



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Διπλωματική Εργασία

**ΟΙ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ IFRS9 ΣΤΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

του

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΟΥΣΤΕΡΙΔΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: Παπαναστασίου Ιωάννης

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Στρατηγική Διοικητική Λογιστική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση

Σεπτέμβριος 2018

Περίληψη

Η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2008 ανέδειξε τις αδυναμίες των χρηματοοικονομικών προτύπων υπολογισμού και αποτύπωσης των πιστωτικών ζημιών. Το κυριότερο πρόβλημα που αναδείχθηκε ήταν η αρχικά αργοπορημένη αναγνώριση πιστωτικών ζημιών και στη συνέχεια αναγνώριση ανεπαρκών πιστωτικών ζημιών. Το γεγονός αυτό είχε ως συνέπεια τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να έρχονται αντιμέτωπα με σημαντικές πιστωτικές ζημιές για τις οποίες δεν ήταν επαρκώς προετοιμασμένα. Σαν απάντηση στο παραπάνω πρόβλημα ο οργανισμός IASB ξεκίνησε διαβουλεύσεις με τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς για τη δημιουργία καινούργιων κανόνων που θα αντιμετώπιζαν το πρόβλημα. Αποτέλεσμα των διαβουλεύσεων ήταν η έκδοση το 2014 του χρηματοοικονομικού προτύπου IFRS9 για τον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών. Στην έρευνα που ακολουθεί θα παρουσιαστούν οι κυριότεροι κανόνες για τον υπολογισμό πιστωτικών ζημιών όπως ορίζονται από τους κανόνες του IFRS9 και θα επισημανθούν οι αλλαγές στους κανόνες σε σχέση με το πρότυπο IAS39 που αντικατέστησε. Τέλος, θα παρουσιαστεί η σύγκριση του υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών σε ένα δανειακό χαρτοφυλάκιο με τους κανόνες και των δυο προτύπων.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη.....	ii
Κατάλογος πινάκων.....	v
1.Εισαγωγή.....	1
2. Βασικές αρχές του προτύπου IFRS 9.....	2
2.1 Κατηγοριοποίηση χρηματοοικονομικών μέσων.....	3
2.1.1 Κατηγορίες κατάταξης κατά IFRS9.....	5
2.1.2 Κατηγορίες κατάταξης κατά IAS39.....	6
2.1.3 Κριτήριο SPPI (Solely Payments of Principal or Interest).....	7
2.1.4 Χρονική αξία του χρήματος - Time value of money.....	8
2.1.5 De minimis features.....	10
3. Αξιολόγηση Επιχειρηματικού Μοντέλου.....	11
3.1 Επισκόπηση των επιχειρηματικών μοντέλων.....	11
3.2 Αξιολόγηση του επιχειρηματικού μοντέλου.....	12
3.3 Επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη (Hold-to-collect model).....	13
3.4 Επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη και πώληση (Both hold-to-collect and for sale model).....	13
3.5 Υπόλοιπα επιχειρηματικά μοντέλα.....	14
3.6 Επαναταξινόμηση (Reclassification).....	14
4. Μέθοδος Amortized Cost και Effective Interest Rate.....	16
4.1 Εισαγωγή.....	16
4.2 Υπολογισμός του Effective Interest Rate – EIR.....	16
4.3 Υπολογισμός επιτοκιακών εσόδων και εξόδων χρησιμοποιώντας το Effective Interest Rate.....	17
4.4 Αναθεωρήσεις στις εκτιμώμενες ταμειακές ροές.....	17
4.5 Τροποποιήσεις χρηματοοικονομικών στοιχείων.....	17
5. Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών.....	19
5.1 Υπολογισμός ζημιών κατά το μοντέλο πραγματοποιηθέντων ζημιών.....	19
5.2 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών κατά το μοντέλο αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών.....	21
5.2.1 Αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές 12 μηνών.....	21
5.2.2 Αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής.....	22
5.2.3 Ορισμός της αθέτησης πληρωμών (Default).....	22
5.2.4 Σταθμισμένο αποτέλεσμα.....	23
5.2.5 Χρονική αξία χρήματος.....	23
5.2.6 Ορθολογικές και υποστηρίξιμες πληροφορίες.....	24
5.2.7 Καλύμματα.....	24
5.2.8 Εξατομικευμένη ή Συλλογική αξιολόγηση.....	25
5.2.9 Σημαντική αύξηση πιστωτικού κινδύνου (SICR – Significant Increase in Credit Risk).....	26
6. Μελέτη περίπτωσης.....	28
6.1. Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 1.....	29
6.1.1 Υπολογισμός κατά IAS39.....	29
6.1.2 Υπολογισμός κατά IFRS9.....	32
6.1.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών.....	35
6.2 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 2.....	35
6.2.1 Υπολογισμός κατά IAS 39.....	35
6.2.2 Υπολογισμός κατά IFRS 9.....	36
6.2.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών.....	36

6.3 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 3.....	37
6.3.1 Υπολογισμός κατά IAS 39.....	37
6.3.2 Υπολογισμός κατά IFRS 9.....	37
6.3.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών.....	38
7. Συμπεράσματα.....	39
Παράρτημα Ι.....	41
Παράρτημα ΙΙ.....	50
Βιβλιογραφία.....	51

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 2.1 Πίνακας κατηγοριοποίησης χρηματοοικονομικών στοιχείων IFRS9.....	5
Πίνακας 2.1.3 Παραδείγματα εφαρμογής κριτηρίου SPPI.....	9
Πίνακας 2.1.4 Παραδείγματα συμβατικών αλλαγών που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI.....	10
Πίνακας 3.1 Βασικά χαρακτηριστικά επιχειρηματικών μοντέλων.....	12
Πίνακας 3.6 Παραδείγματα αλλαγής ή μη επιχειρηματικού μοντέλου.....	15
Πίνακας 5.2.5 Πίνακας επιτοκίων προεξόφλησης.....	24
Πίνακας 6.1.2a Υπολογισμός 12μηνών αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών Λογαριασμός Α.....	34
Πίνακας 6.1.2b Υπολογισμός 12μηνών αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών Λογαριασμός Β.....	35
Πίνακας 6.1.2c Πίνακας πιστωτικών ζημιών ανά πρότυπο σενάριο1.....	35
Πίνακας 6.2.2 Πίνακας πιστωτικών ζημιών ανά πρότυπο σενάριο2.....	36
Πίνακας 6.3.2 Πίνακας πιστωτικών ζημιών ανά πρότυπο σενάριο3.....	39

1.Εισαγωγή

Το καλοκαίρι του 2014 το IASB εξέδωσε την τέταρτη και τελευταία έκδοση του καινούργιου χρηματοοικονομικού προτύπου πάνω στη λογιστική των χρηματοοικονομικών μέσων, το IFRS9. Με αυτήν την έκδοση ολοκληρώνεται μια διαδικασία που ξεκίνησε το 2008 ως απάντηση στην χρηματοοικονομική κρίση.

Το καινούργιο πρότυπο περιλαμβάνει αναθεωρημένες οδηγίες σχετικά με την κατηγοριοποίησης και τη μέτρηση των χρηματοοικονομικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένου της απομείωσης τους, και συμπληρώνει τις καινούργιες αρχές που δημοσιεύτηκαν το 2013 σχετικά με την αντιστάθμιση των κινδύνων (Hedge accounting).

Κατά το παρελθόν, είχαν εκφραστεί ανησυχίες σχετικά τις προβλέψεις που αναγνώριζαν τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα με βάση τα μοντέλα πραγματοποιηθέντων ζημιών (Incurred Loss Models). Το καινούργιο πρότυπο εισάγει το μοντέλο αναμενόμενων ζημιών (Expected Loss Model) στην αναγνώριση και μέτρηση των πιστωτικών ζημιών και επιχειρεί να απαντήσει σε αυτές τις ανησυχίες και να επιταχύνει την αναγνώριση ζημιών, απαιτώντας την αναγνώριση όχι μόνο ζημιών που έχουν ήδη συμβεί αλλά και μέρος ζημιών που αναμένεται να συμβούν στο μέλλον.

Το καινούργιο πρότυπο έχει μεγάλη επίπτωση στον τρόπο που οι τράπεζες υπολογίζουν τις πιστωτικές ζημιές στα δανειακά χαρτοφυλάκια τους. Οι προβλέψεις για «κακά» δάνεια θα είναι μεγαλύτερες και η αφομοίωση των καινούργιων κανόνων απαίτησε πολύ μεγάλη προσπάθεια, χρόνο και χρήμα.

Το καινούργιο πρότυπο είχε ως καταληκτική ημερομηνία υποχρεωτικής εφαρμογής τη 1η Ιανουαρίου 2018, επιτρέποντας σε όποια χρηματοπιστωτικά ιδρύματα επιθυμούσαν, την εφαρμογή του σε νωρίτερη ημερομηνία.

Σκοπός αυτού του κειμένου είναι η παρουσίαση των διαφορών και της επίπτωσης της εφαρμογής του καινούργιου λογιστικού προτύπου IFRS9 συγκριτικά με το πρότυπο IAS 39 που αντικατέστησε. Θα παρουσιαστούν οι διαφορές στον τομέα της αναγνώρισης και μέτρησης των πιστωτικών ζημιών, μέσα από τη μελέτη περίπτωσης ενός εικονικού δανειακού χαρτοφυλακίου.

Στο Κεφάλαιο 2 έως 5 θα παρουσιαστούν οι βασικές αρχές του καινούργιου λογιστικού προτύπου IFRS9 και θα γίνουν αναφορές στις διαφορές που έχουν επέλθει συγκριτικά με το λογιστικό πρότυπο IAS39 που αντικατέστησε. Στο κεφάλαιο 6 αναπτύσσεται η μελέτη περίπτωσης, στην οποία παρουσιάζονται οι διαφορές στο αποτέλεσμα στους υπολογισμούς των πιστωτικών ζημιών ανάμεσα στα δυο λογιστικά πρότυπα σε ένα εικονικό χαρτοφυλάκιο στεγαστικών δανείων. Στο Κεφάλαιο 7 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα.

2. Βασικές αρχές του προτύπου IFRS 9

Οι καινούργιες απαιτήσεις για τον υπολογισμό των απομειώσεων κατά το πρότυπο IFRS 9, βασίζονται στο μοντέλο των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών (Expected Credit Loss Model) και αντικατέστησαν το μοντέλο των πραγματοποιηθέντων ζημιών (Incurred Loss Model) που περιέγραφε το πρότυπο IAS39. Το μοντέλο αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών εφαρμόζεται σε όλα τα χρηματοπιστωτικά μέσα που υπολογίζονται με τη μέθοδο του αποσβεσμένου κόστους (Amortized Cost) ή με τη μέθοδο της εύλογης αξίας με άλλο πλήρες έσοδο (Fair Value through other Comprehensive Income – FVOCI). Επίσης συμπεριλαμβάνει μισθώσεις (Lease Receivables), συμβάσεις περιουσιακών στοιχείων και δανειακές υποχρεώσεις (Contract Assets and Loan Commitments) και χρηματοοικονομικές εγγυήσεις που δεν υπολογίζονται στην εύλογη αξία τους.

Η βασική αρχή του μοντέλου αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών είναι η γενική αποτύπωση της πορείας της υποβάθμισης ή βελτίωσης της πιστωτικής ποιότητας των χρηματοοικονομικών μέσων. Διατυπώνοντας λίγο πιο επεξηγηματικά, το ποσό που αναγνωρίζει το μοντέλο αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών ως πιστωτικές ζημιές εξαρτάται άμεσα από τη μέγεθος της ενδεχόμενης πιστωτικής υποβάθμισης του χρηματοοικονομικού μέσου από την αρχική αναγνώριση του.

