας Υόρκης ήταν μια μη κυβερνητική ασφάλεια που διαπραγματευόταν τις πρώτες μέρες. Η Τράπεζα της Βόρειας Αμερικής μαζί με την Πρώτη Τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών και την Τράπεζα της Νέας Υόρκης ήταν οι πρώτες μετοχές που διαπραγματεύονταν στο Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης. Στις 8 Μαρτίου 1817, η οργάνωση συνέταξε κανονισμό και μετονομάστηκε σε «New York Stock Exchange».

Το 1817 οι χρηματιστές της Νέας Υόρκης που λειτουργούσαν στο πλαίσιο της συμφωνίας Buttonwood θέσπισαν νέες μεταρρυθμίσεις και αναδιοργανώθηκαν. Αφού

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/New_York_Stock_Exchange

έστειλαν αντιπροσωπεία στην Φιλαδέλφεια για να παρακολουθήσουν την οργάνωση του συμβουλίου των χρηματιστών τους, εγκρίθηκαν περιορισμοί πάνω στη χειραγώγηση των συναλλαγών καθώς και επίσημα όργανα διακυβέρνησης. Μετά τον ανασχηματισμό του ως το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης, η μεσιτική οργάνωση άρχισε να εκμισθώνει χώρο αποκλειστικά για εμπορία τίτλων, διαδικασία η οποία μέχρι τότε πραγματοποιούνταν στο Tontine Coffee House. Διάφορες τοποθεσίες χρησιμοποιήθηκαν μεταξύ του 1817 και του 1865, μέχρι να εγκριθεί η σημερινή τοποθεσία.

Η πρώτη κεντρική τοποθεσία του Χρηματιστηρίου ήταν ένα δωμάτιο, νοικιασμένο το 1792 για \$ 200 το μήνα. Μετά από την μεγάλη πυρκαγιά της Νέας Υόρκης το 1835, το Χρηματιστήριο μετακινήθηκε προς άλλη προσωρινή έδρα. Το νέο κτίριο, που βρίσκεται στον αριθμό 18 της Broad Street, κόστισε \$ 4 εκατ. και άνοιξε στις 22 Απριλίου 1903.

Η εφεύρεση των ηλεκτρικών τηλεγράφων ενοποίησε τις αγορές, και η αγορά της Νέας Υόρκης ανήλθε στην κυριαρχία, έναντι της Φιλαδέλφειας, αφού προκάλεσε κάποιες ανησυχίες για την αγορά σε σχέση με άλλες εναλλακτικές λύσεις. Το "Open Board of Stock Brokers" ιδρύθηκε το 1864 ως ανταγωνιστής του "NYSE". Με 354 μέλη, το "Open Board of Stock Brokers" ανταγωνίστηκε το NYSE (το οποίο είχε 533) "επειδή χρησιμοποίησε ένα πιο σύγχρονο, συνεχές σύστημα διαπραγμάτευσης, ανώτερο από τις συνεδρίες, δύο φορές την ημέρα, του NYSE". Το "Open Board of Stock Brokers" συγχωνεύθηκε με το NYSE το 1869. Ο Robert Wright του "Bloomberg" γράφει ότι η συγκέντρωση αύξησε τα μέλη του NYSE καθώς και τον όγκο συναλλαγών, καθώς "αρκετοί ανταγωνίζονταν επίσης το NYSE για τους πελάτες. Οι αντιπρόσωποι, όλοι ήθελαν να ολοκληρώσουν τις συναλλαγές τόσο γρήγορα και φτηνά όσο ήταν τεχνολογικά εφικτό και αυτό σήμαινε την εύρεση των αγορών με τις πιο εμπορικές συναλλαγές ή τη μεγαλύτερη ρευστότητα στη σημερινή γλώσσα. Η ελαχιστοποίηση του ανταγωνισμού ήταν απαραίτητη για τη διατήρηση μεγάλου αριθμού παραγγελιών και η συγχώνευση βοήθησε τη NYSE να διατηρήσει τη φήμη της για την παροχή ανώτερης ρευστότητας. Ο εμφύλιος πόλεμος ενθάρρυνε πολύ την κερδοσκοπική διαπραγμάτευση τίτλων στη Νέα Υόρκη. Μέχρι το 1869 τα μέλη έπρεπε να περιοριστούν και από τότε αυξήθηκαν σποραδικά. Το δεύτερο ήμισυ του 19ου αιώνα παρουσίασε ταχεία ανάπτυξη στις συναλλαγές τίτλων.

Το εμπόριο τίτλων στη δεκαετία του δέκατου ένατου αιώνα και στις αρχές του εικοστού αιώνα ήταν επιρρεπής σε πανικό και συντριβές. Η κυβερνητική ρύθμιση της

διαπραγμάτευσης τίτλων θεωρήθηκε τελικά αναγκαία, με αναμφισβήτητα τις πιο δραματικές αλλαγές να εμφανίζονται στη δεκαετία του 1930 μετά από μια μεγάλη συντριβή χρηματιστηριακών αγορών που οδήγησε στην παγκόσμια οικονομική ύφεση του 1929.

Το κεντρικό κτίριο, που βρίσκεται στην οδό "18 Broad Street", μεταξύ των γωνιών της "Wall Street" και του "Exchange Place", ορίστηκε Εθνικό Ιστορικό Ορόσημο το 1978, όπως και το κτίριο της "11 Wall Street".

Το NYSE ανακοίνωσε τα σχέδιά του για συγχώνευση με το "Archipelago" στις 21 Απριλίου 2005, σε συμφωνία που αποσκοπούσε στην αναδιοργάνωση του NYSE ως δημόσια εισηγμένη εταιρεία. Το διοικητικό συμβούλιο της NYSE ψήφισε να συγχωνευθεί με το αντίπαλο "Archipelago" στις 6 Δεκεμβρίου 2005 και έγινε κερδοσκοπική δημόσια εταιρεία. Ξεκίνησε να διαπραγματεύεται με την επωνυμία NYSE Group στις 8 Μαρτίου 2006. Λίγο περισσότερο από ένα χρόνο αργότερα, στις 4 Απριλίου 2007, ο Όμιλος NYSE ολοκλήρωσε τη συγχώνευσή του με την "Euronext", την ευρωπαϊκή χρηματιστηριακή αγορά, σχηματίζοντας έτσι το "NYSE Euronext", το πρώτο διατλαντικό χρηματιστήριο.

Η "Wall Street" είναι το κορυφαίο αμερικανικό κέντρο για διεθνείς χρηματοοικονομικές δραστηριότητες και η μεγαλύτερη θέση των ΗΠΑ για τη διεξαγωγή χονδρικών χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. "Περιλαμβάνει ένα πλέγμα χονδρικών χρηματοπιστωτικών τομέων, χρηματοπιστωτικών αγορών, χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και εταιρειών χρηματοπιστωτικών επιχειρήσεων" (Robert, 2002). Οι κυριότεροι τομείς του είναι η βιομηχανία κινητών αξιών, η εμπορική τραπεζική, η διαχείριση περιουσιακών στοιχείων και η ασφάλιση.

Πριν από την απόκτηση του "NYSE Euronext" από το "ICE" το 2013, ο Marsh Carter ήταν πρόεδρος του NYSE και διευθύνων σύμβουλος ο Duncan Niederauer. Επί του παρόντος, ο πρόεδρος είναι ο Jeffrey Sprecher. Το 2016, ο ιδιοκτήτης της NYSE Intercontinental Exchange Inc. κέρδισε 419 εκατομμύρια δολάρια σε έσοδα.

20^{ος} ΑΙΩΝΑΣ

Το χρηματιστήριο έκλεισε σύντομα μετά την έναρξη του Α Παγκοσμίου Πολέμου (31 Ιουλίου 1914), αλλά ξανά-άνοιξε μερικώς στις 28 Νοεμβρίου εκείνου του έτους,

προκειμένου να ενισχύσει την πολεμική προσπάθεια με τη διαπραγμάτευση ομολόγων και να ανοίξει πλήρως για συναλλαγές μετοχών στα μέσα Δεκεμβρίου.

Στις 16 Σεπτεμβρίου του 1920, μια βόμβα εξερράγη στη Wall Street, έξω από το κτήριο NYSE, σκοτώνοντας 33 άτομα και τραυματίζοντας περισσότερα από 400 άτομα. Οι δράστες δεν βρέθηκαν ποτέ. Το κτήριο NYSE και κάποια κοντινά κτίρια, όπως το κτήριο JP Morgan, εξακολουθούν να έχουν σημάδια στις προσόψεις τους, τα οποία προκλήθηκαν από τον βομβαρδισμό.

Το κράχ της Μαύρης Πέμπτης του Χρηματιστηρίου στις 24 Οκτωβρίου του 1929 και ο πανικός που ξεκίνησε την Μαύρη Τρίτη στις 29 Οκτωβρίου συχνά κατηγορούνται για την καταστροφή της Μεγάλης Ύφεσης. Σε μια προσπάθεια αποκατάστασης της εμπιστοσύνης των επενδυτών, το Χρηματιστήριο παρουσίασε ένα πρόγραμμα δεκαπέντε σημείων με στόχο την αναβάθμιση της προστασίας του επενδυτικού κοινού, στις 31 Οκτωβρίου 1938.

Την 1η Οκτωβρίου 1934, το χρηματιστήριο καταχωρήθηκε ως εθνικό χρηματιστήριο ανταλλαγής τίτλων, σύμφωνα με την Αμερικανική Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, με πρόεδρο και τριάντα τρία μέλη. Στις 18 Φεβρουαρίου 1971, δημιουργήθηκε η μη κερδοσκοπική εταιρεία και ο αριθμός των μελών του διοικητικού συμβουλίου μειώθηκε σε είκοσι πέντε.

Ένα από τα πιο γνωστά ακροβατικά διαφημίσεων του Abbie Hoffman έλαβε χώρα το 1967, όταν οδήγησε μέλη του κινήματος Yippie στην γκαλερί του χρηματιστηρίου. Οι προβοκάτορες έριξαν χρυσά νομίσματα προς τον κάτω όροφο. Κάποιοι έμποροι γιούχαραν, μερικοί γελούσαν και χαιρετούσαν. Τρεις μήνες αργότερα το χρηματιστήριο έφραξε τη γκαλερί με αλεξίσφαιρο γυαλί. Ο Χόφμαν έγραψε, μια δεκαετία αργότερα: «Δεν είχαμε καλέσει τους δημοσιογράφους, εκείνη την εποχή δεν είχαμε καμία ιδέα όσον αφορά τα διαφημιστικά κόλπα».

Στις 19 Οκτωβρίου του 1987, ο Dow Jones Industrial Average (DJIA) έχασε 508 μονάδες, με απώλειες 22,6% σε μια μέρα, τη δεύτερη μεγαλύτερη ημερήσια πτώση που είχε σημειώσει το χρηματιστήριο. Η Μαύρη Δευτέρα ακολουθήθηκε από την Τρομερή Τρίτη, ημέρα κατά την οποία τα συστήματα του χρηματιστηρίου δεν είχαν καλές επιδόσεις και μερικοί είχαν δυσκολία να ολοκληρώσουν τις συναλλαγές τους.

Στη συνέχεια, υπήρξε μια άλλη μεγάλη πτώση για τον Dow Jones στις 13 Οκτωβρίου 1989, το "Mini-Crash" του 1989. Η συντριβή πιθανών προκλήθηκε από μια αντίδραση σε μια ιστορία ειδήσεων για μια συμφωνία εξαγοράς ύψους 6,75 δισεκατομμυρίων δολαρίων

για την UAL Corporation, United Airlines, η οποία έσπασε. Όταν έπεσε η συμφωνία UAL, βοήθησε να πυροδοτηθεί η κατάρρευση της αγοράς ομολογιακών δανείων, προκαλώντας πτώση του Dow Jones κατά 190,58 μονάδες ή 6,91%.

Παρομοίως, υπήρξε πανικός στον οικονομικό κόσμο κατά τη διάρκεια του 1997, κατά τη διάρκεια της Ασιατικής χρηματοπιστωτικής κρίσης. Όπως και η πτώση πολλών ξένων αγορών, ο Dow Jones υπέστη μείωση της αξίας του κατά 7,18% (ή 554,26 μονάδες) στις 27 Οκτωβρίου 1997, η ημέρα που αργότερα έγινε γνωστή ως το "Mini-Crash" του 1997, αλλά ο Dow Jones ανέκαμψε γρήγορα.

21^{ος} ΑΙΩΝΑΣ

Στις 26 Ιανουαρίου 2000, μια διαμαρτυρία κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκόπησης του μουσικού βίντεο για το Rage Against the Machine-"Sleep Now in the Fire", σε σκηνοθεσία Μάικλ Μουρ, προκάλεσε το κλείσιμο των θυρών της ανταλλαγής και η μπάντα να συνοδεύεται έξω από τον χώρο με ασφάλεια, αφού τα μέλη προσπάθησαν να εισέλθουν στον χώρο του χρηματιστηρίου.

Μετά τις επιθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου, το NYSE έκλεισε για τέσσερις εμπορικές συναλλαγές, επιστρέφοντας τη Δευτέρα, 17 Σεπτεμβρίου, μια από τις σπάνιες στιγμές που το NYSE έκλεισε για περισσότερες από μία συνεδρίες και μόνο για τρίτη φορά από τον Μάρτιο του 1933. Την πρώτη ημέρα, η NYSE υπέστη μείωση κατά 7,1% (684 μονάδες). Μετά από μια εβδομάδα, έπεσε κατά 14% (1370 μονάδες). Υπολογίστηκαν απώλειες ύψους 1,4 τρισεκατομμυρίων δολαρίων εντός πέντε ημερών από την ημερομηνία διαπραγμάτευσης. Το NYSE ήταν μόνο 5 τετράγωνα μακριά από τους δίδυμους πύργους.

Στις 6 Μαΐου 2010, ο Dow Jones Industrial Average παρουσίασε το μεγαλύτερο ποσοστό ενδοημερήσιας πτώσης από τη συντριβή στις 19 Οκτωβρίου 1987, με απώλειες 998 μονάδων που αργότερα ονομάστηκαν "Flash Crash 2010" (καθώς η πτώση συνέβη μέσα σε λίγα λεπτά πριν την ανάκαμψη). Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς και η CFTC δημοσίευσαν έκθεση σχετικά με την εκδήλωση, αν και δεν κατέληξε σε συμπέρασμα ως προς την αιτία. Οι ρυθμιστικές αρχές δεν βρήκαν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η πτώση προκλήθηκε από εσφαλμένες παραγγελίες.

Στις 29 Οκτωβρίου του 2012, το χρηματιστήριο έκλεισε για δύο ημέρες λόγω του τυφώνα Sandy. Την τελευταία φορά που το χρηματιστήριο έκλεισε λόγω καιρικών συνθηκών για δύο ολόκληρες μέρες ήταν στις 12 και 13 Μαρτίου 1888.

Την 1η Μαΐου 2014, στο χρηματιστήριο επιβλήθηκε πρόστιμο ύψους 4,5 εκατομμυρίων δολαρίων από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς με την κατηγορία ότι είχε παραβιάσει τους κανόνες της αγοράς.

Στις 14 Αυγούστου 2014, οι μετοχές "A Class" της Berkshire Hathaway, οι μετοχές με τις υψηλότερες τιμές στο NYSE, έλαβαν για πρώτη φορά \$ 200.000 ανά μετοχή.

Στις 8 Ιουλίου 2015, κάποια τεχνικά ζητήματα επηρέασαν το χρηματιστήριο, εμποδίζοντας τις συναλλαγές στις 11:32 π.μ. Το NYSE διαβεβαίωσε τους εμπόρους μετοχών ότι η διακοπή "δεν ήταν αποτέλεσμα παραβίασης του κυβερνοχώρου" και το Υπουργείο Εσωτερικής Ασφάλειας επιβεβαίωσε ότι δεν υπήρχαν "σημάδια κακόβουλης δραστηριότητας". Οι διαπραγματεύσεις συνέχισαν τελικά στις 3:10 μ.μ. ET την ίδια μέρα.

Στις 25 Μαΐου 2018 η Stacey Cunningham, διευθύνων σύμβουλος του NYSE, έγινε η 67η Πρόεδρος του Big Board, αντικαθιστώντας τον Thomas Farley. Είναι η πρώτη γυναίκα ηγέτης στην ιστορία των 226 ετών του χρηματιστηρίου.

Το Χρηματιστήριο της Νέας Υόρκης (που μερικές φορές αναφέρεται ως "Big Board") παρέχει στους αγοραστές και πωλητές τη δυνατότητα να εμπορεύονται μετοχές σε εταιρείες που είναι εγγεγραμμένες στο χρηματιστήριο. Το NYSE είναι ανοικτό για διαπραγμάτευση από Δευτέρα έως Παρασκευή από τις 9:30 π.μ. - 4:00 μ.μ. ET, με εξαίρεση τις αργίες που έχουν δηλωθεί από το Χρηματιστήριο εκ των προτέρων.

Το NYSE διαπραγματεύεται σε μορφή συνεχούς δημοπρασίας, όπου οι έμποροι μπορούν να εκτελέσουν συναλλαγές μετοχών για λογαριασμό των επενδυτών. Θα συγκεντρωθούν γύρω από την κατάλληλη θέση όπου ένας εξειδικευμένος μεσίτης, ο οποίος απασχολείται από μια εταιρεία-μέλος του NYSE (δηλαδή δεν είναι υπάλληλος του Χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης), ενεργεί ως δημοπράτης σε ένα ανοικτό περιβάλλον αγοράς πλειστηριασμών να φέρει μαζί αγοραστές και πωλητές και να διαχειρίζεται την πραγματική δημοπρασία. Μερικές φορές (περίπου το 10%) διευκολύνουν τις συναλλαγές, διαπράττοντας το δικό τους κεφάλαιο και, φυσικά, διαδίδουν πληροφορίες στο πλήθος που βοηθά να φέρνουν μαζί τους αγοραστές και πωλητές. Η διαδικασία δημοπρασίας αυτοματοποιήθηκε το 1995 με τη χρήση ασύρματων φορητών υπολογιστών (HHC). Το

σύστημα επέτρεψε στους εμπόρους να λαμβάνουν και να εκτελούν εντολές ηλεκτρονικά μέσω ασύρματης μετάδοσης. Στις 25 Σεπτεμβρίου 1995, ο Michael Einersen, μέλος του NYSE, ο οποίος σχεδίασε και ανέπτυξε αυτό το σύστημα, εκτέλεσε 1000 μετοχές της IBM μέσω αυτού του HHC, ολοκληρώνοντας μια διεργασία 203 ετών συναλλαγών χαρτιού και εγκαθιστώντας μια εποχή αυτοματοποιημένων συναλλαγών.

Από τις 24 Ιανουαρίου του 2007, όλες οι μετοχές της NYSE μπορούν να διαπραγματευτούν μέσω της ηλεκτρονικής υβριδικής αγοράς της (εκτός από μια μικρή ομάδα μετοχών με πολύ υψηλές τιμές). Οι πελάτες μπορούν πλέον να στείλουν εντολές για άμεση ηλεκτρονική εκτέλεση ή να οδηγήσουν παραγγελίες στον όροφο για συναλλαγές στην αγορά δημοπρασιών. Τους πρώτους τρεις μήνες του 2007, πάνω από το 82% του όγκου παραγγελιών παραδόθηκε στον όροφο ηλεκτρονικά. Το NYSE συνεργάζεται με ρυθμιστές των ΗΠΑ, όπως το SEC και το CFTC, για το συντονισμό των μέτρων διαχείρισης κινδύνων στο περιβάλλον ηλεκτρονικών συναλλαγών μέσω της εφαρμογής μηχανισμών όπως διακόπτες κυκλώματος και σημεία αναπλήρωσης ρευστότητας.

Μέχρι το 2005, το δικαίωμα απευθείας διαπραγμάτευσης μετοχών στο χρηματιστήριο παραχωρήθηκε στους ιδιοκτήτες των 1.366 "καθισμάτων". Ο όρος προέρχεται από το γεγονός ότι μέχρι το 1870, τα μέλη της NYSE, κάθονταν σε καρέκλες για εμπόριο. Το 1868, ο αριθμός των εδρών καθορίστηκε σε 533, και αυτός ο αριθμός αυξήθηκε πολλές φορές με την πάροδο των ετών. Το 1953, ο αριθμός των εδρών ορίστηκε σε 1.366. Αυτές οι έδρες ήταν περιζήτητες, καθώς παρείχαν τη δυνατότητα απευθείας διαπραγμάτευσης μετοχών στο NYSE και οι κάτοχοι θέσεων αναφέρονταν συνήθως ως μέλη του NYSE. Η οικογένεια Barnes είναι η μόνη γνωστή οικογένεια που έχει πέντε γενιές μελών του NYSE: Winthrop H. Barnes (έγινε δεκτός το 1894), Richard W.P. Barnes (έγινε δεκτός το 1926), Richard S. Barnes (έγινε δεκτός το 1951), Robert H. Barnes (έγινε δεκτός το 1972), Derek J. Barnes (έγινε δεκτός το 2003). Οι τιμές των εδρών είχαν μεγάλες διαφορές κατά τη διάρκεια των ετών, γενικά μειώνονταν κατά τη διάρκεια των υφέσεων, και αυξάνονταν κατά τη διάρκεια των οικονομικών επεκτάσεων. Η πιο ακριβή, προσαρμοσμένη για τον πληθωρισμό θέση, πωλήθηκε το 1929 για 625.000 \$, η οποία, σήμερα, αντιστοιχεί σε πάνω από έξι εκατομμύρια δολάρια. Τα τελευταία χρόνια, τα καθίσματα έχουν πουληθεί έως και 4 εκατομμύρια δολάρια στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και μόλις 1 εκατομμύριο δολάρια το 2001. Το 2005, οι τιμές των θέσεων αυξήθηκαν στα 3,25 εκατομμύρια δολάρια καθώς το

χρηματιστήριο συνήψε συμφωνία για συγχώνευση με το "Archipelago" και έγινε μια κερδοσκοπική, εισηγμένη εταιρεία. Οι κάτοχοι θέσεων έλαβαν 500.000 \$ σε μετρητά ανά θέση και 77.000 μετοχές της νεοσύστατης εταιρείας. Το NYSE πλέον πωλεί άδειες ενός έτους για απευθείας συναλλαγές στο χρηματιστήριο. Οι άδειες για τον όροφο διαπραγματεύσεων είναι διαθέσιμες για 40.000 \$ και μια άδεια για διαπραγμάτευση ομολόγων είναι διαθέσιμη για μόλις 1.000 \$ από το 2010. Κανένα από αυτά δεν μπορεί να μεταπωληθεί, αλλά μπορεί να μεταβιβαστεί κατά τη διάρκεια αλλαγής ιδιοκτησίας μιας εταιρείας που κατέχει άδεια διαπραγμάτευσης.

Μετά τη συντριβή της αγοράς την Μαύρη Δευτέρα του 1987, η NYSE επέβαλε περιορισμούς στις συναλλαγές για να μειώσει την αστάθεια της αγοράς και τις μαζικές πωλήσεις πανικού. Μετά την αλλαγή του 2011, στην αρχή κάθε ημέρας διαπραγμάτευσης, το NYSE ορίζει τρία επίπεδα διακόπτη κυκλώματος σε επίπεδα 7% (Επίπεδο 1), 13% (Επίπεδο 2) και 20% (Επίπεδο 3) της μέσης τιμής κλεισίματος του S&P 500 για την προηγούμενη ημέρα διαπραγμάτευσης. Οι μειώσεις επιπέδου 1 και επιπέδου 2 έχουν ως αποτέλεσμα διακοπή συναλλαγών 15 λεπτών, εκτός εάν συμβούν μετά τις 3:25 μ.μ., όταν δεν ισχύουν στάσεις διαπραγμάτευσης. Η πτώση του επιπέδου 3 έχει ως αποτέλεσμα την αναστολή των συναλλαγών για το υπόλοιπο της ημέρας. (Η μεγαλύτερη μείωση μιας ημέρας του S&P 500 από το 1987 ήταν η πτώση 11,98% στις 16 Μαρτίου 2020.)

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΤΟΚΙΟ

Το *χρηματιστήριο του Τόκιο* (Tōkyō Shōken Torihikijo, Tosho ή TSE/TYO), έχει προσελκύσει την προσοχή ως σύμβολο των κινητών αξιών και των χρηματοπιστωτικών αγορών της χώρας μας για περισσότερα από 120 χρόνια από τότε που ξεκίνησαν οι κατώτατες συναλλαγές στο πρώην Χρηματιστήριο του Τόκιο, τον προκάτοχο του σημερινού Χρηματιστηρίου του Τόκιο, την 1η Ιουνίου 1878.¹³

Ωστόσο, ο χώρος διαπραγμάτευσης μετοχών έκλεισε στις 30 Απριλίου 1999 σε μια προσπάθεια να επιταχυνθεί και να μειωθεί το κόστος των συναλλαγών από τις εταιρείες

¹³ https://en.wikipedia.org/wiki/Tokyo_Stock_Exchange

κινητών αξιών-μελών και να επιδιωχθεί περαιτέρω αποτελεσματικότητα στην αγορά του Τόκιο.

Στο χώρο του χρηματιστηρίου, το "TSE arrows" άνοιξε στις 9 Μαΐου 2000 ως νέο σύμβολο της αγοράς του Τόκιο. Άνοιγμα του πρώην Χρηματιστηρίου του Τόκιο στην πρώιμη εποχή της Showa. Το Μάιο του 1878 Ιδρύθηκε το πρώην Χρηματιστήριο του Τόκιο, το οποίο ήταν ο προκάτοχος του σημερινού Χρηματιστηρίου του Τόκιο. Στην πρώιμη εποχή του Meiji, οι υπάλληλοι δαπέδου δούλευαν με κιμονό. (τη δεκαετία του 1880). Στα μέσα της εποχής Meiji, ο όροφος των χρηματιστηριακών συναλλαγών ανανεώθηκε καθώς η κλίμακα της αγοράς επεκτάθηκε. Η μετοχή με τη μεγαλύτερη διαπραγμάτευση ήταν η μετοχή του πρώην Χρηματιστηρίου του Τόκιο (τη δεκαετία του 1890). Στην πρώιμη εποχή της Showa, πολλά κρατικά ομόλογα εκδόθηκαν κατά τη διάρκεια του πολέμου (τη δεκαετία του 1930). Άνοιγμα του Χρηματιστηρίου Αξιών της Ιαπωνίας έως το άνοιγμα του τρέχοντος Χρηματιστηρίου του Τόκιο.

ΤΕΛΕΤΗ ΕΝΑΡΞΗΣ ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΩΝ ΤΗΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ

Έντεκα (11) χρηματιστήρια σε όλη τη χώρα συγχωνεύτηκαν στο Χρηματιστήριο Αξιών της Ιαπωνίας με τη μετοχή του πρώην Χρηματιστηρίου του Τόκιο που ενσωματώθηκε στην ελεγχόμενη οικονομία κατά τη διάρκεια του πολέμου. (Μάρτιος 1943). Οι εμπορικές συναλλαγές στο δάπεδο ανεστάλησαν τον Αύγουστο του 1945 λόγω της επιδείνωσης της πολεμικής κατάστασης. Μετά το τέλος του πολέμου, το χρηματιστήριο κατέλαβε το GHQ μέχρι τον Ιανουάριο του 1948. Το Χρηματιστήριο Αξιών της Ιαπωνίας διαλύθηκε το 1947 ενώ ένας μεγάλος αριθμός μετοχών ανακατανεμήθηκε σε δημόσιους επενδυτές λόγω της διάλυσης των ιαπωνικών ομίλων ετερογενών δραστηριοτήτων "Zaibatsu". Η κατοχή μετοχών έγινε αμέσως δημοφιλής με τις ιδιωτικοποιήσεις και τις προωθήσεις τίτλων. Οι συναλλαγές στο Χρηματιστήριο του Τόκιο ξανάρχισαν τον Μάιο του 1949.

Στη δεκαετία του 1960, ο κλάδος των κινητών αξιών υπέστη το βαρύτερο πλήγμα στη μεταπολεμική εποχή λόγω της πτώσης της οικονομίας και της υποτονικής διαπραγμάτευσης μετοχών και επενδύσεων. Τον Ιανουάριο του 1968, τα ρυθμιστικά πλαίσια των εταιρειών κινητών αξιών μεταφέρθηκαν σε σύστημα αδειοδότησης.

