ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑΤΑ ΔΙΕΘΝΩΝ & ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ

ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΤΣΙΑΤΣΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Διπλωματική εργασία υποβληθείσα προς μερική εκπλήρωση

των απαραιτήτων προϋποθέσεων

για την απόκτηση του

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευση

Αθήνα

Σεπτέμβριος 2021

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Επιβλέπων καθηγητής: Ηλίας Τζαβάλης, Οικονομικό πανεπιστήμιο Αθηνών

Εξεταστής καθηγητής: Νικόλαος Τοπάλογλου, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εξεταστής καθηγητής: Σπυρίδων Παγκράτης, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Περιεχόμενα

1. Η Έννοια του Συναλλαγματικού Κινδύνου 5

2. Είδη και Κατηγορίες Συναλλαγματικού Κινδύνου 9

2.1. Κατηγορίες Συναλλαγματικού Κινδύνου 9

2.2. Επίδραση Χαρακτηριστικών Εταιρείας στο Συναλλαγματικό Κίνδυνο 12

3. Μέθοδοι Μέτρησης Συναλλαγματικών Κινδύνων 20

3.1. Υπολογισμός Τιμής σε Κίνδυνο 20

4. Διαχείριση Συναλλαγματικού Κίνδυνου 24

4.1. Στρατηγικές Αντιστάθμισης 28

4.2. Σημεία Αναφοράς και Απόδοση Αντιστάθμισης 30

4.3. Ποσοστά Αντιστάθμισης και Προϋπολογισμού 31

4.4. Βέλτιστες Πρακτικές Διαχείρισης Κινδύνου Συναλλαγματικής Ισοτιμίας 33

4.5. Οργανισμός Ανταλλακτικής Διαχείρισης Συναλλαγματικού Κίνδυνου 35

4.6. Πρακτικές Αποζημίωσης από Εταιρείες 37

5. Εφαρμογές και Αξιολόγηση Στρατηγικών Αντιστάθμισης Συναλλαγματικού Κινδύνου 40

5.1. Μέθοδοι Χρηματοοικονομικής Αντιστάθμισης Συναλλαγματικού Κινδύνου 40

5.2. Εσωτερικές μέθοδοι αντιστάθμισης 40

5.2.1. Συμψηφισμός 41

5.2.2. Αντιστοίχιση 41

5.2.3. Ηγεσία και καθυστέρηση 41

5.2.4. Πολιτική τιμολόγησης 42

5.2.5. Κρατική εγγύηση συναλλαγματικού κινδύνου 42

5.2.6. Εξωτερικές μέθοδοι αντιστάθμισης 43

5.2.7. Προθεσμιακές συμβάσεις 43

5.2.8. Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συναλλάγματος 44

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.2.9. Επιλογές νομίσματος 44

5.2.10. Συμφωνίες ανταλλαγής νομισμάτων 44

5.2.11. Χρέος σε ξένο νόμισμα 45

5.3. Λειτουργική Αντιστάθμιση 45

5.4. Αντιστάθμιση Συναλλαγματικού Κινδύνου κατά τη Διαφοροποίηση Πολλαπλών Νομισμάτων 48

5.5. Στρατηγικές Αντιστάθμισης σε Στρατηγικά Σημεία Αναφοράς και Παγκόσμιες Χρηματοοικονομικές Κρίσεις 50

Εμπειρικό σκέλος 57

6.Συμπεράσματα 59

Βιβλιογραφία 61

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

1. Η Έννοια του Συναλλαγματικού Κινδύνου

Ένα μεγάλο μέρος των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των πολυεθνικών εταιρειών πραγματοποιούνται σε διαφορετικές χώρες (πώληση αγαθών σε αγορές του εξωτερικού ή δανεισμός απο αυτές, λειτουργία σε υποκαταστήματα που βρίσκονται σε άλλες χώρες κ.λπ.). Επειδή ουσιαστικά καμία επιχειρηματική δραστηριότητα δεν μπορεί να αρχίζει και να τελειώνει ταυτόχρονα, μέσα σε ένα χρονικό διάστημα από την αρχή έως το τέλος της επιχειρηματικής δραστηριότητας, οι πολυεθνικές εταιρείες εκτίθενται στον κίνδυνο μεταβολής της συναλλαγματικής αξίας εκείνων στους οποίους δραστηριοποιούνται. Ωστόσο, η διακύμανση της συναλλαγματικής ισοτιμίας δεν επηρεάζει μόνο τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε διεθνείς αγορές, αλλά και τις εγχώριες εταιρείες των οποίων οι ανταγωνιστές εισάγουν προϊόντα από το εξωτερικό, καθώς και τις πλήρως εγχώριες εταιρείες. Έτσι, μέχρι και οι εγχώριες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην τοπική αγορά επηρεάζονται από τις αλλαγές των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Στον κανόνα της διεθνούς οικονομικής ρύθμισης, η ευαισθησία της αξίας της εταιρείας σε απροσδόκητες αλλαγές της συναλλαγματικής ισοτιμίας λέγεται έκθεση συναλλαγματικού κινδύνου. Σε περίπτωση μη αναμενόμενης υποτίμησης (ανατίμησης) του εθνικού νομίσματος θα προκαληθεί το κέρδος των εξαγωγικών εταιρειών και η απώλεια των εταιρειών εισαγωγής (απώλεια των εξαγωγικών εταιρειών και κέρδος των εταιρειών εισαγωγής). Μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας, που εξαρτάται από τη μείωση του κέρδους ή την αύξηση της ζημίας, η μείωση της αξίας της εταιρείας είναι η εκδήλωση της συναλλαγματικής έκθεσής της, δηλαδή η αρνητική συνέπεια της έκθεσης σε διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Οι διάφοροι συγγραφείς ορίζουν διαφορετικά την έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Επομένως,ο ορισμός "Levi" ,για παράδειγμα,ορίζει το άνοιγμα ως την ευαισθησία της πραγματικής αξίας των υποχρεώσεων ή επενδύσεων που εκφράζονται στο τοπικό νόμισμα στις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών. [...] Ο Jorion ορίζει την έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο ως την ευαισθησία της αξίας της εταιρείας στις μη αναμενόμενες μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας, η οποία μετράται με τον συντελεστή της κλίσης της γραμμής παλινδρόμησης που προκύπτει από το μοντέλο παλινδρόμησης στο οποίο οι μεταβολές της αξίας της εταιρείας

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αντιλογίζονται στις μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ο Moosa ορίζει το επίπεδο έκθεσης σε συναλλαγματικό κίνδυνο ως το βαθμό ευαισθησίας του τι εκτίθεται σε κίνδυνο στην πηγή του κινδύνου. Με άλλα λόγια, το επίπεδο ανοίγματος είναι ο βαθμός ευαισθησίας στο εγχώριο νόμισμα των δηλωμένων αξιών θέσεων, όπως οι επενδύσεις, οι υποχρεώσεις και οι ταμειακές ροές που εκφράζονται σε ξένο νόμισμα, στη μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Η πηγή του συναλλαγματικού κινδύνου ορίζεται ως μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας (Bash, 2016).

Η γνώση της διαφοράς μεταξύ αυτών των ορισμών είναι πολύ σημαντική στη διεθνή οικονομική διαχείριση. Ενώ η έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο ορίζεται ως ευαισθησία της αξίας, των υποχρεώσεων, των επενδύσεων ή των ταμειακών ροών μιας εταιρείας σε μη αναμενόμενες μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών, ο συναλλαγματικός κίνδυνος έχει τη δυνατότητα να οριστεί ως ο κίνδυνος απροσδόκητης μεταβολής της συναλλαγματικής ισοτιμίας μιας συγκεκριμένης ημέρας στο μέλλον ή, εναλλακτικά, ως ο κίνδυνος ξαφνικής αλλαγής της αξίας των επενδύσεων εκφρασμένων στο εγχώριο νόμισμα, των υποχρεώσεων ή των ταμειακών ροών λόγω απροσδόκητης αλλαγής της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Κατά το τελευταίο τρίμηνο του 20ού αιώνα, η πολυπλοκότητα της έκθεσης σε συναλλαγματικούς κινδύνους αυξήθηκε για διάφορους λόγους. Άρα, όλες οι ανεπτυγμένες χώρες και άλλες πολλές ακόμη έχουν θεσπίσει κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες που συνεπάγονται δυναμικές και συνεχείς νομισματικές κινήσεις. Ύστερα, κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990, οι περισσότερες οικονομίες άνοιξαν οικονομικά, με αποτέλεσμα τον αυξημένο ανταγωνισμό στην αγορά. Επίσης, κατά την ίδια περίοδο, το Διαδίκτυο και οι τεχνολογίες επικοινωνιών αναπτύχθηκαν γρήγορα και κατέστησαν δυνατή την ευκολότερη και ταχύτερη σύνδεση όλων των μερών του κόσμου (Bhaskaran & Priyan, 2015).

Σκοπό της έρευνας του Pobric (2019) αποτελεί να αναδείξει σχετικές θεωρητικές γνώσεις και αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας όσον αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Το έργο περιλαμβάνει τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος του εγγράφου, παρουσιάστηκαν οι τύποι έκθεσης σε συναλλαγματικό κίνδυνο, ώστε οι αναγνώστες να κατανοήσουν το υπόλοιπο κείμενο. Οι θεωρητικές απόψεις και τα εμπειρικά στοιχεία διαφόρων

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

μελετητών στην εμπειρική τους έρευνα όσον αφορά τον αντίκτυπο των χαρακτηριστικών της εταιρείας στην έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο αναλύθηκαν στο δεύτερο μέρος της έρευνας. Στο τρίτο μέρος της μελέτης, εξετάστηκε η επίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων στην έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, επίσης μέσω της παρουσίασης θεωρητικών θέσεων και εμπειρικών στοιχείων από διάφορους ερευνητές στην εμπειρική έρευνά τους.

Ένας κοινός ορισμός του κινδύνου συναλλαγματικής ισοτιμίας σχετίζεται με την επίδραση απροσδόκητων μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας στην αξία της εταιρείας (Madura, 1989). Συγκεκριμένα, ορίζεται ως η πιθανή άμεση ζημία (ως αποτέλεσμα ενός μη αντισταθμιζόμενου ανοίγματος) ή έμμεση απώλεια στις ταμειακές ροές, τα περιουσιακά στοιχεία και τις υποχρεώσεις της εταιρείας, το καθαρό κέρδος και, με τη σειρά της, την αξία της χρηματιστηριακής αγοράς από μια κίνηση συναλλαγματικής ισοτιμίας. Για να διαχειριστεί τον κίνδυνο συναλλαγματικής ισοτιμίας που ενυπάρχει στις δραστηριότητες των πολυεθνικών εταιρειών, μια επιχείρηση πρέπει να καθορίσει τον συγκεκριμένο τύπο της τρέχουσας έκθεσης σε κίνδυνο, τη στρατηγική αντιστάθμισης και τα διαθέσιμα μέσα για την αντιμετώπιση αυτών των συναλλαγματικών κινδύνων.

Οι πολυεθνικές εταιρείες συμμετέχουν στις αγορές συναλλάγματος λόγω των διεθνών δραστηριοτήτων τους. Για να μετρήσουμε τον αντίκτυπο των μεταβολών των συναλλαγματικών ισοτιμιών σε μια επιχείρηση που ασχολείται με συναλλαγές σε ξένο νόμισμα, δηλαδή, η σιωπηρή αξία σε κίνδυνο (VaR) από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, πρέπει να προσδιορίσουμε τον τύπο των κινδύνων που είναι εκτεθειμένη και το μέγεθος του κινδύνου που αντιμετωπίστηκε (Hakala & Wystup, 2002). Οι τρεις βασικοί τύποι συναλλαγματικού κινδύνου που αναλύονται σε αυτή την εργασία είναι (Shapiro, 1996; Madura, 1989):

- Κίνδυνος συναλλαγής, ο οποίος βασικά είναι ο κίνδυνος ταμειακών ροών και ασχολείται με την επίδραση των κινήσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας στο άνοιγμα λογαριασμού συναλλαγών που σχετίζεται με απαιτήσεις (συμβάσεις εξαγωγής), πληρωτέα (συμβόλαια εισαγωγής) ή επαναπατρισμό μερισμάτων. Μια μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας στο νόμισμα οποιουδήποτε τέτοιου συμβολαίου θα έχει ως αποτέλεσμα άμεσο συναλλαγματικό κίνδυνο συναλλαγής για την επιχείρηση.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Ο κίνδυνος μετάφρασης, ο οποίος είναι βασικά συναλλαγματικός κίνδυνος ισολογισμού και σχετίζεται με τη συναλλαγματική ισοτιμία μεταβάλλεται στην αποτίμηση μιας θυγατρικής στο εξωτερικό και, με τη σειρά της, στην ενοποίηση μιας θυγατρικής στο εξωτερικό στον ισολογισμό της μητρικής εταιρείας. Ο κίνδυνος μετάφρασης για μια θυγατρική εταιρεία στο εξωτερικό εκτιμάται συνήθως από την έκθεση των αμετάβλητων περιουσιακών στοιχείων (περιουσιακά στοιχεία μείον υποχρεώσεις) σε πιθανές κινήσεις συναλλαγματικών ισοτιμιών. Κατά την ενοποίηση των οικονομικών καταστάσεων, η μετάφραση θα μπορούσε να γίνει είτε στη συναλλαγματική ισοτιμία στο τέλος της περιόδου είτε στη μέση συναλλαγματική ισοτιμία της περιόδου, ανάλογα με τους λογιστικούς κανονισμούς που επηρεάζουν τη μητρική εταιρεία. Έτσι, ενώ οι καταστάσεις αποτελεσμάτων μεταφράζονται συνήθως με τη μέση συναλλαγματική ισοτιμία κατά τη διάρκεια της περιόδου, τα ανοίγματα ισολογισμού των θυγατρικών στο εξωτερικό ερμηνεύονται συχνά με την τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία κατά τη διάρκεια της ενοποίησης,και
- Οικονομικός κίνδυνος, που αφορά τον κίνδυνο για την τρέχουσα αξία των μελλοντικών λειτουργικών ταμειακών ροών από τις αλλαγές των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Ουσιαστικά, ο οικονομικός κίνδυνος αφορά την επίδραση των μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας στα έσοδα (εγχώριες πωλήσεις και εξαγωγές) και τα λειτουργικά έξοδα (κόστος εγχώριων εισροών και εισαγωγών). Ο οικονομικός κίνδυνος εφαρμόζεται συνήθως στην παρούσα αξία των μελλοντικών πράξεων ταμειακών ροών της μητρικής εταιρείας και των θυγατρικών του εξωτερικού. Ο προσδιορισμός των διαφόρων τύπων συναλλαγματικού κινδύνου, σε συνδυασμό με τη μέτρησή τους, είναι σημαντικός για την ανάπτυξη μιας στρατηγικής για τη ρύθμιση του νομισματικού κινδύνου.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

2. Είδη και Κατηγορίες Συναλλαγματικού Κινδύνου

2.1. Είδη Συναλλαγματικού Κινδύνου

Όσον αφορά τη διεθνή οικονομική διαχείριση,αναπτύχθηκε με γρήγορους ρυθμούς η εμπειρική έρευνα που σχετίζεται με την ευαισθησία της αξίας μιας εταιρείας στις αλλαγές της συναλλαγματικής ισοτιμίας το 1990. Στις πρώτες μελέτες που εξέτασαν την έκθεση των εταιρειών στον συναλλαγματικό κίνδυνο, όπως η μελέτη των Bartov & Bodnare (1994), η έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο μετρήθηκε για τις εταιρείες στις ανεπτυγμένες χώρες και ορίστηκε ως η ελαστικότητα της μερισματικής απόδοσης στην αλλαγή της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Στις μελέτες αυτές, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας επηρέασαν μόνο λίγες εταιρείες.

Στη μελέτη τους οι Choi & Prasad (1995) απέδειξαν ότι οι διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών επηρεάζουν την αξία και τις ταμειακές ροές της εταιρείας μέσω συναλλαγματικών, μεταφραστικών και οικονομικών κινδύνων (Erdogan, 2016). Αν και στη θεωρία της χρηματοδότησης, τα ανοίγματα συναλλαγματικού κινδύνου ομαδοποιούνται σε διαφορετικές κατηγορίες, υπάρχει μια γενικά αποδεκτή άποψη ότι τα ανωτέρω ανοίγματα, δηλαδή το άνοιγμα συναλλαγών, το οικονομικό άνοιγμα και το άνοιγμα μετάφρασης, αποτελούν τρεις βασικούς τύπους έκθεσης σε συναλλαγματικό κίνδυνο.

Η έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο προκύπτει όταν μια εταιρεία χρειάζεται να μετατρέψει στο εγχώριο νόμισμα τη θέση των εισπρακτέων απαιτήσεων ή/και υποχρεώσεων που βρίσκονται ήδη στο ξένο νόμισμα του ισολογισμού και όταν έχει συνάψει μια συναλλαγή που στο μέλλον θα δημιουργήσει ταμειακές ροές σε ξένο νόμισμα που θα χρειαστεί να μετατραπούν σε εγχώριο νόμισμα. Αυτή χαρακτηρίζεται ως ευαισθησία των ταμειακών ροών του μέλλοντος, της εταιρείας από τις συναλλαγές σε συνάλλαγμα στις αλλαγές συναλλαγματικών ισοτιμιών. Με άλλα λόγια, το άνοιγμα συναλλαγών στον συναλλαγματικό κίνδυνο προκύπτει από την επίδραση των μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας στο ποσό των μελλοντικών ταμειακών ροών των οποίων η ονομαστική αξία είναι διαδεδομένη.

Οι χρηματοοικονομικές υποχρεώσεις και απαιτήσεις είναι τα είδη των χαρακτηριστικών του ισολογισμού που είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον κίνδυνο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

συναλλαγών. Ως εκ τούτου, ο δείκτης ανοίγματος σε συναλλαγές αποτελεί συνήθως μέτρο της μεταβολής της αξίας των εκκρεμών χρηματοοικονομικών υποχρεώσεων και των μη καταβληθεισών χρηματοοικονομικών απαιτήσεων σε ξένο νόμισμα κατά τη μεταβολή της συναλλαγματικής ισοτιμίας μιας μονάδας. Η απαίτηση ότι οι ταμειακές ροές προκύπτουν από τις συμβατικές συναλλαγές και ότι η ονομαστική αξία τους είναι γνωστή είναι αυτό που καθιστά απλούστερη η διαχείριση των ανοιγμάτων σε συναλλαγές από τη διαχείριση άλλων ειδών ανοίγματος σε συναλλαγματικούς κινδύνους.Παρόλα αυτά, η απλότητα δεν αποτελεί το μόνο κριτήριο κατά τη λήψη αποφάσεων για τη ρύθμιση της έκθεσης.

Η λήψη αποφάσεων περιλαμβάνει επίσης την εκτίμηση του κόστους και του οφέλους από τη διαχείριση της έκθεσης. Πολλές εταιρείες εξακολουθούν να εκτιμούν τη δυνατότητα να αφήνουν απροστάτευτες τις εκτεθειμένες θέσεις του ισολογισμού ενώ το αληθινό επίπεδο βρίσκεται κάτω από το επίπεδο για μια συγκεκριμένη εταιρεία ανεκτικού κινδύνου ή όταν η αναμενόμενη διακύμανση της συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι αρκετά χαμηλή. Η οικονομική έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι, κατά ορισμένα χαρακτηριστικά, παρόμοια με το συναλλακτικό άνοιγμα, αλλά διαφέρει σε ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του. Η ομοιότητα αντανακλάται στο γεγονός ότι και τα δύο ανοίγματα συνεπάγονται την ευαισθησία των μελλοντικών ταμειακών ροών σε απροσδόκητες μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας, και στη διαφορά του γεγονότος ότι η συναλλακτική έκθεση συνεπάγεται, ενώ η οικονομική έκθεση δεν συνεπάγεται, ότι οι ταμειακές ροές είναι αποτελέσματα των συμβατικών συναλλαγών.

Η οικονομική έκθεση αφορά την ευαισθησία της ανταγωνιστικής θέσης της εταιρείας στις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Έτσι, προκύπτει όταν υπάρχει η δυνατότητα μεταβολής της ανταγωνιστικής θέσης της εταιρείας στην αγορά και, κατά συνέπεια, της παρούσας αξίας των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών της εταιρείας λόγω της απροσδόκητης αλλαγής των συναλλαγματικών ισοτιμιών. «Συγκριτικά με άλλες μορφές ανοιγμάτων, η ρύθμιση του οικονομικού ανοίγματος είναι πιο δύσκολη, διότι απαιτεί αντικειμενική και επαγγελματική ανάλυση της επιχειρηματικής διαδικασίας, της τοποθεσίας και του νομίσματος στο οποίο ενεργεί η εταιρεία, και ύστερα συγκέντρωση όλων των αποτελεσμάτων σε κατάλληλα μέτρα. Πολλές πολυεθνικές εταιρείες δεν μπορούν να «αντιμετωπίσουν» την πολυπλοκότητα της μέτρησης και της διαχείρισης της οικονομικής έκθεσης. Ο εντοπισμός και η

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αναγνώριση αυτού του κινδύνου είναι οι απλούστερες ενέργειες στη διαδικασία διαχείρισης των ανοιγμάτων. Η μείωση της έκθεσης απαιτεί κατάλληλη τεχνολογία, ταλέντο και αποδοτικότητα» (Antoci, 2015)

Η οικονομική έκθεση επηρεάζει την κερδοφορία των δραστηριοτήτων μιας εταιρείας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα περισσότερο από το συναλλακτικό και μεταφραστικό άνοιγμα στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Στη βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται άλλοι όροι που υποδηλώνουν αυτήν την έκθεση: λειτουργικό άνοιγμα, άνοιγμα στον ανταγωνισμό, στρατηγικό άνοιγμα και μη χρηματικό άνοιγμα. Η συναλλακτική έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο εκδηλώνεται μέσω της επίδρασης των μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας στις ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας. Αφορά την ευαισθησία των οικονομικών καταστάσεων που βρίσκονται σε ξένο νόμισμα στις αλλαγές της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Το μεταφραστικό άνοιγμα αναδεικνύεται κατά τη διάρκεια της μετατροπής των οικονομικών καταστάσεων των θυγατρικών του εξωτερικού μιας πολυεθνικής εταιρείας στο νόμισμα της χώρας καταγωγής της μητρικής εταιρείας ή κατά της μετατροπής των οικονομικών καταστάσεων των εταιρειών μελών της εταιρείας χαρτοφυλακίου στο νόμισμα αναφοράς για τους σκοπούς της κατάρτισης των ενοποιημένων οικονομικών καταστάσεων. Οι τιμές στο νόμισμα της προτίμησης των μετατρεπόμενων θέσεων θα ποικίλλουν ανάλογα με τη συναλλαγματική ισοτιμία που χρησιμοποιείται κατά τη μετατροπή των οικονομικών καταστάσεων. Λόγω των μεταβολών της συναλλαγματικής ισοτιμίας, η αμετάβλητη αξία της θέσης πριν από τη μετατροπή θα είναι άλλη από την περίοδο μετά τη μετατροπή. Το μεταφραστικό άνοιγμα ορίζεται στη βιβλιογραφία ως λογιστικό άνοιγμα.