Κατά την εφαρμογή των κανόνων απομείωσης του IFRS9 προτύπου, σε κάθε ημερομηνία αναφοράς η τράπεζα αναγνωρίζει πιστωτικές ζημιές βασισμένες είτε σε δωδεκάμηνες αναμενόμενες ζημιές (12-month ECL) είτε σε αναμενόμενες ζημιές για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του χρηματοοικονομικού μέσου (Lifetime ECL). Το κριτήριο για τον υπολογισμό δωδεκάμηνων ή για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής πιστωτικών ζημιών είναι η σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου στο χρηματοοικονομικό μέσο από την αρχική ημερομηνία αναγνώρισης. Ενδεχόμενες αλλαγές στα ποσά που αναγνωρίζονται ως πιστωτικές ζημιές αναγνωρίζονται ως κέρδη ή ζημιές. Ειδικότερα η τράπεζα οφείλει να κάνει την ακόλουθη αξιολόγηση για κάθε ημερομηνία αναφοράς:

1. Για ανοίγματα που δεν παρουσιάζουν σημαντική αύξηση του πιστωτικού τους κινδύνου από την αρχική αναγνώριση τους ή αναγνωρίζονται για πρώτη φορά την ημερομηνία αναφοράς, η τράπεζα οφείλει να υπολογίσει δωδεκάμηνες αναμενόμενες ζημιές, δηλαδή το κομμάτι των πιστωτικών ζημιών που αντιστοιχούν σε αναμενόμενες ζημιές από αθετήσεις πληρωμών (Defaults) που η τράπεζα εκτιμά ότι θα συμβούν στους επόμενους δώδεκα μήνες μετά την ημερομηνία αναφοράς. Τα ανοίγματα αυτής της κατηγορίας κατατάσσονται κατά το πρότυπο ως **Stage1** ανοίγματα.

2. Για ανοίγματα τα οποία παρουσιάζουν σημαντική αύξηση του πιστωτικού τους κινδύνου από την αρχική αναγνώριση τους ή έχει συμβεί γεγονός αθέτησης, η τράπεζα οφείλει να υπολογίσει αναμενόμενες ζημιές για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του ανοίγματος, δηλαδή για αθετήσεις πληρωμών που αναμένεται να συμβούν καθ' όλη τη ζωή του. Τα ανοίγματα αυτής της κατηγορίας κατατάσσονται κατά το πρότυπο ως **Stage2** για ανοίγματα που παρουσιάζουν σημαντική αύξηση πιστωτικού κινδύνου και ως **Stage3** για ανοίγματα που έχει ήδη συμβεί γεγονός αθέτησης.

Βάσει των αρχών του προτύπου, οι μετακινήσεις μεταξύ των Stages είναι αμφίδρομη. Αυτό σημαίνει ότι αν σε επόμενες ημερομηνίες αναφοράς ένα άνοιγμα κριθεί ότι δεν παρουσιάζει πλέον σημαντική

αύξηση πιστωτικού κινδύνου, τότε η τράπεζα επανέρχεται στον υπολογισμό δωδεκάμηνων αναμενόμενων ζημιών.

Είναι προφανές ότι με εξαίρεση ανοίγματα με πολύ υψηλά υπόλοιπα, δεν είναι εφικτό να γίνεται εξατομικευμένη αξιολόγηση (Individual Assessment) κάθε ανοίγματος για να εξεταστεί η ενδεχόμενη αύξηση πιστωτικού κινδύνου. Για αυτό το λόγο στην πλειοψηφία των ανοιγμάτων γίνεται υπολογισμός των αναμενόμενων σε συλλογικό επίπεδο (Collective Assessment) χρησιμοποιώντας τις ίδιες αρχές. Για να βοηθήσει τις τράπεζες στον καθορισμό των κριτηρίων αλλά και για να υπάρχουν ομοιόμορφοι κανόνες για όλες τις τράπεζες, το πρότυπο IFRS9 ορίζει τα ακόλουθα γεγονότα βάση των οποίων υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου:

- Για ανοίγματα που διαβαθμίζονται από οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης η κατάταξη κάτω από την επενδυτική βαθμίδα.
- Η ύπαρξη καθυστερήσεων για περισσότερο από 30 ημέρες.
- Η αλλαγή στην εκτιμώμενη 12μηνιαία πιθανότητα αθέτησης (12M PD).
- Η ύπαρξη ρύθμισης που δεν συνεπάγεται παύση αναγνώρισης του παλαιού λογαριασμού και αναγνώριση του νέου λογαριασμού ως καινούργιου γεγονότος.

2.1 Κατηγοριοποίηση χρηματοοικονομικών μέσων

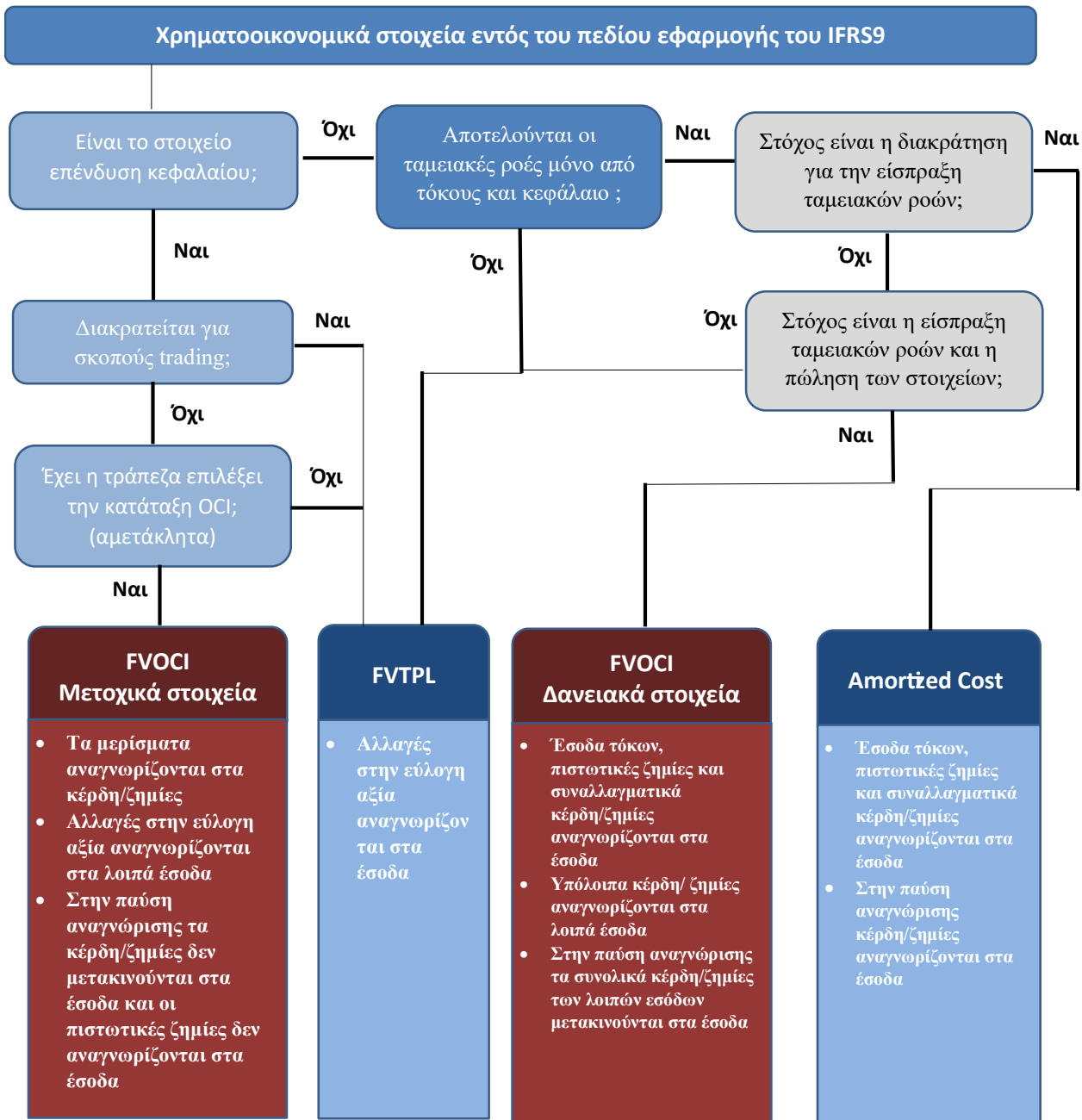
Το πρότυπο IFRS9 ορίζει τρεις κατηγορίες για την κατηγοριοποίηση και μέτρηση των χρηματοοικονομικών μέσων.

- Amortized Cost
- FVOCI - Fair Value through Other Comprehensive Income
- FVTPL- Fair Value Through Profit or Loss

Ένα χρηματοοικονομικό μέσο κατηγοριοποιείται σε μία από τις παραπάνω κατηγορίες και ενδεχόμενη αλλαγή στην κατηγοριοποίηση του επιτρέπεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Η αξιολόγηση ως προς σε ποια κατηγορία θα πρέπει να καταταχθεί ένα μέσο βασίζεται στο επιχειρηματικό μοντέλο που ακολουθεί ή τράπεζα ή το χρηματοπιστωτικό ίδρυμα και στα χαρακτηριστικά των συμβατικών ταμειακών ροών του ίδιου του μέσου. Το πρότυπο IFRS9 καταργεί τις προηγούμενες κατηγορίες held-to-maturity, loans and receivables και held-for-sale, που όριζε το πρότυπο IAS39. Επίσης καταργεί την εξαίρεση που επέτρεπε σε συγκεκριμένες μετοχικές επενδύσεις (equity investments) και παράγωγα συνδεδεμένα με αυτές τις επενδύσεις να υπολογίζονται (measured) στο κόστος.

Το παρακάτω διάγραμμα δίνει μια σχηματική απεικόνιση της κατηγοριοποίησης των χρηματοοικονομικών μέσων στις βασικές κατηγορίες μέτρησης μαζί με τις επιλογές παρουσίασης και χαρακτηρισμού κατά το πρότυπο IFRS9



KPMG First Impressions IFRS9 Financial Instruments p.11

Παρόλο που οι επιτρεπόμενες κατηγορίες μέτρησης των χρηματοοικονομικών μέσων είναι όμοιες με το πρότυπο IAS 39, τα κριτήρια για την κατάταξη στις αντίστοιχες κατηγορίες διαφέρουν σημαντικά. Όλα τα χρηματοοικονομικά μέσα θα πρέπει πλέον να αξιολογούνται εκτός από τη φύση των συμβατικών ταμειακών ροών τους και με το επιχειρηματικό μοντέλο βάση του οποίου διακρατούνται από την τράπεζα. Η συνολική επίπτωση αυτής της αλλαγής είναι διαφορετική για κάθε τράπεζα ανάλογα με τις επιλογές κατηγοριοποίησης που έκανε μια τράπεζα στο IAS39 και στο IFRS9.

Η υλοποίηση της μεθόδου κατηγοριοποίησης βάσει του επιχειρηματικού μοντέλου και του κριτηρίου SPPI, το οποίο θα αναλύσουμε παρακάτω, μπορεί να απαιτεί την εφαρμογή εμπειρικής κρίσης (expert judgement) για να διασφαλιστεί η σωστή κατάταξη των μέσων. Κατά την ανάπτυξη της μεθόδου

κατηγοριοποίησης και μέτρησης, υπήρξαν διαβουλεύσεις σχετικά με τη σειρά που μια τράπεζα θα έπρεπε να εφαρμόζει την αξιολόγηση του επιχειρηματικού μοντέλου και του κριτηρίου SPPI. Από τις διαβουλεύσεις διαπιστώθηκε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις ήταν πιο εύκολο να αξιολογηθεί πρώτα το κριτήριο του επιχειρηματικού μοντέλου καθώς αυτό συνήθως εφαρμόζεται σε επίπεδο χαρτοφυλακίου. Καθορίστηκε με αυτόν τον τρόπο ότι μια τράπεζα θα εξετάσει πρώτα το επιχειρηματικό μοντέλο και στη συνέχεια θα εξετάσει τα χαρακτηριστικά των συμβατικών ταμειακών ροών των χρηματοοικονομικών μέσων στο πλαίσιο του επιχειρηματικού μοντέλου για να καθορίσει την ορθή κατηγοριοποίηση. Παρόλα αυτά θα πρέπει να σημειωθεί ότι η σειρά εφαρμογής των κριτηρίων δεν επηρεάζει την τελική κατάταξη του χρηματοοικονομικού μέσου.