Η διαπραγμάτευση GEKITAKU, ομαδική ανταγωνιστική διαπραγμάτευση δημοπρασίας ξεκίνησε στα μέσα της εποχής όπου οι μετοχές που εκδόθηκαν από το

Χρηματιστήριο του Τόκιο διαπραγματεύονταν τον Δεκέμβριο του 1900 και συνεχίστηκαν μέχρι τον Δεκέμβριο του 1982. Με την ολοκλήρωση του νέου κτιρίου ορόφου διαπραγμάτευσης μετοχών το Μάιο του 1985, άνοιξε ο όροφος στο χώρο του πρώην κεντρικού κτιρίου. Μια έκρηξη στις μετοχές ξεκίνησε γύρω στο 1985 όταν άνοιξε ο νέος χώρος διαπραγμάτευσης μετοχών.

Το Νοέμβριο του 1990 εισήχθη ένα σύστημα για τον εξορθολογισμό των εργασιών στο χώρο διαπραγμάτευσης μετοχών. Η ΜΣΕ μηχανογράφησε σχετικές πράξεις στο χρηματιστήριο, όπως τοποθέτηση και αντιστοίχιση εντολών, οι οποίες είχαν γίνει χειροκίνητα. Με τη μηχανογράφηση των εργασιών, η τοποθέτηση εντολών on-line κατέστη δυνατή και για μετοχές που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο αν η παραγγελία ήταν μικρή παρτίδα (λιγότερο από τον συγκεκριμένο όγκο), γεγονός που είχε ως αποτέλεσμα την επιτάχυνση της μηχανογράφησης των σχετικών εργασιών στο χρηματιστήριο. Η τελευταία σύνοδος κλεισίματος του έτους στο πάτωμα συναλλαγών μετοχών έγινε στα τέλη του 1998. Ένας μεγάλος αριθμός ανθρώπων που ασχολούνται με τη βιομηχανία κινητών αξιών γέμισαν το χρηματιστήριο, αναπολώντας τις παλιές εποχές και ελπίζοντας να δημιουργήσουν μια ισόβια ανάμνηση. Η τελευταία εναρκτήρια συνεδρίαση του έτους στο πάτωμα συναλλαγών μετοχών έγινε στις 4 Ιανουαρίου του 1999. Αυτή είναι η τελευταία ματιά στους εργαζόμενους με κιμονό, που ήταν το καθιερωμένο έθιμο του Χρηματιστηρίου του Τόκιο.

ΤΟ KABUTO – CHO ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΜΕΙΤΣΙ (1868 ~ 1912)

Τον Σεπτέμβριο του 1871, η γη γύρω από το σημερινό Χρηματιστήριο του Τόκιο ονομάστηκε "Kabuto-cho" αφού παραχωρήθηκε στον Mitsui και σε άλλους "Zaibatsu" (ιαπωνικοί όμιλοι ετερογενών δραστηριοτήτων) ως ανταμοιβή της αποκατάστασης Meiji (1864 έως 1871). Το "Kabuto-cho" λέγεται ότι πήρε το όνομά του από το Kabuto-zuka (Kabuto Mound) που βρισκόταν στη βίλα της οικογένειας Makino την εποχή του Edo (παρακαλώ ανατρέξτε στην "Ιστορία του ναού Kabuto" για το Kabuto-zuka).

Ενώ η νέα κυβέρνηση που συστάθηκε μετά την αποκατάσταση του Meiji εισήγαγε το σύστημα ίδρυσης μετοχικών εταιρειών ως μέτρο για την ενθάρρυνση της ανάπτυξης της βιομηχανίας, διέθεσε διάφορα είδη κρατικών ομολόγων, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων δημοσίων ομολόγων και των μισθολογικών ομολόγων, για να καταργήσει τις φεουδαρχικές πτυχές της οικονομίας. Καθώς η διαπραγμάτευση αυτών των δημόσιων

ομολόγων έγινε σταδιακά ενεργή, υπήρχε αυξανόμενη δυναμική για την ίδρυση εμπορικών ιδρυμάτων. Στις 4 Μαΐου 1878, η κυβέρνηση θέσπισε Χρηματιστηριακό Διάταγμα. Στις 10 Μαΐου, οι Eiichi Shibusawa, Yunosuke Mitsui και άλλοι μεγιστάνες με επιρροή στον επιχειρηματικό κύκλο του Τόκιο υπέβαλαν αίτηση για ίδρυση χρηματιστηρίων βάσει του διατάγματος προτού λάβουν άδεια από τον υπουργό Οικονομικών Shigenobu Ookuma στις 15 Μαΐου. Αυτή ήταν η γέννηση του Χρηματιστηρίου του Τόκιο , Inc. Οι δραστηριότητές της ξεκίνησαν την 1η Ιουνίου 1878.

Μετά την ίδρυση του Χρηματιστηρίου του Τόκιο, η κυβέρνηση και οι άνθρωποι του ιδιωτικού τομέα όπως η Shibusawa ίδρυσαν εμπορικά σημαντικές εταιρείες και σύγχρονες εταιρείες περιορισμένης ευθύνης στο Kabuto-cho, που έδωσαν στην πόλη μια νέα εμφάνιση ως επιχειρηματικό κέντρο.

ΤΟ KABUTO CHO ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ TAISHO (1912 ~ 1926) ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΕΠΟΧΗ SHOWA (1926 ~ 1989)

Τα αγόρια της σελίδας με κιμονό έβλεπαν συχνά να κάνουν δουλειές για εταιρείες κινητών αξιών και να δέχονται εντολές πώλησης και αγοράς στο Χρηματιστήριο του Τόκιο, καθώς τα τηλέφωνα ήταν σπάνια στο Kabuto-cho την εποχή του Taisho.

Γύρω στο 1921, ωστόσο, οι εργαζόμενοι σταδιακά σταμάτησαν να φορούν κιμονό καθώς απαγορευόταν σε όσους έμπαιναν στο χρηματιστήριο να φορούν κιμονό ως πρωτοπόροι στις τοπικές εμπορικές περιοχές γύρω από το Nihombashi.

Αφού ο μεγάλος σεισμός του Κάντο (1923) έκαψε ολόκληρη την περιοχή του Kabuto-cho, συμπεριλαμβανομένου του κτιρίου του Χρηματιστηρίου του Τόκιο, τα αντισεισμικά και πυρίμαχα κτίρια ανέβηκαν το ένα μετά το άλλο περίπου το 1926 και το Kabuto-cho μετενσαρκώθηκε ως μια εντελώς σύγχρονη πόλη .

Για λίγο μετά την έναρξη της περιόδου Showa, η Ιαπωνία υπέφερε από παγκόσμια ύφεση και η ιαπωνική οικονομία έπεσε σε μια μακροχρόνια ύφεση, ενώ τα επαναλαμβανόμενα κραχ των τιμών των μετοχών έπληξαν το Kabuto-cho, κάνοντας την πόλη πιο στάσιμη.

Με το περιστατικό της Μαντζουρίας το 1937, η ιαπωνική οικονομία ελεγχόταν υπό καθεστώς πολέμου και η αγορά κινητών αξιών ελεγχόταν κατά κύριο λόγο από την κυβέρνηση. Τον Ιούνιο του 1943, έντεκα (11) χρηματιστήρια σε όλη τη χώρα

συγχωνεύτηκαν σε ένα νέο «Ιαπωνικό Χρηματιστήριο Αξιών», το οποίο ήταν ένας ημικρατικός δημόσιος οργανισμός. Η επιβαρυντική πολεμική κατάσταση στέρησε αμέσως τη λάμψη του Kabuto-cho.

Στη μεταπολεμική εποχή, το Γενικό Αρχηγείο των Συμμαχικών Δυνάμεων απαγόρευσε στο χρηματιστήριο να ξαναρχίσει τη λειτουργία του, ωστόσο, σε μια γωνία του Kabuto-cho, ξεκίνησαν ημι-οργανωτικές συλλογικές συναλλαγές από εταιρείες κινητών αξιών. Το Kabuto-cho αναστήθηκε ακαριαία ως "μία πόλη των τίτλων".

Εν τω μεταξύ, εκτός από την εκφόρτωση πολλών μετοχών που δεσμεύτηκαν μετά τη διάλυση του "Zaibatsu", ο εκδημοκρατισμός και οι προωθήσεις των τίτλων έλαβαν χώρα σε όλη την Ιαπωνία σε μια προσπάθεια διάχυσης της γνώσης για τους τίτλους. Τον Απρίλιο του 1948, θεσπίστηκε ένας νέος νόμος περί Χρηματιστηρίου Αξιών που είχε βασική φιλοσοφία την προστασία των επενδυτών. Την 1η Απριλίου 1949 δημιουργήθηκε τελικά το Χρηματιστήριο του Τόκιο ως οργανισμός μέλους και η λειτουργία του ξανάρχισε στις 16 Μαΐου.

ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΣΤΗΝ ΙΑΠΩΝΙΑ

Το 1873, βάσει ενός «Διατάγματος Εθνικής Τράπεζας» που θεσπίστηκε το προηγούμενο έτος, η πρώτη τράπεζα στην Ιαπωνία, η «Πρώτη Εθνική Τράπεζα» ιδρύθηκε στο Kabuto-cho. Το κτίριο εκείνης της εποχής ανελήφθη από το «Τμήμα Συναλλάγματος της Mitsui Group» που κατασκεύασε η Mitsui Group. Η αρχιτεκτονική ήταν διάσημη για το υπέροχο ημιευρωπαϊκό στυλ της και υψώθηκε στους πρόποδες της γέφυρας Kaiun (το κτίριο ονομαζόταν "House of Mitsui Group").

Προς το παρόν, η πινακίδα που δείχνει "Τόπος γέννησης της πρώτης τράπεζας στη χώρα μας" είναι τοποθετημένη μόνο στον τοίχο του υποκαταστήματος Kabuto-cho της Mizuho Bank. Επιπλέον, το σπίτι του Eiichiro Shibusawa, του προέδρου της First National Bank, βρισκόταν στις εγκαταστάσεις της Τράπεζας (το σπίτι μεταφέρθηκε το 1876).

Το Τόκιο έχει τη μεγαλύτερη μητροπολιτική οικονομία στον κόσμο. Σύμφωνα με μελέτη που διεξήγαγε η PricewaterhouseCoopers, η μητροπολιτική περιοχή του Τόκιο έχει συνολικό ΑΕΠ 1,9 τρις δολάρια ΗΠΑ το 2012 (αγοραστική αξία), το μεγαλύτερο στον κόσμο. Από τις εταιρείες που αναφέρονται στο Fortune Global 500, οι 51 έχουν την έδρα τους στο Τόκιο, σχεδόν οι διπλάσιες από τη δεύτερη πόλη, το Παρίσι. Το Τόκιο είναι μείζον

διεθνές οικονομικό κέντρο και έχει περιγραφεί ως ένα από τα τρία νευραλγικά κέντρα της παγκόσμιας οικονομίας, μαζί με τη Νέα Υόρκη και το Λονδίνο. Το χρηματιστήριο του Τόκιο είναι το μεγαλύτερο της Ιαπωνίας.

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΝΟΤΙΑΣ ΚΟΡΕΑΣ

Το Χρηματιστήριο της Νότιας Κορέας (Korea Exchange, KRX) είναι ο μοναδικός φορέας εκμετάλλευσης χρηματιστηρίου στην Νότια Κορέα.¹⁴ Έχει την έδρα του στο Μπουσάν και διαθέτει γραφείο για τις αγορές μετρητών και την εποπτεία της αγοράς στη Σεούλ. Το Χρηματιστήριο της Κορέας δημιουργήθηκε μέσω της ενοποίησης του Χρηματιστηρίου της Κορέας (KSE), του Χρηματιστηρίου Προθεσμιακών Συμβολαίων της Κορέας και του Χρηματιστηρίου KOSDAQ, σύμφωνα με τον Νόμο περί Χρηματιστηρίου και Προθεσμιακών Συμβολαίων της Κορέας. Οι αγορές κινητών αξιών και παραγώγων των πρώην χρηματιστηρίων αποτελούν πλέον επιχειρηματικούς τομείς του Χρηματιστηρίου της Κορέας: τον Τομέα Χρηματιστηρίου, τον Τομέα Αγοράς KOSDAQ και τον Δεκέμβριο του 2020, το Χρηματιστήριο της Κορέας είχε 2.409 εισηγμένες εταιρείες με συνολική κεφαλαιοποίηση 2,3 τετράκις εκατομμύρια KRW (2,1 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ). Το χρηματιστήριο λειτουργεί κανονικά από τις 09:00 π.μ. έως τις 03:30 μ.μ. όλες τις ημέρες της εβδομάδας, εκτός από τα Σάββατα, τις Κυριακές και τις αργίες που έχουν ανακοινωθεί εκ των προτέρων από το Χρηματιστήριο.

Στις 22 Μαΐου 2015, το Χρηματιστήριο της Κορέας προσχώρησε στην πρωτοβουλία των Ηνωμένων Εθνών για τα Βιώσιμα Χρηματιστήρια σε μια εκδήλωση στην οποία παρευρέθηκαν ο Γενικός Γραμματέας του ΟΗΕ Μπαν Κι-μουν, καθώς και ανώτεροι αξιωματούχοι του ΟΗΕ Global Compact και της UNCTAD.

Στις 10 Απριλίου 2025, ο KOSPI και ο KOSDAQ σημείωσαν άνοδο όταν ο Πρόεδρος Ντόναλντ Τραμπ ανακοίνωσε ότι θα αναστείλει τους αμοιβαίους δασμούς. Σε απάντηση, το Χρηματιστήριο της Κορέας ενεργοποίησε ένα buy sidecar για την αγορά KOSPI στις 09:06 π.μ. για πρώτη φορά σε οκτώ μήνες.

¹⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Korea_Exchange

Τον Απρίλιο του 2025, το Χρηματιστήριο της Κορέας υπέγραψε σύμβαση με το Χρηματιστήριο της Ταϊλάνδης για την προμήθεια του συστήματος εκκαθάρισης και διακανονισμού. Πηγή στο χρηματιστήριο δήλωσε ότι αναμένει η συμφωνία να ενισχύσει περαιτέρω τη θέση της υποδομής της κορεατικής χρηματιστηριακής αγοράς στη Νοτιοανατολική Ασία.

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΠΕΚΙΝΟ

Το *Χρηματιστήριο του Πεκίνου* (Beijing Stock Exchange, BSE) είναι ένα χρηματιστήριο με έδρα το Πεκίνο της Κίνας.¹⁵ Είναι ένα από τα τρία χρηματιστήρια που λειτουργούν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο στην ηπειρωτική Κίνα, τα άλλα δύο είναι το Χρηματιστήριο της Σαγκάης και το Χρηματιστήριο της Σενζέν.

Η δημοτική κυβέρνηση του Πεκίνου είχε ασκήσει πιέσεις για χρόνια προκειμένου να αναβαθμιστεί το χρηματιστήριο National Equities Exchange and Quotations (NEEQ) (με το παρατσούκλι «The New Third Board» ώστε να λειτουργήσει ως έδρα για τις κινεζικές εταιρείες που είναι εισηγμένες στις ΗΠΑ.

Στις 2 Σεπτεμβρίου 2021, ο Xi Jinping ανακοίνωσε την ίδρυση του Χρηματιστηρίου του Πεκίνου (BSE). Ο σκοπός ήταν να βοηθήσει τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (MME) στην Κίνα.

Αυτό επιτεύχθηκε με τη μεταρρύθμιση του χρηματιστηρίου NEEQ και τη δημιουργία του BSE ως της κύριας πλατφόρμας για τις MME. Το 2020, το χρηματιστήριο NEEQ είχε σχεδόν 6.000 εισηγμένες εταιρείες, οι περισσότερες από τις οποίες ήταν MME.

Στις 3 Σεπτεμβρίου 2021, η Beijing Stock Exchange Co., Ltd. ολοκλήρωσε την εγγραφή της ως εταιρεία. Τα στοιχεία της εγγραφής έδειξαν ότι η NEEQ ήταν ο μοναδικός μέτοχος, καθιστώντας την ιδιοκτήτρια του Χρηματιστηρίου του Πεκίνου. Το εγγεγραμμένο κεφάλαιο ήταν 1 δισεκατομμύριο RMB και η έδρα ήταν η ίδια με αυτή της NEEQ.

Στις 17 Σεπτεμβρίου 2021, το Χρηματιστήριο του Πεκίνου εξέδωσε κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τα κριτήρια επιλεξιμότητας των επενδυτών. Στις 30 Οκτωβρίου 2021, η

¹⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Beijing_Stock_Exchange

Επιτροπή Ρύθμισης Αξιών της Κίνας δημοσίευσε κανόνες για το χρηματιστήριο σχετικά με τις αρχικές δημόσιες προσφορές (IPO), την αναχρηματοδότηση και την εποπτεία. Στις 15 Νοεμβρίου 2021, ξεκίνησαν οι συναλλαγές στο Χρηματιστήριο της Βομβάης. 81 εταιρείες έκαναν το ντεμπούτο τους στο χρηματιστήριο εκείνη την ημέρα: 71 μεταφέρθηκαν από το «Select tier» του χρηματιστηρίου NEEQ, ενώ οι υπόλοιπες 10 έκαναν το ντεμπούτο τους στις συναλλαγές.

KANONEΣ

Οι μεμονωμένοι επενδυτές πρέπει να διαθέτουν περιουσιακά στοιχεία σε τίτλους αξίας τουλάχιστον 500.000 RMB και τουλάχιστον δύο χρόνια εμπειρίας στην επένδυση σε τίτλους για να μπορούν να διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο. Οι θεσμικοί επενδυτές δεν υπόκεινται σε κεφαλαιακές απαιτήσεις. Την πρώτη ημέρα διαπραγμάτευσης μιας μετοχής, δεν υπάρχει όριο στην μεταβολή της τιμής της μετοχής. Η διαπραγμάτευση θα ανασταλεί προσωρινά για 10 λεπτά εάν η τιμή της μετοχής αυξηθεί πάνω από 30% ή μειωθεί πάνω από 60%. Μετά την πρώτη ημέρα διαπραγμάτευσης, οι μετοχές που διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο δεν θα επιτρέπεται να αυξάνονται ή να μειώνονται περισσότερο από 30% εντός μιας ημέρας διαπραγμάτευσης.

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΣΑΝΓΚΑΗΣ

Το *Χρηματιστήριο της Σαγκάης* (Shanghai Stock Exchange, SSE) είναι ένα χρηματιστήριο με έδρα την πόλη της Σαγκάης, στην Κίνα.¹⁶ Είναι ένα από τα τρία χρηματιστήρια που λειτουργούν ανεξάρτητα στην ηπειρωτική Κίνα, τα άλλα δύο είναι το Χρηματιστήριο του Πεκίνου και το Χρηματιστήριο της Σενζέν. Το Χρηματιστήριο της Σαγκάης είναι το τρίτο μεγαλύτερο χρηματιστήριο στον κόσμο από άποψη κεφαλαιοποίησης, ξεπερνώντας τα 6 τρισεκατομμύρια δολάρια τον Ιούλιο του 2024. Είναι επίσης το μεγαλύτερο χρηματιστήριο της Ασίας. Σε αντίθεση με το Χρηματιστήριο του Χονγκ Κονγκ, το Χρηματιστήριο της

¹⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Shanghai_Stock_Exchange

Σαγκάης δεν είναι ακόμη πλήρως ανοιχτό σε ξένους επενδυτές και συχνά επηρεάζεται από τις αποφάσεις της κεντρικής κυβέρνησης λόγω των ελέγχων του λογαριασμού κεφαλαίου που ασκούνται από τις αρχές της ηπειρωτικής Κίνας.

Το 1891, η Σαγκάη ίδρυσε το πρώτο χρηματιστηριακό σύστημα της Κίνας. Το σημερινό χρηματιστήριο ιδρύθηκε εκ νέου στις 26 Νοεμβρίου 1990 και άρχισε να λειτουργεί στις 19 Δεκεμβρίου του ίδιου έτους. Είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που διοικείται απευθείας από την Επιτροπή Ρύθμισης Αξιών της Κίνας (CSRC).

Η δημιουργία της Διεθνούς Αποικίας (περιοχές ξένων παραχωρήσεων) στη Σαγκάη ήταν αποτέλεσμα της Συνθήκης του Νανκίγκ του 1842 (η οποία έθεσε τέλος στον Πρώτο Πόλεμο του Οπίου) και των επακόλουθων συμφωνιών μεταξύ της κινεζικής και των ξένων κυβερνήσεων, οι οποίες ήταν καθοριστικές για την ανάπτυξη του εξωτερικού εμπορίου στην Κίνα και της ξένης κοινότητας στη Σαγκάη. Η αγορά συναλλαγών τίτλων στη Σαγκάη ξεκινά στα τέλη της δεκαετίας του 1860. Ο πρώτος κατάλογος μετοχών εμφανίστηκε τον Ιούνιο του 1866 και μέχρι τότε η Διεθνής Αποικία της Σαγκάης είχε αναπτύξει τις συνθήκες που ευνοούσαν την εμφάνιση μιας αγοράς μετοχών: αρκετές τράπεζες, ένα νομικό πλαίσιο για τις ανώνυμες εταιρείες και ένα ενδιαφέρον για διαφοροποίηση μεταξύ των καθιερωμένων εμπορικών οίκων (αν και οι ίδιοι οι εμπορικοί οίκοι παρέμεναν εταιρικές σχέσεις).

Στη δεκαετία του 1880 και του 1890, κατά τη διάρκεια της άνθησης των μετοχών των μεταλλευτικών εταιρειών, ξένοι επιχειρηματίες ίδρυσαν την «Ένωση Χρηματιστών της Σαγκάης» με έδρα τη Σαγκάη, ως το πρώτο χρηματιστήριο της Κίνας. Το 1904, η Ένωση υπέβαλε αίτηση εγγραφής στο Χονγκ Κονγκ σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου περί εταιρειών και μετονομάστηκε σε «Χρηματιστήριο της Σαγκάης». Η προσφορά τίτλων προερχόταν κυρίως από τοπικές εταιρείες. Στην αρχή, οι τράπεζες κυριαρχούσαν στις ιδιωτικές μετοχές, αλλά μέχρι το 1880 παρέμεναν μόνο οι τοπικές τράπεζες του Χονγκ Κονγκ και της Σαγκάης.

Αργότερα, το 1920 και το 1921, άρχισαν να λειτουργούν αντίστοιχα το «Χρηματιστήριο Αξιών και Εμπορευμάτων της Σαγκάης» και το «Κινεζικό Εμπορικό Χρηματιστήριο της Σαγκάης». Τελικά, το 1929 πραγματοποιήθηκε συγχώνευση και οι ενωμένες αγορές λειτούργησαν έκτοτε ως «Χρηματιστήριο της Σαγκάης». Η ναυτιλία, οι ασφάλειες και οι αποβάθρες συνέχισαν να λειτουργούν μέχρι το 1940, αλλά επισκιάστηκαν από τις βιομηχανικές μετοχές μετά τη Συνθήκη του Σιμονόσεκι του 1895, η οποία επέτρεψε

στην Ιαπωνία, και κατ' επέκταση σε άλλες χώρες που είχαν συνάψει συνθήκες με την Κίνα, να ιδρύσουν εργοστάσια στη Σαγκάη και σε άλλα λιμάνια που καλύπτονταν από τις συνθήκες. Οι φυτείες καουτσούκ έγιναν το βασικό προϊόν των χρηματιστηριακών συναλλαγών από τη δεύτερη δεκαετία του 20ού αιώνα.

Μέχρι τη δεκαετία του 1930, η Σαγκάη είχε αναδειχθεί ως το χρηματοοικονομικό κέντρο της Άπω Ανατολής, όπου τόσο Κινέζοι όσο και ξένοι επενδυτές μπορούσαν να διαπραγματεύονται μετοχές, ομόλογα, κρατικά ομόλογα και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Η λειτουργία του Χρηματιστηρίου της Σαγκάης διακόπηκε απότομα μετά την κατάληψη της Διεθνούς Αποικίας της Σαγκάης από τα ιαπωνικά στρατεύματα στις 8 Δεκεμβρίου 1941. Το 1946, το Χρηματιστήριο της Σαγκάης επανέλαβε τη λειτουργία του, πριν κλείσει ξανά 3 χρόνια αργότερα, το 1949, μετά την κομμουνιστική επανάσταση.

Μετά το τέλος της Πολιτιστικής Επανάστασης και την άνοδο του Ντενγκ Σιαοπίνγκ στην εξουσία, η Κίνα άνοιξε ξανά τις πόρτες της στον έξω κόσμο το 1978. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, η χρηματιστηριακή αγορά της Κίνας εξελίχθηκε παράλληλα με την οικονομική μεταρρύθμιση και το άνοιγμα της χώρας, καθώς και την ανάπτυξη της σοσιαλιστικής οικονομίας της αγοράς. Στις 26 Νοεμβρίου 1990, το Χρηματιστήριο της Σαγκάης ιδρύθηκε εκ νέου και άρχισε να λειτουργεί λίγες εβδομάδες αργότερα, στις 19 Δεκεμβρίου.

Το Χρηματιστήριο της Σαγκάης ήταν υπό τον έλεγχο της δημοτικής αρχής και χαρακτηριζόταν ως «πειραματικό σημείο» μέχρι το 1997. Το 1997, η κεντρική κυβέρνηση έθεσε το χρηματιστήριο (καθώς και το χρηματιστήριο της Σενζέν) υπό τον έλεγχό της και επιβεβαίωσε ότι τα χρηματιστήρια είχαν νόμιμο ρόλο στην σοσιαλιστική οικονομία της αγοράς.

Το 2019, το Χρηματιστήριο της Σαγκάης εγκαινίασε την αγορά STAR, στην οποία συμμετέχουν μόνο εταιρείες που σχετίζονται με την τεχνολογία, ως ανταγωνιστή του NASDAQ.

ΔΟΜΗ

Τα χρεόγραφα που είναι εισηγμένα στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης περιλαμβάνουν τις τρεις κύριες κατηγορίες μετοχών, ομολόγων και αμοιβαίων κεφαλαίων. Τα ομόλογα που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης περιλαμβάνουν κρατικά ομόλογα (T-

bond), εταιρικά ομόλογα και μετατρέψιμα εταιρικά ομόλογα. Η αγορά κρατικών ομολόγων του Χρηματιστηρίου της Σαγκάης είναι η πιο ενεργή του είδους της στην Κίνα. Υπάρχουν δύο τύποι μετοχών που εκδίδονται στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης: μετοχές «Α» και μετοχές «Β». Οι μετοχές Α τιμολογούνται στο τοπικό νόμισμα, το γιουάν, ενώ οι μετοχές Β τιμολογούνται σε δολάρια ΗΠΑ. Αρχικά, η διαπραγμάτευση των μετοχών Α περιοριζόταν μόνο σε εγχώριους επενδυτές, ενώ οι μετοχές Β ήταν διαθέσιμες τόσο σε εγχώριους (από το 2001) όσο και σε ξένους επενδυτές.

Ωστόσο, μετά την εφαρμογή των μεταρρυθμίσεων τον Δεκέμβριο του 2002, οι ξένοι επενδυτές έχουν πλέον το δικαίωμα (με περιορισμούς) να διαπραγματεύονται μετοχές Α στο πλαίσιο του προγράμματος Qualified Foreign Institutional Investor (QFII), το οποίο ξεκίνησε επίσημα το 2003. Επί του παρόντος, συνολικά 98 ξένοι θεσμικοί επενδυτές έχουν λάβει έγκριση για την αγορά και πώληση μετοχών Α στο πλαίσιο του προγράμματος QFII. Οι ποσοτώσεις στο πλαίσιο του προγράμματος QFII ήταν 30 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ και αυξήθηκαν σε 80 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ τον Απρίλιο του 2012. Υπάρχει σχέδιο για την τελική συγχώνευση των δύο τύπων μετοχών στο μέλλον.