Οι Belk & Edelshain (1997) στην έρευνά τους οι British Times 1000 Corporations ανέδειξαν ότι τρία ανοίγματα είναι αλληλένδετα. Συμπαίραναν ότι το οικονομικό άνοιγμα θα μετατραπεί σε συναλλακτικά ανοίγματα μελλοντικά και ότι η επιλογή του νομίσματος στο οποίο η εταιρεία θα δημιουργήσει ταμειακές ροές στο μέλλον θα επηρεάσει το επίπεδο των εσόδων και εξόδων στην κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων (μεταφραστικό άνοιγμα). Έτσι, οτιδήποτε μεταβάλλει την οικονομική έκθεση θα επηρεάσει οπωσδήποτε τα άλλα δύο ανοίγματα. Στη μελέτη του το 2000, ο Marshall τόνισε ότι αυτές οι τρεις εκθέσεις είναι αλληλοεξαρτώμενες,

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

όχι ξεχωριστές, και με αυτόν τον τρόπο η εταιρεία ενδεχομένως να εκτεθεί σε παραπάνω από έναν κινδύνους παράλληλα (Bash, 2016)

Οι πολυεθνικές εταιρείες επικεντρώνουν περισσότερο την προσοχή τους στη μέτρηση και τη διαχείριση του συναλλακτικού κινδύνου από άλλα είδη έκθεσης σε συναλλαγματικούς κινδύνους.Αυτό συμβάίνει γιατό πρώτον, η συναλλακτική έκθεση είναι πιο εύκολο να μετρηθεί και να διαχειριστεί από την οικονομική και μεταφραστική έκθεση. Δεύτερον, διότι οι μάνατζερ προτιμούν να ασχολούνται με τη βραχυπρόθεσμη έκθεση, είναι κατανοητό ότι η εστίασή τους είναι στη συναλλακτική έκθεση που επηρεάζει την κερδοφορία της επιχείρησης σε σύντομο χρονικό διάστημα. Τρίτον, η επίδραση της συναλλακτικής έκθεσης σε συναλλαγματικό κίνδυνο στην κερδοφορία και τις ταμειακές ροές της εταιρείας θεωρείται ως η σημαντικότερη. Αυτό αναλύει σε μεγάλο επίπεδο την εστίαση του μάνατζερ στην εκτίκμηση και τη ρύθμιση της συναλλακτικής έκθεσης στον συναλλαγματικό κίνδυνο.

2.2.Επίδραση Χαρακτηριστικών Εταιρείας στο Συναλλαγματικό Κίνδυνο

Στη χρηματοοικονομική θεωρία, η επίδραση των διαφορετικών χαρακτηριστικών της εταιρείας στην έκθεσή της στον συναλλαγματικό κίνδυνο εξετάζεται και δοκιμάζεται σε εμπειρικές μελέτες, όπως: μέγεθος, εξαγωγική δραστηριότητα, ξένες επενδύσεις, ρευστότητα, αποδοτικότητα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, κερδοφορία, επίπεδο μόχλευσης, κάλυψη κινδύνου και ενοποίηση με άλλες εταιρείες. Το μέγεθος της εταιρείας παίζει σημαντικό καθοριστικό ρόλο, όμως δεν επηρεάζει άμεσα την έκθεσή της στον συναλλαγματικό κίνδυνο.

Η επίδραση του βαθμού μιας εταιρείας στην έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο αναδεικνύεται μέσω της διεθνοποίησης των ενεργειών της. Συνήθως, οι μεγαλύτερες εταιρείες έχουν πιο διεθνή προσανατολισμό από τις μικρότερες. Στις μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες, η επιχειρηματική δραστηριότητα έχει κυρίαρχο διεθνή χαρακτήρα. Αυτός ο χαρακτήρας επιχειρηματικής δραστηριότητας, όταν μια εταιρεία δεν αντισταθμίζεται, ενισχύει την έκθεσή της στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Η έλλειψη ενδιαφέροντος από τις πολυεθνικές εταιρείες για την εφαρμογή της αντιστάθμισης κινδύνου οφείλεται στο γεγονός ότι το σχετικό κόστος των οικονομικών τους προβλημάτων είναι χαμηλό. Απο αύτο αναδεικνύεται το

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αποτέλεσμα ότι ο βαθμός της έκθεσης μιας εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο και το μέγεθός της, θεωρητικά, είναι ευθέως ανάλογοι.

Ακόμη δύο καθοριστικούς και βασικούς παράγοντες της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο αποτελούν οι ξένες επενδύσεις και η εξαγωγική της δραστηριότητα.Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα έσοδα από εξαγωγές και τις ξένες επενδύσεις, που εκφράζονται γενικά σε ξένο νόμισμα, οι μη αναμενόμενες διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Με αυτόν τον τρόπο, η αύξηση του αριθμού των εξαγωγικών ενεργειώμν και των ξένων επενδύσεων αυξάνει την έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Με άλλα λόγια, οι δείκτες εξαγωγικής δραστηριότητας και ξένων επενδύσεων, αφενός, και ο βαθμός έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, είναι ευθέως ανάλογοι.

Η εταιρεία έχει τη δυνατότητα να διατηρήσει υψηλό επίπεδο ρευστότητας και έτσι,να περιορίσει το ενδεχόμενο οικονομικών διαταραχών μειώνοντας τις πληρωμές μερισμάτων ή διαθέτοντας περισσότερα ρευστά χαρακτηριστικά ενεργητικού. Με υψηλότερο βαθμό ρευστότητας η εταιρεία έχει τη δυνατότητα να μετριάσει ή να εξαλείψει τις επιπτώσεις της έκθεσής της στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Έτσι, ο βαθμός ρευστότητας και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι έμμεσα αναλογικά. Με πιο αποδοτική διαχείριση περιουσιακών στοιχείων, οι εταιρείες αυξάνουν την ανθεκτικότητά τους στις αλλαγές των τιμών και των ευκαιριών ανταγωνισμού, και έτσι μειώνουν την έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Ομοίως, μια πιο βιώσιμη εταιρεία θα χρεώνεται περισσότερο με όρους ευελιξίας της αγοράς και θα είναι πιο ανθεκτική στις δυσμενείς τάσεις της αγοράς και, κατά συνέπεια, λιγότερο ευάλωτη σε μη αναμενόμενες διακυμάνσεις των συναλλαγματικών ισοτιμιών από ό,τι οι λιγότερο κερδοφόρες εταιρείες.

Αντίθετα, σε εταιρείες με υψηλότερο επίπεδο μόχλευσης υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα δημιουργίας οικονομικών προβλημάτων λόγω της αύξησης των κινδύνων στην επιχείρησή τους. Επομένως, ο βαθμός αποτελεσματικότητας της ρύθμισης των περιουσιακών στοιχείων και ο βαθμός κερδοφορίας, απο τη μία, και ο βαθμός έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, απο την άλλη, είναι έμμεσα ανάλογοι.Όμως ο βαθμός μόχλευσης και ο βαθμός έκθεσης στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι άμεσα ανάλογοι. Η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επηρεάζεται επίσης από τις δραστηριότητες αντιστάθμισης κινδύνου. Η εντατική χρήση επιχειρησιακών τεχνικών και παραγώγων νομισμάτων ως μέσων αντιστάθμισης θα πρέπει να μειώσει την έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Ως εκ τούτου, η αντιστάθμιση και η έκθεση μιας εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι έμμεσα αναλογικές.

Οι εταιρείες που είναι ενσωματωμένες με άλλες εταιρείες σε ένα μεγάλο επιχειρηματικό σύστημα, όπως το keiretsu στην Ιαπωνία, και οι οποίες, ως εκ τούτου, έχουν μεγαλύτερη ρευστότητα και λιγότερες πιθανότητες να αντιμετωπίσουν οικονομικά προβλήματα, θα ενδιαφέρονται λιγότερο να προστατευθούν από τον συναλλαγματικό κίνδυνο από ό,τι οι εταιρείες που δεν είναι ενσωματωμένες σε άλλες εταιρείες. Η πιο καλή σύνδεση με τις τράπεζες και η πιο έυκολη πρόσβαση σε χρηματοδότηση χαρακτηρίζουν την εταιρεία που δραστηριοποιείται σε ένα μεγάλο επιχειρηματικό σύστημα πιο οικονομικά σταθερή, λιγότερο ενδιαφέρουσα στην κάλυψη κινδύνων και πιο εκτεθειμένη στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Από αυτό προκύπτει ότι η ενσωμάτωση με άλλες εταιρείες και η έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο, θεωρητικά, είναι ευθέως ανάλογες.

Ο Erdogan (2016) ανέλυσε σε δείγμα 125 μη χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων που ενεργούν στην Τουρκία εάν το μέγεθος της επιχείρησης, οι ξένες επενδύσες,η εξαγωγική δραστηριότητα,η αποδοτικότητα της ρύθμισης περιουσιακών στοιχείων,το επίπεδο μόχλευσης, η κερδοφορία και η αντιστάθμιση επηρεάζουν την έκθεσή τους στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Σύμφωνα με τα λαμβανόμενα αποτελέσματα, η εξαγωγική δραστηριότητα, η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων και το επίπεδο κερδοφορίας, αφενός, και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, είναι έμμεσα αναλογικές και η σχέση αυτή είναι στατιστικά σημαντική, ενώ το επίπεδο μόχλευσης και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι άμεσα αναλογικά και η σχέση αυτή είναι επίσης στατιστικά σημαντική. Διαπιστώθηκε ότι η σχέση μεταξύ των ξένων επενδύσεων και της εφαρμογής της αντιστάθμισης με τη χρήση παραγώγων, αφενός, και της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, δεν είναι στατιστικά σημαντική. Η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο και το μέγεθός της είναι έμμεσα αναλογικά βραχυπρόθεσμα, δηλαδή οι μεγάλες εταιρείες είναι λιγότερο εκτεθειμένες και οι μικρές εταιρείες είναι πιο εκτεθειμένες στον συναλλαγματικό κίνδυνο βραχυπρόθεσμα (Erdogan, 2016).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Οι He & Ng (1998) μελέτησαν σε ένα δείγμα 171 ιαπωνικών πολυεθνικών εταιρειών αν η εξαγωγική δραστηριότητα της εταιρείας,το μέγεθός της,το επίπεδο ρευστότητας, το επίπεδο μόχλευσης, η κάλυψη κινδύνου και η ενοποίηση με άλλες εταιρείες μεταβάλλουν την έκθεσή τους στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Μετά τη διεξαγωγή της έρευνας, διαπίστωσαν ότι οι εταιρείες είναι λιγότερο εκτεθειμένες στον συναλλαγματικό κίνδυνο όσο πιο μικρές είναι, τόσο μικρότερος είναι ο όγκος της εξαγωγικής τους δραστηριότητας, τόσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο βραχυπρόθεσμης ρευστότητας, τόσο υψηλότερο είναι το επίπεδο χρηματοοικονομικής μόχλευσης, τόσο υψηλότερο είναι το επίπεδο προστασίας από συναλλαγματικό κίνδυνο, και αν λειτουργούν ανεξάρτητα από άλλες εταιρείες, δηλαδή δεν είναι ενσωματωμένες σε έναν μεγάλο επιχειρηματικό όμιλο, τον λεγόμενο keiretsu. Η διαφορετική σχέση μεταξύ του βαθμού ρευστότητας και του επιπέδου μόχλευσης, αφενός, και του ανοίγματος στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, σε σχέση με τη θεωρητική κατανόηση αυτής της σχέσης, εξηγείται από τον ισχυρισμό ότι οι εταιρείες με χαμηλότερο επίπεδο βραχυπρόθεσμης ρευστότητας και υψηλότερο επίπεδο χρηματοοικονομικής μόχλευσης τείνουν περισσότερο να εφαρμόζουν δραστηριότητες αντιστάθμισης και να μειώνουν την έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο με αυτόν τον τρόπο.

Οι εταιρείες, μέχρι και εκείνες που διαθέτουν υψηλό επίπεδο χρηματοοικονομικής μόχλευσης, οι οποίες έχουν καθιερώσει ισχυρούς δεσμούς με τις τράπεζες στο keiretsu, έχουν μικρότερο κίνδυνο πτώχευσης και πιο λίγα προβλήματα έλλειψης ρευστότητας από εκείνες τις εταιρείες που λειτουργούν ανεξάρτητα από άλλες ,δηλαδή δεν αποτελούν μέρος του keiretsu. Η συμμετοχή στον όμιλο Keirets προκαλεί μικρότερο ενδιαφέρον στις εταιρείες-μέλη για τη διεξαγωγή δραστηριοτήτων προστασίας από τον συναλλαγματικό κίνδυνο και, κατά συνέπεια, μεγαλύτερη έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο σε σχέση με το ενδιαφέρον για δραστηριότητες αντιστάθμισης κινδύνου και την έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο των εταιρειών που δεν είναι μέλη του ομίλου, αντίστοιχα (He & Ng, 1998).

Σε δείγμα 117 ολλανδικών εταιρειών, οι De Jong et al. (2006) μελέτησαν κατά πόσον η εξαγωγική δραστηριότητα της εταιρείας,η αντιστάθμιση και το μέγεθός της επηρεάζουν την έκθεσή τους στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Διαπίστωσαν ότι το μέγεθος της εταιρείας και η εξαγωγική δραστηριότητα, αφενός, και το άνοιγμα στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, είναι ευθέως ανάλογα. Σε αντίθεση με την

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

προηγούμενη έρευνα στην οποία οι συντάκτες επικεντρώθηκαν στον αντίκτυπο της εφαρμογής της αντιστάθμισης κινδύνου με τη χρήση παραγώγων ή της αντιστάθμισης εκτός ισολογισμού, στην έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, στην έρευνα αυτή οι συντάκτες εξέτασαν τον αντίκτυπο της εφαρμογής της αντιστάθμισης εκτός ισολογισμού και της αντιστάθμισης εντός ισολογισμού (που συνεπάγεται τη χρήση μέσων ισολογισμού, για παράδειγμα τη μεταφορά της παραγωγής σε άλλη τοποθεσία ή δανεισμό σε ξένο νόμισμα για σκοπούς αντιστάθμισης) στην έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο .

Σύμφωνα με τα λαμβανόμενα αποτελέσματα, η εφαρμογή της αντιστάθμισης εκτός ισολογισμού και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι ευθέως ανάλογες, με την οποία η σχέση αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Έτσι, το αποτέλεσμα που προκύπτει αντιτίθεται με τη θεωρητική στάση όσον αφορά τη σχέση μεταξύ των παρατηρούμενων ποσοτήτων. Οι συγγραφείς έδωσαν δύο εξηγήσεις για την απουσία της αναμενόμενης έμμεσης αναλογικής σχέσης. Πρώτον, οι εταιρείες που εκτίθενται σε οικονομικούς κινδύνους σπάνια δηλώνουν ότι εξαλείφουν πλήρως αυτόν τον κίνδυνο. Η επόμενη ερμηνεία σχετίζεται με την έλλειψη πληροφοριών όσον αφορά την αντιστάθμιση μέσω παραγώγων που παρέχονται στους επενδυτές. Οι πληροφορίες από ετήσιες εκθέσεις, κατά κανόνα, δεν επιτρέπουν στους επενδυτές να προβλέπουν τα αποτελέσματα της χρήσης παραγώγων. Δεδομένου ότι οι πληροφορίες αντιστάθμισης κινδύνου δεν είναι ελεύθερα διαθέσιμες, δεν είναι ασυνήθιστο οι επενδυτές να μην γνωρίζουν τα προγράμματα αντιστάθμισης κινδύνου των εταιρειών και, κατά συνέπεια, οι πληροφορίες αυτές δεν ενσωματώνονται πλήρως στις τιμές των μετοχών.

Η στατιστική έλλειψη σημασίας της σχέσης μεταξύ της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο εφαρμογής και της αντιστάθμισης εκτός ισολογισμού δικαιολογήθηκε από το γεγονός ότι οι ολλανδικές εταιρείες χρησιμοποιούν παράγωγα, κυρίως προκειμένου να ελαττώσουν τον κίνδυνο των συναλλαγών αφήνοντας τον οικονομικό κίνδυνο συχνότερα απροστάτευτο. Όσον αφορά το αποτέλεσμα που προέκυψε σχετικά με τη σχέση μεταξύ της εφαρμογής της αντιστάθμισης εντός ισολογισμού και της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, συμπίπτει με τη θεωρητική στάση για τη συγκεκριμένη σχέση. Συνεπώς, οι συγγραφείς παρατήρησαν ότι η εφαρμογή της αντιστάθμισης εντός ισολογισμού και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

έμμεσα αναλογικές και ότι η σχέση είναι στατιστικά σημαντική. Έτσι, οι ολλανδικές εταιρείες στις οποίες η αντιστάθμιση υπολοίπου είναι σε υψηλότερο επίπεδο είναι λιγότερο εκτεθειμένες στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Ύστερα από τηνπρόσθεση των αποτελεσμάτων της έρευνας, αναδείχθηκε το ερώτημα γιατί διαφορετικοί τύποι αντιστάθμισης διαθέτουν διαφορετικές επιπτώσεις στην έκθεση των ολλανδικών εταιρειών στον συναλλαγματικό κίνδυνο.

Οι De Jong et al. (2006) έδωσαν δύο απαντήσεις.Αρχικά, η αντιστάθμιση του υπολοίπου διαθέτει μακροπρόθεσμος χαρακτήρα. Η μετατόπιση της παραγωγής σε άλλη τοποθεσία και ο δανεισμός σε ξένο νόμισμα με σκοπό την αντιστάθμιση επηρεάζουν την έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο σε πολύ μεγαλύτερη περίοδο από τη μέση περίοδο ισχύος των παραγώγων συναλλάγματος. Ως εκ τούτου, η αντιστάθμιση υπολοίπου εξαρτάται περισσότερο από τη μείωση της οικονομικής έκθεσης και η αντιστάθμιση εκτός ισολογισμού είναι σε συνάρτηση με τη μείωση της συναλλακτικής έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Η επόμενη απάντηση προκύπτει από το γεγονός ότι η εξίσωση του υπολοίπου δεν είναι ορατή απο τις ετήσιες εκθέσεις της εταιρείας, προκειμένου οι επενδυτές να μπορούν να προβλέψουν καλύτερα τις επιπτώσεις της στην έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο (De Jong et al., 2006).

Ο Júnior (2011) μελέτησε σε ένα δείγμα 173 μη χρηματοπιστωτικών εταιρειών της Βραζιλίας, το ενδεχόμενο της διεθνοποίησης των πράξεων, του δανεισμού σε ξένο νόμισμα και της εφαρμογής της αντιστάθμισης με τη χρήση παραγώγων να επηρεάζουν την έκθεσή τους στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν, οι απαντήσεις στα ερωτήματα της έρευνας είναι καταφατικές. Η διεθνοποίηση των πράξεων και του χρέους σε ξένο νόμισμα, αφενός, και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο, αφετέρου, είναι άμεσα αναλογικές, ενώ η εφαρμογή της αντιστάθμισης με τη χρήση παραγώγων και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι έμμεσα αναλογικές (Júnior, 2011).

Οι Hagelin & Pramborg (2004) ερεύνησαν σε τρεις φάσεις στις 101, 130 και 128, αντίστοιχα, τις σουηδικές μη χρηματοοικονομικές εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Στοκχόλμης και εδρεύουν στη Σουηδία, αν, γενικά, η εφαρμογή της αντιστάθμισης με τη χρήση παραγώγων και δανεισμού σε ξένο νόμισμα, καθώς

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

και αν η εφαρμογή της αντιστάθμισης των συναλλαγών και των μεταφραστικών ανοιγμάτων επηρεάζει την έκθεση της εταιρείας συναλλαγματικός κίνδυνος. Απο την ανάλυση της επίδρασης της εξίσωσης του μεταφραστικού και του συναλλακτικού ανοίγματος στο άνοιγμα της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο προκύπτει ότι οι δύο τύποι ανοιγμάτων έχουν διαφορετική επίπτωση στην αξία της εταιρείας. Δηλαδή, αν εκτελεστεί επαρκώς, η αντιστάθμιση της συναλλακτικής έκθεσης θα μειώσει τη μεταβλητότητα των ταμειακών ροών και, κατά συνέπεια, τη μεταβλητότητα της αξίας της εταιρείας.

Σχετικά με τη μεταφραστική έκθεση, η γενική σύσταση της χρηματοοικονομικής θεωρίας υπαγορεύει ότι δεν είναι απαραίτητο να ανησυχεί κανείς γι' αυτήν, ούτε να την προστατεύει από αυτήν. Υπάρχουν δύο λόγοι για τους οποίους η χρηματοοικονομική θεωρία δίνει τέτοιες συστάσεις. Ο πρώτος λόγος είναι ότι τα κέρδη ή οι ζημίες από μεταφράσεις συνήθως δεν πραγματοποιούνται, και επομένως έχουν μικρή άμεση επίπτωση στις ταμειακές ροές της εταιρείας. Ο επόμενος λόγος είναι οι άστοχες εκτιμήσεις των πραγματικών μεταβολών στην αξία της εταιρείας. Αν οι λόγοι αυτοί είναι δικαιολογημένοι, η διαχείριση του μεταγραφικού ανοίγματος θα πρέπει να είναι αναποτελεσματική για τη μείωση της έκθεσης των εταιρειών στον συναλλαγματικό κίνδυνο.

