



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής
Τμήμα Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής
ΠΜΣ «Χρηματοοικονομική και Τραπεζική» με ειδίκευση στις
«Χρηματοδοτήσεις και Επενδύσεις»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία :

CARRY TRADE - ΜΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΕΛΒΕΤΙΚΟ ΦΡΑΓΚΟ

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: Αξωνίδα Δήμητρα

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή : ΜΧΑΝ1801

Επιβλέπων Καθηγητής : Αντζουλάτος Άγγελος

Τριμελής Επιτροπή : Αντζουλάτος Άγγελος, Καθηγητής

Ανθρωπέλος Μιχαήλ, Επικ. Καθηγητής

Στεφανάδης Χριστόδουλος, Καθηγητής

Πειραιάς, Σεπτέμβρης, 2020

Περίληψη

Η κερδοφορία και η εφαρμογή του *Carry Trade* είναι ο στόχος της παρούσας μελέτης. Αποτελεί μια επενδυτική στρατηγική, η οποία στηρίζεται στην επίτευξη κέρδους που προκύπτει από τη διαφορά επιτοκίων δύο εθνικών νομισμάτων. Στη συγκεκριμένη μελέτη, επιλέχθηκε το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα με χαμηλό επιτόκιο για να το δανειστεί ένας επενδυτής, ο οποίος μετέπειτα θα επενδύσει το κεφάλαιο αυτό υπό τη μορφή της κατάθεσης σε ένα άλλο νόμισμα με υψηλότερο επιτόκιο που στην μελέτη μας είναι η λίρα Τουρκίας. Η διαδικασία αυτή είναι κερδοφόρα για τον επενδυτή, καθώς αποπληρώνει το δάνειο με χαμηλό κόστος λόγω του χαμηλού επιτοκίου και αναμένει να εισπράξει από την επένδυση του μεγαλύτερη απόδοση από το υψηλό επιτόκιο. Καθοριστικό ρόλο για την κερδοφορία της στρατηγικής έχουν και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, οι οποίες αν προβλεφθούν σωστά από τους επενδυτές, η τελική απόδοση της επένδυσης θα είναι θετική. Στην μελέτη αντλήθηκαν δεδομένα και εξετάστηκαν οι αποδόσεις τους από τα έτη 2008 έως 2020. Το συγκριτικό πλεονέκτημα αυτής είναι ότι βασίζεται στην επιλογή του συγκεκριμένου ζεύγους νομισμάτων, καθώς η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας εξετάζει συνηθισμένα ζεύγη νομισμάτων όπως το USD/JPY, NZD/JPY και EUR/USD. Η επιλογή του ελβετικού φράγκου ως νόμισμα χρηματοδότησης έχει ιδιαίτερη σημασία λόγω της προσπάθειας της κεντρικής τραπεζής της Ελβετίας να αποτρέψει την ανατίμηση του φράγκου και της κεντρικής τραπεζής της Τουρκίας να αποτρέψει την υποτίμηση της λίρας. Μέσω αυτής της εργασίας εξετάζεται η υλοποίηση του *Carry Trade* μεταξύ νομισμάτων που θα δίσταζαν οι επενδυτές να επιλέξουν.

Λέξεις-κλειδιά : *Carry Trade*, Νόμισμα Χρηματοδότησης, Νόμισμα Στόχος, Αγορά Συναλλάγματος, Συναλλαγματική Ισοτιμία, Επιτόκιο, Συνθήκη Ισοδυναμίας Επιτοκίων, Μακροοικονομικοί Παράγοντες, Ελβετικό Φράγκο, Δανεισμός σε Ξένο Νόμισμα

Abstract

The profitability and implementation of Carry Trade is the goal of this study. It is an investment strategy, which is based on the profit that results from the difference in interest rates of two national currencies. In this study, the Swiss franc was chosen as a low-interest currency to be borrowed by an investor, who would later invest this capital in the form of a deposit in another currency with a higher interest rate, which in our study is the Turkish lira. This process is profitable for the investor, as he repays the loan at a low cost due to the low interest rate and expects to receive from his investment a higher return than the high interest rate. Exchange rates also play a key role in the profitability of the strategy, which if properly predicted by investors, the final return on investment will be positive. The study collected data and examined their yields from 2008 to 2020. The comparative advantage of this is that it is based on the choice of the specific currency pair, as the majority of the literature examines common currency pairs such as USD / JPY, NZD / JPY and EUR / USD. The choice of the Swiss franc as the financing currency is of particular importance due to the efforts of the Swiss central bank to prevent the appreciation of the franc and the central bank of Turkey to prevent the devaluation of the pound. This paper examines the implementation of Carry Trade between currencies that investors would be reluctant to choose.

Keywords: Carry Trade, funding currency, target currency, foreign exchange market, exchange rate, interest rate, interest rate parity, macroeconomic indicators, Swiss franc, borrowing in foreign currency

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	7
2. Βασικές Έννοιες & Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	8
2.1 Αγορά Συναλλάγματος	8
2.2 Συναλλαγματική Ισοτιμία.....	8
2.3 Μεταβολές Συναλλαγματικών Ισοτιμιών.....	10
2.4 Βασικότερα ζεύγη συναλλαγματικών ισοτιμιών	11
2.5 Αποδόσεις Επενδύσεων	11
2.6 Μέτρηση Απόδοσης χαρτοφυλακίου	14
2.7 Sharpe Ratio	14
2.8 Συνθήκη Ισοδυναμίας των Επιτοκίων	16
2.9 Αντισταθμική Κερδοσκοπία (Arbitrage).....	19
2.10 Δανεισμός σε ξένο νόμισμα	21
3. Carry Trade	23
3.1 Ορισμός.....	23
3.2 Ιστορική Αναφορά	24
3.3 Ανάλυση στρατηγικής του Carry Trade	25
3.4 Πλεονεκτήματα της στρατηγικής του Carry Trade	26
3.5 Carry Trade σε συνάρτηση με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	26
3.6 Οι επιπτώσεις του Carry Trade στον επενδυτή και την οικονομία	27
3.7 Κίνδυνοι του Carry Trade.....	27
3.8 Παράδειγμα Carry Trade	29
4. Μακροοικονομική ανάλυση Ελβετίας & Τουρκίας	30
4.1 Ανάλυση μακροοικονομικών παραγόντων	31
4.2 Μακροοικονομικοί Παράγοντες & συναλλαγματικές ισοτιμίες.....	33
4.3 Μακροοικονομική ανάλυση της Ελβετίας	33
4.4 Ελβετικό Φράγκο ως ισχυρό νόμισμα	38
4.5 Επένδυση σε Ελβετικό Φράγκο	40
4.6 Μακροοικονομική ανάλυση της Τουρκίας	42
4.7 Ιστορική αναφορά στην οικονομία της Τουρκίας	46
4.8 Τουρκία 2020	47
5. Εμπειρική μελέτη.....	49
5.1 Εφαρμογή στρατηγικής του Carry Trade.....	49
5.2 Αποτελέσματα εμπειρικής μελέτης.....	55
5.3 Γενικά συμπεράσματα	56

6. Σύνοψη	57
Βιβλιογραφικές Αναφορές	59
Παράρτημα Α : Πίνακες	64
Παράρτημα Β : Πίνακες δεδομένων για την εμπειρική μελέτη	70

Πίνακας Σχημάτων

ΣΧΗΜΑ 1 - ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	34
ΣΧΗΜΑ 2 - ΑΕΠ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	34
ΣΧΗΜΑ 3 - ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΝΟΜΙΣΜΑ CHF ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ	35
ΣΧΗΜΑ 4 - ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	35
ΣΧΗΜΑ 5 - ΑΝΕΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	36
ΣΧΗΜΑ 6 - ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%).....	36
ΣΧΗΜΑ 7 - ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΕΛΒΕΤΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%).....	37
ΣΧΗΜΑ 8 - ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΛΒΕΤΙΚΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥ ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ (%)	37
ΣΧΗΜΑ 9 - Η ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΤΟΥ ΕΛΒΕΤΙΚΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΥΡΩ.....	40
ΣΧΗΜΑ 10 - ΑΕΠ ΤΗΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	43
ΣΧΗΜΑ 11 - ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	43
ΣΧΗΜΑ 12 - ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	44
ΣΧΗΜΑ 13 - ΑΝΕΡΓΙΑ ΤΗΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (%)	44
ΣΧΗΜΑ 14 - ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΤΟΥΡΚΙΑΣ ΣΕ ΕΤΗΣΙΑ ΒΑΣΗ (ΣΕ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ TRY).....	45
ΣΧΗΜΑ 15 - ΕΠΙΤΟΚΙΟ ΚΑΤΑΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΑΝΕΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΤΟΥΡΚΙΚΗΣ ΛΙΡΑΣ ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ (%)	45
ΣΧΗΜΑ 16 - ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΛΙΡΑ ΤΟΥΡΚΙΑΣ & ΕΛΒΕΤΙΚΟΥ ΦΡΑΓΚΟΥ ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ ...	50
ΣΧΗΜΑ 17 - ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ CARRY TRADE	54

1. Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη εξετάζει την εφαρμογή της επενδυτικής στρατηγικής, γνωστή ως *Carry Trade*. Στην αρχή αναλύονται διεξοδικά οι βασικότεροι όροι των συναλλαγματικών αγορών, όπως η αγορά συναλλάγματος, συναλλαγματική ισοτιμία, arbitrage κ.ο.κ.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται η στρατηγική του *Carry Trade*, η εξελικτική πορεία μέχρι την επικράτηση της, τα πλεονεκτήματα και οι κίνδυνοι που συναντά ένας επενδυτής.

Στο τρίτο κεφάλαιο επεξηγούνται οι μακροοικονομικοί παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί όπως ο πληθωρισμός, η ανεργία, το ισοζύγιο πληρωμών διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στις διαδικασίες των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι οικονομίες της Ελβετίας και της Τουρκίας, αποτυπώνοντας τους μακροοικονομικούς δείκτες της κάθε χώρας και εξηγείται η δύναμη των νομισμάτων, το ελβετικό φράγκο και την τουρκική λίρα, από την χρηματοοικονομική κρίση μέχρι και σήμερα.

Το τελευταίο κεφάλαιο που έπεται της θεωρητικής προσέγγισης, η εμπειρική μελέτη της στρατηγικής του *Carry Trade* μεταξύ των δύο νομισμάτων, του ελβετικού φράγκου και της τουρκικής λίρας. Αναλυτικότερα, διερευνάται ο συνδυασμός αυτών και της στρατηγικής που δύναται να εφαρμόσει ένας επενδυτής σε αυτό το πιθανό ζεύγος νομισμάτων. Το ζεύγος αυτό στηρίζονται με την ανάλυση εβδομαδιαίων επιτοκίων και συναλλαγματικών ισοτιμιών προκειμένου να αξιολογηθεί αν η στρατηγική αυτή επιφέρει κέρδος.

2. Βασικές Έννοιες & Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Αγορά Συναλλάγματος

Αγορά συναλλάγματος είναι μια διεθνής αγορά, στην οποία πραγματοποιούνται αγοραπωλησίες εθνικών νομισμάτων και περιλαμβάνει χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, όπως οι κεντρικές, οι εμπορικές, οι επενδυτικές τράπεζες, καθώς και κάποιες επιχειρήσεις. Στην αγορά αυτή διεξάγονται συναλλαγές λιανικής, όπου μπορεί κάθε ενδιαφερόμενος να αγοράσει ή να πουλήσει ένα νόμισμα έναντι ενός αλλού, γίνεται η αγοροπωλησία μικρών ποσοτήτων συναλλάγματος σε μια προκαθορισμένη τιμή, καθώς και χονδρικής, η οποία απαρτίζεται από τις μεγαλύτερες τράπεζες, διαπραγματευτές συναλλάγματος και διαμεσολαβητές ανακοινώνοντας τις συναλλαγματικές ισοτιμίες που προσφέρονται προς διαπραγμάτευση.

Η αγορά συναλλάγματος συνδέει το εγχώριο με το διεθνές χρηματοπιστωτικό σύστημα και παρέχει τη δυνατότητα σε όσους συμμετέχουν να διαπραγματεύονται τόσο στις εγχώριες, όσο και στις ξένες αγορές. Θεωρείται ως εξωτερική χρηματιστηριακή αγορά και γι' αυτό δεν υπάρχει έλεγχος των συναλλαγών και των εκκαθαρίσεων κατά την ολοκλήρωση των εντολών από κάποιο κεντρικό φορέα. Τα συνηθέστερα νομίσματα που χρησιμοποιούνται στην αγορά, είναι το αμερικάνικο δολάριο, το ευρώ, το γιεν και η βρετανική στερλίνα (λίρα). Ταυτόχρονα, η αγορά συναλλάγματος προσελκύει μεγάλα επενδυτικά κεφάλαια, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν ως αντισταθμιστικοί ή ως ενισχυτικοί παράγοντες των επενδύσεων σε όλες τις αγορές. Ο σκοπός των συμμετεχόντων σε αυτή μπορεί να είναι είτε επαγγελματικός, είτε κερδοσκοπικός.

2.2 Συναλλαγματική Ισοτιμία

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την παγκόσμια αγορά και η υψηλή μεταβλητότητα τους τις εθνικές οικονομίες. Αυτές διαμορφώνουν την ανταγωνιστικότητα των προϊόντων της εκάστοτε χώρας και τελικά την οικονομική τους δραστηριότητα. Παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τις τιμές αυτές, είναι η προσφορά και η ζήτηση των νομισμάτων.

Συγκεκριμένα, κάποιοι από αυτούς είναι, οι αγοραπωλησίες επενδυτών, και των κερδοσκοπών στη συναλλαγματική αγορά, τα επιτόκια που καθορίζονται από την κεντρική τράπεζα, τον πληθωρισμό, τα επίπεδα ανεργίας, την προσφορά χρήματος, το ύψος του δημόσιου χρέους, το πολιτικό κλίμα, τη χρηματοοικονομική σταθερότητα και πιστοληπτική ικανότητα των χωρών. Βασικά μεγέθη μιας χώρας, τα οποία επηρεάζονται από την αξία των νομισμάτων και κατ' επέκταση από την αγορά συναλλάγματος είναι, οι εισαγωγές, οι εξαγωγές, η νομισματική πολιτική, η απασχόληση, η ροή των συναλλαγών, η παραγωγή, η κατανάλωση, τα εξωτερικά δάνεια, το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και το ισοζύγιο πληρωμών.

Συναλλαγματική ισοτιμία ορίζεται ως η τιμή στην οποία δυο νομίσματα θα ανταλλαχθούν. Αυτή συνιστά την ποσότητα ενός νομίσματος που απαιτείται για την αγορά μίας μονάδας ενός άλλου νομίσματος. Η ισοτιμία υπολογίζεται λαμβάνοντας ως βάση τιμής ένα διεθνές νόμισμα, όπως π.χ. το αμερικανικό δολάριο, από την οποία καθορίζεται και η αγοραστική δύναμη στο ΑΕΠ. Η συναλλαγματική ισοτιμία αποτελείται από δυο νομίσματα. Υπάρχει ένα νόμισμα που λογίζεται ως νόμισμα βάσης ή αλλιώς το εγχώριο νόμισμα και ένα άλλο που θεωρείται το ξένο. Ωστόσο, η συναλλαγματική ισοτιμία μπορεί να διακριθεί σε άμεση και έμμεση. Συγκεκριμένα, άμεση συναλλαγματική ισοτιμία, ορίζεται ως η τιμή μιας μονάδας ξένου νομίσματος εκφρασμένο σε εθνικό νόμισμα. Δηλαδή το ξένο νόμισμα να είναι το νόμισμα βάσης και το εγχώριο να είναι το αντίπαλο. Και έμμεση συναλλαγματική ισοτιμία είναι η τιμή μιας μονάδας εγχωρίου νομίσματος εκφρασμένο σε ξένο νόμισμα. Έτσι, το εγχώριο νόμισμα θεωρείται νόμισμα βάσης και το ξένο αντίπαλο.

Ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία (Nominal Exchange Rate) θεωρείται η τρέχουσα τιμή ενός ξένου νομίσματος εκφρασμένη στο νόμισμα βάσης, δηλαδή το εγχώριο νόμισμα. Ο πιο συνηθισμένος συμβολισμός της είναι το S . Για παράδειγμα, αν υποθέσουμε ότι η ισοτιμία του αμερικάνικου δολαρίου και του ευρώ είναι $S = \$1,25/€$. Αυτό υποδηλώνει ότι, αν ένας επενδυτής επιθυμεί να ανταλλάξει ευρώ σε αμερικάνικα δολάρια θα πληρώσει 1€ και θα αγοράσει \$1,25. Με τα παραπάνω τυχαία δεδομένα, για τον υπολογισμό της

συναλλαγματικής ισοτιμίας, προκύπτει ότι η τιμή του αμερικάνικου δολαρίου σε ευρώ θα είναι 0,80€ ($S = 0,80\text{€}/\text{\$}$).

Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία (Real Exchange Rate) είναι η σχετική τιμή ενός προϊόντος σε δύο διαφορετικές αγορές (λ.χ. η αξία ενός αυτοκινήτου στην Ευρώπη και την Αμερική) και δίνεται από τον τύπο:

$$R_t = \frac{P_{(\text{€},t)} * S_t(\text{\$/€})}{P_{\text{\$,t}}} \quad (1)$$

Παρακάτω παρατίθενται οι τρεις βασικές κατηγορίες, στις οποίες διαχωρίζεται η συναλλαγματική ισοτιμία. Η πρώτη είναι η τρέχουσα ισοτιμία (Spot Exchange Rate), η οποία είναι η τιμή ενός νομίσματος την στιγμή που θα ανταλλαχθεί με ένα άλλο νόμισμα, είτε στο σήμερα είτε σε άλλη προκαθορισμένη ημερομηνία. Η δεύτερη είναι η προθεσμιακή Ισοτιμία (Forward Currency Rate), δηλαδή η συμφωνηθείσα τιμή κατά τη μελλοντική ανταλλαγή δύο νομισμάτων με χρήση συμβολαίων. Η τρίτη και τελευταία είναι η σταυροειδής ισοτιμία ή αλλιώς σταυρωτή συναλλαγματική ισοτιμία (Cross Currency Rate), η οποία προκύπτει από την συναλλαγματική ισοτιμία ανάμεσα σε δύο νομίσματα και υπολογίζεται με βάση την τιμή κάποιου άλλου νομίσματος. Στην συγκεκριμένη ισοτιμία, τα ζεύγη νομισμάτων έχουν ως νόμισμα βάσης το αμερικάνικο δολάριο. Αυτό όμως δεν είναι συνιστά κανόνα, καθώς και άλλα διεθνή νομίσματα μπορεί να οριστούν ως νόμισμα βάσης.

2.3 Μεταβολές Συναλλαγματικών Ισοτιμιών

Λαμβάνοντας ως δεδομένο τη μεταβλητότητα της συναλλαγματικής ισοτιμίας, η τιμή ενός νομίσματος αυξομειώνεται ανάλογα με την ζήτηση και την προσφορά που ισχύει την εκάστοτε χρονική περίοδο. Για παράδειγμα, όταν το αμερικάνικο δολάριο ανατιμάται έναντι του ευρώ, τότε τα ευρωπαϊκά προϊόντα στοιχίζουν λιγότερο στους Αμερικανούς πολίτες. Αντιθέτως, μια αύξηση της ζήτησης των αμερικάνικων προϊόντων από πολίτες της Ευρώπης θα προκαλέσει και την αύξηση της ζήτησης του αμερικάνικου δολαρίου, προκειμένου να πληρωθούν οι αγορές τους. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την σταδιακή υποτίμηση του ευρώ. Γενικότερα παρατηρείται πως η υποτίμηση ενός νομίσματος, σε σχέση με άλλα

νομίσματα, προκαλεί την μείωση της αξίας του νομίσματος αυτού. Αντιστρόφως, με την ανατίμηση ενός νομίσματος, προκαλείται η αύξηση της αξίας του.

2.4 Βασικότερα ζεύγη συναλλαγματικών ισοτιμιών

Στον παρακάτω πίνακα (βλ. πίνακα 1) παρουσιάζονται τα σημαντικότερα ζεύγη συναλλαγματικών ισοτιμιών. Το αμερικάνικο δολάριο παρουσιάζεται στα πιο πολλά ζεύγη καθώς θεωρείται από τα κυριότερα νομίσματα στις διεθνείς αγορές συναλλάγματος. Δεδομένου ότι ο χρυσός και το πετρέλαιο είναι δυο από τα συνηθέστερα εμπορεύματα, η τιμή τους είναι πάντοτε σε αμερικάνικα δολάρια. Μετά ακολουθούν το ευρώ και το ιαπωνικό γιεν, τα οποία ομοίως συμμετέχουν σε αρκετά ζεύγη.

Πίνακας 1: Συνηθέστερα Ζευγάρια Νομισμάτων

EUR/USD	EUR/CHF	EUR/AUD	GBP/CAD	BTC/USD
USD/JPY	AUD/JPY	GBP/CHF	USD/SEK	BTC/EUR
GBP/USD	GBP/JPY	EUR/NZD	USD/RUB	ETH/USD
USD/CHF	CHF/JPY	AUD/CHF	USD/TRY	EUR/GBP
USD/CAD	EUR/CAD	GBP/NZD	USD/MXN	AUD/NZD
EUR/JPY	AUD/CAD	USD/INR	USD/ZAR	AUD/NZD
AUD/USD	CAD/JPY	USD/CNY	CAD/CHF	NZD/CHF
NZD/USD	NZD/JPY	USD/SGD	NZD/CAD	

Πηγή : *Investing.com*

2.5 Αποδόσεις Επενδύσεων

Στο πλαίσιο μίας επένδυσης, κάποιος μπορεί να επιλέξει είτε την επένδυση σε εγχώριο νόμισμα, η απόδοση της οποίας θα είναι ίση με αυτήν του επενδυτικού οχήματος (π.χ. οι καταθέσεις, τα ομόλογα, οι μετοχές) είτε σε ξένο νόμισμα, η απόδοση του οποίου θα εξαρτηθεί τόσο από το επενδυτικό όχημα όσο και από την συναλλαγματική του απόδοση.

Ένα επενδυτικό όχημα είναι οι καταθέσεις, καθώς δεν εμπεριέχουν κίνδυνο, και με αυτή την επιλογή ο επενδυτής είναι σίγουρος ότι θα εισπράξει το κεφάλαιο του, συν τους τόκους. Άλλα επενδυτικά οχήματα, τα οποία όμως ενέχουν κίνδυνο είναι τα ομόλογα, οι μετοχές και τα ακίνητα. Ο κίνδυνος αυτός,

σχετίζεται με την αβεβαιότητα των χρηματοροών, καθώς την στιγμή που αποφασίζει ο επενδυτής να επενδύσει δεν γνωρίζει στην λήξη αυτής πόσα χρήματα θα εισπράξει. Σε τέτοιου είδους επενδύσεις, ζητούνται επιπλέον αποδόσεις από τους επενδυτές για τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Αποδόσεις μπορούν να θεωρηθούν τυχόν ασφάλιστρα κινδύνου και ρευστότητας, καθώς και τα κόστη συναλλαγών. Για το λόγο αυτό οι επενδυτές ζητούν τις όποιες αποζημιώσεις στην αρχή την επένδυσής τους.

Για παράδειγμα, θα υποθέσουμε ότι ένας Ευρωπαίος επενδυτής επιλέγει να επενδύσει κεφάλαιο A σε ευρώ [€] γνωρίζοντας εκ των προτέρων το ποσό που θα εισπράξει την επόμενη περίοδο, έχοντας ως δεδομένο ότι το επιτόκιο των καταθέσεων είναι i .