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ ΣΕΝΖΕΝ

Το *Χρηματιστήριο της Σενζέν* (Shenzhen Stock Exchange, SZSE) είναι ένα χρηματιστήριο με έδρα την πόλη Σενζέν, στη Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας.¹⁷ Είναι ένα από τα τρία χρηματιστήρια που λειτουργούν ανεξάρτητα στην ηπειρωτική Κίνα, βρίσκεται στην περιοχή Futian της Σενζέν. Το SZSE είναι το 6^ο μεγαλύτερο χρηματιστήριο στον κόσμο με κεφαλαιοποίηση που ξεπέρασε τα 4,4 τρισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ τον Ιούλιο του 2024.

Την 1η Δεκεμβρίου 1990 ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο της Σενζέν. Ως ιδέα που προσαρμόστηκε από τις καπιταλιστικές χώρες, ήταν πολιτικά αμφιλεγόμενη στην Κίνα.: Υποστηρίζοντας το χρηματιστήριο, ο Ντενγκ Σιαοπίνγκ ρώτησε ρητορικά: «Τα χρεόγραφα και τα χρηματιστήρια είναι καλά ή κακά; Ενέχουν κινδύνους; Είναι ιδιαιτερότητα του καπιταλισμού; Μπορεί ο σοσιαλισμός να τα αξιοποιήσει;»: Ο Ντενγκ υποστήριξε ότι η Κίνα

¹⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Shenzhen_Stock_Exchange

πρέπει να τα δοκιμάσει και να κρατήσει επιφυλάξεις, διότι αν τα χρεόγραφα και η χρηματιστηριακή αγορά λειτουργούσαν καλά, θα μπορούσαν να επεκταθούν, και αν όχι, θα μπορούσαν να σταματήσουν.

Τον Ιανουάριο του 1992, η περιοδεία του Ντενγκ Σιαοπίνγκ στο νότο έσωσε την κεφαλαιαγορά της Κίνας και τα δύο χρηματιστήρια (το άλλο ήταν το Χρηματιστήριο της Σαγκάης).

Ως ένα από τα δύο κύρια χρηματιστήρια της Κίνας και με την υποστήριξη της σύγχρονης τεχνολογίας, έχει μετατραπεί σε μια χρηματιστηριακή αγορά με εθνική εμβέλεια τις τελευταίες δύο δεκαετίες και έχει καταστεί ζωτικός χρηματοδοτικός δίαυλος για μεγάλες επιχειρήσεις. Η Vanke, η CIMC και πολλές άλλες εισηγμένες εταιρείες έχουν καταστεί παγκόσμιοι ηγέτες στους κλάδους τους. Η αγορά του Main Board έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην προώθηση του σύγχρονου επιχειρηματικού συστήματος, στη βελτιστοποίηση της κατανομής των πόρων, στην αναπροσαρμογή της οικονομικής αναδιάρθρωσης και στη διευκόλυνση της οικονομικής ανάπτυξης.

Πριν από το 1997, το Χρηματιστήριο της Σενζέν βρισκόταν υπό τον έλεγχο των δημοτικών αρχών και χαρακτηριζόταν ως «πειραματικό σημείο». Τον Ιούλιο του 1997, το Κρατικό Συμβούλιο της Κίνας αποφάσισε ότι το Χρηματιστήριο της Σενζέν θα τελούσε υπό την άμεση διαχείριση της Επιτροπής Ρύθμισης Αξιών της Κίνας. Επιβεβαίωσε επίσης ότι τα χρηματιστήρια της Κίνας είχαν νόμιμο ρόλο στην σοσιαλιστική οικονομία της αγοράς.:

CHINEXT

Χρηματιστηριακή αγορά άνοιξε το ChiNext board, ένα χρηματιστήριο τύπου NASDAQ για νεοσύστατες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας και υψηλής ανάπτυξης, στις 23 Οκτωβρίου 2009. Το ChiNext ονομάζεται επίσης δεύτερη χρηματιστηριακή αγορά. Αναφέρεται στην αγορά συναλλαγών τίτλων εκτός του κύριου πίνακα. Παρέχει χώρο ανάπτυξης για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις και αναδυόμενες εταιρείες που δεν μπορούν να εισαχθούν στον κύριο πίνακα. Αποτελεί ένα αποτελεσματικό συμπλήρωμα της κύριας χρηματιστηριακής αγοράς. Το μεγαλύτερο χαρακτηριστικό του ChiNext είναι ότι έχει χαμηλά εμπόδια εισόδου και αυστηρές απαιτήσεις λειτουργίας, τα οποία βοηθούν τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις με δυναμικό να αποκτήσουν ευκαιρίες χρηματοδότησης.

Η ίδρυση του ChiNext ήταν μια απάντηση στην αυξανόμενη ζήτηση για εναλλακτικές επιλογές χρηματοδότησης για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (MME) στην Κίνα. Πριν από τη δημιουργία του, πολλές MME είχαν δυσκολίες στην άντληση κεφαλαίων, καθώς δεν πληρούσαν τις αυστηρές απαιτήσεις εισαγωγής στα καθιερωμένα χρηματιστήρια της Κίνας στη Σαγκάη και το Σενζέν.

Το ChiNext ξεκίνησε με 28 εισηγμένες εταιρείες και γρήγορα κέρδισε την προσοχή των επενδυτών ως πλατφόρμα για επενδύσεις σε κλάδους με υψηλή ανάπτυξη, όπως η τεχνολογία, η υγειονομική περίθαλψη και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Με την πάροδο του χρόνου, ο αριθμός των εισηγμένων εταιρειών στο ChiNext αυξήθηκε και, από το 2021, υπάρχουν πάνω από 800 εταιρείες εισηγμένες στο χρηματιστήριο.

Στα χρόνια που έχουν περάσει από την ίδρυσή του, το ChiNext έχει υποστεί αρκετές μεταρρυθμίσεις με στόχο τη βελτίωση της διαφάνειας, την προώθηση μιας πιο βιώσιμης ανάπτυξης και τη μείωση των κινδύνων που συνδέονται με τις κερδοσκοπικές συναλλαγές. Για παράδειγμα, το 2016, το χρηματιστήριο εισήγαγε ένα νέο σύστημα IPO βάσει εγγραφής, το οποίο απλοποίησε τη διαδικασία εισαγωγής νέων εταιρειών.

Οι επιρροές του ChiNext περιλαμβάνουν την ενίσχυση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας και την προσέλκυση ξένων επενδύσεων. Συγκεκριμένα, το ChiNext έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας στην Κίνα, παρέχοντας μια πλατφόρμα για μικρότερες και καινοτόμες εταιρείες να συγκεντρώσουν κεφάλαια και να αναπτύξουν τις επιχειρήσεις τους. Αυτό έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη νεοσύστατων επιχειρήσεων και εταιρειών τεχνολογίας στην Κίνα.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Οι απαιτήσεις εισαγωγής στο Χρηματιστήριο της Σενζέν (SZSE) καθορίζονται από την Επιτροπή Ρύθμισης Αξιών της Κίνας και έχουν ως στόχο να διασφαλίσουν την ποιότητα των εταιρειών που εισάγονται στο χρηματιστήριο. Οι βασικές απαιτήσεις εισαγωγής στο SZSE περιλαμβάνουν:

Ελάχιστες απαιτήσεις μεγέθους: Οι εταιρείες που επιθυμούν να εισαχθούν στο SZSE πρέπει να έχουν ένα ορισμένο μέγεθος, το οποίο μετράται με βάση τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία ή τα έσοδα.

Οικονομική απόδοση: Οι εταιρείες πρέπει να επιδεικνύουν ισχυρή οικονομική απόδοση, με ιστορικό κερδοφορίας και θετικών ταμειακών ροών. Συγκεκριμένα, πρέπει να πληρούνται μία από τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Η εκτιμώμενη αγοραία αξία δεν είναι μικρότερη από 1 δισεκατομμύριο γιουάν, τα καθαρά κέρδη του τελευταίου έτους είναι θετικά και τα λειτουργικά έσοδα δεν είναι μικρότερα από 100 εκατομμύρια γιουάν.
- Η εκτιμώμενη αγοραία αξία δεν είναι μικρότερη από 5 δισεκατομμύρια γιουάν και τα λειτουργικά έσοδα του τελευταίου έτους δεν είναι μικρότερα από 300 εκατομμύρια γιουάν.

Εταιρική διακυβέρνηση: Οι εταιρείες πρέπει να αποδεικνύουν τη δέσμευσή τους στην ορθή εταιρική διακυβέρνηση, με σαφή και διαφανή διοικητική δομή. Συγκεκριμένα, οι βασικές λογιστικές πρακτικές του εκδότη είναι ορθές και η κατάρτιση και η δημοσιοποίηση των οικονομικών καταστάσεων είναι σύμφωνες με τα Λογιστικά Πρότυπα για Επιχειρήσεις και τους σχετικούς κανόνες δημοσιοποίησης πληροφοριών, και αντικατοπτρίζουν δίκαια, από κάθε ουσιώδη άποψη, την οικονομική θέση, τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων και τις ταμειακές ροές, ενώ η οικονομική έκθεση έχει εκδοθεί χωρίς επιφυλάξεις.

ΚΤΙΡΙΟ

Το κτίριο του Χρηματιστηρίου της Σενζέν είναι ένας ουρανοξύστης με ύψος 245,8 μέτρα (806 πόδια) και 49 ορόφους. Η κατασκευή του ξεκίνησε το 2008 και ολοκληρώθηκε το 2013. Το κτίριο σχεδιάστηκε από το γραφείο του Rem Koolhaas, το Office for Metropolitan Architecture. Το κτίριο βρίσκεται στη διεύθυνση 2012 Shennan Blvd., Futian District. Με εμβαδόν 200.000 τετραγωνικών μέτρων, πέντε ανελκυστήρες υψηλής ταχύτητας και φουτουριστικό σχεδιασμό, οι συνεργάτες που συμμετείχαν στο σχεδιασμό και την κατασκευή αυτού του ουρανοξύστη ήταν οι Rem Koolhaas, David Gianotten, Ellen van Loon και Shohei Shigematsu, ενώ την κατασκευή ανέλαβε η The Second Construction Co., Ltd της China Construction Third Engineering Bureau, θυγατρική της China State Construction Engineering Corporation.

2.4 ΔΕΙΚΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ

Βάσει ορισμού, ο *Χρηματιστηριακός Δείκτης* είναι ένας αριθμός ο οποίος δείχνει την αλλαγή στην τιμή επιλεγμένων μετοχών από ένα χρονικό διάστημα σε ένα άλλο.¹⁸ Οι χρηματιστηριακοί δείκτες, αποτελούνται από ένα σύνολο μετοχών των εισηγμένων εταιρειών, που έχουν ως στόχο την παρακολούθηση της πορείας τους. Προκειμένου να κατασκευαστεί ορθά ένας χρηματιστηριακός δείκτης, πρέπει να συνυπολογιστούν τρία στοιχεία (Βούλγαρη και Παπαγεωργίου, 2002):

- Το μέγεθος: ένας δείκτης που απαρτίζεται από πολύ μεγάλο όγκο μετοχών, είναι πιο αντικειμενικός ως προς την εικόνα που προσφέρει για το σύνολο της αγοράς.
- Το είδος των μετοχών: προκειμένου ένας χρηματιστηριακός δείκτης να είναι αντιπροσωπευτικός της αγοράς, πρέπει να λαμβάνει υπόψη μετοχές από ένα ευρύ φάσμα κλάδων. Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η διασπορά του δείκτη.
- Η στάθμιση: η οποία ορίζει τον τρόπο με τον οποίο κάθε μετοχή αποτελεί κομμάτι του δείκτη. Αναλόγως με την αξία της μετοχής στην αγορά του χρηματιστηρίου, καθορίζεται και η αξία της μετοχής μέσα στον δείκτη.

Οι χρηματιστηριακοί δείκτες ακόμη, μπορούν να διακριθούν σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο υπολογισμού των τιμών τους, βάσει της σύστασης τους, αλλά και βάσει των μετοχών που περιέχουν:

Με βάση λοιπόν τις μετοχές από τις οποίες απαρτίζονται, οι δείκτες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε γενικούς, κλαδικούς και ειδικούς.

- Γενικοί δείκτες είναι εκείνοι οι οποίοι απαρτίζονται από το σύνολο των μετοχών που είναι εισηγμένες σε ένα χρηματιστήριο.
- Κλαδικοί δείκτες είναι εκείνοι οι οποίοι απαρτίζονται από μετοχές συγκεκριμένων κλάδων.
- Ειδικοί δείκτες είναι εκείνοι που εκφράζουν την πορεία των τιμών μετοχών που κατηγοριοποιούνται με βάση κοινά χαρακτηριστικά τους όπως το μέγεθος των επιχειρήσεων που ανήκουν, την κεφαλαιοποίηση κ.λπ.

¹⁸ Βούλγαρη Ε. Παπαγεωργίου (2002).

Μία άλλη κατηγοριοποίηση των δεικτών πραγματοποιείται βάση των μετοχών που εμπεριέχουν αλλά και της γεωγραφικής τοποθεσίας που καλύπτουν. Έτσι λοιπόν, οι κατηγορίες των δεικτών είναι κλαδικοί, γενικοί, ειδικοί, εθνικοί, διεθνείς και υπερεθνικοί. Πιο αναλυτικά, οι κλαδικοί δείκτες εμπεριέχουν μετοχές από τον ίδιο κλάδο, οι γενικοί δείκτες εντάσσουν μετοχές από πολλούς κλάδους. Στους ειδικούς δείκτες εντάσσονται ειδικά διαμορφωμένες ομάδες μετοχών οι οποίες χαρακτηρίζονται από κοινά στοιχεία σχετικά με τον κίνδυνο, την κεφαλαιοποίηση κ.α.

Η κατηγοριοποίηση βάση της γεωγραφικής κάλυψης της αγοράς τους διαχωρίζει σε εθνικούς οι οποίοι αφορούν την εγχώρια αγορά και σε διεθνείς δείκτες που αναφέρονται στην διεθνή αγορά. Υπάρχουν βέβαια και οι υπερεθνικοί δείκτες οι οποίοι μπορούν να καλύψουν αγορές πολλαπλών χωρών και να διαπραγματευτούν προϊόντα από αυτές τις αγορές. Τέλος, μια άλλη κατηγοριοποίηση κατατάσσει τους δείκτες σε απλούς και σύνθετους.

Η μέθοδος Laspreyers αποτελεί την πιο διαδεδομένη και βασική μέθοδο υπολογισμού δεικτών. Αυτή η μέθοδος είναι βασισμένη στην επιλογή του χρονικού σημείου βάσης και στις ομάδες των αξιών που περιλαμβάνονται στον δείκτη. Έπειτα πρέπει να υπολογιστούν οι συντελεστές στάθμισης για κάθε ομάδα αλλά και για το σύνολο των αξιών. Οι δύο κατηγορίες μέσων που χρησιμοποιούνται στην αγορά είναι ο απλός αριθμητικός μέσος και ο γεωμετρικός μέσος όρος.

- Αριθμητικός Μέσος: ενός συνόλου τιμών ορίζεται ως το πηλίκο του αθροίσματος των επιμέρους τιμών των μετοχών προς τον αριθμό των μετοχών.

$$\bullet \text{ Αριθμητικός Μέσος} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N}$$

- Νέος Διαιρέτης: Όταν παρατηρείται μεγάλη απόκλιση στις τιμές των εκάστοτε μετοχών ο αριθμητικός μέσος παύει να είναι αποτελεσματικός. Είναι επομένως απαραίτητο να προσαρμοστεί ο διαιρέτης του απλού μέσου όρου αφού παρατηρούνται πολύ συχνές αλλαγές στις μετοχές που συνθέτουν τον δείκτη. Αυτή η προσαρμογή του διαιρέτη πραγματοποιείται με τον παρακάτω τύπο.

$$\bullet \text{ Νέος Διαιρέτης} = \frac{\text{Νέο Σύνολο Τιμών Μετοχών}}{\text{Παλαιό Σύνολο Τιμών Μετοχών}} \times \text{Παλαιό Διαιρέτη}$$

- Μαθηματικός τύπος : $N_1 = \frac{\sum P_i}{\sum P_0} \times N_0$, όπου
- N_1 = Νέος Διαιρέτης
- N_0 = Παλαιός Διαιρέτης
- $\sum P_i$ = Νέο Σύνολο Τιμών Μετοχών
- $\sum P_0$ = Παλαιό Σύνολο Τιμών Μετοχών
- Γεωμετρικός Μέσος: ενός συνόλου τιμών χρησιμοποιείται όταν παρουσιάζεται μεγάλη απόκλιση στις τιμές των μετοχών και ορίζεται ως την N ρίζα του γινομένου των τιμών των μετοχών.

$$\bullet \quad GM = \sqrt[N]{P_1 P_2 \dots P_N}$$

- Όταν ο γεωμετρικός μέσος χρησιμοποιείται για να κατασκευασθεί ένας δείκτης, προστίθεται ο διαιρέτης d, μέσω του οποίου αντικατοπτρίζονται οι μεταβολές στη σύνθεση των μετοχών, ή οι μεταβολές διαγραφής ή είσοδου μίας μετοχής και επομένως η σχέση γίνεται:

$$\bullet \quad GM = \frac{\sqrt[N]{P_1 P_2 \dots P_N}}{d}$$

- Σύνθετοι Χρηματιστηριακοί Δείκτες: λαμβάνουν υπόψη τη τιμή της μετοχής αλλά και τον αριθμό των μετοχών που κυκλοφορούν την ίδια στιγμή.

$$\bullet \quad \text{Τρέχουσα Αξία Δείκτη} = \frac{\text{Τρέχουσα Συνολική Χρηματιστηριακή Αξία}}{\text{Χρηματιστηριακή Αξία στο Έτος Βάσης}} \times$$

Αξία Δείκτη στο Έτος Βάσης

Η Τρέχουσα Αξία Δείκτη χρησιμοποιείται για να επιλύσει το μειονέκτημα των απλών αριθμητικών δεικτών να παρουσιάζουν μικρές τιμές και να διακατέχουν μικρή επίδραση στην τελική διαμόρφωση του δείκτη.

Επιπρόσθετα, υπάρχει και η *Κατηγοριοποίηση δεικτών* με βάση τον τρόπο κατασκευής τους.¹⁹

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ, οι οποίοι είναι απλοί αριθμητικοί μέσοι όροι των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους (π.χ. δείκτης DOW JONES)

ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ, οι οποίοι είναι *σταθμικοί μέσοι όροι* των τιμών των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους Πιθανοί συντελεστές στάθμισης:

1. συνολική κεφαλαιοποίηση εταιρείας ,
2. κεφαλαιοποίηση της εταιρείας που βρίσκεται σε ελεύθερη διασπορά ,
3. ΑΕΠ της χώρας σε περίπτωση Υπερεθνικών Οργανισμών κ.ά.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ, με βάση το είδος των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους :

ΚΛΑΔΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ: Δείκτες οι οποίοι περιλαμβάνουν μετοχές που ανήκουν στον ίδιο κλάδο (π.χ. ο FTSE/XA Τηλεπικοινωνιών περιλαμβάνει μετοχές εταιριών που δραστηριοποιούνται στις τηλεπικοινωνίες και διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αθηνών)

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ: Δείκτες οι οποίοι περιλαμβάνουν όλες τις μετοχές που γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μια συγκεκριμένη αγορά ή τουλάχιστον ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα τους (π.χ. ο γενικός δείκτης του Χρηματιστηρίου Αθηνών περιλαμβάνει τις 40 μετοχές με την υψηλότερη κεφαλαιοποίηση που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αθηνών)

Κατηγοριοποίηση δεικτών : με βάση το είδος των μετοχών που συμμετέχουν στη σύνθεσή τους

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΝΟΣ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΠΟΙΗΣΗΣ: Δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές με παρόμοια κεφαλαιοποίηση. Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας αποτελεί ο δείκτης FTSE/ASE 20 (μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης)

¹⁹

<https://openeclass.panteion.gr/modules/document/index.php?course=TM209&download=/624ceee2jh9d/5c927ba85EFl.pdf>

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΜΕΤΟΧΕΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ: Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν δείκτες που περιλαμβάνουν μετοχές με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Παράδειγμα δείκτη αυτής της κατηγορίας αποτελεί ο Δείκτης Υψηλής Κυκλοφοριακής Ταχύτητας του Χρηματιστηρίου Αθηνών

Κατηγοριοποίηση δεικτών : **ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥΣ:**

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΙΜΗ: Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν οι δείκτες που ως μοναδική παράμετρο για τον υπολογισμό της απόδοσης χρησιμοποιούν τη διαφοροποίηση της τιμής των μετοχών .

ΔΕΙΚΤΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ: Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν δείκτες που λαμβάνουν υπόψη εκτός από τη διαφοροποίηση των τιμών των μετοχών , τα μερίσματα και την επανεπένδυσή τους. Παράδειγμα αποτελεί ο Δείκτης Συνολικής Απόδοσης Γενικού Δείκτη του ΧΑ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ: με βάση την εθνικότητα ή τη γεωγραφική κάλυψη των αγορών που υπολογίζονται οι δείκτες

ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ: Οι δείκτες οι οποίοι αφορούν την εγχώρια αγορά. Παράδειγμα αποτελούν οι δείκτες του ΧΑ

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΕΙΚΤΕΣ: Οι δείκτες που αφορούν κάποια ξένη αγορά. Παράδειγμα αποτελούν οι δείκτες DAX30 (Φρανκφούρτη) και NIKKEI 225 (Τόκυο)

ΥΠΕΡΕΘΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ: Οι δείκτες οι οποίοι καλύπτουν αγορές περισσότερων από μία χώρα. Παράδειγμα αποτελεί ο δείκτης EUROSTOXX50 ο οποίος αποτελείται από 50 επιλεγμένες μετοχές υψηλής κεφαλαιοποίησης από διάφορους κλάδους και πολλές διαφορετικές χώρες της Ευρώπης

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ

Οι Δείκτες χρησιμοποιούνται :

- ως μέσο υπολογισμού της απόδοσης και του κινδύνου μιας αγοράς στο σύνολό της ή ενός τμήματός της
- ως σημείο αναφοράς για τον υπολογισμό της απόδοσης χαρτοφυλακίου
- ως μέτρο σύγκρισης της απόδοσης μιας μετοχής , ενός Α/Κ ή ενός χαρτοφυλακίου σε σχέση με την απόδοση της αγοράς

- ως βάση για το σχηματισμό Αμοιβαίων Κεφαλαίων ή χαρτοφυλακίων που αναπαράγουν συγκεκριμένους δείκτες
- ως βάση παροχής πληροφοριών για την τεχνική ανάλυση μετοχών (πρόβλεψη τιμών βασισμένη στους σχηματισμούς διαμόρφωσής τους στο παρελθόν
- για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την κίνηση των χρηματιστηρίων και της συσχέτισής της με άλλα οικονομικά φαινόμενα και εξελίξεις
- ως μέθοδος υπολογισμού του συστημικού κινδύνου

ΕΘΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

- A) Γενικός Δείκτης (Γ.Δ.)
- B) Δείκτης Συνολικής Απόδοσης Γ.Δ.
- Γ) Δείκτης όλων των μετοχών του ΧΑ
- Δ) Δείκτης Υψηλής Κυκλοφοριακής Ταχύτητας

ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ: Περιλαμβάνει τις μετοχές που έχουν την υψηλότερη κεφαλαιοποίηση και παράλληλα πραγματοποιούν τον υψηλότερο όγκο συναλλαγών .Ο δείκτης αυτός ουσιαστικά αντιπροσωπεύει την κίνηση του συνόλου των μετοχών. Υπολογίζεται ως ο σταθμικός μέσος όρος των τιμών των μετοχών από τις οποίες αποτελείται με συντελεστές στάθμισης τις αντίστοιχες κεφαλαιοποιήσεις τους (χρηματιστηριακές αξίες).Αυτή τη στιγμή περιλαμβάνει 60 μετοχές .

ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ: Ο Δείκτης αυτός είναι ίδιος με το Γενικό Δείκτη με τη μόνη διαφορά ότι δεν απεικονίζει μόνο τα κεφαλαιακά κέρδη των μετοχών που συμμετέχουν σε αυτόν αλλά και το εισόδημα (μερίσματα) που καταβάλλεται περιοδικά από τις μετοχές καθώς και την επανεπένδυση αυτών των μερισμάτων (σε μετοχές του δείκτη , σε ίδια ποσοστά με τη σύνθεσή του)

ΔΕΙΚΤΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ: Στο Δείκτη αυτό συμμετέχουν όλες οι μετοχές που γίνονται αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο Χρηματιστήριο Αθηνών

ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ: Περιλαμβάνει μετοχές που έχουν υψηλό όγκο συναλλαγών. Τα κριτήρια για τη συμμετοχή στο δείκτη είναι :

- Σταθμισμένη κυκλοφοριακή ταχύτητα πάνω από 200%
(Σταθμισμένη κυκλοφοριακή ταχύτητα = αξία συναλλαγών της μετοχής / αξία μετοχών που βρίσκονται σε ευρεία διασπορά)
- Οι μετοχές που καλύπτουν το προηγούμενο κριτήριο εισάγονται κατά σειρά μέχρι να συμπληρωθεί ο αριθμός 20
- Εάν οποιαδήποτε μετοχή που συμμετέχει στο δείκτη κατέχει ποσοστό συμμετοχής μεγαλύτερο του 8% θα υπολογίζεται συντελεστής στάθμισης έτσι ώστε το ποσοστό συμμετοχής της να αντιστοιχεί στο 8% της συνολικής αξίας του δείκτη

ΔΕΙΚΤΕΣ FTSE/XA: Δείκτες οι οποίοι κατασκευάζονται από το Χρηματιστήριο Αθηνών σε συνεργασία με τον οργανισμό Financial Times International. Οι δείκτες αυτοί κατασκευάζονται ως μέσοι σταθμικοί όροι με συντελεστές στάθμισης τη χρηματιστηριακή αξία των μετοχών αλλά και τη διασπορά τους. Με βάση το κριτήριο αυτό οι μετοχές με διασπορά μέχρι 15% δε γίνονται αποδεκτές για συμμετοχή στο δείκτη .Οι υπόλοιπες σταθμίζονται με βάση τον Πίνακα 2.1:

Πίνακας 2.1: Ποσοστό διασποράς μετοχών που συμμετέχουν στο δείκτη FTSE/XA

Ποσοστό Διασποράς	Στάθμιση
20%>15%	20%
30%>20%	30%
40%>30%	40%
50%>40%	50%
75%>50%	75%
>75%	100%



Διάγραμμα 2.1

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ελλάδος 2009 ~ 2024

Από το διάγραμμα 2.1 παρατηρείται ότι η Ελληνική οικονομία έχει αφήσει πίσω της την κρίση και ότι υπάρχει μια αυξητική τάση στον δείκτη FTSE από το 2018 και έπειτα. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι αποκαθίσταται η εμπιστοσύνη προς τις διεθνείς αγορές και οι επενδυτές αρχίζουν πάλι να θεωρούν την Ελλάδα ως ένα ασφαλές μέρος για επενδύσεις και επιχειρηματικότητα.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο γνωστοί δείκτες σε **Εθνικό** καθώς επίσης και σε **Παγκόσμιο** επίπεδο:

ΔΕΙΚΤΕΣ FTSE/XA FTSE/XA 20 : Δείκτης που περιλαμβάνει τις 20 μετοχές των εταιρειών με τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση στο Χρηματιστήριο Αθηνών.

FTSE/XA Mid 40 : Δείκτης που περιλαμβάνει τις επόμενες 40 μετοχές των εταιρειών με τη μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση (μετά τις 20 του FTSE/XA 20)

Δείκτες οι οποίοι περιλαμβάνουν μετοχές εταιρειών που κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο ανήκουν:

FTSE/XA Ασφαλειών, Ακίνητης Περιουσίας, Βιομηχανικών Προϊόντων, Εμπορίου, Κατασκευών, Μέσων Ενημέρωσης, Τεχνολογίας, Τηλεπ/νιών, Τραπεζών, Υγείας κ.ά.