2.1.1 Κατηγορίες κατάταξης κατά IFRS9

Οι κατηγορίες κατάταξης κατά το IFRS9 αναλύονται ως εξής.

Amortized cost κατηγορία:

Ένα χρηματοοικονομικό μέσο κατατάσσεται και υπολογίζεται με τη μέθοδο Amortized Cost εάν

- Ικανοποιεί το κριτήριο SPPI και
- Διακρατείται βάση ενός επιχειρηματικού μοντέλου του οποίου σκοπός είναι η διακράτηση των χρηματοοικονομικών μέσων για την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών.

FVOCI κατηγορία:

Ένα χρηματοοικονομικό μέσο κατατάσσεται και υπολογίζεται με τη μέθοδο FVOCI εάν:

- Ικανοποιεί το κριτήριο SPPI και
- Διακρατείται βάση ενός επιχειρηματικού μοντέλου του οποίου σκοπός είναι η διακράτηση των χρηματοοικονομικών μέσων για την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών αλλά και η πώληση τους.

FVTPL κατηγορία:

Σε αυτή την κατηγορία κατατάσσονται όλα τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά μέσα, με μεταβολές στην εύλογη αξία να καταγράφονται ως κέρδη ή ζημιές.

Επιπρόσθετα, παρόμοια με το πρότυπο IAS39, μια τράπεζα έχει τη δυνατότητα κατά την αρχική αναγνώριση ενός μέσου να καθορίσει αμετάκλητα ένα χρηματοοικονομικό στοιχείο στην κατηγορία FVTPL, εφόσον αυτή η ενέργεια εξαλείφει ή μειώνει σημαντικά λογιστικές αναντιστοιχίες που θα ανέκυπταν από τη μέτρηση των μέσων ή την αναγνώριση κερδών/ζημιών από αυτά, με διαφορετικούς τρόπους. Ειδικότερα, το πρότυπο IAS39 επέτρεπε την κατάταξη ενός μέσου ως FVTPL αν ένα από τα παρακάτω κριτήρια ικανοποιούνταν

- i. η κατάταξη εξάλειφε ή μειώνει λογιστικές αναντιστοιχίες ή

- ii. μια ομάδα χρηματοοικονομικών στοιχείων ενεργητικού ή παθητικού διαχειρίζονταν και η απόδοση τους αξιολογούνταν στην εύλογη αξία τους, σύμφωνα με καταγεγραμμένη πολιτική διαχείρισης κινδύνων ή στρατηγικής επενδύσεων και οι πληροφορίες για αυτή την ομάδα παρέχονται στην κορυφή της ιεραρχίας του μάννατζμεντ ή
- iii. το χρηματοοικονομικό στοιχείο είναι ένα υβριδικό συμβόλαιο που περιέχει ενσωματωμένα παράγωγα που σε διαφορετική περίπτωση θα απαιτούνταν ο διαχωρισμός τους.

Το πρότυπο IFRS9 διατηρεί μόνο το κριτήριο i. Τα κριτήρια ii και iii αφαιρέθηκαν για τα μέσα που εμπίπτουν στο αντικείμενο του IFRS9 καθώς οποιοδήποτε χρηματοοικονομικό στοιχείο διαχειρίζεται στη βάση της εύλογης αξίας κατατάσσεται υποχρεωτικά από το IFRS9 στην κατηγορία FVTPL και η επιλογή iii είχε ως σκοπό τη μείωση του κόστους συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις για διαχωρισμό των ενσωματωμένων παραγώγων, ενώ στο IFRS9 πρότυπο τα ενσωματωμένα παράγωγα δε διαχωρίζονται από τα υβριδικά χρηματοοικονομικά στοιχεία.

2.1.2 Κατηγορίες κατάταξης κατά IAS39

Σύμφωνα με το πρότυπο IAS39 τα χρηματοοικονομικά μέσα κατηγοριοποιούνταν στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες. Η κατάταξη τους γίνονταν ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο τα μέσα διακρατούνταν. Το μάννατζμεντ αποφάσιζε κατά την αρχική αναγνώριση την κατηγοριοποίηση τους και σε επόμενες ημερομηνίες αναφοράς εξέταζε αν η κατηγοριοποίηση τους εξακολουθούσε να ισχύει.

1. Χρηματοοικονομικά μέσα Fair Value through Profit or Loss

Στην κατηγορία αυτή υπήρχαν 2 υπό-κατηγορίες.

- χρηματοοικονομικά μέσα που διακρατούνταν για σκοπούς trading
- χρηματοοικονομικά μέσα που υπολογίζονταν στην εύλογη αξία (fair value) κάτω από την επιλογή του προσδιορισμού στην εύλογη αξία. Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονταν επίσης όλες οι επενδύσεις εκτός των επενδύσεων κεφαλαίου οι οποίες δεν διαπραγματεύονταν σε ενεργή αγορά αλλά η εύλογη αξία τους μπορούσε να υπολογιστεί.

Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονταν τα παράγωγα εκτός και αν ορίζονταν ως μέσα αντιστάθμισης κινδύνου. Κατά την αρχική αναγνώριση τους, τα μέσα που διακρατούνταν για trading υπολογίζονταν στην εύλογη αξία τους εξαιρουμένων των εξόδων συναλλαγής. Η κατηγοριοποίηση σε αυτή την κατηγορία θεωρούνταν ως τελική κατά το IAS39 και μπορούσε να γίνει μόνο κατά την αρχική αναγνώριση. Σε επόμενες ημερομηνίες αναφοράς, κέρδη ή ζημίες αυτής της κατηγορίας καταγράφονταν κατευθείαν στην κατάσταση αποτελεσμάτων.

2. Held-to-maturity

Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονταν μη παράγωγα μέσα με σταθερές ή καθορισμένες πληρωμές τα οποία η τράπεζα σκόπευε να διακρατήσει έως την ωρίμανση τους. Η πρόθεση και η δυνατότητα να διακρατηθεί ένα μέσο ως την ωρίμανση του, θα έπρεπε να αξιολογείται κατά την αρχική αναγνώριση αλλά και στο τέλος κάθε περιόδου αναφοράς. Στη περίπτωση πώλησης μέσω

αυτής της κατηγορίας ολόκληρο το χαρτοφυλάκιο άλλαζε κατηγορία σε held-for-sale και επαναδιατυπωνόταν στην εύλογη αξία. Τα μέσα αυτής της κατηγορίας υπολογίζονταν με τη μέθοδο Amortized Cost χρησιμοποιώντας το EIR (Effective Interest Rate). Κέρδη ή ζημίες εγγράφονταν στις καταστάσεις αποτελεσμάτων είτε κατά το χρόνο ωρίμανσης είτε κατά τη στιγμή απομείωσης.

3. Loans and receivables

Σε αυτή την κατηγορία συμπεριλαμβάνονταν μη παράγωγα μέσα με σταθερές ή προκαθορισμένες πληρωμές για τα οποία δεν υπάρχει ενεργή αγορά και η τράπεζα δε σκοπεύει να χρησιμοποιήσει για σκοπούς trading. Ο υπολογισμός των μέσων αυτής της κατηγορίας γίνεται όπως και στην κατηγορία 2.

4. Held-for-sale

Σε αυτήν την τελευταία κατηγορία συμπεριλαμβάνονταν τα μη παράγωγα μέσα που η τράπεζα σκοπεύει να πουλήσει και δεν κατατάχθηκαν σε μία από τις προηγούμενες κατηγορίες. Τα μέσα αυτής της κατηγορίας καταγράφονται στην εύλογη αξία τους συμπεριλαμβάνοντας ενδεχόμενα κόστη απόκτησης τους. Τα μέσα αυτής της κατηγορίας υπολογίζονταν στην εύλογη αξία τους εκτός και αν η αξία τους δεν μπορούσε να εκτιμηθεί αξιόπιστα από την αγορά. Κέρδη και ζημίες από τα μέσα αυτής της κατηγορίας εγγράφονταν ξεχωριστά ως Other Comprehensive Income, έως να πουληθούν ή να αναγνωριστεί ότι έχουν υποστεί απομείωση. Αν συμβούν τα προηγούμενα γεγονότα όλα τα κέρδη ή ζημίες που εγγράφηκαν στο Other Comprehensive Income μεταφέρονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων

2.1.3 Κριτήριο SPPI (Solely Payments of Principal or Interest)

Ένα από τα κριτήρια για να καθοριστεί εάν ένα χρηματοοικονομικό μέσο θα καταταχθεί και θα μετρηθεί με τη μέθοδο Amortized Cost ή με τη μέθοδο FVOCI, είναι αν οι ταμειακές ροές του ικανοποιούν το κριτήριο SPPI. Το πρότυπο ορίζει ότι ένα μέσο ικανοποιεί το κριτήριο SPPI όταν οι συμβατικοί όροι του μέσου δημιουργούν σε συγκεκριμένες ημερομηνίες ταμιακές ροές που αποτελούνται αποκλειστικά από πληρωμές κεφαλαίου και τόκων. Ένα χρηματοοικονομικό μέσο που δεν ικανοποιεί το κριτήριο SPPI κατατάσσεται πάντα ως FVTPL, εκτός και είναι μέσα μετοχικού κεφαλαίου (equity instruments) οπότε η τράπεζα εφαρμόζει την κατάταξη FVOCI.

Το πρότυπο IFRS9 ορίζει τις έννοιες Κεφαλαίου (Principal) και Τόκων (Interest) ως εξής:

- Κεφάλαιο: Η αξία του χρηματοοικονομικού μέσου την αρχική ημερομηνία αναγνώρισης του.
- Τόκοι: το τίμημα για τη διαχρονική αξία του χρήματος και τον πιστωτικό κίνδυνο που σχετίζεται με το υπολειπόμενο κεφάλαιο

Το πρότυπο παρέχει τις ακόλουθες οδηγίες για χαρακτηριστικά συμβάσεων και είδη χρηματοοικονομικών μέσων

Όροι σύμβασης που εκθέτουν σε κινδύνους που δεν εμπίπτουν σε μια τυπική δανειακή σύμβαση	Τα χρηματοοικονομικά μέσα που περιέχουν σχετικούς όρους δεν ικανοποιούν το κριτήριο SPPI. Ένα παράδειγμα τέτοιου όρου είναι οι κίνδυνοι που σχετίζονται με μεταβολές στην τιμή εμπορευμάτων
De minimis χαρακτηριστικά	Οι σχετικοί όροι θα πρέπει να αγνοούνται κατά την αξιολόγηση.
Μόχλευση	Η μόχλευση αυξάνει τη μεταβλητότητα των συμβατικών ταμειακών ροών ώστε να μην έχουν τα χαρακτηριστικά των τόκων. Τα χρηματοοικονομικά μέσα που περιέχουν σχετικά χαρακτηριστικά δεν ικανοποιούν το κριτήριο SPPI.
Αρνητικό επιτόκιο	Το πρότυπο αναγνωρίζει ότι σε ακραίες οικονομικές συνθήκες το επιτόκιο μπορεί να είναι αρνητικό. Τα χρηματοοικονομικά μέσα με αρνητικό επιτόκιο ικανοποιούν το κριτήριο SPPI.

2.1.4 Χρονική αξία του χρήματος - Time value of money

Η χρονική αξία του χρήματος είναι το στοιχείο του επιτοκίου που αξιολογεί μόνο το πέρασμα του χρόνου και όχι του υπόλοιπους κινδύνους και κόστη που συνδέονται με τη διακράτηση ενός χρηματοοικονομικού μέσου.