Επιτόκιο: i

Κατάθεση: A_t σε ευρώ



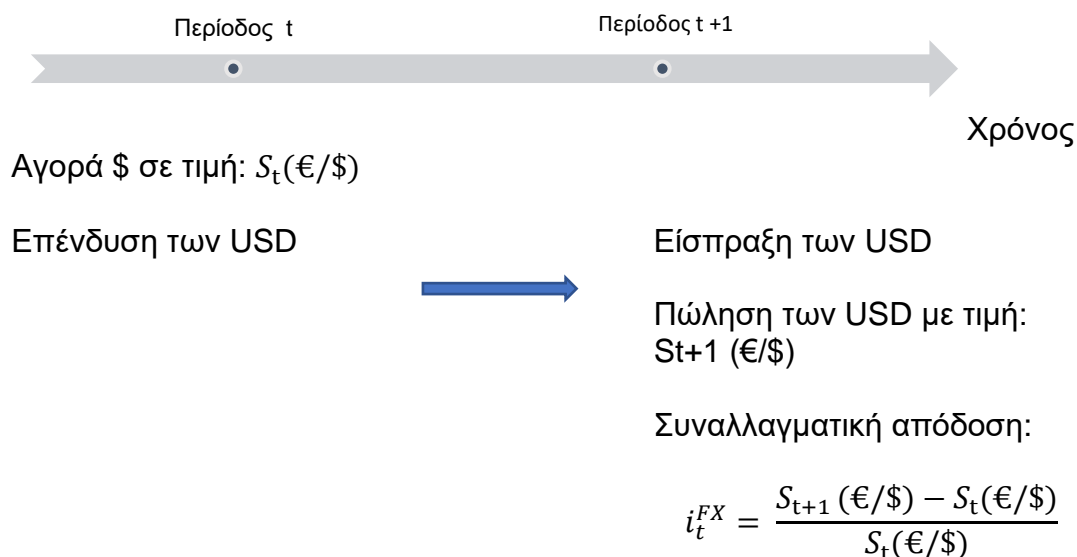
Είσπραξη σε ευρώ:

$$A_{t+1} = (1 + i_{\epsilon,t}) * A_t$$

Με αυτό συμπεραίνουμε, ότι η απόδοση του επενδυτή είναι ίση με το επιτόκιο καταθέσεως:

$$\frac{A_{t+1} - A_t}{A_t} = i_t \quad (2)$$

Σε άλλο παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι ο επενδυτής θα επιλέξει να επενδύσει σε ξένο νόμισμα, αυτό του αμερικανικού δολαρίου. Το αρχικό του κεφάλαιο θα παραμείνει το ίδιο σε ευρώ και γνωρίζει ότι η ισοτιμία είναι $S_t(\text{€}/\$)$.



Στην περίπτωση αυτή, ο πελάτης γνωρίζει από την περίοδο t την ισοτιμία $S_t(\text{€}/\$)$ και για την περίοδο $t + 1$ αναμένει την ισοτιμία $E_t S_{t+1}(\text{€}/\$)$ και την συναλλαγματική απόδοση:

$$E_t i_t^{FX} = \frac{E_t S_{t+1}(\text{€}/\$) - S_t(\text{€}/\$)}{S_t(\text{€}/\$)} \quad (3)$$

Η συναλλαγματική απόδοση θα είναι:

- Θετική όταν η τιμή πώλησης του αμερικανικού δολαρίου είναι υψηλότερη από την τιμή αγοράς, δηλαδή $S_{t+1}(\text{€}/\$) > S_t(\text{€}/\$)$
- Αρνητική όταν η τιμή πώλησης του αμερικανικού δολαρίου είναι χαμηλότερη από την τιμή αγοράς, δηλαδή $S_{t+1}(\text{€}/\$) < S_t(\text{€}/\$)$

Καθώς όμως την περίοδο t ο επενδυτής δεν γνωρίζει την μελλοντική ισοτιμία S_{t+1} , θα αποφασίσει με βάση την αναμενόμενη $E_t S_{t+1}(\text{€}/\$)$.

Θα είναι θετική όταν η αναμενόμενη τιμή πώλησης (ή αναμενόμενη μελλοντική ισοτιμία) του δολαρίου είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα ισοτιμία, δηλαδή

$E_t S_{t+1} (\text{€}/\$) > St(\text{€}/\$)$. Το αντίθετο θα ισχύει στην περίπτωση που η αναμενόμενη μελλοντική ισοτιμία είναι χαμηλότερη από την τρέχουσα ισοτιμία, δηλαδή $E_t S_{t+1} (\text{€}/\$) < St(\text{€}/\$)$.

2.6 Μέτρηση Απόδοσης χαρτοφυλακίου

Πολλοί επενδυτές βασίζονται στην επιτυχία των χαρτοφυλακίων τους μόνο στις αποδόσεις. Λίγοι όμως είναι αυτοί που γνωρίζουν τον κίνδυνο που ενέχει η επίτευξη αυτών των αποδόσεων. Αρκετοί γνωρίζουν πως για να μετρήσουν τον κίνδυνο αυτό γίνεται μέσω της μεταβλητότητας των αποδόσεων, αλλά κανένα μεμονωμένο μέτρο δεν ξετάζει τόσο τον κίνδυνο όσο και την απόδοση. Υπάρχουν τρεις δείκτες μέτρησης απόδοσης που βοηθούν στην αξιολόγηση χαρτοφυλακίου.

Οι δείκτες αυτοί είναι: Treynor, Sharpe και Jensen, οι οποίοι συνδυάζουν την απόδοση κινδύνου και της απόδοσης σε μία μόνο τιμή, αλλά η καθεμία είναι ελαφρώς διαφορετική. Στην παρούσα εργασία, θα ασχοληθούμε μόνο το δείκτη Sharpe καθώς είναι απαραίτητος για τον υπολογισμό των αποτελεσμάτων της εμπειρικής μας μελέτης.

2.7 Sharpe Ratio

Ο δείκτης Sharpe αναπτύχθηκε από τον William F. Sharpe και χρησιμοποιείται από τους επενδυτές προκειμένου να κατανοήσουν την απόδοση μιας επένδυσης σε σχέση με τον κίνδυνο. Ο λόγος είναι η μέση απόδοση ανά μονάδα μεταβλητότητας ή το συνολικό κίνδυνο. Η μεταβλητότητα μετρά την διακύμανση των τιμών ενός περιουσιακού στοιχείου ή ενός χαρτοφυλακίου.

Η αφαίρεση του ποσοστού χωρίς κίνδυνο από τη μέση απόδοση επιτρέπει σε έναν επενδυτή να απομονώσει καλύτερα τα κέρδη που σχετίζονται με δραστηριότητες ανάληψης κινδύνων. Το ποσοστό απόδοσης χωρίς κίνδυνο είναι η απόδοση μιας επένδυσης με μηδενικό κίνδυνο, που σημαίνει την απόδοση που θα μπορούσαν να περιμένουν οι επενδυτές για να μην αναλάβουν κανέναν κίνδυνο. Η απόδοση ενός ομολογιακού ομολόγου των ΗΠΑ, για παράδειγμα, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως ποσοστό χωρίς

κίνδυνο. Γενικά, όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του λόγου Sharpe, τόσο πιο ελκυστική είναι η απόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο.

Ο λόγος Sharpe υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (4)$$

Όπου,

R_p : Απόδοση χαρτοφυλακίου

R_f : Risk – Free rate

σ_p : Τυπική απόκλιση της απόδοσης του χαρτοφυλακίου

Ο δείκτης Sharpe χρησιμοποιείται ευρέως για τον υπολογισμό της απόδοσης προσαρμοσμένης στον κίνδυνο. Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου δηλώνει ότι η προσθήκη περιουσιακών στοιχείων σε ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο που έχει χαμηλούς συσχετισμούς μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο χαρτοφυλακίου χωρίς να θυσιάσει την απόδοση.

Η προσθήκη διαφοροποίησης θα αυξήσει την αναλογία Sharpe σε σύγκριση με παρόμοια χαρτοφυλάκια με χαμηλότερο επίπεδο διαφοροποίησης. Επίσης ο δείκτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της προηγούμενης απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου, όπου οι πραγματικές αποδόσεις χρησιμοποιούνται στον τύπο. Εναλλακτικά, ένας επενδυτής θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει την αναμενόμενη απόδοση χαρτοφυλακίου και το αναμενόμενο ποσοστό χωρίς κίνδυνο για να υπολογίσει τον εκτιμώμενο λόγο Sharpe.

Επιπροσθέτως ο δείκτης μπορεί να εξηγήσει εάν οι μεγάλες αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου οφείλονται σε σωστές επενδυτικές αποφάσεις ή σε ανάληψη υπερβολικού κινδύνου. Αν και ένα χαρτοφυλάκιο ή ένα αμοιβαίο κεφάλαιο μπορούν να απολαμβάνουν υψηλότερες αποδόσεις από τους ομολόγους του, είναι μόνο μια καλή επένδυση εάν αυτές οι υψηλότερες αποδόσεις δεν συνοδεύονται από επιπλέον κίνδυνο.

Όσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία του δείκτη Sharpe του χαρτοφυλακίου, τόσο καλύτερη είναι η απόδοσή του προσαρμοσμένη στον κίνδυνο. Ειδικότερα, αν

το αποτέλεσμα του δείκτη είναι μικρότερο του 1, αυτό σημαίνει είτε ότι το ποσοστό χωρίς κίνδυνο είναι μεγαλύτερο από την απόδοση του χαρτοφυλακίου ή η απόδοση του χαρτοφυλακίου αναμένεται να είναι αρνητική. Και στις δύο περιπτώσεις, ένας αρνητικός λόγος δεν παρέχει καμία χρήσιμη σημασία. Στις περιπτώσεις όπου το αποτέλεσμα είναι μεταξύ 1 – 1,99 θεωρείται καλό, από 2 – 2,99 βέλτιστο και μεγαλύτερο του 3 άριστο.

Ωστόσο, ο δείκτης επηρεάζεται από τη μεγιστοποίηση των αποδόσεων και τη μείωση της μεταβλητότητας. Εάν μια επένδυση είχε ετήσια απόδοση μόνο 10%, αλλά είχε μηδενική μεταβλητότητα, θα είχε μια άπειρη αναλογία Sharpe.

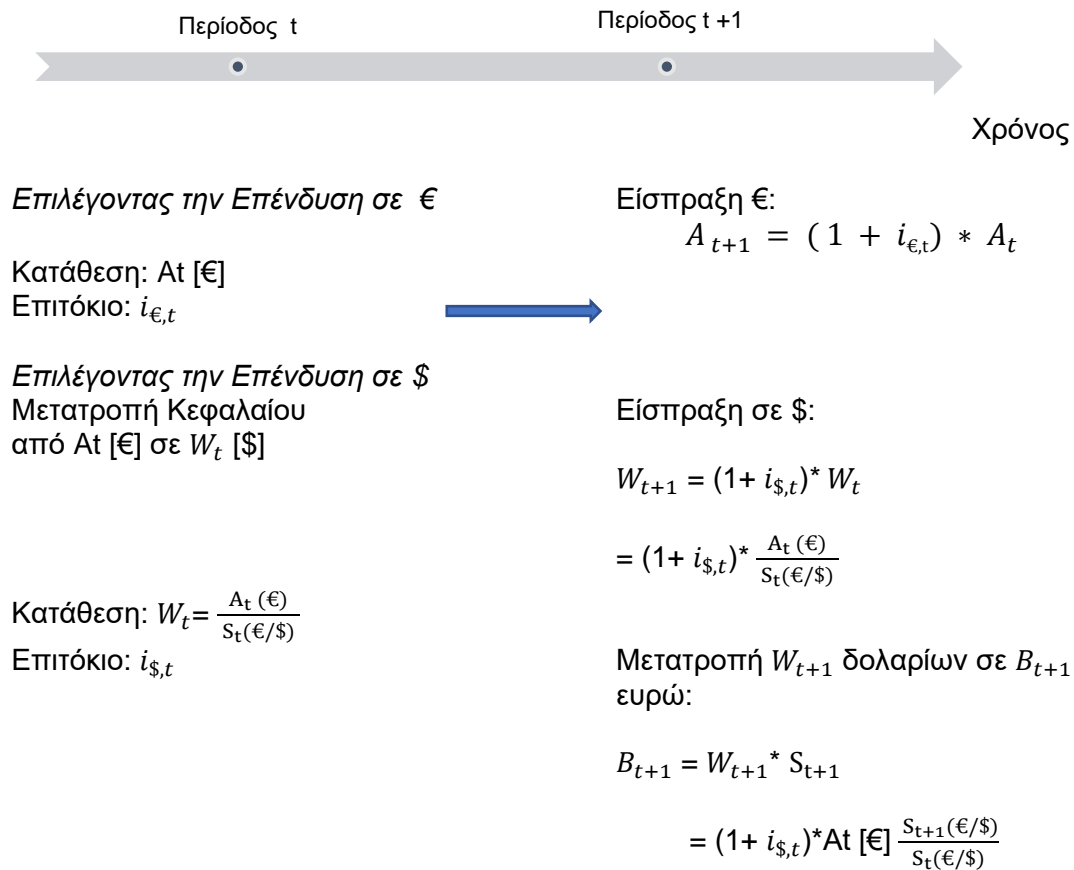
Φυσικά, είναι αδύνατο να υπάρχει μηδενική μεταβλητότητα, ακόμη και με κρατικό ομόλογο. Καθώς αυξάνεται η μεταβλητότητα, η αναμενόμενη απόδοση πρέπει να αυξηθεί σημαντικά για να αντισταθμίσει αυτόν τον πρόσθετο κίνδυνο.

Ο λόγος Sharpe αποκαλύπτει τη μέση απόδοση επένδυσης, μείον το ποσοστό απόδοσης χωρίς κίνδυνο, διαιρούμενο με την τυπική απόκλιση των αποδόσεων για την επένδυση.

2.8 Συνθήκη Ισοδυναμίας των Επιτοκίων

Στην παρούσα ενότητα θα μας απασχολήσει η Συνθήκη ισοδυναμίας των επιτοκίων (Interest rate parity – IRP). Συγκεκριμένα, θα εξεταστούν οι επιλογές ενός Ευρωπαίου επενδυτή να επενδύσει σε ευρώ ή σε αμερικάνικο δολάριο. Θα υποθέσουμε ότι έχει κεφάλαιο A_t σε ευρώ [€].

Στόχος του είναι να λάβει περισσότερα ευρώ κατά τη λήξη της.



Καθώς όμως η μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία είναι άγνωστη, η επιλογή του επενδυτή θα κριθεί από τις πληροφορίες και τις προσδοκίες που έχει την περίοδο t.

Με γνώμονα ότι θα επιλέξει με τις αναμενόμενες εισπράξεις θα έχουμε:

$(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t \text{ [€]} = (1 + i_{\$,t}) * A_t \text{ [€]} * \frac{E_t S_{t+1} (\text{€}/\$)}{S_t (\text{€}/\$)}$	Αδιάφορος μεταξύ των επιλογών
$(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t \text{ [€]} < (1 + i_{\$,t}) * A_t \text{ [€]} * \frac{E_t S_{t+1} (\text{€}/\$)}{S_t (\text{€}/\$)}$	Επένδυση σε \$
$(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t \text{ [€]} > (1 + i_{\$,t}) * A_t \text{ [€]} * \frac{E_t S_{t+1} (\text{€}/\$)}{S_t (\text{€}/\$)}$	Επένδυση σε €

Ενώ αν επιλέξει με την αναμενόμενη απόδοση:

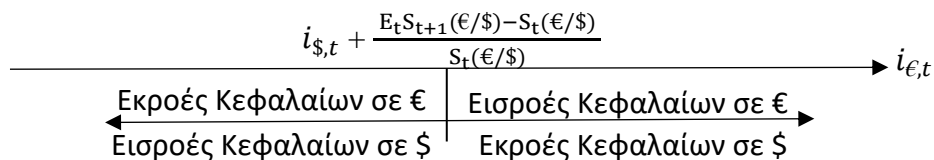
$i_{\epsilon,t} = i_{\$,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\epsilon/\$) - S_t(\epsilon/\$)}{S_t(\epsilon/\$)}$	Αδιάφορος μεταξύ των επιλογών
$i_{\epsilon,t} < i_{\$,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\epsilon/\$) - S_t(\epsilon/\$)}{S_t(\epsilon/\$)}$	Επένδυση σε \$
$i_{\epsilon,t} > i_{\$,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\epsilon/\$) - S_t(\epsilon/\$)}{S_t(\epsilon/\$)}$	Επένδυση σε €

Στην πρώτη περίπτωση, όπου ισχύει η ισότητα, ο επενδυτής περιμένει να εισπράξει το ίδιο ποσό, ανεξάρτητα από το νόμισμα που θα χρησιμοποιήσει στην επένδυσή του και να έχει την ίδια απόδοση την περίοδο $t + 1$.

Στην δεύτερη περίπτωση προκύπτει ανισότητα, καθώς από την επιλογή των δολαρίων θα περιμένει να εισπράξει περισσότερα ευρώ και η απόδοση σε δολάρια είναι υψηλότερη από αυτή του ευρώ. Σε αυτήν λοιπόν την περίπτωση, θα υπάρξει εκροή επενδυτικών κεφαλαίων από το ευρώ.

Το αντίθετο θα συμβεί στην τρίτη περίπτωση, κατά την οποία ο επενδυτής θα επιλέξει την επένδυση σε ευρώ, από την οποία θα αναμένει περισσότερα ευρώ και μεγαλύτερη απόδοση σε σχέση με την επενδυτική επιλογή του δολαρίου. Έτσι θα δημιουργηθούν εισροές κεφαλαίων στο ευρώ.

Και με σχηματική απεικόνιση:



2.9 Αντισταθμική Κερδοσκοπία (Arbitrage)

Η αντισταθμική κερδοσκοπία αποτελεί ένα μηχανισμό, ο οποίος εξισώνει τις αποδόσεις των επενδύσεων στα δύο νομίσματα και έχει στόχο το μέγιστο κέρδος. Με το παράδειγμα που ακολουθεί θα δείξουμε, πως όποια επιλογή ακολουθήσει ο επενδυτής, είτε για την επένδυση σε ευρώ, είτε σε δολάριο, προκειμένου να έχει κέρδος, θα πρέπει να ισχύει η ισότητα:

$$(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t [\text{€}] = (1 + i_{\$,t}) * A_t [\text{€}] * \frac{E_t S_{t+1}(\text{€}/\$)}{S_t(\text{€}/\$)} \quad (5)$$

Θα προχωρήσουμε στην ανάλυση με δεδομένο ότι ισχύει η ανισότητα:

$$(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t [\text{€}] < (1 + i_{\$,t}) * A_t [\text{€}] * \frac{E_t S_{t+1}(\text{€}/\$)}{S_t(\text{€}/\$)} \Rightarrow$$

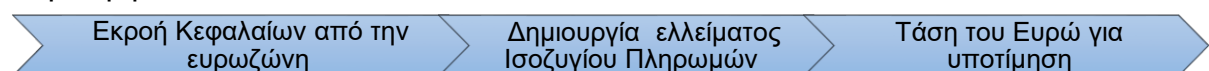
$$(1 + i_{\epsilon,t}) < (1 + i_{\$,t}) * \frac{E_t S_{t+1}(\text{€}/\$)}{S_t(\text{€}/\$)} \quad (6)$$

Σε όρους αποδόσεων θα έχουμε: $i_{\epsilon,t} < i_{\$,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\text{€}/\$) - S_t(\text{€}/\$)}{S_t(\text{€}/\$)}$ (7)

Με τα δεδομένα αυτά, ο επενδυτής θα επιλέξει την επένδυση σε δολάρια.

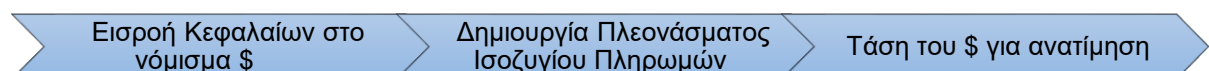
Στο ίδιο υποθετικό σενάριο ότι δεν υπάρχει κόστος για τις πληροφορίες, πολλοί επενδυτές θα σπεύσουν να ακολουθήσουν την ίδια επιλογή με τη βεβαιότητα του σίγουρου κέρδους. Έπειτα θα ακολουθήσει μια σειρά γεγονότων, τα οποία, στο τέλος θα οδηγήσουν στην μείωση της διαφοράς των αποδόσεων.

Συγκεκριμένα:



$CF_{\text{Ευρωζώνης}} \downarrow \Rightarrow BΡ_{\text{Ευρωζώνης}} \downarrow = CA_{\text{Ευρωζώνης}} + CF_{\text{Ευρωζώνης}} \downarrow \Rightarrow BΡ_{\text{Ευρωζώνης}} < 0$

$\text{€} \downarrow \Rightarrow S_t(\text{€}/\$) \uparrow$



$CF_{\text{ΗΠΑ}} \uparrow \Rightarrow BΡ_{\text{ΗΠΑ}} \uparrow = CA_{\text{ΗΠΑ}} + CF_{\text{ΗΠΑ}} \uparrow \Rightarrow BΡ_{\text{ΗΠΑ}} > 0$

$\$ \uparrow \Rightarrow S_t(\text{€}/\$) \uparrow$

Αποτέλεσμα των ανωτέρων είναι ότι, η εκροή των επενδυτικών κεφαλαίων από την ζώνη του ευρώ θα μειώσει την προσφορά του, ενώ ταυτόχρονα θα αυξήσει την τιμή αυτών και κατά συνέπεια θα αυξήσει και το επιτόκιο τους. Από την άλλη πλευρά, η εισροή κεφαλαίων στο δολάριο θα αυξήσει την προσφορά του και θα μειώσει την τιμή τους οδηγώντας στη μείωση του επιτοκίου. Την στιγμή όμως που η επένδυση θα λήξει ($t + 1$), οι παραπάνω χρηματοροές θα αλλάξουν, διότι οι επενδυτές θα θελήσουν να μετατρέψουν το κεφάλαιο τους στο αρχικό τους νόμισμα, δηλαδή το ευρώ. Αυτό θα επηρεάσει την αναμενόμενη ισοτιμία ως προς το ευρώ. Σταδιακά θα αυξάνεται η ζήτηση για ευρώ και θα ελαττώνεται η προσφορά για το δολάριο και η αναμενόμενη ισοτιμία θα μειωθεί $E_t S_{t+1} (\text{€}/\$)$.

Οι μεταβολές των εισερχομένων και εξερχόμενων κεφαλαίων και στην ευρωζώνη καθώς και για το δολάριο, θα οδηγήσουν στην μείωση της διαφοράς των αποδόσεων και αυτό γιατί θα αυξηθεί η χαμηλότερη απόδοση σε ευρώ και θα μειωθεί η υψηλότερη των δολαρίων. Η αύξηση της απόδοσης σε ευρώ οφείλεται στην αύξηση του επιτοκίου του ευρώ ενώ η μείωση της απόδοσης του δολαρίου οφείλεται σε δύο παράγοντες : i) στη μείωση του επιτοκίου του δολαρίου και ii) στην μείωση της αναμενόμενης συναλλαγματικής απόδοσης. Το τελευταίο προκύπτει από την υποτίμηση του ευρώ την στιγμή t και την άνοδο του την περίοδο $t + 1$. Εξαιτίας της υποτίμησης του δολαρίου, το αρχικό κεφάλαιο που θα αγοράσει ο επενδυτής την στιγμή t θα είναι μειωμένο και εξίσου μειωμένο θα είναι και το κεφάλαιο σε δολάρια την περίοδο t καθώς και το τελικό ποσό που θα εισπράξει κατά την λήξη της επένδυσης του.

Συνοψίζοντας, όταν υπάρχει διαφορά στις αποδόσεις σχεδόν ίδιων επενδυτικών επιλογών, οι κινήσεις των επενδυτών ενεργοποιούν τις ροές των επενδυτικών κεφαλαίων και αυτές με την σειρά τους οδηγούν στη μείωση και τελικά στην εξαφάνιση της διαφοράς. Έτσι λοιπόν με τις δυνάμεις της αγοράς θα ισχύσει η Συνθήκη Ισοδυναμίας των επιτοκίων και θα έχουμε:

$$(1 + i_{\text{€},t}) = (1 + i_{\text{\$,}t}) * \frac{E_t S_{t+1} (\text{€}/\$)}{S_t (\text{€}/\$)} \Rightarrow i_{\text{€},t} \approx i_{\text{\$,}t} + \frac{E_t S_{t+1} (\text{€}/\$) - S_t (\text{€}/\$)}{S_t (\text{€}/\$)} \quad (8)$$

Αυτό όμως μπορεί να ισχύει για οποιοδήποτε ζεύγος νομισμάτων. Η συνθήκη αποτελείται από αρκετές μεταβλητές και δεδομένου ότι μπορεί να έχουν πολλές διαφορετικές τιμές είναι εφικτό να εξεταστούν υπό περιπτώσεις. Έστω ότι έχουμε το νόμισμα α και το νόμισμα β :

$$(1 + i_{\alpha,t}) = (1 + i_{\beta,t}) * \frac{E_t S_{t+1}(\alpha/\beta)}{S_t(\alpha/\beta)} \Rightarrow i_{\alpha,t} \approx i_{\beta,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\alpha/\beta) - S_t(\alpha/\beta)}{S_t(\alpha/\beta)} \quad (9)$$

Με την διαφοροποίηση των όρων προκύπτει ότι, η διαφορά δύο επιτοκίων είναι περίπου ίση με την αναμενόμενη ποσοστιαία μεταβολή της συναλλαγματικής τους ισοτιμίας, ίση με την αναμενόμενη συναλλαγματική απόδοση.

$$i_{\alpha,t} - i_{\beta,t} \approx \frac{E_t S_{t+1}(\alpha/\beta) - S_t(\alpha/\beta)}{S_t(\alpha/\beta)} \quad (10)$$

Όταν αναμένεται ένα νόμισμα να υποτιμηθεί, το επιτόκιο του θα πρέπει να είναι υψηλότερο του επιτοκίου άλλου νομίσματος κατά το ποσοστό της αναμενόμενης υποτίμησης. Το υψηλότερο επιτόκιο είναι, η αποζημίωση των επενδυτών που θα επιλέξουν το συγκεκριμένο νόμισμα για την επένδυση τους καθώς και για την αρνητική συναλλαγματική απόδοση. Αντίθετη πορεία θα ακολουθήσει το επιτόκιο ενός νομίσματος που αναμένεται να ανατιμηθεί καθώς θα είναι χαμηλότερο από το επιτόκιο άλλης χώρας, ομοίως κατά το ποσοστό της αναμενόμενης ανατίμησης. Σε μια τέτοια επένδυση, οι επενδυτές θα αναμένουν θετική συναλλαγματική απόδοση, η οποία θα είναι προστιθέμενη στο επιτόκιο.