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΕΙΚΤΕΣ

DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE (1896) : Αρχικά δημιουργήθηκε για να υπάρχει ένα αξιόπιστο μέτρο απόδοσης των μετοχών του βιομηχανικού τομέα του Χρηματιστηρίου της **Ν.Υόρκης**. Σήμερα είναι ο αριθμητικός μέσος των 30 μεγαλύτερων μετοχών όλων των κλάδων που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Ν.Υόρκης

NIKKEI 225(1949) : Ο γνωστότερος δείκτης των ασιατικών αγορών στον οποίο συμπεριλαμβάνονται οι 225 μεγαλύτερες μετοχές του Χρηματιστηρίου του **Τόκιο** και κατασκευάζεται ως ο απλός αριθμητικός μέσος όρος των μετοχών αυτών

DAX 30(1988) : Δείκτης που μετρά την απόδοση των 30 μεγαλύτερων μετοχών του Χρηματιστηρίου της **Φρανκφούρτης** και κατασκευάζεται ως ο σταθμικός μέσος όρος τους με συντελεστές στάθμισης τις αντίστοιχες κεφαλαιοποιήσεις τους

CAC 40(1987) : Δείκτης που μετρά την απόδοση των 40 μεγαλύτερων σε κεφαλαιοποίηση μετοχών του Χρηματιστηρίου του **Παρισιού** και κατασκευάζεται ως ο σταθμικός μέσος όρος τους με συντελεστές στάθμισης τις αντίστοιχες κεφαλαιοποιήσεις τους

FTSE 100 (1983) : Δείκτης που μετρά την απόδοση 100 μετοχών του Χρηματιστηρίου του **Λονδίνου** οι οποίες επελέγησαν βάσει της κεφαλαιοποίησής τους , της διασποράς τους και του βαθμού ρευστότητάς τους

ΥΠΕΡΕΘΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

MSCI WORLD: Δείκτης ο οποίος υπολογίζεται από το 1969 και περιλαμβάνει 1500 μετοχές από 23 ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες του κόσμου και

ALL COUNTRY MSCI : Δείκτης ο οποίος περιλαμβάνει 23 μετοχές από ανεπτυγμένες και 27 από αναπτυσσόμενες οικονομίες

EURO STOXX 50 : Δείκτης ο οποίος αποτελείται από 50 επιλεγμένες μετοχές (blue chips) οι οποίες προέρχονται από τις χώρες της Ευρωζώνης

STOXX 50 : Δείκτης ο οποίος αποτελείται από 50 επιλεγμένες μετοχές οι οποίες προέρχονται και από χώρες εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης

Παρακάτω παρουσιάζεται σε μορφή διαγράμματος η ιστορική εξέλιξη του δείκτη Χρηματιστηρίου Αθηνών για τα χρόνια 2009 ~ 2024

2.5 ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ

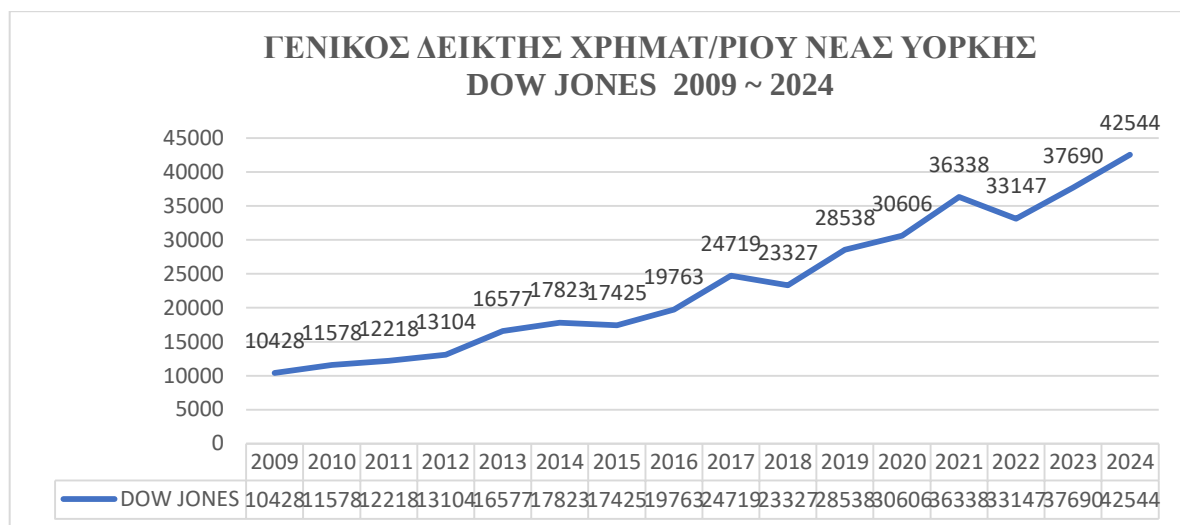
Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν οι δείκτες των χρηματιστηρίων που θα διερευνηθούν. Πιο συγκεκριμένα ο γενικός δείκτης *Dow Jones* αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο της Ν. Υόρκης. Επίσης ο δείκτης *Nikkei* αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο του Τόκιο. Κατόπιν θα αναλυθεί ο δείκτης *Kospi* που αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο της Ν. Κορέας (Σεούλ). Επιπλέον θα εξεταστεί ο δείκτης *Shanghai Composite (SSEC)* που αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο της Σαγκάης ενώ τέλος θα παρουσιαστεί ο δείκτης *SZSE Component Index*, ο οποίος αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο της Σενζέν.

DOW JONES

Ο *Dow Jones Industrial Average (DJIA)*, είναι δείκτης χρηματιστηριακής αγοράς που μετρά την απόδοση των μετοχών 30 μεγάλων εταιρειών εισηγμένων σε χρηματιστήρια στις Ηνωμένες Πολιτείες.²⁰ Πολλοί θεωρούν ότι είναι μια ανεπαρκής αναπαράσταση της συνολικής χρηματιστηριακής αγοράς των ΗΠΑ σε σύγκριση με άλλους δείκτες, όπως τον S&P 500 ή τον Russell 3000, επειδή περιλαμβάνει μόνον 30 μεγάλες εταιρείες και δεν χρησιμοποιεί σταθμισμένο αριθμητικό μέσο. Ο δείκτης πήρε το όνομά του από τον πρώτο συντάκτη της εφημερίδας Wall Street Journal, Charles Dow, και του συνεργάτη του, Edward Jones.

Εμφανίστηκε στις 16 Φεβρουαρίου 1885 και χρησιμοποιήθηκε ως δείκτης αποτίμησης των αποθεμάτων των βιομηχανικών εταιρειών των ΗΠΑ, εξελίχθηκε όμως μέχρι σήμερα 55 φορές. Πρόκειται για τον δεύτερο παλαιότερο δείκτη σε χρήση στην αμερικανική αγορά, πίσω μόνο από τον Dow Jones Transportation Average. Η αξία του γενικού δείκτη υπολογίζεται βάσει του αθροίσματος της τιμής των ονομαστικών τιμών των μετοχών για κάθε συστατική εταιρεία, διαιρούμενο με έναν παράγοντα ο οποίος αλλάζει. Έστω ότι ο διαιρέτης είναι σήμερα γύρω στο 0,1474, η τιμή του δείκτη είναι 6,7843 φορές μεγαλύτερη από το άθροισμα των τιμών.

²⁰ https://el.wikipedia.org/wiki/Dow_Jones



Διάγραμμα 2.2

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ν. Υόρκης 2009~2024

Από το παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται ότι η οικονομία της Αμερικής διατηρεί μια σταθερότητα με ανοδικές όμως τάσεις. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από το ότι το 2024 ο δείκτης ξεπέρασε τις 42.500 μονάδες φανερώνοντας την ισχυρή εμπιστοσύνη που υπάρχει προς την Αμερικάνικη αγορά.

NIKKEI

Ο δείκτης *Nikkei N225*, (*Nikkei heikin kabuka*), αντιπροσωπεύει το χρηματιστήριο του Τόκιο. Είναι ένας δείκτης σταθμισμένος με βάση τις τιμές, που λειτουργεί σε ιαπωνικό γιεν (JP¥), και τα συστατικά του αναθεωρούνται δύο φορές το χρόνο.²¹ Ο *Nikkei 225* μετρά την απόδοση 225 εταιρειών με υψηλή κεφαλαιοποίηση και ρευστότητα που είναι δημόσια ιδιοκτησία στην Ιαπωνία και προέρχονται από ένα ευρύ φάσμα βιομηχανικών τομέων. Από το 2017, ο δείκτης υπολογίζεται κάθε πέντε δευτερόλεπτα. Αρχικά ξεκίνησε από το Χρηματιστήριο του Τόκιο το 1950 και αναλήφθηκε από την εφημερίδα *Nihon Keizai Shimbun* (*The Nikkei*) το 1970, όταν το Χρηματιστήριο του Τόκιο μεταπήδησε στον Δείκτη

²¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Nikkei_225

Τιμών Μετοχών του Τόκιο (TOPIX), ο οποίος σταθμίζεται με βάση την κεφαλαιοποίηση της αγοράς και όχι τις τιμές των μετοχών.

Ο δείκτης Nikkei 225 άρχισε να υπολογίζεται στις 7 Σεπτεμβρίου 1950, με αναδρομική ισχύ από τις 16 Μαΐου 1949, όταν η μέση τιμή των μετοχών που τον απαρτίζουν ήταν 176,21 γιεν. Από τον Ιούλιο του 2017, ο δείκτης ενημερώνεται κάθε 5 δευτερόλεπτα κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης Nikkei 225, που εισήχθησαν στο Χρηματιστήριο της Σιγκαπούρης (SGX) το 1986, στο Χρηματιστήριο της Οσάκα (OSE) το 1988 και στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων του Σικάγου (CME) το 1990, είναι πλέον ένας διεθνώς αναγνωρισμένος δείκτης συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.

Ο μέσος όρος Nikkei έχει αποκλίνει σημαντικά από το κλασικό μοντέλο των μέσων όρων μετοχών, οι οποίοι αυξάνονται με σταθερό εκθετικό ρυθμό. Κατά τη διάρκεια της φούσκας των τιμών των περιουσιακών στοιχείων στην Ιαπωνία, ο μέσος όρος έφτασε στο υψηλότερο επίπεδο της περιόδου της φούσκας στις 29 Δεκεμβρίου 1989, όταν έφτασε στο υψηλότερο επίπεδο της ημέρας στα 38.957,44, πριν κλείσει στα 38.915,87, έχοντας εξαπλασιαστεί κατά τη διάρκεια της δεκαετίας. Στη συνέχεια, έχασε σχεδόν όλα αυτά τα κέρδη, φτάνοντας στο χαμηλότερο ενδοημερήσιο επίπεδο μετά τη φούσκα, στις 6.994,90 μονάδες, στις 28 Οκτωβρίου 2008 — 82% κάτω από το υψηλότερο επίπεδο που είχε φτάσει σχεδόν 19 χρόνια νωρίτερα. Το υψηλότερο επίπεδο του 1989 διατηρήθηκε για 34 χρόνια, μέχρι που ξεπεράστηκε το 2024.

Στις 15 Μαρτίου 2011, τη δεύτερη εργάσιμη ημέρα μετά τον ισχυρό σεισμό στο βορειοανατολικό τμήμα της Ιαπωνίας, ο δείκτης υποχώρησε πάνω από 10% και έκλεισε στις 8.605,15 μονάδες, σημειώνοντας απώλεια 1.015 μονάδων. Ο δείκτης συνέχισε να πέφτει καθ' όλη τη διάρκεια του 2011, φτάνοντας στο χαμηλότερο σημείο των 8.160,01 στις 25 Νοεμβρίου, το χαμηλότερο κλείσιμο από τις 31 Μαρτίου 2009. Ο Nikkei έπεσε πάνω από 17% το 2011, κλείνοντας το έτος στα 8.455,35, τη χαμηλότερη τιμή κλεισίματος στο τέλος του έτους σε σχεδόν τριάντα χρόνια, όταν ο δείκτης έκλεισε στα 8.016,70 το 1982.

Ο Nikkei ξεκίνησε το 2013 κοντά στα 10.600, φτάνοντας στο υψηλότερο σημείο των 15.942 τον Μάιο. Ωστόσο, λίγο αργότερα, έπεσε κατά σχεδόν 10% πριν ανακάμψει, καθιστώντας τον τον πιο ασταθή χρηματιστηριακό δείκτη μεταξύ των ανεπτυγμένων αγορών. Μέχρι το 2015, είχε φτάσει πάνω από τις 20.000 μονάδες, σημειώνοντας κέρδος

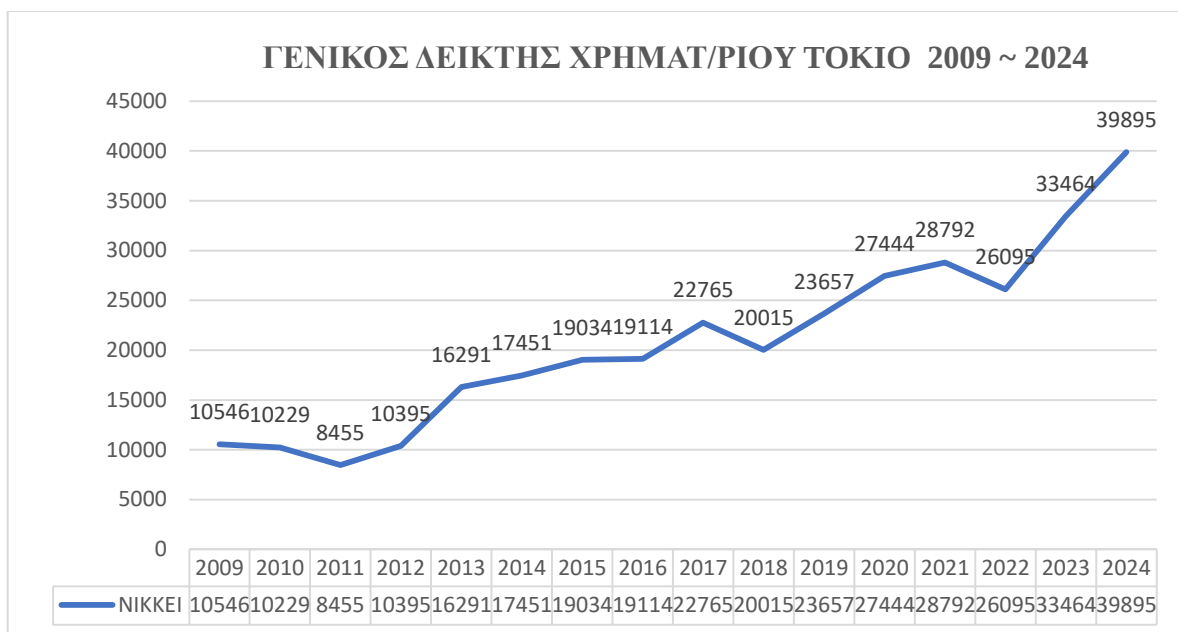
άνω των 10.000 σε δύο χρόνια, καθιστώντας τον έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους χρηματιστηριακούς δείκτες στον κόσμο. Ωστόσο, μέχρι το 2018, η αύξηση του δείκτη ήταν πιο μέτρια, γύρω στα 22.000 σημεία.

Υπήρχε ανησυχία ότι η άνοδος από το 2013 ήταν τεχνητή και οφειλόταν σε αγορές από την Τράπεζα της Ιαπωνίας («BOJ»). Από το 2013 έως το τέλος του 2017, η BOJ κατείχε περίπου το 75% όλων των ιαπωνικών διαπραγματεύσιμων αμοιβαίων κεφαλαίων («ETF») και ήταν ένας από τους 10 μεγαλύτερους μετόχους του 90% των μετοχών του Nikkei 225.

Στις 15 Φεβρουαρίου 2021, ο μέσος όρος του Nikkei ξεπέρασε το όριο των 30.000 μονάδων, το υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 30 ετών, λόγω των μέτρων νομισματικής τόνωσης και των προγραμμάτων αγοράς περιουσιακών στοιχείων που εφάρμοσε η Τράπεζα της Ιαπωνίας για να μετριάσει τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19.

Στις 22 Φεβρουαρίου 2024, ο Nikkei έφτασε στο υψηλό της ημέρας στα 39.156,97 και έκλεισε στα 39.098,68, ξεπερνώντας τελικά το ρεκόρ του 1989, ένα σημαντικό ορόσημο από την εποχή της φούσκας των τιμών των περιουσιακών στοιχείων στην Ιαπωνία. Στις 4 Μαρτίου 2024, ο δείκτης ξεπέρασε τις 40.000 μονάδες (ενδοημερήσια και κλείσιμο) για πρώτη φορά στην ιστορία.

Στις 5 Αυγούστου 2024, εν μέσω της παγκόσμιας πτώσης των χρηματιστηριακών αγορών, ο Nikkei έπεσε κατά περισσότερο από 4.200 μονάδες, ξεπερνώντας τη Μαύρη Δευτέρα του 1987 ως τη μεγαλύτερη ημερήσια πτώση στην ιστορία του. Την επόμενη μέρα, ανέκαμψε κατά περισσότερο από 3.200 μονάδες, σημειώνοντας το μεγαλύτερο ημερήσιο κέρδος στην ιστορία του.



Διάγραμμα 2.3

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη του Τόκιο 2009 ~ 2024

Από το διάγραμμα 2.3 παρατηρείται ότι η οικονομία της Ιαπωνίας διατηρεί μια σταθερότητα με μακροπρόθεσμες ανοδικές τάσεις. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από το ότι ο δείκτης τα τελευταία 15 χρόνια τετραπλασιάζεται. Τα τελευταία 2 χρόνια (2023 ~ 2024) ο δείκτης παρουσιάζει μια ξέφρενη ανάπτυξη με αποτέλεσμα να φτάσει τις 39895 μονάδες, γεγονός που αποτελεί ιστορικό υψηλό για τον δείκτη, φανερώνοντας την ισχυρή επενδυτική ζήτηση που υπάρχει για την αγορά της Ιαπωνίας. Τέλος είναι ευρέως γνωστό ότι ο δείκτης Nikkei αποτελεί ένας από τους σημαντικότερους χρηματιστηριακούς δείκτες σε παγκόσμιο επίπεδο.

KOSPI

Ο Δείκτης *Συνθετικής Τιμής Μετοχών της Κορέας* ή *KOSPI* (Korea Composite Stock Price Index), είναι ο δείκτης όλων των κοινών μετοχών που διαπραγματεύονται στο τμήμα του Χρηματιστηρίου της Νότιας Κορέας.²² Είναι ο αντιπροσωπευτικός δείκτης χρηματιστηρίου της Νότιας Κορέας, ανάλογος με τον S&P 500 στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ο Kospi εισήχθη

²² <https://en.wikipedia.org/wiki/KOSPI>

το 1983 με βασική τιμή 100 στις 4 Ιανουαρίου 1980. Υπολογίζεται με βάση την κεφαλαιοποίηση της αγοράς. Από το 2007 ο ημερήσιος όγκος του Kospi ανέρχεται σε εκατοντάδες εκατομμύρια μετοχές, αξίας τρισεκατομμυρίων γουόν.

Ο KOSPI εισήχθη το 1983, αντικαθιστώντας τον δείκτη KCSPI (Korea Composite Stock Price Index) τύπου Dow. Για χρόνια, ο KOSPI κινήθηκε κάτω από τα 1.000, με κορυφή πάνω από τα 1.000 τον Απρίλιο του 1989, τον Νοέμβριο του 1994 και τον Ιανουάριο του 2000. Στις 17 Ιουνίου 1998, ο KOSPI κατέγραψε το μεγαλύτερο ημερήσιο ποσοστό κέρδους 8,50% (23,81 μονάδες), ανακάμπτοντας από το χαμηλότερο σημείο της ασιατικής χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στις 12 Σεπτεμβρίου 2001, ο KOSPI κατέγραψε το μεγαλύτερο ημερήσιο ποσοστό πτώσης 12,02% (64,97 μονάδες) αμέσως μετά την 11η Σεπτεμβρίου. Στις 28 Φεβρουαρίου 2005, ο KOSPI έκλεισε στα 1.011,36, πέφτοντας στα 902,88 τον Απρίλιο. Ωστόσο, σε αντίθεση με προηγούμενες bull traps, συνέχισε να κινείται ανοδικά, σπάζοντας το μακροχρόνιο επίπεδο αντίστασης των 1.000 μονάδων. Τον Νοέμβριο του 2005, το κορεατικό όνομα του δείκτη άλλαξε επίσημα σε Koseupi jisū.

Στις 24 Ιουλίου 2007, ο KOSPI ξεπέρασε για πρώτη φορά το επίπεδο των 2.000. Στις 25 Ιουλίου έκλεισε στα 2.004,22. Στις 20 Αυγούστου 2007, ο δείκτης ανέκαμψε κατά 93,20 (5,69%), το μεγαλύτερο ημερήσιο κέρδος σε πόντους, μετά τη μείωση του προεξοφλητικού επιτοκίου από την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ. Στις 16 Οκτωβρίου 2008, ο δείκτης έπεσε κατά 126,50 (9,44%), μετά την πτώση του Dow Jones Industrial Average κατά 7,87%. Στις 23 Νοεμβρίου 2020, ο δείκτης έσπασε το ρεκόρ που είχε σημειωθεί το 2018 για πρώτη φορά στις 2.602,59 μονάδες.



Διάγραμμα 2.4

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Ν. Κορέας 2009 ~ 2024

Από το Διάγραμμα 2.4 παρατηρείται ότι η οικονομία της Νότιας Κορέας διατηρεί μια κυκλική συμπεριφορά με περίοδο από 2 έως 3 χρόνια. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από το ότι ο δείκτης εμφανίζει σημάδια ανάκαμψης και ύφεσης ανά 2 με 3 έτη. Κατά συνέπεια, ο δείκτης Kospi ακολουθεί τα γεωπολιτικά δρώμενα της χώρας, με αποτέλεσμα να εμφανίζει σημαντική άνοδο σε περιόδους ανάκαμψης και πολιτικής σταθερότητας, σε αντιδιαστολή με τις μεγάλες πτώσεις που προέκυπταν σε κάθε περίοδο κρίσης που εμφανίζονταν.

SHANGHAI

Ο σύνθετος δείκτης SSE, γνωστός και ως δείκτης *SSE Composite index*, είναι ένας χρηματιστηριακός δείκτης όλων των μετοχών (μετοχές A και μετοχές B) που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης.²³

²³ https://en.wikipedia.org/wiki/SSE_Composite_Index

Υπάρχουν επίσης οι δείκτες SSE 180, SSE 50 και SSE Mega-Cap για τις 180, 50 και 20 κορυφαίες εταιρείες αντίστοιχα, καθώς και ο δείκτης CSI 300, ο οποίος περιλαμβάνει μετοχές που διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο της Σαγκάης και στο Χρηματιστήριο της Σενζέν.



Διάγραμμα 2.5

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Σαγκάης 2009 ~ 2024

Οι δείκτες SSE υπολογίζονται όλοι χρησιμοποιώντας έναν σύνθετο δείκτη τιμών σταθμισμένο κατά Paasche. Αυτό σημαίνει ότι ο δείκτης βασίζεται σε μια περίοδο αναφοράς σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία αναφοράς για τον υπολογισμό του. Η ημερομηνία αναφοράς για τον σύνθετο δείκτη SSE είναι η 19η Δεκεμβρίου 1990 και η περίοδος αναφοράς είναι η συνολική κεφαλαιοποίηση όλων των μετοχών εκείνης της ημέρας. Η βασική τιμή είναι 100. Ο δείκτης ξεκίνησε στις 15 Ιουλίου 1991.

Ο τύπος είναι: Τρέχων δείκτης = Τρέχουσα συνολική κεφαλαιοποίηση των συστατικών στοιχείων × Βασική τιμή / Συνολική κεφαλαιοποίηση των συστατικών στοιχείων της περιόδου βάσης. Συνολική κεφαλαιοποίηση = Σ (τιμή × εκδοθείσες μετοχές). Οι μετοχές της κατηγορίας B είναι γενικά εκφρασμένες σε δολάρια ΗΠΑ για σκοπούς υπολογισμού. Για τον υπολογισμό άλλων δεικτών, οι τιμές των μετοχών της κατηγορίας B μετατρέπονται σε RMB με την ισχύουσα συναλλαγματική ισοτιμία (η μέση τιμή του

δολαρίου ΗΠΑ την τελευταία ημέρα διαπραγμάτευσης κάθε εβδομάδας) στο Κέντρο Συναλλαγών Ξένου Συναλλάγματος της Κίνας και στη συνέχεια δημοσιεύονται από το χρηματιστήριο.

Από το διάγραμμα 2.5 παρατηρείται ότι η οικονομία της Κίνας παρουσιάζει μια αστάθεια τα τελευταία 15 χρόνια δεδομένου ότι ο δείκτης SSEC εμφανίζει έντονες διακυμάνσεις οι οποίες οφείλονται σε εσωτερικούς, οικονομικούς και γεωπολιτικούς παράγοντες. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι ο δείκτης παρουσιάζει διακυμάνσεις χωρίς να αποτυπώνει κάποια μακροχρόνια καθοδική ή μακροχρόνια ανοδική τάση. Αναλυτικότερα από το 2009~2013 η τάση είναι φθίνουσα ενώ από το 2014~2015 η τάση είναι ανοδική με χρονικά υψηλό το 2021 στις 3640 μονάδες. Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι το 2024 αποτυπώνεται μερική αύξηση του δείκτη.

SHENZEN

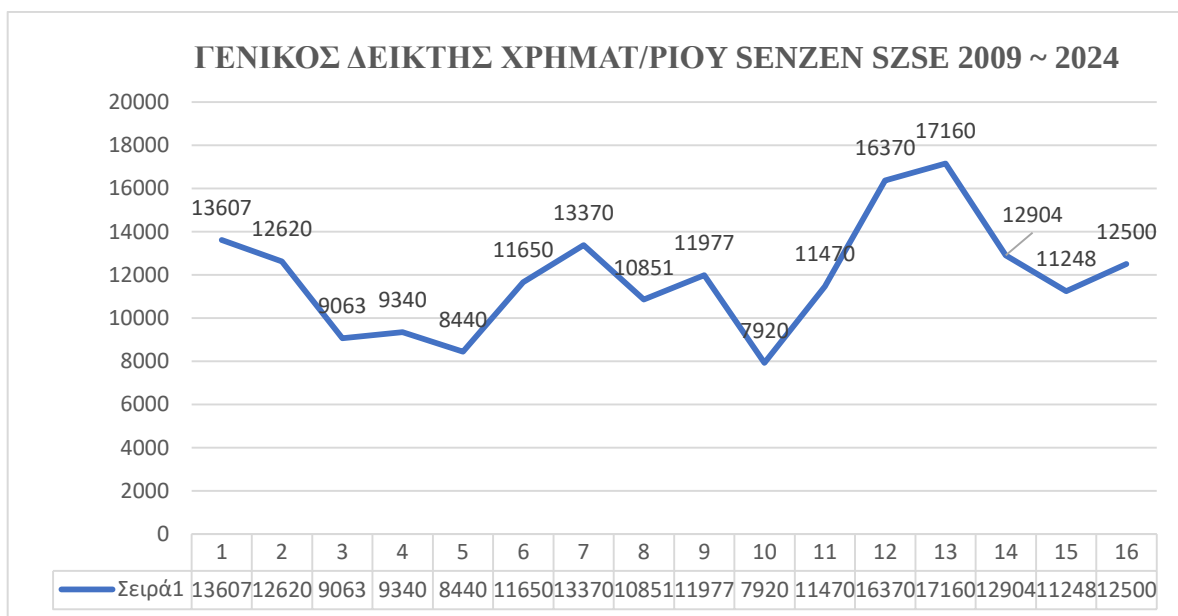
Ο σύνθετος δείκτης SZSE (SZSE Composite Index) , είναι ένας χρηματιστηριακός δείκτης του Χρηματιστηρίου της Σενζέν.²⁴ Περιλαμβάνει όλες τις εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο. Ο τρόπος υπολογισμού είναι ο ίδιος με αυτόν του σύνθετου δείκτη SSE της Σαγκάης. Τα δείγματά του είναι όλες οι μετοχές που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Σενζέν και το βάρος του είναι το συνολικό μετοχικό κεφάλαιο της μετοχής. Επειδή χρησιμοποιεί όλες τις εισηγμένες εταιρείες ως δείγμα, αποτελεί τον πλέον αντιπροσωπευτικό δείκτη και για αυτό το λόγο δημοσιεύεται ταυτόχρονα με τις συνθήκες της αγοράς του χρηματιστηρίου της Σενζέν. Το SZSE Component Index ξεκίνησε με 40 μετοχές στο δείγμα του, αλλά το 2015 ο αριθμός επεκτάθηκε στις 500 μετοχές για να γίνει πιο αντιπροσωπευτικός του συνόλου της αγοράς. Οι δείκτες όπως ο Composite και ο Component αναπροσαρμόζονται περιοδικά, δηλαδή αλλάζουν μετοχές, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως κεφαλαιοποίηση, ρευστότητα, λειτουργική συμμόρφωση των εταιρειών.