Όσον αφορά τα λαμβανόμενα αποτελέσματα, η χρήση της αντιστάθμισης με την εφαρμογή παραγώγων, η χρήση της αντιστάθμισης με δανεισμό σε ξένο νόμισμα, η χρήση της αντιστάθμισης των συναλλακτικών κινδύνων και η εξίσωση του μεταγραφικού ανοίγματος ευνοούν τη μείωση της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο. Οι Hagelin & Pramborg (2004) εξηγούν τη διαφορετική σχέση μεταξύ της εφαρμογής της αντιστάθμισης του μεταγραφικού ανοίγματος και της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο σε σχέση με τη θεωρητική κατανόηση της εν λόγω σχέσης, ισχυριζόμενοι ότι το μεταγραφική άνοιγμα προσεγγίζει το ποσό των μελλοντικών ταμειακών ροών από επιχειρηματικές δραστηριότητες σε αλλοδαπές θυγατρικές, δηλαδή την οικονομική έκθεση. Αν η δήλωση του συντάκτη είναι ορθή, η εφαρμογή της αντιστάθμισης του μεταγραφική ανοίγματος μειώνει την οικονομική έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο (Hagelin & Pramborg, 2004).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σε δείγμα 97 εταιρειών της Αυστραλίας με τη μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αξία, οι Yip & Nguyen (2012) εξέτασαν κατά πόσον η εφαρμογή αντιστάθμισης μέσω της χρήσης παραγώγων συναλλάγματος επηρέασε διαφορετικά την έκθεση στον συναλλαγματικό κίνδυνο πριν και μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η συμμετοχή των επιχειρήσεων που είναι εκτεθιμένες σε συναλλαγματικό κίνδυνο στο συνολικό αριθμό αυτών που μελετήθηκαν αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της κρίσης. Οι εταιρείες που έως τότε εφάρμοσαν νομισματικά παράγωγα για να προστατευτούν από τον συναλλαγματικό κίνδυνο ενίσχυσαν τη χρήση τους στη διάρκεια της κρίσης, ενώ οι εταιρείες που δεν τα εφάρμοσαν πριν την κρίση δεν ξεκίνησαν να τα εφαρμόζουν ακόμη και κατά τη διάρκεια της κρίσης.

Οι Yip & Nguyen (2012) απέδειξαν ότι η εφαρμογή της αντιστάθμισης με τη χρήση παραγώγων συναλλάγματος και η έκθεση της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι έμμεσα αναλογικές, αλλά δεν έχουν αποδείξει ότι η χρήση παράγωγων μέσων για την προστασία από τον συναλλαγματικό κίνδυνο είναι πιο αποτελεσματική σε μια περίοδο από ό,τι στην άλλη. Αντίθετα με την εφαρμογή παραγώγων ξένου νομίσματος που παρουσιάζειι σημαντική επεξηγηματική μεταβλητή, η ισχύ της εφαρμογής τους έχει μικρή επίπτωση στο άνοιγμα της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο (Yip & Nguyen, 2012).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

3. Μέθοδοι Μέτρησης Συναλλαγματικών Κινδύνων

Μετά τον καθορισμό των τύπων συναλλαγματικού κινδύνου στον οποίο εκτίθεται μια επιχείρηση, μια κρίσιμη πτυχή στις αποφάσεις διαχείρισης κινδύνου συναλλαγματικής ισοτιμίας μιας εταιρείας είναι η μέτρηση αυτών των κινδύνων. Η εκτίμηση του νομισματικού κινδύνου ενδέχεται να αποδειχθεί δύσκολη, τουλάχιστον σχετικά με την ερμηνεία και τον οικονομικό κίνδυνο (Van Deventer, Imai, & Mesler, 2004; Holton, 2003). Προς το παρόν, μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι το μοντέλο value-at-risk (VaR). Σε γενικές γραμμές, η τιμή σε κίνδυνο ορίζεται ως η μέγιστη απώλεια για μια δεδομένη έκθεση σε δεδομένο χρονικό ορίζοντα με εμπιστοσύνη z%.

Η μεθοδολογία VaR μπορεί να εφαρμοστεί για την εκτίμηση ποικίλων τύπων κινδύνου, συμβάλλοντας στη διαχείριση κινδύνων. Ωστόσο, το VaR δεν καθορίζει τι συμβαίνει στην έκθεση για το σημείο εμπιστοσύνης (100 - z)%, δηλαδή το χειρότερο σενάριο. Δεδομένου ότι το μοντέλο VaR δεν καθορίζει τη μέγιστη απώλεια με 100% εμπιστοσύνη, οι εταιρείες συχνά ορίζουν λειτουργικά όρια, όπως ονομαστικά ποσά ή εντολές διακοπής απώλειας, εκτός από τα όρια VaR, για να φτάσουν στην υψηλότερη δυνατή κάλυψη (Papaioannou & Gatzonas, 2002).

3.1. Υπολογισμός Τιμής σε Κίνδυνο

Το μέτρο VaR για τον κίνδυνο συναλλαγματικής ισοτιμίας χρησιμοποιείται από τις εταιρείες για την εκτίμηση της ανοχής μιας συναλλαγματικής θέσης που προκύπτει από τις δραστηριότητες μιας εταιρείας, συμπεριλαμβανομένης της συναλλαγματικής θέσης του ταμείου της, για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο υπό κανονικές συνθήκες (Holton, 2003). Ο υπολογισμός VaR εξαρτάται από 3 παραμέτρους:

- Η περίοδος διακράτησης, δηλαδή το χρονικό διάστημα κατά το οποίο προγραμματίζεται να διατηρηθεί η θέση συναλλάγματος. Η τυπική περίοδος διακράτησης διαρκεί εως 1 ημέρα.
- Το επίπεδο εμπιστοσύνης στο οποίο σκοπεύει να γίνει η μέτρηση. Τα συνήθη επίπεδα εμπιστοσύνης είναι 99 τοις εκατό και 95 τοις εκατό.
- Η μονάδα του νομίσματος που θα εφαρμοστεί για την ονομασία του VaR.

Λαμβάνοντας υπόψη μια περίοδο διατήρησης x ημερών και ένα επίπεδο εμπιστοσύνης y%, το VaR εκτιμά ποια θα αποτελεί μέγιστη απώλεια (δηλαδή, η

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

μείωση της αγοραίας αξίας μιας θέσης συναλλάγματος) σε χρονικό περιθώριο x ημερών, εάν η περίοδος x-ημερών είναι καμία από τα διαστήματα (100-y)% x-ημερών που είναι οι χειρότερες υπό κανονικές συνθήκες Έτσι, εάν η θέση συναλλάγματος έχει VaR 1 ημέρας 10 εκατομμυρίων δολαρίων στο επίπεδο εμπιστοσύνης 99 τοις εκατό, η εταιρεία θα πρέπει να αναμένει ότι, με πιθανότητα 99 τοις εκατό, η αξία αυτής της θέσης θα μειωθεί κατά περισσότερο από 10 εκατομμύρια δολάρια κατά τη διάρκεια 1 ημέρα, υπό την προϋπόθεση ότι θα επικρατήσουν οι συνήθεις συνθήκες σε αυτήν την 1 ημέρα Με άλλα λόγια, η εταιρεία θα πρέπει να αναμένει ότι η αξία της θέσης της συναλλαγματικής ισοτιμίας της θα μειωθεί όχι περισσότερο από 10 εκατομμύρια δολάρια σε 99 από τις 100 συνήθεις ημέρες διαπραγμάτευσης ή κατά περισσότερο από 10 εκατομμύρια δολάρια σε 1 από κάθε 100 συνήθεις ημέρες διαπραγμάτευσης.

Για την μέτρηση του VaR, υπάρχουν διαφορετικά μοντέλα. Μεταξύ αυτών, οι πιο ευρέως εφαρμοσνμένες είναι:

- Η ιστορική προσομοίωση, η οποία υποθέτει ότι οι επιστροφές νομισμάτων στη θέση συναλλάγματος μιας εταιρείας θα έχουν την ίδια διανομή με εκείνες στο παρελθόν.
- Το μοντέλο διακύμανσης-συνδιακύμανσης, το οποίο προϋποθέτει ότι οι επιστροφές νομισμάτων στη συνολική θέση συναλλάγματος μιας επιχείρησης είναι πάντα (από κοινού) κανονικά κατανεμημένες και ότι η μεταβολή της αξίας της θέσης συναλλάγματος εξαρτάται γραμμικά από όλες τις επιστροφές νομισμάτων · και
- Προσομοίωση του Μόντε Κάρλο, η οποία προϋποθέτει ότι οι μελλοντικές αποδόσεις νομισμάτων θα κατανέμονται τυχαία.

Η ιστορική προσομοίωση είναι η απλούστερη μέθοδος υπολογισμού. Αυτό συνεπάγεται τη λειτουργία της τρέχουσας συναλλαγματικής θέσης της εταιρείας σε ένα σύνολο ιστορικών αλλαγών στις συναλλαγματικές ισοτιμίες για να αποδώσει μια κατανομή των ζημιών στην αξία της θέσης συναλλάγματος, ας πούμε 1.000, και στη συνέχεια να υπολογίσει ένα εκατοστημόριο (το VaR). Έτσι, υποθέτοντας ένα επίπεδο εμπιστοσύνης 99 τοις εκατό και μια περίοδο κράτησης 1 ημέρας, το VaR θα μπορούσε να υπολογιστεί ταξινομώντας με αύξουσα σειρά τις 1.000 ημερήσιες απώλειες και λαμβάνοντας την 11η μεγαλύτερη απώλεια από τις 1.000 (δεδομένου

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ότι το επίπεδο εμπιστοσύνης υπονοεί ότι το 1 τοις εκατό των απώλειες - 10 απώλειες - πρέπει να ξεπερνούν το VaR). Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου αποτελεί ότι δεν αναλαμβάνει μια κανονική κατανομή των αποδόσεων νομίσματος, μιας και είναι καλά αποδεδειγμένο ότι αυτές οι αποδόσεις δεν είναι φυσιολογικές αλλά λεπτοκρατικές. Τα μειονεκτήματά του, ωστόσο, είναι ότι αυτός ο υπολογισμός απαιτεί μια μεγάλη βάση δεδομένων και είναι υπολογιστικά εντατικός.

Το μοντέλο διακύμανσης - συνδιακύμανσης προϋποθέτει ότι (1) η μεταβολή στην αξία της συνολικής θέσης συναλλάγματος μιας επιχείρησης αποτελεί ένα γραμμικό συνδυασμό όλων των μεταβολών στις τιμές των μεμονωμένων θέσεων συναλλάγματος, έτσι ώστε η συνολική απόδοση του νομίσματος να εξαρτάται γραμμικά από επιστροφές όλων των μεμονωμένων νομισμάτων · και (2) οι επιστροφές νομισμάτων διανέμονται από κοινού κανονικά. Έτσι, για ένα επίπεδο εμπιστοσύνης 99 τοις εκατό, το VaR μπορεί να υπολογιστεί ως:

$$VaR = -Vp\ (Mp + 2{,}33\ Sp)$$

όπου Vp ορίζεται ως η αρχική τιμή (σε νομισματικές μονάδες) της θέσης συναλλάγματος

Mp αποτελεί το μέσο όρο της απόδοσης νομίσματος στη συνολική θέση συναλλάγματος της εταιρείας, η οποία είναι ένας σταθμισμένος μέσος όρος μεμονωμένων θέσεων συναλλάγματος

Sp ορίζεται η τυπική απόκλιση της απόδοσης νομίσματος στη συνολική θέση συναλλάγματος της εταιρείας, η οποία είναι η τυπική απόκλιση της σταθμισμένης μεταβολής του πίνακα διακύμανσης-συνδιακύμανσης μεμονωμένων θέσεων συναλλάγματος (σημειώστε ότι η τελευταία περιλαμβάνει τους συσχετισμούς μεμονωμένων θέσεων συναλλάγματος)

Ενώ το μοντέλο variance-covariance ενισχύει μια γρήγορη μέτρηση, τα μειονεκτήματά του περιλαμβάνουν τις περιοριστικές παραδοχές μιας κανονικής κατανομής των επιστροφών νομισμάτων και ενός γραμμικού συνδυασμού της συνολικής κατάστασης συναλλάγματος. Σημειώστε, ωστόσο, ότι η υπόθεση της κανονικότητας θα μπορούσε να χαλαρώσει (Longin, 2001). Όταν χρησιμοποιείται μια μη κανονική διανομή, το υπολογιστικό κόστος θα ήταν υψηλότερο λόγω της

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

πρόσθετης εκτίμησης του διαστήματος εμπιστοσύνης για την απώλεια που υπερβαίνει το VaR.

Η προσομοίωση Monte Carlo συνήθως διαθέτει την μελέτη βασικών συστατικών του μοντέλου variance-covariance και ακολουθεί τυχαία προσομοίωση των συστατικών. Ενώ τα κύρια πλεονεκτήματά του περιλαμβάνουν την ικανότητά του να χειρίζεται οποιαδήποτε υποκείμενη διανομή και να εκτιμά με μεγαλύτερη ακρίβεια το VaR όταν υπάρχουν μη γραμμικοί συντελεστές νομίσματος στη θέση συναλλάγματος (π.χ. επιλογές), το σοβαρό μειονέκτημά του είναι η υπολογιστικά εντατική διαδικασία.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

4. Διαχείριση Συναλλαγματικού Κίνδυνου

Αφού εντοπιστούν οι τύποι συναλλαγματικού κινδύνου και μετρηθεί η σχετική έκθεση σε κίνδυνο, μια επιχείρηση πρέπει να αποφασίσει εάν θα αντισταθμίσει ή όχι αυτούς τους κινδύνους. Στη διεθνή χρηματοδότηση, το ζήτημα της κατάλληλης στρατηγικής για τη διαχείριση (αντιστάθμιση) των διαφόρων τύπων συναλλαγματικού κινδύνου δεν έχει ακόμη διευθετηθεί (Jacque, 1996). Στην πράξη, ωστόσο, οι εταιρικοί ταμίες έχουν χρησιμοποιήσει διάφορες στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου συναλλάγματος, ανάλογα με το ceteris paribus, από τον επιπολασμό ενός συγκεκριμένου τύπου κινδύνου και το μέγεθος της εταιρείας (Allen, 2003).

Οι πολυεθνικές εταιρείες έχουν συστήσει επιτροπές διαχείρισης κινδύνων εντός των οργάνων τους για να επιβλέπουν τη στρατηγική διαχείρισης συναλλαγματικών κινδύνων. Αυτό δείχνει πόσο σημαντικές θεωρούν οι εταιρείες τα ζητήματα και τις τεχνικές διαχείρισης κινδύνων. Οι εταιρείες θα έχουν τα ακόλουθα κέρδη μέσω αντιστάθμισης (Eiteman et al., 2001):

- Το κύριο κίνητρο αντιστάθμισης για τις επιχειρήσεις είναι η αύξηση της παρούσας αξίας των επιχειρήσεων,

- Η αξία μιας επιχείρησης, σύμφωνα με τις οικονομικές θεωρίες, είναι η παρούσα αξία όλων των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών στο μέλλον,

- Για αναμενόμενες ταμειακές ροές με μεγαλύτερη αβεβαιότητα (ή κίνδυνο), θα πρέπει να εφαρμόζεται υψηλότερο προεξοφλητικό επιτόκιο για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας και, συνεπώς, δημιουργείται χαμηλότερη παρούσα αξία για τις εν λόγω ταμειακές ροές,

- Μια επιχείρηση που αντισταθμίζει ανοίγματα σε συνάλλαγμα μειώνει τη διακύμανση (ή τον κίνδυνο) στην αξία των μελλοντικών αναμενόμενων ταμειακών ροών. Έτσι, χρησιμοποιείται ένα χαμηλότερο προεξοφλητικό επιτόκιο για τον υπολογισμό της παρούσας αξίας των αναμενόμενων μελλοντικών ταμειακών ροών, το οποίο συνεπάγεται την αύξηση της παρούσας αξίας της επιχείρησης.

Πολλές εταιρείες προσπαθούν να διαχειριστούν τους κινδύνους συναλλάγματος μέσω της αντιστάθμισης. Η αντιστάθμιση δεν θα αυξήσει την αναμενόμενη αξία μιας ταμειακής ροής. Στην πραγματικότητα, αν ληφθεί υπόψη το κόστος αντιστάθμισης, οι

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

συναλλαγές αντιστάθμισης θα μειώσουν την αναμενόμενη ταμειακή ροή. Η αντιστάθμιση μειώνει τη μεταβλητότητα των μελλοντικών ταμειακών ροών σχετικά με την αναμενόμενη αξία της κατανομής. Αυτή η μείωση της διακύμανσης κατανομής είναι μια μείωση του κινδύνου. Ωστόσο, η μείωση της μεταβλητότητας των μελλοντικών ταμειακών ροών μπορεί να μην αποτελεί επαρκή λόγο για τη διαχείριση του συναλλαγματικού κινδύνου.

Οι πολέμιοι της αντιστάθμισης του νομίσματος προβάλλουν συνήθως τα ακόλουθα επιχειρήματα:

- Οι μέτοχοι είναι πολύ πιο ικανοί να διαφοροποιούν τον συναλλαγματικό κίνδυνο ανάλογα με τις ατομικές τους προτιμήσεις και την ανοχή τους σε κινδύνους από ό, τι η διοίκηση της επιχείρησης,
- Αν και η διαχείριση συναλλαγματικού κινδύνου μπορεί να μειώσει τη διακύμανση, μειώνει την αναμενόμενη ταμειακή ροή λόγω του κόστους αντιστάθμισης, έτσι, το καθαρό όφελος της αντιστάθμισης εξαρτάται από τον συμβιβασμό μεταξύ αυτών των δύο επιπτώσεων,
- Οι δραστηριότητες αντιστάθμισης πραγματοποιούνται μερικές φορές προς όφελος της διοίκησης σε βάρος των μετόχων. Για παράδειγμα, ο πραγματικός στόχος της αντιστάθμισης της διακύμανσης του εισοδήματος της εταιρείας είναι να εξασφαλιστεί το μπόνους της διοίκησης,
- Η διοίκηση μπορεί να καταχραστεί την ακριβή αντιστάθμιση,
- Η Διοίκηση μπορεί να θεωρήσει ότι θα επικριθεί σοβαρότερα για την πρόκληση ζημιών σε συνάλλαγμα παρά για την πρόκληση παρόμοιου ή ακόμη υψηλότερου κόστους αντιστάθμισης για την αποφυγή της ζημίας σε συνάλλαγμα,
- Ενδεχομένως λόγω των λογιστικών κανόνων: επειδή οι συναλλαγματικές ζημίες εμφανίζονται στις καταστάσεις αποτελεσμάτων ως ιδιαίτερα εμφανές στοιχείο ή ως υποσημείωση, αλλά τα έξοδα αντιστάθμισης θάβονται στις δαπάνες λειτουργίας ή τόκων,
- Οι αποτελεσματικοί θεωρητικοί της αγοράς πιστεύουν ότι οι επενδυτές μπορούν να δουν μέσα από το «λογιστικό πέπλο» και, ως εκ τούτου, έχουν ήδη συνεκτιμήσει το αποτέλεσμα της συναλλαγματικής ισοτιμίας σε μια επιχείρηση ‟ την αποτίμηση της αγοράς,

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

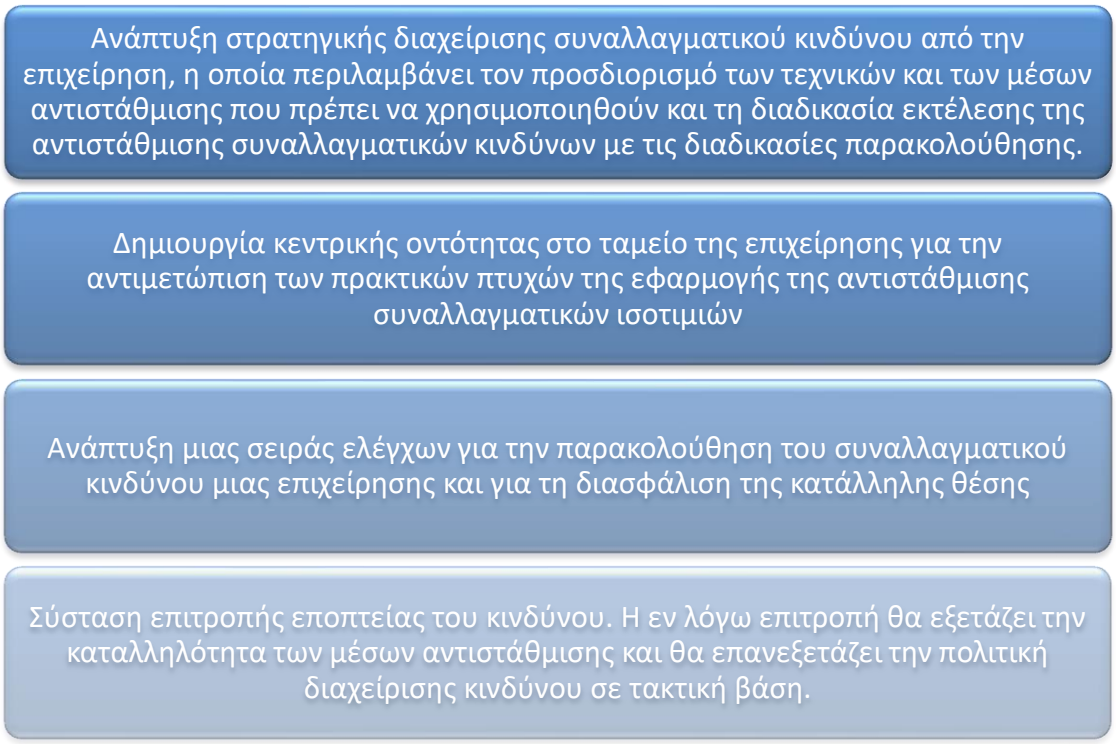
- Αν και η έκθεση μετάφρασης είναι μόνο απώλειες «χαρτιού», εξακολουθούν να υπάρχουν ορισμένες εταιρείες για να αντισταθμίσουν αυτόν τον κίνδυνο. Ωστόσο, το παραπάνω επιχείρημα συνεπάγεται ότι δεν είναι απαραίτητο να αντισταθμιστεί η έκθεση της μετάφρασης (λογιστική).
- Οι υποστηρικτές της αντιστάθμισης παραθέτουν τα ακόλουθα επιχειρήματα:
- Η αντιστάθμιση μπορεί να μειώσει τη διακύμανση των μελλοντικών ταμειακών ροών και έτσι μπορεί να αυξήσει την παρούσα αξία ‟ επιχείρησης μειώνοντας το προεξοφλητικό επιτόκιο,
- Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρώνονται στις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητες στις οποίες δραστηριοποιούνται και να αναλαμβάνουν δραστηριότητες για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που απορρέουν από τα επιτόκια, τις συναλλαγματικές ισοτιμίες και άλλες μεταβλητές της αγοράς,
- Η διοίκηση είναι σε καλύτερη θέση από τους μετόχους να αναγνωρίσει γρήγορα τις συνθήκες ανισορροπίας και να αναλάβει αμέσως τις δραστηριότητες αντιστάθμισης,
- Η διοίκηση έχει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των επιμέρους μετόχων όσον αφορά την εκτίμηση του πραγματικού συναλλαγματικού κινδύνου της επιχείρησης και τη σωστή στρατηγική αντιστάθμισης,
- Η μείωση του κινδύνου σε μελλοντικές ταμειακές ροές βελτιώνει την ικανότητα προγραμματισμού της εταιρείας. Επομένως, η εταιρεία μπορεί να αναλάβει περισσότερα επενδυτικά έργα που δεν θα μπορούσε να εξετάσει πριν,
- Δεδομένου ότι μια επιχείρηση πρέπει να δημιουργήσει επαρκείς ταμειακές ροές για να κάνει πληρωμές εξυπηρέτησης χρέους, η μείωση του κινδύνου σε μελλοντικές ταμειακές ροές μειώνει την πιθανότητα ότι η επιχείρηση ‟ s ταμειακές ροές θα πέσει κάτω από ένα απαραίτητο ελάχιστο όριο (Αυτό το ελάχιστο επίπεδο ταμειακών ροών είναι επίσης όροι ως το σημείο της οικονομικής δυσπραγίας) (Eiteman et al., 2001).