2.10 Δανεισμός σε ξένο νόμισμα

Στην περίπτωση όπου ένας επενδυτής επιλέγει να επενδύσει σε ξένο νόμισμα θα πρέπει να λάβει υπόψιν την απόδοση του επενδυτικού οχήματος, την αναμενόμενη συναλλαγματική απόδοση, την αναμενόμενη μεταβολή της τιμής του ενός νομίσματος σε σχέση με το άλλο και τέλος το κόστος δανεισμού.

Συνεπώς, ο επενδυτής που θα επιλέξει το δανεισμό αυτού του είδους, θα πρέπει να εξετάσει αν το κόστος δανεισμού είναι ίσο με το επιτόκιο του ξένου νομίσματος πλέον της αναμενόμενης συναλλαγματικής απόδοσης. Αν το ξένο νόμισμα ανατιμηθεί, τότε η αναμενόμενη συναλλαγματική απόδοση θα είναι

θετική, αλλά όχι υπέρ του επενδυτή. Όμως ακόμα και στην περίπτωση όπου το επιτόκιο δανεισμού στο ξένο νόμισμα είναι χαμηλό, κάτι τέτοιο δεν συνεπάγεται ότι και το κόστος δανεισμού θα είναι μικρό.

Παράδειγμα:

Έστω ότι στη στιγμή t μια εταιρία X δανείζεται κεφάλαιο A σε ευρώ [€], με επιτόκιο $i_{\epsilon,t}$ και συναλλαγματική ισοτιμία $S_t(NV/€)$, όπου το NV θα θεωρείται νόμισμα No Value.



Δανεισμός κεφαλαίου A_t [€]

Εξόφληση δανείου: $(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t$ [€]

Επιτόκιο $i_{\epsilon,t}$

Με συναλλαγματική ισοτιμία $S_{t+1}(NV/€)$

Συναλλαγματική ισοτιμία:
 $S_t(NV/€)$

$B_{t+1} = (1 + i_{\epsilon,t}) * A_t * S_{t+1}[NV]$

Εισπράττει:

$B_t = A_t * S_t[NV]$

Το κόστος δανεισμού σε NV θα είναι:

$$\begin{aligned} \frac{B_{t+1} - B_t}{B_t} &= \frac{(1 + i_{\epsilon,t}) * A_t * S_{t+1}(NV/€) - A_t * S_t(NV/€)}{A_t * S_t(NV/€)} = \dots \\ &= i_{\epsilon,t} + \frac{S_{t+1}(NV/€) - S_t(NV/€)}{S_t(NV/€)} + i_{\epsilon,t} * \frac{S_{t+1}(NV/€) - S_t(NV/€)}{S_t(NV/€)} \end{aligned}$$

Το γινόμενο στο δεξί μέρος κατά προσέγγιση είναι ίσο με το μηδέν και έτσι διαμορφώνεται:

$$\frac{B_{t+1} - B_t}{B_t} \approx i_{\epsilon,t} + \frac{S_{t+1}(NV/€) - S_t(NV/€)}{S_t(NV/€)} \quad (11)$$

Στην περίπτωση όπου το ευρώ ανατιμηθεί οι ισοτιμίες θα διαμορφωθούν ως εξής : $S_{t+1}(NV/€) > S_t(NV/€)$ και το κόστος δανεισμού σε ευρώ θα είναι υψηλότερο του επιτοκίου σε ευρώ.

3. Carry Trade

3.1 Ορισμός

Η στρατηγική του *Carry Trade* εξαρτάται από τη διαφορά των επιτοκίων μεταξύ δύο χωρών. Η στρατηγική μπορεί να εφαρμοστεί είτε χρησιμοποιώντας την ισοτιμία forward είτε με τα επιτόκια. Παρατίθεται η ανάλυση και των δυο παρακάτω. Έστω λοιπόν, ότι ο επενδυτής επιλέγει να εφαρμόσει την στρατηγική του *Carry Trade* χρησιμοποιώντας τις ισοτιμίες. Αυτός ο τρόπος αναφέρεται στον έλεγχο της ποσοστιαία διαφοράς μεταξύ της μελλοντικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (forward) και της τρέχουσας ισοτιμίας (spot) μεταξύ δύο νομισμάτων. Είναι μια προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ δύο νομισμάτων, κατά την οποία θα πρέπει να δοθεί και να αγοραστεί το ποσό ενός νομίσματος σε συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία σε ένα άλλο νόμισμα.

Γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με την τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία εστιάζει στην άμεση παράδοση. Η στρατηγική αυτή αποτελείται από τις παρακάτω ενέργειες: την πώληση του νομίσματος, του οποίου η forward ισοτιμία θα είναι μεγαλύτερη από την spot (forward premium) και την αγορά του νομίσματος, του οποίου η forward ισοτιμία θα είναι μικρότερη από την spot (forward discount). Οι αναφερθείσες ερμηνείες έρχονται σε ισορροπία μέσα από την συνθήκη ισοδυναμίας των επιτοκίων, όπου το forward premium θα είναι ίσο με τη διαφορά των επιτοκίων δύο χωρών. Ο επενδυτής στην αγορά συναλλάγματος χρησιμοποιεί την υπάρχουσα συνθήκη προκειμένου να ορίσει μια προθεσμιακή συναλλαγματική ισοτιμία και να τη μετατρέψει σε forward premium.

Αν όμως ο επενδυτής επιλέξει να εφαρμόσει την στρατηγική με τα επιτόκια θα ακολουθήσει τις παρακάτω ενέργειες. Αρχικά, θα επιλέξει ένα νόμισμα με χαμηλό επιτόκιο, στο οποίο θα δανειστεί ένα συγκεκριμένο ποσό. Αυτό ορίζεται

ως νόμισμα χρηματοδότησης (*funding currency*). Έπειτα, το δανειζόμενο ποσό θα το επενδύσει σε άλλο νόμισμα, το οποίο θα έχει υψηλότερο επιτόκιο. Το νόμισμα αυτό ορίζεται ως νόμισμα στόχος (*target currency*).

Είναι η πιο δημοφιλής στρατηγική στην αγορά συναλλάγματος για τους επενδυτές. Ιδιαίτερα ευνοϊκή χρονική συγκυρία θεωρείται όταν οι κεντρικές τράπεζες αυξάνουν τα επιτόκια και γενικότερα σε περιόδους ανάπτυξης. Οι συναλλαγές τότε αποδίδουν καλύτερα, διότι σε περιόδους χαμηλής μεταβλητότητας οι έμποροι είναι διατεθειμένοι να προβούν σε μεγαλύτερο ρίσκο.

Επιπλέον χαρακτηριστικό της η στρατηγικής του *Carry Trade* είναι, ότι ενισχύει τα συναλλάγματα υψηλών αποδόσεων. Όμως δεν συμβαίνει το ίδιο και σε περιόδους κρίσεων. Τότε οι επενδυτές αποφεύγουν τον κίνδυνο. Συγκεκριμένα, πωλούν τα νομίσματα υψηλών αποδόσεων, τα οποία αναμένεται να υποτιμηθούν και αλλάζουν σε συναλλάγματα χαμηλών αποδόσεων που αντίστοιχα αναμένεται να ανατιμηθούν. Παρόλα αυτά, η εν λόγω στρατηγική εις βάθος χρόνου αποσκοπεί στο κέρδος. Τα συνηθέστερα ζευγάρια νομισμάτων που ανταλλάσσονται κατά τη διάρκεια αυτής, είναι το δολάριο Αυστραλίας (AUD) με το γιεν Ιαπωνίας (JPY) καθώς και το δολάριο Νέας Ζηλανδίας (AUD) με το γιεν Ιαπωνίας (JPY).

3.2 Ιστορική Αναφορά

Ο όρος *Carry Trade* εμφανίστηκε πρώτη φορά περίπου στα τέλη του 1980. Οι επενδυτές στόχευαν στο κέρδος επενδύοντας σε ευρωπαϊκά νομίσματα αφού είχαν δανειστεί σε γιεν. Το 1993 όμως ήταν καθοριστική χρονιά για το γιεν καθώς ανατιμήθηκε με αποτέλεσμα να διακοπεί η συγκεκριμένη στρατηγική. Το *Carry Trade* παρατηρήθηκε ξανά στις αγορές το 1995 και ολοκληρώθηκε το 1998. Η αιτία που σταμάτησε η στρατηγική αυτή οφείλεται στην καθυστέρηση αποπληρωμής του χρέους της Ρωσίας που οδήγησε στην πτώχευση του Long-term Capital Management Hedge Fund. Έπειτα, ακολούθησε η ανατίμηση του γιεν κατά 0,15 μονάδες σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Τα χαμηλά επίπεδα της ισοτιμίας του γιεν οφείλεται στα μέτρα της Ιαπωνικής κυβέρνησης

προκειμένου να είναι ελεγχόμενος ο πληθωρισμός και να αποφευχθεί η οικονομική κρίση.

3.3 Ανάλυση στρατηγικής του Carry Trade

Αναλυτικότερα, η συναλλαγματική απόδοση τέτοιους είδους στρατηγικής, προϋποθέτει ότι θα πρέπει να γίνουν δυο συναλλαγές στην αγορά συναλλάγματος, εκ των οποίων η μια θα αφορά την αγορά στο ξένο νόμισμα και όταν ολοκληρωθεί η επένδυση να μετατραπούν τα χρήματα στο εγχώριο νόμισμα. Επί της ουσίας, είναι η διαφορά της τιμής αγοράς και της τιμής πώλησης του ξένου νομίσματος. Η τιμή αγοράς αναφέρεται στην τρέχουσα ισοτιμία, την οποία και γνωρίζει ο επενδυτής, και η τιμή πώλησης αναφέρεται στη μελλοντική ισοτιμία. Για να είναι επικερδής η απόδοση αυτή, θα πρέπει η διαφορά να είναι θετική, δηλαδή η τιμή πώλησης του ξένου νομίσματος να είναι μεγαλύτερη της τιμής αγοράς. Το αντίστροφο, θα οδηγήσει σε αρνητική απόδοση. Όμως και αυτή η στρατηγική ενέχει κινδύνους για τον επενδυτή.

Τέτοιοι κίνδυνοι μπορεί να είναι η μη καταβολή του αναμενόμενου ποσού λόγω πτώχευσης της τράπεζας, η έλλειψη των συναλλαγματικών αποθεμάτων, η επιβολή συναλλαγματικών περιορισμών για εισροές και εκροές κεφαλαίων καθώς και πολιτικοί λόγοι. Στην αγορά συναλλάγματος όταν ο επενδυτής θα επιλέξει να αγοράσει πιο ακριβά το ξένο νόμισμα σήμερα και θα αναμένει μικρότερη συναλλαγματική απόδοση, θα ζητήσει επιπλέον απόδοση για το εγχώριο νόμισμα. Τέλος, οι συναλλαγματικοί περιορισμοί που υπάρχουν ήδη σε κάποιες χώρες, όπως αυτές της Λατινικής Αμερικής (π.χ. Χιλή) στοχεύουν στην αποτροπή μεγάλης εισροής ή εκροής επενδυτικών κεφαλαίων. Συνηθέστερη μορφή των συναλλαγματικών περιορισμών είναι οι φόρων που επιβάλλονται στα εισερχόμενα κεφάλαια καθώς και η αύξηση του αποθεματικού συντελεστή είτε για καταθέσεις σε ξένο νόμισμα είτε για ξένες επενδύσεις. Αποτέλεσμα αυτού είναι η μείωση της συνολικής απόδοσης των ξένων επενδυτών.

3.4 Πλεονεκτήματα της στρατηγικής του Carry Trade

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, το *Carry Trade*, βασίζεται στην εκμετάλλευση διαφορών των επιτοκίων ανάμεσα σε χώρες, οι οποίες πρέπει να αποδώσουν μη προσδοκώμενα κέρδη. Προϋπόθεση αυτού, η μια χώρα να διαθέτει υψηλό επιτόκιο και η άλλη χαμηλότερο. Σύμφωνα με την συνθήκη ισορροπίας των επιτοκίων (ΣΙΕ) των διεθνών οικονομικών αγορών, η διαφορά των επιτοκίων ανάμεσα σε δύο χώρες αντανάκλα την τιμή, την οποία προσδοκούν οι επενδυτές, δηλαδή το νόμισμα υψηλού επιτοκίου να υποτιμηθεί έναντι του νομίσματος χαμηλού επιτοκίου. Όταν συμβεί αυτό, οι επενδυτές που έχουν δανειστεί σε νόμισμα χαμηλού επιτοκίου θα ανακαλύψουν ότι αυτή η ανταλλαγή ήταν πολύτιμη. Η συνθήκη αυτή προϋποθέτει, ότι οι επενδυτές πρέπει να περιμένουν ότι δε θα λάβουν κέρδη, το οποίο αξίζει τελικά όσο και το κόστος δανεισμού σε χαμηλού επιτοκίου νόμισμα. Στην πραγματικότητα, οι συμμετέχοντες στην αγορά αναφέρουν ότι πηγή της κερδοσκοπίας των επιτοκίων είναι οι μεταβολές συναλλαγματικών ισοτιμιών. Το *Carry Trade* μπορεί να είναι επικερδές, εάν η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ των νομισμάτων χρηματοδότησης και στόχων παραμείνει αμετάβλητη.

3.5 Carry Trade σε συνάρτηση με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες

Το *Carry Trade* μπορεί να επηρεάσει την ισοτιμία του αμερικανικού δολαρίου καθώς αυξάνονται τα επιτόκια. Για παράδειγμα, αν η κεντρική τράπεζα της χώρας Α αποφασίσει να διατηρήσει τα επιτόκια της χαμηλά, ενώ η κεντρική τράπεζα της χώρας Β τα αυξήσει, οι επενδυτές θα μπορούν δανείζονται σε χαμηλό κόστος στο νόμισμα της χώρας Α και να ολοκληρώνουν την επένδυσή τους επιλέγοντας το νόμισμα της χώρας Β για την κατάθεση τους. Η ενέργεια αυτή αν πραγματοποιηθεί από πολλούς επενδυτές, πιθανόν να οδηγήσει σε αύξηση της συναλλαγματικής τους ισοτιμίας. Ωστόσο, όταν αρκετές κεντρικές τράπεζες οδεύουν ταυτόχρονα στη σύσφιξη της νομισματικής πολιτικής, οι συναλλαγματικές επιπτώσεις είναι δύσκολο να προβλεφθούν.

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορεί να γίνουν ασταθείς, καθώς οι συμμετέχοντες στην αγορά προσπαθούν να εκτιμήσουν πως αλληλοεπιδρούν οι αποφάσεις των κεντρικών τραπεζών για να επηρεάσουν την διεθνή

οικονομία. Επιπροσθέτως, επηρεάζουν και τα επιτόκια. Αιτία αυτού, η πιθανότητα για arbitrage και αν προκύψει μεταξύ των χρηματοπιστωτικών αγορών, οι επενδυτές θα αδράξουν την ευκαιρία αυτή μέχρι να φθάσουν οι τιμές σε ισορροπία.

3.6 Οι επιπτώσεις του Carry Trade στον επενδυτή και την οικονομία

Το *Carry Trade* επιδρά στην οικονομία ανάλογα με τις επιλογές των επενδυτών για το ζεύγος νομισμάτων. Συγκεκριμένα, ένας επενδυτής το 2007 θα επέλεγε το γιεν ως νόμισμα χρηματοδότησης λόγω το χαμηλών του επιτοκίων και το αμερικάνικο δολάριο ως νόμισμα στόχο για τις υψηλές του αποδόσεις. Όμως με την παγκόσμια κρίση το 2008 όλα άλλαξαν. Το γιεν δεν είχε πλέον τα ευνοϊκά επιτόκια για δανεισμό. Η Ιαπωνία προχώρησε σε αύξηση των επιτοκίων της και αυτό οδήγησε σε αύξηση του κόστους χρήματος περιορίζοντας κατ' αυτό τον τρόπο τα κέρδη από το *Carry Trade*. Γι' αυτό ενώ μέχρι το 2008 το *Carry Trade* είχε άνοδο με το γιεν στο 29%, το 2009 βρέθηκε στο 19% με το δολάριο.

Αντίστοιχα όμως επιδρά αρνητικά και για τον επενδυτή. Στην περίπτωση λοιπόν που ένας επενδυτής αντί για να επενδύσει σε ένα πιστοποιητικό κατάθεσης, επιλέξει να επενδύσει ένα ποσό σε αμερικάνικα δολάρια το οποίο προβλέπει απόδοση σχεδόν 10%. Σε αυτήν την περίπτωση, η καθαρή απόδοση θα είναι 9% εάν συνεργαστούν οι αγορές. Αν όμως υπάρξει μείωση στο χαρτοφυλάκιο του επενδυτή κατά 20% μέχρι το τέλος του επενδυτικού του ορίζοντα, το *Carry Trade* δεν θα έχει λειτουργήσει όπως αναμενόταν και ο επενδυτής έχει έλλειμμα 2.000 δολαρίων αντί για κέρδος 9%.

3.7 Κίνδυνοι του Carry Trade

Ο μεγάλος κίνδυνος του *Carry Trade* προέρχεται από την αβεβαιότητα των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Μια μικρή μεταβολή τους μπορεί να προκαλέσει σε μεγάλες απώλειες, εκτός αν η θέση αντισταθμιστεί κατάλληλα. Η αβεβαιότητα, η ανησυχία και ο φόβος μπορούν να προκαλέσουν στους επενδυτές να μειώσουν τις συναλλαγές τους.

Δεδομένου ότι οι συναλλαγές με την στρατηγική αυτή είναι συχνά μοχλευμένες επενδύσεις, οι πραγματικές απώλειες θα είναι μεγαλύτερες. Ένας άλλος κίνδυνος είναι ο επενδυτικός. Προέρχεται από την πιθανότητα το νόμισμα που έχει επιλέξει ο επενδυτής για την επένδυση του, να υποτιμηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό από τη διαφορά των επιτοκίων. Δηλαδή, η συναλλαγματική απόδοση να είναι αρνητική και μεγαλύτερη σε απόλυτο μέγεθος από τη διαφορά επιτοκίων.

Ένα άλλο ρίσκο της στρατηγικής αυτής είναι η μη προβλεπόμενες αλλαγές των αγορών που επηρεάζουν και το προθεσμιακό ασφάλιστρο για το πραγματικό επιτόκιο της συναλλαγής στην αξία ενός εκ των μεγάλων νομισμάτων σε σχέση με τα υπόλοιπα. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί ότι τα νομίσματα τα οποία είναι σε προεξόφληση, έχουν χαμηλό επιτόκιο και στην πραγματικότητα τείνουν να υποτιμηθούν και όχι να υπερτιμηθούν όπως προβλέπει η θεωρία της ισοτιμίας. Αντίστοιχα, τα νομίσματα που βρίσκονται σε discount και έχουν υψηλό επιτόκιο τείνουν να υπερτιμηθούν. Αυτό υποδηλώνει ότι ένας επενδυτής, ο οποίος χρησιμοποιεί την στρατηγική του *Carry Trade* είναι πολύ πιθανό να έχει κέρδος από δύο διαφορετικές πηγές : από τη διαφορά επιτοκίων μεταξύ των νομισμάτων χαμηλού και υψηλού επιτοκίου καθώς και από την ανατίμηση του νομίσματος με το υψηλό επιτόκιο, το οποίο είχε αγοραστεί σε discount.

Χαρακτηριστική περίπτωση όπου ο κίνδυνος είναι μικρός είναι, όταν μια χώρα για παράδειγμα, επιθυμεί να ενταχτεί στην ΟΝΕ και δημιουργείται το «παιχνίδι της συγκλίσεως»(*Convergence play*). Παράδειγμα αυτού, η περίπτωση της Ελλάδας με το νόμισμα της δραχμής, όπου οι επενδυτές προσδοκούσαν ότι η υποτίμηση της δραχμής θα ήταν μικρότερη από τη διαφορά των επιτοκίων της έναντι των αντίστοιχων επιτοκίων του ευρώ. Αν όμως γινόταν αυτό, τόσο η Ελλάδα όσο και κάθε χώρα, η οποία θα επιθυμούσε την ένταξη της στην ΟΝΕ, θα είχε δυσκολίες. Συγκεκριμένα, θα δημιουργούνταν πληθωριστικές πιέσεις από την έντονη προσφορά, αφού ο χαμηλός πληθωρισμός είναι ένα από τα βασικά κριτήρια εντάξεως.

Άλλη περίπτωση επένδυσης με μειωμένο κίνδυνο είναι η επένδυση σε ζεύγη νομισμάτων με υψηλό επιτόκιο και δεν αναμένεται η υποτίμηση αυτών. Παράδειγμα, θα μπορούσε να αποτελέσει το γιεν. Συνήθως συνδυάζεται με το

δολάριο της Νέας Ζηλανδίας και ειδικά το 2000 είχαν μεγάλες συναλλαγές με την στρατηγική *Carry Trade*.

Η Ιαπωνία τότε είχε χαμηλά επιτόκια κοντά στο 0% και η Νέα Ζηλανδία, λόγω των πληθωριστικών πιέσεων, υψηλά. Αν πολλοί επενδυτές, που είχαν επιλέξει το ίδιο ζεύγος για τη στρατηγική αυτή, αποφάσιζαν να κλείσουν τις θέσεις τους σε δολάρια Νέας Ζηλανδίας, η αυξημένη ζήτηση για γιεν θα οδηγούσε σε ανατίμηση του έναντι του Δολαρίου Νέας Ζηλανδίας με αποτέλεσμα όλοι οι επενδυτές να υποστούν απώλειες. Συμπέρασμα αυτού είναι ότι χώρες με υψηλό επιτόκιο, αντιμετωπίζουν κίνδυνο στην περίπτωση που θα δημιουργηθεί υποτίμηση του νομίσματός τους, όταν μεταβληθούν οι προσδοκίες για τα επιτόκια ή από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες.

3.8 Παράδειγμα Carry Trade

Ας υποθέσουμε ότι επενδυτής θα επιλέξει το γιεν και το δολάριο της Νέας Ζηλανδίας για την επένδυση του. Το επιτόκιο του γιεν την περίοδο t θα είναι $i_{¥,t} = 1\%$ και το αντίστοιχο επιτόκιο για του δολαρίου της Νέας Ζηλανδίας είναι $i_{NZD,t} = 5\%$ και αναμένεται η συναλλαγματική απόδοση να είναι:

$$\frac{E_t S_{t+1} (\text{¥/NZD}) - S_t (\text{¥/NZD})}{S_t (\text{¥/NZD})} = 2\%$$

Ο επενδυτής, θα δανειστεί σε γιεν και θα επενδύσει σε δολάρια της Νέας Ζηλανδίας υπό τη μορφή κατάθεσης, την στιγμή t γνωρίζει ότι θα κερδίσει από την διαφορά των επιτοκίων. Δηλαδή, $i_{NZD,t} - i_{¥,t} = 4\%$ και αναμένει να χάσει 2% από την αναμενόμενη υποτίμηση του δολαρίου της Νέας Ζηλανδίας. Έτσι το κέρδος που θα αναμένει είναι η διαφορά των επιτοκίων μείον την αναμενόμενη υποτίμηση. Δηλαδή, $4\% - 2\% = 2\%$.