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν 2 χρηματιστηριακοί δείκτες στο χρηματιστήριο της Σενζέν. Ο πρώτος είναι ο Shenzhen composite index ενώ ο σημερινός δείκτης είναι ο Shenzhen component index. Ο σύνθετος δείκτης του χρηματιστηρίου της Σενζέν δημοσιεύτηκε στις 4

²⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/SZSE_Composite_Index
<https://www.iccreamtutor.com/notes/finance/stock/shenzhen-composite-index>
<https://www.szse.cn/English/about/overview/index.html>

Απριλίου 1991 και έχει βασική τιμή 100. Επιπρόσθετα ο δείκτης A-share δημοσιεύτηκε στις 4 Οκτωβρίου 1992 και έχει βασική τιμή 100. Έπειτα ο δείκτης B-share δημοσιεύτηκε στις 6 Οκτωβρίου 1992 και έχει βασική τιμή 100. Επίσης η κατηγορία δείκτη συστατικών δημοσιεύτηκε στις 23 Ιανουαρίου 1995 και έχει βασική τιμή 100. Τέλος ο δείκτης κεφαλαίων του χρηματιστηρίου της Σενζέν δημοσιεύτηκε στις 3 Ιουλίου 2000 και έχει βασική τιμή 1000.

Ο δείκτης παρουσιάζει έντονη μεταβλητότητα (volatility), ειδικά σε περιόδους ραγδαίων οικονομικών αλλαγών ή γεωπολιτικών αναταραχών στην Κίνα. Η ανάπτυξη της αγοράς της Σενζέν, ιδίως τα τελευταία περίπου 15 χρόνια, έχει προκαλέσει αύξηση στον αριθμό των εισηγμένων εταιρειών, ως προς τη ρευστότητα και ως προς το μέγεθος, με αποτέλεσμα να έχει ενισχύσει τον αντίκτυπο του δείκτη στην αγορά. Ο Composite δείκτης, περιλαμβάνει όλες τις μετοχές που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, για αυτό το λόγο επηρεάζεται και από μικρότερες και από πιο ριψοκίνδυνες εταιρείες, όχι μόνο από τις «μεγάλες», οπότε μπορεί να έχει πιο έντονες διακυμάνσεις (σε σχέση με δείκτες που περιλαμβάνουν μόνο blue-chips ή μεγάλες εταιρείες).



Διάγραμμα 2.6

Διαγραμματική απεικόνιση του Χρηματιστηριακού Δείκτη της Σενζέν 2009 ~ 2024

Τα προϊόντα του SZSE καλύπτουν μετοχές, αμοιβαία κεφάλαια και ομόλογα. Οι σειρές προϊόντων περιλαμβάνουν μετοχές A, μετοχές B, δείκτες, αμοιβαία κεφάλαια

(συμπεριλαμβανομένων των ETF και των LOF), προϊόντα σταθερού εισοδήματος (συμπεριλαμβανομένων των συλλογικών ομολόγων MME και των τίτλων που εξασφαλίζονται με περιουσιακά στοιχεία) και διαφοροποιημένα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και των επαναγορών). Το SZSE διαδραματίζει έναν ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο στη στήριξη της πραγματικής οικονομίας και στη μετατροπή του μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης της χώρας.

Από το διάγραμμα 2.6 παρατηρείται ότι η οικονομία της Κίνας παρουσιάζει μια έντονη κυκλικότητα και μεταβλητότητα τα τελευταία χρόνια, δεδομένου ότι ο δείκτης SZSE εμφανίζει έντονες διακυμάνσεις. Η αστάθεια αυτή εξομαλύνεται το τελευταίο έτος όπου σταθεροποιείται η απόδοση του δείκτη. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι ο δείκτης παρά τις διακυμάνσεις που εμφανίζει, αποτυπώνει το 2024 ανοδική τάση, χωρίς όμως να φτάνει το ιστορικό υψηλό του 2021. Η πτωτική τάση από το 2021 έως το 2023 μπορεί να υποδηλώνει μια σταθεροποίηση της αγοράς, πιθανώς λόγω οικονομικής επιβράδυνσης, κορεσμού ή αναμονής εξελίξεων.

2.6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε ανάλυση των χρηματιστηρίων και πως αυτά επηρεάζουν τις εταιρείες & την οικονομία γενικότερα. Έπειτα έγινε ιστορική αναδρομή του χρηματιστηρίου αξιών Αθηνών. Εν συνεχεία δόθηκαν πληροφορίες για τη δημιουργία και την εξέλιξη των χρηματιστηρίων στα οποία είναι εισηγμένες οι εταιρείες κλιματισμού που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη. Οι αποδόσεις των μετοχών των εταιρειών αυτών θα μελετηθούν στο επόμενο κεφάλαιο. Στη συνέχεια του κεφαλαίου έγινε αναφορά στους δείκτες των χρηματιστηρίων. Πιο συγκεκριμένα δόθηκε ο ορισμός τους καθώς επίσης και ο τρόπος υπολογισμού τους. Επιπρόσθετα αναλύθηκε πως επηρεάζονται και ποιες κατηγορίες δεικτών υπάρχουν. Αναφέρθηκαν επίσης οι πιο δημοφιλείς δείκτες που υπάρχουν σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βούλγαρη Ε., Παπαγεωργίου., (2002). Χρηματιστήριο Αξιών & Χρηματιστήριο Παραγώγων, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα.
2. Χολέβας, Κ. Γ. (2005). Τί πρέπει να γνωρίζουμε για το χρηματιστήριο. Οδηγός Επενδυτή, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.
3. Πανάγος Β., (2010). Χρηματιστήριο, τράπεζες, κεφαλαιαγορές, Εκδόσεις Παρατηρητή, Θεσσαλονίκη

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Stock_exchange
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Tokyo_Stock_Exchange
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Korea_Exchange
4. https://en.wikipedia.org/wiki/New_York_Stock_Exchange
5. <https://www.athexgroup.gr/el/about/the-athexgroup/our-history>
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Athens_Stock_Exchange
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Beijing_Stock_Exchange
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Shanghai_Stock_Exchange
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Shenzhen_Stock_Exchange
10. <https://openeclass.panteion.gr/modules/document/index.php?course=TMI209&download=/624ceee2jh9d/5c927ba85EFI.pdf>
11. https://el.wikipedia.org/wiki/Dow_Jones
12. https://en.wikipedia.org/wiki/Nikkei_225?utm_source=chatgpt.com
13. <https://en.wikipedia.org/wiki/KOSPI>
14. <https://www.fortunegreece.com/article/exei-epipleon-perithoria-anodou-to-xrimatistirio-athinon/>
15. <https://gr.investing.com/indices/us-30-historical-data>

16. https://en.wikipedia.org/wiki/Nikkei_225
17. https://en.wikipedia.org/wiki/SSE_Composite_Index
18. <https://finance.yahoo.com/quote/159903.SZ/history/?frequency=1mo&period1=1259890200&period2=1760257676>
19. <https://www.icecreamtutor.com/notes/finance/stock/shenzhen-composite-index>
20. <https://www.szse.cn/English/about/overview/index.html>
21. <https://www.szse.cn/English/siteMarketData/indices/performance/index.html>
22. <https://finance.yahoo.com/quote/399106.SZ/history/?period1=1259625600&period2=1735603200&frequency=1mo>
23. <https://finance.yahoo.com/quote/%5EDJI/history/?frequency=1mo&period1=1259625600&period2=1735603200>
24. <https://finance.yahoo.com/quote/159903.SZ/history/?period1=1480550400&period2=1575158400&frequency=1mo>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρωτεύων στόχος είναι να μελετηθεί η σχέση μεταξύ αποδόσεων των μετοχών εισηγμένων εταιρειών κλιματισμού, με τις αποδόσεις των αντίστοιχων δεικτών στα χρηματιστήρια που ανήκουν. Προκειμένου να υλοποιηθεί αυτή η σύγκριση θα γίνει χρήση του Υποδείγματος (Capital Asset Pricing Model - CAPM). Εν συνεχεία θα ακολουθήσει η παρουσίαση των θεμελιωδών αρχών της σύγχρονης θεωρίας χαρτοφυλακίου του Harry Markowitz, οι οποίες συνιστούν το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για την εμβάθυνση και την πλήρη κατανόηση του μοντέλου αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων (CAPM).

Επιπρόσθετα στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν οι έννοιες του αποτελεσματικού ορίου (Effective Frontier), το οποίο δείχνει τα βέλτιστα χαρτοφυλάκια που ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο για μια δεδομένη απόδοση, καθώς επίσης και τα είδη του κινδύνου (συστηματικός και μη συστηματικός) που υπάρχουν σε κάθε επένδυση. Ταυτόχρονα θα γίνει αναφορά στο συντελεστή βήτα (β) του χαρτοφυλακίου, ο οποίος είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την ανταμοιβή της συστηματικής έκθεσης στον κίνδυνο που αναλαμβάνει ένας επενδυτής. Έπειτα θα αναλυθεί η απόδοση, χωρίς μέρισμα, ενός περιουσιακού στοιχείου, όπως είναι οι μετοχές των εταιρειών κλιματισμού στην προκειμένη περίπτωση και στη συνέχεια θα υπολογιστεί η λογαριθμική απόδοση των μετοχών αυτών, επειδή οι λογαριθμικές αποδόσεις έχουν καλύτερες ερμηνευτικές ικανότητες. Κατόπιν, θα ελεγχθεί η συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ της λογαριθμικής απόδοσης της εκάστοτε μετοχής και της λογαριθμικής απόδοσης του αντίστοιχου δείκτη της αγοράς στο χρηματιστήριο που διαπραγματεύεται η κάθε μια. Μετά τον έλεγχο θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε.

3.2 ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Το Υπόδειγμα Αποτίμησης Κεφαλαιουχικών Περιουσιακών Στοιχείων, που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του θεωρητικά κατάλληλου απαιτούμενου ποσοστού απόδοσης ενός περιουσιακού στοιχείου, με σκοπό τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την προσθήκη περιουσιακών στοιχείων σε ένα καλά διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο.²⁵ Το μοντέλο λαμβάνει υπόψη την ευαισθησία του περιουσιακού στοιχείου σε μη διαφοροποιήσιμο κίνδυνο (γνωστός και ως συστηματικός κίνδυνος ή κίνδυνος αγοράς), ο οποίος συχνά εκφράζεται με τον συντελεστή βήτα (β) στον χρηματοοικονομικό κλάδο, καθώς και την αναμενόμενη απόδοση της αγοράς και την αναμενόμενη απόδοση ενός θεωρητικού περιουσιακού στοιχείου χωρίς κίνδυνο. Ο τύπος μέσω του οποίου υπολογίζεται το CAPM είναι:

$$E(R) = R_F + \beta * [(E(R_M) - R_F)]$$

όπου:

$E(R)$: Αναμενόμενη απόδοση του περιουσιακού στοιχείου (χρεογράφου)

R_F : Επιτόκιο χωρίς κίνδυνο

β : Beta του περιουσιακού στοιχείου ή δείκτης συστηματικού κινδύνου (ο οποίος μετράει την ευαισθησία (sensitivity) της απόδοσης του χρεογράφου στην εκάστοτε διακύμανση του γενικού δείκτη της αγοράς)

$E(R_M)$: Αναμενόμενη απόδοση της αγοράς

$[(E(R_M) - R_F)]$: Διαφορά μεταξύ αναμενόμενης απόδοσης της αγοράς και επιτοκίου χωρίς κίνδυνο

²⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model

Το CAPM εισήχθη από τους Jack Treynor (1961, 1962), William F. Sharpe (1964), John Lintner (1965) και Jan Mossin (1966), οι οποίοι βασίστηκαν στις προηγούμενες εργασίες του Harry Markowitz σχετικά με τη διαφοροποίηση και τη σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου. Οι William F. Sharpe, Harry Markowitz και Merton Miller έλαβαν από κοινού το Βραβείο Νόμπελ Οικονομικών Επιστημών το 1990 για τη συμβολή τους στον τομέα της χρηματοοικονομικής οικονομίας. Ο Fischer Black (1972) ανέπτυξε μια άλλη εκδοχή του CAPM, που ονομάζεται Black CAPM ή CAPM μηδενικού βήτα, η οποία δεν προϋποθέτει την ύπαρξη ενός περιουσιακού στοιχείου χωρίς κίνδυνο. Αυτή η εκδοχή αντικαθιστά το επιτόκιο χωρίς κίνδυνο με την απόδοση ενός «χαρτοφυλακίου μηδενικού βήτα», δηλαδή ενός χαρτοφυλακίου που δεν έχει καμία συσχέτιση με την αγορά. Αυτή η εκδοχή αποδείχθηκε πιο ανθεκτική στις εμπειρικές δοκιμές, ιδίως όσον αφορά την εξήγηση του γιατί η γραμμή της αγοράς τίτλων είναι συχνά πιο επίπεδη από ό,τι προβλέπει το τυπικό μοντέλο.

Το CAPM είναι ένα μοντέλο για την αποτίμηση ενός μεμονωμένου τίτλου ή χαρτοφυλακίου. Για μεμονωμένους τίτλους, χρησιμοποιεί την καμπύλη της αγοράς αξιογράφων (SECURITY MARKET LINE) και τη σχέση της με την αναμενόμενη απόδοση και τον συστηματικό κίνδυνο (βήτα) για να δείξει πώς η αγορά πρέπει να αποτιμά μεμονωμένους τίτλους σε σχέση με την κατηγορία κινδύνου τους. Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζεται αναλυτικά το μαθηματικό πλαίσιο του υποδείγματος CAPM. Ειδικότερα παρουσιάζονται όλες οι μεταβλητές και τα μεγέθη που χρειάζονται για να αναλυθεί και να υπολογιστεί το υπόδειγμα CAPM. Με τη σειρά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.1, αναγράφονται, ο Λόγος ανταμοιβής προς κίνδυνο ο οποίος αποτυπώνει τη σχέση κινδύνου και της αναμενόμενης απόδοσης μιας επένδυσης, εν συνεχεία δίδεται ο κλασικός τύπος του CAPM, καθώς επίσης και το Άλφα του Jensen που μετρά την υπερβάλλουσα απόδοση σε σχέση με αυτό που προέβλεπε η αγορά. Έπειτα ορίζεται το Black CAPM, το οποίο αφορά έκδοση του υποδείγματος για περιορισμένο δανεισμό και τέλος παρουσιάζεται ο μαθηματικός τύπος του βήτα (β_i), ο κίνδυνος δηλαδή που αναλαμβάνει η κάθε εταιρεία, καθώς επίσης και το ατομικό ασφάλιστρο κινδύνου, το οποίο είναι πολύ χρήσιμο όταν πρόκειται για εμπειρικές δοκιμές.

Πίνακας 3.1: Μαθηματικό πλαίσιο του υποδείγματος CAPM

Σύμβολο	Περιγραφή	Έννοια
Λόγος ανταμοιβής προς κίνδυνο	$\frac{ER_i - R_f}{\beta_i} = E(R_m) - R_f$	Δείχνει ότι το ασφάλιστρο κινδύνου ανά μονάδα βήτα (beta) είναι σταθερό για όλα τα περιουσιακά στοιχεία της αγοράς.
Τυπικό CAPM	$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$	Προκύπτει από την αναδιάταξη της εξίσωσης ανταμοιβής – κινδύνου. Είναι το βασικό μοντέλο για τον προσδιορισμό απαιτούμενης απόδοσης ενός στοιχείου.
Άλφα του Jensen	$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f) + \alpha_i$	Μετρά τη μη κανονική (υπερβάλλουσα) απόδοση. Ένα θετικό alpha υποδηλώνει υπεραπόδοση σε σχέση με τη Γραμμή Αγοράς Αξιογράφων (Security Market Line)
Black CAPM	$E(R_i) = E(R_z) + \beta_i(E(R_m) - E(R_z))$	Μια έκδοση για περιορισμένο δανεισμό αντικαθιστά το R_f με την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου μηδενικού βήτα $E(R_z)$
Ορισμός του Βήτα	$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} = \rho_{i,m} \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$	Μετρά την ευαισθησία των αναμενόμενων υπερβαλλουσών αποδόσεων του στοιχείου ως προς τις αναμενόμενες υπερβάλλουσες αποδόσεις της αγοράς.
Μορφή Ασφαλίστρου Κινδύνου	$E(R_i) - R_f = \beta_i(E(R_m) - R_f)$	Αναφέρει ότι το ατομικό ασφάλιστρο κινδύνου ισούται με το ασφάλιστρο αγοράς επί το βήτα και χρησιμοποιείται συχνά σε εμπειρικές δοκιμές.

Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model

Έχουν επίσης πραγματοποιηθεί έρευνες σχετικά με ένα βήτα που επιστρέφει στο μέσο όρο, το οποίο συχνά αναφέρεται ως προσαρμοσμένο βήτα, καθώς και το βήτα κατανάλωσης. Ωστόσο, σε εμπειρικές δοκιμές, το παραδοσιακό CAPM έχει αποδειχθεί ότι έχει την ίδια ή καλύτερη απόδοση από αυτά τα τροποποιημένα μοντέλα βήτα. Συγκεκριμένα, έρευνα των Mankiw και Shapiro (1986) διαπίστωσε ότι το βήτα αγοράς του παραδοσιακού CAPM υπερέχει του βήτα κατανάλωσης στην εξήγηση της διατομής των αποδόσεων των μετοχών. Επιπλέον, ενώ το προσαρμοσμένο βήτα (μέθοδος Blume) βελτιώνει την ακρίβεια

των προβλέψεων, δεν επιλύει με συνέπεια τις υποκείμενες εμπειρικές αποτυχίες της προβλεπτικής ισχύος του μοντέλου σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

ΓΡΑΜΜΗ ΑΓΟΡΑΣ ΧΡΕΟΓΡΑΦΩΝ

Η *SML (SECURITY MARKET LINE)* απεικονίζει τα αποτελέσματα του μοντέλου αποτίμησης κεφαλαιουχικών στοιχείων (CAPM).²⁶ Ο άξονας Χ αντιπροσωπεύει τον κίνδυνο (βήτα) και ο άξονας Υ αντιπροσωπεύει την αναμενόμενη απόδοση. Το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς καθορίζεται από την κλίση της SML. Ειδικότερα, η γραμμή αυτή προσδιορίζει τη σχέση μεταξύ απαιτούμενης απόδοσης και συστηματικού κινδύνου («Βήτα») για κάθε περιουσιακό στοιχείο και δίνεται από την ακόλουθη σχέση.

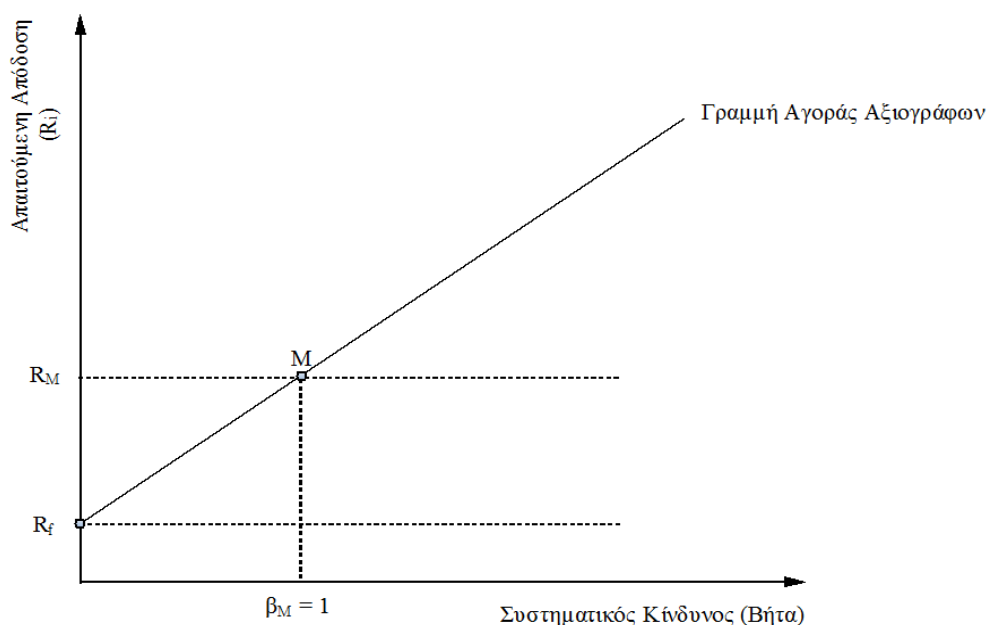
$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_M) - R_f)$$

όπου το i : συμβολίζει την κάθε μετοχή που αναλύεται

Η σχέση μεταξύ β_i (Βήτα) και της απαιτούμενης απόδοσης ($E(R_i)$) απεικονίζεται στη γραμμή της αγοράς αξιογράφων (SML), η οποία δείχνει την αναμενόμενη απόδοση ως συνάρτηση του β . Το σημείο «M» της γραμμής υποδεικνύει το Χαρτοφυλάκιο της Αγοράς. Η τιμή του είναι βάση ορισμού ίση με τη μονάδα. Επιπρόσθετα, αφού το Υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων προϋποθέτει ότι υπάρχει ισορροπία στην αγορά κεφαλαίου, η Γραμμή αγοράς αξιογράφων προσδιορίζει την αναμενόμενη απόδοση από κάθε περιουσιακό στοιχείο ανά μονάδα συστηματικού κινδύνου. Κατά μήκος της γραμμής R_f και M , τοποθετούνται οι μετοχές (ή τα περιουσιακά στοιχεία), των οποίων οι τιμές βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας, η οποία μάλιστα επιτυγχάνεται όταν η αναμενόμενη απόδοση ισούται με την απαιτούμενη. Η γραμμή αγοράς χρεογράφων, όπως ενδεικτικά αναγράφεται στο Διάγραμμα 3.1, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για να προσδιοριστεί εάν ένα περιουσιακό στοιχείο που εξετάζεται για ένα χαρτοφυλάκιο προσφέρει μια λογική αναμενόμενη απόδοση

²⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Security_market_line

για τον κίνδυνο που ενέχει. Επομένως, όταν το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης για οποιοδήποτε χρεόγραφο μειώνεται κατά τον συντελεστή βήτα του, η αναλογία ανταμοιβής προς κίνδυνο για οποιοδήποτε μεμονωμένο χρεόγραφο στην αγορά είναι ίση με την αναλογία ανταμοιβής προς κίνδυνο της αγοράς, ως εξής:

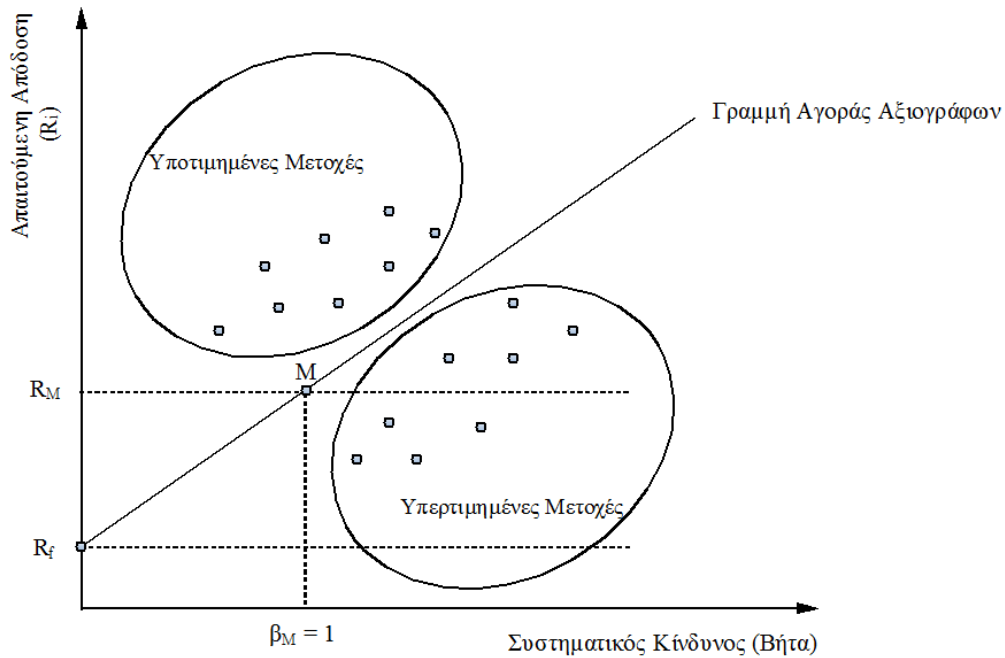


Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model

Διάγραμμα 3.1

Διαγραμματική απεικόνιση του Υποδείγματος αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων

Σε κατάσταση ισορροπίας, όλα τα περιουσιακά στοιχεία θα πρέπει να απεικονίζονται απευθείας στην SML (γραμμή αγοράς αξιογράφων). Ένα περιουσιακό στοιχείο που βρίσκεται πάνω από τη γραμμή θεωρείται υποτιμημένο, καθώς προσφέρει υψηλότερη απόδοση για το επίπεδο συστηματικού κινδύνου του, ενώ ένα περιουσιακό στοιχείο που βρίσκεται κάτω από τη γραμμή είναι υπερτιμημένο. Η κλίση της SML αντιπροσωπεύει το ασφάλιστρο κινδύνου της αγοράς, απεικονίζοντας τη σχέση μεταξύ κινδύνου και απόδοσης. Προσδιορίζοντας τη θέση ενός τίτλου σε σχέση με αυτή τη γραμμή, οι επενδυτές μπορούν να προσδιορίσουν εάν η αναμενόμενη απόδοση δικαιολογεί τη μεταβλητότητα του περιουσιακού στοιχείου σε σχέση με την αγορά.



Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Security_market_line

Διάγραμμα 3.2

Διαγραμματική απεικόνιση Υπερτιμημένων και Υποτιμημένων Μετοχών

Τα μεμονωμένα χρεόγραφα απεικονίζονται στο Διάγραμμα 3.2. Εάν η αναμενόμενη απόδοση του τίτλου σε σχέση με τον κίνδυνο απεικονίζεται πάνω από το SML (γραμμή αγοράς αξιογράφων), τότε ο τίτλος είναι υποτιμημένος, καθώς ο επενδυτής μπορεί να αναμένει μεγαλύτερη απόδοση για τον εγγενή κίνδυνο. Αντίθετα, ένας τίτλος που απεικονίζεται κάτω από το SML (γραμμή αγοράς αξιογράφων) είναι υπερτιμημένος, καθώς ο επενδυτής θα αποδεχόταν μικρότερη απόδοση για το ύψος του αναλαμβανόμενου κινδύνου.

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ / ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Μόλις υπολογιστεί το αναμενόμενο/απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης $E(R_i)$ με τη χρήση του CAPM, μπορούμε να συγκρίνουμε αυτό το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης με το

εκτιμώμενο ποσοστό απόδοσης του περιουσιακού στοιχείου σε ένα συγκεκριμένο επενδυτικό ορίζοντα, προκειμένου να προσδιορίσουμε εάν θα ήταν μια κατάλληλη επένδυση.²⁷ Για να πραγματοποιηθεί αυτή η σύγκριση, χρειάζεται μια ανεξάρτητη εκτίμηση των προοπτικών απόδοσης του τίτλου με βάση τεχνικές θεμελιώδους ή τεχνικής ανάλυσης, συμπεριλαμβανομένων των P/E, M/B κ.α.