Το καινούργιο πρότυπο εισάγει την έννοια του τροποποιημένης χρονικής αξίας του χρήματος, εξηγώντας ότι η σχέση της χρονικής αξίας του χρήματος και του επιτοκίου μπορεί να μην είναι τέλεια. Για την κατανόηση του όρου παραθέτει τα παρακάτω παραδείγματα:

- αν το επιτόκιο ενός μέσου αναπροσαρμόζεται, αλλά η συχνότητα της αναπροσαρμογής δεν ταιριάζει με τη φύση του επιτοκίου – π.χ. το επιτόκιο αναπροσαρμόζεται κάθε μήνα στο εκάστοτε ετήσιο επιτόκιο ή
- το επιτόκιο αναπροσαρμόζεται περιοδικά σε ένα μέσο όρο συγκεκριμένων βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων επιτοκίων

Η τράπεζα εξετάζει εάν η τροποποιημένη χρονική αξία του χρήματος ικανοποιεί το κριτήριο SPPI. Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι να καθοριστεί πόσο διαφορετικές θα ήταν οι μη προεξοφλημένες συμβατικές ταμειακές ροές, από τις μη προεξοφλημένες ταμειακές ροές που θα ανέκυπταν αν δεν τροποποιούνταν η χρονική αξία του χρήματος. Αν η διαφορά κριθεί ότι είναι σημαντική τότε το κριτήριο SPPI δεν ικανοποιείται. Η τράπεζα αξιολογεί την επίδραση της τροποποίησης της χρονικής αξίας του χρήματος σε κάθε ημερομηνία αναφοράς και αθροιστικά για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του μέσου. Καθώς, η παραπάνω περιγραφή μπορεί να φαίνεται λίγο αφηρημένη θα παραθέσουμε ένα παράδειγμα.

Έστω ότι μια τράπεζα διακρατεί ένα ομόλογο πενταετούς διάρκειας το οποίο έχει κυμαινόμενο επιτόκιο που αναπροσαρμόζεται κάθε 6 μήνες σε ένα 5ετές επιτόκιο αναφοράς. Η καμπύλη των επιτοκίων την χρονική στιγμή της αρχικής αναγνώρισης είναι τέτοια που η διαφορά μεταξύ του 5ετούς επιτοκίου και του 6μηνου επιτοκίου είναι ασήμαντη. Το μέσο αναφοράς θα είναι ένα μέσο του οποίου

το επιτόκιο αναπροσαρμόζεται κάθε 6 μήνες σε ένα βηνιαίο επιτόκιο αναφοράς. Το γεγονός ότι η διαφορά βηνιαίων και 5ετών επιτοκίων δεν είναι σημαντική κατά την αρχική αναγνώριση δεν είναι από μόνο του επαρκές ώστε η τράπεζα να συμπεράνει ότι οι ταμειακές ροές του ομολόγου δεν είναι σημαντικά διαφορετικές από του ομολόγου αναφοράς. Η τράπεζα θα πρέπει να αξιολογήσει και εάν η σχέση μεταξύ βηνιαίων και 5ετών επιτοκίων κατά τη διάρκεια ζωής του ομολόγου θα μπορούσε να μεταβληθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι μη προεξοφλημένες ταμειακές ροές του ομολόγου να είναι σημαντικά διαφορετικές από τις μη προεξοφλημένες ταμειακές ροές του ομολόγου αναφοράς.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι σύνηθες οι ταμειακές ροές ενός μέσου να μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια ζωής του. Αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί το μέσο μπορεί να έχει κυμαινόμενο επιτόκιο ή μπορεί να υφίσταται δυνατότητα προεξόφλησης του ή παράτασης της διάρκειας ζωής του. Για αυτά τα μέσα η τράπεζα θα πρέπει να αξιολογήσει εάν ικανοποιούν το κριτήριο SPPI. Το πρότυπο βοηθάει σε αυτό το σημείο παρέχοντας παραδείγματα περιπτώσεων μέσων που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI

Παραδείγματα συμβατικών αλλαγών σε ποσά ή χρόνους ταμειακών ροών που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI	
Κυμαινόμενο επιτόκιο	Ένα κυμαινόμενο επιτόκιο που συνίσταται από: <ul style="list-style-type: none"> • την διαχρονική αξία του χρήματος • τον πιστωτικό κίνδυνο που σχετίζεται με το ανεξόφλητο υπόλοιπο • άλλους κινδύνους και κόστη • περιθώριο κέρδους
Δυνατότητα αποπληρωμής	Δυνατότητα αποπληρωμής η οποία: <ul style="list-style-type: none"> • επιτρέπει στον εκδότη του δανειακού μέσου ή στον κάτοχο να επιστρέψει το μέσο στον εκδότη πριν την ωρίμανση του • το ποσό προπληρωμής αντιπροσωπεύει ανεξόφλητα ποσά κεφαλαίου και τόκων του τρέχοντος ανεξόφλητου υπολοίπου, συμπεριλαμβανομένης και τυχόν εύλογης επιπρόσθετης αποζημίωσης για τον πρόωρο τερματισμό του δανείου
Παράταση της διάρκειας του δανείου	Παράταση της διάρκειας του δανείου η οποία: <ul style="list-style-type: none"> • επιτρέπει στον εκδότη ή στον κάτοχο του μέσου να επεκτείνει τη συμβατική διάρκεια και συνεπάγεται σε συμβατικές ταμειακές ροές για τη διάρκεια παράτασης που αποτελούνται αποκλειστικά από πληρωμές κεφαλαίου και τόκων πάνω στο ανεξόφλητο υπόλοιπο - συμπεριλαμβανομένης και επιπρόσθετης αποζημίωσης για την παράταση της σύμβασης.

KPMG First Impressions IFRS9 Financial Instruments p.20

Ένα μέσο του οποίου το επιτόκιο αναπροσαρμόζεται σε ένα υψηλότερο αν ο δανειολήπτης δεν εξοφλήσει μια πληρωμή, ικανοποιεί το κριτήριο SPPI λόγω της σχέσης μεταξύ της μη πραγματοποιηθείσας πληρωμής και της αύξησης του πιστωτικού κινδύνου. Αυτό μπορεί να αντιπαρατεθεί με συμβατικές ταμειακές ροές που είναι συνδεδεμένες με την επίδοση του δανειολήπτη π.χ. το καθαρό εισόδημα του. Σε αυτή την περίπτωση ο συγκεκριμένος όρος θα δημιουργούσε ροές

που θα είναι ασύμβατες με μια φυσιολογική δανειακή σύμβαση και δε θα ικανοποιούσε το κριτήριο SPPI.

2.1.5 De minimis features

Ένα χαρακτηριστικό σε μια συμβατική ταμειακή ροή δεν επηρεάζει την κατηγοριοποίηση του μέσου αν έχει de minimis (αμελητέα) επίδραση στις συμβατικές ταμειακές ροές του μέσου. Η τράπεζα αξιολογεί την πιθανή επίδραση αυτού του χαρακτηριστικού στις συμβατικές ταμειακές ροές σε κάθε ημερομηνία αναφοράς. Επιπλέον, αν ένας όρος των συμβατικών ταμειακών ροών θα μπορούσε να επηρεάσει τις ταμειακές ροές ξεπερνώντας το de minimis όριο αλλά θεωρείται ότι η πιθανότητα να συμβεί ο συγκεκριμένος όρος είναι εξαιρετικά σπάνια, υπερβολικά ασυνήθιστη και γενικά πολύ απίθανη να συμβεί τότε αυτός ο όρος δεν επηρεάζει την κατηγοριοποίηση του μέσου

Καθώς το κριτήριο SPPI είναι βασικό στοιχείο για την κατηγοριοποίηση ενός μέσου θα παρατεθούν ορισμένα παραδείγματα χρηματοοικονομικών μέσων που ικανοποιούν ή όχι το κριτήριο SPPI.

3. Αξιολόγηση Επιχειρηματικού Μοντέλου

3.1 Επισκόπηση των επιχειρηματικών μοντέλων

Η αξιολόγηση του επιχειρηματικού μοντέλου είναι απαραίτητη για τα χρηματοοικονομικά μέσα που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI, για να αξιολογηθεί αν ικανοποιούν τα κριτήρια για μέτρηση των πιστωτικών ζημιών κατά Amortized Cost ή FVOCI. Υπενθυμίζουμε ότι τα μέσα που δεν ικανοποιούν το κριτήριο SPPI κατηγοριοποιούνται ως FVTPL ανεξάρτητα από το επιχειρηματικό μοντέλο – εκτός από επενδύσεις μετοχικού κεφαλαίου όπου η τράπεζα μπορεί να επιλέξει τη μέθοδο FVOCI.

Ο όρος επιχειρηματικό μοντέλο αναφέρεται στον τρόπο που μια τράπεζα διαχειρίζεται τα χρηματοοικονομικά της μέσα για να δημιουργήσει ταμειακές ροές. Για αυτό το επιχειρηματικό μοντέλο καθορίζει αν οι ταμειακές ροές θα προκύπτουν από είσπραξη συμβατικών ταμειακών ροών, την πώληση των χρηματοοικονομικών μέσων ή και από τα δυο. Το πρότυπο παρέχει αναλυτικές οδηγίες για την αξιολόγηση του κάθε επιχειρηματικού μοντέλου.

Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε επιχειρηματικού μοντέλου και η κατηγορία μέτρησης που αντιστοιχεί.

Επιχειρηματικό μοντέλο	Βασικά χαρακτηριστικά	Κατηγορία υπολογισμού
Held-to-collect (Διακράτηση για είσπραξη)	<ul style="list-style-type: none"> • Ο σκοπός του επιχειρηματικού μοντέλου είναι η διακράτηση των στοιχείων για την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών • Οι πωλήσεις είναι μικρό μέρος της δραστηριότητας του μοντέλου, συνήθως με χαμηλό όγκο και συχνότητα 	Amortized Cost
Both held to collect and for sale (Διακράτηση για είσπραξη και για πώληση)	<ul style="list-style-type: none"> • Η είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών αλλά και οι πωλήσεις είναι αναπόσπαστα μέρη του σκοπού του επιχειρηματικού μοντέλου • Υψηλότερος όγκος και συχνότητα πωλήσεων από το μοντέλο held to collect 	FVOCI
Υπόλοιπα επιχειρηματικά μοντέλα όπως: για εμπορία (trading), διαχείριση στοιχείων στην εύλογη αξία (fair value), μεγιστοποίηση των ταμειακών ροών μέσω των πωλήσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Η είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών είναι συμπληρωματική στο σκοπό του μοντέλου 	FVTPL

3.2 Αξιολόγηση του επιχειρηματικού μοντέλου

Το επιχειρηματικό μοντέλο καθορίζεται στο επίπεδο που αντανακλά τον τρόπο με τον οποίο χρηματοοικονομικά μέσα διαχειρίζονται ομαδικά για την επίτευξη ενός συγκεκριμένου επιχειρηματικού σκοπού. Το επιχειρηματικό μοντέλο ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος δεν εξαρτάται από τις προθέσεις του μανάτζμεντ απέναντι σε ένα μεμονωμένο μέσο. Ανάλογα, αυτή συνθήκη θα πρέπει να καθορίζεται σε ένα υψηλότερο επίπεδο ομαδοποίησης και όχι ανά μεμονωμένα χρηματοοικονομικά μέσα. Η αξιολόγηση όμως δεν γίνεται σε επίπεδο χρηματοπιστωτικού ιδρύματος και μια τράπεζα μπορεί να έχει περισσότερα του ενός επιχειρηματικά μοντέλα για τη διαχείριση των μέσων που έχει στην κατοχή της. Επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι κατάλληλο να διαχωριστεί ένα χαρτοφυλάκιο σε υπό-χαρτοφυλάκια. Για παράδειγμα στην περίπτωση που μια τράπεζα αποκτήσει ένα χαρτοφυλάκιο δανείων και διακρατεί ένα μέρος αυτών με σκοπό να εισπράξει τις συμβατικές ταμειακές ροές και ένα άλλο μέρος σκοπεύει να το πουλήσει. Η αξιολόγηση δεν πραγματοποιείται στη βάση σεναρίων που δεν αναμένεται να πραγματοποιηθούν π.χ. σενάρια ακραίων καταστάσεων.