Η μέτρηση και διαχείριση της έκθεσης σε ξένο νόμισμα είναι σημαντική για τη μείωση των τρωτών σημείων μιας επιχείρησης που μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολές

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

των συναλλαγματικών ισοτιμιών και να επηρεάσει αρνητικά την αξία των περιθωρίων κέρδους και των περιουσιακών στοιχείων (Papaioannou, 2006). Ο συναλλαγματικός κίνδυνος δεν επηρεάζει μόνο τις ταμειακές ροές ή την οικονομική κατάσταση, αλλά επηρεάζει επίσης τις μελλοντικές ανταγωνιστικές συνθήκες και τις πιθανές πωλήσεις των επιχειρήσεων. Η διαχείριση του συναλλαγματικού κινδύνου, η οποία αποσκοπεί στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των συναλλαγματικών διακυμάνσεων, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των αποφάσεων κινδύνου της επιχείρησης.

Κάθε εταιρεία διαπραγμάτευσης συναλλάγματος υποχρεούται να αναπτύξει, να εφαρμόσει και να ελέγξει την κατάλληλη διαδικασία για τη διαχείριση και τον έλεγχο του συναλλαγματικού κινδύνου από την άποψη των αρνητικών επιπτώσεων που μπορεί να έχει ο κίνδυνος στο περιθώριο κέρδους και τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας. Μια εταιρεία που εκτίθεται σε σημαντικό κίνδυνο θα πρέπει να αποτελεί ένα λειτουργικό πλαίσιο βέλτιστων πρακτικών, όπως περιγράφεται στο Σχήμα 1.



Σχήμα 1. Βήματα για τη μέτρηση του συναλλαγματικού κινδύνου

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

4.1.Στρατηγικές Αντιστάθμισης

Ενδεικτικά, ο κίνδυνος συναλλαγής συχνά αντισταθμίζεται τακτικά (επιλεκτικά) ή στρατηγικά για τη διατήρηση των ταμειακών ροών και των κερδών, ανάλογα με την άποψη του ταμείου της εταιρείας για τις μελλοντικές κινήσεις των σχετικών νομισμάτων. Η τακτική αντιστάθμιση χρησιμοποιείται από τις περισσότερες εταιρείες για την αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου συναλλαγής που σχετίζεται με βραχυπρόθεσμες εισπρακτέες και πληρωτέες συναλλαγές, ενώ η στρατηγική αντιστάθμιση χρησιμοποιείται για συναλλαγές μεγαλύτερης διάρκειας. Ωστόσο, ορισμένες εταιρείες αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν την παθητική αντιστάθμιση, η οποία συνεπάγεται τη διατήρηση της ίδιας δομής αντιστάθμισης και την εκτέλεση σε κανονικές περιόδους αντιστάθμισης, ανεξάρτητα από τις προσδοκίες του νομίσματος - δηλαδή, δεν απαιτεί από μια επιχείρηση να λάβει νομισματική άποψη.

Μετάφραση ή ισολογισμός, ο κίνδυνος αντισταθμίζεται πολύ σπάνια και μη συστηματικά, συχνά για να αποφευχθεί η επίδραση πιθανών απότομων νομισματικών κρίσεων στα καθαρά περιουσιακά στοιχεία. Αυτός ο κίνδυνος αφορά κυρίως μακροπρόθεσμα ανοίγματα στο εξωτερικό, όπως η αποτίμηση των θυγατρικών της εταιρείας, η δομή του χρέους και οι διεθνείς επενδύσεις. Ωστόσο, η μακροπρόθεσμη φύση αυτών των στοιχείων και το γεγονός ότι η μετατροπή νομισμάτων επηρεάζει τον ισολογισμό και όχι την κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων μιας εταιρείας, καθιστά την αντιστάθμιση του κινδύνου μετάφρασης λιγότερο προτεραιότητα για τη διαχείριση. Για τη μετάφραση του συναλλαγματικού κινδύνου της αξίας μιας θυγατρικής, αποτελεί συνήθης πρακτική η αντιστάθμιση των καθαρών ανοιγμάτων του ισολογισμού, δηλαδή τα καθαρά περιουσιακά στοιχεία (ακαθάριστα περιουσιακά στοιχεία μείον υποχρεώσεις) της θυγατρικής που ενδέχεται να επηρεαστούν από μια αρνητική κίνηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Στο πλαίσιο της αντιστάθμισης του συναλλαγματικού κινδύνου σε έναν ενοποιημένο ισολογισμό, το ζήτημα της αντιστάθμισης του προφίλ χρέους μιας εταιρείας είναι επίσης υψίστης σημασίας (Marrison, 2002). Η σύνθεση νομίσματος και λήξης του χρέους μιας εταιρείας καθορίζει την ευαισθησία των καθαρών ιδίων κεφαλαίων και των κερδών της σε μεταβολές συναλλαγματικών ισοτιμιών. Για να μειώσει τον αντίκτυπο των συναλλαγματικών ισοτιμιών στην αστάθεια των κερδών, η εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα μοντέλο βελτιστοποίησης για να επινοήσει ένα

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

βέλτιστο σύνολο στρατηγικών αντιστάθμισης για τη διαχείριση του νομισματικού κινδύνου. Η αντιστάθμιση του εναπομείναντος ανοίγματος νομίσματος μετά τη βελτιστοποίηση της σύνθεσης του χρέους είναι δύσκολο έργο. Μια εταιρεία μπορεί να χρησιμοποιήσει τακτική αντιστάθμιση, εκτός από τη βελτιστοποίηση, για να μειώσει τον υπολειπόμενο συναλλαγματικό κίνδυνο. Επιπλέον, εάν οι συναλλαγματικές ισοτιμίες δεν κινούνται προς την αναμενόμενη κατεύθυνση, η αντιστάθμιση του κινδύνου μετάφρασης μπορεί να προκαλέσει είτε ταμειακή ροή είτε αστάθεια στα κέρδη. Επομένως, ο κίνδυνος μετάφρασης αντιστάθμισης συνεπάγεται συχνά προσεκτική στάθμιση του κόστους της αντιστάθμισης έναντι του δυνητικού κόστους της μη αντιστάθμισης.

Ο οικονομικός κίνδυνος συχνά αντισταθμίζεται ως υπολειπόμενος κίνδυνος. Ο οικονομικός κίνδυνος είναι δύσκολο να υπολογιστεί, καθώς αντικατοπτρίζει τον πιθανό αντίκτυπο των κινήσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας στην παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών. Αυτό μπορεί να απαιτήσει τη μέτρηση του δυνητικού αντίκτυπου μιας απόκλισης συναλλαγματικής ισοτιμίας από την τιμή αναφοράς που χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των ροών εσόδων και κόστους μιας επιχείρησης για μια δεδομένη περίοδο. Σε αυτήν την περίπτωση, ο αντίκτυπος σε κάθε ροή μπορεί να εξαλειφθεί στις γραμμές προϊόντων και σε όλες τις αγορές, με τον καθαρό οικονομικό κίνδυνο να γίνει μικρός για τις επιχειρήσεις που επενδύουν σε πολλές ξένες αγορές λόγω αντισταθμιστικών επιπτώσεων. Επίσης, εάν οι μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας ακολουθούν τις διαφορές πληθωρισμού (μέσω ΣΔΙΤ) και μια εταιρεία έχει θυγατρική που αντιμετωπίζει τον πληθωρισμό κόστους πάνω από τη γενική τιμή πληθωρισμού, η εταιρεία θα μπορούσε να βρει την ανταγωνιστικότητά της να διαβρώνεται και την αρχική της αξία να επιδεινώνεται ως αποτέλεσμα των προσαρμογών συναλλαγματικών ισοτιμιών που δεν συμβαδίζει με το PPP (Froot & Thaler, 1990). Υπό αυτές τις συνθήκες, η εταιρεία θα μπορούσε να αντισταθμίσει καλύτερα την οικονομική της έκθεση δημιουργώντας υποχρεώσεις (π.χ. χρηματοδοτικές πράξεις) στο νόμισμα που η θυγατρική της εταιρείας βιώνει τον υψηλότερο πληθωρισμό κόστους (δηλαδή, στο νόμισμα που η αξία της εταιρείας είναι ευάλωτη).

Τα εξελιγμένα εταιρικά ταμεία, ωστόσο, αναπτύσσουν αποτελεσματικά σύνορα των στρατηγικών αντιστάθμισης ως μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αντιστάθμιση του κινδύνου συναλλάγματος από την αγορά ενός απλού αντιστάθμισης

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

βανίλιας για την κάλυψη συγκεκριμένης έκθεσης σε συνάλλαγμα (Kritzman, 1993) Στην πραγματικότητα, ένα αποτελεσματικό σύνορο μετρά το κόστος της αντιστάθμισης έναντι του βαθμού αντιστάθμισης κινδύνου. Έτσι, ένα αποτελεσματικό σύνορο καθορίζει την πιο αποτελεσματική στρατηγική αντιστάθμισης ως εκείνη που είναι η φθηνότερη για τον πιο αντισταθμιζόμενο κίνδυνο. Δεδομένης της προβολής και της έκθεσης του νομίσματος, τα μοντέλα βελτιστοποίησης αντιστάθμισης συνήθως συγκρίνουν τις στρατηγικές χωρίς αντιστάθμιση 100 τοις εκατό με το 100 τοις εκατό αντισταθμιζόμενες χρησιμοποιώντας προωθητικές βανίλια και στρατηγικές επιλογών για να βρουν τη βέλτιστη. Αν και αυτή η προσέγγιση για τη διαχείριση του κινδύνου παρέχει τη δομή αντιστάθμισης με το χαμηλότερο κόστος για ένα δεδομένο προφίλ κινδύνου, εξαρτάται αποφασιστικά από την άποψη του εταιρικού ταμία για τη συναλλαγματική ισοτιμία. Λαμβάνεται υπόψη ότι αυτή η βελτιστοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συναλλαγές, μεταφράσεις ή οικονομικούς συναλλαγματικούς κινδύνους, υπό την προϋπόθεση ότι η εταιρεία έχει συγκεκριμένη προβολή νομίσματος (δηλαδή, πιθανή πρόβλεψη συναλλαγματικής ισοτιμίας για μια καθορισμένη χρονική περίοδο).

4.2. Σημεία Αναφοράς και Απόδοση Αντιστάθμισης

Η απόδοση αντιστάθμισης μπορεί να μετρηθεί ως απόσταση από ένα δεδομένο ποσοστό αναφοράς (Jacque, 1996). Ο κίνδυνος που ενσωματώνεται στην αντιστάθμιση εκφράζεται συνήθως ως αριθμός VaR που θα είναι συνεπής με το μέτρο απόδοσης. Τα μοντέλα βελτιστοποίησης αντιστάθμισης, ως μέθοδοι βελτιστοποίησης στρατηγικών εξίσωσης για τις ταμειακές ροές σε νόμισμα, βοηθούν στην εύρεση της πιο αποτελεσματικής αντιστάθμισης για μεμονωμένα ανοίγματα νομισμάτων, ενώ τα περισσότερα από αυτά δεν παρέχουν μια διαδικασία εξισορρόπησης για ισοφάριση πολλαπλών νομισμάτων. Έτσι, τόσο η απόδοση όσο και το VaR μετρώνται ως αποτελεσματικοί συντελεστές εξισορρόπησης, υπολογιζόμενοι για κάθε μέσο εξίσωσης που χρησιμοποιείται και ο κίνδυνος σε επίπεδο εμπιστοσύνης. Στη συνέχεια επιλέγεται μια βέλτιστη στρατηγική αντιστάθμισης ορίζοντας τον κίνδυνο που μια επιχείρηση είναι διατεθειμένη να αναλάβει. Αυτή η στρατηγική είναι το χαμηλότερο δυνατό αποτελεσματικό ποσοστό ισοφάρισης για ένα αποδεκτό επίπεδο αβεβαιότητας. Με αυτόν τον τρόπο, όταν η νομισματική άποψη της επιχείρησης συνεπάγεται την αντίληψη της μεταβλητότητας, οι επιλογές δημιουργούν ένα καλύτερο ή παρόμοιο αποτελεσματικό ποσοστό εξίσωσης σε χαμηλότερη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αβεβαιότητα από τη μη αντισταθμισμένη θέση. Επιπλέον, όταν το τοπικό νόμισμα έχει σχετικά υψηλή απόδοση και χαμηλή μεταβλητότητα, οι επιλογές θα παράγουν σχεδόν πάντα ένα καλύτερο αποτελεσματικό ποσοστό εξισορρόπησης από ό, τι η αντιστάθμιση προς τα εμπρός.

Ως μέρος της πολιτικής διαχείρισης κινδύνων συναλλάγματος, οι εταιρείες χρησιμοποιούν μια ποικιλία κριτηρίων αντιστάθμισης για να διαχειριστούν αποτελεσματικά τις στρατηγικές τους. Τέτοια σημεία αναφοράς θα μπορούσαν να είναι το επίπεδο αντιστάθμισης (δηλαδή ένα ορισμένο ποσοστό), η περίοδος αναφοράς, ειδικά για εταιρείες που χρησιμοποιούν την προθεσμιακή για τον περιορισμό της μεταβλητότητας των καθαρών ιδίων κεφαλαίων τους (π.χ., τριμηνιαία ή δωδεκάμηνα σημεία αναφοράς), και τις συναλλαγματικές ισοτιμίες , ανάλογα με τους ισχύοντες λογιστικούς κανόνες. Επιπλέον, τα σημεία αναφοράς επιτρέπουν τη μέτρηση της απόδοσης των μεμονωμένων εξισώσεων έναντι της απόδοσης της εταιρείας.

4.3. Ποσοστά Αντιστάθμισης και Προϋπολογισμού

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες παρέχουν στις επιχειρήσεις ένα επίπεδο συναλλαγματικής ισοτιμίας αναφοράς (Madura, 1989). Ο καθορισμός των συναλλαγματικών ισοτιμιών συνδέεται συχνά με τις ευαισθησίες της εταιρείας και τις προτεραιότητες συγκριτικής αξιολόγησης. Αφού αποφασίσει για το επιτόκιο του προϋπολογισμού, το εταιρικό ταμείο θα πρέπει να εξασφαλίσει ένα κατάλληλο ποσοστό αντιστάθμισης και να διασφαλίσει ότι υπάρχει ελάχιστη απόκλιση από το εν λόγω ποσοστό αντιστάθμισης. Αυτή η διαδικασία θα καθορίσει τη συχνότητα και τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν στην εξίσωση. Θα πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι οι επίμονες κινήσεις σε σχέση με το αριθμητικό (λειτουργικό) νόμισμα θα πρέπει να αντικατοπτρίζονται στις ισοτιμίες του προϋπολογισμού ή θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι στρατηγικές θέσεις και ισοτιμία.

Οι εταιρείες έχουν διαφορετικές πρακτικές στον καθορισμό των συναλλαγματικών ισοτιμιών (Lam, 2003). Πολλοί εταιρικοί ταμίες πολυεθνικών εταιρειών προτιμούν να χρησιμοποιούν τις ισοτιμίες ΣΔΙΤ ως συναλλαγματικές, συχνά με την κατανόηση ότι η τακτική αντιστάθμιση μπορεί να χρειαστεί βραχυπρόθεσμα όπου η απόδοση προβλέψεων του μοντέλου ΣΔΙΤ είναι συνήθως κακή . Η σχετική εκδοχή της θεωρίας

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΔΙΤ αναφέρει ότι οι διμερείς συναλλαγματικές ισοτιμίες θα προσαρμόζονταν στις σχετικές διαφορές τιμών του ίδιου αγαθού που διαπραγματεύονταν στις δύο χώρες.

Ωστόσο, άλλες πολυεθνικές εταιρείες προτιμούν να καθορίσουν το ποσοστό προϋπολογισμού σύμφωνα με το ημερολόγιο πωλήσεών τους και, με τη σειρά τους, με τη στρατηγική αντιστάθμισής τους. Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία διαθέτει τριμηνιαίο ημερολόγιο πωλήσεων, μπορεί να αποφασίσει να αντισταθμίσει τις τριμηνιαίες ταμειακές ροές σε ξένο νόμισμα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην διαφέρουν περισσότερο από ένα ορισμένο ποσοστό από την ταμειακή ροή το ίδιο τρίμηνο του προηγούμενου έτος. Κατά συνέπεια, αυτό θα απαιτήσει τέσσερις αντισταθμίσεις ετησίως, καθένας από τους όρους ενός έτους, με την αντιστάθμιση να γίνεται στο τέλος της περιόδου, χρησιμοποιώντας τη συναλλαγματική ισοτιμία στο τέλος της περιόδου ως τη δημοσιονομική ισοτιμία της.

Εναλλακτικά, μια εταιρεία μπορεί να αποφασίσει να ορίσει τη συναλλαγματική ισοτιμία του προϋπολογισμού της στην ημερήσια μέση συναλλαγματική ισοτιμία σε σχέση με την προηγούμενη χρήση (Barton, Shenkir, & Walker, 2002) Σε μια τέτοια περίπτωση, η εταιρεία θα πρέπει να χρησιμοποιήσει έναν αντιστάθμισμα μέσω, ίσως, ενός μέσου με βάση μέσο όπως μια επιλογή ή ένα συνθετικό εμπρός. Αυτή η λειτουργία αντιστάθμισης θα εκτελείται συνήθως την τελευταία ημέρα της προηγούμενης οικονομικής χρήσης, με την ημέρα έναρξης την πρώτη ημέρα του νέου οικονομικού έτους. Επιπλέον, μια εταιρεία μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει παθητική αντιστάθμιση νομίσματος, όπως αντιστάθμιση της μέσης αξίας μιας ταμειακής ροής σε ξένο νόμισμα για μια καθορισμένη χρονική περίοδο, σε σχέση με μια προηγούμενη περίοδο, μέσω δομών επιλογών που διατίθενται στην αγορά. Αυτός ο τύπος στρατηγικής αντιστάθμισης είναι αρκετά απλός και πιο εύκολος στην παρακολούθηση.

Ο καθορισμός των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι επίσης ζωτικής σημασίας για τη στρατηγική τιμολόγησης μιας εταιρείας, εκτός από τη σημασία τους για τον καθορισμό της απόδοσης αντιστάθμισης αναφοράς και της διάρκειας αντιστάθμισης (καθώς η τελευταία αντιστοιχεί γενικά στις απαιτήσεις αντιστάθμισης ταμειακών ροών). Ωστόσο, η συναλλαγματική ισοτιμία του προϋπολογισμού που χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των ταμειακών ροών πρέπει να είναι κοντά στην άμεση συναλλαγματική ισοτιμία, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανές σημαντικές

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αλλαγές στη στρατηγική τιμολόγησης της εταιρείας ή να επανεξεταστεί η στρατηγική αντιστάθμισής της. Σε αυτό το πλαίσιο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η πρόβλεψη μελλοντικών συναλλαγματικών ισοτιμιών αποτελεί βασική πτυχή της στρατηγικής τιμολόγησης μιας εταιρείας (Papaioannou, 1989). Δεδομένου ότι έχει τεκμηριωθεί καλά ότι οι προθεσμιακές ισοτιμίες είναι κακοί παράγοντες πρόβλεψης των μελλοντικών επιτοκίων spot, πρέπει να χρησιμοποιηθούν μοντέλα συναλλαγματικών ισοτιμιών ή χρονολογικών σειρών για μια τέτοια προσπάθεια (Bansal & Dahlquist, 2000). Αυτό γίνεται προφανές εάν συγκρίνουμε τις καθαρές ταμειακές ροές μιας επιχείρησης που εκτιμώνται χρησιμοποιώντας τη μελλοντική ισοτιμία και τη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία. Επιπλέον, για μια επένδυση σε θυγατρική του εξωτερικού, η συναλλαγματική ισοτιμία του προϋπολογισμού είναι συχνά η λογιστική ισοτιμία, δηλαδή η συναλλαγματική ισοτιμία στο τέλος της προηγούμενης χρήσης.

4.4. Βέλτιστες Πρακτικές Διαχείρισης Κινδύνου Συναλλαγματικής Ισοτιμίας

Για τις αποφάσεις τους σχετικά με τη διαχείριση των συναλλαγματικών κινδύνων, οι επιχειρήσεις με σημαντική έκθεση σε συναλλαγματικές ισοτιμίες πρέπει συχνά να δημιουργήσουν ένα επιχειρησιακό πλαίσιο βέλτιστων πρακτικών (Allen, 2003; Jacque, 1996). Αυτές οι πρακτικές ή αρχές μπορεί να περιλαμβάνουν:

- **Προσδιορισμό των τύπων συναλλαγματικού κινδύνου στον οποίο εκτίθεται μια επιχείρηση και μέτρηση της σχετικής έκθεσης σε κίνδυνο.** Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αυτό περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της συναλλαγής, της μετάφρασης και των οικονομικών κινδύνων, καθώς και συγκεκριμένη αναφορά στα νομίσματα που σχετίζονται με κάθε τύπο συναλλαγματικού κινδύνου. Επιπλέον, η μέτρηση αυτών των κινδύνων νομίσματος - χρησιμοποιώντας διάφορα μοντέλα (π.χ. VaR) - είναι ένα άλλο κρίσιμο στοιχείο για τον προσδιορισμό των θέσεων αντιστάθμισης.
- **Ανάπτυξη στρατηγικής διαχείρισης συναλλαγματικών κινδύνων.** Αφού εντοπιστούν οι τύποι συναλλαγματικού κινδύνου και μετρηθεί η έκθεση σε κίνδυνο της εταιρείας, πρέπει να καταρτιστεί μια στρατηγική νομίσματος για τον τρόπο αντιμετώπισης αυτών των κινδύνων. Συγκεκριμένα, αυτή η στρατηγική θα πρέπει να καθορίζει τους στόχους αντιστάθμισης νομισμάτων της εταιρείας - εάν και γιατί η εταιρεία θα πρέπει να αντισταθμίσει πλήρως ή

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

μερικώς τα ανοίγματα νομίσματος. Επιπλέον, πρέπει να καθιερωθεί μια λεπτομερής προσέγγιση αντιστάθμισης νομισμάτων. Είναι επιτακτική ανάγκη μια εταιρεία να αναφέρει λεπτομερώς τη συνολική στρατηγική διαχείρισης κινδύνων συναλλάγματος σε επιχειρησιακό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας εκτέλεσης της αντιστάθμισης νομισμάτων, των μέσων αντιστάθμισης που πρέπει να χρησιμοποιούνται και των διαδικασιών παρακολούθησης των αντισταθμίσεων νομίσματος.