Υποθέτοντας ότι το CAPM είναι σωστό, ένα περιουσιακό στοιχείο έχει σωστή τιμή όταν η εκτιμώμενη τιμή του είναι ίδια με την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών του περιουσιακού στοιχείου, προεξοφλημένη με το επιτόκιο που προτείνει το CAPM. Περιουσιακά στοιχεία (ή μετοχές) που βρίσκονται είτε πάνω είτε κάτω από τη Γραμμή Αγοράς Αξιογράφων, δε βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας. Εάν η εκτιμώμενη τιμή είναι υψηλότερη από την αποτίμηση CAPM, τότε το περιουσιακό στοιχείο είναι υπερτιμημένο (και υποτιμημένο όταν η εκτιμώμενη τιμή είναι χαμηλότερη από την αποτίμηση CAPM). Στο Διάγραμμα 3.2 αποτυπώνεται σχηματικά η διάκριση αυτή.

Όταν το περιουσιακό στοιχείο δεν βρίσκεται στην SML, αυτό θα μπορούσε επίσης να φανερώνει εσφαλμένη τιμολόγηση. Δεδομένου ότι η αναμενόμενη απόδοση του περιουσιακού στοιχείου στο χρόνο t είναι:

$$E(R_t) = \frac{E(P_{t+1}) - P_t}{P_t}$$

μια υψηλότερη αναμενόμενη απόδοση από αυτή που υποδηλώνει το CAPM δείχνει ότι το P_t είναι πολύ χαμηλό (το περιουσιακό στοιχείο είναι επί του παρόντος υποτιμημένο), υποθέτοντας ότι στο χρόνο $t+1$ το περιουσιακό στοιχείο επιστρέφει στην τιμή που υποδεικνύει το CAPM. Η τιμή του περιουσιακού στοιχείου P_0 με χρήση του CAPM, που μερικές φορές ονομάζεται *τύπος τιμολόγησης ισοδύναμου βεβαιότητας*, είναι μια γραμμική σχέση που δίνεται από τον τύπο:

$$P_0 = \frac{1}{1 + R_f} \left[E(P_T) - \frac{Cov(P_T, R_M)(E(R_M) - R_f)}{Var(R_M)} \right]$$

Όπου P_T είναι η μελλοντική τιμή του περιουσιακού στοιχείου ή του χαρτοφυλακίου.

²⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Security_market_line

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

Το CAPM επιστρέφει την απαιτούμενη απόδοση ή το προεξοφλητικό επιτόκιο που είναι κατάλληλο για το περιουσιακό στοιχείο — το επιτόκιο δηλαδή με το οποίο πρέπει να προεξοφληθούν οι μελλοντικές ταμειακές ροές που παράγει το περιουσιακό στοιχείο, δεδομένου του σχετικού κινδύνου του περιουσιακού στοιχείου.²⁸ Οι συντελεστές βήτα που υπερβαίνουν το ένα σημαίνουν «κίνδυνο» μεγαλύτερο από τον μέσο όρο, ενώ οι συντελεστές βήτα μικρότεροι της μονάδας υποδηλώνουν κίνδυνο χαμηλότερο από τον μέσο όρο. Έτσι, μια πιο επικίνδυνη μετοχή θα έχει υψηλότερο συντελεστή βήτα και θα προεξοφληθεί με υψηλότερο επιτόκιο, ενώ οι λιγότερο ευαίσθητες μετοχές θα έχουν χαμηλότερους συντελεστές βήτα και θα προεξοφληθούν με χαμηλότερο επιτόκιο. Δεδομένης της αποδεκτής κοίλης συνάρτησης χρησιμότητας, το CAPM συνάδει με την αντίληψη ότι οι επενδυτές απαιτούν υψηλότερη απόδοση για την κατοχή ενός πιο επικίνδυνου περιουσιακού στοιχείου.

Δεδομένου ότι το βήτα αντανακλά την ευαισθησία ενός συγκεκριμένου περιουσιακού στοιχείου στον μη διαφοροποιήσιμο κίνδυνο της αγοράς, η αγορά στο σύνολό της, εξ ορισμού, έχει βήτα ίσο με ένα. Οι δείκτες της χρηματιστηριακής αγοράς χρησιμοποιούνται συχνά ως τοπικοί δείκτες για την αγορά και, σε αυτή την περίπτωση, εξ ορισμού, έχουν βήτα ίσο με ένα. Ένας επενδυτής σε ένα μεγάλο, διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο, όπως ένα αμοιβαίο κεφάλαιο που έχει σχεδιαστεί για να παρακολουθεί το σύνολο της αγοράς, αναμένει επομένως απόδοση σύμφωνη με την αγορά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ

Σε κάθε επένδυση υπάρχει πάντα ένα απρόβλεπτο μέρος, το οποίο προκύπτει από κάποιο αναπάντεχο συμβάν.²⁹ Αυτός ο κίνδυνος ονομάζεται πραγματικός κίνδυνος κάθε επένδυσης. Αξιοσημείωτο είναι ότι υπάρχουν διάφορα είδη κινδύνου με σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Ο κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει τον συστηματικό κίνδυνο, γνωστό και ως μη διαφοροποιήσιμος κίνδυνος, και τον μη συστηματικό κίνδυνο, γνωστό και ως

²⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model

²⁹ Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe, Bradford D. Jordan Χρηματοοικονομική των Επιχειρήσεων, 2η έκδοση, Broken Hill Publishers, 2025.

ιδιόμορφος κίνδυνος ή διαφοροποιήσιμος κίνδυνος. Ο συστηματικός κίνδυνος αναφέρεται στον κίνδυνο που είναι κοινός σε όλα τα χρεόγραφα, δηλαδή τον κίνδυνο της αγοράς, όπως είναι για παράδειγμα οι ανακοινώσεις για τα Επιτόκια, τον Πληθωρισμό ή ακόμη και το ΑΕΠ. Ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που σχετίζεται με μεμονωμένα περιουσιακά στοιχεία, όπως είναι για παράδειγμα η απεργία που κάνει μια εταιρία και επηρεάζει την ίδια μόνο ή και κάποιες άλλες παρεμφερείς, δεν είναι σε θέση όμως να επηρεάσει την παγκόσμια αγορά.

Ο μη συστηματικός κίνδυνος μπορεί να διαφοροποιηθεί σε μικρότερα επίπεδα με την συμπερίληψη μεγαλύτερου αριθμού περιουσιακών στοιχείων στο χαρτοφυλάκιο, καθώς οι συγκεκριμένοι κίνδυνοι «εξισώνονται». Το ίδιο δεν είναι δυνατό για τον συστηματικό κίνδυνο εντός μιας αγοράς. Ανάλογα με την αγορά, ένα χαρτοφυλάκιο περίπου 30-40 τίτλων σε ανεπτυγμένες αγορές, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο ή οι ΗΠΑ, θα καταστήσει το χαρτοφυλάκιο επαρκώς διαφοροποιημένο, έτσι ώστε η έκθεση σε κίνδυνο να περιορίζεται μόνο στον συστηματικό κίνδυνο. Ο αριθμός αυτός μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τον τρόπο στάθμισης των τίτλων σε ένα χαρτοφυλάκιο, ο οποίος μεταβάλλει τη συνολική συνεισφορά κάθε τίτλου στον κίνδυνο. Για παράδειγμα, η στάθμιση βάσει της κεφαλαιοποίησης της αγοράς σημαίνει ότι οι τίτλοι εταιρειών με μεγαλύτερη κεφαλαιοποίηση της αγοράς θα καταλαμβάνουν μεγαλύτερο μέρος του χαρτοφυλακίου, καθιστώντας το ουσιαστικά λιγότερο διαφοροποιημένο. Στις αναπτυσσόμενες αγορές, απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός τίτλων για τη διαφοροποίηση λόγω της μεγαλύτερης μεταβλητότητας των περιουσιακών στοιχείων.

Ένας ορθολογικός επενδυτής δεν πρέπει να αναλαμβάνει κανένα διαφοροποιήσιμο κίνδυνο, καθώς μόνο οι μη διαφοροποιήσιμοι κίνδυνοι ανταμείβονται στο πλαίσιο αυτού του μοντέλου. Επομένως, η απαιτούμενη απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου πρέπει να συνδέεται με τη συμβολή του στο συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και όχι με τον «αυτόνομο κίνδυνο» του. Στο πλαίσιο του CAPM, ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου αντιπροσωπεύεται από υψηλότερη διακύμανση, δηλαδή μικρότερη προβλεψιμότητα. Με άλλα λόγια, ο συντελεστής βήτα του χαρτοφυλακίου είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την ανταμοιβή της συστηματικής έκθεσης στον κίνδυνο που αναλαμβάνει ένας επενδυτής και υπολογίζεται με τον παρακάτω τύπο:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} = \rho_{i,m} \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$$

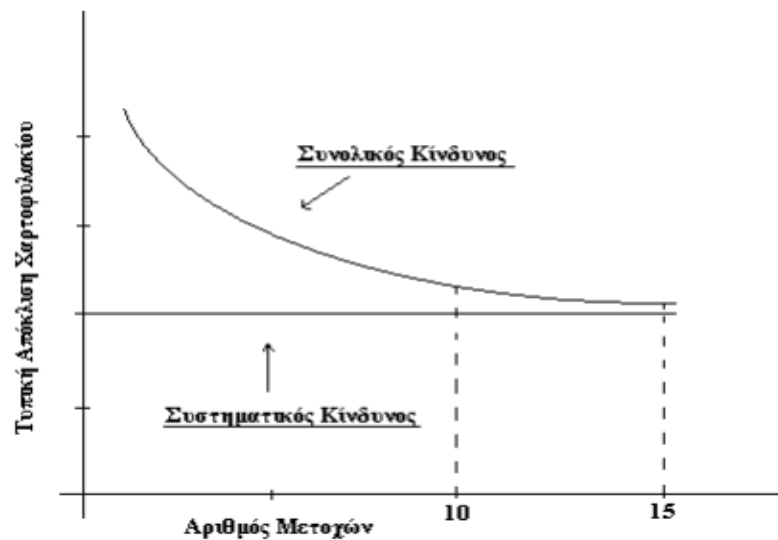
όπου:

Covariance : (Συνδιακύμανση) μεταξύ της απόδοσης του περιουσιακού στοιχείου (πχ μετοχής) i και του χαρτοφυλακίου αγοράς.

R_i : αποτελεί την απόδοση της εκάστοτε μετοχής.

R_m : αποτελεί την απόδοση της αγοράς.

Variance R_m : (Διακύμανση R_m) αποτελεί το μέγεθος κατανομής των τιμών της αγοράς βάσει της μέσης τιμής του.



Πηγή: Παπαδάκης (2004)

Διάγραμμα 3.3

Διαγραμματική απεικόνιση Συστηματικού και μη Συστηματικού Κινδύνου

Μια χρήσιμη ιδιότητα, όπως απεικονίζεται και στο Διάγραμμα 3.3, είναι ότι ο μέσος συντελεστής βήτα μεταξύ όλων των χρεογράφων είναι 1, όταν σταθμίζεται από το

ποσοστό της πραγματικής αξίας του κάθε χρεογράφου προς εκείνο του χαρτοφυλακίου αγοράς. Αν για παράδειγμα σταθμιστούν όλα τα χρεόγραφα με τις πραγματικές τους αξίες, τότε προκύπτει το χαρτοφυλάκιο της αγοράς. Από τον ορισμό του ο συντελεστής βήτα (β) ισούται με 1. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι για κάθε αύξηση (ή μείωση) της αγοράς κατά 1%, το χαρτοφυλάκιο της αγοράς θα πρέπει να αυξάνεται (ή να μειώνεται) επίσης κατά 1% , δηλαδή:

$$\sum_{i=1}^N X_i \beta_i = 1$$

όπου:

X_i : Είναι το ποσοστό της πραγματικής αξίας του χρεογράφου i , προς της συνολικής αγοράς.

N : Ο αριθμός των χρεογράφων που βρίσκονται στην αγορά.

β_i : Ο δείκτης κινδύνου beta του κάθε χρεόγραφου (μετοχής).

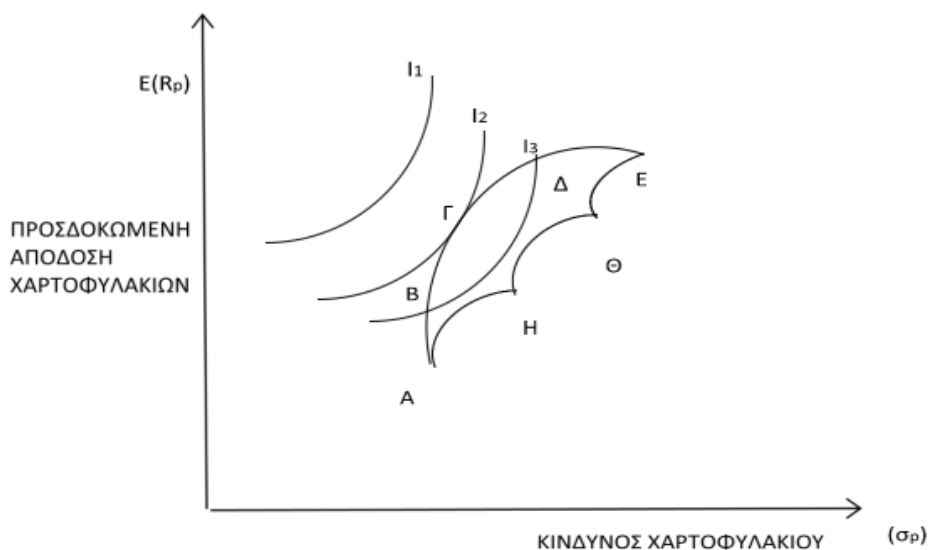
1 : Όταν το αποτέλεσμα είναι μονάδα σημαίνει ότι, το συνολικό χαρτοφυλάκιο έχει τον ίδιο κίνδυνο με το μέσο όρο της αγοράς.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ

Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου (Modern Portfolio Theory) ή ανάλυση μέσης διακύμανσης είναι ένα μαθηματικό πλαίσιο για τη σύνθεση ενός χαρτοφυλακίου περιουσιακών στοιχείων, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η αναμενόμενη απόδοση για ένα δεδομένο επίπεδο κινδύνου.³⁰ Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου υποδηλώνει ότι ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών και άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων (όπως χρέος σε εταιρικά ομόλογα, κρατικά ομόλογα ή αμοιβαία κεφάλαια της χρηματαγοράς) θα αποφέρει πιο προβλέψιμες αποδόσεις, εάν υπάρχει συνετή ρύθμιση της αγοράς

³⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Modern_portfolio_theory

Πρόκειται για μια τυποποίηση και επέκταση της διαφοροποίησης στις επενδύσεις, δηλαδή της ιδέας ότι η κατοχή διαφορετικών ειδών χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων είναι λιγότερο επικίνδυνη από την κατοχή ενός μόνο είδους. Η βασική της ιδέα είναι ότι ο κίνδυνος και η απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου δεν πρέπει να αξιολογούνται μεμονωμένα, αλλά με βάση τον τρόπο με τον οποίο συμβάλλουν στον συνολικό κίνδυνο και την απόδοση ενός χαρτοφυλακίου. Η διακύμανση της απόδοσης (ή η μετατροπή της, η τυπική απόκλιση) χρησιμοποιείται ως μέτρο κινδύνου, επειδή είναι εύχρηστη όταν τα περιουσιακά στοιχεία συνδυάζονται σε χαρτοφυλάκια. Συχνά, η ιστορική διακύμανση και συνδιακύμανση των αποδόσεων χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο των μελλοντικών εκδοχών αυτών των ποσοτήτων, αλλά υπάρχουν και άλλες, πιο εξελιγμένες μέθοδοι. Ο οικονομολόγος Harry Markowitz εισήγαγε την σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου (MPT) σε ένα άρθρο του 1952, για το οποίο αργότερα του απονεμήθηκε το Βραβείο Νόμπελ Οικονομικών Επιστημών.³¹



Πηγή: Γιαννίσης (2015)

Διάγραμμα 3.4

Διαγραμματική απεικόνιση Συνόλου δυνατών και αποτελεσματικών χαρτοφυλακίων

³¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Harry_Markowitz

Ένας επενδυτής μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου (συγκεκριμένα την τυπική απόκλιση του χαρτοφυλακίου) κρατώντας συνδυασμούς μέσων που δεν έχουν απόλυτα θετική συσχέτιση. Αυτό συμβαίνει επειδή η διακύμανση ενός διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου εξαρτάται περισσότερο από τη συνδιακύμανση μεταξύ των περιουσιακών στοιχείων παρά από τις μεμονωμένες διακυμάνσεις των ίδιων των περιουσιακών στοιχείων.

Το Διάγραμμα 3.4 αναπτύσσει τη θεωρία του Harry Markowitz. Αρχικά διακρίνεται η έννοια των Καμπυλών Αδιαφορίας I1, I2, I3, οι οποίες αντιπροσωπεύουν την ψυχολογία και τις προτιμήσεις του κάθε επενδυτή. Το Εφικτό Σύνολο (Feasible Set) είναι η περιοχή που περικλείεται από τα σημεία A-B-Γ-Δ-E-Θ-H (το σχήμα που μοιάζει με «ομπρέλα») και αντιπροσωπεύει όλους τους δυνατούς συνδυασμούς περιουσιακών στοιχείων που μπορεί να επιλέξει ένας επενδυτής. Κάθε σημείο μέσα σε αυτή την περιοχή είναι ένα εφικτό χαρτοφυλάκιο. Το Αποτελεσματικό Μέτωπο (Efficient Frontier) είναι το πάνω αριστερό όριο της περιοχής, δηλαδή η γραμμή που ξεκινά από το B και καταλήγει στο E. Αυτό συμβαίνει επειδή για οποιοδήποτε άλλο σημείο μέσα στην περιοχή (π.χ. το Θ), υπάρχει ένα σημείο πάνω στην καμπύλη που προσφέρει είτε μεγαλύτερη απόδοση για τον ίδιο κίνδυνο, είτε λιγότερο κίνδυνο για την ίδια απόδοση. Οι Καμπύλες Αδιαφορίας I1, I2, I3 δείχνουν τον συνδυασμό κινδύνου και απόδοσης που δίνει στον επενδυτή την ίδια ικανοποίηση (χρησιμότητα). Όσο πιο αριστερά και πάνω βρίσκεται μια καμπύλη όπως για παράδειγμα η I1, τόσο καλύτερη είναι, γιατί προσφέρει υψηλότερη απόδοση με λιγότερο κίνδυνο. Επιπρόσθετα η κλίση των καμπυλών αδιαφορίας δείχνει πόσο εχθρικός στον κίνδυνο (risk-averse) είναι ο επενδυτής.

Το Βέλτιστο Χαρτοφυλάκιο είναι Το σημείο Γ όπου η καμπύλη αδιαφορίας I2 εφάπτεται στο Αποτελεσματικό Μέτωπο. Το σημείο Γ μας υποδεικνύει το ιδανικό χαρτοφυλάκιο για τον συγκεκριμένο επενδυτή. Είναι το ανώτερο επίπεδο ικανοποίησης που μπορεί να φτάσει, δεδομένων των επιλογών που του προσφέρει η αγορά. Από την άλλη πλευρά το σημείο B είναι το Χαρτοφυλάκιο Ελάχιστης Διακύμανσης (Global Minimum Variance Portfolio). Είναι το μοναδικό χαρτοφυλάκιο πάνω στο Αποτελεσματικό Μέτωπο που έχει τη μικρότερη δυνατή τυπική απόκλιση (κίνδυνο) από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς επικίνδυνων τίτλων. Δηλαδή, είναι το σημείο όπου η μεταβλητότητα των

αποδόσεων φτάνει στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο που μπορεί να επιτύχει ένας επενδυτής συνδυάζοντας μετοχές ή ομόλογα.

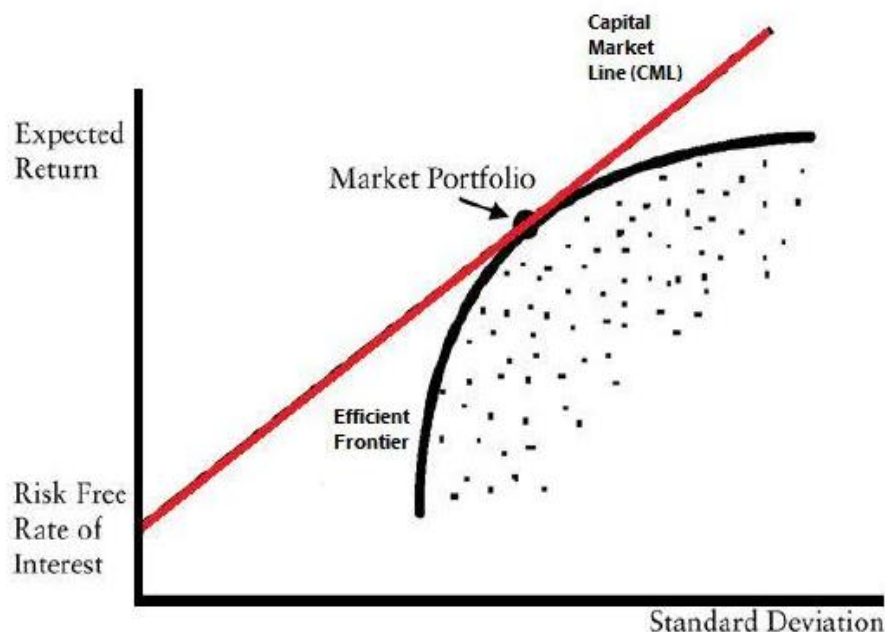
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ ΟΡΙΟ

Το CAPM υποθέτει ότι το προφίλ κινδύνου-απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου μπορεί να βελτιστοποιηθεί. Ένα βέλτιστο χαρτοφυλάκιο παρουσιάζει το χαμηλότερο δυνατό επίπεδο κινδύνου για το επίπεδο απόδοσής του. Το αποτελεσματικό όριο (EFFICIENT FRONTIER) δείχνει τα βέλτιστα χαρτοφυλάκια που ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο για μια δεδομένη απόδοση. Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου δηλώνει ότι ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο μετοχών και άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων (όπως χρέος σε εταιρικά ομόλογα, κρατικά ομόλογα ή αμοιβαία κεφάλαια της χρηματαγοράς) θα αποφέρει πιο προβλέψιμες αποδόσεις, εάν υπάρχει συνετή ρύθμιση της αγοράς.

Η κόκκινη γραμμή στο Διάγραμμα 3.5 είναι η Capital Market Line (γραμμή Κεφαλαιαγοράς), η οποία Αντιπροσωπεύει τον νέο κανόνα για το τι θεωρείται "καλή επένδυση". Είναι εμφανές στο διάγραμμα ότι η κόκκινη γραμμή βρίσκεται πάνω από την καμπύλη αποδοτικού ορίου (Efficient Frontier) σχεδόν σε όλο το μήκος της. Αυτό σημαίνει ότι ο συνδυασμός ενός αξιογράφου μηδενικού κινδύνου με το χαρτοφυλάκιο της αγοράς δίνει υψηλότερη απόδοση για το ίδιο επίπεδο ρίσκου από οποιοδήποτε μεμονωμένο μείγμα μετοχών. Η κλίση της γραμμής κεφαλαιαγοράς (CML) αντιπροσωπεύει το Sharpe Ratio της αγοράς (απόδοση μιας επένδυσης σε σχέση με τον κίνδυνο που αυτή συνεπάγεται). Όσο πιο απότομη είναι η κλίση της ευθείας, τόσο μεγαλύτερη είναι η επιπλέον απόδοση που λαμβάνει ένας επενδυτής, για κάθε επιπλέον μονάδα ρίσκου που αναλαμβάνει.

Το Χαρτοφυλάκιο της αγοράς (Market Portfolio) είναι το σημείο επαφής (tangency point) όπου η γραμμή Κεφαλαιαγοράς (CML) ακουμπά την καμπύλη αποδοτικού ορίου (Efficient Frontier). Στη θεωρία, αυτό το χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει όλα τα διαθέσιμα επενδυτικά στοιχεία του κόσμου (μετοχές, ομόλογα, ακίνητα κ.λπ.) στην αναλογία της κεφαλαιοποίησής τους στην αγορά. Στην πράξη, αυτό αποτελεί το πιο αποτελεσματικό "επικίνδυνο" χαρτοφυλάκιο, με αποτέλεσμα κανέναν επενδυτή να μην μπορεί να φτιάξει κάποιο καλύτερο μόνο με μετοχές. Το Επιτόκιο Χωρίς Κίνδυνο (Risk Free Rate of Interest) είναι το σημείο εκκίνησης στον κάθετο άξονα. Αν επενδύσει, κάποιος επενδυτής, το 100%

των χρημάτων του εκεί, τότε έχει μηδενικό κίνδυνο (μηδενική Τυπική Απόκλιση / Standard Deviation) και την εγγυημένη απόδοση του κράτους.



Πηγή: <https://www.mbaknol.com/wp-content/uploads/2014/02/efficient-frontier-and-capital-market-line-mbaknol.jpg>

Διάγραμμα 3.5

Διαγραμματική απεικόνιση Αποτελεσματικού Ορίου και Γραμμής Κεφαλαιαγοράς

Επιπλέον, δεδομένου ότι κάθε επιπλέον περιουσιακό στοιχείο που εισάγεται σε ένα χαρτοφυλάκιο διαφοροποιεί περαιτέρω το χαρτοφυλάκιο, το βέλτιστο χαρτοφυλάκιο πρέπει να περιλαμβάνει κάθε περιουσιακό στοιχείο σταθμισμένο ως προς την αξία του για την επίτευξη αποτελεσματικότητας. Αυτό προϋποθέτει ότι δεν υπάρχουν έξοδα συναλλαγών και ότι κάθε περιουσιακό στοιχείο είναι απεριόριστα διαιρέσιμο. Όλα αυτά τα βέλτιστα χαρτοφυλάκια, δηλαδή ένα για κάθε επίπεδο απόδοσης, αποτελούν το αποδοτικό όριο. Επειδή ο μη συστηματικός κίνδυνος είναι διαφοροποιήσιμος, ο συνολικός κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου μπορεί να θεωρηθεί ως βήτα.

3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν οι μετοχές των εισηγμένων εταιρειών κλιματισμού, των οποίων οι μετοχές τους εξετάζονται και αναλύονται προκειμένου να διερευνηθεί η απόδοση τους σε σχέση με το δείκτη του χρηματιστηρίου άρα και της αγοράς όπου ανήκουν. Στον Πίνακα 3.3 αναγράφονται οι εταιρείες και οι χώρες προέλευσης τους με τη σειρά που εμφανίζονται στην παρούσα εργασία.

Πίνακας 3.2 : Εξεταζόμενες εταιρείες κλιματισμού

ΧΩΡΕΣ	ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	CARRIER
ΙΑΠΩΝΙΑ	MITSUBISHI ELECTRIC
ΙΑΠΩΝΙΑ	DAIKIN
ΚΟΡΕΑ	LG
ΚΙΝΑ	MIDEA
ΚΙΝΑ	HISENSE
ΚΟΡΕΑ	SAMSUNG

Προκειμένου να ερευνηθεί η πορεία των αποδόσεων των μετοχών των παραπάνω εταιρειών κλιματισμού, αλλά και των επιλεγμένων χρηματιστηριακών δεικτών της εκάστοτε χώρας στην οποία ανήκουν, επιλέχθηκε το χρονικό διάστημα από 1/1/2024 έως και 31/12/2024, επίσης τα διαγράμματα καθώς επίσης και τα δεδομένα των τιμών των μετοχών και των δεικτών των χρηματιστηρίων λήφθηκαν από την πλατφόρμα *YAHOO FINANCE* και *INVESTING.COM*.