Η τράπεζα αξιολογεί όλα τα σχετικά και αντικειμενικά δεδομένα που είναι διαθέσιμα την ημερομηνία αναφοράς για να καθορίσει το επιχειρηματικό μοντέλο για τα χρηματοοικονομικά μέσα. Το πρότυπο παραθέτει τα ακόλουθα παραδείγματα σχετικών και αντικειμενικών δεδομένων:

- ο τρόπος που η απόδοση του επιχειρηματικού μοντέλου αξιολογούνται και αναφέρονται στο μανάτζμεντ της τράπεζας
- οι κίνδυνοι που επηρεάζουν τη απόδοση του επιχειρηματικού μοντέλου και ο τρόπος διαχείρισής τους
- ο τρόπος με τον οποίο οι διοίκηση της τράπεζας αμείβεται

Επιπλέον, η τράπεζα συνυπολογίζει τη συχνότητα τον όγκο και τη χρονική στιγμή των πωλήσεων χρηματοοικονομικών μέσων σε προηγούμενες περιόδους, τους λόγους αυτών των πωλήσεων και τις προσδοκίες από μελλοντικές πωλήσεις. Οι πληροφορίες όμως από προηγούμενες πωλήσεις δε θα πρέπει να αξιολογείται μεμονωμένα αλλά σε ένα γενικό πλαίσιο αξιολόγησης του τρόπου με τον οποίο η τράπεζα διαχειρίζεται τα χρηματοοικονομικά μέσα που κατέχει και πως επιτυγχάνει ταμειακές ροές.

Εάν οι ταμειακές ροές επιτευχθούν με τρόπο διαφορετικό από τις προσδοκίες της τράπεζας την ημερομηνία αξιολόγησης του επιχειρηματικού μοντέλου τότε αυτό δεν

- δημιουργεί λάθη στις οικονομικές καταστάσεις προηγούμενων περιόδων της τράπεζας
- αλλάζει την κατηγοριοποίηση των υπόλοιπων χρηματοοικονομικών μέσων που διακρατούνται στο ίδιο επιχειρηματικό μοντέλο

Συγκριτικά στο προηγούμενο πρότυπο IAS39 δεν υπήρχε η απαίτηση να συνυπολογίζεται και το επιχειρηματικό μοντέλο με κάποιο τρόπο παρόμοιο με αυτόν που ορίζει το IFRS9. Το IAS39 απαιτούσε την αξιολόγηση εάν ένα χρηματοοικονομικό μέσο διακρατείται με σκοπό την πώληση ή διακρατείται μέχρι τη λήξη και πέραν αυτού δεν απαιτούσε κάποια άλλη ενέργεια. Επίσης το πρότυπο IAS39 είχε την έννοια μόλυνσης για την κατηγορία της διακράτησης ως την ωρίμανση (hold-to-

maturity). Στο πρότυπο IFRS9 δεν υπάρχει αντίστοιχη έννοια οπότε ενδεχόμενες μελλοντικές πωλήσεις δεν οδηγούν σε επανακατηγοριοποίηση στοιχείων που συνεχίζει να διακρατεί η τράπεζα.

3.3 Επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη (Hold-to-collect model)

Τα χρηματοοικονομικά μέσα που διακρατούνται στο επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη διαχειρίζονται έτσι ώστε να επιτευχθούν ταμειακές ροές από την είσπραξη πληρωμών κεφαλαίου και τόκων κατά τη διάρκεια ζωής του κάθε μέσου. Μια τράπεζα δεν είναι απαραίτητο να διακρατεί όλα αυτά τα μέσα μέχρι την ωρίμανση τους. Συνεπώς, είναι δυνατόν να συμβούν ορισμένες πωλήσεις μέσων που είναι σε αυτό το επιχειρηματικό μοντέλο, χωρίς να θεωρείται ότι παραβιάζονται οι αρχές του.

Το IFRS9 πρότυπο παραθέτει τα ακόλουθα πωλήσεων οι οποίες είναι συνεπείς με το επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη.

- Πωλήσεις λόγω της αύξησης του πιστωτικού κινδύνου ενός χρηματοοικονομικού μέσου. Ανεξάρτητα από τη συχνότητα και την αξία, η πώληση λόγω αυξημένου πιστωτικού κινδύνου είναι συνεπείς με το σκοπό του μοντέλου. Αυτό συμβαίνει διότι η πιστωτική ποιότητα των χρηματοοικονομικών μέσων σχετίζεται με τη δυνατότητα της τράπεζας να εισπράττει τις συμβατικές ταμειακές ροές. Ένα σχετικό παράδειγμα είναι η πώληση δανείων γιατί πλέον δεν πληρούν τα πιστωτικά κριτήρια που έχει καθορίσει η τράπεζα στην πιστωτική της πολιτική
- Πωλήσεις οι οποίες δεν είναι συχνές (ακόμα και αν είναι σημαντικές σε αξία) ή είναι μη σημαντικές σε αξία και σε πακέτα (ακόμα και αν είναι συχνές)
- Πωλήσεις που γίνονται κοντά στην ωρίμανση του μέσου και τα έσοδα από την πώληση είναι κοντά στην αξία των υπολειπόμενων ταμειακών ροών.

Μια αύξηση στη συχνότητα των πωλήσεων ή στην αξία τους μέσα σε μια συγκεκριμένη περίοδο δεν είναι απαραίτητα ασυνεπείς με το μοντέλο διακράτησης για είσπραξη, αν η τράπεζα μπορεί να εξηγήσει τους λόγους των πωλήσεων και γιατί αυτές οι πωλήσεις δε συνιστούν αλλαγή στο επιχειρηματικό μοντέλο της τράπεζας. Πωλήσεις που γίνονται στα πλαίσια της διαχείρισης συγκεντρώσεων κινδύνου χωρίς να υπάρχει αύξηση του πιστωτικού κινδύνου των μέσων αξιολογούνται όπως και οι υπόλοιπες πωλήσεις. Επίσης δε λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση αν ένα τρίο μέρος επέβαλε την πώληση ή η πώληση γίνεται με πρωτοβουλία της τράπεζας.

3.4 Επιχειρηματικό μοντέλο διακράτησης για είσπραξη και πώληση (Both hold-to-collect and for sale model)

Μια τράπεζα μπορεί να διακρατεί χρηματοοικονομικά μέσα με σκοπό είτε να εισπράξει τις συμβατικές ταμειακές ροές είτε να πουλήσει τα μέσα. Παραδείγματα αυτού του μοντέλου όπως παρατίθενται από το πρότυπο είναι:

- μια τράπεζα που διακρατεί χρηματοοικονομικά μέσα για να καλύψει τις καθημερινές ανάγκες ρευστότητας ή
- μια ασφαλιστική που διακρατεί χρηματοοικονομικά μέσα για να χρηματοδοτήσει τις υποχρεώσεις από ασφαλιστικά συμβόλαια.

Σε αυτό το επιχειρηματικό μοντέλο όπως αναμένεται υπάρχουν περισσότερες πωλήσεις σε σχέση με το μοντέλο διακράτησης για είσπραξη, καθώς η πώληση των μέσων είναι αναπόσπαστο κομμάτι για την επίτευξη των στόχων του επιχειρηματικού μοντέλου, παρά συμπληρωματικό του. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει κάποιο όριο στη συχνότητα ή στον όγκο πωλήσεων που πρέπει να συμβαίνουν στα πλαίσια του επιχειρηματικού μοντέλου.

3.5 Υπόλοιπα επιχειρηματικά μοντέλα

Χρηματοοικονομικά μέσα που διακρατούνται σε οποιοδήποτε άλλο επιχειρηματικό μοντέλο υπολογίζονται με τη μέθοδο FVTPL. Παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- Μέσα που διαχειρίζονται με σκοπό να δημιουργηθούν ταμειακές ροές μέσα από την πώληση τους
- χαρτοφυλάκια που ικανοποιούν τον ορισμό του held-for-trading

3.6 Επαναταξινόμηση (Reclassification)

Κατά το πρότυπο IFRS9 η αλλαγή κατηγορίας των χρηματοοικονομικών μέσων επιτρέπεται μόνο και μόνο αν ο σκοπός του επιχειρηματικού μοντέλου της τράπεζας αλλάζει.

Τέτοιες αλλαγές αναμένεται να είναι πολύ σπάνιες και αποφασίζονται από την ανώτερη διοίκηση ως αποτέλεσμα εξωτερικών ή εσωτερικών αλλαγών. Αυτές οι αλλαγές θα πρέπει να είναι σημαντικές στις δραστηριότητες της τράπεζας και να είναι εμφανής σε τρίτους. Αναλόγως μια αλλαγή στο επιχειρηματικό μοντέλο μιας τράπεζας θα συμβεί μόνο όταν η τράπεζα ξεκινά ή διακόπτει μια δραστηριότητα που είναι σημαντική στην καθημερινή λειτουργία της. Στο πρότυπο παρέχονται ορισμένα παραδείγματα περιπτώσεων που θεωρούνται αλλαγές στο επιχειρηματικό μοντέλο.

Παραδείγματα αλλαγής επιχειρηματικού μοντέλου

Μια εταιρεία Α έχει ένα χαρτοφυλάκιο δανείων με σκοπό τη πώληση τους. Η εταιρεία Α εξαγοράζει την εταιρεία Β που διαχειρίζεται δάνεια και έχει ως επιχειρηματικό μοντέλο την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών. Το αρχικό χαρτοφυλάκιο δεν είναι πλέον προς πώληση και διαχειρίζεται πλέον με το χαρτοφυλάκιο της εταιρείας Β και όλα τα δάνεια πλέον διακρατούνται για την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών.

	Μια τράπεζα αποφασίζει να κλείσει το τμήμα στεγαστικών δανείων. Η τράπεζα δεν κλείνει πλέον καινούργια δάνεια και αναζητά αγοραστή για το χαρτοφυλάκιο στεγαστικών της δανείων
Παραδείγματα μη αλλαγής επιχειρηματικού μοντέλου	Χρηματοοικονομικά μέσα μεταφέρονται μεταξύ τμημάτων της τράπεζας με διαφορετικά επιχειρηματικά μοντέλα
	Μια τράπεζα αλλάζει πολιτική για συγκεκριμένα μέσα (ακόμα και σε περιπτώσεις σημαντικών αλλαγών στις αγορές)

Αν μια τράπεζα αποφασίσει αλλαγή του επιχειρηματικού της μοντέλου όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τότε αλλάζει κατηγορία σε όλα τα επηρεαζόμενα μέσα από την πρώτη μέρα της επόμενης περιόδου αναφοράς. Οι προηγούμενες περίοδοι δεν επηρεάζονται και δεν αναθεωρούνται. Καθώς το πρότυπο δεν καθορίζει το όρο περίοδο αναφοράς, αυτή εξαρτάται από τη συχνότητα με την οποία υποβάλει αναφορές η τράπεζα. Έτσι σε μια τράπεζα που υποβάλει τριμηνιαίες αναφορές, μια αλλαγή κατηγορία που αποφασίζεται την 13η Φεβρουαρίου θα εμφανιστεί στις αναφορές της 31ης Μαρτίου.

4. Μέθοδος Amortized Cost και Effective Interest Rate

4.1 Εισαγωγή

Οι οδηγίες πάνω στο Amortized Cost και τη μέθοδο Effective Interest Rate (EIR) είναι όμοιες με το πρότυπο IAS39.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστούν οι παράγοντες που μια τράπεζα θα πρέπει να εξετάσει κατά τον υπολογισμό του Amortized Cost ενός χρηματοοικονομικού μέσου και την αναγνώριση επιτοκιακών εσόδων και εξόδων βασισμένων στο EIR.

Κατά σειρά θα παρουσιαστούν: ο υπολογισμός του EIR, ο υπολογισμός των επιτοκιακών εσόδων και εξόδων, αναθεωρήσεις στις εκτιμώμενες ταμειακές ροές, τροποποιήσεις χρηματοοικονομικών μέσων.

Το Amortized Cost ενός χρηματοοικονομικού μέσου υπολογίζεται με το ίδιο τρόπο με το IAS39.

4.2 Υπολογισμός του Effective Interest Rate – EIR

Το EIR υπολογίζεται κατά την αρχική αναγνώριση του χρηματοοικονομικού μέσου. Είναι το επιτόκιο το οποίο προεξοφλεί ακριβώς τις εκτιμώμενες μελλοντικές πληρωμές για ολόκληρη την εκτιμώμενη διάρκεια ζωής του μέσου στη μεικτή λογιστική αξία (gross carrying amount) του μέσου. Κατά την αρχική αναγνώριση η μεικτή λογιστική αξία ενός μέσου είναι συνήθως ίσο με την εύλογη αξία του μέσου προσαρμοσμένης κατά τα κόστη συναλλαγής.