Καταλήγουμε ότι η επένδυση θα είναι επικερδής όταν:

$$i_{NZD,t} + \frac{E_t S_{t+1} (\text{¥/NZD}) - S_t (\text{¥/NZD})}{S_t (\text{¥/NZD})} > i_{¥,t} \Leftrightarrow i_{NZD,t} - i_{¥,t} > - \frac{E_t S_{t+1} (\text{¥/NZD}) - S_t (\text{¥/NZD})}{S_t (\text{¥/NZD})} \quad (12)$$

Αντικαθιστώντας τα νομίσματα Γιέν και δολάριο με α και β θα έχουμε πιο γενικά:

$$i_{\alpha,t} \approx i_{\beta,t} + \frac{E_t S_{t+1}(\alpha/\beta) - S_t(\alpha/\beta)}{S_t(\alpha/\beta)} \Rightarrow i_{\alpha,t} - i_{\beta,t} \approx \frac{E_t S_{t+1}(\alpha/\beta) - S_t(\alpha/\beta)}{S_t(\alpha/\beta)} \quad (13)$$

4. Μακροοικονομική ανάλυση Ελβετίας & Τουρκίας

Οι επενδυτές του *Carry Trade* συνηθίζουν να επιλέγουν και να το εφαρμόζουν πρωτίστως σε μεγάλα νομίσματα, όπως το αμερικάνικο δολάριο και το ευρώ καθώς επίσης και σε νομίσματα που υπόσχονται υψηλές αποδόσεις, όπως το δολάριο της Νέας Ζηλανδίας. Έχοντας ως γνώμονα τα παραπάνω, στην μελέτη μας θα επιλέξουμε να αναλύσουμε και να εφαρμόσουμε το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα χρηματοδότησης και την τουρκική λίρα ως νόμισμα στόχος.

Το ελβετικό φράγκο επιλέχθηκε ως νόμισμα χρηματοδότησης καθώς η Ελβετική Κεντρική Τράπεζα κρατά σε χαμηλά επίπεδα το επιτόκιο της, προκειμένου να προφυλάξει το νόμισμά της από τις έντονες πιέσεις για ανατίμηση. Από την άλλη πλευρά, η οικονομία της Τουρκίας τα τελευταία χρόνια, παρόλες τις προσπάθειες της για οικονομική ανάκαμψη, βρίσκεται αντιμέτωπη με την νομισματική κρίση. Αυτό έχει αποτέλεσμα έντονες πληθωριστικές πιέσεις και γι' αυτό το λόγο η Τουρκική Κεντρική Τράπεζα ομοίως στην προσπάθειά να περιορίσουν τις πιέσεις αυτές, αυξάνει τα επιτόκια της. Λόγω αυτού επιλέχθηκε η τουρκική λίρα ως νόμισμα στόχος για την εφαρμογή του *Carry Trade*.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν γίνεται αναφορά στους σημαντικότερους μακροοικονομικούς παράγοντες καθώς και στην επιρροή αυτών στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Εν συνεχεία, θα παρουσιαστεί μια σύντομη μακροοικονομική ανάλυση των προαναφερθεισών χωρών που επιλέχθηκαν στη μελέτη μας, της Ελβετίας και της Τουρκίας.

4.1 Ανάλυση μακροοικονομικών παραγόντων

Οι μακροοικονομικοί παράγοντες είναι από τα πιο βασικά οικονομικά στοιχεία, τα οποία ελέγχουν, εξετάζουν και μελετούν οι επενδυτές προκειμένου να επενδύσουν στο νόμισμα της εκάστοτε χώρας. Στη συνέχεια αναλύονται οι παράγοντες και η επιρροή τους στην πορεία ενός νομίσματος.

Ο πρώτος κύριος μακροοικονομικός παράγοντας είναι ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές του προκαλούν αλλαγές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Μια χώρα με χαμηλό ποσοστό πληθωρισμού, θα παρατηρήσει ότι η αξία του νομίσματός της θα αυξάνεται και στο τέλος θα ανατιμηθεί, όπως επίσης και οι τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών θα αυξηθούν. Εν παραδείγματι, μια χώρα με σταθερά χαμηλό ρυθμό πληθωρισμού να εμφανίζει αυξανόμενη αξία νομίσματος, ενώ άλλη με υψηλότερο ρυθμό πληθωρισμού, να έχει την τάση το νόμισμά της να υποτιμηθεί και αυτό συνήθως συνοδεύεται από υψηλότερα επιτόκια.

Ένας εξίσου άλλος σημαντικός παράγοντας είναι το επιτόκιο. Οι αλλαγές του δεν επηρεάζουν μόνο την αξία του νομίσματος, αλλά και τη συναλλαγματική ισοτιμία του εκάστοτε νομίσματος. Τα επιτόκια μεταβάλλονται αρκετά. Αν το επιτόκιο είναι υψηλό υποδηλώνει μεγαλύτερο κέρδος σε μια επένδυση. Πολλοί επενδυτές θα σπεύσουν να επενδύσουν στο συγκεκριμένο αυτό νόμισμα μιας και πρόκειται για επένδυση με σίγουρο κέρδος. Αποτέλεσμα αυτού, η αύξηση της ζήτησης του εν λόγω νομίσματος. Οι μεταβολές στα επιτόκια επηρεάζουν τη νομισματική αξία και την ισοτιμία του νομίσματος. Παρατηρείται ότι οι αυξήσεις των επιτοκίων οδηγούν σε ανατίμηση του νομίσματος μιας χώρας, διότι τα υψηλά επιτόκια παρέχουν υψηλότερα επιτόκια στους δανειστές προσελκύοντας περισσότερα ξένα επενδυτικά κεφάλαια, γεγονός που προκαλεί αύξηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Αντίθετα, η μείωση των επιτοκίων, τείνει να προκαλέσει μείωση των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Τρίτος μακροοικονομικός παράγοντας που εξετάζεται είναι το ισοζύγιο πληρωμών. Σε αυτό καταγράφονται οι διεθνής οικονομικές συναλλαγές μιας οικονομίας. Το ισοζύγιο πληρωμών μπορεί να παρουσιάσει ελλείμματα ή

πλεονάσματα. Αυτό μπορεί να προκύψουν είτε με την έντονη ζήτηση των εισαγόμενων προϊόντων είτε από άλλους περιοριστικούς παράγοντες. Η ζήτηση συναλλάγματος αναφέρεται στις εκροές κεφαλαίων προς το εξωτερικό είτε των επιχειρήσεων είτε και των νοικοκυριών ενώ η προσφορά συνεπάγεται από τις εισροές κεφαλαίων στη χώρα από ξένους επενδυτές. Στην περίπτωση όπου το ισοζύγιο πληρωμών παρουσιάσει πλεόνασμα θα είναι εξαιτίας της υπερβάλλουσα προσφορά συναλλάγματος. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα η χώρα να εισπράττει περισσότερα ξένα κεφάλαια από τις εξαγωγές από αυτά που δαπανά για τις εισαγωγές τις σε ξένο νόμισμα. Σε αντίθετη περίπτωση με ελλειμματικό ισοζύγιο σημειώνεται υπερβάλλουσα ζήτηση συναλλάγματος, μείωση των συναλλαγματικών αποθεμάτων σύμφωνα με το ύψος του ελλείμματος αυτού και φυσικά θα εμφανίζεται ισόποση υπερβάλλουσα ζήτηση στην αγορά συναλλάγματος. Σε πιθανότητα δηλαδή πλεονάσματος του συνόλου των συναλλαγών με το εξωτερικό, η ισοτιμία θα έχει τάσεις μείωσης.

Το δημόσιο χρέος, επιπρόσθετος παράγοντας, ο οποίος καθορίζει το εθνικό χρέος που ανήκει στην κεντρική κυβέρνηση. Μια χώρα με δημόσιο χρέος είναι λιγότερο πιθανό να προσελκύσει ξένα επενδυτικά κεφάλαια. Οι ξένοι επενδυτές σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αρκετά επιφυλακτικοί και θα σπεύσουν να πουλήσουν τα ομόλογα τους στην ελεύθερη αγορά. Ως αποτέλεσμα, να ακολουθήσει μείωση της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Πέμπτος καθοριστικός μακροοικονομικός παράγοντας είναι η πολιτική σταθερότητα. Το πολιτικό κράτος και οι οικονομικές επιδόσεις μιας χώρας ασκούν πίεση στη νομισματική της ισχύ. Μια χώρα με μικρό κίνδυνο για πολιτική αναταραχή είναι πιο ελκυστική για τους ξένους επενδυτές. Η αύξηση του ξένου επενδυτικού κεφαλαίου, οδηγεί σε ανατίμηση της αξίας του εγχώριου νομίσματός της. Μια χώρα με υγιή χρηματοοικονομική και εμπορική πολιτική δεν παρέχει περιθώρια αβεβαιότητας ως προς την αξία του νομίσματός της. Σε αντίθεση με μια χώρα που είναι επιρρεπής σε πολιτικές συγχύσεις μπορεί να προκαλέσει υποτίμηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

4.2 Μακροοικονομικοί Παράγοντες & συναλλαγματικές ισοτιμίες

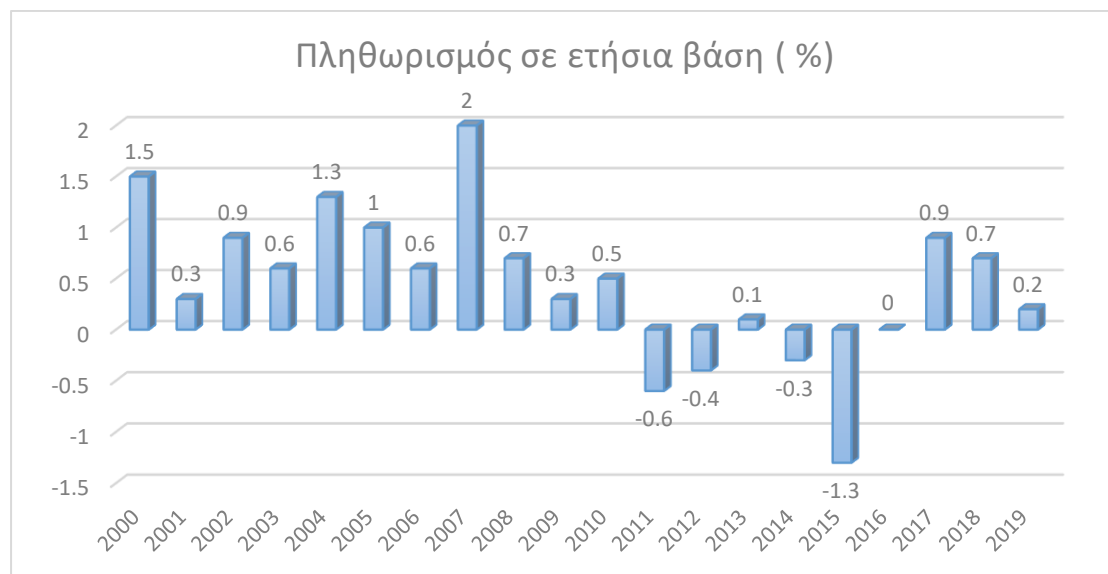
Σύμφωνα με τα προηγούμενα στοιχεία, ο μεγαλύτερος κίνδυνος των επενδυτών που χρησιμοποιούν την στρατηγική του *Carry Trade*, είναι ο επενδυτικός κίνδυνος. Οι επενδυτές προτού προχωρήσουν στην επένδυση, μελετούν τα οικονομικά μεγέθη της εκάστοτε χώρας, ώστε να προβλέψουν το ύψος του επενδυτικού κινδύνου που εγκυμονεί. Είθισται, οι χώρες που επιλέγονται να συμμετάσχουν στο *Carry Trade* να έχουν υψηλά επιτόκια, υψηλά ελλείμματα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών καθώς και υψηλό πληθωρισμό. Προκειμένου να προσελκύσουν τα επενδυτικά κεφάλαια και να επιλεγθούν για τις επενδύσεις παρέχουν ως δέλεαρ υψηλό επιτόκιο και ως μέσο αποζημίωσης. Οι τράπεζες αυτών των χωρών, ελέγχουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα την περίπτωση να υποτιμήσουν το νόμισμα τους και με αυτό τον τρόπο να βελτιωθεί το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών.

Μια τέτοια υποτίμηση όμως θα επηρεάσει και τον πληθωρισμό. Συγκεκριμένα, θα αυξήσει τις πληθωριστικές πιέσεις που ενδεχομένως να οδηγήσουν σε μεγαλύτερο πληθωρισμό. Για αυτό τον λόγο, προτιμούν τη σταθερότητα στην αξία του νομίσματός τους χωρίς όμως να αποκλείεται η όποια μελλοντική υποτίμηση. Επιπλέον, υπάρχει και ο κίνδυνος από τα συνεχή ελλείμματα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών που εξίσου δύνανται να οδηγήσουν σε αρνητικό ισοζύγιο πληρωμών και κατ' επέκταση την υποτίμηση του νομίσματος. Με αυτά τα δεδομένα κινδύνου, οι επενδυτές αναμένουν ότι για αρκετό χρονικό διάστημα, το νόμισμα της χώρας αυτής θα έχει υψηλό επιτόκιο.

4.3 Μακροοικονομική ανάλυση της Ελβετίας

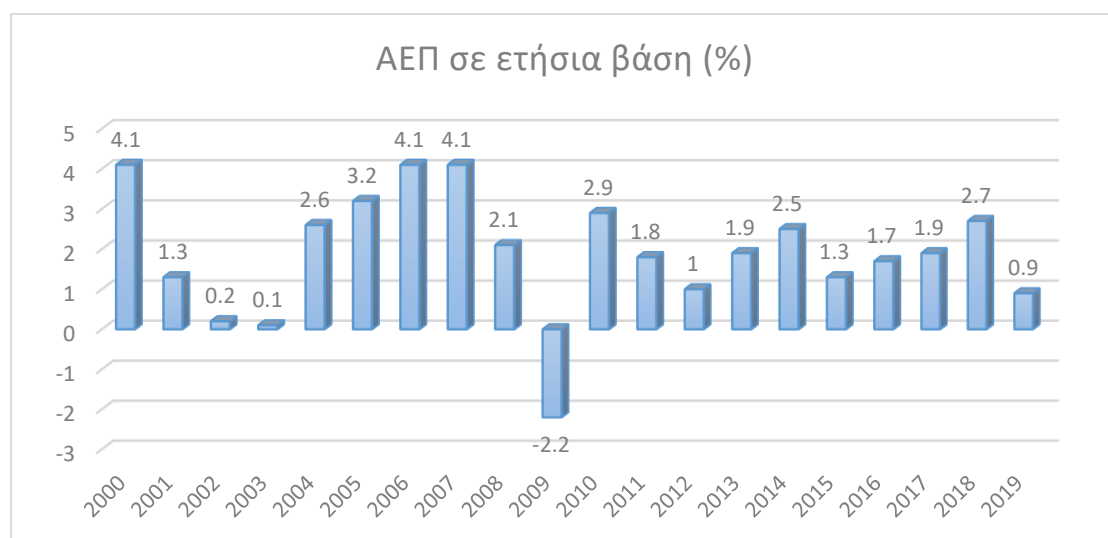
Οι παράγοντες που προηγήθηκαν μεταξύ άλλων, αποτελούν τους βασικότερους που συντελούν στη διαμόρφωση της αξίας ενός νομίσματος προκαλώντας είτε την ανατίμηση είτε την υποτίμηση του. Στην παρούσα μελέτη, εξετάζεται ο βαθμός επιρροής των προαναφερθέντων παραγόντων ως προς την πορεία του ελβετικού φράγκου σε ένα εύρος τιμών για τα έτη 2000-2019. Σε περιπτώσεις, όπου δεν δύναται να εντοπιστούν τα ίδια μακροοικονομικά μεγέθη, θα αντικαθίστανται από μεγέθη ίδιας βαρύτητας.

Στα διαγράμματα που ακολουθούν αποδίδονται τα κυριότερα μακροοικονομικά μεγέθη που επηρεάζουν την αξία του ελβετικού νομίσματος. Στο Παράρτημα Α βρίσκονται οι πίνακες σε αναλυτική μορφή. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από τις εκθέσεις του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α. - *Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD*), το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (*ΔΝΤ - International Monetary Fund - IMF*), Bloomberg και την Ελβετική Εθνική Τράπεζα (*SNB*).



Σχήμα 1 - Πληθωρισμός Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : *International Monetary Fund* για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



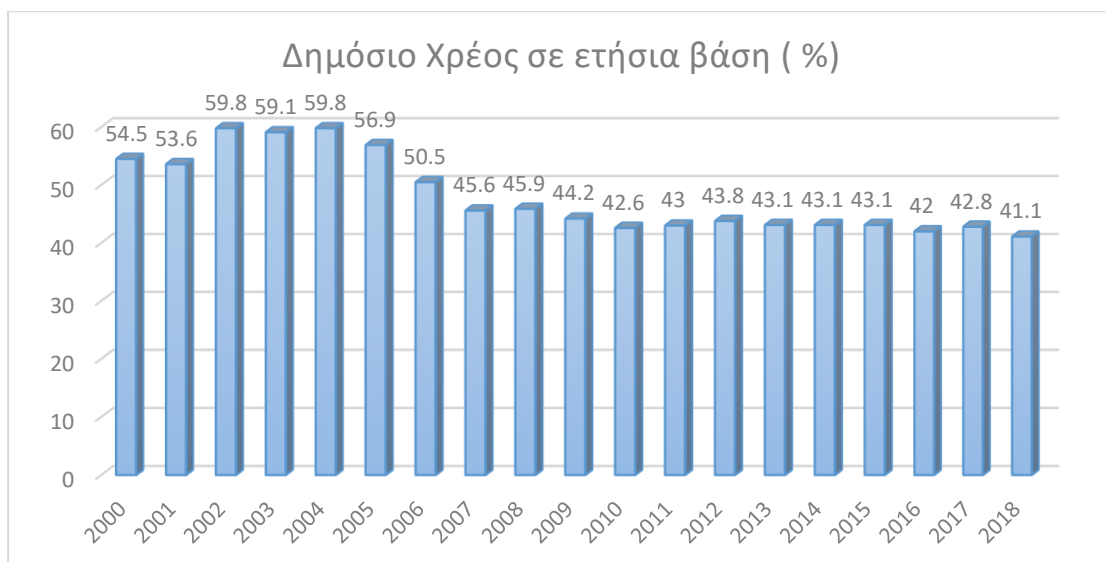
Σχήμα 2 - ΑΕΠ Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : *International Monetary Fund* για τα δεδομένα και επεξεργασία του συγγραφέως



Σχήμα 3 - Ισοζύγιο Πληρωμών Ελβετίας σε νόμισμα CHF σε εκατομμύρια σε ετήσια βάση

Πηγή : Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



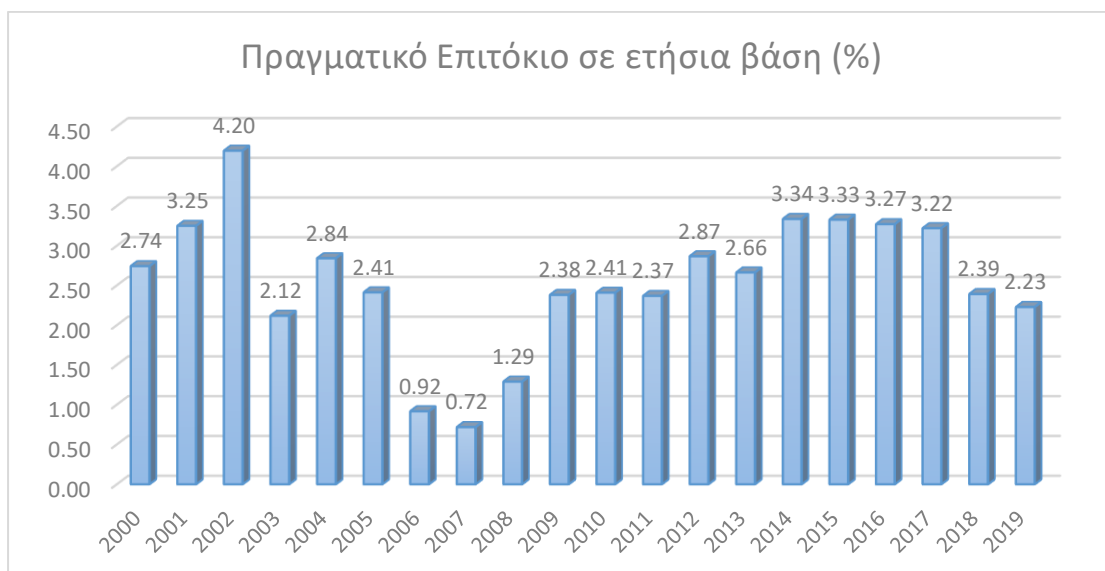
Σχήμα 4 - Δημόσιο Χρέος Ελβετίας σε ποσοστό του ΑΕΠ (%)

Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



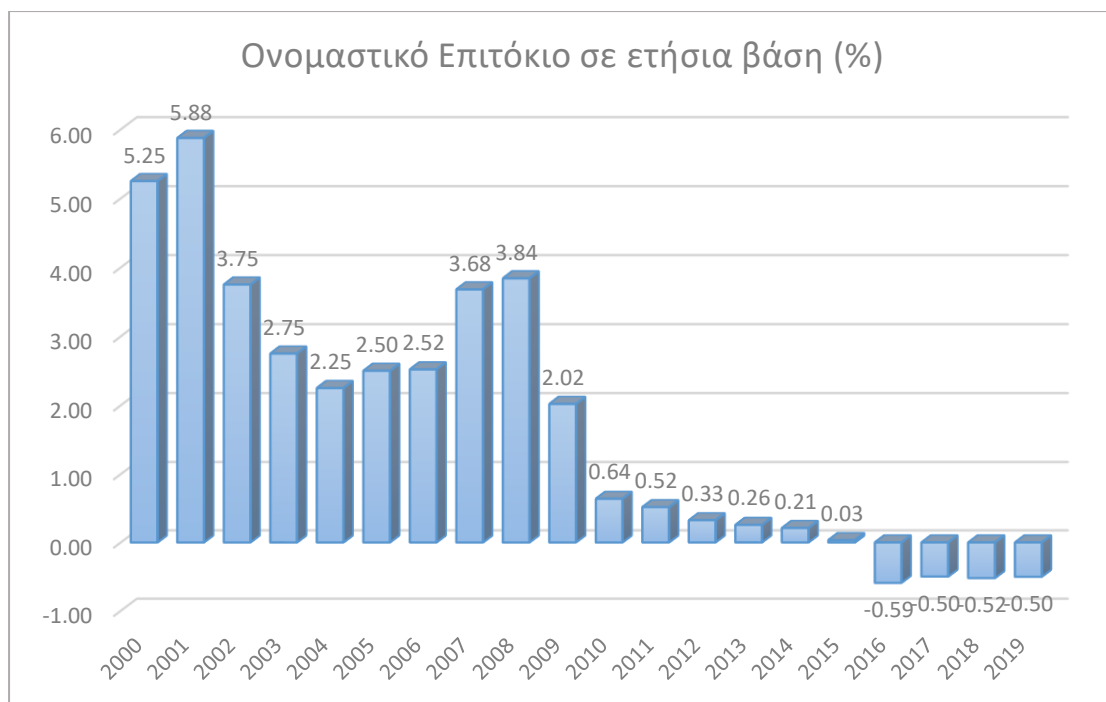
Σχήμα 5 - Ανεργία της Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : International Monetary Fund για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



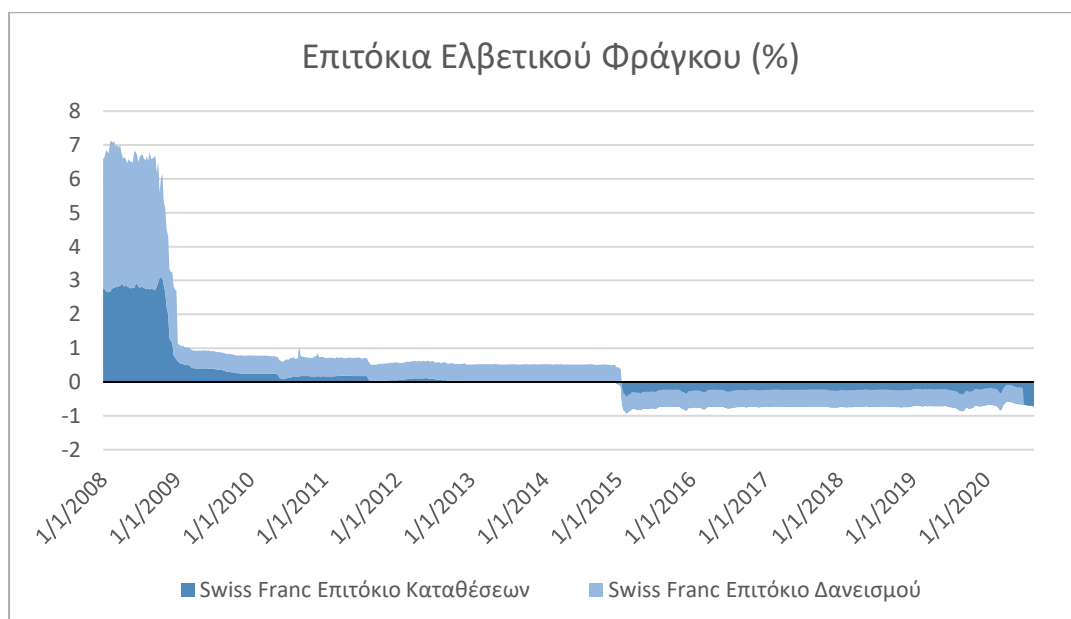
Σχήμα 6 - Πραγματικό επιτόκιο Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : Bloomberg για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



Σχήμα 7 - Ονομαστικό επιτόκιο Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : Bloomberg για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



Σχήμα 8 - Επιτόκιο Καταθέσεων και Δανεισμού του Ελβετικού Φράγκου (%)

Πηγή : Bloomberg για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Με βάση τα δεδομένα των πινάκων από 1.1 έως 1.8 (βλ. Παράρτημα Α), σημειώνεται ανοδική πορεία του νομίσματος σε βάθος χρόνου, η οποία δικαιολογείται απόλυτα και επηρεάζεται από παράπλευρους παράγοντες. Αρχικά, με την πάροδο του χρόνου, το ποσοστό της ανεργίας αυξάνεται

επηρεάζοντας αρνητικά την οικονομία της Ελβετίας αφήνοντας υψηλό το ενδεχόμενο ακόμα και της υποτίμησης του νομίσματος της. Παράλληλα, αυξάνεται το CPI (Consumer Price Index), δηλαδή ο δείκτης τιμών του καταναλωτή, που αντικατοπτρίζει τα χρήματα που ξοδεύει για να αγοράσει ένα μέσο «καλάθι» προϊόντων. Γεγονός που υποδηλώνει την αύξηση του πληθωρισμού με αρνητικές προεκτάσεις στην οικονομία και μοιραία θα οδηγήσει εξίσου στην υποτίμηση του νομίσματος, έστω και αν αυτή είναι παροδική.