CARRIER

Η πρώτη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η CARRIER, η οποία είναι Αμερικάνικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο της Ν. Υόρκης. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο DOW JONES και παρακάτω φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με μπλε χρώμα είναι η τιμή του δείκτη Dow Jones και με πράσινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της Carrier



Πηγή: <https://finance.yahoo.com/>

Διάγραμμα 3.6

Η πορεία της μετοχής της Carrier και του δείκτη Dow Jones για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Από το Διάγραμμα 3.6 προκύπτει ότι κατά τη διάρκεια του 2024, η μετοχή της Carrier εμφάνισε σημαντική υπεραπόδοση έναντι του δείκτη αναφοράς, παρά τις έντονες διακυμάνσεις που παρατηρούνται στο διάγραμμα αυτό. Η Πράσινη γραμμή αφορά τη μετοχή της Carrier και έκλεισε το έτος με εντυπωσιακά κέρδη, τα οποία στο διάγραμμα

αποτυπώνονται με ποσοστό περίπου +19,78%. Αντίστοιχα η μπλε γραμμή αφορά τη συμπεριφορά του δείκτη Dow Jones για την ίδια χρονική περίοδο και δείχνει ξεκάθαρα ότι ο δείκτης ακολούθησε μια πιο σταθερή αλλά ηπιότερη ανοδική πορεία, κλείνοντας το 2024 με άνοδο 13,28%. Με αυτό τον τρόπο η Carrier επιβεβαίωσε τον χαρακτήρα της ως μετοχή με υψηλό συστηματικό κίνδυνο (υψηλό Beta 1,30), πράγμα που σημαίνει ότι κινείται πιο έντονα από την αγορά. Όταν η αγορά ανέβαινε, η Carrier κατέγραφε ταχύτερη άνοδο, αλλά και στη διόρθωση στο τέλος του έτους η πτώση της ήταν αντιστοίχως πιο απότομη. Σε κάθε περίπτωση από το διάγραμμα προκύπτει ότι η μετοχή έχει ισχυρή συσχέτιση με την πορεία του δείκτη.

MITSUBISHI ELECTRIC

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η Mitsubishi Electric , η οποία είναι Γιαπωνέζικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο του Τόκιο. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο NIKKEI 225 και παρακάτω φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με κίτρινο χρώμα είναι η τιμή του δείκτη NIKKEI 225 και με πράσινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της Mitsubishi Electric.

Η Mitsubishi Electric το 2024 σημείωσε μια εξαιρετική χρονιά, όπως αποτυπώνεται και στο Διάγραμμα 3.7, επιτυγχάνοντας σημαντικά μεγαλύτερη απόδοση από την ευρύτερη Ιαπωνική αγορά. Αναλυτικότερα η Mitsubishi Electric έκλεισε το έτος με εντυπωσιακή άνοδο +34,42% την ίδια χρονική περίοδο που ο δείκτης Nikkei 225 παρουσίασε μεν θετική πορεία, αλλά αρκετά χαμηλότερη, κλείνοντας στο +17,46%. Η υπεραπόδοση φαίνεται στο διάγραμμα ότι ξεκίνησε από το Φεβρουάριο με μια απλή ανοδική τάση και κορυφώθηκε το Μάιο, την ίδια χρονική στιγμή που ο NIKKEI 225 εμφάνιζε ηπιότερη διακύμανση. Επιπρόσθετα από το διάγραμμα προκύπτει μια πολύ απότομη πτώση τον Αύγουστο και στα δύο μεγέθη (μετοχή και δείκτη). Επίσης το τελευταίο τρίμηνο του έτους η μετοχή σταθεροποιήθηκε σε πολύ υψηλά επίπεδα σε σχέση με το δείκτη NIKKEI 225 , χτίζοντας μια διαφορά περίπου 17% (17 ποσοστιαίων μονάδων). Αυτό αποδεικνύει ότι η μετοχή ακολουθεί τη γενική κατεύθυνση του δείκτη (μειώνονται και αυξάνονται μαζί), αλλά οι

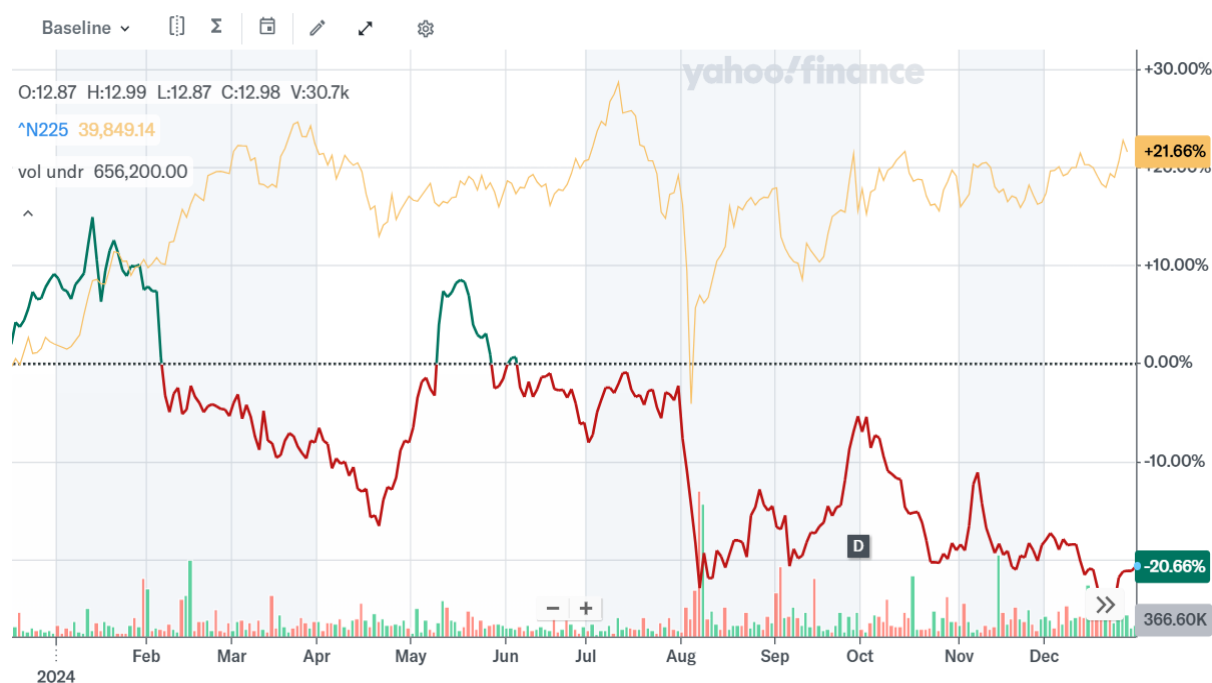


Η πορεία της μετοχής της Mitsubishi Electric και του δείκτη Nikkei για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η DAIKIN , η οποία επίσης είναι Γαπωνέζικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο του Τόκιο. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο NIKKEI 225 και παρακάτω φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με κίτρινο χρώμα είναι η τιμή του δείκτη NIKKEI 225 και με πράσινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της DAIKIN.

100

πολύ ισχυρή ανοδική πορεία, κλείνοντας το έτος με κέρδη +21,66%, η μετοχή κινήθηκε σε αρνητικό έδαφος για το μεγαλύτερο μέρος του έτους, κλείνοντας με σημαντικές απώλειες -20,66%, δημιουργώντας μια διαφορά 42 ποσοστιαίων μονάδων μεταξύ απόδοσης αγοράς έναντι μετοχής. Αρχικά το πρώτο τρίμηνο ο Nikkei ξεκίνησε με ένα εντυπωσιακό ράλι ανόδου, ενώ η Daikin παρουσίασε έντονη μεταβλητότητα και γρήγορα πέρασε σε αρνητικό έδαφος (πράσινη γραμμή), δείχνοντας ότι δεν μπορούσε να ακολουθήσει τη δυναμική της αγοράς. Επιπρόσθετα από το διάγραμμα προκύπτει μια πολύ απότομη πτώση τον Αύγουστο και στα δύο μεγέθη (μετοχή και δείκτη). Η διαφορά εδώ είναι ότι η ανάκαμψη της μετοχής ήταν πολύ πιο ήπια σε σχέση με αυτή του δείκτη. Συνεπώς η μετοχή απέτυχε να ακολουθήσει την ανοδική τάση του δείκτη, σημειώνοντας όχι μόνο χαμηλές επιδόσεις αλλά και έντονη πτωτική τάση, ιδιαίτερα μετά το δεύτερο μισό του έτους, γεγονός που αναδεικνύει μια σημαντική υποαπόδοση έναντι της αγοράς.»



Πηγή: <https://finance.yahoo.com/>

Διάγραμμα 3.8

Η πορεία της μετοχής της DAIKIN και του δείκτη Nikkei για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

LG

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η LG , η οποία είναι Κορεάτικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο της Σεούλ. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο *KOSPI* και παρακάτω φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με γαλάζιο χρώμα είναι η τιμή του δείκτη KOSPI και με πράσινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της LG.



Πηγή: <https://finance.yahoo.com/>

Διάγραμμα 3.9

Η πορεία της μετοχής της LG και του δείκτη KOSPI για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Στο Διάγραμμα 3.9 παρατηρείται μια σημαντική υποαπόδοση της LG Corp σε σχέση με τον γενικό δείκτη KOSPI της Νοτιοκορεατικής αγοράς. Ο Δείκτης έκλεισε το έτος με οριακή άνοδο +0,43% και παρόλο που η αγορά της Νότιας Κορέας δέχθηκε πιέσεις το 2024, κατάφερε να διατηρηθεί σε θετικό έδαφος στο τέλος του έτους. Από την άλλη πλευρά η μετοχή της LG Corp έκλεισε το 2024 με σημαντικές απώλειες της τάξης του -9,63%. Η συνολική πτώση από την αρχή του έτους αντιστοιχεί σε μια υποχώρηση περίπου 15%. Το

πρώτο τρίμηνο είναι και το μοναδικό που η μετοχή εμφάνισε υπεραπόδοση φτάνοντας σε υψηλή απόδοση της τάξης του +20%, την ίδια χρονική στιγμή που ο δείκτης της αγοράς Kospi κατάφερε να φτάσει περίπου στο +5%. Όπως και στις προαναφερθείσες αγορές έτσι και στην αγορά της Ν. Κορέας παρατηρείται μια απότομη πτώση τον Αύγουστο. Σε αυτή τη χρονική στιγμή αξιοσημείωτο είναι ότι η LG Corp. υποχώρησε περισσότερο από το δείκτη της αγοράς και δεν κατάφερε να ανακάμψει μέχρι το τέλος του έτους. Από το διάγραμμα προκύπτει ότι από το Φεβρουάριο του 2024 έως το Δεκέμβριο του ίδιου έτους η μετοχή της εν λόγω εταιρείας κατέγραψε πτώση σχεδόν -30%.

MIDEA

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η MIDEA, η οποία είναι Κινέζικη εταιρεία και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο της Σενζέν. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο SZSE COMPOSITE INDEX και στο Διάγραμμα 3.10 φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της.



Πηγή: <https://gr.investing.com/equities/midea-group-a-chart>

Διάγραμμα 3.10

Η πορεία της μετοχής της MIDEA και του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Πιο συγκεκριμένα όπως αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 3.10 με Μπλε χρώμα είναι η τιμή του δείκτη SZSE και με κόκκινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της MIDEA. Από το διάγραμμα παρατηρείται μια σημαντική υπεραπόδοση της μετοχής της MIDEA, έναντι της αγοράς του Shenzhen SZSE COMPOSITE INDEX. Ο δείκτης σημείωσε μια θετική πορεία, κλείνοντας το έτος με κέρδη +9,75%. Ταυτόχρονα η μετοχή της Midea Group κινήθηκε σε πολύ υψηλότερα επίπεδα, παρουσιάζοντας μια σαφώς πιο ανοδική τάση, σε σχέση με τον γενικό δείκτη, κλείνοντας το έτος με κέρδη + 40,52%. Πιο συγκεκριμένα η MIDEA κινήθηκε πιο δυναμικά, με αποτέλεσμα η μετοχή να διατηρήσει θετικό πρόσημο ακόμη και την περίοδο του Ιουνίου – Αυγούστου όταν ο δείκτης ήταν σε αρνητικό πρόσημο. Το Σεπτέμβριο παρουσιάζεται η μεγαλύτερη διαφορά του έτους μεταξύ του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX και της μετοχής της MIDEA, δεδομένου ότι η διαφορά ξεπέρασε τις 30 ποσοστιαίες μονάδες. Από τον Οκτώβριο και έπειτα παρατηρείται έντονη μεταβλητότητα τόσο στη μετοχή όσο και στο δείκτη, αλλά σε κάθε περίπτωση, όπως αποτυπώνεται ξεκάθαρα στο διάγραμμα η μεταξύ τους απόσταση παραμένει πάντα σταθερή, ενώ το Δεκέμβριο παρατηρείται περαιτέρω αύξηση της. Τέλος, το 2024 για τη Midea ήταν μια χρονιά ορόσημο, δεδομένου ότι ανακοίνωσε ρεκόρ κερδοφορίας (38,5 δις RMB καθαρά κέρδη).

HISENSE

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η HISENSE, η οποία είναι Κινέζικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο της Σενζέν. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο SZSE COMPOSITE INDEX και στο Διάγραμμα 3.11 φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και οι τιμές του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με μπλε χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της HISENSE και με κόκκινο χρώμα είναι η τιμή του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX. Στο Διάγραμμα 3.11 παρατηρείται ότι η μετοχή της HISENSE (μπλε γραμμή), παρουσιάζει μια από τις πιο εντυπωσιακές ανοδικές τάσεις του έτους, καταγράφοντας την άνοιξη τεράστια απόδοση που έφτασε σε επίπεδα άνω του 100%. Ο δείκτης SZSE Composite Index κινήθηκε σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα συγκριτικά με τη μετοχή και τη μεγαλύτερη διάρκεια του έτους ήταν σε αρνητικό έδαφος, κλείνοντας όμως το έτος με άνοδο περίπου +6,85%.



Πηγή: <https://gr.investing.com/equities/hisense-elect-chart>

Διάγραμμα 3.11

Η πορεία της μετοχής της HISENSE και του δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Την περίοδο Ιούνιο - Ιούλιο, η μετοχή εισήλθε σε φάση απότομης μείωσης, χάνοντας σημαντικό μέρος των κερδών της, αλλά παραμένοντας πάντα σε θετικό έδαφος και πάνω από τον δείκτη της αγοράς. Σε αυτή την περίοδο (Αύγουστος) καταβλήθηκε και το μέρισμα (σημείο D στο γράφημα). Επίσης παρατηρείται μια νέα ανοδική κίνηση τον Οκτώβριο, όπου η μετοχή άγγιξε το +80%, πριν σταθεροποιηθεί τελικά στο +48,05% στο κλείσιμο του έτους. Η Hisense Home Appliances αποτέλεσε μία από τις κορυφαίες επενδυτικές επιλογές στον κλάδο της για το 2024. Παρά την έντονη μεταβλητότητα που εμφάνισε, η μετοχή ολοκλήρωσε το έτος με απόδοση +48,05%, υπερβαίνοντας κατά πολύ τον δείκτη SZSE COMPOSITE INDEX. Η επιτυχία αυτή βασίστηκε στην επιθετική εμπορική πολιτική στις διεθνείς αγορές, γεγονός που επέτρεψε στη μετοχή να ξεπεράσει τη γενική μέτρια πορεία της κινεζικής αγοράς στο μεγαλύτερο μέρος του έτους.

SAMSUNG

Η επόμενη εταιρεία κλιματισμού που θα εξεταστεί είναι η SAMSUNG, η οποία είναι Κορεάτικη και διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο της Σεούλ. Ο δείκτης της αγοράς της είναι ο KOSPI και παρακάτω φαίνονται οι τιμές της μετοχής της για το διάστημα 01/01/2024 ~ 31/12/2024 καθώς επίσης και η τιμή του δείκτη της. Πιο συγκεκριμένα με γαλάζιο χρώμα είναι η τιμή του δείκτη KOSPI και με πράσινο χρώμα είναι η τιμή της μετοχής της SAMSUNG.



Πηγή: <https://finance.yahoo.com/>

Διάγραμμα 3.12

Η πορεία της μετοχής της SAMSUNG και του δείκτη KOSPI για τη χρονική περίοδο από 01/01/2024 έως 31/12/2024

Κατά τη διάρκεια του 2024, όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 3.12, η Samsung Electronics δέχθηκε ισχυρές πιέσεις, οι οποίες ήταν αναλογικά πολύ μεγαλύτερες από εκείνες του γενικού δείκτη. Αναλυτικότερα η μετοχή της κατέγραψε ετήσια πτώση που σχεδόν έφτασε το -40%. Μέχρι τον Νοέμβριο του 2024, οι απώλειες είχαν περιοριστεί ελαφρώς στο -28%. Από την άλλη πλευρά ο δείκτης KOSPI σημείωσε επίσης πτώση, αλλά αρκετά ηπιότερης διακύμανσης, κλείνοντας το έτος με απώλειες -9,6%. Ωστόσο, η εικόνα αυτή αντιστράφηκε πλήρως το 2025, με τη Samsung να ηγείται της ανόδου της αγοράς σε νέα ιστορικά υψηλά, στις αρχές του 2026.

3.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης που αφορούν τη συσχέτιση των μετοχών των εισηγμένων εταιρειών κλιματισμού, σε σχέση με την απόδοση του δείκτη του χρηματιστηρίου άρα και της αγοράς στην οποία ανήκουν για το έτος 2024. Αναλυτικότερα, θα γίνει σύγκριση της απόδοσης των μετοχών των εταιρειών κλιματισμού με τη μεταβολή των δεικτών των χρηματιστηρίων στα οποία ανήκουν, έτσι ώστε να αποσαφηνιστεί αν υπάρχει συσχέτιση στις μεταβολές μετοχών και αγοράς και κατά πόσο η κίνηση της αγοράς επηρεάζει θετικά ή αρνητικά την εκάστοτε μετοχή.

Προκειμένου να υπολογιστεί η απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου (μετοχή) λαμβάνονται υπόψη οι τύποι της απλής απόδοσης περιουσιακών στοιχείων (simple return), καθώς επίσης και της λογαριθμικής απόδοσης (log return) των περιουσιακών στοιχείων.³² Έπειτα γίνεται χρήση ενός εκ των πιο σημαντικών μοντέλων στα χρηματοοικονομικά, το Υπόδειγμα Αγοράς ή αλλιώς η γραμμική παλινδρόμηση μιας μετοχής πάνω στην αγορά. Επιπρόσθετα γίνεται έλεγχος αν οι δείκτες α και β είναι στατιστικά σημαντικοί σε ποσοστό 95% μέσω των τιμών του t-statistics καθώς επίσης και του p-values που αναλύονται εκτενώς παρακάτω.

ΑΠΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ ΧΩΡΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑ

Η απλή απόδοση μετοχών χωρίς μέρισμα προκύπτει από τον τύπο:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}},$$

όπου:

³² https://en.wikipedia.org/wiki/Rate_of_return

<https://www.investopedia.com/terms/b/beta.asp>

R_t : η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής από τη χρονική στιγμή $t-1$ στη στιγμή t .

P_t : η τιμή της μετοχής τη χρονική στιγμή t .

P_{t-1} : Η τιμή της μετοχής της προηγούμενης περιόδου.

Ισχύει επίσης η ισοδυναμία : $\frac{P_t}{P_{t-1}} = R_t + 1$,

η οποία δείχνει ότι ο λόγος των τιμών ισούται με την απόδοση συν τη μονάδα και χρησιμεύει για να γίνει κατανοητό πως αυξάνεται το κεφάλαιο, αν για παράδειγμα η απόδοση είναι 5% τότε ο λόγος τιμών είναι 1,05.

ΛΟΓΑΡΙΘΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΤΟΧΩΝ ΧΩΡΙΣ ΜΕΡΙΣΜΑ

Η λογαριθμική απόδοση μετοχών προκύπτει από τον τύπο:³³ $\ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$,

όπου:

P_t : η τιμή της μετοχής τη χρονική στιγμή t .

P_{t-1} : η τιμή της μετοχής την προηγούμενη στιγμή.

Στα χρηματοοικονομικά είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούνται οι λογαριθμικές αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων (μετοχών), ειδικά όταν αναλύονται ημερήσια δεδομένα, επειδή είναι πιο εύκολα στην πρόσθεση τους, όπως για παράδειγμα η πρόσθεση των τιμών πολλών ημερών είναι απλά η πρόσθεση των ημερήσιων λογαριθμικών αποδόσεων (log returns).

Επίσης ισχύει: $\ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$ proxy R_t } $\text{daily } \ln(_) = R_t$

³³ https://en.wikipedia.org/wiki/Rate_of_return
<https://www.investopedia.com/terms/b/beta.asp>
Ruey S. Tsay, Analysis of Financial Time Series, 2010

όπου: η επισήμανση proxy σημαίνει ότι για μικρές μεταβολές τιμών όπως συμβαίνει συνήθως στις καθημερινές συναλλαγές, η λογαριθμική απόδοση είναι σχεδόν ίση με την απλή απόδοση, ενώ για ετήσια δεδομένα ενδέχεται να υπάρχει σημαντική διαφορά. Όταν υπάρχουν ημερήσιες λογαριθμικές αποδόσεις για να βρεθεί η ετήσια απόδοση, πολλαπλασιάζονται οι εργάσιμες ημέρες (συνήθως είναι 252) με τις ημερήσιες λογαριθμικές αποδόσεις. Η διαδικασία αυτή καλείται ετησιοποίηση (annualization).

Η ΕΞΙΣΩΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

Η εξίσωση της γραμμικής παλινδρόμησης εξηγεί πως κινείται η τιμή μιας μετοχής σε σχέση με το δείκτη του χρηματιστηρίου στο οποίο ανήκει, άρα και σε σχέση με την υπόλοιπη αγορά.³⁴ Ο τύπος της είναι :

$$\hat{Y}_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$$

Όπου:

Y_t : είναι η απόδοση της μετοχής της εκάστοτε εταιρείας κλιματισμού που εξετάζεται και η τιμή αυτή υπολογίζεται ως λογαριθμική απόδοση της μετοχής $\ln(\frac{P_t}{P_{t-1}})$.

X_t : είναι η απόδοση του δείκτη (πχ Dow Jones), δηλαδή της συνολικής αγοράς στην οποία ανήκει η μετοχή που εξετάζεται και η τιμή αυτή υπολογίζεται ως λογαριθμική απόδοση του δείκτη $\ln(\frac{P_t}{P_{t-1}})$.

α : είναι η σταθερά τεταγμένη επί την αρχή (intercept), η οποία δείχνει την απόδοση της μετοχής που δεν εξαρτάται από την αγορά, αλλά από εσωτερικούς λόγους της εταιρείας.

β : είναι ο συντελεστής μεταβλητής (beta), που δείχνει πόσο ευαίσθητη είναι η μετοχή στις κινήσεις της αγοράς. Αν $\beta > 1$ τότε η μετοχή είναι επιθετική, ενώ αν $0 < \beta < 1$ τότε η μετοχή

³⁴ <https://www.investopedia.com/terms/b/beta.asp>
https://en.wikipedia.org/wiki/Simple_linear_regression

χαρακτηρίζεται αμυντική, ενώ αν $\beta = 0$ τότε η μετοχή δεν έχει καμία απολύτως σχέση με τις κινήσεις της αγοράς και επηρεάζεται από δικούς της παράγοντες.

ε_t : Το σφάλμα (residual), οι τυχαίες διακυμάνσεις δηλαδή που δεν εξηγούνται από το μοντέλο. Στην ανάλυση που θα πραγματοποιηθεί θεωρείται το $\varepsilon_t = 0$. Δεν υπάρχουν τυχαίες διακυμάνσεις δεδομένου ότι οι τιμές αφορούν το έτος 2024 και είναι ήδη γνωστές.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση της παλινδρόμησης είναι η σχέση που συνδέει τη λογαριθμική απόδοση της μετοχής Y_t με τη λογαριθμική απόδοση του δείκτη X_t και μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$\ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) = \alpha + \beta \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) + \varepsilon_t, \quad \text{όπου } \varepsilon_t = 0$$

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ R^2

Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δείχνει το ποσοστό της μεταβλητότητας της τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής Y , το οποίο ερμηνεύεται από το μοντέλο. Είναι στην ουσία το ποσοστό της μεταβολής της τιμής της μετοχής που επηρεάζεται από το δείκτη της αγοράς στην οποία ανήκει. Αν η τιμή του είναι 1 ($R^2 = 1$) τότε το μοντέλο εξηγεί τέλεια τη συμπεριφορά της μετοχής, ενώ αν η τιμή του είναι 0 ($R^2 = 0$), τότε ο δείκτης της αγοράς δεν έχει καμία επίδραση στη μεταβολή της τιμής της μετοχής.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΤΝΙΚΟΤΗΤΑΣ: t-VALUES

Σε αυτό το τμήμα του πίνακα αποτελεσμάτων ορίζονται και εξετάζονται οι μηδενικές υποθέσεις $H_0 : \alpha = 0$ και $\beta = 0$.³⁵

³⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Statistical_significance

Εάν $H_0 : \alpha = 0$ θεωρείται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική υπεραπόδοση που οφείλεται σε εσωτερικούς λόγους της εταιρείας. Για να ελεγχθεί αυτό τότε εξετάζεται αν η σταθερά α (τεταγμένη επί την αρχή – intercept) έχει απόλυτη τιμή στατιστικής t μεγαλύτερη του 1,96 ($|t| > 1,96$), άρα σε αυτή την περίπτωση είναι στατιστικά σημαντική η σταθερά α σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση $H_0 : \alpha = 0$. Αυτό υποδηλώνει ότι, η απόδοση της μετοχής επηρεάζεται από δικούς της εσωτερικούς παράγοντες. Η σταθερά α μετρά την αυτόνομη απόδοση της μετοχής και δεν σχετίζεται με την επίδραση του δείκτη της αγοράς. Αυτή η επίδραση επιβεβαιώνεται από το συντελεστή μεταβλητής β που αναφέρεται παρακάτω.

Εάν $H_0 : \beta = 0$ θεωρείται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση του δείκτη στη μετοχή. Τότε εξετάζεται αν η ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης) επηρεάζει την εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή). Αν η απόλυτη τιμή στατιστικής t για το συντελεστή β λαμβάνει τιμή μεγαλύτερη του 1,96 ($|t| > 1,96$), αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση $H_0 : \beta = 0$ επιβεβαιώνοντας με αυτό τον τρόπο ότι η τιμή της μετοχής επηρεάζεται από την απόδοση του δείκτη.

Εάν το p -value, που σχετίζεται με το t -statistics ενός συντελεστή α ή β , έχει τιμή μικρότερη από το 5% ($p < 0,05$) τότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H_0 για τον συγκεκριμένο συντελεστή (α ή β). Σε αυτή την περίπτωση ο συντελεστής α ή β θεωρείται στατιστικά σημαντικός με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ειδικότερα για το συντελεστή μεταβλητής β μια τιμή $p < 0,05$ δηλώνει ότι ο δείκτης της αγοράς επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την τιμή της μετοχής. Σε αντίθετη περίπτωση, όπου η τιμή $p > 0,05$, σημαίνει ότι ο συντελεστής θεωρείται στατιστικά ασήμαντος και αυτό δηλώνει ότι δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95% ότι η μεταβολή του δείκτη της αγοράς ερμηνεύει τη μεταβολή της τιμής της μετοχής.

Στην παρούσα ανάλυση ως εξαρτημένες μεταβλητές θα ληφθούν οι τιμές των μετοχών κάθε εταιρείας κλιματισμού, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές, λαμβάνονται οι τιμές του εκάστοτε δείκτη. Τέλος, θα αναλυθούν ο στατιστικός παράγοντας R^2 , η στατιστική σημαντικότητα μέσα από τον t -statistic, ο risk free rate και ο κίνδυνος μέσω του συντελεστή beta.

CARRIER

Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της CARRIER σε σύγκριση με το δείκτη DOW JONES που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Η απλή γραμμική παλινδρόμηση εξετάζει πως μια εξαρτημένη μεταβλητή επηρεάζεται από μια ανεξάρτητη μεταβλητή. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή CARRIER) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης DOW JONES).