- **Δημιουργία κεντρικής οντότητας στο ταμείο της εταιρείας για την αντιμετώπιση των πρακτικών πτυχών της εκτέλεσης της αντιστάθμισης συναλλαγματικών ισοτιμιών.** Αυτή η οντότητα θα είναι υπεύθυνη για την πρόβλεψη συναλλαγματικών ισοτιμιών, τους μηχανισμούς προσέγγισης εξίσωσης κινδύνου, τις λογιστικές διαδικασίες σχετικά με τον συναλλαγματικό κίνδυνο, το κόστος αντιστάθμισης νομισμάτων και τον καθορισμό σημείων αναφοράς για τη μέτρηση της απόδοσης της . (Οι ενέργειες αυτές μπορούν να αναληφθούν από μια εξειδικευμένη ομάδα με επικεφαλής τον ταμία ή, για μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες, από έναν κύριο αντιπρόσωπο.)
- **Ανάπτυξη ενός συνόλου ελέγχων για την παρακολούθηση του συναλλαγματικού κινδύνου μιας επιχείρησης και τη διασφάλιση της κατάλληλης θέσης**. Αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό ορίων θέσης για κάθε μέσο αντιστάθμισης, την παρακολούθηση θέσεων μέσω αποτιμήσεων από την αγορά σε όλες τις θέσεις συναλλάγματος σε καθημερινή βάση (ή εντός της ημέρας) και τον καθορισμό σημείων αναφοράς αντιστάθμισης νομισμάτων για την περιοδική παρακολούθηση της απόδοσης αντιστάθμισης (συνήθως μηνιαίως).
- **Σύσταση επιτροπής εποπτείας κινδύνων.** Αυτή η επιτροπή θα εγκρίνει συγκεκριμένα όρια στη λήψη θέσεων, θα εξετάσει την καταλληλότητα των μέσων αντιστάθμισης και των συναφών θέσεων VaR και θα επανεξετάζει την πολιτική διαχείρισης κινδύνων σε τακτική βάση.

Η διαχείριση της έκθεσης σε συναλλαγματικούς κινδύνους έχει αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία την τελευταία δεκαετία, ως αποτέλεσμα της ασυνήθιστης εμφάνισης μεγάλου αριθμού νομισματικών κρίσεων. Από την προοπτική των εταιρικών διευθυντών, η διαχείριση του κινδύνου συναλλάγματος θεωρείται όλο και

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

περισσότερο ως μια συνετή προσέγγιση για τη μείωση των τρωτών σημείων μιας εταιρείας από σημαντικές κινήσεις συναλλαγματικών ισοτιμιών (Van Deventer, Imai, και Mesler, 2004). Αυτή η στάση ενισχύθηκε επίσης από την πρόσφατη διεθνή προσοχή τόσο στους κινδύνους λογιστικής όσο και στους ισολογισμούς.

4.5. Οργανισμός Ανταλλακτικής Διαχείρισης Συναλλαγματικού Κίνδυνου

Στο πλαίσιο μιας στρατηγικής διαχείρισης συναλλαγματικού κινδύνου, πρέπει να προσδιορίζονται τα μέσα αντιστάθμισης που επιτρέπεται να διαχειρίζονται τον συναλλαγματικό κίνδυνο. Τα διαθέσιμα μέσα αντιστάθμισης είναι τεράστια, τόσο στην ποικιλία όσο και στην πολυπλοκότητα, και έχουν παρακολουθήσει τη δραματική αύξηση των ειδικών αναγκών εξισορρόπησης της σύγχρονης εταιρείας (Hakala & Wystup, 2002). Αυτά τα μέσα περιλαμβάνουν προϊόντα εξωχρηματιστηριακής και ανταλλαγής. Μεταξύ των πιο κοινών εξωχρηματιστηριακών μέσων αντιστάθμισης νομισμάτων είναι η προώθηση νομίσματος και η ανταλλαγή νομισμάτων. Τα νομίσματα προς τα εμπρός ορίζονται ως αγορά συμβολαίου συναλλάγματος για μελλοντική παράδοση σε τιμή που καθορίζεται σήμερα. Συχνά χρησιμοποιούνται δύο τύποι συμβολαίων προθεσμίας: η πλήρης προθεσμία (που περιλαμβάνει τη φυσική παράδοση των νομισμάτων) και οι μη παραδοτέες προθεσμίες (που διακανονίζονται σε καθαρή βάση μετρητών). Με τα παραπάνω, η εταιρεία προστατεύεται πλήρως. Ωστόσο, το υψηλό κόστος των προθεσμιακών συμβάσεων και ο κίνδυνος μεταβολής της συναλλαγματικής ισοτιμίας προς την αντίθετη κατεύθυνση είναι σοβαρά μειονεκτήματα.

Οι δύο πιο συχνά χρησιμοποιούμενες ανταλλαγές μεταξύ νομισμάτων είναι η ανταλλαγή κουπονιών μεταξύ νομισμάτων και οι ανταλλαγές βάσης μεταξύ νομισμάτων. Η ανταλλαγή κουπονιών μεταξύ νομισμάτων ορίζεται ως αγορά ανταλλαγής νομισμάτων και ταυτόχρονα πληρώνει σταθερή και λαμβάνει πληρωμές κυμαινόμενου τόκου. Το πλεονέκτημά του είναι ότι επιτρέπει στις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται τους κινδύνους συναλλάγματος και επιτοκίου, όπως επιθυμούν, αλλά αφήνει την εταιρεία που αγοράζει αυτό το μέσο ευάλωτο τόσο στον κίνδυνο νομίσματος όσο και στον κίνδυνο επιτοκίου. Η ανταλλαγή μεταξύ νομισμάτων ορίζεται ως αγορά ανταλλαγής νομισμάτων και ταυτόχρονα πληρώνουν κυμαινόμενους τόκους σε ένα νόμισμα και λαμβάνουν κυμαινόμενο σε άλλο νόμισμα. Αυτό το μέσο, ενώ αναλαμβάνει τον ίδιο συναλλαγματικό κίνδυνο με την

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ανταλλαγή νομισμάτων, έχει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει σε μια εταιρεία να συλλάβει τις υπάρχουσες διαφορές επιτοκίου. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μειονέκτημα είναι ότι ο πρωταρχικός κίνδυνος για την επιχείρηση είναι ο κίνδυνος επιτοκίου και όχι ο συναλλαγματικός κίνδυνος.

Για τα μέσα αντιστάθμισης νομισμάτων που αποτελούν αντικείμενο ανταλλαγής, οι κύριοι τύποι είναι οι επιλογές νομίσματος και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Η ανάπτυξη διαφόρων δομών επιλογών νομίσματος ήταν πολύ γρήγορη και αποδίδεται στον ευέλικτο χαρακτήρα τους. Ο πιο συνηθισμένος τύπος δομής επιλογών είναι η απλή κλήση βανίλιας, η οποία ορίζεται ως αγορά ανοδικής προειδοποίησης σε συναλλαγματική ισοτιμία χωρίς υποχρέωση άσκησης (Allen, 2003). Τα πλεονεκτήματά του περιλαμβάνουν την απλότητα, το χαμηλότερο κόστος από το μπροστινό μέρος και την προβλεπόμενη μέγιστη απώλεια - που είναι το ασφάλιστρο. Ωστόσο, το κόστος του είναι υψηλότερο από άλλες εξελιγμένες δομές επιλογών όπως οι πωλήσεις κλήσεων (αγορά μιας κλήση με χρήματα και πώληση μιας κλήση χαμηλού δέλτα).

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι συμβόλαια διαπραγμάτευσης που καθορίζουν έναν τυπικό όγκο ενός συγκεκριμένου νομίσματος που θα ανταλλάσσεται σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία διακανονισμού. Είναι παρόμοια με τις προθεσμιακές συμβάσεις, δεδομένου ότι επιτρέπουν σε μια εταιρεία να καθορίσει την τιμή που θα πληρωθεί για ένα δεδομένο νόμισμα σε μελλοντική χρονική στιγμή. Ωστόσο, τα χαρακτηριστικά τους διαφέρουν από τα προθεσμιακά επιτόκια, τόσο ως προς τα διαθέσιμα συναλλαγόμενα νομίσματα όσο και με τις τυπικές (τριμηνιαίες) ημερομηνίες διακανονισμού. Ωστόσο, η τιμή των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης νομίσματος θα είναι παρόμοια με τις προθεσμιακές τιμές για ένα δεδομένο νόμισμα και ημερομηνία διακανονισμού.

Συγκρίνοντας τις προθεσμιακές και τις προθεσμιακές αγορές συναλλάγματος, το μέγεθος της σύμβασης και την ημερομηνία παράδοσης προσαρμόζονται στις μεμονωμένες ανάγκες στην προθεσμιακή αγορά (δηλαδή, καθορίζεται μεταξύ μιας εταιρείας και μιας τράπεζας), σε αντίθεση με τις συμβάσεις μελλοντικής εκπλήρωσης νομισμάτων που είναι τυποποιημένες και εγγυημένες από κάποια οργανωμένη ανταλλαγή. Παρόλο που δεν υπάρχει ξεχωριστή λειτουργία εκκαθάρισης για προθεσμιακές αγορές, όλες οι πράξεις εκκαθάρισης για αγορές μελλοντικής

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

εκπλήρωσης διαχειρίζονται από έναν οίκο εκκαθάρισης συναλλάγματος, με καθημερινά διακανονισμούς από την αγορά. Όσον αφορά την εκκαθάριση, ενώ τα περισσότερα προθεσμιακά συμβόλαια διακανονίζονται με πραγματική παράδοση και μόνο μερικά με αντιστάθμιση - με κόστος, σε αντίθεση, τα περισσότερα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης διακανονίζονται με συμψηφισμό και μόνο πολύ λίγα με παράδοση. Επιπλέον, η τιμή ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης αλλάζει με την πάροδο του χρόνου για να αντικατοπτρίζει την προσδοκία της αγοράς για το μελλοντικό επιτόκιο. Εάν μια εταιρεία που κατέχει συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης νομίσματος αποφασίσει πριν από την ημερομηνία διακανονισμού ότι δεν θέλει πλέον να διατηρήσει μια τέτοια θέση, μπορεί να κλείσει τη θέση της με την πώληση ενός ίδιου συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Αυτό, ωστόσο, δεν μπορεί να γίνει με προθεσμιακές συμβάσεις.

Τέλος, δεδομένου ότι η αντιστάθμιση νομισμάτων είναι συχνά δαπανηρή, μια εταιρεία μπορεί πρώτα να εξετάσει την «φυσική» αντιστάθμιση (Madura, 1989), όπως η αντιστοίχιση (1), η οποία συνεπάγεται κατάλληλη αντιστοίχιση εισροών και εκροών ξένου νομίσματος μιας πολυεθνικής εταιρείας σε σχέση με το ποσό και το χρονοδιάγραμμα. (2) συμψηφισμός, ο οποίος περιλαμβάνει τον ενοποιημένο διακανονισμό απαιτήσεων, υποχρεώσεων και χρεών μεταξύ των θυγατρικών μιας εταιρείας · και (3) τιμολόγηση σε ξένο νόμισμα, το οποίο μειώνει τον κίνδυνο συναλλαγής που σχετίζεται κυρίως με εξαγωγές και εισαγωγές.

4.6.Πρακτικές Αποζημίωσης από Εταιρείες

Σύμφωνα με το BIS και την International Swap και Derivatives Association, η αγορά εξωχρηματιστηριακών παραγώγων σημείωσε εκθετική ανάπτυξη. Ακόμη και με την πρόσφατη επιβράδυνση λόγω των ειδικών απαιτήσεων γνωστοποίησης του FAS 133, τα παράγωγα εξακολουθούν να αποτελούν το κύριο μέσο αντιστάθμισης για τις περισσότερες εταιρείες. Ωστόσο, η αυξημένη διαθεσιμότητα παραγώγων μέσων, σε συνδυασμό με την έλευση της λογιστικής αντιστάθμισης (FAS 133 και ΔΛΠ 39), συνεπάγεται μια δύσκολη παρακολούθηση των παραγώγων στις οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών.

Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ορισμένα χαρακτηριστικά και πρακτικές μη χρηματοοικονομικών εταιρειών των ΗΠΑ που χρησιμοποιούν παράγωγα (Bodnar & Gebhardt, 1998). Έτσι, όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος των πωλήσεων των μη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

χρηματοοικονομικών εταιρειών των ΗΠΑ, τόσο πιο πιθανό είναι να χρησιμοποιούν παράγωγα στη διαχείριση κινδύνων . Η χρήση παραγώγων ξένου νομίσματος είναι πιο συνηθισμένη, με σχεδόν τα τρία τέταρτα των εταιρειών παροχής στοιχείων να παίρνουν θέσεις. Ο πρωταρχικός στόχος της αντιστάθμισης συναλλαγματικού κινδύνου είναι η ελαχιστοποίηση της μεταβλητότητας στις ταμειακές ροές και στα λογιστικά κέρδη, που προκύπτουν από τις επιχειρησιακές δραστηριότητες και τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων. Η ενασχόληση με τα λογιστικά κέρδη μπορεί να σχετίζεται με το ρόλο τους στις αντιλήψεις και τις προβλέψεις των αναλυτών για μελλοντικά κέρδη και στην αποζημίωση διαχείρισης. Επιπλέον, είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι οι αμερικανικές εταιρείες δεν αποδίδουν μεγάλη σημασία στην ελαχιστοποίηση της διακύμανσης στην αγοραία αξία της επιχείρησης (η παρούσα προεξοφλημένη αξία της ροής μελλοντικών ταμειακών ροών) όταν χρησιμοποιούν παράγωγα στη διαχείριση κινδύνου .

Η επιλογή των παραγώγων μέσων για τη διαχείριση συναλλάγματος από αμερικανικές εταιρείες επικεντρώνεται σε απλά μέσα, με το εξωχρηματιστηριακό νόμισμα προς τα εμπρός να είναι μακράν το πιο δημοφιλές μέσο (πάνω από το 50 τοις εκατό όλων των μέσων συναλλάγματος παράγωγα), ενώ οι επιλογές νομίσματος OTC είναι το δεύτερο πιο προτιμώμενο μέσο αντιστάθμισης (περίπου το 20 τοις εκατό όλων των παράγωγων μέσων συναλλάγματος) και οι ανταλλαγές OTC είναι οι τρίτες (περίπου 10 τοις εκατό). Τα μέσα προς τα εμπρός (εξάλειψη μεταβλητότητας) χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση των συναλλαγματικών ανοιγμάτων που προκύπτουν από τις συμβατικές δεσμεύσεις των εταιρειών των ΗΠΑ (εισπρακτέοι / πληρωτέοι λογαριασμοί και επαναπατρισμός), όπως συνιστά η διεθνής χρηματοοικονομική βιβλιογραφία (Shapiro, 1996). Τα μέσα τύπου επιλογής, από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση αβέβαιων μελλοντικών ταμειακών ροών σε ξένο νόμισμα (συνήθως, που σχετίζονται με αναμενόμενες συναλλαγές πέραν του ενός έτους και για την κάλυψη οικονομικών ανοιγμάτων). Η τάση των αμερικανικών εταιρειών να χρησιμοποιούν προωθητικό νόμισμα OTC αντί για OTC επιλογές ή ανταλλαγές θα πρέπει κυρίως να αποδοθεί στη σχετικά υψηλότερη ρευστότητα και το βάθος των προθεσμιακών αγορών.

Η χρήση εξωχρηματιστηριακών μέσων (προς τα εμπρός / ανταλλαγές και επιλογές) κυριαρχεί στη χρήση των μέσων αντιστάθμισης χρηματιστηριακής αντιστάθμισης, ενώ τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης νομίσματος προτιμώνται από λιγότερο

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

από το 10% των αμερικανικών εταιρειών και οι επιλογές νομίσματος προτιμώνται από ένα πολύ μικρό ποσοστό εταιρειών. Η επικράτηση των εξωχρηματιστηριακών μέσων θα πρέπει να αποδοθεί στις πολύ συγκεκριμένες ανάγκες αντιστάθμισης των επιχειρήσεων που μπορούν να καλυφθούν κυρίως στην πιο ευέλικτη εξωχρηματιστηριακή αγορά.

Η πλειονότητα των αμερικανικών εταιρειών με καθορισμένη συχνότητα για την επανεκτίμηση των παραγώγων το κάνουν σε μηνιαία βάση, με το ένα τέταρτο των συνολικών εταιρειών να αποτιμούν τα παράγωγά τους τουλάχιστον εβδομαδιαίως και ένα πολύ μικρό ποσοστό να το κάνει μόνο σε ετήσια βάση. Τέλος, οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι για την αξιολόγηση της ανοδικότητας των συναλλαγματικών τους θέσεων είναι ο έλεγχος πίεσης παραγώγων και οι τεχνικές VaR.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5. Εφαρμογές και Αξιολόγηση Στρατηγικών Αντιστάθμισης Συναλλαγματικού Κινδύνου

5.1. Μέθοδοι Χρηματοοικονομικής Αντιστάθμισης Συναλλαγματικού Κινδύνου

Η διαχείριση κινδύνου σε επίπεδο επιχείρησης για πολυεθνικές εταιρείες (multinational corporations - MNC) ορίζεται ως η συνδυασμένη χρήση τόσο χρηματοοικονομικών όσο και λειτουργικών αντισταθμίσεων στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής διαχείρισης κινδύνου με στόχο τη μείωση της έκθεσης σε συναλλαγματικό κίνδυνο. Η διαχείριση κινδύνων σε επίπεδο επιχείρησης είναι η συντονισμένη χρήση και των δύο οικονομικών αντισταθμίσεων, όπως τα παράγωγα επί συναλλάγματος, και των λειτουργικών αντισταθμίσεων, που περιγράφονται από τη δομή μιας εταιρείας ως δίκτυο ξένων θυγατρικών πολυεθνικών, για τη διαχείριση του συναλλαγματικού κινδύνου (Carter et al., 2001).

Η αντιστάθμιση, η οποία είναι μία από τις στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου, είναι μια προσέγγιση σχεδιασμένη να μειώσει ή να αντισταθμίσει μια πιθανή ζημία που προκύπτει λόγω άγνωστων διακυμάνσεων στις τιμές των επενδύσεων και να κλειδώσει τα κέρδη σε αυτές. Η αντιστάθμιση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση ή τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας. Οι εταιρείες δεν υπάρχουν μεμονωμένα, αλλά ανταγωνίζονται με άλλες εγχώριες εταιρείες στον τομέα τους, καθώς και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Συνιστάται στις επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν συναλλαγματικό κίνδυνο και δεν ενεργούν κερδοσκοπικά και που επιθυμούν να αποφύγουν τον κίνδυνο να είναι σε θέση να προβλέψουν τις μελλοντικές ταμειακές και κερδοσκοπικές ροές ή να αποτρέψουν τις διακυμάνσεις σε αυτές, προστατεύοντας τις ανοικτές θέσεις συναλλάγματος με μία ή περισσότερες από τις διάφορες τεχνικές προστασίας. Είναι δυνατόν να διαιρεθεί η μέθοδος χρηματοοικονομικής αντιστάθμισης, μία από τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για σκοπούς αντιστάθμισης, σε εσωτερικές/φυσικές (εσωτερικές/φυσικές) τεχνικές προστασίας και τεχνικές εξωτερικής προστασίας.

5.2.Εσωτερικές μέθοδοι αντιστάθμισης

Εσωτερικές μέθοδοι είναι οι μέθοδοι που εφαρμόζει η τράπεζα μέσα στη δική της δομή έναντι κινδύνων (Robinson, 2010).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.2.1. Συμψηφισμός

Ο αριθμός των συναλλαγών που πραγματοποιεί η εταιρεία μπορεί να μειωθεί με την ενοποίηση και την αποσαφήνιση των κινδύνων όλων των μονάδων ή θυγατρικών. Είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη φυσική μέθοδος αντιστάθμισης για τις περισσότερες εταιρείες. Μια κεντρική μονάδα, όπως η επιχείρηση ‟ το Δημόσιο Ταμείο αναλαμβάνει την ευθύνη για τον εντοπισμό ταμειακών εισροών και εκροών που εκφράζονται στο ίδιο νόμισμα μεταξύ θυγατρικών. Έτσι, οι συναλλαγές μειώνονται σε εκείνες που περιλαμβάνουν μόνο την πληρωμή της διαφοράς μεταξύ ταμειακών εισροών και εκροών (Emadione, 2009)

5.2.2. Αντιστοίχιση

Η αντιστοίχιση αναφέρεται στη διαδικασία με την οποία μια εταιρεία αντιστοιχίζει τις νομισματικές εισροές της με τις συναλλαγματικές εκροές της όσον αφορά το ποσό και τη χρονική στιγμή. Όταν μια εταιρεία έχει εισπράξεις και πληρωμές στο ίδιο ξένο νόμισμα που οφείλονται την ίδια στιγμή, μπορεί απλά να τα ταιριάξει με το άλλο. Η αντιστάθμιση απαιτείται για μη αντιστοιχισμένο τμήμα ταμειακών ροών σε συνάλλαγμα. Αυτό το είδος της λειτουργίας αναφέρεται ως φυσική αντιστοίχιση. Η παράλληλη αντιστοίχιση είναι μια άλλη δυνατότητα Όταν τα κέρδη σε ένα ξένο νόμισμα αναμένεται να αντισταθμιστούν από τις ζημίες σε ένα άλλο, αν οι μεταβολές σε δύο νομίσματα είναι παράλληλες ονομάζεται παράλληλη αντιστοίχιση (Gupta, 2016).