Η εκτίμηση των μελλοντικών ταμειακών ροών λαμβάνει υπόψη όλες τις συμβατικές πληρωμές αλλά δεν λαμβάνει υπόψη τυχόν αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές.

Για χρηματοοικονομικά μέσα που κυμαινόμενο το EIR μεταβάλλεται από περιοδικές επανεκτιμήσεις των ταμειακών ροών για να απεικονίζουν τις μεταβολές των επιτοκίων.

Παρόμοια με το IAS39, το IFRS9 δεν καθορίζει συγκεκριμένο τρόπο υπολογισμού του EIR για μέσα κυμαινόμενου επιτοκίου. Συνεπώς μετά την εφαρμογή του καινούργιου προτύπου δεν άλλαξε η πρακτική κατά το IAS39 όπου επιτρεπόταν 2 προσεγγίσεις στον υπολογισμό του EIR.

- 1η προσέγγιση: Βασισμένη σε ένα πραγματικό επιτόκιο αναφοράς σε μια συγκεκριμένη περίοδο
- 2η προσέγγιση: Λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκίες για τα μελλοντικά επιτόκια και τις αλλαγές στις προσδοκίες.

4.3 Υπολογισμός επιτοκιακών εσόδων και εξόδων χρησιμοποιώντας το Effective Interest Rate

Κατά το IFRS9 το EIR χρησιμοποιείται για να καταναίμει τα επιτοκιακά έσοδα σε όλη την αναμενόμενη διάρκεια ζωής του μέσου, με όμοιο τρόπο όπως όριζε το IAS39.

Γενικά, τα επιτοκιακά έσοδα υπολογίζονται εφαρμόζοντας το EIR στη μεικτή λογιστική αξία του μέσου.

4.4 Αναθεωρήσεις στις εκτιμώμενες ταμειακές ροές

Όταν μια τράπεζα αναθεωρεί τις εκτιμήσεις της για τις πληρωμές που θα λάβει από ένα μέσο, επανυπολογίζει τη μεικτή λογιστική αξία του μέσου ώστε να αντανakλά την αναθεώρηση. Η αναθεωρημένη μεικτή λογιστική αξία είναι ίση με την παρούσα αξία των αναθεωρημένων εκτιμήσεων των ταμειακών ροών προεξοφλημένων κατά το EIR. Η διαφορά της αναθεώρησης αναγνωρίζεται ως κέρδος ή ζημία.

Το IFRS9 διατηρεί τις οδηγίες του IAS39 για τις αναθεωρήσεις των εκτιμώμενων ταμειακών ροών. Το IFRS9 διατηρεί επίσης τις οδηγίες του IAS39 για την αναθεώρηση του EIR σε μέσα κυμαινόμενου επιτοκίου, αλλά όπως και στο IAS39 δεν καθορίζει τον όρο “μέσο κυμαινόμενου επιτοκίου”.

Η έλλειψη σαφών οδηγιών σε αυτό το σημείο μπορεί να δημιουργήσει αμφιβολίες σχετικά με το αν μέσα με συμβατικούς όρους αναθεώρησης του επιτοκίου τους – πχ. Συνδεδεμένα με τον πληθωρισμό ή το εισόδημα, θα πρέπει να θεωρηθούν μέσα κυμαινόμενου επιτοκίου και το EIR να υπολογιστεί με την αντίστοιχη μέθοδο ή αν η επίδραση των αναπροσαρμογών του επιτοκίου θα πρέπει να υπολογίζεται επανυπολογίζοντας την παρούσα αξία των συμβατικών ταμειακών ροών με το αρχικό EIR. Για τα χρηματοοικονομικά στοιχεία η κατηγοριοποίηση τους κατά το IFRS9 περιορίζει τη μέτρηση με τη μέθοδο Amortized Cost μόνο σε στοιχεία που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI. Αυτό σημαίνει ότι στοιχεία που δεν ικανοποιούν το κριτήριο SPPI δε χρειάζεται να καθοριστεί αν τα μέσα είναι κυμαινόμενου επιτοκίου. Αυτός ο καθορισμός όμως είναι απαραίτητος για στοιχεία που ικανοποιούν το κριτήριο SPPI.

4.5 Τροποποιήσεις χρηματοοικονομικών στοιχείων

Το πρότυπο IFRS9 εισάγει νέες οδηγίες σχετικά με τη μέτρηση κατά Amortized Cost για στοιχεία που έχουν τροποποιηθεί, όταν η τροποποίηση δεν καταλήγει σε παύση αναγνώρισης του στοιχείου και στη αναγνώριση των επακόλουθων κερδών ή ζημιών. Οι οδηγίες αφορούν κάθε είδος τροποποίησης ανεξάρτητα από το λόγο της τροποποίησης.

Για τροποποιήσεις που δεν καταλήγουν σε παύση αναγνώρισης του στοιχείου, η τράπεζα θα πρέπει να επανυπολογίσει το gross carrying amount, ως την παρούσα αξία των τροποποιημένων συμβατικών

ταμειακών ροών που προεξοφλούνται κατά το αρχικό EIR. Όποια διαφορά μεταξύ του καινούργιου και του παλιού gross carrying amount θα πρέπει να αναγνωρίζεται ως κέρδος ή ζημία. Τυχόν κόστη ή προμήθειες που προκύπτουν κατά την τροποποίηση συμπεριλαμβάνονται στο καινούργιο ποσό.

Οι τροποποιήσεις που δεν καταλήγουν σε παύση αναγνώρισης, έχουν επίδραση στα κέρδη ή ζημίες με δυο τρόπους. Με την αναγνώριση κέρδους ή ζημίας από την τροποποίηση το οποίο ισούται με την διαφορά στο gross carrying amount του τροποποιημένου στοιχείου και μεταβάλλοντας το ποσό των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών που αναγνωρίζονται ως προβλέψεις. Για παράδειγμα αν η τροποποίηση οδηγεί στην μείωση των συμβατικών ταμειακών ροών τότε οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες είναι πιθανό να μειωθούν.

Σε πολλές περιπτώσεις η επίδραση μπορεί να είναι συμψηφιστική. Για παράδειγμα όταν μια τροποποίηση καταλήγει σε μείωση του συμβατικού ποσού του δανείου που αντανακλά την αδυναμία του οφειλέτη να αποπληρώσει το προηγούμενο ποσό. Σε αυτή την περίπτωση η τράπεζα θα πρέπει να αξιολογήσει αν το gross carrying amount του δανείου θα πρέπει να διαγραφεί μερικά πριν την τροποποίηση, μειώνοντας το κέρδος ή τη ζημία κατά το χρόνο τροποποίησης.

Το πρότυπο IFRS9 δεν δίνει οδηγίες σχετικά με την λογιστική παρουσίαση των κερδών ή ζημιών από τροποποιήσεις χρηματοοικονομικών στοιχείων. Το κέρδος ή ζημία από τροποποίηση δεν συνδέεται απαραίτητα με τον υπολογισμό απομειώσεων, καθώς όλες οι τροποποιήσεις δε συμβαίνουν για λόγους πιστωτικού κινδύνου. Συνεπώς οι τράπεζες θα πρέπει να κρίνουν την κατάλληλη παρουσίαση τους.

Εάν μια τροποποίηση καταλήγει σε παύση αναγνώρισης, τότε το τροποποιημένο στοιχείο αναγνωρίζεται ως καινούργιο χρηματοοικονομικό στοιχείο.

Καθώς το τροποποιημένο στοιχείο αναγνωρίζεται ως καινούργιο στοιχείο αυτό σημαίνει ότι ως καινούργιο στοιχείο υπολογίζεται στην εύλογη αξία συν τα κόστη συναλλαγής. Το πρότυπο δεν εξετάζει σε ποιο βαθμό τα κόστη που προκύπτουν είναι επιλέξιμα για κεφαλαιοποίηση ως κόστη του καινούργιου στοιχείου και όχι ποσά που σχετίζονται με την παύση αναγνώρισης του παλαιού στοιχείου.

5. Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών

5.1 Υπολογισμός ζημιών κατά το μοντέλο πραγματοποιηθέντων ζημιών

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το μοντέλο πραγματοποιηθέντων ζημιών όπως περιγράφεται από το πρότυπο IAS39 επιτρέπει την καταγραφή απομειώσεων για δάνεια στα οποία υπάρχει αντικειμενική ένδειξη αθέτησης/γεγονότος που επιφέρει ζημία. Δεν επιτρέπει την καταγραφή απομειώσεων για κάλυψη ζημιών που είναι πιθανό να συμβούν στο μέλλον, ακόμα και αν υπάρχουν βάσιμες ενδείξεις για τη μελλοντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου του δανείου. Για παράδειγμα, η ανακοίνωση της διακοπής λειτουργίας μιας μεγάλης επιχείρησης ή ενός εργοστασίου με συνέπεια την απώλεια της απασχόλησης των εργαζομένων σε αυτό, είναι ένα γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο αθέτησης των δανειακών υποχρεώσεων στο μέλλον. Καθώς όμως δεν υπάρχουν ακόμα αντικειμενικές ενδείξεις αθέτησης από τη μεριά των υπό απόλυση εργαζόμενων, το IAS39 πρότυπο δεν δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού αυξημένων προβλέψεων καθώς δεν αναγνωρίζει τις αναμενόμενες μελλοντικές ζημίες. Η μόνη πρόνοια που προβλέπεται στις παραπάνω περιπτώσεις, είναι η ενσωμάτωση ενός μέρους των αναμενόμενων ζημιών στις υφιστάμενες απώλειες βασιζόμενοι στην υπόθεση ότι οι ζημίες ή το πιστωτικό γεγονός έχει συμβεί αλλά δεν έχει ανακοινωθεί στην τράπεζα ακόμα.

Οι κανόνες για τον εντοπισμό των χρηματοοικονομικών μέσω τα οποία αναγνωρίζεται υποχρεωτικά η ύπαρξη ζημιών κατά το IAS39 πρότυπο (Άρθρο 39.59) είναι οι παρακάτω (hard triggers):

- 1). *‘υπάρχουν αντικειμενικές ενδείξεις ζημίας ως αποτέλεσμα ενός ή περισσότερων γεγονότων που συνέβησαν μετά την αρχική αναγνώριση του στοιχείου (γεγονός ζημίας)’ και*
- 2) *‘το γεγονός ζημίας (ή γεγονότα) έχει επίδραση στις εκτιμώμενες ταμειακές ροές του χρηματοοικονομικού μέσου’, και*
- 3) *αυτή η επίδραση μπορεί να εκτιμηθεί.*

Επιπλέον στην ίδια παράγραφο δίνεται και λίστα γεγονότων που μπορούν να θεωρηθούν ως πιστωτικό γεγονός (soft triggers):

- a) *‘σημαντική οικονομική δυσκολία του υπόχρεου ή του εκδότη’,*
- b) *‘παραβίαση των όρων της σύμβασης, όπως αθέτηση πληρωμών ή καθυστέρηση σε πληρωμές τόκων ή κεφαλαίου’,*
- c) *‘ο δανειστής, για οικονομικούς ή νομικούς λόγους που σχετίζονται με την οικονομική δυσκολία του δανειζόμενου, πραγματοποιεί παραχωρήσεις στον δανειζόμενο που φυσιολογικά δε θα έκανε,*
- d) *‘είναι πιθανό ότι ο δανειζόμενος θα πτωχεύσει ή θα πραγματοποιήσει κάποια άλλη οικονομική αναδιοργάνωση’,*
- e) *‘η παύση ύπαρξης ενεργής αγοράς για το χρηματοοικονομικό μέσο εξαιτίας των οικονομικών δυσκολιών’.*

Αν και **μόνο** αν υπάρχουν αντικειμενικές ενδείξεις γεγονότος ζημίας τότε πρέπει να υπολογιστούν πιστωτικές ζημίες. Η μέθοδος υπολογισμού διαφέρει για χρηματοοικονομικά μέσα που υπολογίζονται με τη μέθοδο Amortized Cost (Μέσα οριζόμενα ως held to maturity ή δάνεια και απαιτήσεις) ή με τη μέθοδο Fair value through other comprehensive income.