Πίνακας 3.3: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της Carrier με το δείκτη Dow Jones

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ							
Στατιστικά παλινδρόμησης							
Πολυπλάσιό R	0,109568574						
R Τετράγωνο	0,012005272						
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,008021423						
Τυπικό σφάλμα	0,053104325						
Μέγεθος δείγματος	250						
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ							
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F		
Παλινδρόμηση	1	0,008498237	0,008498	3,013485	0,083816558		
Υπόλοιπο	248	0,699377196	0,00282				
Σύνολο	249	0,707875434					
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,000364118	0,003366273	-0,10817	0,913951	-0,006994246	0,00626601	-0,006994246
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,812847288	0,468246376	1,735939	0,083817	-0,109399373	1,73509395	-0,109399373

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 1,2% της διακύμανσης των δεδομένων (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,0120$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 98,8% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.3 η τεταγμένη επί την αρχή (*intercept*), είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με -0,00036.

Συντελεστής μεταβλητής β (0,8128), είναι η κλίση της ευθείας. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής (X), η εξαρτημένη μεταβλητή (Y) αυξάνεται κατά 0,8128 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της Carrier κινείται μεν προς την ίδια κατεύθυνση με τον Dow Jones αλλά με μικρότερη ένταση. Σε περίπτωση που ο δείκτης αυξηθεί κατά μια ποσοστιαία μονάδα τότε και η μετοχή αναμένεται να αυξηθεί κατά 0,8128%. Η μετοχή της Carrier μπορεί να χαρακτηριστεί ως αμυντική επειδή το β είναι μικρότερο από τη μονάδα ($\beta < 1$)

τιμή- P (P -value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,913951 αριθμός πολύ μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με 0,083817 (που είναι πάνω από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι συντελεστής β δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Ως εκ τούτου δεν μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης Dow Jones επηρεάζει την τιμή της μετοχής της Carrier.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = -0,00036 + 0.8128X_t$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή Carrier).

X_t : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης Dow Jones).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.3 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή -0,10817 η οποία είναι πολύ μικρότερη από το κρίσιμο όριο του 1,96 γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας

5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το P – value (0,913951) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 1,735939 η οποία είναι κάτω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β δεν είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της Carrier και του δείκτη Dow Jones είναι αδύναμη και ότι ο δείκτης οριακά συνεισφέρει στην πρόβλεψη της τιμής της μετοχής της Carrier.

MITSUBISHI ELECTRIC

Στον Πίνακα 3.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της MITSUBISHI ELECTRIC σε σύγκριση με το δείκτη NIKKEI 225. που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή MITSUBISHI ELECTRIC) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης NIKKEI 225).

Πίνακας 3.4: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της Mitsubishi Electric με το δείκτη Nikkei 225

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολυπλό R	0,659187857							
R Τετράγωνο	0,434528631							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,431823026							
Τυπικό σφάλμα	0,019913052							
Μέγεθος δείγματος	211							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,063683909	0,063684	160,6032	1,11329E-27			
Υπόλοιπο	209	0,082874694	0,000397					
Σύνολο	210	0,146558604						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	0,000411646	0,001373322	0,299745	0,76467	-0,002295693	0,003118985	-0,002295693	0,003118985
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,975219144	0,076952935	12,67293	1,11E-27	0,823515709	1,126922578	0,823515709	1,126922578

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το 43,45% της μεταβλητότητας της τιμής της Mitsubishi Electric μπορεί να εξηγηθεί από τις κινήσεις του Nikkei 225 (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,4345$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 56,55% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.4 η *τεταγμένη επί την αρχή (intercept)*, είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με 0,000411646.

Συντελεστής μεταβλητής β (0,9752), είναι η κλίση της ευθείας. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης Nikkei 225), η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή Mitsubishi Electric) αυξάνεται κατά 0,9752 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της Mitsubishi Electric κινείται προς την ίδια κατεύθυνση με τον Nikkei 225 και με την ίδια ένταση. Η μετοχή της Mitsubishi Electric μπορεί να χαρακτηριστεί ως μετοχή με τον ίδιο συστηματικό κίνδυνο με την αγορά επειδή το β είναι σχεδόν ίσιο με τη μονάδα ($\beta \sim 1$)

Τιμή- P (P -value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,76467 αριθμός πολύ μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με $1,11 \cdot 10^{-27}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης Nikkei 225 επηρεάζει την τιμή της μετοχής της Mitsubishi electric.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = 0,000411646 + 0.9752X_t$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή Mitsubishi Electric).

X_i : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης Nikkei 225).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.4 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή 0,299745 η οποία είναι πολύ μικρότερη από το κρίσιμο όριο του 1,96 γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το $P - value$ (0,76467) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 12,67293 η οποία είναι πολύ πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι εξαιρετικά στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της Mitsubishi Electric και του δείκτη Nikkei 225 είναι ισχυρή και ότι η μετοχή ακολουθεί με μεγάλη ακρίβεια και σταθερότητα τις διακυμάνσεις της αγοράς (του δείκτη Nikkei 225).

DAIKIN

Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της DAIKIN σε σύγκριση με το δείκτη NIKKEI 225. που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή DAIKIN) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης NIKKEI 225).

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 2,857% της διακύμανσης της μετοχής της DAIKIN (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,02857$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 97,14% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση, όπως για παράδειγμα εταιρικά νέα ή συνθήκες κλάδου.

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.5 η τεταγμένη επί την αρχή (*intercept*), είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με 0,003898.

Πίνακας 3.5: Γραμμική Παλινδρόμηση μετοχής Daikin με το δείκτη Nikkei 225

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολυπλάσι R	0,169034747							
R Τετράγωνο	0,028572746							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,023739774							
Τυπικό σφάλμα	0,030155593							
Μέγεθος δείγματος	203							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,005376176	0,005376	5,912045	0,015914231			
Υπόλοιπο	201	0,182781318	0,000909					
Σύνολο	202	0,188157495						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	0,003898331	0,00212078	1,838159	0,067515	-0,000283501	0,008080164	-0,000283501	0,008080164
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,284253513	0,116906045	2,43147	0,015914	0,053733907	0,51477312	0,053733907	0,51477312

Συντελεστής μεταβλητής β (0,2842), είναι το beta της ανάλυσης. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης Nikkei 225), η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή Daikin) αυξάνεται κατά 0,2842 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της Daikin είναι μια αμυντική μετοχή, επειδή η μεταβολή της είναι μικρότερη από τη μεταβολή της αγοράς.

Τιμή-P (P-value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,067515 αριθμός οριακά μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου οριακά δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με 0,015914 (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης Nikkei 225 επηρεάζει την τιμή της μετοχής της Daikin.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = 0,003898 + 0,2842X_t$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή Daikin).

X_t : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης Nikkei 225).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.5 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή 1,8381 η οποία είναι μικρότερη από το κρίσιμο όριο του 1,96, γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το $P - value$ (0,0675) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 2,43147 η οποία είναι πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της Daikin και του δείκτη Nikkei 225 είναι θετική αλλά με χαλαρή σχέση. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι ο δείκτης Nikkei 225 δεν είναι ο βασικός παράγοντας που επηρεάζει την τιμή της Daikin, αφού εξηγεί μόνο το 3% των κινήσεων της.

LG

Στον Πίνακα 3.6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της LG σε σύγκριση με το δείκτη KOSPI, που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή LG) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης KOSPI).

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 30,95% της διακύμανσης των δεδομένων (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,30953$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 69,05% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Πίνακας 3.6: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της LG με το δείκτη Kospi

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολλαπλό R	0,556358791							
R Τετράγωνο	0,309535104							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,306633991							
Τυπικό σφάλμα	0,016230526							
Μέγεθος δείγματος	240							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,028106738	0,028107	106,6953	6,63351E-21			
Υπόλοιπο	238	0,062696334	0,000263					
Σύνολο	239	0,090803072						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	9,55137E-05	0,001048143	0,091127	0,927469	-0,001969308	0,002160336	-0,001969308	0,002160336
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,863495663	0,083596391	10,32934	6,63E-21	0,698812316	1,028179009	0,698812316	1,028179009

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.6 η *τεταγμένη επί την αρχή* (*intercept*), είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με $9,5 \cdot 10^{-05}$.

Συντελεστής μεταβλητής β (0,8634), είναι το beta της ανάλυσης. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης Kospi), η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή LG) αυξάνεται κατά 0,8634 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της LG είναι μια αμυντική μετοχή, επειδή η μεταβολή της είναι μικρότερη από τη μεταβολή της αγοράς.

Τιμή-P (P-value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,9274 αριθμός πολύ μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με $6,63 \cdot 10^{-21}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης Kospi επηρεάζει την τιμή της μετοχής της LG.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = 0,0000955 + 0,8634X_i$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή LG).

X_i : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης KOSPI).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.6 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή 0,091127 η οποία είναι πολύ μικρότερη από το 1,96, γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το P – value (0,9274) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 10,329 η οποία είναι πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της LG και του δείκτη KOSPI παρουσιάζει ισχυρή θετική συσχέτιση . Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή είναι λιγότερο επιθετική από το δείκτη.

SAMSUNG

Στον Πίνακα 3.7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της SAMSUNG σε σύγκριση με το δείκτη KOSPI. που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή SAMSUNG) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης KOSPI).

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 56,10% της διακύμανσης των δεδομένων (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,56103$). Ως εκ τούτου το

υπόλοιπο 43,90% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Πίνακας 3.7: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής της SAMSUNG με το δείκτη Kospi

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολλλαπλό R	0,749023348							
R Τετράγωνο	0,561035975							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,559214548							
Τυπικό σφάλμα	0,013309941							
Μέγεθος δείγματος	243							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,05456713	0,054567	308,0199	5,58836E-45			
Υπόλοιπο	241	0,042694245	0,000177					
Σύνολο	242	0,097261375						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	0,001369964	0,000854362	1,603492	0,110136	-0,000313007	0,003052935	-0,000313007	0,003052935
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	1,201281202	0,068447134	17,5505	5,59E-45	1,066450189	1,336112214	1,066450189	1,336112214

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.7 η *τεταγμένη επί την αρχή (intercept)*, είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με 0,001369.

Συντελεστής μεταβλητής β (1,2012), είναι το beta της ανάλυσης. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης Kospi), η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή SAMSUNG) αυξάνεται κατά 1,2012 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της SAMSUNG είναι μια επιθετική μετοχή, επειδή η μεταβολή της είναι μεγαλύτερη από τη μεταβολή της αγοράς.

Τιμή-P (P-value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,1101 αριθμός μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με $5,59 \cdot 10^{-45}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά

σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης Kospi επηρεάζει την τιμή της μετοχής της SAMSUNG.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = 0,001369 + 1,2012X_i$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή SAMSUNG).

X_i : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης KOSPI).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.7 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή 1,6034 η οποία είναι μικρότερη από το 1,96, γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το P – value (0,1101) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 17,55 η οποία είναι πολύ πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της SAMSUNG και του δείκτη Kospi παρουσιάζουν ισχυρή θετική συσχέτιση. Τέλος, η μετοχή είναι περισσότερο επιθετική από το δείκτη, επειδή έχει $\beta = 1,2012$.

MIDEA

Στον Πίνακα 3.8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της MIDEA σε σύγκριση με το δείκτη SZSE (Shenzen Stock Exchange) που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή MIDEA) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης SZSE).

Πίνακας 3.8: Γραμμική Παλινδρόμηση της μετοχής MIDEA με το δείκτη SZSE

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολυπλό R	0,427752506							
R Τετράγωνο	0,182972206							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,17955368							
Τυπικό σφάλμα	0,015065739							
Μέγεθος δείγματος	241							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,012148624	0,012148624	53,52371	3,85202E-12			
Υπόλοιπο	239	0,054247383	0,000226976					
Σύνολο	240	0,066396007						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,001268857	0,000970508	-1,30741453	0,192328	-0,0031807	0,000642986	-0,0031807	0,000642986
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,418956247	0,057265832	7,315989901	3,85E-12	0,306146028	0,531766466	0,306146028	0,531766466

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 18,29% της διακύμανσης των δεδομένων (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,1829$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 81,71% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.8 η *τεταγμένη επί την αρχή (intercept)*, είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με -0,001268.

Συντελεστής μεταβλητής β (0,4189), είναι το beta της ανάλυσης. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης SZSE), η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή MIDEA) αυξάνεται κατά 0,4189 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της MIDEA είναι μια αμυντική μετοχή, επειδή η μεταβολή της είναι μικρότερη από τη μεταβολή της αγοράς.

Τιμή-P (P-value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,1923 αριθμός μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με $3,85 \cdot 10^{-12}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης SZSE επηρεάζει την τιμή της μετοχής της MIDEA.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = -0,001268 + 0,4189X_i$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή MIDEA).

X_i : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης SZSE).

α : η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.8 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή -1,3074. Η απόλυτη τιμή της είναι μικρότερη από το κρίσιμο όριο του 1,96, γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το $P - value$ (0,1923) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 7,3159 η οποία είναι πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της MIDEA και του δείκτη SZSE παρουσιάζουν ισχυρή θετική συσχέτιση.

HISENSE

Στον Πίνακα 3.9 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της απλής γραμμικής παλινδρόμησης (Linear Regression) της μετοχής της HISENSE σε σύγκριση με το δείκτη SZSE (Shenzen Stock Exchange) που προέκυψαν με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel. Με αυτό

το μοντέλο γίνεται προσπάθεια να προβλεφθεί η εξαρτημένη μεταβλητή Y (μετοχή HISENSE) με βάση την ανεξάρτητη μεταβλητή X (δείκτης SZSE).

Πίνακας 3.9: Γραμμική Παλινδρόμηση μετοχής HISENSE με το δείκτη SZSE

ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ								
Στατιστικά παλινδρόμησης								
Πολυπλό R	0,528245477							
R Τετράγωνο	0,279043284							
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,276026729							
Τυπικό σφάλμα	0,024439108							
Μέγεθος δείγματος	241							
ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ								
	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F			
Παλινδρόμηση	1	0,055249837	0,05525	92,50395	1,01172E-18			
Υπόλοιπο	239	0,142747535	0,000597					
Σύνολο	240	0,197997371						
	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%	Κατώτερο 95,0%	Υψηλότερο 95,0%
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,001295464	0,001574324	-0,82287	0,411402	-0,004396788	0,00180586	-0,004396788	0,00180586
Συντελεστής Μεταβλητής (β)	0,893450767	0,092894603	9,617897	1,01E-18	0,710454028	1,076447507	0,710454028	1,076447507

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗΣ

R Τετράγωνο (R^2): από τον έλεγχο που έγινε προκύπτει ότι το μοντέλο ερμηνεύει το 27,90% της διακύμανσης των δεδομένων (επειδή η τιμή του $R^2 = 0,2790$). Ως εκ τούτου το υπόλοιπο 72,10% οφείλεται σε άλλες αιτίες που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα ανάλυση.

Όπως αναγράφεται και στο κάτω αριστερά μέρος του Πίνακα 3.9 η τεταγμένη επί την αρχή (*intercept*), είναι η τιμή του Y (εξαρτημένη μεταβλητή) όταν το X (ανεξάρτητη μεταβλητή) είναι μηδέν και για την περίπτωση αυτή ισούται με -0,001295.

Συντελεστής μεταβλητής β (0,8934), είναι το beta της ανάλυσης. Συνεπώς για κάθε μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής X (δείκτης SZSE), η εξαρτημένη μεταβλητή

Υ (μετοχή HISENSE) αυξάνεται κατά 0,8934 μονάδες. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η μετοχή της HISENSE είναι μια αμυντική μετοχή, επειδή η μεταβολή της είναι μικρότερη από τη μεταβολή της αγοράς.

Τιμή-P (P-value): Για την σταθερά του μοντέλου α είναι 0,4114 αριθμός μεγαλύτερος από το 0,05. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η σταθερά α του μοντέλου δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης ο συντελεστής μεταβλητής β έχει τιμή ίση με $1,01 \cdot 10^{-18}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05), γεγονός που επιβεβαιώνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Ως εκ τούτου μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα 95% ότι ο δείκτης SZSE επηρεάζει την τιμή της μετοχής της HISENSE.

Γίνεται λοιπόν φανερό ότι η εξίσωση του μοντέλου θα έχει τη μορφή:

$$\hat{Y}_t = -0,00129 + 0,8934X_t$$

όπου:

$\hat{Y}_t$: η εξαρτημένη μεταβλητή (μετοχή HISENSE).

X_t : η ανεξάρτητη μεταβλητή (δείκτης SZSE).

α: η σταθερά του μοντέλου (απόδοση μετοχής που οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες).

β : συντελεστής μεταβλητής (ποσοστό επίδρασης του δείκτη, στην απόδοση της μετοχής).

Από τις τιμές t statistics του Πίνακα 3.9 προκύπτει ότι, η τεταγμένη επί την αρχή λαμβάνει τιμή -0,8228. Η απόλυτη τιμή της είναι μικρότερη από το κρίσιμο όριο του 1,96, γεγονός που σημαίνει ότι η σταθερά α είναι στατιστικά ασήμαντη σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αυτό επιβεβαιώνεται επίσης και από το P – value (0,4114) που αναλύθηκε πριν. Στη συνέχεια η τιμή t για το συντελεστή β είναι 9,617897 η οποία είναι πάνω από το όριο του 1,96. Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής β είναι στατιστικά σημαντικός. Οι τιμές t επιβεβαιώνουν ότι η σχέση μεταξύ της μετοχής της HISENSE και του δείκτη SZSE παρουσιάζουν ισχυρή θετική συσχέτιση, με μικρότερη όμως μεταβλητότητα από εκείνη της αγοράς ($\beta=0,8934$).

Στον πίνακα 3.10 παρατίθενται συνοπτικά τα αποτελέσματα της μελέτης που διεξήχθει και παρουσιάζονται τα βασικά μεγέθη (σταθερά α , Beta coefficient (β), συντ/στης προσδιορισμού R^2) των μετοχών που εξετάζονται.

Πίνακας 3.10: Συνοπτική παρουσίαση των βασικών μεγεθών των μετοχών

Μετοχή	Σταθερά (α)	Beta (β)	Συντ/στης Προσδιορισμού R^2	Σχόλια
CARRIER	0,00036	0,8128	0,0120	Αβέβαιη μετοχή παρά το υψηλό beta δεν είναι στατιστικά σημαντικό το μοντέλο (συντελεστές α και β με τιμή p-value > 0,05)
MITSUBISHI ELECTRIC	0,00041	0,9752	0,4345	Ουδέτερη μετοχή κινείται στην ίδια ένταση με το δείκτη Nikkei 225
DAIKIN	0,00389	0,2842	0,02857	Ανεξάρτητη μετοχή κινείται χωρίς σύνδεση με το δείκτη Nikkei 225
LG	0,000095	0,8634	0,3095	Ουδέτερη μετοχή κινείται στην ίδια ένταση με το δείκτη Kospi
SAMSUNG	0,00136	1,2012	0,5610	Επιθετική μετοχή κινείται πιο επιθετικά από το δείκτη Kospi
MIDEA	-0,00126	0,4189	0,1829	Αμυντική μετοχή κινείται με χαμηλότερη ένταση από το δείκτη SZSE
HISENSE	-0,00129	0,8934	0,2790	Ουδέτερη μετοχή κινείται σχεδόν στην ίδια ένταση με το δείκτη SZSE

Από τη σύνοψη που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.10 προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα. Αρχικά όλοι οι συντελεστές β , σε όλες τις μετοχές, είναι στατιστικά σημαντικοί (β με τιμή p-value < 0,05). Εξάιρεση αποτελεί η μετοχή της Carrier όπου το β έχει τιμή p-value > 0,05 (είναι p-value = 0,0838), γεγονός που αποδεικνύει ότι η σχέση της μετοχής της Carrier με το δείκτη της (Dow Jones), είναι στατιστικά μη σημαντική σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Από την άλλη πλευρά η σταθερά α , δεν είναι στατιστικά σημαντική σε

καμία μετοχή ($p\text{-value} > 0,05$), γεγονός που σημαίνει ότι δεν μπορούν να προβλεφθούν σίγουρες αποδόσεις όταν η αγορά μένει σταθερή.

Η πιο ισορροπημένη μετοχή από τις επτά που αναλύθηκαν είναι η μετοχή της Mitsubishi Electric με συντελεστή β ($\beta = 0,9752$), γεγονός που σημαίνει ότι αν ο δείκτης Nikkei 225 αυξηθεί κατά 1% τότε και η μετοχή αναμένεται να ανέβει 0,9752%. Η συγκεκριμένη μετοχή έχει πολύ ισχυρή σχέση με το δείκτη δεδομένου ότι ο συντελεστής β έχει $p\text{-value} = 1,11 * 10^{-27}$ (που είναι πολύ μικρότερο από 0,05). Εν συνεχεία η Samsung και η Mitsubishi Electric έχουν συντελεστή συσχέτισης (R^2) 56,10% και 43,45% αντίστοιχα, γεγονός που τις καθιστά ως τις μετοχές που εξηγούνται καλύτερα από τους δείκτες τους, έναντι των υπολοίπων που εξετάζονται.

Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η μετοχή της Midea έχει $\beta = 0,4189$ που σημαίνει ότι η μετοχή δεν επηρεάζεται έντονα από τις γενικές τάσεις της αγοράς. Αντίθετα από τη Midea, η μετοχή της Samsung είναι η πιο επιθετική με $\beta = 1,2012$ και συντελεστή προσδιορισμού $R^2 = 56,10\%$, τα οποία αποτελούν και τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκριτικά με τις μετοχές που εξετάζονται. Αυτό σημαίνει ότι η Samsung έχει ισχυρή συσχέτιση με την αγορά (υψηλό ποσοστό συντελεστή R^2) και ότι μεταβάλλεται με μεγαλύτερη ένταση ($\beta = 1,2012$), από το δείκτη (Kospi) της αγοράς που ανήκει.

3.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκαν το υπόδειγμα αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων και πως αυτό συνδέεται με τη γραμμή αγοράς αξιογράφων (SML). Επιπρόσθετα έγινε αναφορά σε υπερτιμημένες και υποτιμημένες μετοχές και αναλύθηκαν ο συστηματικός και ο μη συστηματικός κίνδυνος ενός χαρτοφυλακίου. Έπειτα αναπτύχθηκε η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου του Harry Markowitz και έγινε γραφική παράσταση του Χαρτοφυλακίου της αγοράς (Market Portfolio) με τη γραμμή Κεφαλαιαγοράς (CML) και την καμπύλη αποδοτικού ορίου (Efficient Frontier) και πως αυτά τα μεγέθη συσχετίζονται μεταξύ τους. Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα κοινά διαγράμματα που απεικονίζουν τις αποδόσεις των μετοχών των εισηγμένων εταιρειών κλιματισμού που εξετάστηκαν καθώς επίσης και την

απόδοση των δεικτών των χρηματιστηρίων στα οποία ανήκουν. Κατόπιν, παρουσιάστηκαν οι αποδόσεις των δεικτών των χρηματιστηρίων στα οποία ανήκουν οι εταιρείες Κλιματισμού που εξετάζονται. Επίσης με τη βοήθεια του υπολογιστικού προγράμματος excel έγινε διερεύνηση της συσχέτισης που υπάρχει μεταξύ της μεταβολής των δεικτών (της αγοράς) και των μετοχών (των εταιριών κλιματισμού) και αν αυτά τα δύο μεγέθη μεταβάλλονται ανάλογα ή αντιστρόφως ανάλογα. Στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθενται τα ευρήματα και η ανάλυση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασιλείου Δ., (2008). Στρατηγική Τραπεζών, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου (Τόμος Β). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
2. Βούλγαρη Ε., Παπαγεωργίου., (2002). Χρηματιστήριο Αξιών & Χρηματιστήριο Παραγώγων, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα.
3. Γιαννίσης Β., (2015). Ρευστότητα και Αποτίμηση Κεφαλαιακών Στοιχείων, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοίκησης.
4. Ντούμα Α., (2016) Θεωρία Χαρτοφυλακίου και Αποτίμηση Περιουσιακών Στοιχείων, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
5. Πανάγος Β., (2010). Χρηματιστήριο, τράπεζες, κεφαλαιαγορές, Εκδόσεις Παρατηρητή, Θεσσαλονίκη
6. Παπαδάκης Α., (2004), Η σχέση απόδοσης και κινδύνου: Θεωρία χαρτοφυλακίου και το υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων, Σχολή Διοίκησης & Οικονομία, Τ.Ε.Ι. Ηπείρου.
7. Χολέβας, Κ. Γ. (2005). Τί πρέπει να γνωρίζουμε για το χρηματιστήριο. Οδηγός Επενδυτή, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe, Bradford D. Jordan Χρηματοοικονομική των Επιχειρήσεων, 2η έκδοση, Broken Hill Publishers, 2025.
2. Ruey S. Tsay, Analysis of Financial Time Series, εκδόσεις Wiley, 2010.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

25. https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model
26. https://en.wikipedia.org/wiki/Security_market_line

27. https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model
28. https://en.wikipedia.org/wiki/Capital_asset_pricing_model
29. https://en.wikipedia.org/wiki/Harry_Markowitz
30. https://en.wikipedia.org/wiki/Modern_portfolio_theory
31. https://en.wikipedia.org/wiki/Harry_Markowitz
32. <https://www.mbaknol.com/wp-content/uploads/2014/02/efficient-frontier-and-capital-market-line-mbaknol.jpg>
33. https://en.wikipedia.org/wiki/Sharpe_ratio
34. <https://finance.yahoo.com/chart/CARR>
35. <https://finance.yahoo.com/quote/6503.T/chart/>
36. <https://finance.yahoo.com/quote/DKILY/chart/>
37. <https://finance.yahoo.com/quote/003550.KS/chart/>
38. <https://finance.yahoo.com/quote/000333.SZ/chart/>
39. <https://finance.yahoo.com/quote/0921.HK/chart/>
40. <https://finance.yahoo.com/quote/GKE.F/chart/>
41. <https://finance.yahoo.com/quote/005930.KS/chart/>
42. <https://gr.investing.com/equities/midea-group-a-chart>
43. <https://gr.investing.com/equities/hisense-elect-chart>
44. [LG Corp \(003550\) Ιστορικές Τιμές - Investing.com](#)
45. https://en.wikipedia.org/wiki/Rate_of_return
46. <https://www.investopedia.com/terms/b/beta.asp>
47. https://en.wikipedia.org/wiki/Simple_linear_regression
48. https://en.wikipedia.org/wiki/Statistical_significance

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασιλείου Δ., (2008). Στρατηγική Τραπεζών, Διαχείριση Χαρτοφυλακίου (Τόμος Β). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
2. Βούλγαρη Ε., Παπαγεωργίου., (2002). Χρηματιστήριο Αξιών & Χρηματιστήριο Παραγώγων, Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα.
3. Γιαννίσης Β., (2015). Ρευστότητα και Αποτίμηση Κεφαλαιακών Στοιχείων, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοίκησης.
4. Ντούμα Α., (2016) Θεωρία Χαρτοφυλακίου και Αποτίμηση Περιουσιακών Στοιχείων, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
5. Πανάγος Β., (2010). Χρηματιστήριο, τράπεζες, κεφαλαιαγορές, Εκδόσεις Παρατηρητή, Θεσσαλονίκη
6. Παπαδάκης Α., (2004), Η σχέση απόδοσης και κινδύνου: Θεωρία χαρτοφυλακίου και το υπόδειγμα αποτίμησης κεφαλαιακών στοιχείων, Σχολή Διοίκησης & Οικονομία, Τ.Ε.Ι. Ηπείρου.
7. Σελλούντος Η. Βάιος (Ιούλιος 1996), Θέρμανση και Κλιματισμός, Β έκδοση (τόμος Α' & τόμος Β') εκδόσεις Δορυφόρος, Αθήνα.
8. Χολέβας, Κ. Γ. (2005). Τί πρέπει να γνωρίζουμε για το χρηματιστήριο. Οδηγός Επενδυτή, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe, Bradford D. Jordan Χρηματοοικονομική των Επιχειρήσεων, 2η έκδοση, Broken Hill Publishers, 2025.
2. Tsay Ruey S., Analysis of Financial Time Series, εκδόσεις Wiley, 2010.