5.2.3. Ηγεσία και καθυστέρηση

Η ηγεσία και η καθυστέρηση περιλαμβάνει την προσαρμογή των πληρωμών ή απαιτήσεων, που αποσκοπούν στην προστασία των συναλλαγματικών απωλειών με την επιτάχυνση της είσπραξης απαιτήσεων σε ξένο νόμισμα που αναμένεται να αποσβεσθούν και να καθυστερήσουν τα χρέη τους και την επιτάχυνση των πληρωμών τους σε ξένο νόμισμα που αναμένεται να κερδίσουν αξία. Μια εταιρεία μπορεί να μειώσει τόσο το λειτουργικό άνοιγμα όσο και το άνοιγμα σε συναλλαγές, αυξάνοντας (προχωρώντας) τις οφειλές και καθυστερώντας (αναβάλλοντας) τις απαιτήσεις σε «ισχυρά» νομίσματα και, αντιστρόφως, αυξάνοντας τις απαιτήσεις και καθυστερώντας τις οφειλές σε «μαλακά» νομίσματα. Κατά μία έννοια, η καθυστέρηση καθυστερεί την πληρωμή αποδυναμωμένων νομισμάτων και την αναβολή της λήψης ενισχυμένων νομισμάτων (Gupta, 2016).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.2.4. Πολιτική τιμολόγησης

Υπάρχουν δύο τύποι τιμολογιακής τακτικής: διακύμανση των τιμών και νόμισμα της πολιτικής τιμολόγησης. Η διακύμανση των τιμών μπορεί να γίνει ως αύξηση των τιμών πώλησης για να αντισταθμίσει τις δυσμενείς επιπτώσεις των διακυμάνσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Ωστόσο, αυτό μπορεί να επηρεάσει τον όγκο των πωλήσεων της εταιρείας. Έτσι, πρέπει να γίνεται σωστή ανάλυση σχετικά με την αφοσίωση των πελατών, τη θέση τους στην αγορά, την ανταγωνιστική τους θέση πριν από την αύξηση της τιμής (Gupta, 2016).

Μια άλλη εναλλακτική λύση είναι η τιμολόγηση στο εγχώριο νόμισμα. Ένας τρόπος αποφυγής του συνολικού συναλλαγματικού κινδύνου είναι η έκδοση τιμολογίων στο εθνικό νόμισμα. Ωστόσο, ο συναλλαγματικός κίνδυνος μεταφέρεται κατ' αυτόν τον τρόπο μόνο στον ξένο εισαγωγέα. Ακόμη και αν η επιχείρηση έχει προβεί στην τιμολόγηση σε εγχώριο νόμισμα, οι μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να οδηγήσουν την επιχείρηση να χάσει τους όρους ανταγωνισμού ή να μειώσει τον όγκο των πωλήσεών της. Επομένως, στοιχεία που σχετίζονται με τον επιμερισμό του κινδύνου μπορούν να συμπεριληφθούν στη συμφωνία μεταξύ εταιρειών ώστε να αντικατοπτρίζουν την επίδραση των διακυμάνσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών και στα δύο μέρη (Gupta, 2016). Αυτή είναι συχνά η κατάσταση μεταξύ εταιρειών με συνεχιζόμενη σχέση αγοραστή-προμηθευτή και μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση αμοιβαία επωφελών μακροπρόθεσμων σχέσεων.

5.2.5. Κρατική εγγύηση συναλλαγματικού κινδύνου

Οι κρατικές υπηρεσίες σε πολλές χώρες παρέχουν ασφάλιση έναντι του πιστωτικού κινδύνου των εξαγωγών και θεσπίζουν ειδικά προγράμματα χρηματοδότησης των εξαγωγών για τους εξαγωγείς, προκειμένου να προωθήσουν τις εξαγωγές. Τα τελευταία χρόνια, ορισμένοι από αυτούς τους οργανισμούς έχουν αρχίσει να παρέχουν ασφάλιση έναντι συναλλαγματικών κινδύνων στους εξαγωγείς τους και τις συνήθεις εγγυήσεις εξαγωγικών πιστώσεων. Ο εξαγωγέας πληρώνει ένα μικρό ασφάλιστρο στις εξαγωγικές του πωλήσεις και για αυτό το ασφάλιστρο ο κυβερνητικός οργανισμός απορροφά όλες τις συναλλαγματικές απώλειες και τα κέρδη πέρα από ένα ορισμένο επίπεδο (Gupta, 2016).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.2.6. Εξωτερικές μέθοδοι αντιστάθμισης

Τα εξωτερικά μέσα αντιστάθμισης χρησιμοποιούνται για την αντιστάθμιση των ταμειακών ροών της εταιρείας ‟ έναντι αποτελεσμάτων (Robinson, 2010). Η εξωτερική αντιστάθμιση πραγματοποιείται μέσω παράγωγων προϊόντων. Τα παράγωγα προϊόντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διαφορετικές ομάδες προϊόντων και για διαφορετικούς σκοπούς. Οι εταιρείες εξωτερικού εμπορίου χρησιμοποιούν γενικά παράγωγα επί συναλλάγματος. συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σε ξένο νόμισμα· είναι συμβάσεις που δίνουν την υποχρέωση αγοράς ή πώλησης ξένου νομίσματος σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, με προκαθορισμένη συναλλαγματική ισοτιμία, ποσότητα και φυλή. Οι εταιρείες εξωτερικού εμπορίου χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον παράγωγα συναλλάγματος για αντιστάθμιση.

Μια εταιρεία που θέλει να επωφεληθεί από την τεχνική εξωτερικής αντιστάθμισης μπορεί να παράσχει αντιστάθμιση έναντι συναλλαγματικού κινδύνου μέσω τραπεζικού διαύλου ή αγορών παραγώγων. Ενώ η εξωτερική αντιστάθμιση συχνά θεωρείται πιο δαπανηρή και πιο πολύπλοκη από την εσωτερική αντιστάθμιση, αυτές οι εξωτερικές τεχνικές συχνά αποφέρουν επιτυχημένα αποτελέσματα (Popov & Stutzmann, 2003).

5.2.7. Προθεσμιακές συμβάσεις

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι το εργαλείο διαχείρισης συναλλαγματικού κινδύνου στο οποίο ένα ορισμένο ποσό ξένου νομίσματος αγοράζεται και πωλείται σε μελλοντική ημερομηνία με τη συναλλαγματική ισοτιμία που καθορίζεται από σήμερα. Οι εταιρείες μπορούν να συνάψουν προθεσμιακές συμβάσεις για τα ξένα νομίσματα που χρειάζονται για την πληρωμή ή που θα λάβει στο μέλλον Δεδομένου ότι η συναλλαγματική ισοτιμία είναι ήδη καθορισμένη για τη μελλοντική συναλλαγή, δεν θα υπάρχει μεταβλητότητα στις ταμειακές ροές. Ως εκ τούτου, οι αλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ της ημερομηνίας της σύμβασης και της πραγματικής ημερομηνίας συναλλαγής δεν έχουν καμία επίπτωση. Αυτό θα εξαλείψει την έκθεση σε συνάλλαγμα. Η μελλοντική ημερομηνία διακανονισμού μπορεί να είναι μια ακριβής ημερομηνία ή οποιαδήποτε ώρα μεταξύ δύο συμφωνημένων ημερομηνιών (Gupta, 2016).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.2.8. Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί συναλλάγματος

Συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης συναλλάγματος περιλαμβάνει μια τυποποιημένη σύμβαση μεταξύ δύο μερών για την αγορά/πώληση ενός ποσού νομίσματος σε σταθερή τιμή σε μια καθορισμένη ημερομηνία στο μέλλον και διαπραγματεύονται σε οργανωμένα χρηματιστήρια. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι πιο ρευστά από τα προθεσμιακά συμβόλαια καθώς αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε οργανωμένο χρηματιστήριο. Η υποτίμηση του νομίσματος μπορεί να αντισταθμιστεί με την πώληση προθεσμιακών συμβολαίων και εκτιμήσεις του νομίσματος μπορεί να αντισταθμιστεί με την αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Έτσι, η εισροή και η εκροή διαφόρων νομισμάτων σε σχέση με το άλλο μπορεί να καθοριστεί με την πώληση και την αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης συναλλάγματος, εξαλείφοντας την έκθεση σε συνάλλαγμα. (Gupta, 2016).

5.2.9. Επιλογές νομίσματος

Τα δικαιώματα προαίρεσης επί συναλλάγματος είναι συμβάσεις που παρέχουν στον κάτοχο το δικαίωμα να αγοράσει ή να πωλήσει ένα συγκεκριμένο ποσό νομίσματος για μια συγκεκριμένη τιμή σε μια δεδομένη χρονική περίοδο. Τα νομισματικά δικαιώματα παρέχουν στον κάτοχο της συμφωνίας το δικαίωμα να αγοράσει ή να πουλήσει, αλλά όχι υποχρέωση (Gupta, 2016). Η κύρια διαφορά των συμβάσεων προαίρεσης από συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ότι, σε δικαιώματα προαίρεσης, το δικαίωμα αγοράς ή πώλησης ορισμένων νομισμάτων σε τιμή που έχει ήδη συμφωνηθεί στο μέλλον.

Στις προθεσμιακές συμβάσεις συναλλάγματος, ορισμένα ξένα νομίσματα έχουν την υποχρέωση να αγοράζουν ή να πωλούν σε τιμή που έχει ήδη συμφωνηθεί στο μέλλον. Ενώ δεν χρειάζεται να ασκήσουν αυτό το δικαίωμα σε δικαιώματα προαίρεσης, η υποχρέωση πρέπει να εκπληρωθεί σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης συναλλάγματος. Οι συμβάσεις δικαιωμάτων προαίρεσης διαπραγματεύονται τόσο σε οργανωμένες αγορές όσο και σε εξωχρηματιστηριακές αγορές.

5.2.10. Συμφωνίες ανταλλαγής νομισμάτων

Η συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων (currency swap) είναι μια συμφωνία ανταλλαγής που επιτρέπει τις ανταλλαγές ταμειακών ροών μεταξύ δύο ή

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

περισσότερων μερών, σύμφωνα με μια προκαθορισμένη διάρκεια, στην οποία και τα δύο μέρη ανταλλάσσουν διαφορετικές πληρωμές τόκων και διαφορετικά νομίσματα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Gupta, 2016).

5.2.11. Χρέος σε ξένο νόμισμα

Τα ξένα χρέη είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αντιστάθμισης της έκθεσης σε συνάλλαγμα. Αυτό υποστηρίζεται από τη σχέση που παρέχεται μέσα από το «International Fischer Effect». Για παράδειγμα, μια εταιρεία αναμένεται να λάβει ένα σταθερό ποσό ευρώ σε μελλοντική ημερομηνία. Υπάρχει πιθανότητα η εταιρεία να υποστεί ζημία αν το εγχώριο νόμισμα εκτιμηθεί έναντι του ευρώ. Για να το αντισταθμίσει αυτό, η εταιρεία μπορεί να λάβει ένα δάνειο σε ευρώ για την ίδια χρονική περίοδο και να μετατρέψει το ξένο νόμισμα σε εγχώριο νόμισμα με την τρέχουσα συναλλαγματική ισοτιμία. Και όταν η επιχείρηση λάβει Ευρώ, μπορεί να αποπληρώσει το δάνειό της σε Ευρώ. Έτσι, η εταιρεία μπορεί να εξαλείψει εντελώς το άνοιγμα σε συνάλλαγμα (Gupta, 2016).

5.3. Λειτουργική Αντιστάθμιση

Η μέθοδος της λειτουργικής αντιστάθμισης, μια άλλη μέθοδος διαχείρισης συναλλαγματικού κινδύνου, προκύπτει ως αποτέλεσμα των ενεργών συναλλαγών μιας επιχείρησης και οι τύποι της είναι πάρα πολλοί για να καταγραφούν. Η αντιστάθμιση λειτουργικών κινδύνων, ένα υποσύνολο της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων, αναφέρεται στην προσαρμογή των στρατηγικών και στη διάρθρωση των πόρων και των διαδικασιών για την προληπτική μείωση, αν όχι την εξάλειψη, της μελλοντικής έκθεσης σε κινδύνους (Van Mieghem, 2011).

Μια πολυεθνική επιχείρηση που εγκαθιστά εγκαταστάσεις παραγωγής σε ξένες αγορές είναι ένα παράδειγμα πραγματικής επιλογής που παρέχει μια λειτουργική αντιστάθμιση έναντι συναλλαγματικών διακυμάνσεων. Μια εταιρεία ‟ την ικανότητα να προσαρμόζει την παραγωγή και άρα το κόστος είναι μια άλλη σημαντική πραγματική επιλογή που λειτουργεί ως λειτουργική αντιστάθμιση (Treanor et al., 2013). Μια επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιεί ταυτόχρονα μεθόδους χρηματοοικονομικής και επιχειρησιακής προστασίας και μερικές φορές, ωστόσο, ενδέχεται να μην είναι δυνατή η συμπλήρωση της λειτουργικής αντιστάθμισης με οικονομική αντιστάθμιση.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Για παράδειγμα, ο ορίζοντας προγραμματισμού για μια εγκατάσταση παραγωγής μπορεί να υπερβαίνει τα 10 χρόνια. Αν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργική αντιστάθμιση, είναι απίθανο να είναι διαθέσιμη η χρηματοοικονομική αντιστάθμιση σε αυτόν τον χρονικό ορίζοντα. Η οικονομική αντιστάθμιση της δυναμικότητας είναι επίσης προβληματική αν δεν υπάρχει αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης δυναμικότητας που να μπορεί να αναπαράγει τη δυναμικότητα ως ταμειακές ροές (μια συμφωνία ανταλλαγής μπορεί πάντα να κατασκευαστεί αν ένας αντισυμβαλλόμενος είναι διαθέσιμος).

Το αν μια εταιρεία θα πρέπει να χρησιμοποιεί τόσο οικονομική όσο και επιχειρησιακή κάλυψη είναι το θέμα της τρέχουσας ακαδημαϊκής έρευνας. Η απάντηση εξαρτάται από το είδος της χρηματοοικονομικής σύμβασης, το λειτουργικό σύστημα και τη συσχέτιση μεταξύ του υποκείμενου χρηματοοικονομικού περιουσιακού στοιχείου και του υπό εξέταση λειτουργικού κινδύνου. Με τέλεια συσχέτιση, η λειτουργική ευελιξία και η οικονομική αντιστάθμιση μπορούν να αλληλοσυμπληρώνονται (Van Mieghem, 2011). Υπάρχουν πολύ περιορισμένα εμπειρικά στοιχεία σχετικά με τη συνδυασμένη χρήση χρηματοοικονομικών και λειτουργικών μέτρων αντιστάθμισης στη διαχείριση του συναλλαγματικού κινδύνου.

Μία από τις μελέτες που δείχνουν αυτά τα ευρήματα είναι η μελέτη των Allayannis et al. (2001) η οποία διαπίστωσε ότι η επιχειρησιακή προστασία δεν είναι αποτελεσματική για τη διαχείριση του κινδύνου. Ο παγκοσμιοποιημένος κόσμος έχει καταστήσει τη συναλλαγματική ισοτιμία άμεσα συνδεδεμένη με τις σταθερές συναλλαγές. Αυτός ο δεσμός προκύπτει όταν οι εταιρείες έχουν συμβατικές ρυθμίσεις σε ξένα νομίσματα. Ειδικότερα, όταν μια εταιρεία εξάγει αγαθά ή εισάγει ενδιάμεσες εισροές στο πλαίσιο συμβατικών υποχρεώσεων σε ξένο νόμισμα, εκτίθεται στις μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών όσον αφορά την ανάγκη μετατροπής των εν λόγω εσόδων και εξόδων σε εγχώριο νόμισμα όταν η συναλλαγή εκκαθαριστεί στο μέλλον.

Εφόσον η μεταβλητότητα είναι δαπανηρή για τις επιχειρήσεις, η υψηλότερη έκθεση σε συναλλαγματική ισοτιμία οδηγεί σε μεγαλύτερη οικονομική αντιστάθμιση. Ωστόσο, όταν οι εταιρείες εξάγουν και εισάγουν ταυτόχρονα, η καθαρή θέση τους σε ξένο νόμισμα (και επομένως η πραγματική έκθεση σε συναλλαγματικές ισοτιμίες)

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

γίνεται χαμηλότερη, προβλέποντας λιγότερα κίνητρα για αντιστάθμιση (Kuzmina & Kuznetsova, 2018).

Οι Carter et al. (2001) διερεύνησαν τον αντίκτυπο των πρακτικών διαχείρισης κινδύνων σε επίπεδο επιχείρησης για τις πολυεθνικές εταιρείες των ΗΠΑ και διαπιστώνουν ότι ο συναλλαγματικός κίνδυνος μπορεί να μειωθεί αποτελεσματικά μέσω συναλλαγών στην προθεσμιακή αγορά συναλλάγματος. Ωστόσο, διαπιστώνουν ότι οι λειτουργικές και οικονομικές αντισταθμίσεις είναι συμπληρωματικές στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου. Οι μελέτες αυτές αναλύουν τη σχέση μεταξύ επιχειρησιακής αντιστάθμισης και χρηματοοικονομικής αντιστάθμισης και υπογραμμίζουν την αποτελεσματικότητα και των δύο στρατηγικών, διεξάγοντας εμπειρική ανάλυση με βάση την απόδοση των μετοχών των εταιρειών.

Οι Allayannis et al. (2001) ερεύνησαν επίσης τις στρατηγικές χρηματοοικονομικής και λειτουργικής διαχείρισης συναλλαγματικού κινδύνου των πολυεθνικών εταιρειών και επιβεβαιώνουν ότι οι επιχειρησιακές στρατηγικές αντιστάθμισης ωφελούν τους μετόχους μόνο όταν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με στρατηγικές χρηματοοικονομικής αντιστάθμισης. Οι Kim et al. (2006) διερευνούν πώς η λειτουργική αντιστάθμιση συνδέεται με την οικονομική αντιστάθμιση. Επιβεβαιώνουν ότι, αν και οι λειτουργικές και οικονομικές στρατηγικές αντιστάθμισης είναι συμπληρωματικές, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν λειτουργική αντιστάθμιση εξαρτώνται λιγότερο από τη χρήση χρηματοοικονομικών παραγώγων.

Οι Bartram et al. (2009) αναφέρουν ότι περίπου το 60% των μη χρηματοοικονομικών εταιρειών σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν χρηματοοικονομικά παράγωγα (προθεσμιακές συμβάσεις, συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, συμφωνίες ανταλλαγής, κ.λπ.), με το πιο δημοφιλές είδος να είναι τα παράγωγα συναλλάγματος (44%). Αυτοί οι μεγάλοι αριθμοί καταδεικνύουν τη σημασία της διαχείρισης κινδύνου γενικά και της αντιστάθμισης των συναλλαγματικών διαταραχών ειδικότερα. Στη βιβλιογραφία προτείνονται άλλοι τρόποι για τη μείωση αυτής της αστάθειας των ταμειακών ροών -μέσω λειτουργικών αντισταθμίσεων. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν τη γεωγραφική διαφοροποίηση των λειτουργιών και της παραγωγής της εταιρείας (Allayannis et al., 2001).

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

5.4.Αντιστάθμιση Συναλλαγματικού Κινδύνου κατά τη Διαφοροποίηση Πολλαπλών Νομισμάτων

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι αλλαγές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες αποτέλεσαν μείζονα κίνδυνο για τις εταιρείες σε όλο τον κόσμο. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τις εταιρείες με δραστηριότητες που βασίζονται σε ξένο νόμισμα, όπως εισαγωγές και εξαγωγές και εταιρικές ταμειακές ροές. Έτσι, η σταθερή αξία εξαρτάται από τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, καθιστώντας τη διαχείριση του κινδύνου συναλλαγματικής ισοτιμίας σημαντικό εταιρικό στόχο και δραστηριότητα. Είναι αποδεκτό ότι μια εταιρεία εκτίθεται στη συναλλαγματική ισοτιμία, όταν η αξία της επηρεάζεται από μεταβολές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Τα κύρια κίνητρα αντιστάθμισης είναι η ελαχιστοποίηση του αντίκτυπου των διακυμάνσεων των συναλλαγματικών ισοτιμιών στη μεταβλητότητα της επιχειρησιακής ταμειακής ροής της εταιρείας και η μείωση της πιθανότητας χρηματοοικονομικής δυσχέρειας και πτώχευσης (Hagelin, 2003). Αυτό και άλλα παρόμοια προβλήματα έχουν αναλυθεί ευρέως στη σχετική βιβλιογραφία. Δεν είναι μόνο οι εταιρείες που εκτίθενται σε συναλλαγματικές ισοτιμίες. Τα άτομα μπορούν επίσης να επηρεαστούν, για παράδειγμα, όταν υποβάλλουν αίτηση για πολυνομισματική υποθήκη.

Τόσο οι εταιρείες όσο και τα άτομα επιθυμούν να προστατευθούν και να μειώσουν τον συγκεκριμένο κίνδυνο με αποτελεσματικό τρόπο. Ενώ σε πολλές περιπτώσεις θα ήταν σαφώς πιο αποτελεσματικό να αντισταθμιστεί μια μακροπρόθεσμη θέση νομίσματος χρησιμοποιώντας συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης νομισμάτων, υπάρχουν καταστάσεις όπου η διασταύρωση νομισμάτων μπορεί να είναι κατάλληλη. Μια εταιρεία μεσαίου μεγέθους που λειτουργεί ταυτόχρονα σε δύο ή τρεις χώρες με διαφορετικό νόμισμα μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εισοδήματός της, συμμετέχοντας σε μια δραστηριότητα αντιστάθμισης περιουσιακών στοιχείων που σχετίζεται με το συνάλλαγμα. Η χρήση παραγώγων σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις δεν είναι πολύ συχνή (Pennings & Garcia, 2004) και γίνεται πιο περίπλοκη λόγω της φύσης τους. Λόγω αυτής της πολυπλοκότητας, η πολλαπλή αντιστάθμιση πολλαπλών νομισμάτων μπορεί να είναι καταλληλότερη.