Από το 2009, το επιτόκιο παρουσιάζει μια σταθερή πορεία, η οποία όμως βρέθηκε σε αρνητικά επίπεδα από το 2015 μέχρι και σήμερα. Κύρια ορόσημα είναι τα έτη 2009, 2013 και 2015 αγγίζοντας αρνητικά επίπεδα και προκαλώντας τον αντιπληθωρισμό (παρατεταμένη μείωση του γενικού επιπέδου τιμών). Είθισται, η άνοδος του πληθωρισμού να προκαλεί άνοδο και στο επιτόκιο και αντίστροφα σε περίπτωση πτώσης, ωστόσο αυτό δεν συμβαίνει σε αυτή την περίπτωση. Ο δείκτης τιμών του καταναλωτή και το επιτόκιο είναι απόλυτα εναρμονισμένα μεταξύ τους. Παρατηρείται επίσης καθοδική πορεία και στο δημόσιο χρέος, ένδειξη μιας υγιούς και ακμάζουσας οικονομίας που μπορεί να ανταπεξέλθει στις διάφορες προκλήσεις, ανεξάρτητα από το τρέχον ισοζύγιο που αυξομειώνεται καθ' όλη τη διάρκεια των ετών, όπως εξετάζονται στον πίνακα 1.5. Συμπερασματικά, η αξία του Ελβετικού Φράγκου δέχθηκε πληθώρα τροποποιήσεων το χρονικό διάστημα 2000 έως 2019. Γεγονός που καταδεικνύει σε μεγάλο βαθμό τη σύνδεση με άλλα μακροοικονομικά μεγέθη και από τη στάθμιση, που έχει το καθένα από αυτά ως προς την πορεία της τιμής αφού δεν επηρεάζουν όλα τα μακροοικονομικά δεδομένα την τιμή στον ίδιο βαθμό.

4.4 Ελβετικό Φράγκο ως ισχυρό νόμισμα

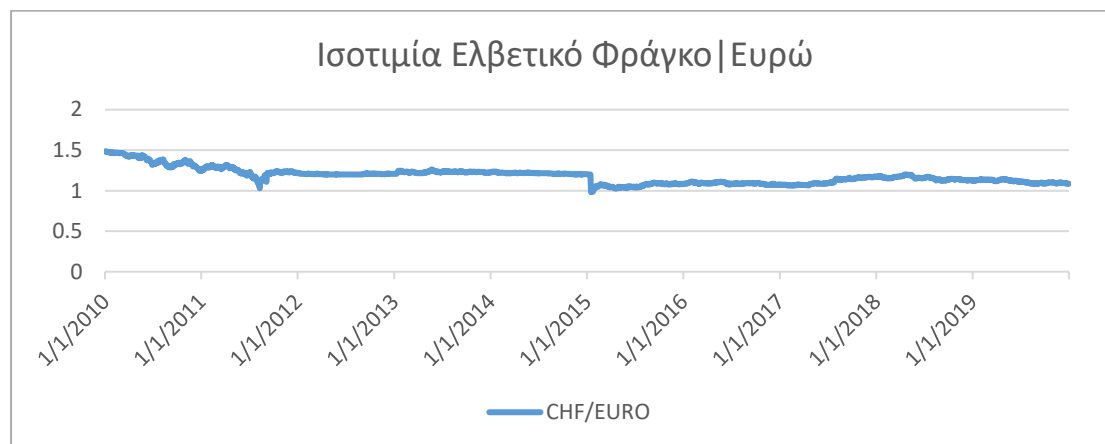
Τα τελευταία 15 χρόνια, η αξία του ελβετικού φράγκου αυξήθηκε σημαντικά σε σχέση με το αμερικάνικο δολάριο και το ευρώ. Παράγοντες όπως, η κρίση του ευρωπαϊκού χρέους και η προσαρμοστική νομισματική πολιτική από την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ συνέβαλαν στην αύξηση της αξίας του. Τα νομίσματα ανταλλάσσονται σε ζεύγη, επομένως τα καθιστά ισχυρά ή αδύναμα

σε σχέση με ένα άλλο νόμισμα. Η ευρωπαϊκή κρίση οδήγησε τους επενδυτές να αναζητήσουν ασφαλές καταφύγιο στο ελβετικό φράγκο και η χαλαρή νομισματική πολιτική έπληξε την ελκυστικότητα του αμερικάνικου δολαρίου. Ωστόσο, η ραγδαία αύξηση του ελβετικού φράγκου το 2015 οφείλεται κυρίως σε ένα βασικό γεγονός στις αρχές του έτους. Η Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) απροσδόκητα αφαίρεσε την μέχρι τότε σταθερή της τιμολόγηση των 1,20 φράγκων ανά ευρώ. Το ελβετικό φράγκο συγκέντρωσε 30% έναντι του ευρώ και 25% έναντι του αμερικάνικου δολαρίου.

Η κίνηση αυτή προκάλεσε μεγάλη αναταραχή στις αγορές. Η σταθερή ισοτιμία από την Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) καθορίστηκε αρχικά το 2011 μετά την κρίση της ευρωζώνης. Το ελβετικό φράγκο θεωρείται ευρέως ως οικονομικό καταφύγιο λόγω της σταθερότητας της ελβετικής κυβέρνησης και του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Το αγοραστικό ενδιαφέρον την εποχή εκείνη, προκάλεσε την άνοδο του φράγκου και με τη σειρά του έπληξε την ελβετική οικονομία κάνοντας τις εξαγωγές λιγότερο ανταγωνιστικές και συνέβαλαν ακόμα και στην αλλαγή της πολιτικής Ελβετικής Εθνικής Τράπεζας (SNB).

Η οικονομική ισχύς στις ΗΠΑ και οι προσδοκίες ότι η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ ήταν έτοιμη να αυξήσει τα επιτόκια το 2015 με αποτέλεσμα να αποδυναμώσει το ευρώ και το ελβετικό φράγκο σημαντικά έναντι του δολαρίου. Οι προσδοκίες της ποσοτικής χαλάρωσης (QE) από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), η οποία πραγματοποιήθηκε, έπαιξαν επίσης σημαντικό ρόλο. Το πρόγραμμα της ποσοτικής χαλάρωσης από την ΕΚΤ αναμενόταν να αποδυναμώσει την αξία του ευρώ, το οποίο ίσως απαιτούσε από την Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) να εκδώσει ακόμη περισσότερο νόμισμα για να διατηρήσει το ανώτατο όριο. Προκειμένου να διατηρηθεί η ισοτιμία EUR / CHF και να μην πέσει κάτω από το 1,20, η Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) εξέδωσε νόμισμα και το χρησιμοποίησε για να αγοράσει Ευρώ. Η συνεχιζόμενη έκδοση φράγκων οδήγησε σε ανησυχία για τον υπερπληθωρισμό στον ελβετικό πληθυσμό και άσκησε πίεση στην Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) όπου κλόνησε την μέχρι πρότινος σταθερή ισοτιμία. Στο ακόλουθο σχήμα 1.9 αποτυπώνονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες των νομισμάτων σε βάθος δεκαετίας, όπως αποτυπώθηκαν προηγουμένως. Αξιοσημείωτα σημεία είναι τα

έτη 2012 και 2015 όπου παρατηρούνται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες να έχουν τα πιο χαμηλά επίπεδα. Έπειτα από το 2015 οι ισοτιμίες αλλάζουν με το CHF να σημειώνει ανοδική πορεία.



Σχήμα 9 - Η συναλλαγματική Ισοτιμία του ελβετικού φράγκου και του ευρώ

Πηγή : Bloomberg για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Παρά την παύση της σταθερής ισοτιμίας, η Τράπεζα της Ελβετίας δήλωσε ότι είναι διατεθειμένη να παρέμβει ξανά στην αγορά συναλλάγματος, εάν είναι απαραίτητο, επικαλούμενη ανησυχίες ότι το νόμισμα εξακολουθεί να είναι σημαντικά υπεριμμημένο. Ωστόσο, το ελβετικό φράγκο διαφυλάσσει την αξιοπιστία του αποτελώντας ένα ασφαλές καταφύγιο για πολλούς επενδυτές.

4.5 Επένδυση σε Ελβετικό Φράγκο

Οι επενδυτές στοχεύουν σε μέγιστες αποδόσεις. Παρόλο που τα ομόλογα είναι ασφαλής επιλογή επένδυσης, τείνουν να παρέχουν χαμηλότερες αποδόσεις. Τα αποθέματα και άλλα χρηματοοικονομικά μέσα προσφέρουν υψηλότερες αποδόσεις, αλλά συνεπάγονται με μεγαλύτερους κινδύνους. Ο πληθωρισμός είναι ένας παράγοντας, ο οποίος μειώνει τις αποδόσεις. Εξαιτίας του, οι επενδυτές αναζητούν περιουσιακά στοιχεία που παρέχουν προστασία από τον πληθωρισμό, ασφάλεια από κινδύνους και δυνατότητες απόδοσης. Ο χρυσός και το αμερικάνικο δολάριο ήταν παραδοσιακά περιουσιακά στοιχεία, σε αντίθεση με το ελβετικό φράγκο που έχει αναδειχθεί ως πιθανή επενδυτική επιλογή.

Η ευρωπαϊκή κρίση χρέους από το 2009 έως το 2013 σημείωσε σημαντική ροή κεφαλαίων από τα πληγέντα ευρωπαϊκά έθνη προς την Ελβετία. Οι χώρες στοχεύουν βασικά να εξασφαλίσουν το νόμισμά τους στο ελβετικό φράγκο.

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, που προήλθε από τις Ηνωμένες Πολιτείες, οδήγησε επίσης το *Carry Trade* από το δολάριο τους τίτλους σε ελβετικά περιουσιακά στοιχεία. Απορία παραμένει σε ποια στοιχεία βασίζεται το ελβετικό φράγκο και αποτελεί μια διαχρονική και ασφαλή επένδυση.

Πρωταρχικός λόγος είναι το γεωπολιτικό και οικονομικό της σύστημα. Η Ελβετία διαθέτει ένα ισχυρό οικονομικό σύστημα με ελεγχόμενο και ανοδικό ρυθμό ανάπτυξης. Το πλεονέκτημα της χώρας έγκειται στο μέγεθός της. Είναι μια μικρή χώρα με περιορισμένο πληθυσμό. Επιπλέον, η κατάλληλη εκμετάλλευση των διαθέσιμων φυσικών πόρων και οι περιορισμένες επενδύσεις στην παραγωγή και τη γεωργία που απαιτούνται για τη στήριξη της σταθερής συνεχιζόμενης οικονομικής ανάπτυξης είναι οι βασικοί παράγοντες μιας σταθερής ελβετικής οικονομίας και του νομίσματός της. Η Ελβετία ορίζεται ως ο έβδομος μεγαλύτερος πιστωτής στις Ηνωμένες Πολιτείες από τον Ιούνιο του 2018, γεγονός που αποτελεί απόδειξη της σταθερής οικονομικής κατάστασης.

Δευτερεύον, αλλά εξίσου σημαντικός λόγος είναι ότι η Ελβετία δεν παρουσιάζει έλλειμμα. Το εισόδημα της υπερβαίνει των εξόδων της. Αυτό καθιστά το νόμισμα της αυτόνομο και σταθεροποιημένο.

Επιπροσθέτως, διαθέτει ανεξάρτητη νομισματική πολιτική. Το ελβετικό φράγκο δεν υποστηρίζεται από χρυσό. Η Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB) μπορεί να εκδώσει οποιοδήποτε ποσό νομίσματος χωρίς να χρειάζεται αποθεματικό. Πρόκειται για μια μορφή ποσοτικής χαλάρωσης, η οποία επιτρέπει σε μια κεντρική τράπεζα να ελέγχει ανεξάρτητα τη συναλλαγματική ισοτιμία. Για παράδειγμα, η ευρωπαϊκή κρίση χρέους οδήγησε σε υψηλή ζήτηση για ελβετικά φράγκα από τις χώρες της ευρωζώνης, γεγονός που έστειλε την αποτίμηση του ελβετικού φράγκου σε υψηλότερα όρια. Τότε οι ελβετικές εξαγωγές έγιναν πιο

δαπανηρές και η υψηλή αποτίμηση του φράγκου αποτέλεσε κίνδυνο για την ελβετική οικονομία.

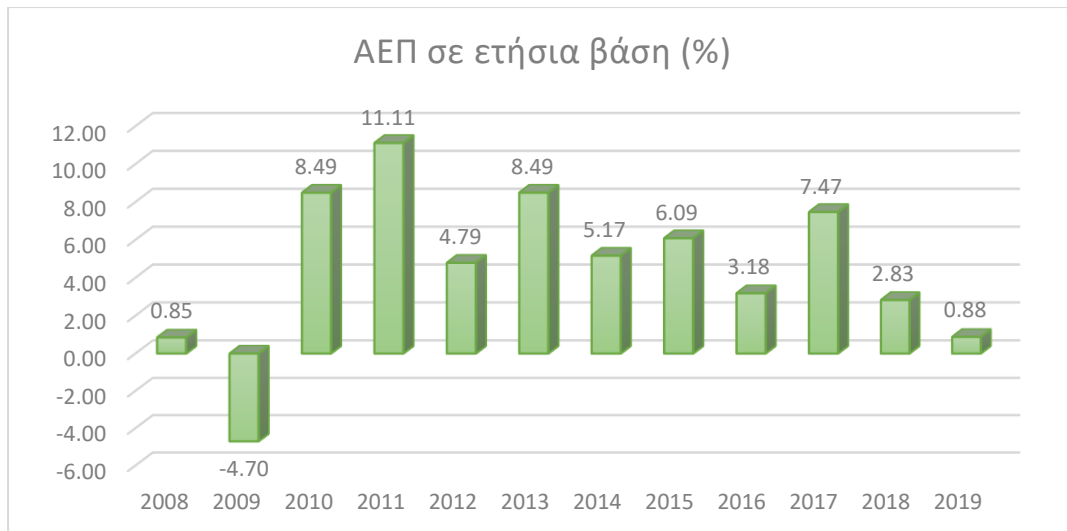
Η Ελβετική Εθνική Τράπεζα όρισε το επιτόκιο του ελβετικού φράγκου στα 1,20 ευρώ προκειμένου να μειώσει τις επιπτώσεις από την ζήτηση ξένων επενδυτών για τα ελβετικά φράγκα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το νόμισμα να μην είναι πλέον δελεαστικό για νέες επενδύσεις και βοήθησε την οικονομία να παραμείνει σταθερή. Ωστόσο, δεδομένου ότι το ευρώ συνδέθηκε με σταθερό επιτόκιο, η πτώση του έναντι άλλων νομισμάτων το 2014 οδήγησε στην υποτίμηση του ελβετικού φράγκου.

Τέλος να αξίζει να αναφερθεί ότι η Ελβετία είναι μια μικρή αγορά χρέους. Το μικρό μέγεθος της αυξάνει το οικονομικό της πλεονέκτημα. Εάν μια μεγάλη οικονομία, όπως η Ρωσία ή η Γερμανία, θέσει τα τεράστια αποθέματά της στο ελβετικό χρέος, θα μπορούσε αποτελεσματικά να ελέγξει.

4.6 Μακροοικονομική ανάλυση της Τουρκίας

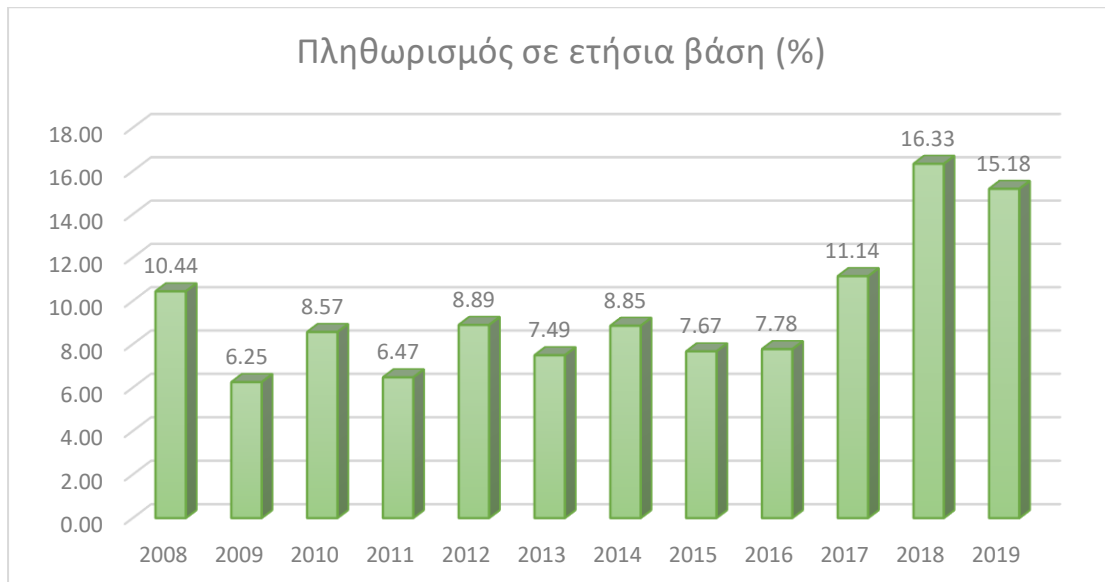
Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάζονται οι μακροοικονομικοί παράγοντες που διέπουν την οικονομία της Τουρκίας. Τα έτη που θα αναλυθούν είναι από το 2008 – 2020. Όμοια ανάλυση εφαρμόστηκε όπως στην περίπτωση της Ελβετίας, λαμβάνοντας εξίσου υπόψη τα μεγέθη βαρύτητας σε όσες περιπτώσεις δεν δύναται να εντοπιστούν τα ίδια μακροοικονομικά μεγέθη.

Στη συνέχεια ακολουθούν σχήματα που απεικονίζουν τα μακροοικονομικά μεγέθη, όπως αυτά αντλήθηκαν από τις εκθέσεις του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (*O.O.Σ.A.- Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD*), το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (*ΔΝΤ - International Monetary Fund -IMF*), το Τουρκικό Ινστιτούτο Στατιστικής (*Turkish Statistical Institute - TurkStat*) και την Κεντρική Τράπεζα της Τουρκίας (*The Central Bank of the Republic of Turkey-CBRT*). Στο Παράρτημα Α παρατίθενται πίνακες με εκτενέστερα δεδομένα για τους μακροοικονομικούς δείκτες της Τουρκίας.



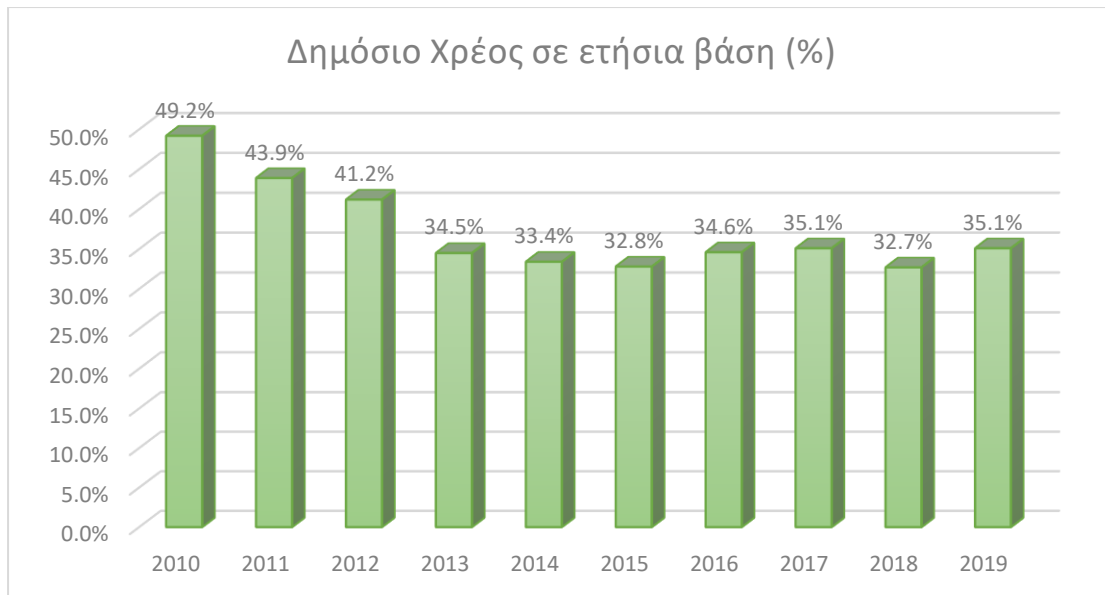
Σχήμα 10 - ΑΕΠ της Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data
για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



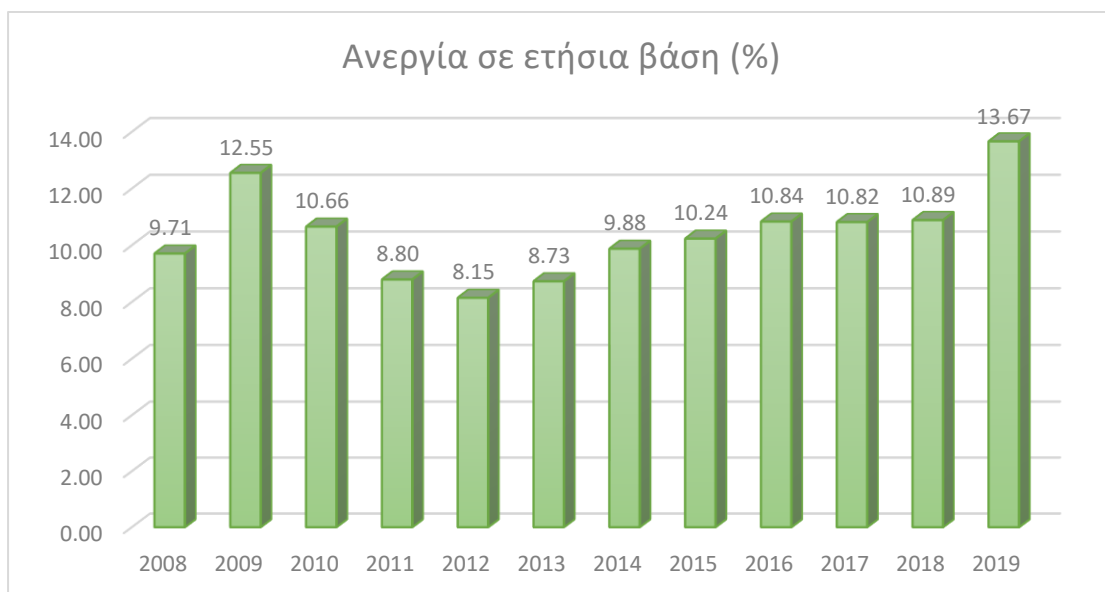
Σχήμα 11 - Πληθωρισμός Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Πηγή : International Monetary Fund για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



Σχήμα 12 - Δημόσιο Χρέος Τουρκίας σε ποσοστό του ΑΕΠ (%)