Ο υπολογισμός απομειώσεων για χρηματοοικονομικά στοιχεία με τη μέθοδο **Amortized Cost** ορίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στην τρέχουσα αξία και την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών (εξαιρούμενων μελλοντικών ζημιών που δεν έχουν συμβεί) προεξοφλημένων κατά το αρχικό πραγματικό επιτόκιο (effective interest rate) του στοιχείου (δηλαδή το πραγματικό επιτόκιο που υπολογίστηκε κατά την αρχική αναγνώριση του στοιχείου).

Οι ζημίες και οι αντίστοιχες προβλέψεις που θα πρέπει να υπολογιστούν υπολογίζονται από τον τύπο

$$\text{Credit Losses} = \text{PD} \times \text{LGD} \times \text{Balance}$$

όπου PD = 100% καθώς το πρότυπο IAS 39 αναφέρει ότι οι ζημίες υπολογίζονται για δάνεια που έχει ήδη συμβεί κάποιο γεγονός αθέτησης πληρωμών.

5.2 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών κατά το μοντέλο αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών

Το πρότυπο IFRS9 ορίζει ως πιστωτική ζημία τη διαφορά ανάμεσα στις συμβατικές ταμειακές ροές που οφείλονται στην τράπεζα και στις ταμειακές ροές που η τράπεζα αναμένει να εισπράξει, προεξοφλημένες κατά το αρχικό επιτόκιο του λογαριασμού. Κατά την εκτίμηση των ταμειακών εισροών η τράπεζα θα πρέπει να υπολογίσει όλες τις συμβατικές πληρωμές του χρηματοοικονομικού μέσου συμπεριλαμβανομένων προπληρωμών, παρατάσεων δικαιωμάτων κ.ο.κ. για όλη τη διάρκεια ζωής του μέσου. Επίσης θα πρέπει να συνυπολογίσει ταμειακές ροές από την πώληση καλυμμάτων του χρηματοοικονομικού μέσου εφόσον είναι αναπόσπαστο μέρος των συμβατικών όρων του μέσου. Ακόμα το πρότυπο ορίζει τις αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες ως το σταθμισμένο μέσο όρο των πιστωτικών ζημιών με την πιθανότητα αθέτησης ως στάθμιση.

Το πρότυπο δεν περιγράφει συγκεκριμένη μεθοδολογία για την εκτίμηση των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών, επιτρέποντας στην κάθε τράπεζα να εφαρμόσει τη μεθοδολογία που κρίνει ότι είναι η βέλτιστη. Απαιτεί όμως η μεθοδολογία που θα επιλέξει η τράπεζα και το ποσό που θα προκύψει από την εφαρμογή της να πληροί τους παρακάτω κανόνες:

- Να είναι ένα αντικειμενικό ποσό που καθορίζεται από την αξιολόγηση μιας σειράς πιθανών αποτελεσμάτων τα οποία σταθμίζονται κατά την πιθανότητα εμφάνισης τους.
- Να λαμβάνει υπόψη την αξία του χρήματος στο χρόνο
- Το αποτέλεσμα να προκύπτει από λογικές και υποστηρίξιμες πληροφορίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες χωρίς υπερβολικό κόστος και προσπάθεια σχετικά με παρελθόντα γεγονότα, τρέχουσες συνθήκες και προβλέψεις σχετικά με μελλοντικές οικονομικές συνθήκες.

5.2.1 Αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες 12 μηνών

Οι δωδεκάμηνες αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες ορίζονται ως το τμήμα των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής, που προκύπτουν από αθετήσεις πληρωμών ενός χρηματοοικονομικού μέσου που είναι πιθανό να συμβούν στους επόμενους 12 μήνες από την ημερομηνία αναφοράς. Όπως εξηγεί περαιτέρω το πρότυπο, οι δωδεκάμηνες αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες, ορίζονται ως οι πιστωτικές ζημίες που θα προκύψουν από γεγονός αθέτησης πληρωμών έως και δώδεκα μήνες μετά από την ημερομηνία αναφοράς σταθμισμένο με την πιθανότητα να συμβεί το γεγονός αθέτησης. Σχηματικά η παραπάνω περιγραφή υπολογισμού των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών αποδίδεται με την παρακάτω εξίσωση:

$$ECL = PD_{12m} * CL$$

Είναι προφανές από τα παραπάνω ότι για χρηματοοικονομικά μέσα που ανήκουν στην κατηγορία των δωδεκάμηνων αναμενόμενων ζημιών, δηλαδή τα μέσα που κατατάχθηκαν από την τράπεζα σε Stage 1,

ότι η τράπεζα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι στον υπολογισμό των ζημιών θα συμπεριλαμβάνονται *μόνο* ζημίες από αθέτησεις στους επόμενους 12 μήνες και θα αποκλείονται από τους υπολογισμούς ζημίες μετά τους 12 μήνες.

Το IASB αναγνωρίζει ότι δεν υπάρχει κάποια εννοιολογική βάση για την επιλογή της δωδεκάμηνης περιόδου συγκριτικά με περιόδους διαφορετικής διάρκειας. Η 12μηνη περίοδος επιλέχθηκε καθώς το IASB θεώρησε ότι είναι μια αντιπροσωπευτική χρονική περίοδος που επιτυγχάνει ισορροπία μεταξύ της αντιπροσωπευτικής αποτύπωσης των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών και της πολυπλοκότητας και του κόστους στον υπολογισμό τους. Επιπλέον, σε πολλές περιοχές οι εποπτικές αρχές απαιτούν τον υπολογισμό 12μηνων ζημιών (για παράδειγμα οι 12 μήνες είναι ο ορίζοντας για τον υπολογισμό κεφαλαιακής επάρκειας κατά τη Βασιλεία II) οι οποίες είναι παρόμοιες με τις απαιτήσεις του προτύπου IFRS9 και η υλοποίηση θα απαιτούσε μικρότερη προσπάθεια και κόστος για τα ιδρύματα.

5.2.2 Αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής

Οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες σε ολόκληρη τη ζωή ενός χρηματοοικονομικού μέσου, ορίζονται από το πρότυπο ως οι πιστωτικές ζημίες που θα προκύψουν από γεγονός αθέτησης πληρωμών σταθμισμένες με την πιθανότητα να συμβεί το γεγονός αθέτησης. Είναι εύλογο το συμπέρασμα ότι η μεθοδολογία υπολογισμού των ζημιών είναι ίδια με την μεθοδολογία που περιεγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο για τον υπολογισμό των 12μηνων ζημιών. Όπως είναι όμως προφανές, στον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής, η τράπεζα απαιτείται να υπολογίζει ζημίες που είναι πιθανό να συμβούν και μετά τον ορίζοντα των 12 μηνών έως και το τέλος της διάρκειας ζωής του μέσου.

5.2.3 Ορισμός της αθέτησης πληρωμών (Default)

Ο όρος αθέτηση πληρωμών (Default) δεν καθορίζεται με αυστηρό τρόπο από το πρότυπο. Καθώς διαφορετικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα χρησιμοποιούν διαφορετικούς κανόνες για τον εντοπισμό των γεγονότων αθέτησης (για παράδειγμα 30, 60, 90 ή και 180 ημέρες καθυστέρησης), η επιβολή συγκεκριμένου ορισμού αθέτησης από το πρότυπο θα οδηγούσε σε έναν ορισμό αναντίστοιχο με τον ή τους ορισμούς που χρησιμοποιεί εσωτερικά κάθε τράπεζα ή ίδρυμα. Συνεπώς, το πρότυπο αναμένει από την κάθε τράπεζα να χρησιμοποιήσει ως ορισμό αθέτησης τον ορισμό που ήδη χρησιμοποιεί στην καθημερινή διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου. Επιπρόσθετα όμως το πρότυπο ορίζει ότι η τράπεζα θα πρέπει να αξιολογεί και ποιοτικούς δείκτες για τον εντοπισμό αθέτησης πληρωμών όπως παραβίαση των όρων της σύμβασης. Παρόλα αυτά καθώς η έννοια της αθέτησης είναι κυρίαρχη στην εφαρμογή του μοντέλου, το πρότυπο ορίζει ότι δεν μπορεί μια τράπεζα να ορίσει την κατάσταση αθέτησης πέρα από τις 90 ημέρες καθυστέρησης, χωρίς να μπορεί να αποδείξει με εύλογα στοιχεία τη χρήση διαφορετικού ορισμού αθέτησης. Τέλος, η χρήση των 90 ημερών καθυστέρησης ως ορισμού αθέτησης πληρωμών είναι συνεπής με τον ορισμό που χρησιμοποιούν οι τράπεζες στα πλαίσια της Βασιλείας II.

5.2.4 Σταθμισμένο αποτέλεσμα

Η εκτίμηση των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών θα πρέπει να αντανακλάτε σε ένα αμερόληπτο και σταθμισμένο με την πιθανότητα να συμβούν οι ζημιές ποσό, καθοριζόμενο από την αξιολόγηση ενός εύρους πιθανών αποτελεσμάτων και όχι να βασίζεται στην εφαρμογή ενός best case /worst case σεναρίου. Η τράπεζα θα πρέπει να υπολογίζει κατ' ελάχιστο 2 σενάρια. Ο υπολογισμός 2 ή περισσότερων σεναρίων δεν απαιτεί από το πρότυπο εφαρμογή περίπλοκης ανάλυσης. Σε πρακτικό επίπεδο η τράπεζα μπορεί να υπολογίσει ως αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές των σταθμισμένο μέσο όρο πιστωτικών ζημιών από την πιθανότητα να συμβεί κάθε σενάριο. Σε κάθε σενάριο μπορεί να είναι διαφορετικές οι πιστωτικές ζημιές σε περίπτωση που συμβεί αθέτηση πληρωμών ή και η πιθανότητα να συμβεί το γεγονός αθέτησης. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε ότι το προηγούμενο πρότυπο IAS39 επέτρεπε την εκτίμηση των πιστωτικών ζημιών είτε ως ένα ποσό είτε σε ένα εύρος πιθανών ποσών. Στην περίπτωση της εκτίμησης σε ένα εύρος πιθανών ποσών η τράπεζα απαιτούνταν να αναγνωρίσει την καλύτερη εκτίμηση (Best estimate) μέσα στο εύρος. Σε αντίθεση το πρότυπο IFRS9 δεν επιτρέπει οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές να υπολογίζονται χρησιμοποιώντας το πιο πιθανό αποτέλεσμα ή την καλύτερη εκτίμηση της τράπεζας για το αποτέλεσμα. Απαιτεί ο υπολογισμός να είναι το αποτέλεσμα να είναι σταθμισμένο κατά την πιθανότητα εμφάνισης κάθε σεναρίου.

5.2.5 Χρονική αξία χρήματος

Η εκτίμηση των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τη χρονική αξία του χρήματος, όπως έχει αναφερθεί στην παράγραφο 2.1.4. Οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές θα πρέπει να προεξοφλούνται στην ημερομηνία αναφοράς (και όχι στην αναμενόμενη ημερομηνία αθέτησης ή κάποια άλλη ημερομηνία) χρησιμοποιώντας το επιτόκιο που καθορίστηκε κατά την αρχική αναγνώριση του λογαριασμού ή μια εκτίμηση αυτού. Τυχόν μη προεξόφληση των αναμενόμενων ζημιών θα οδηγούσε σε υπερεκτίμηση των ζημιών. Για την προεξόφληση των ταμειακών ροών χρησιμοποιείται το EIR. Το επιτόκιο προεξόφλησης καθορίζεται ως παρακάτω για κάθε κατηγορία χρηματοοικονομικών μέσων:

Χρηματοοικονομικό μέσο	Επιτόκιο προεξόφλησης
Χρηματοοικονομικά μέσα εκτός μισθώσεων και POCI	Το EIR που καθορίστηκε κατά την αρχική αναγνώριση του μέσου ή μια εκτίμηση αυτού ή το τρέχων επιτόκιο για μέσα με κυμαινόμενο επιτόκιο
POCI (Purchased or Originated Credit-Impaired)	Το EIR υπολογίζεται από τις αναμενόμενες ταμειακές ροές του μέσου μειωμένες κατά τις αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του μέσου
Μισθώσεις	Το EIR καθορίζεται από το πρότυπο IAS17
Όρια δανείων που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί	Το επιτόκιο που θα εφαρμοστεί στο χρηματοοικονομικό μέσο που θα προκύψει από τη χρήση του δανείου.