Γενικά, η διασταυρούμενη αντιστάθμιση είναι μια στρατηγική αντιστάθμισης όπου χρησιμοποιούνται μελλοντικές συμβάσεις για διαφορετικά παραδοτέα μέσα. Οι

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

εταιρείες και τα άτομα που εκτίθενται σε δύο ή περισσότερα νομίσματα ταυτόχρονα μπορούν να χρησιμοποιήσουν την αντιστάθμιση. Μια αποτελεσματική προσέγγιση για την αντιστάθμιση αυτής της έκθεσης σε κίνδυνο είναι η αξιοποίηση της φυσικής διασταυρούμενης αντιστάθμισης που προκύπτει από τη μη μηδενική συσχέτιση μεταξύ των διαφορετικών χρηματοδοτικών ανοιγμάτων και, στη συνέχεια, τη χρήση παραγώγων για την αντιστάθμιση του υπολειπόμενου κινδύνου.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι μέτρησης του κινδύνου αντιστάθμισης. Η κλασική μέτρηση του κινδύνου είναι η διακύμανση, αλλά στη σημερινή εποχή, οι ερευνητές και οι επαγγελματίες τείνουν να επικεντρώνονται στο «Value-at-Risk» (VaR) και το «Conditional Value-at-Risk» (CVaR) ως μέτρα κινδύνου της αγοράς. Το VaR ενός χαρτοφυλακίου είναι το χαμηλότερο ποσό το οποίο δεν θα ξεπεράσει η απώλεια με πιθανότητα 1-α. Το CVaR είναι η υπό όρους προσδοκία για απώλειες πάνω από το VaR.

Το VaR έχει γίνει πολύ δημοφιλές εξαιτίας του γεγονότος ότι η Επιτροπή της Βασιλείας ανέλαβε το VaR ως μέτρηση κινδύνου και ότι το ρυθμιστικό κεφάλαιο αφορούσε τη συνεισφορά στο VaR. Ωστόσο, η χρήση και η αποδοχή του CVaR έχουν αυξηθεί επειδή, σε αντίθεση με το VaR, πληροί τις αναμενόμενες ιδιότητες, καθώς ενημερώνει για την ποσότητα της απώλειας εάν η απόδοση του χαρτοφυλακίου υπερβεί το VaR. Επιπλέον, πρόκειται μια κυρτή μέτρηση κινδύνου που καθιστά εύκολη την χρήση για τον καθορισμό βέλτιστων στρατηγικών σε προβλήματα βελτιστοποίησης. Σε πολλές έρευνες (Alfaro-Cid, et al., 2011; Baixauli-Soler, et al., 2011) χρησιμοποιήθηκαν διάφορα μέτρα κινδύνου και διαφορετικές προσεγγίσεις για την επίλυση κλασικών προβλημάτων βελτιστοποίησης χαρτοφυλακίου και, μεταξύ άλλων συμπερασμάτων, αποδείχθηκε ότι η χρήση της διακύμανσης ως μέτρου κινδύνου παρέχει τα ίδια αποτελέσματα από τη χρήση CVaR. Επομένως, δεν συνιστάται η ταυτόχρονη χρήση και των δύο σε προβλήματα πολλαπλών στόχων.

Σε αυτό το πλαίσιο, μία έρευνα (Álvarez-Díez, et al., 2016) προσδιόρισε τη μείωση του συναλλαγματικού κινδύνου που αναλαμβάνεται μέσω της χρήσης φυσικής πολλαπλής νομισματικής αντιστάθμισης, θεωρώντας το VaR και το CVaR ως μέτρα κινδύνου αγοράς. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιήθηκαν οι μέσες συναλλαγματικές ισοτιμίες για 10 αναπτυγμένα νομίσματα της αγοράς έναντι του ευρώ από τον Ιανουάριο του 1999 έως τον Δεκέμβριο του 2009.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Η προσέγγιση που παρουσιάστηκε στο συγκεκριμένο άρθρο είναι χρήσιμη για την εφαρμογή μιας στρατηγικής αντιστάθμισης πολλαπλών νομισμάτων και συμβάλλει στη βιβλιογραφία με διάφορους τρόπους. Πρώτον, συνδυάζει τη χρήση των VaR και CVaR ως μέτρα κινδύνου με τη χρήση πολλαπλής νομισματικής αντιστάθμισης ως μέσο αντιστάθμισης. Η πλειοψηφία των εγγράφων στη βιβλιογραφία χρησιμοποιούν διακυμάνσεις και παράγωγα, κυρίως τρέχοντα συμβόλαια για αυτούς τους σκοπούς. Δεύτερον, χρησιμοποιείται η προσέγγιση της αναλογίας της ελάχιστης αντιστάθμισης και της αντιστάθμισης μέσου κινδύνου. Τρίτον, προτείνεται ένας γενετικός αλγόριθμος πολλαπλών στόχων για τον προσδιορισμό μιας αναλογίας μέσης αντιστάθμισης VaR.

5.5.Στρατηγικές Αντιστάθμισης σε Στρατηγικά Σημεία Αναφοράς και Παγκόσμιες Χρηματοοικονομικές Κρίσεις

Ο προσδιορισμός της βέλτιστης στρατηγικής κατανομής επενδυτικών αγαθών παίζει κεντρικό ρόλο στη διαχείριση του χαρτοφυλακίου. Αυτό ισχύει και για τα δύο αμοιβαία κεφάλαια με επενδυτικούς ορίζοντες που κυμαίνονται από λίγους μήνες (για παράδειγμα για νομισματικά ταμεία) έως μερικά χρόνια (παραδείγματος χάριν για μετοχικά κεφάλαια), καθώς και για συνταξιοδοτικά ταμεία, των οποίων ο επενδυτικός ορίζοντας μπορεί να είναι μερικές δεκαετίες. Η στρατηγική κατανομή επενδυτικών αγαθών συνδέεται γενικά με τον ορισμό του δείκτη αναφοράς, που αντιπροσωπεύει το χαρτοφυλάκιο αναφοράς ή στόχου κατά την αντιμετώπιση ενεργών στρατηγικών κατανομής. Διαφορετικά, στο πλαίσιο της παθητικής διαχείρισης, η στρατηγική κατανομή αντιπροσωπεύει το «πραγματικό» χαρτοφυλάκιο που πρόκειται να δημιουργηθεί.

Τα στρατηγικά σημεία αναφοράς εκτίθενται σε συγκεκριμένους κινδύνους των επενδυτικών αγαθών που περιέχουν, όπως μετοχές ή / και ομόλογα. Επιπλέον, ενδέχεται να εκτίθενται επίσης σε συναλλαγματικούς κινδύνους όταν οι υποκείμενες κατηγορίες επενδυτικών αγαθών εκφράζονται σε περισσότερα από ένα νομίσματα. Επομένως, κατά τον καθορισμό στρατηγικών δεικτών αναφοράς, πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλά ανοίγματα κινδύνου, ένα από τα οποία είναι και ο συναλλαγματικός κίνδυνος. Μία συγκεκριμένη έρευνα (Caporin, et al., 2014) συνείσφερε στη χρηματοοικονομική βιβλιογραφία σχετικά με την αντιστάθμιση κινδύνου συναλλάγματος λαμβάνοντας υπόψη την οπτική μιας εταιρείας διαχείρισης

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

επενδυτικών αγαθών που βασίζεται σε ευρώ (ή ενός θεσμικού επενδυτή) που δημιουργεί ένα στρατηγικό σημείο αναφοράς. Ο επενδυτής πρέπει να λάβει μια σειρά αποφάσεων που σχετίζονται με τους συναλλαγματικούς κινδύνους, οι οποίες αποφάσεις μπορούν να εκπροσωπούνται από λίγες σχετικές ερωτήσεις: πρέπει οι ξένες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων (εκτός ευρώ) να συμπεριληφθούν στο σημείο αναφοράς; Εάν η απάντηση είναι θετική, πρέπει ν' αντισταθμιστεί ο συναλλαγματικός κίνδυνος; Πόσος νομισματικός κίνδυνος πρέπει ν' αντισταθμιστεί; Πρέπει να εφαρμοστεί μία πρωτότυπη πλήρη αντιστάθμιση ή να εκτιμηθεί η βέλτιστη αναλογία αντιστάθμισης; Επιπλέον, μεταξύ των διάφορων μοντέλων που μπορούν να υιοθετηθούν για να προσδιοριστεί η βέλτιστη αναλογία αντιστάθμισης, ποιο έχει την καλύτερη απόδοση; Επηρεάζεται η απάντηση στα προηγούμενα ερωτήματα κατά την αναταραχή της αγοράς, όπως η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και η κρίση του ευρώ (ΟΚΕ);

Από την οπτική του επενδυτή με βάση το ευρώ, η επένδυση σε μετοχές και ομόλογα διεθνών συναλλαγών (εκτός ευρώ) έγινε τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα ελκυστική για δύο λόγους. Από τη μία πλευρά, η διεθνής διαφοροποίηση είχε ως αποτέλεσμα χαμηλότερο κίνδυνο από την καθαρά εγχώρια διαφοροποίηση. Από την άλλη πλευρά, υπήρχαν περισσότερες δυνατότητες να επωφεληθούν από χώρες με διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης και, κατά συνέπεια, με διαφορετικές ευκαιρίες για επιτυχημένες επενδύσεις. Ωστόσο, οι διεθνείς επενδύσεις οδηγούν στη συμπερίληψη του συναλλαγματικού κινδύνου στο χαρτοφυλάκιο. Ως εκ τούτου, οι επενδυτές αντιμετώπισαν την αντιστάθμιση μεταξύ της έκθεσης σε διακυμάνσεις νομισμάτων και της πιθανής βελτίωσης της απόδοσης του (σε παγκόσμιο επίπεδο) διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου τους.

Ερευνητές (De Roon, et al., 2011) επισημαίνουν ότι η αντιστάθμιση του κινδύνου είναι ένα από τα δύο κίνητρα για τη διεθνή διαφοροποίηση χαρτοφυλακίων. Οι ερευνητές έδειξαν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να επιτευχθούν κερδοσκοπικά οφέλη τόσο για τα χαρτοφυλάκια ομολόγων όσο και για τα μετοχικά κεφάλαια, όταν οι θέσεις συναλλάγματος περιλαμβάνονται ως μια περαιτέρω κατηγορία περιουσιακών στοιχείων. Συνολικά, παρέχουν επίσης στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η αντιστάθμιση νομισμάτων μειώνει τον κίνδυνο στα χαρτοφυλάκια πολλών νομισμάτων. Επιπλέον, η απόδοση του χαρτοφυλακίου βελτιώνεται με την αντιστάθμιση όταν η σύγκριση γίνεται σε δείγμα, ενώ τα αποτελέσματα εκτός

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

δείγματος δείχνουν αποδείξεις οφέλους για χαρτοφυλάκια ομολόγων, αλλά όχι για χαρτοφυλάκια μετοχών. Άλλοι ερευνητές (Campbell, et al., 2010) έδειξαν περαιτέρω στοιχεία για τα οφέλη της αντιστάθμισης για χαρτοφυλάκια ομολόγων και τον πιθανό θετικό αντίκτυπο της επένδυσης νομισμάτων (σε αντίθεση με την αντιστάθμιση) στα χαρτοφυλάκια μετοχών. Ο Schmittmann (2010) αναλύει τέσσερις διαφορετικές στρατηγικές: χωρίς αντιστάθμιση, μισή αντιστάθμιση, πλήρη αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου και αναλογία αντιστάθμισης ελάχιστης διακύμανσης. Αυτές οι στρατηγικές εφαρμόζονται σε διαφορετικούς επενδυτικούς ορίζοντες που κυμαίνονται από ένα τέταρτο έως πέντε χρόνια. Τα αποτελέσματα δείχνουν σημαντική μείωση κινδύνου για τα αντισταθμισμένα χαρτοφυλάκια, αλλά δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις αποδόσεις τους.

Η έρευνα του Caporin (2014) εστιάζει στην αντιστάθμιση των αποφάσεων σχετικά με τον συναλλαγματικό κίνδυνο. Έτσι, δεν εξετάζεται το ζήτημα των άμεσων επενδύσεων σε νομίσματα. Μια σχετικά φθηνή και αξιόπιστη στρατηγική για την αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου συνεπάγεται τη χρήση αγοράς νομισμάτων μελλοντικής εκπλήρωσης. Η αντιστάθμιση με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ίσως η απλούστερη μέθοδος διαχείρισης του κινδύνου που προκύπτει από τις κινήσεις στις αγορές συναλλάγματος Οι αντισταθμιστές συνήθως ελαχιστοποιούν ένα ποσό συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης εάν κατέχουν μακροπρόθεσμη θέση σε διεθνή χαρτοφυλάκια. Σε αυτήν την περίπτωση, οι βέλτιστες αναλογίες αντιστάθμισης (Optimal Hedging Ratios-OHR), δηλαδή πόσα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης πρέπει να διατηρούνται για κάθε μονάδα του υποκείμενου χαρτοφυλακίου, μπορούν να προσδιοριστούν με την ελαχιστοποίηση της διακύμανσης των αντισταθμισμένων αποδόσεων χαρτοφυλακίου. Οι βασικές εισροές για την απόκτηση αναλογιών αντιστάθμισης είναι οι χρονικές σειρές αποδόσεων μελλοντικής εκπλήρωσης χαρτοφυλακίου και νομισμάτων από τις οποίες τα περιβλήματα υπό όρους και άνευ όρων συνδιακύμανσης μπορούν να εκτιμηθούν με διαφορετικές προσεγγίσεις. Στη στατική ή άνευ όρων αντιστάθμιση, οι λόγοι αντιστάθμισης υπολογίζονται σε ιστορική βάση χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η δυναμική εξέλιξη των αποδόσεων (τόσο για τα επενδυτικά περιουσιακά στοιχεία όσο και για το νόμισμα) ή του κινδύνου τους. Υπόρρητα, οι στατικές προσεγγίσεις αντιστάθμισης υποθέτουν ότι το περίβλημα συνδιακύμανσης είναι αμετάβλητο του χρόνου, έτσι ώστε το OHR να είναι σταθερό με την πάροδο του χρόνου, ακόμη και αν

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

προέρχεται από μια προσέγγιση ελαχιστοποίησης κινδύνου. Ένας τρόπος για τη μετάβαση προς τη δυναμική αντιστάθμιση μπορεί να περιλαμβάνει τη θεμελιώδη σύνδεση μεταξύ νομισμάτων και επιτοκίων (Campbell, et al., 2010). Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι δυναμικές αντισταθμίσεις ξεπερνούν τις στατικές. Μια διαφορετική προσέγγιση για την απόκτηση δυναμικών αναλογιών αντιστάθμισης προέρχεται από τη χρονικά μεταβαλλόμενη φύση της κατανομής των οικονομικών αποδόσεων. Στην παρούσα φάση, οι δυναμικές αντισταθμίσεις παράγονται μέσα σε ένα πλαίσιο ελαχιστοποίησης κινδύνων, κάνοντας χρήση οικονομετρικών μοντέλων που ανήκουν στην κατηγορία πολλαπλών παραλλαγών GARCH. Οι κοινώς αποδεκτές προδιαγραφές επιτρέπουν δυναμικές διαφορές και συνδιακύμανση ή συσχέτιση, σύμφωνα με την ταξινόμηση που περιγράφεται σε αρκετές έρευνες (Silvennoinen & Terasvirta, 2009).

Τα μοντέλα πολλαπλών παραλλαγών υπό όρους διακύμανσης έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί σε ένα πλαίσιο αντιστάθμισης νομισμάτων. Οι Kroner και Sultan (1993) ανέδειξαν την υπεραπόδοση των δυναμικών στρατηγικών αντιστάθμισης που βασίζονται σε ένα απλό μοντέλο διμερούς GARCH σε σύγκριση με το στατικό αντιστάθμισμα που προκύπτει από ένα πλαίσιο παλινδρόμησης. Άλλοι ερευνητές (Ku, et al., 2007) αξιολόγησαν τα οφέλη των δυναμικών συσχετισμών μοντελοποίησης σε σύγκριση με τις προδιαγραφές όπου μόνο η υπό όρους διακύμανση είναι δυναμική και επιβεβαίωσαν τη βελτίωση στις αναλογίες αντιστάθμισης με δυναμικούς συσχετισμούς. Άλλοι (Chang, et al., 2013) ανέλυσαν την αποτελεσματικότητα της αντιστάθμισης του δείγματος εναλλακτικών μοντέλων πολλαπλών παραλλαγών GARCH όταν χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικές προθεσμιακές προθεσμίες νομίσματος. Παρόλο που δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των μοντέλων, η αντιστάθμιση οδηγεί σε αισθητή μείωση της μεταβλητότητας. Σε μία έρευνα (Brown, et al., 2012) εξετάστηκαν οι δυναμικές στρατηγικές αντιστάθμισης για διεθνή χαρτοφυλάκια ομολόγων και μετοχών χρησιμοποιώντας το μοντέλο δυναμικής υπό όρους συσχέτισης (Dynamic Conditional Correlation Model-DCC) που αναπτύχθηκε από τον Engle (2002). Οι ερευνητές συνέκριναν τη δυναμική στρατηγική τους με στρατηγικές στατικής αντιστάθμισης και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι δυναμικές στρατηγικές, που βασίζονται σε διαγράμματα διακύμανσης υπό όρους, ξεπερνούν άλλες στρατηγικές όσον αφορά τη μείωση του κινδύνου του χαρτοφυλακίου κατά την περίοδο του δείγματος. Παρόμοια

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αποτελέσματα βρέθηκαν στην ανάλυση εκτός δείγματος και ήταν ιδιαίτερα εμφανή για την περίοδο που κάλυπτε την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση. Κατά την αντιμετώπιση της αποτελεσματικότητας της αντιστάθμισης εκτός δείγματος, πρέπει να εξεταστούν περαιτέρω στοιχεία, για παράδειγμα, οι προβλεπόμενες επιδόσεις εναλλακτικών μοντέλων, όπως στη μελέτη του Caporin (2013).

Στην έρευνα του Caporin (2014), για ν' αξιολογηθούν τα πιθανά οφέλη της αντιστάθμισης νομισμάτων, οι ερευνητές υπέθεσαν ότι ο επενδυτής αναφοράς τους ήταν διατεθειμένος να διαθέσει ένα μέρος του πλούτου του σε περιουσιακά στοιχεία που δεν είναι σε ευρώ, δηλαδή στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες ή στην Ιαπωνία. Τα χαρτοφυλάκια διέφεραν ως προς τη σύνθεσή τους κατά κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων (πλήρες ομόλογο, πλήρες μετοχικό κεφάλαιο ή ισορροπημένα χαρτοφυλάκια που επενδύουν τόσο σε ομόλογα όσο και μετοχικά κεφάλαια) και το βάρος της χώρας (εξίσου σταθμισμένο στις επιλεγμένες επενδυτικές περιοχές ή με βάση την κατοικία έναντι των στοιχείων του ευρώ). Τέλος, όσον αφορά την κατηγορία ομολόγων, προτιμήθηκαν οι επενδύσεις ομολόγων με γενική κατανομή.

Κατά την αξιολόγηση της συνάφειας και της αποτελεσματικότητας της αντιστάθμισης του συναλλαγματικού κινδύνου από την άποψη του ευρώ και σε χαρτοφυλάκια συμπεριλαμβανομένων των ομολόγων, πρέπει επίσης να προσδιοριστεί ο πιθανός αντίκτυπος των χρηματοπιστωτικών κρίσεων. Στην πραγματικότητα, η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση είχε τεράστιο αντίκτυπο στις παγκόσμιες χρηματοπιστωτικές αγορές και ήταν ιδιαίτερα σοβαρή στη ζώνη του ευρώ. Η επακόλουθη κρίση του κυρίαρχου ευρώ επιδείνωσε περαιτέρω τις επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και οδήγησε σε υψηλά επίπεδα αβεβαιότητας σχετικά με το μέλλον του νομίσματος του ευρώ. Επομένως, η αξιολόγηση των οφελών αντιστάθμισης κινδύνου του συναλλάγματος πρέπει επίσης να πραγματοποιείται σε διαφορετικές φάσεις της αγοράς. Μια τέτοια επιλογή θα επέτρεπε επίσης να αποδειχθούν τα πιθανά οφέλη που προέρχονται από το OHR βάσει δυναμικών μοντέλων.