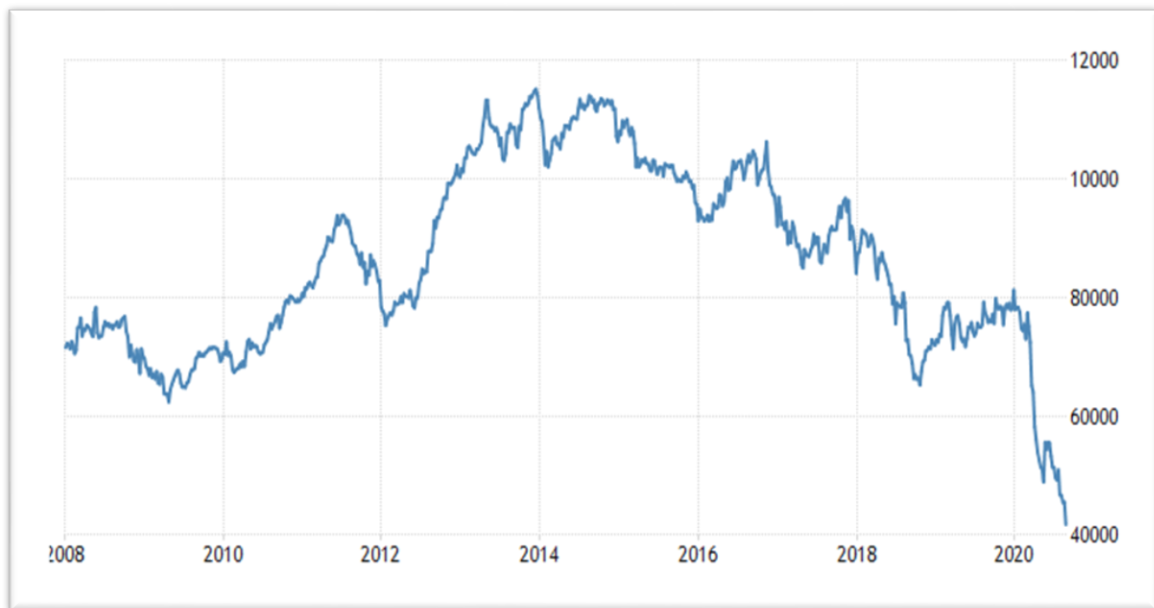
Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως



Σχήμα 13 - Ανεργία της Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

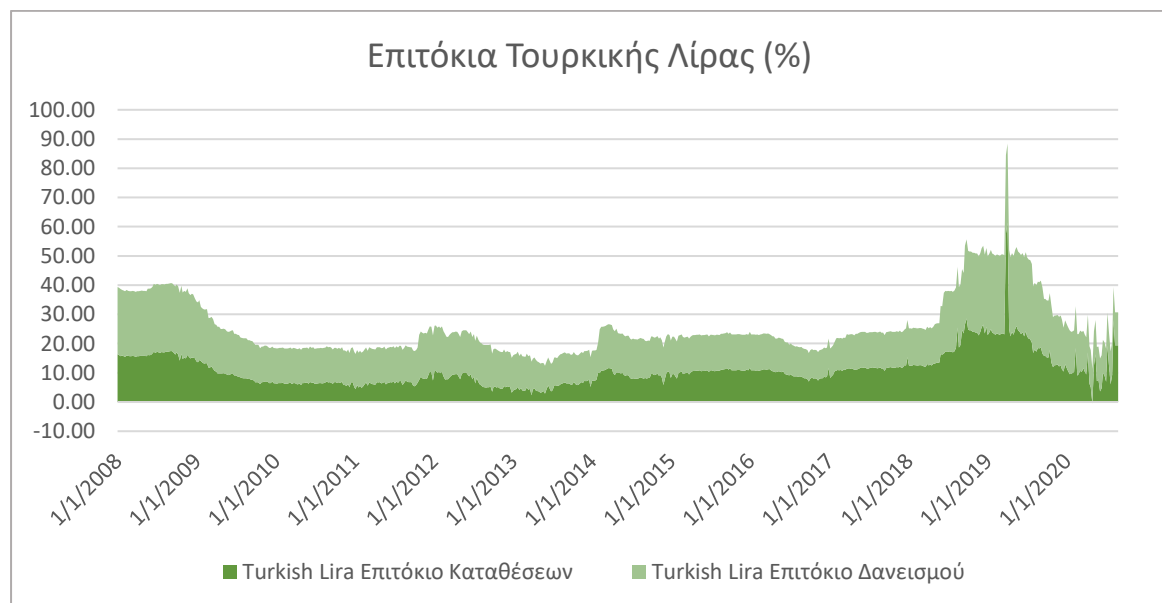
Πηγή : International Labour Organization - ILOSTAT database για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Συναλλαγματικά Αποθέματα (σε εκατομμύρια TRY)



Σχήμα 14 - Συναλλαγματικά αποθέματα Τουρκίας σε ετήσια βάση (σε εκατομμύρια TRY)

Πηγή : Κεντρική Τράπεζα της Τουρκίας (CBRT)



Σχήμα 15 - Επιτόκιο Καταθέσεων και Δανεισμού της Τουρκικής Λίρας σε εβδομαδιαία βάση (%)

Πηγή : Bloomberg για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Τα δεδομένα που αναδεικνύονται από τα σχήματα 1.10 έως 1.15 παρατηρείται η πτωτική πορεία της τουρκικής οικονομίας. Συγκεκριμένα το ΑΕΠ της Τουρκίας φαίνεται πως το 2011 βρέθηκε στην υψηλότερη τιμή (11,11%) και έκτοτε ακολούθησε κάθοδο με το 2019 να σημειώνει το 0,88%. Για τον πληθωρισμό εξίσου καθορίστηκες ήταν αυτά τα έτη καθώς το 2011 είχε το χαμηλότερο

ποσοστό (6,47%) στο εξεταζόμενο εύρος και το 2019 σημείωσε μεγάλη άνοδο 15,18%.

Αναφορικά με το δημόσιο χρέος της χώρας αξιοσημείωτη είναι η σταδιακή μεταβολή του στο διάστημα 2010 – 2019 από το 49,2% μειώθηκε στο 35,1%. Στην Τουρκία η ανεργία σημείωσε πρωτόγνωρα υψηλές τιμές για το 2019 (13,67%) που όμοια της δεν είχε προσεγγίσει την προηγούμενη δεκαετία. Τα συναλλαγματικά αποθέματα εξίσου σημειώνουν τιμές για προβληματισμό το έτος 2019, καθώς και οι προβλέψεις δείχνουν συνεχόμενη πτώση.

Τα επιτόκια εμφανίζουν έντονες διακυμάνσεις καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο. Αξιοσημείωτο είναι το 2019 όπου το επιτόκιο έφτασε σχεδόν στο 62%.

Συμπερασματικά, αν και η Τουρκία θεωρούταν μια από τις υψηλά υποσχόμενες και αναδυόμενες οικονομίες. Η νομισματική κρίση κλόνισε την ανάπτυξη της και σήμερα διανύει κρίσιμη κατάσταση.

4.7 Ιστορική αναφορά στην οικονομία της Τουρκίας

Η Κεντρική Τράπεζα της Τουρκίας από το 2006 ασκεί αυστηρή νομισματική πολιτική μέχρι και σήμερα, θέτοντας το επιτόκιο σε χαμηλά επίπεδα από το 2008. Την ίδια χρονιά, ξέσπασε η χρηματοοικονομική κρίση στην Ευρώπη που έπληξε την Τουρκία και έκτοτε η ανάπτυξής επιβραδύνθηκε.

Συγκεκριμένα, το ποσοστό ανεργίας από το 2008 έως το 2014 κυμαινόταν στο 10% σημειώνοντας ήπιες μεταπτώσεις. Ακολουθεί το 2009, όπου καταγράφεται η πρώτη σημαντική πτώση του ΑΕΠ με το ποσοστό να είναι στο – 4,70%. Η εικόνα αυτή άρχισε να βελτιώνεται στις αρχές του 2015, όπου παρατηρείται μικρή βελτίωση των βασικών μακροοικονομικών δεικτών, όπως η μείωση του δημοσίου χρέους και του πληθωρισμού, και η αύξηση του επιτοκίου σχεδόν στο ίδιο επίπεδο με εκείνου του 2008. Πολλοί επενδυτές έσπευσαν να επωφεληθούν από τις υψηλές αποδόσεις της τουρκικής λίρας. Όμως, από τα μέσα του 2015 μέχρι και το 2018 υπήρξε επιδείνωση της οικονομίας όπου και η Τουρκία βίωσε την επόμενη μεγάλη νομισματική κρίση.

Το 2019, λόγω της κρίσης, δημιουργήθηκαν υψηλά ελλείμματα του ισοζυγίου πληρωμών και αυτό οδήγησε στην υποτίμηση της λίρας προσεγγίζοντας σχεδόν το 45% έναντι του αμερικανικού δολαρίου. Την ίδια περίοδο, η Κεντρική Τράπεζα της Τουρκίας έλαβε μέτρα για την μείωση του επιτοκίου καθώς δεχόταν έντονες πληθωριστικές πιέσεις.

4.8 Τουρκία 2020

Οι αλληπάλληλες μειώσεις των επιτοκίων συνεχίστηκαν και το 2020 από την Κεντρική Τράπεζα της Τουρκίας. Η προσέλκυση νέων επενδυτικών κεφαλαίων στην χώρα αποτέλεσε δελεαστικό παράγοντα με πολλούς επενδυτές να αψηφούν το ρίσκο. Κύριο αντίκτυπο ήταν η άνοδος στις τουρκικές αγορές κατά τους πρώτους μήνες του τρέχοντος έτους.

Άλλη μια χρονιά, η τουρκική λίρα προτείνεται σε αρκετές επενδυτικές επιλογές με την στρατηγική του *Carry Trade* ως ιδανική επιλογή καθώς οι αναμενόμενες αποδόσεις ήταν υψηλές. Με μια πιο δεισδυτική προσέγγιση, οι οικονομικοί δείκτες της Τουρκίας, απεικονίζουν την αυξημένη τάση του χρέους από τον ιδιωτικό τομέα, όπου οι τράπεζες εμφανίζουν μεγάλα πιστωτικά ανοίγματα.

Πιο αναλυτικά, η τουρκική λίρα από την από την εμφάνιση της πανδημίας, έχει παρουσιάσει πτώση κατά 20%. Η μείωση των συναλλαγματικών αποθεμάτων της Κεντρικής Τραπέζης ολοένα και αυξανόταν. Παρόλα αυτά, κατέβαλε αρκετές προσπάθειες έτσι ώστε να κρατήσει την ισοτιμία σε σταθερά επίπεδα και να μην αυξήσει τα επιτόκια.

Με το ισοζύγιο τρεχουσών να παρουσιάζει μεγάλα ελλείμματα, εξαιτίας της αύξησης του ελλείμματος αγαθών, σύμφωνα με την κεντρική τράπεζα. Η βιομηχανική παραγωγή της Τουρκίας μειώθηκε καθώς πολλά εργοστάσια και επιχειρήσεις σταμάτησαν να λειτουργούν όταν επιβεβαιώθηκε το πρώτο κρούσμα κορωνοϊού στην Τουρκία. Τα μέτρα για την αντιμετώπιση της πανδημίας είχαν ως αποτέλεσμα να μειωθούν οι εξαγωγές και τα έσοδα από τον τουριστικό κλάδο, πυροδοτώντας τις ανησυχίες για αύξηση του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών.

Ήταν σχεδόν βέβαιο ότι η Τουρκία θα έρθει αντιμέτωπη με πιο ισχυρή νομισματική κρίση. Οι μειώσεις των εξαγωγών είχαν ως αποτέλεσμα να περιοριστούν τα νέα συναλλαγματικών κεφαλαίων στη χώρα. Τα πρόσθετα μέτρα που ανακοινωνόντουσαν προκειμένου να ενισχυθεί η ρευστότητα στον τραπεζικό τομέα, οδήγησε το νόμισμα να υποτιμηθεί σχεδόν 20% μέσα στο 2020. Με τις υψηλές πληθωριστικές πιέσεις, την κατακόρυφη μείωση των συναλλαγματικών αποθεμάτων της Τουρκίας, το μεγάλο έλλειμμα τρεχουσών συναλλαγών και την αδύναμη αξιοπιστία της νομισματικής πολιτικής, είναι ορισμένοι από τους παράγοντες που οδήγησαν τους οίκους αξιολόγησης, όπως Fitch Ratings & Moody's να μειώσουν τις βαθμολογίες της Τουρκίας σε επίπεδο B2 για την πιστοληπτική της ικανότητα με επιπλέον ανακοινώσεις για τις αρνητικές προοπτικές τους της χώρας.

Συγκεκριμένα, τα ακαθάριστα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας, έχουν μειωθεί περισσότερο από 40% φέτος, στο πιο χαμηλό επίπεδο από το 2005, ασκώντας ισχυρή πίεση στην οικονομία της Τουρκίας να διατηρήσει το ισοζύγιο πληρωμών της. Το ΑΕΠ παρουσιάζει την μεγαλύτερη πτώση μετά το 2009. Παρόλο που η τουρκική οικονομία είχε μικρά σημάδια ανάκαμψης, έπειτα από την νομισματική κρίση το 2018 συνεχώς φθίνει. Το επιτόκιο βρίσκεται εξίσου στο χαμηλότερο επίπεδο από την περίοδο της νομισματικής κρίσης της χώρας το 2018. Τα παραπάνω γεγονότα οδήγησαν στο να παραμείνει σταθερή η συναλλαγματική ισοτιμία, η οποία αντανάκλασε την άποψη της Κεντρικής Τράπεζας, ότι θα βοηθήσει στη χρηματοπιστωτική σταθερότητα και την οικονομική ανάκαμψη της χώρας.

5. Εμπειρική μελέτη

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε την στρατηγική του *Carry Trade*.

Το ζεύγος νομισμάτων που θα χρησιμοποιηθεί για την εν λόγω στρατηγική, θα είναι το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα χρηματοδότησης και η τουρκική λίρα ως νόμισμα στόχος.

Ακολουθούν οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκαν αυτά τα δυο αυτά νομίσματα. Αρχικά, η προσδοκία του κέρδους από το δανεισμό σε ελβετικό φράγκο και η επένδυση υπό τη μορφή κατάθεσης σε λίρες Τουρκίας.

Όπως αναφέραμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, η οικονομία της Τουρκίας είναι σε πολύ δύσκολη κατάσταση καθώς καλείται να αντιμετωπίσει τις υψηλές τάσεις προς αύξηση του πληθωρισμού, το αυξημένο χρέος των επιχειρήσεων της, των νοικοκυριών καθώς οι τράπεζες ειδικότερα προς σε ξένο νόμισμα. Λόγω αυτών, θα προσπαθήσει να κρατήσει μια ισορροπία και να αποφύγει την επιπλέον υποτίμηση του νομίσματός της.

5.1 Εφαρμογή στρατηγικής του Carry Trade

Η περίοδος ελέγχου θα είναι από 01/01/2008 έως και 04/8/2020, με δεδομένα και περίοδο διακρατήσεως μια εβδομάδα. Τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν, βρίσκονται στο παράρτημα A & B (Πίνακες 1.8, 1.15 & 1.16). Η ιστοιμία της τουρκικής λίρας και του ελβετικού φράγκου για την εξεταζόμενη περίοδο κινήθηκε ως εξής:

Ισοτιμίες: Λίρα Τουρκίας | Ελβετικό Φράγκο



Σχήμα 16 - Ισοτιμία Λίρα Τουρκίας & Ελβετικού Φράγκου σε εβδομαδιαία βάση

Πηγή : Investing.com για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Η μεθοδολογία που θα πραγματοποιηθεί αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα. Θα υποθέσουμε ότι, ο επενδυτής θα επιλέξει το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα χρηματοδότησης για την έναρξης της στρατηγικής του *Carry Trade* και να δανειστεί το ποσό των 1.000.000 CHF. Ως περίοδο t , θεωρούμε την αρχή της επένδυσης και την περίοδο $t+1$ την λήξη της επενδυτικής περιόδου.

Περίοδος t	Περίοδος $t+1$
<p>Δανεισμός κεφαλαίου A (CHF)</p> <p>Μετατροπή σε TRY: $A(\text{CHF}) * S_t(\text{TRY}/\text{CHF})$</p>	<p>Πληρωμή σε CHF: $A(\text{CHF}) * (1 + \frac{1}{52} i_{\text{CHF}})$</p> <p>Είσπραξη σε TRY: $A(\text{CHF}) * S_t(\text{TRY}/\text{CHF}) * (1 + \frac{1}{52} i_{\text{TRY}})$</p> <p>Μετατροπή σε CHF: $\frac{A(\text{CHF}) * S_t(\text{TRY}/\text{CHF}) * (1 + \frac{1}{52} i_{\text{TRY}})}{S_{t+1}(\text{TRY}/\text{CHF})}$</p>

Και στο τέλος, υπολογίζεται η καθαρή είσπραξη σε CHF, όπου και θα καθορίσει το κέρδος ή την ζημία:

$$A(\text{CHF}) * \left\{ \frac{S_t(\text{TRY}/\text{CHF}) * 1 + \frac{1}{52} i_{\text{TRY}}}{S_{t+1}(\text{TRY}/\text{CHF})} - \left(1 + \frac{1}{52} i_{\text{CHF}} \right) \right\}$$

Παράδειγμα:

Η χρονική περίοδος που θα εξετάσουμε θα είναι 01/01/2008 – 07/01/2008.

Η ελβετική τράπεζα την περίοδο αυτή, είχε επιτόκιο δανεισμού $i_{\text{CHF}} = 3,84\%$ σε εβδομαδιαία βάση.

Και με την συναλλαγματική ισοτιμία να βρίσκεται στο :

$$S_{01.01.2008}^{\text{CHF}/\text{TRY}} = 1,0462$$

Η μετατροπή του κεφαλαίου θα γίνει ως:

$$1.000.000,00 * 0,9559 = 955.900,00 \text{ TRY}$$

Και αμέσως μετά, ο επενδυτής θα προβεί στην μετατροπή του δανειζόμενου κεφαλαίου στο νόμισμα όπου επέλεξε ως στόχο, δηλαδή τη λίρα Τουρκίας.

Στις 08/01/2008 θα πρέπει να εξοφλήσει και το δάνειο στην ελβετική τράπεζα με το συνολικό κεφάλαιο να έχει διαμορφωθεί ως:

$$1.000.000,00 * \left(1 + \frac{1}{52} 3,84\% \right) = 1.000.738,46 \text{ CHF}$$

Έπειτα, θα εισπράξει το ποσό που είχε καταθέσει, με το επιτόκιο καταθέσεων να ήταν $i_{\text{TRY}} = 16,30\%$ σε εβδομαδιαία βάση.

$$955.900,00 * \left(1 + \frac{1}{52} 16,30\% \right) = 958.896,38 \text{ TRY}$$

Την ίδια περίοδο η συναλλαγματική ισοτιμία ήταν:

$$S_{8.1.2008}^{\text{TRY}/\text{CHF}} = 0,9254$$

Ύστερα, θα μετατρέψει το ποσό που εισέπραξε από τον τούρκικό τραπεζικό λογαριασμό προκειμένου να αποπληρώσει το δάνειο του.

Η μετατροπή θα γίνει ως εξής:

$$\frac{958.896,38}{0,9254} = 1.036.196,65 \text{ CHF}$$

Τέλος υπολογίζουμε ότι η καθαρή είσπραξη του επενδυτή θα είναι:

$$1.036.196,65 - 1.000.738,46 = 35.458,19 \text{ CHF}$$

Συμπέρασμα, ο επενδυτής επιλέγοντας την στρατηγική αυτή, με το συγκεκριμένο ζεύγος νομισμάτων και την χρονική περίοδο αυτή θα είχε κέρδος.

Συγκεκριμένα, το ποσοστό κέρδους θα είναι 3,55% του κεφαλαίου του.

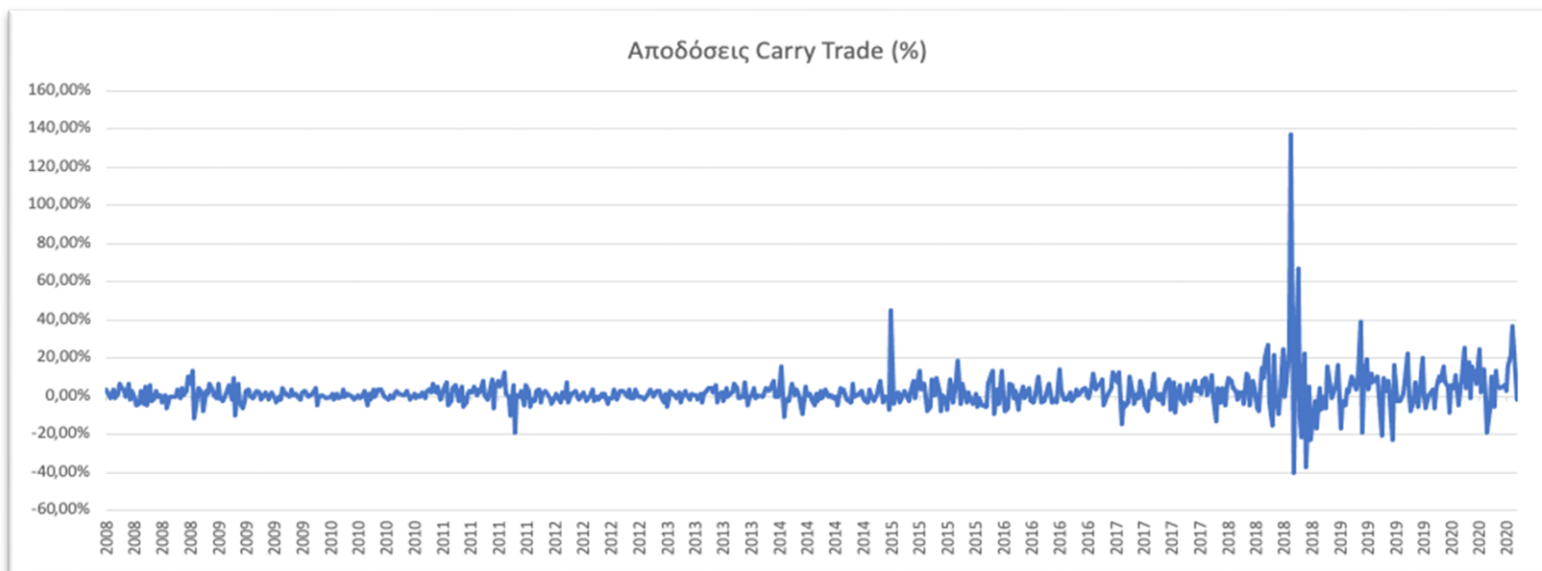
Ακολουθήσαμε την ίδια μεθοδολογία και για τις επόμενες εβδομάδες μέχρι και 04/08/2020. Παρακάτω, εμφανίζονται οι υπολογισμοί που πραγματοποιήθηκαν μέχρι και 29/04/2008 και στο παράρτημα Β στον πίνακα 1.17 βρίσκονται αναλυτικά οι υπολογισμοί και των υπολοίπων εβδομάδων που εφαρμόστηκε η στρατηγική του *Carry Trade*.

Ημ/νίες	Δανειζόμενο Κεφάλαιο CHF	Μετατροπή σε TRY	Είσπραξη σε TRY	Πληρωμή σε CHF	Μετατροπή σε CHF	Κέρδος / Ζημία	Αποδόσεις (%)
1/1/08	1.000.000,00 CHF	955.900,00 TRY	958.896,38 TRY	1.000.738,46 CHF	1.036.196,65 CHF	35.458,19 CHF	3,55%
8/1/08	1.000.000,00 CHF	925.400,00 TRY	928.265,18 TRY	1.000.746,15 CHF	1.007.232,18 CHF	6.486,03 CHF	0,65%
15/1/08	1.000.000,00 CHF	921.600,00 TRY	924.369,23 TRY	1.000.801,92 CHF	993.304,57 CHF	-7.497,36 CHF	-0,75%
22/1/08	1.000.000,00 CHF	930.600,00 TRY	933.441,01 TRY	1.000.798,08 CHF	1.034.169,08 CHF	33.371,01 CHF	3,59%
29/1/08	1.000.000,00 CHF	902.600,00 TRY	905.312,14 TRY	1.000.788,46 CHF	992.340,39 CHF	-8.448,07 CHF	-0,94%
5/2/08	1.000.000,00 CHF	912.300,00 TRY	915.005,32 TRY	1.000.850,00 CHF	1.014.305,86 CHF	13.455,86 CHF	1,47%
12/2/08	1.000.000,00 CHF	902.100,00 TRY	904.854,01 TRY	1.000.842,31 CHF	1.060.790,16 CHF	59.947,85 CHF	6,65%
19/2/08	1.000.000,00 CHF	853.000,00 TRY	855.583,61 TRY	1.000.826,92 CHF	1.043.649,19 CHF	42.822,27 CHF	5,02%
26/2/08	1.000.000,00 CHF	819.800,00 TRY	822.263,34 TRY	1.000.830,77 CHF	1.021.952,95 CHF	21.122,18 CHF	2,58%
4/3/08	1.000.000,00 CHF	804.600,00 TRY	807.025,40 TRY	1.000.800,00 CHF	1.000.651,46 CHF	-148,54 CHF	-0,02%
11/3/08	1.000.000,00 CHF	806.500,00 TRY	808.942,76 TRY	1.000.803,85 CHF	1.055.509,87 CHF	54.706,02 CHF	6,78%
18/3/08	1.000.000,00 CHF	766.400,00 TRY	768.713,20 TRY	1.000.788,46 CHF	987.301,83 CHF	-13.486,64 CHF	-1,76%

25/3/08	1.000.000,00 CHF	778.600,00 TRY	780.908,85 TRY	1.000.801,92 CHF	1.019.330,18 CHF	18.528,25 CHF	2,38%
1/4/08	1.000.000,00 CHF	766.100,00 TRY	768.410,82 TRY	1.000.744,23 CHF	994.706,57 CHF	-6.037,66 CHF	-0,79%
8/4/08	1.000.000,00 CHF	772.500,00 TRY	774.831,61 TRY	1.000.719,23 CHF	961.926,27 CHF	-38.792,96 CHF	-5,02%
15/4/08	1.000.000,00 CHF	805.500,00 TRY	807.950,58 TRY	1.000.736,54 CHF	964.947,54 CHF	-35.788,99 CHF	-4,44%
22/4/08	1.000.000,00 CHF	837.300,00 TRY	839.848,93 TRY	1.000.717,31 CHF	1.021.465,50 CHF	20.748,19 CHF	2,48%
29/4/08	1.000.000,00 CHF	822.200,00 TRY	824.690,32 TRY	1.000.700,00 CHF	968.173,65 CHF	-32.526,35 CHF	-3,96%
6/5/08	1.000.000,00 CHF	851.800,00 TRY	854.379,97 TRY	1.000.728,85 CHF	1.041.418,78 CHF	40.689,94 CHF	4,78%
13/5/08	1.000.000,00 CHF	820.400,00 TRY	822.865,93 TRY	1.000.719,23 CHF	962.303,75 CHF	-38.415,48 CHF	-4,68%
20/5/08	1.000.000,00 CHF	855.100,00 TRY	857.742,59 TRY	1.000.721,15 CHF	1.049.354,77 CHF	48.633,61 CHF	5,69%
27/5/08	1.000.000,00 CHF	817.400,00 TRY	819.921,36 TRY	1.000.711,54 CHF	981.471,59 CHF	-19.239,95 CHF	-2,35%
3/6/08	1.000.000,00 CHF	835.400,00 TRY	837.992,95 TRY	1.000.773,08 CHF	991.472,97 CHF	-9.300,11 CHF	-1,11%
10/6/08	1.000.000,00 CHF	845.200,00 TRY	847.911,14 TRY	1.000.757,69 CHF	1.022.688,63 CHF	21.930,94 CHF	2,59%
17/6/08	1.000.000,00 CHF	829.100,00 TRY	831.840,81 TRY	1.000.726,92 CHF	1.000.530,21 CHF	-196,72 CHF	-0,02%
24/6/08	1.000.000,00 CHF	831.400,00 TRY	834.087,66 TRY	1.000.709,62 CHF	1.003.474,09 CHF	2.764,47 CHF	0,33%
1/7/08	1.000.000,00 CHF	831.200,00 TRY	833.954,15 TRY	1.000.740,38 CHF	969.939,69 CHF	-30.800,69 CHF	-3,71%
8/7/08	1.000.000,00 CHF	859.800,00 TRY	862.602,62 TRY	1.000.750,00 CHF	1.005.716,00 CHF	4.966,00 CHF	0,58%
15/7/08	1.000.000,00 CHF	857.700,00 TRY	860.461,13 TRY	1.000.753,85 CHF	948.271,03 CHF	-52.482,81 CHF	-6,12%
22/7/08	1.000.000,00 CHF	907.400,00 TRY	910.385,70 TRY	1.000.734,62 CHF	999.216,00 CHF	-1.518,62 CHF	-0,17%
29/7/08	1.000.000,00 CHF	911.100,00 TRY	914.085,60 TRY	1.000.728,85 CHF	990.771,30 CHF	-9.957,54 CHF	-1,09%
5/8/08	1.000.000,00 CHF	922.600,00 TRY	925.609,10 TRY	1.000.751,92 CHF	999.146,26 CHF	-1.605,66 CHF	-0,17%
12/8/08	1.000.000,00 CHF	926.400,00 TRY	929.457,12 TRY	1.000.726,92 CHF	999.523,73 CHF	-1.203,19 CHF	-0,13%
19/8/08	1.000.000,00 CHF	929.900,00 TRY	932.974,03 TRY	1.000.778,85 CHF	1.032.050,92 CHF	31.272,08 CHF	3,36%
26/8/08	1.000.000,00 CHF	904.000,00 TRY	907.000,58 TRY	1.000.738,46 CHF	992.450,58 CHF	-8.287,88 CHF	-0,92%
2/9/08	1.000.000,00 CHF	913.900,00 TRY	916.958,05 TRY	1.000.742,31 CHF	1.038.810,52 CHF	38.068,22 CHF	4,17%
9/9/08	1.000.000,00 CHF	882.700,00 TRY	885.653,65 TRY	1.000.746,15 CHF	1.003.232,50 CHF	2.486,35 CHF	0,28%
16/9/08	1.000.000,00 CHF	882.800,00 TRY	885.668,25 TRY	1.000.763,46 CHF	1.025.316,34 CHF	24.552,87 CHF	2,78%
23/9/08	1.000.000,00 CHF	863.800,00 TRY	866.499,38 TRY	1.000.648,08 CHF	1.090.759,54 CHF	90.111,46 CHF	10,43%
30/9/08	1.000.000,00 CHF	794.400,00 TRY	796.997,08 TRY	1.000.684,62 CHF	1.052.975,40 CHF	52.290,78 CHF	6,58%
7/10/08	1.000.000,00 CHF	756.900,00 TRY	759.265,31 TRY	1.000.490,38 CHF	1.102.781,86 CHF	102.291,48 CHF	13,51%

14/10/08	1.000.000,00 CHF	688.500,00 TRY	690.373,51 TRY	1.000.550,00 CHF	919.517,20 CHF	-81.032,80 CHF	-11,77%
21/10/08	1.000.000,00 CHF	750.800,00 TRY	753.182,35 TRY	1.000.592,31 CHF	989.337,12 CHF	-11.255,19 CHF	-1,50%
28/10/08	1.000.000,00 CHF	761.300,00 TRY	763.457,99 TRY	1.000.476,92 CHF	1.033.235,88 CHF	32.758,96 CHF	4,30%
4/11/08	1.000.000,00 CHF	738.900,00 TRY	741.071,23 TRY	1.000.478,85 CHF	1.015.305,15 CHF	14.826,30 CHF	2,01%
11/11/08	1.000.000,00 CHF	729.900,00 TRY	731.991,44 TRY	1.000.438,46 CHF	943.896,12 CHF	-56.542,34 CHF	-7,75%
18/11/08	1.000.000,00 CHF	775.500,00 TRY	777.902,56 TRY	1.000.444,23 CHF	1.019.397,93 CHF	18.953,70 CHF	2,44%
25/11/08	1.000.000,00 CHF	763.100,00 TRY	765.379,03 TRY	1.000.392,31 CHF	1.011.603,26 CHF	11.210,95 CHF	1,47%
2/12/08	1.000.000,00 CHF	756.600,00 TRY	758.766,50 TRY	1.000.390,38 CHF	1.051.359,98 CHF	50.969,59 CHF	6,74%
9/12/08	1.000.000,00 CHF	721.700,00 TRY	723.813,75 TRY	1.000.401,92 CHF	1.023.347,59 CHF	22.945,66 CHF	3,18%
16/12/08	1.000.000,00 CHF	707.300,00 TRY	709.349,81 TRY	1.000.390,38 CHF	1.005.599,39 CHF	5.209,01 CHF	0,74%
23/12/08	1.000.000,00 CHF	705.400,00 TRY	707.434,81 TRY	1.000.388,46 CHF	991.221,53 CHF	-9.166,93 CHF	-1,30%
30/12/08	1.000.000,00 CHF	713.700,00 TRY	715.614,64 TRY	1.000.388,46 CHF	1.044.998,01 CHF	44.609,55 CHF	6,25%

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο πίνακας όλων των εβδομαδιαίων αποδόσεων που υπολογίστηκαν το διάστημα 01/01/2008 μέχρι 04/08/2020.



Σχήμα 17 - Αποδόσεις Carry Trade

(Δεδομένα πίνακα 1.17)

Πηγή : Investing.com για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Κατόπιν, υπολογίσαμε τον μέσο όρο των αποδόσεων, την τυπική απόκλιση αυτών και έπειτα υπολογίσαμε το δείκτη Sharpe προκειμένου να εξετάσουμε σε ετήσια βάση την απόδοση της στρατηγικής.

Έτος	Μ.Ο. Αποδόσεων	Τ.Α Αποδόσεων	Sharpe Ratio
2008	1,07%	0,044	0,246
2009	0,16%	0,031	0,051
2010	0,53%	0,021	0,255
2011	0,89%	0,053	0,169
2012	0,22%	0,023	0,099
2013	1,16%	0,029	0,405
2014	-0,89%	0,075	-0,119
2015	1,19%	0,062	0,192
2016	1,78%	0,049	0,359
2017	1,13%	0,061	0,184
2018	4,97%	0,249	0,200
2019	3,28%	0,107	0,308
Σύνολο:	15,50%	0,804	2,348

5.2 Αποτελέσματα εμπειρικής μελέτης

Η εμπειρική μελέτη βασίστηκε σε δεδομένα των συναλλαγματικών ισοτιμιών και των επιτοκίων για τη χρονική περίοδο 01/01/2008 έως 04/08/2020 ορίζοντας το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα χρηματοδότησης λόγω του χαμηλού επιτοκίου και την λίρα Τουρκίας ως νόμισμα στόχος.

Αξιολογήθηκε η απόδοση της στρατηγικής του *Carry Trade* με περίοδο διακρατήσεως μια εβδομάδα έχοντας την υπόθεση ότι ο επενδυτής δανείστηκε 1.000.000 CHF.

Αν ένας επενδυτής επέλεγε να επενδύσει σε αυτό το ζεύγος των νομισμάτων, κατά τη λήξη του επενδυτικού του ορίζοντα ,θα είχε κέρδη στο 15,50% του επενδυμένου κεφαλαίου. Συγκεκριμένα, η μέγιστη απόδοση καταγράφεται το 2018 στο 4,97%, όπου τότε παρουσιάστηκε η μεγαλύτερη υποτίμηση της λίρας. Απεναντίας, η μοναδική ζημία παρατηρείται το 2014 στο – 0,89%, όπου εκείνο το έτος το ελβετικό φράγκο ανατιμήθηκε.

Ολοκληρώνοντας την εμπειρική μελέτη, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι, ο συνδυασμός του ελβετικού φράγκου και της λίρας είναι αποδοτικός. Ωστόσο, η επιλογή αυτών δεν ήταν τυχαία. Η ανάλυση των μακροοικονομικών δεικτών μας προϊδέαζε ότι το νόμισμα στόχος, δηλαδή η λίρα, δεν θα υποτιμούταν περισσότερο από τη διαφορά των επιτοκίων.

5.3 Γενικά συμπεράσματα

Η στρατηγική του *Carry Trade* είναι μια επικερδής στρατηγική, η οποία όμως απαιτεί την προσοχή του επενδυτή στις οικονομικές εξελίξεις και πιο συγκεκριμένα στους οικονομικούς δείκτες των χωρών που έχει επιλέξει για την επένδυσή του.

Στη παρούσα μελέτη αναδείχθηκε πως η επένδυση σε έναν τόσο μεγάλο επενδυτικό ορίζοντα εξασφαλίζει κέρδη. Οι μεταβολές είναι πολλές και κάποιες φορές ξαφνικές. Αποδείχθηκε για το τρέχον έτος ανεξάρτητα με την τάση των μακροοικονομικών παραγόντων δεν θα μπορούσε να προβλεφθεί με ακρίβεια η οικονομική ευημερία. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η αρχική επιλογή των νομισμάτων για τη στρατηγική του *Carry Trade*, θα πρέπει να εξετάζεται με μια περιοδικότητα ώστε να προλαμβάνονται τυχόν ζημιές. Στα δώδεκα χρόνια που ελέγχθηκαν, αν κάποιος επενδυτής επέλεγε κατ' επανάληψη το ελβετικό φράγκο και την τούρκικη λίρα θα είχε κατά μέσο όρο κέρδη.

6. Σύνοψη

Η στρατηγική του *Carry Trade* επιλέχθηκε και εξετάστηκε, μεταξύ των δύο νομισμάτων, το ελβετικό φράγκο και την λίρα Τουρκίας, όπου στόχος του επενδυτή είναι το κέρδος. Το κέρδος αυτό, προκύπτει από τη διαφορά μεταξύ των επιτοκίων των νομισμάτων.

Η στρατηγική απαρτίζεται από δύο συναλλαγές. Η πρώτη συναλλαγή είναι η απόφαση του επενδυτή να δανειστεί σε νόμισμα με χαμηλό επιτόκιο, στην παρούσα υπόθεση ορίστηκε το ελβετικό φράγκο ως νόμισμα χρηματοδότησης. Η δεύτερη συναλλαγή εστιάζει στην επένδυση υπό τη μορφή κατάθεσης σε άλλο νόμισμα, την τουρκική λίρα, με υψηλότερο επιτόκιο που ορίζεται ως νόμισμα στόχος.

Η συγκεκριμένη στρατηγική αποσκοπεί στο κέρδος, γεγονός που έρχεται σε σύγκρουση με την οικονομική θεωρία. Συγκεκριμένα, η ακάλυπτη ισοτιμία των επιτοκίων υποστηρίζει ότι το ποσό της απόδοσης από το νόμισμα στόχος θα είναι ίσο με το κόστος δανεισμού του νομίσματος χρηματοδότησης. Το γεγονός αυτό, επηρεάζει τις ευκαιρίες των κερδοσκόπων επενδυτών που σπεύδουν να επενδύσουν τα κεφάλαια τους.

Οι επενδυτές στην προσπάθειά τους να διαφυλαχτούν από τους κινδύνους που προέρχονται από το *Carry Trade*, αναλύουν τα μακροοικονομικά μεγέθη κάθε χώρας με αποτέλεσμα να διαμορφώνουν τις προσδοκίες τους για την πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας του νομίσματος. Βασικός τους στόχος είναι να μην υποτιμηθεί το νόμισμα στόχος ή να μην υποτιμηθεί περισσότερο από τη διαφορά των επιτοκίων προκειμένου να λάβουν θετικές αποδόσεις.

Εν κατακλείδι, το *Carry Trade* είναι μια αποδεδειγμένα μακροπρόθεσμη στρατηγική με τη δυνατότητα να δημιουργήσει υψηλές αποδόσεις. Ο επενδυτής θα πρέπει να είναι έτοιμος να ρισκάρει την επένδυση του, γνωρίζοντας εκ των προτέρων ότι η επιλογή του ίσως να επιφέρει κέρδος ή ζημίες ανάλογα με τα οικονομικά γεγονότα, σύμφωνα με τη θεμελιώδη ανάλυση δείχνουν προς αυτή την κατεύθυνση.

Το *Carry Trade* είναι μια τη στρατηγική με πολυπλοκότητα. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαίο ο επενδυτής να είναι σίγουρος για τις επιλογές του και να είναι προετοιμασμένος για κάθε αποτέλεσμα. Επίσης είναι σημαντικό, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ο συνεχής έλεγχος του παγκόσμιου οικονομικού περιβάλλοντος, έτσι ώστε οι επιλογές του επενδυτή να είναι ορθές σε σχέση με αυτήν τη δημοφιλή και κερδοφόρα στρατηγική.

Το ερώτημα όμως που παραμένει, είναι ποιος είναι ο ρόλος των επενδυτών και οι επενδυτικές τους θέσεις που δημιουργούν στο *Carry Trade*. Η στρατηγική αυτή είναι αντικρουόμενη σε σχέση με τα όσα πρεσβεύει η οικονομική θεωρία, η οποία υποστηρίζει ότι δεν είναι κερδοφόρα. Οι επενδυτές παρακολουθώντας τις τάσεις των επιτοκίων της παγκόσμιας οικονομίας, σπεύδουν να επενδύσουν σε ζεύγη νομισμάτων ώστε να επιφέρουν θετικές αποδόσεις.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Άρθρα :

Cavallo, M. (2006) 'Interest Rates, Carry Trades, and Exchange Rate Movements', in *FRBSF ECONOMIC LETTER*. Available at: <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2006/november/interest-rates-carry-trades-and-exchange-rate-movements/>

Galati, G., Health, A., and McGuire, P. (2007) 'Evidence of Carry Trade Activity', in *Bank for International Settlements (BIS) Quarterly Review*. Available at: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0709e.pdf

Monetary and Economic Department (2015) 'Currency Carry Trades in Latin America', in *Bank for International Settlements (BIS) Papers No 81 Monetary and Economic Department*. Available at: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap81.pdf>

Tosborvorn, T. (2010) 'Exploring the Yen Carry Trade: Investor's Choice of Target Currencies', in *Department of Economics Stanford University*. Available at: https://economics.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9386/f/publications/tosborvorn_the_sis2010.pdf

Han, F., and Westelius, N., J. (2019) 'Anatomy of Sudden Yen Appreciations', in *International Monetary Fund Working Paper 19/136 Asia and Pacific Department*. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/07/01/Anatomy-of-Sudden-Yen-Appreciations-46944>

Graham, P. (2016) 'Carry trades at heart of China capital outflows: BIS', in *Reuters*. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-bis-china/carry-trades-at-heart-of-china-capital-outflows-bis-idUSKCN0W80J4>

Hardy, B., and Saffie, F. (2019) 'From carry trades to trade credit: financial intermediation by non-financial corporations', in *Bank for International Settlements (BIS) Working Papers No 773 Monetary and Economic Department*. Available at: <https://www.bis.org/publ/work773.pdf>

Gyntelberg, J., and Remolona, E., M. (2007) 'Risk in carry trades: a look at target currencies in Asia and the Pacific', in *Bank for International Settlements (BIS) Quarterly Review*. Available at: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0712h.pdf

Jeffrey A. Frankel (2007) 'Getting Carried Away: How the Carry Trade and Its Potential Unwinding Can Explain Movements in International Financial Markets'. Available at: https://www.researchgate.net/publication/266498778_Getting_Carried_Away_How_the_Carry_Trade_and_Its_Potential_Unwinding_Can_Explains_Movements_in_International_Financial_Markets

Anna A. Pappa (2014) 'Carry trade: benefits and risks' , in Int. J. Business Innovation and Research. Available at : <https://ideas.repec.org/a/ids/ijbire/v8y2014i4p411-421.html>

Nigel F.B. Allington, John S.L. McCombie, and Maureen Pike (2012) 'FROM THE COLLAPSE OF LONG-TERM CAPITAL MANAGEMENT TO THE SUBPRIME CRISIS' , in *Cambridge Centre for economic and public policy, department of Land Economy, University of Cambridge*. Available at: https://www.landecon.cam.ac.uk/research/real-estate-and-urban-analysis/centres/ccepp/copy_of_ccepp-publications/wp03-12.pdf

Ιστοσελίδες

Corporate Finance Institute 'Sharpe Ratio: The golden industry standard for risk – adjusted return'. Available at: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/sharpe-ratio-definition-formula/> (Accessed at June 2020)

William F. Sharpe (1994) 'The Sharpe Ratio', in Stanford University for the Journal of Portfolio Management. Available at: <https://web.stanford.edu/~wfsarpe/art/sr/sr.htm> (Accessed at June 2020)

Investopedia (2020) 'Sharpe Ratio'. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/s/sharperatio.asp> & https://www.investopedia.com/articles/07/sharpe_ratio.asp (Accessed at June 2020)

Ιστοσελίδες που χρησιμοποιήθηκαν για το Carry Trade

Thomson Reuters (2008) 'TIMELINE: Milestones in the yen's history'. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-yen-idUSTRE49Q1AN20081027> (Accessed at June 2020)

Investopedia (2019) 'Currency Carry Trade'. Available at : <https://www.investopedia.com/terms/c/currencycarrytrade.asp> (Accessed at June 2020)

Investopedia (2020) 'Carry Trade'. Available at : <https://www.investopedia.com/carry-trade-definition-4682656> (Accessed at June 2020)

Investopedia (2020) 'Currency Carry Trades 101'. Available at : <https://www.investopedia.com/carry-trade-definition-4682656> (Accessed at September 2020)

Ιστοσελίδες που χρησιμοποιήθηκαν για τα δεδομένα & πληροφορίες της Ελβετίας:

OECD Economic Surveys: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland_19990464

OECD (2000) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2000_eco_surveys-che-2000-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2002) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2002_eco_surveys-che-2002-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2003) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2003_eco_surveys-che-2003-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2006) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2006_eco_surveys-che-2006-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2007) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2007_eco_surveys-che-2007-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2009) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2009_eco_surveys-che-2009-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2011) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2011_eco_surveys-che-2011-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2013) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2013_eco_surveys-che-2013-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2015) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2015_eco_surveys-che-2015-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2017) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2017_eco_surveys-che-2017-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (2019) Economic Surveys Switzerland. Available at : https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-switzerland-2019_7e6fd372-en#page1 (Accessed June 2020)

OECD (June 2020) Turkey Economic Snapshot – Economic Forecast Summary. Available at : <http://www.oecd.org/economy/turkey-economic-snapshot/> (Accessed July 2020)

International Monetary Fund (IMF) για μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα που επεξεργάστηκα στη διατριβή.

Διαθέσιμα στο : <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b&sld=1409151240976>

(Accessed July 2020)

Swiss National Bank (SNB) για μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα που επεξεργάστηκα στη διατριβή. Διαθέσιμα στο : <https://www.snb.ch/en>

(Accessed July 2020)

Ιστοσελίδες που χρησιμοποιήθηκαν για τα δεδομένα & πληροφορίες της Τουρκίας:

Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) για μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν και επεξεργάστηκαν στη διατριβή. Available at: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php> & <http://www.tcmb.gov.tr>

(Accessed September 2020)

Turkish statistical institute (TurkStat) για μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν και επεξεργάστηκαν στη διατριβή.

Available at: <http://www.turkstat.gov.tr/Start.do>

(Accessed September 2020)

OECD (2006) Turkey statistic Profile. Available at: <http://stats.oecd.org>

(Accessed September 2020)

OECD (2013) 'How's Life? 2013: Measuring Well-being'.

Available at: <http://www.oecd.org/sdd/3013071e.pdf>

(Accessed September 2020)

World Bank and SIS (State Institute of Statistics, Turkey (2005) Turkey: Joint Poverty Assessment Report. Report No. 29619-TU. 2 vols. Washington, D.C.: Europe and Central Asia Region of the World Bank. Available at:

<http://documents1.worldbank.org/curated/en/910241468312641389/pdf/296190rev0v1.pdf> (Accessed September 2020)

Federal Reserve Bank of St. Louis (2020). Available at: <https://fred.stlouisfed.org/>

(Accessed September 2020)

Focus Economics (2020) Turkey Economic Outlook.

Available at: <https://www.focus-economics.com/countries/turkey>

(Accessed September 2020)

Fitch Ratings (2020) Fitch Revises Outlook on Driver Turkey Master S.A. to Negative. Available at: <https://www.fitchratings.com/research/structured-finance/fitch-revises-outlook-on-driver-turkey-master-sa-to-negative-28-08-2020>

(Accessed September 2020)

Moody's (2020) Moody's downgrade 13 Turkish banks outlooks and remain negative.

Available at: <https://www.moodys.com/research/Moodys-downgrades-13-Turkish-banks-outlooks-remain-negative>

(Accessed September 2020)

Carital.gr (2019). 'Ο Ερντογάν μίλησε, η Κεντρική Τράπεζα μείωσε το βασικό επιτόκιο και η τουρκική λίρα ανέβηκε'. Available at: <https://www.capital.gr/diethni/3381970/o-erntogan-milise-i-kentriki-trapeza-meiose-to-basiko-epitokio-kai-i-tourkiki-lira-anebike> (Accessed September 2020)

Naftemporiki.gr (2019) 'Τουρκία: Πού «οδεύει» οικονομικά το 2020'. Available at: <https://www.naftemporiki.gr/finance/story/1543870/tourkia-pou-odeuei-oikonomika-to-2020> (Accessed September 2020)

Investing.com (2020) για τις ιστοιμίες που επεξεργάστηκα στη διατριβή.
Available at: <https://gr.investing.com/currencies/chf-try-historical-data>
(Accessed July 2020)

International Labour Organization (ILOSTAT) database για μακροοικονομικά και χρηματοοικονομικά δεδομένα που επεξεργάστηκα στη διατριβή. Available at: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11110:0::NO::P11110_COUNTRY_ID:102893 (Accessed September 2020)

Βιβλία :

Αντζουλάτος, Α., Α. (2019) *Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία : Πλοήγηση στον Κόσμο της Οικονομίας και των Αγορών 2019, Ελλάδα, Αθήνα*

Παράρτημα Α : Πίνακες

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζουμε όλα τα δεδομένα που αναφέρθηκαν στα παραπάνω σχήματα.