Η έρευνα του Caporin (2014) συνέβαλλε στη βιβλιογραφία σε διάφορες πτυχές. Πρώτον, επέκτεινε προηγούμενες εργασίες και οι ερευνητές εξέτασαν ένα ευρύτερο σύνολο προδιαγραφών μοντέλου κατά την ανάλυση της αποτελεσματικότητας της

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

αντιστάθμισης νομισμάτων. Οι εμπειρικές αναλύσεις της έρευνας περιλάμβαναν το γνωστό εκθετικό σταθμισμένο μέσο φίλτρο, το μοντέλο DCC του Engle (2002), το μοντέλο BEKK των Engle και Kroner (1995), και τέλος, τις αναλογίες στατικής αντιστάθμισης OLS ως σημείο αναφοράς. Δεύτερον, η συγκεκριμένη μελέτη διαφέρει από προηγούμενες μελέτες καθώς χρησιμοποιείται το μέλλον, για να δημιουργηθούν οι στρατηγικές αντιστάθμισης. Ενώ τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι παρόμοια με τα προθεσμιακά συμβόλαια, χάρη στη συγκεκριμένη έρευνα επιλύονται επίσης ορισμένες από τις αδυναμίες των προθεσμιακών αγορών: σε ένα προθεσμιακό συμβόλαιο, πρέπει να βρεθεί ένας αντισυμβαλλόμενος. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι πολύ πιο ρευστά, επειδή διαπραγματεύονται σε μια οργανωμένη αγορά συναλλάγματος. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης παρέχουν μεγαλύτερη ευελιξία επειδή αντισταθμίζονται ευκολότερα μεταβατικά, ενώ τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης έχουν το πλεονέκτημα ότι δεν εκτίθενται σε περαιτέρω κινδύνους αντισυμβαλλομένου για αντισταθμιστές. Τρίτον, σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες, οι αναλογίες αντιστάθμισης είναι πιο ευέλικτες και προσδιορίζονται σε επίπεδο χαρτοφυλακίου παρά στο επίπεδο της έκθεσης σε ενιαίο νόμισμα. Με αυτήν την προσέγγιση, οι ερευνητές (Caporin, et al., 2014) έλαβαν πλήρως υπόψη την πιθανή συσχέτιση μεταξύ των νομισμάτων και των περιουσιακών στοιχείων που περιλαμβάνονται στο χαρτοφυλάκιο αναφοράς χωρίς αντιστάθμιση. Τέταρτον, λαμβάνοντας μια οπτικοακουστική άποψη, οι ερευνητές εστίασαν στον αντίκτυπο των κρίσεων σχετικά με τη συνάφεια και την αποτελεσματικότητα της αντιστάθμισης νομισμάτων. Τέλος, οι αναλύσεις της έρευνας περιλάμβαναν αναλύσεις τόσο εντός όσο και εκτός δείγματος για την πλήρη αξιολόγηση των οφελών της αντιστάθμισης κινδύνου του συναλλάγματος. Με αναφορά στα ερωτήματα που παρουσιάστηκαν στην αρχή, οι αναλύσεις της έρευνας έδειξαν στοιχεία για τα πλεονεκτήματα της εισαγωγής ξένων περιουσιακών στοιχείων. Στην πραγματικότητα, κατά την εισαγωγή ξένων περιουσιακών αγαθών, ο βελτιωμένος δείκτης Sharpe (Israelsen, 2005) αυξάνεται. Επιπλέον, οι επιδόσεις επωφελούνται από την εισαγωγή αντιστάθμισης κινδύνου συναλλάγματος, καθώς παρέχεται μια επιπλέον αύξηση στον βελτιωμένο Sharpe. Ωστόσο, ένα τέτοιο αποτέλεσμα επηρεάζεται από την περίοδο δειγματοληψίας: τα οφέλη από τις ξένες επενδύσεις και την αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου είναι υψηλότερα και πιο εμφανή μετά την πτώχευση της Lehman. Όσον αφορά τη σύγκριση εναλλακτικών μοντέλων, οι ερευνητές (Caporin, et al., 2014) ανέφεραν ότι οι εναλλακτικές δυναμικές

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

προδιαγραφές είναι όλες καλύτερες από μια απλή άνευ όρων αντιστάθμιση βάσει γραμμικής παλινδρόμησης. Παρ 'όλα αυτά, στα δυναμικά μοντέλα δεν βρέθηκαν εντυπωσιακές διαφορές, υποδηλώνοντας πιθανώς καμία διαφορά μεταξύ των μοντέλων BEKK, DCC και EWMA υπό όρους συνδιακύμανσης. Τέλος, η χρήση πρώιμων στρατηγικών αντιστάθμισης μπορεί να είναι αρκετή κατά τη διάρκεια σταθερών φάσεων της αγοράς, αλλά ξεπερνούν σαφώς τις δυναμικές προσεγγίσεις όταν η αστάθεια της αγοράς αρχίζει να αυξάνεται.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Εμπειρικό Σκέλος

Από ποιες Ισοτιμίες Νομισμάτων Εξηγείται η Ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου;

Πολλοί παράγοντες καθορίζουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Πολλοί από αυτούς τους παράγοντες συσχετίζονται με την εμπορική σχέση μεταξύ των δύο χωρών. Εξηγούμε τις μεταβολές της ισοτιμίας Ευρώ/Δολαρίου σε σχέση με τις μεταβολές ισοτιμιών άλλων χωρών, από άλλες ηπείρους εκτός της Ευρώπης, έναντι του δολαρίου. Εκτιμούμε ένα υπόδειγμα παλινδρόμησης με πολλές ισοτιμίες έναντι του δολαρίου και τελικά κρατάμε μόνο τις 9 που είναι στατιστικά σημαντικές. Σχεδόν η μισή μεταβλητότητα της ισοτιμίας Ευρώ/Δολαρίου εξηγείται από τις μεταβλητότητες των 9 ισοτιμιών έναντι του δολαρίου. 6 από τις 9 σημαντικές επεξηγηματικές ισοτιμίες συσχετίζονται θετικά με την ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου, ενώ οι άλλες 3 ισοτιμίες συσχετίζονται αρνητικά. Τόσο το πρόσημο όσο και το μέγεθος των εκτιμώμενων συντελεστών είναι σημαντικά ευρήματα για τον προσδιορισμό των πιθανών μεταβολών της ισοτιμίας Ευρώ/Δολαρίου σε σχέση με τις μεταβολές άλλων ισοτιμιών.

Αναλύουμε ημερήσια δεδομένα από τις 3/01/2000 έως τις 31/12/2019, μελετώντας τις ποσοστιαίες μεταβολές μεταξύ 5 ημερών. Πιο συγκεκριμένα διαφορές λογαρίθμων μεταξύ 5 ημερών για την μείωση της τυχαιότητας. Συνολικά περικλείουμε 5,014 παρατηρήσεις. Παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης στον Πίνακα 1. Το R2 είναι περίπου 0.49 και όλες οι π-τιμές, των τ-τεστ για τους συντελεστές της παλινδρόμησης, είναι μικρότερες του επιπέδου σημαντικότητας 0.001. Οι στατιστικά σημαντικές ισοτιμίες αναφέρονται κατά σειρά σημαντικότητας και είναι οι εξής: Σιγκαπούρης, Νέας Ζηλανδίας, Ιαπωνίας, Καναδά, Κορέας, Μεξικού, Μαλαισίας, Νοτίου Αφρικής και Αυστραλίας έναντι του δολαρίου. Οι υπόλοιπες ισοτιμίες που δοκιμάστηκαν στο υπόδειγμα μας δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές. Οι συντελεστές παλινδρόμησης των ισοτιμιών της Κορέας, του Μεξικού, και της Μαλαισίας είναι αρνητικοί, δηλαδή όταν αυξάνουν αυτές τότε μειώνεται η ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου. Οι υπόλοιποι 9 συντελεστές είναι θετικοί, δηλαδή όταν αυξάνουν αυτές τότε αυξάνεται η ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου. Η ερμηνεία των συντελεστών έχει ως εξής, π.χ. ο συντελεστής της Σιγκαπούρης είναι 0.91, δηλαδή αν η ισοτιμία του νομίσματος της Σιγκαπούρης έναντι του δολαρίου αυξηθεί κατά 1% τότε η ισοτιμία Ευρώ/Δολαρίου θα αυξηθεί κατά 0.91%. Σημειώνουμε ότι όλοι οι συντελεστές που ουσιαστικά εκτιμούν ελαστικότατες ειναι μικρότερες της μονάδας. Οι ισοτιμίες με αρνητικό συντελεστή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αντιστάθμιση του κινδύνου σε ένα σχετικό χατροφυλάκιο.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πίνακας 1. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	5,014
				F(9, 5004)	=	525.35
Model	4523.67151	9	502.630167	Prob > F	=	0.0000
Residual	4787.61058	5,004	.95675671	R-squared	=	0.4858
				Adj R-squared	=	0.4849
Total	9311.28208	5,013	1.85742711	Root MSE	=	.97814

ld_euro	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
ld_singapore	.9114888	.0348159	26.18	0.000	.8432343	.9797432
ld_newzeala	.1281934	.0137637	9.31	0.000	.1012105	.1551763
ld_japan	.087049	.0116455	7.47	0.000	.0642187	.1098792
ld_canada	.1057482	.0154812	6.83	0.000	.0753982	.1360981
ld_korea	-.0853467	.0128099	-6.66	0.000	-.1104597	-.0602338
ld_mexico	-.07019	.0114971	-6.11	0.000	-.0927293	-.0476507
ld_malaysia	-.1407658	.0232933	-6.04	0.000	-.1864309	-.0951008
ld_southafrica	.0445369	.0074939	5.94	0.000	.0298456	.0592283
ld_australia	.0939066	.0167622	5.60	0.000	.0610453	.1267678
_cons	.0174187	.0138757	1.26	0.209	-.0097837	.0446212

Η αντιστάθμιση στα νομίσματα είναι συνεπώς είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης του κινδύνου μεταβολής των τιμών στην ασταθή εμπορική σφαίρα. Με αυτό τον τρόπο οι έμποροι προστατεύουν την θέση τους και η προστασία θεωρείται βραχυπρόθεσμη λύση. Λόγω του γεγονότος ότι το συνάλλαγμα από τη φύση του είναι ασταθές η αντιστάθμιση με τα νομίσματα διαφέρει κάπως από την αντιστάθμιση σε εναλλακτικές αγορές. Στον χώρο αντιστάθμισης συναλλάγματος όπου παρατηρείται θετική συσχέτιση εμφανίζει πως τα ζεύγη νομισμάτων θα κινούνται στην ίδια κατεύθυνση και τις δύο φορές.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

6. Συμπεράσματα

Η διαχείριση συναλλαγματικού κινδύνου είναι ο αποτελεσματικός αγώνας κατά των κινδύνων προκειμένου να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων τους και να εξαλειφθούν ή να μειωθούν οι πιθανές ζημίες. Η διαχείριση κινδύνων είναι μια διαδικασία κατά την οποία λαμβάνονται αρκετές μελλοντικές αποφάσεις με βάση πολιτικές και στρατηγικές των τραπεζών ώστε να διασφαλίζεται ότι ο κίνδυνος που βασίζεται σε ζημίες λόγω μελλοντικών διακυμάνσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας και σε αποδόσεις ενεργητικού μηδενικού κινδύνου ελαχιστοποιούνται για να ελαχιστοποιηθεί το κέρδος. Αντιστάθμιση σημαίνει ελαχιστοποίηση του κινδύνου διακυμάνσεων της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Επομένως, επιτρέπει σε μια εταιρεία που είναι εκτεθειμένη σε συναλλαγματικό κίνδυνο να ελαχιστοποιήσει την αβεβαιότητα των μελλοντικών συναλλαγών σε ξένο νόμισμα και να αποσαφηνίσει τις μελλοντικές ταμειακές και κερδοσκοπικές ροές (Goel et al., 2011).

Η ανάγκη για διαχείριση συναλλαγματικών κινδύνων άρχισε να προκύπτει μετά την κατάρρευση του συστήματος Bretton Woods και το τέλος του αμερικάνικου δολαρίου από χρυσό σε χρυσό το 1973. Στο καθεστώς κυμαινόμενης συναλλαγματικής ισοτιμίας που τέθηκε σε εφαρμογή αντί του καθεστώτος σταθερής συναλλαγματικής ισοτιμίας μετά το σύστημα Bretton Woods, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες μπορούν να αλλάξουν αμέσως και είναι δύσκολο να προβλεφθεί η μελλοντική αξία του, καθώς οι συναλλαγματικές ισοτιμίες καθορίζονται από την προσφορά και τη ζήτηση στην αγορά. Οι διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας εκθέτουν τις επιχειρήσεις συναλλάγματος σε συναλλαγματικό κίνδυνο. Σε αυτό το πλαίσιο, όσο υψηλότερες είναι οι απροσδόκητες διακυμάνσεις στη συναλλαγματική ισοτιμία, οι εν λόγω εταιρείες αντιμετωπίζουν υψηλότερο συναλλαγματικό κίνδυνο (Papaioannou, 2001).

Στη θεωρία των οικονομικών, η έκθεση σε συναλλαγματικό κίνδυνο θεωρείται ότι επηρεάζει την αξία της εταιρείας μέσω των ταμειακών ροών της που δημιουργούνται σε ξένο νόμισμα, όπως: ταμειακές ροές που προκύπτουν από συναλλαγές εισαγωγών-εξαγωγών, ταμειακές ροές που προκύπτουν από δανεισμό σε ξένο νόμισμα, ταμειακές ροές που προκύπτουν από τη διάθεση κεφαλαίων από αλλοδαπές θυγατρικές και ταμειακές ροές που προκύπτουν από επενδύσεις χαρτοφυλακίου. Από την άλλη πλευρά, η επίδραση της έκθεσης της εταιρείας σε απροσδόκητες διακυμάνσεις της

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να είναι πολύ περίπλοκη και να αντικατοπτρίζει τον όγκο και το ποσό των εσόδων από πωλήσεις, το επίπεδο του κόστους παραγωγής, το μερίδιο αγοράς και την ανταγωνιστική θέση της εταιρείας.

Η οικονομική θεωρία υποδεικνύει ότι οι ταμειακές ροές από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες της εταιρείας και το προεξοφλητικό επιτόκιο που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της αξίας μιας εταιρείας επηρεάζονται από απροσδόκητες διακυμάνσεις στη συναλλαγματική ισοτιμία. Οι μη αναμενόμενες διακυμάνσεις της συναλλαγματικής ισοτιμίας μειώνουν επίσης τα κέρδη από διασυνοριακές επιχειρηματικές δραστηριότητες, την αξία των επενδύσεων που εκφράζονται στο εγχώριο νόμισμα και τις υποχρεώσεις που εκφράζονται σε ξένο νόμισμα.

Αναμφισβήτητα, οι σοβαρές επιπτώσεις της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο έθεσαν τα οικονομικά στελέχη το αίτημα για καλύτερη κατανόηση της φύσης, των προσδιοριστικών παραγόντων και των δυνατοτήτων μέτρησης και διαχείρισης των ανοιγμάτων. Λόγω του περιορισμένου πεδίου εργασιών, το θέμα της εξέτασής μας είναι μόνο οι καθοριστικοί παράγοντες της έκθεσης της εταιρείας στον συναλλαγματικό κίνδυνο.

Οι κινήσεις στις συναλλαγματικές ισοτιμίες αποτελούν μείζονα κίνδυνο για τις εταιρείες με δραστηριότητες που βασίζονται σε ξένο νόμισμα. Διαφορετικές προσεγγίσεις, όπως η αντιστάθμιση μέσω προθεσμιακών συναλλαγών, οι ανταλλαγές συναλλαγμάτων, οι προθεσμιακές προοπτικές και πολλά άλλα σύνθετα χρηματοοικονομικά μέσα, έχουν χρησιμοποιηθεί για την αποτελεσματική διαχείριση του κινδύνου. Η πολλαπλή αντιστάθμιση πολλαπλών συναλλαγμάτων είναι σημαντική, διότι επεκτείνει σε μεγάλο βαθμό το σύνολο των εναλλακτικών λύσεων για τη μείωση του κινδύνου.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Βιβλιογραφία

Alexander, S., Coleman, T. F., & Li, Y. (2006). Minimizing CVaR and VaR for a portfolio of derivatives. *Journal of Banking and Finance, 30*, σσ. 583-605.

Alfaro-Cid, E., Baixauli-Soler, J. S., & Fernández-Blanco, M. O. (2011). Minimising value-at-risk in a portfolio optimisation problem using a multi-objective genetic algorithm. *International Journal of Risk Assessment and Management, 5*(5/6), σσ. 453-477.

Allayannis, G., Ihrig, J., & Weston, J. P. (2001). Exchange-rate hedging: Financial versus operational strategies. *American Economic Review, 91*(2), 391-395.

Allen, S.L., 2003, Financial Risk Management: A Practitioner's Guide to Managing Market and Credit Risk, (Hoboken, New Jersey: Wiley).

Álvarez-Díez, S., Alfaro-Cid, E., & Fernández-Blanco, M. O. (2016). Hedging foreign exchanger at risk: Multi-currency diversification. *European Journal of Management and Business Economics, 25*, σσ. 2-7.

Antoci, V. (2015). Managing transaction exposure in MNCs.

Baixauli-Soler, J. S., Alfaro-Cid, E., & Fernández-Blanco, M. O. (2010). Several risk measures in portfolio selection: Is it worthwhile? *Spanish Journal of Finance and Accounting, 39*(147), σσ. 421-444.

Baixauli-Soler, J. S., Alfaro-Cid, E., & Fernández-Blanco, M. O. (2011). Mean-VaR portfolio selection under real constrains. *Computational Economics, 37*(2), σσ. 113-131.

Bansal, R. and M. Dahlquist, 2000, "The Forward Premium Puzzle: Different Tales from Developed and Emerging Economies," Journal of International Economics, Vol. 51 (June), pp 115–144.

Barton, T.L., W.G. Shenkir, and P.L. Walker, 2002, "Making Enterprise Risk Management Pay Off: How Leading Companies Implement Risk Management," (Brookfield, Connecticut: Fei Research Foundation).

Bartram, S. M., Brown, G. W., & Fehle, F. R. (2009). International evidence on financial derivatives usage. *Financial management*, *38*(1), 185-206.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Bash, A. (2016). To hedge or not to hedge foreign exchange exposure: A GCC perspective. *International Research Journal of Finance and Economics*, *146*, 32-42.

Bhaskaran, P. B., & Priyan, P. K. (2015). Strategies of Indian firms in coping with forex risk management: an inquiry through case-research method. *SDMIMD Journal of Management*, *6*(1), 13-23.

Bodnar, G. and G. Gebhardt, 1998, "Derivatives Usage in Risk Management by U.S. and German Non-Financial Firms: A Comparative Survey," NBER Working Paper No. 6705 (August), (Cambridge, Massachusetts: NBER).

Carter, D., Pantzalis, C., & Simkins, B. J. (2001). Firmwide risk management of foreign exchange exposure by US multinational corporations. *Available at SSRN 255891*.

Chen, S. S., Lee, C. F., & Shrestha, K. (2008). Do the pure martingale and joint normality hypotheses hold for futures contracts? Implications for the optimal hedge ratios. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *48*, σσ. 153-174.

De Jong, A., Ligterink, J., & Macrae, V. (2006). A firm-specific analysis of the exchange-rate exposure of Dutch firms. *Journal of International Financial Management & Accounting*, *17*(1), 1-28.

Eiteman, D. K., Stonehill, A. I., & Moffett, M. H. (2001). Multinational Business Finance. 9-th ed. *Edisson Wesley*.

Emadione, C. S. (2009). Foreign Exchange Exposure and Management: Case study of two large Multinationals.

Erdogan, M. (2016). Foreign Exchange Exposure and Hedging of Turkish Companies: Panel Data Evidence. *International Business Research*, *9*(6), 44.

Eroğlu, İ., ÖZBEK, M., & ÖZBEK, Ö. (2020). Tools and Techniques for the Management of Foreign Exchange Risk: Forward Foreign Exchange Auctions in Local Currency Applications Across Turkey, Mexico, Brazil and Indonesia. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, *5*(2), 25-38.

Froot, K. and R. Thaler, 1990, "Anomalies: Foreign Exchange," Journal of Economic Perspectives, Vol. 4 (3), pp. 179–192.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Goel, M., Gupta, S. L., & Goel, L. (2011). An analysis of foreign exchange exposure management by MNCs in India. *International Journal of Multidisciplinary Research*, *1*(5), 83-105.

GUPTA, A. K. (2016). Hedging Tools and Techniques for Foreign Exchange Exposure in India. *International Journal of Research in Humanities & Social Sciences*, *4*(5), 48-53.

Hagelin, N. (2003). Why firms hedge with currency derivatives: An examination of transaction and translation exposure. *Applied Financial Economics, 13*, σσ. 55-69.

Hagelin, N., & Pramborg, B. (2004). Hedging foreign exchange exposure: risk reduction from transaction and translation hedging. *Journal of International Financial Management & Accounting*, *15*(1), 1-20.

Hakala, J., and U. Wystup, 2002, Foreign Exchange Risk: Models, Instruments, and Strategies, (London: Risk Publications).

Harris, R. D., & Shen, J. (2006). Hedging and value at risk. *The Journal of Futures Markets*, *26*(4), σσ. 369-390.

He, J., & Ng, L. K. (1998). The foreign exchange exposure of Japanese multinational corporations. *the Journal of Finance*, *53*(2), 733-753.

Holton, G.A., 2003, Value-at-Risk: Theory and Practice, (San Diego, California: Academic Press).

Jacque, L., 1996, Management and Control of Foreign Exchange Risk, (Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers).

Júnior, J. L. R. (2011). Exchange rate exposure, foreign currency debt, and the use of derivatives: evidence from Brazil. *Emerging Markets Finance and Trade*, *47*(1), 67-89.

Kim, Y. S., Mathur, I., & Nam, J. (2006). Is operational hedging a substitute for or a complement to financial hedging?. *Journal of corporate finance*, *12*(4), 834-853.

Kritzman, M., 1993, "The Optimal Currency Hedging Policy with Biased Forward Rates," Journal of Portfolio Management, Vol. 19 (4), pp. 94–101.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Kuzmina, O., & Kuznetsova, O. (2018). Operational and financial hedging: Evidence from export and import behavior. *Journal of Corporate Finance*, *48*, 109-121.

Lam, J., 2003, Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls, (Hoboken, New Jersey: Wiley).

Longin, F.M., 2001, "Beyond the VaR," The Journal of Derivatives, pp. 36-48 (Summer).

Madura, J, 1989, International Financial Management, 2nd ed. (St. Paul, Minnesota: West Publishing Company).

Marrison, C., 2002, The Fundamentals of Risk Measurement, (New York: McGraw Hill).

Papaioannou, M. G. (2001). Volatility and misalignments of EMS and other currencies during 1974–1998. In *European Monetary Union and capital markets*. Emerald Group Publishing Limited.

Papaioannou, M. G. (2006). Exchange rate risk measurement and management: Issues and approaches for firms.

Papaioannou, M., 1989, "The Use of Derivatives Instruments by Multinational Firms: Some Survey Results," (Bala Cynwood, Pennsylvania: The WEFA Group).

Papaioannou, M., and E.K. Gatzonas, 2002, "Assessing Market and Credit Risk of Country Funds: A Value-at-Risk Analysis," in Global Risk Management: Financial, Operational and Insurance Strategies, International Finance Review, Vol. 3, ed. by J. J. Choi, and M. R. Powers, (Amsterdam: Elsevier), pp. 61–79.

Pennings, J., & Garcia, P. (2004). Hedging behavior in small and medium-sized enterprises: The role of unobserved heterogeneity. *Journal of Banking and Finance, 28*, σσ. 951-978.

Pobrić, N. (2019). Currency risk exposure and its determinants: Theoretical and empirical research. *Acta Economica*, *17*(30).

Popov, V., & Stutzmann, Y. (2003). How is foreign exchange risk managed? An empirical study applied to two Swiss companies. *University of Lausanne.*

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Robinson, S. (2010). To hedge or not to hedge, approaches to enterprise risk management. *Qfinance Handbook Series, Bloomsbury, London*.

Rockafellar, R. T., & Uryasev, S. (2000). Optimization of conditional value at risk. *Journal of Risk, 2*, σσ. 21-41.

Rockafellar, R. T., & Uryasev, S. (2002). Conditional value-at-risk for general loss distributions. *Journal of Banking and Finance, 26*, σσ. 1443-1471.

Shapiro, A.C, 1996, Multinational Financial Management, 5th ed. (Hoboken, New Jersey: Wiley).

Treanor, S. D., Carter, D. A., Rogers, D. A., & Simkins, B. J. (2013). Operational and financial hedging: friend or foe? Evidence from the US airline industry. *Journal of Accounting and Finance*, *13*(6), 64-91.

Van Deventer, D.R., K. Imai, and M. Mesler, 2004, Advanced Financial Risk Management: Tools and Techniques for Integrated Credit Risk and Interest Rate Risk Management, (Hoboken, New Jersey: Wiley).

Van Mieghem, J. A. (2011). Risk management and operational hedging: an overview. *The Handbook of Integrated Risk Management in Global Supply Chains*, 13-49.

Yip, W. H., & Nguyen, H. (2012). Exchange rate exposure and the use of foreign currency derivatives in the Australian resources sector. *Journal of Multinational Financial Management*, *22*(4), 151-167.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