Πίνακας 1.1 : Πληθωρισμός της Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Πληθωρισμός	Έτος	Πληθωρισμός
2000	1,5	2010	0,5
2001	0,3	2011	-0,6
2002	0,9	2012	-0,4
2003	0,6	2013	0,1
2004	1,3	2014	-0,3
2005	1	2015	-1,3
2006	0,6	2016	0
2007	2	2017	0,9
2008	0,7	2018	0,7
2009	0,3	2019	0,2

Πηγή : International Monetary Fund

Πίνακας 1.2 : ΑΕΠ της Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	ΑΕΠ	Έτος	ΑΕΠ
2000	4,1	2010	2,9
2001	1,3	2011	1,8
2002	0,2	2012	1
2003	0,1	2013	1,9
2004	2,6	2014	2,5
2005	3,2	2015	1,3
2006	4,1	2016	1,7
2007	4,1	2017	1,9
2008	2,1	2018	2,7
2009	-2,2	2019	0,9

Πηγή : International Monetary Fund

Πίνακας 1.3 : Ισοζύγιο Πληρωμών Ελβετίας (σε εκατομμύρια CHF)

Έτος	Ισοζύγιο Πληρωμών
2000	32504
2001	22664
2002	25555
2003	44614
2004	57616
2005	55102
2006	61581
2007	47931
2008	13188
2009	40721
2010	85822
2011	54661
2012	71312
2013	79673
2014	60606
2015	76602
2016	66183
2017	43629
2018	57857
2019	86167

Πηγή : Ελβετική Εθνική Τράπεζα (SNB)

Πίνακας 1.4 : Δημόσιο Χρέος Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Δημόσιο Χρέος
2000	54,5
2001	53,6
2002	59,8
2003	59,1
2004	59,8
2005	56,9
2006	50,5
2007	45,6
2008	45,9
2009	44,2

Έτος	Δημόσιο Χρέος
2010	42,6
2011	43
2012	43,8
2013	43,1
2014	43,1
2015	43,1
2016	42
2017	42,8
2018	41,1

Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data

Πίνακας 1.5 : Ανεργία της Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Ανεργία	Έτος	Ανεργία
2000	1,8	2010	3,5
2001	1,7	2011	2,8
2002	2,5	2012	2,9
2003	3,7	2013	3,2
2004	3,9	2014	3
2005	3,8	2015	3,2
2006	3,3	2016	3,3
2007	2,8	2017	3,1
2008	2,6	2018	2,5
2009	3,7	2019	2,3

Πηγή : International Monetary Fund

Πίνακας 1.6 : Πραγματικό επιτόκιο Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Πραγματικό Επιτόκιο
2000	2,74
2001	3,25
2002	4,20
2003	2,12
2004	2,84
2005	2,41
2006	0,92
2007	0,72
2008	1,29
2009	2,38
2010	2,41
2011	2,37
2012	2,87
2013	2,66
2014	3,34
2015	3,33
2016	3,27
2017	3,22
2018	2,39
2019	2,23

Πηγή : Bloomberg

Πίνακας 1.7 : Ονομαστικό επιτόκιο Ελβετίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Ονομαστικό Επιτόκιο	Έτος	Ονομαστικό Επιτόκιο
2000	5,25	2010	0,64
2001	5,88	2011	0,52
2002	3,75	2012	0,33
2003	2,75	2013	0,26
2004	2,25	2014	0,21
2005	2,50	2015	0,03
2006	2,52	2016	-0,59
2007	3,68	2017	-0,50
2008	3,84	2018	-0,52
2009	2,02	2019	-0,50

Πηγή : Bloomberg

Πίνακας 1.8 : ΑΕΠ της Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	ΑΕΠ
2008	0,85
2009	-4,70
2010	8,49
2011	11,11
2012	4,79
2013	8,49
2014	5,17
2015	6,09
2016	3,18
2017	7,47
2018	2,83
2019	0,88

Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data

Πίνακας 1.9 : Πληθωρισμός της Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Πληθωρισμός
2008	10,44
2009	6,25
2010	8,57
2011	6,47
2012	8,89
2013	7,49
2014	8,85
2015	7,67
2016	7,78
2017	11,14
2018	16,33
2019	15,18

Πηγή : International Monetary Fund

Πίνακας 1.10: Δημόσιο Χρέος Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Δημόσιο Χρέος
2010	49,2%
2011	43,9%
2012	41,2%
2013	34,5%
2014	33,4%
2015	32,8%
2016	34,6%
2017	35,1%
2018	32,7%
2019	35,1%

Πηγή : Organization for Economic Co-operation and Development – OECD Data

Πίνακας 1.11 : Ανεργία της Τουρκίας σε ετήσια βάση (%)

Έτος	Ανεργία
2008	9,71
2009	12,55
2010	10,66
2011	8,80
2012	8,15
2013	8,73
2014	9,88
2015	10,24
2016	10,84
2017	10,82
2018	10,89
2019	13,67

Πηγή : International Labour Organization - ILOSTAT database για τα δεδομένα και επεξεργασία της συγγραφέως

Παράρτημα Β : Πίνακες δεδομένων για την εμπειρική μελέτη

Πίνακας 1.12 - Ισοτιμία Λίρα Τουρκίας & Ελβετικού Φράγκου σε εβδομαδιαία βάση από 01.01.08 έως 16.08.2020

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
06.01.2008	0,9559
13.01.2008	0,9254
20.01.2008	0,9216
27.01.2008	0,9306
03.02.2008	0,9026
10.02.2008	0,9123
17.02.2008	0,9021
24.02.2008	0,853
02.03.2008	0,8198
09.03.2008	0,8046
16.03.2008	0,8065
23.03.2008	0,7664
30.03.2008	0,7786
06.04.2008	0,7661
13.04.2008	0,7725
20.04.2008	0,8055
27.04.2008	0,8373
04.05.2008	0,8222
11.05.2008	0,8518
18.05.2008	0,8204
25.05.2008	0,8551
01.06.2008	0,8174
08.06.2008	0,8354
15.06.2008	0,8452
22.06.2008	0,8291
29.06.2008	0,8314
06.07.2008	0,8312
13.07.2008	0,8598
20.07.2008	0,8577

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
27.07.2008	0,9074
03.08.2008	0,9111
10.08.2008	0,9226
17.08.2008	0,9264
24.08.2008	0,9299
31.08.2008	0,904
07.09.2008	0,9139
14.09.2008	0,8827
21.09.2008	0,8828
28.09.2008	0,8638
05.10.2008	0,7944
12.10.2008	0,7569
19.10.2008	0,6885
26.10.2008	0,7508
02.11.2008	0,7613
09.11.2008	0,7389
16.11.2008	0,7299
23.11.2008	0,7755
30.11.2008	0,7631
07.12.2008	0,7566
14.12.2008	0,7217
21.12.2008	0,7073
28.12.2008	0,7054
04.01.2009	0,7137
11.01.2009	0,6848
18.01.2009	0,6924
25.01.2009	0,7066
01.02.2009	0,7189
08.02.2009	0,7048

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
15.02.2009	0,6777
22.02.2009	0,6886
01.03.2009	0,6482
08.03.2009	0,6941
15.03.2009	0,6664
22.03.2009	0,6847
29.03.2009	0,716
05.04.2009	0,7362
12.04.2009	0,7235
19.04.2009	0,7087
26.04.2009	0,7135
03.05.2009	0,7187
10.05.2009	0,7145
17.05.2009	0,7016
24.05.2009	0,6947
31.05.2009	0,706
07.06.2009	0,7043
14.06.2009	0,6968
21.06.2009	0,7065
28.06.2009	0,7072
05.07.2009	0,7006
12.07.2009	0,7059
19.07.2009	0,725
26.07.2009	0,7264
02.08.2009	0,7384
09.08.2009	0,7191
16.08.2009	0,7126
23.08.2009	0,7069
30.08.2009	0,711

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
06.09.2009	0,6958
13.09.2009	0,6953
20.09.2009	0,6913
27.09.2009	0,6935
04.10.2009	0,7041
11.10.2009	0,697
18.10.2009	0,6853
25.10.2009	0,6815
01.11.2009	0,6848
08.11.2009	0,6845
15.11.2009	0,6792
22.11.2009	0,6599
29.11.2009	0,682
06.12.2009	0,6857
13.12.2009	0,6849
20.12.2009	0,685
27.12.2009	0,6905
03.01.2010	0,7012
10.01.2010	0,7043
17.01.2010	0,6994
24.01.2010	0,7085
31.01.2010	0,702
07.02.2010	0,7091
14.02.2010	0,7109
21.02.2010	0,6942
28.02.2010	0,6984
07.03.2010	0,6922
14.03.2010	0,6907
21.03.2010	0,6922
28.03.2010	0,7006
04.04.2010	0,7157
11.04.2010	0,7157
18.04.2010	0,7234
25.04.2010	0,7234

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
02.05.2010	0,7098
09.05.2010	0,7347
16.05.2010	0,7296
23.05.2010	0,7397
30.05.2010	0,7232
06.06.2010	0,7278
13.06.2010	0,7127
20.06.2010	0,6946
27.06.2010	0,6787
04.07.2010	0,681
11.07.2010	0,6821
18.07.2010	0,6926
25.07.2010	0,6909
01.08.2010	0,6972
08.08.2010	0,6925
15.08.2010	0,6821
22.08.2010	0,6778
29.08.2010	0,6778
05.09.2010	0,6754
12.09.2010	0,6761
19.09.2010	0,666
26.09.2010	0,6742
03.10.2010	0,6811
10.10.2010	0,6782
17.10.2010	0,6859
24.10.2010	0,6854
31.10.2010	0,6883
07.11.2010	0,6804
14.11.2010	0,6862
21.11.2010	0,6742
28.11.2010	0,6606
05.12.2010	0,6525
12.12.2010	0,6282
19.12.2010	0,6223

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
26.12.2010	0,6058
02.01.2011	0,6149
09.01.2011	0,621
16.01.2011	0,6093
23.01.2011	0,5837
30.01.2011	0,6026
06.02.2011	0,6127
13.02.2011	0,5992
20.02.2011	0,5813
27.02.2011	0,5786
06.03.2011	0,5871
13.03.2011	0,5708
20.03.2011	0,5915
27.03.2011	0,6038
03.04.2011	0,5998
10.04.2011	0,5901
17.04.2011	0,5839
24.04.2011	0,5692
01.05.2011	0,5686
08.05.2011	0,5587
15.05.2011	0,5532
22.05.2011	0,5298
29.05.2011	0,5297
05.06.2011	0,5351
12.06.2011	0,5317
19.06.2011	0,5092
26.06.2011	0,5275
03.07.2011	0,5138
10.07.2011	0,4937
17.07.2011	0,4824
24.07.2011	0,4652
31.07.2011	0,4398
07.08.2011	0,4375
14.08.2011	0,4392

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
21.08.2011	0,4606
28.08.2011	0,4499
04.09.2011	0,4934
11.09.2011	0,4928
18.09.2011	0,4934
25.09.2011	0,4883
02.10.2011	0,5012
09.10.2011	0,487
16.10.2011	0,4815
23.10.2011	0,4946
30.10.2011	0,5004
06.11.2011	0,5074
13.11.2011	0,5008
20.11.2011	0,4937
27.11.2011	0,503
04.12.2011	0,5016
11.12.2011	0,4963
18.12.2011	0,4933
25.12.2011	0,4976
01.01.2012	0,5088
08.01.2012	0,5122
15.01.2012	0,5105
22.01.2012	0,5131
29.01.2012	0,524
05.02.2012	0,5199
12.02.2012	0,5243
19.02.2012	0,5069
26.02.2012	0,5171
04.03.2012	0,5144
11.03.2012	0,5101
18.03.2012	0,5044
25.03.2012	0,5062
01.04.2012	0,5114
08.04.2012	0,5117

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
15.04.2012	0,5072
22.04.2012	0,5149
29.04.2012	0,5222
06.05.2012	0,5209
13.05.2012	0,5117
20.05.2012	0,519
27.05.2012	0,5202
03.06.2012	0,5262
10.06.2012	0,5241
17.06.2012	0,5262
24.06.2012	0,5242
01.07.2012	0,5373
08.07.2012	0,5413
15.07.2012	0,5464
22.07.2012	0,5381
29.07.2012	0,5453
05.08.2012	0,5483
12.08.2012	0,5409
19.08.2012	0,5336
26.08.2012	0,5252
02.09.2012	0,5257
09.09.2012	0,516
16.09.2012	0,5198
23.09.2012	0,5232
30.09.2012	0,5151
07.10.2012	0,5167
14.10.2012	0,5171
21.10.2012	0,5192
28.10.2012	0,5245
04.11.2012	0,5295
11.11.2012	0,5252
18.11.2012	0,5173
25.11.2012	0,5185
02.12.2012	0,5227

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
09.12.2012	0,5162
16.12.2012	0,5097
23.12.2012	0,5103
30.12.2012	0,5188
06.01.2013	0,5159
13.01.2013	0,5309
20.01.2013	0,5244
27.01.2013	0,5193
03.02.2013	0,5178
10.02.2013	0,5216
17.02.2013	0,5161
24.02.2013	0,525
03.03.2013	0,5273
10.03.2013	0,5197
17.03.2013	0,5185
24.03.2013	0,5248
31.03.2013	0,5212
07.04.2013	0,5187
14.04.2013	0,5186
21.04.2013	0,5242
28.04.2013	0,5213
05.05.2013	0,5313
12.05.2013	0,5279
19.05.2013	0,5208
26.05.2013	0,5092
02.06.2013	0,4998
09.06.2013	0,4956
16.06.2013	0,482
23.06.2013	0,4898
30.06.2013	0,4896
07.07.2013	0,4848
14.07.2013	0,4906
21.07.2013	0,482
28.07.2013	0,4827

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
04.08.2013	0,4806
11.08.2013	0,4765
18.08.2013	0,4636
25.08.2013	0,4558
01.09.2013	0,458
08.09.2013	0,4586
15.09.2013	0,4597
22.09.2013	0,4461
29.09.2013	0,4566
06.10.2013	0,4602
13.10.2013	0,4582
20.10.2013	0,4501
27.10.2013	0,4523
03.11.2013	0,452
10.11.2013	0,4509
17.11.2013	0,4521
24.11.2013	0,4486
01.12.2013	0,4405
08.12.2013	0,4359
15.12.2013	0,4284
22.12.2013	0,4144
29.12.2013	0,4156
05.01.2014	0,4168
12.01.2014	0,4078
19.01.2014	0,3837
26.01.2014	0,4009
02.02.2014	0,4045
09.02.2014	0,4094
16.02.2014	0,4075
23.02.2014	0,3983
02.03.2014	0,3982
09.03.2014	0,3942
16.03.2014	0,3954
23.03.2014	0,4047

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
30.03.2014	0,4223
06.04.2014	0,4148
13.04.2014	0,4148
20.04.2014	0,4131
27.04.2014	0,4173
04.05.2014	0,4268
11.05.2014	0,4251
18.05.2014	0,4304
25.05.2014	0,4268
01.06.2014	0,43
08.06.2014	0,4242
15.06.2014	0,4183
22.06.2014	0,4197
29.06.2014	0,4193
06.07.2014	0,4215
13.07.2014	0,423
20.07.2014	0,4321
27.07.2014	0,4247
03.08.2014	0,422
10.08.2014	0,4164
17.08.2014	0,4202
24.08.2014	0,4244
31.08.2014	0,4313
07.09.2014	0,42
14.09.2014	0,4211
21.09.2014	0,4207
28.09.2014	0,4219
05.10.2014	0,4185
12.10.2014	0,4214
19.10.2014	0,4266
26.10.2014	0,433
02.11.2014	0,4277
09.11.2014	0,4301
16.11.2014	0,4363

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
23.11.2014	0,4351
30.11.2014	0,4328
07.12.2014	0,4194
14.12.2014	0,4254
21.12.2014	0,4262
28.12.2014	0,4271
04.01.2015	0,4419
11.01.2015	0,3691
18.01.2015	0,375
25.01.2015	0,3765
01.02.2015	0,374
08.02.2015	0,3793
15.02.2015	0,3836
22.02.2015	0,38
01.03.2015	0,3758
08.03.2015	0,3806
15.03.2015	0,379
22.03.2015	0,3683
29.03.2015	0,3701
05.04.2015	0,3725
12.04.2015	0,3554
19.04.2015	0,3515
26.04.2015	0,3444
03.05.2015	0,3454
10.05.2015	0,3555
17.05.2015	0,3632
24.05.2015	0,3531
31.05.2015	0,3529
07.06.2015	0,3425
14.06.2015	0,3404
21.06.2015	0,3501
28.06.2015	0,3499
05.07.2015	0,3522
12.07.2015	0,3624

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
19.07.2015	0,3518
26.07.2015	0,3486
02.08.2015	0,3539
09.08.2015	0,3446
16.08.2015	0,3244
23.08.2015	0,3291
30.08.2015	0,3231
06.09.2015	0,318
13.09.2015	0,3222
20.09.2015	0,3211
27.09.2015	0,3247
04.10.2015	0,3301
11.10.2015	0,3297
18.10.2015	0,3366
25.10.2015	0,3389
01.11.2015	0,3454
08.11.2015	0,3515
15.11.2015	0,3598
22.11.2015	0,3524
29.11.2015	0,3443
06.12.2015	0,3298
13.12.2015	0,3414
20.12.2015	0,3378
27.12.2015	0,3437
03.01.2016	0,3293
10.01.2016	0,3288
17.01.2016	0,3383
24.01.2016	0,3462
31.01.2016	0,339
07.02.2016	0,3336
14.02.2016	0,3356
21.02.2016	0,3331
28.02.2016	0,3417
06.03.2016	0,3431

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
13.03.2016	0,3383
20.03.2016	0,3399
27.03.2016	0,3393
03.04.2016	0,335
10.04.2016	0,339
17.04.2016	0,3434
24.04.2016	0,3433
01.05.2016	0,3322
08.05.2016	0,3285
15.05.2016	0,3327
22.05.2016	0,3363
29.05.2016	0,3362
05.06.2016	0,3293
12.06.2016	0,328
19.06.2016	0,3324
26.06.2016	0,3353
03.07.2016	0,3401
10.07.2016	0,3254
17.07.2016	0,3221
24.07.2016	0,3244
31.07.2016	0,3271
07.08.2016	0,3293
14.08.2016	0,3281
21.08.2016	0,3317
28.08.2016	0,3325
04.09.2016	0,3292
11.09.2016	0,3291
18.09.2016	0,3272
25.09.2016	0,324
02.10.2016	0,3204
09.10.2016	0,3204
16.10.2016	0,3224
23.10.2016	0,3182
30.10.2016	0,3069

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
06.11.2016	0,3039
13.11.2016	0,2993
20.11.2016	0,294
27.11.2016	0,2874
04.12.2016	0,2919
11.12.2016	0,2926
18.12.2016	0,2919
25.12.2016	0,2887
01.01.2017	0,2794
08.01.2017	0,2711
15.01.2017	0,2661
22.01.2017	0,2579
29.01.2017	0,2685
05.02.2017	0,2713
12.02.2017	0,2763
19.02.2017	0,2793
26.02.2017	0,2721
05.03.2017	0,2711
12.03.2017	0,2748
19.03.2017	0,2746
26.03.2017	0,2759
02.04.2017	0,2704
09.04.2017	0,2694
16.04.2017	0,2736
23.04.2017	0,2802
30.04.2017	0,2785
07.05.2017	0,2802
14.05.2017	0,272
21.05.2017	0,2723
28.05.2017	0,2742
04.06.2017	0,2741
11.06.2017	0,278
18.06.2017	0,2763
25.06.2017	0,2722

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
02.07.2017	0,2665
09.07.2017	0,2723
16.07.2017	0,2675
23.07.2017	0,2746
30.07.2017	0,2757
06.08.2017	0,272
13.08.2017	0,2742
20.08.2017	0,2782
27.08.2017	0,2813
03.09.2017	0,2768
10.09.2017	0,2792
17.09.2017	0,2772
24.09.2017	0,2717
01.10.2017	0,2706
08.10.2017	0,2681
15.10.2017	0,2681
22.10.2017	0,2633
29.10.2017	0,2575
05.11.2017	0,2577
12.11.2017	0,255
19.11.2017	0,2485
26.11.2017	0,2495
03.12.2017	0,2586
10.12.2017	0,2565
17.12.2017	0,2592
24.12.2017	0,2571
31.12.2017	0,261
07.01.2018	0,2584
14.01.2018	0,253
21.01.2018	0,2487
28.01.2018	0,2467
04.02.2018	0,2459
11.02.2018	0,2476
18.02.2018	0,2472

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
25.02.2018	0,2465
04.03.2018	0,2496
11.03.2018	0,2431
18.03.2018	0,2379
25.03.2018	0,2412
01.04.2018	0,2371
08.04.2018	0,2349
15.04.2018	0,2391
22.04.2018	0,2444
29.04.2018	0,2366
06.05.2018	0,232
13.05.2018	0,2222
20.05.2018	0,2102
27.05.2018	0,2124
03.06.2018	0,2202
10.06.2018	0,2109
17.06.2018	0,2112
24.06.2018	0,216
01.07.2018	0,2166
08.07.2018	0,2064
15.07.2018	0,2071
22.07.2018	0,2049
29.07.2018	0,1956
05.08.2018	0,1548
12.08.2018	0,1656
19.08.2018	0,1637
26.08.2018	0,1482
02.09.2018	0,1512
09.09.2018	0,1568
16.09.2018	0,1523
23.09.2018	0,1621
30.09.2018	0,1617
07.10.2018	0,1689
14.10.2018	0,1766

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
21.10.2018	0,1783
28.10.2018	0,1848
04.11.2018	0,1842
11.11.2018	0,1875
18.11.2018	0,1885
25.11.2018	0,1916
02.12.2018	0,1868
09.12.2018	0,186
16.12.2018	0,1872
23.12.2018	0,1867
30.12.2018	0,185
06.01.2019	0,1804
13.01.2019	0,1868
20.01.2019	0,1885
27.01.2019	0,1911
03.02.2019	0,1906
10.02.2019	0,1908
17.02.2019	0,1881
24.02.2019	0,1859
03.03.2019	0,1856
10.03.2019	0,184
17.03.2019	0,1724
24.03.2019	0,1792
31.03.2019	0,1777
07.04.2019	0,1737
14.04.2019	0,1746
21.04.2019	0,1718
28.04.2019	0,1704
05.05.2019	0,1691
12.05.2019	0,1669
19.05.2019	0,1647
26.05.2019	0,1714
02.06.2019	0,1694
09.06.2019	0,1693

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
16.06.2019	0,1678
23.06.2019	0,1686
30.06.2019	0,1762
07.07.2019	0,1721
14.07.2019	0,1736
21.07.2019	0,1752
28.07.2019	0,1767
04.08.2019	0,1771
11.08.2019	0,1754
18.08.2019	0,1693
25.08.2019	0,1698
01.09.2019	0,1727
08.09.2019	0,1741
15.09.2019	0,1725
22.09.2019	0,1747
29.09.2019	0,1747
06.10.2019	0,1694
13.10.2019	0,1699
20.10.2019	0,1722
27.10.2019	0,1726
03.11.2019	0,1729

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
10.11.2019	0,1723
17.11.2019	0,1746
24.11.2019	0,174
01.12.2019	0,1714
08.12.2019	0,1694
15.12.2019	0,1655
22.12.2019	0,1638
29.12.2019	0,1628
05.01.2020	0,1655
12.01.2020	0,1643
19.01.2020	0,1636
26.01.2020	0,161
02.02.2020	0,1626
09.02.2020	0,1623
16.02.2020	0,1605
23.02.2020	0,1547
01.03.2020	0,1539
08.03.2020	0,15
15.03.2020	0,1505
22.03.2020	0,1474
29.03.2020	0,1453

Ημ/νία	Ισοτιμία TRY.CHF
05.04.2020	0,1442
12.04.2020	0,1395
19.04.2020	0,1396
26.04.2020	0,1371
03.05.2020	0,1371
10.05.2020	0,1408
17.05.2020	0,1425
24.05.2020	0,1409
31.05.2020	0,1422
07.06.2020	0,1398
14.06.2020	0,139
21.06.2020	0,1383
28.06.2020	0,1379
05.07.2020	0,1371
12.07.2020	0,1368
19.07.2020	0,1344
26.07.2020	0,1309
02.08.2020	0,125
09.08.2020	0,1233
16.08.2020	0,1242

Πηγή: Investing