5.2.6 Ορθολογικές και υποστηρίξιμες πληροφορίες

Το πρότυπο IFRS9 απαιτεί οι εκτιμήσεις των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών να αντανακλούν λογικές και υποστηρίξιμες πληροφορίες οι οποίες είναι διαθέσιμες χωρίς υπερβολική προσπάθεια ή κόστος. Στην σφαίρα του παραπάνω ορισμού περικλείονται πληροφορίες σχετικές με γεγονότα του παρελθόντος, πληροφορίες για τις τρέχουσες συνθήκες και προβλέψεις για μελλοντικές οικονομικές συνθήκες. Το πρότυπο αναγνωρίζει ότι ένας βαθμός υποκειμενικής κρίσης απαιτείται για την εκτίμηση των αναμενόμενων ζημιών. Η έκταση της υποκειμενικής κρίσης εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα λεπτομερούς πληροφόρησης. Καθώς ο ορίζοντας στον οποίο χρειάζεται να γίνει η πρόβλεψη μεγαλώνει η διαθεσιμότητα των πληροφοριών μειώνεται και αυξάνει ο βαθμός που η εκτίμηση γίνεται με υποκειμενική κρίση. Η τράπεζα δεν απαιτείται να προβλέψει τις μελλοντικές συνθήκες για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής των χρηματοοικονομικών μέσων. Για περιόδους στο απώτερο μέλλον η τράπεζα μπορεί να αναπτύξει προβλέψεις προεκτείνοντας τις προβλέψεις που έχει κάνει σε κοντινότερες περιόδους.

Η τράπεζα δε χρειάζεται να πραγματοποιήσει μια εξαντλητική αναζήτηση πληροφοριών, αλλά θα πρέπει να λάβει υπόψη και να αξιολογήσει όλες τις πληροφορίες που είναι εύκολα διαθέσιμες. Οι πληροφορίες που θα αξιολογεί μια τράπεζα θα πρέπει να αφορούν παράγοντες που αφορούν αποκλειστικά τον δανειζόμενο και τις γενικές οικονομικές συνθήκες συμπεριλαμβανομένου αξιολόγησης της τρέχουσας οικονομικής συγκυρίας και προβλέψεων για τη μελλοντική εξέλιξη της. Το πρότυπο παραθέτει ως παραδείγματα πιθανών πηγών από όπου θα μπορούσαν να αντληθούν πληροφορίες το πιστωτικό ιστορικό του πελάτη, εσωτερικές ή και εξωτερικές διαβαθμίσεις, η εμπειρία πιστωτικών ζημιών από άλλες τράπεζες ή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και αναφορές ή στατιστικές από τρίτους οργανισμούς.

Μια σημαντική διαφορά του προτύπου IFRS9 σε σχέση με το πρότυπο IAS39 είναι στην χρήση περισσότερων εκτιμήσεων στο IFRS9 πρότυπο οι οποίες ευρύτερες και πιο πολύπλοκες σε σχέση με το IAS39. Κατά το IAS39 μοντέλο πραγματοποιηθέντων ζημιών οι αναμενόμενες ταμειακές ροές από ένα μέσο εκτιμώνται μόνο όταν είχε συμβεί γεγονός ζημίας. Όταν πλέον συνέβαινε το γεγονός ο δανειολήπτης είχε ήδη οικονομικές δυσκολίες και η ανάλυση επικεντρώνονταν στο ποσό που θα μπορούσε να ανακτηθεί από τα διαθέσιμα περιουσιακά στοιχεία που μπορεί να είχε ο δανειολήπτης. Κατά το IFRS9 πρότυπο των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών οι εκτιμήσεις απαιτούνται για όλα τα χρηματοοικονομικά μέσα. Για μέσα που ωριμάζουν μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα αυτές οι εκτιμήσεις μπορεί να χρειάζεται να ενσωματώνουν υποθέσεις για τις οικονομικές συνθήκες στο απώτερο μέλλον. Σε κάθε στιγμή μπορεί να υπάρχουν αντικρουόμενες και εξίσου αξιόπιστες απόψεις για τις μελλοντικές οικονομικές συνθήκες. Για αυτό το λόγο το μάνατζμεντ θα πρέπει να αναπτύξει στιβαρή μεθοδολογία η οποία θα διασφαλίζει ότι οι εκτιμήσεις είναι εύλογες και υποστηρίξιμες και εφαρμόζονται με συνέπεια.

5.2.7 Καλύμματα

Στην εκτίμηση των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ταμειακές ροές που προέρχονται από τη ρευστοποίηση καλυμμάτων του χρηματοοικονομικού μέσου. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η τράπεζα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη ταμειακές ροές μόνο από καλύμματα που συμπεριλαμβάνονται στους συμβατικούς όρους του μέσου.

Κατά το IFRS9 πρότυπο ανεξάρτητα αν η ρευστοποίηση των καλυμμάτων είναι μια πιθανή εξέλιξη, η εκτίμηση των ταμειακών ροών θα πρέπει να αντανακλά το ποσό και το χρόνο των αναμενόμενων ταμειακών ροών από τη ρευστοποίηση των καλυμμάτων, ακόμα και εάν κάποιες από τις ταμειακές ροές αναμένονται μετά τη συμβατική διάρκεια ζωής του μέσου, μείον τα κόστη από προκύπτουν από την απόκτηση και πώληση του καλύμματος. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι ταμειακές ροές από ρευστοποίηση καλυμμάτων επηρεάζουν σημαντικά τον υπολογισμό των αναμενόμενων ταμειακών ροών. Για παράδειγμα σε ένα δάνειο η τράπεζα θεωρεί ότι λόγω απώλειας της εργασίας του δανειολήπτη, ο πιστωτικός κίνδυνος έχει αυξηθεί σημαντικά ή ακόμα αδυνατεί να καταβάλει τις συμβατικές δόσεις αποπληρωμής και έχει περάσει σε κατάσταση αθέτησης. Στην περίπτωση που οι ταμειακές ροές που αναμένονται από τη ρευστοποίηση του καλύμματος του δανείου είναι μεγαλύτερες από το υπόλοιπο του δανείου την ημερομηνία αναφοράς, η τράπεζα θα υπολογίσει αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές ίσες με μηδέν.

Οι απαιτήσεις του προτύπου IFRS9 για το χειρισμό των ταμειακών ροών από τη ρευστοποίηση καλυμμάτων είναι παρόμοιες με τις απαιτήσεις που έθετε το πρότυπο IAS39. Το πρότυπο IAS39 επέτρεπε όμως σε μια τράπεζα να υπολογίσει τις απομειώσεις χρησιμοποιώντας την παρούσα εύλογη αξία του καλύμματος την ημερομηνία αναφοράς. Πρακτικά αυτό σήμαινε ότι η τράπεζα θεωρούσε κάθε μελλοντική αλλαγή στην εύλογη παρούσα αξία ως μη σχετική με στον υπολογισμό των πραγματοποιηθέντων ζημιών την ημερομηνία αναφοράς. Κατά το μοντέλο αναμενόμενων ζημιών του IFRS9 είναι ξεκάθαρο ότι η έμφαση θα πρέπει να είναι στις ταμειακές ροές που η τράπεζα αναμένει να συμβούν στο μέλλον. Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι αναμενόμενες ταμειακές ροές είναι το σταθμισμένο αποτέλεσμα της πιθανότητας εμφάνισης αποτελεσμάτων από ένα εύρος σεναρίων. Για αυτό το λόγο στον υπολογισμό των αναμενόμενων ταμειακών ροών από ρευστοποίηση καλυμμάτων η τράπεζα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει σενάρια όπου η αξία των καλυμμάτων (και κατά συνέπεια των ταμειακών ροών που αναμένονται) αυξάνει ή μειώνεται.

5.2.8 Εξατομικευμένη ή Συλλογική αξιολόγηση

Ο σκοπός του προτύπου IFRS9 είναι ο υπολογισμός αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών κατά τη διάρκεια ζωής των μέσων. Ο υπολογισμός μπορεί να γίνει είτε σε εξατομικευμένη είτε σε συλλογική βάση. Το πρότυπο αναγνωρίζει ότι σε πολλά μέσα δεν είναι εφικτός ο εξατομικευμένος υπολογισμός πιστωτικών ζημιών χωρίς μεγάλο κόστος και προσπάθεια για τη συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών. Αυτή είναι η περίπτωση για τα περισσότερα δάνεια λιανικής για τα οποία συνήθως δεν υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες για την εξατομικευμένη αξιολόγηση των δανείων. Επίσης, με εξαίρεση κάποια ανοίγματα με μεγάλα υπόλοιπα ανά χαρτοφυλάκιο (ή όποιο άλλο διαχωρισμό που κρίνει κατάλληλο η τράπεζα), το κόστος και η προσπάθεια που θα έπρεπε να καταβάλει η τράπεζα για τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων θα ήταν μεγαλύτερος από τα οφέλη.

Για την αξιολόγηση σε συλλογική βάση, η τράπεζα μπορεί να ομαδοποιήσει τα μέσα βάση κοινών χαρακτηριστικών. Η ομαδοποίηση μπορεί να γίνει σύμφωνα με το πρότυπο κατά:

- τύπο των χρηματοοικονομικών μέσων (στεγαστικά, καταναλωτικά, κοκ)
- διαβάθμιση πιστωτικού κινδύνου
- είδος καλυμμάτων
- ημερομηνία αναγνώρισης
- υπολειπόμενος χρόνος ωρίμανσης
- κλάδος
- γεωγραφική περιοχή

Η ομαδοποίηση των μέσων μπορεί να αλλάζει διαχρονικά καθώς νεότερες πληροφορίες γίνονται διαθέσιμες.

5.2.9 Σημαντική αύξηση πιστωτικού κινδύνου (SICR – Significant Increase in Credit Risk)

Οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες υπολογίζονται ως αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του δανείου αν κατά την ημερομηνία αναφοράς ο πιστωτικός κίνδυνος του χρηματοοικονομικού μέσου έχει αυξηθεί σημαντικά από την ημερομηνία αρχικής αναγνώρισης του. Το πρότυπο IFRS9 διευκρινίζει ότι η τράπεζα δεν μπορεί να ορίσει τη στιγμή της αναγνώρισης πιστωτικών ζημιών την ημερομηνία κατά την οποία το μέσο περιήλθε σε κατάσταση αθέτησης πληρωμών. Ο όρος “Σημαντική αύξηση” δεν καθορίζεται από το πρότυπο. Η αξιολόγηση εάν σε ένα μέσο υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού του κινδύνου είναι από τα πιο δύσκολα και σημαντικά κομμάτια του προτύπου. Οι τράπεζες θα πρέπει να αποφασίσουν πως θα καθορίσουν τον τρόπο που θα ορίζουν αυτόν τον όρο στο πλαίσιο των μέσων που κατέχουν.

Στην αξιολόγηση αν ο πιστωτικός κίνδυνος έχει αυξηθεί σημαντικά σε ένα μέσο, η τράπεζα χρησιμοποιεί την αλλαγή στον κίνδυνο αθέτησης πληρωμών κατά τη διάρκεια ζωής του μέσου, παρά στο ύψος της ζημίας αν η αθέτηση συμβεί. Συνεπώς οι απώλειες στην περίπτωση αθέτησης (Loss Given Default – LGD) δεν αξιολογείται για αυτό το σκοπό παρόλο που συμπεριλαμβάνεται στον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών.

Κατά την αξιολόγηση η τράπεζα συγκρίνει τον πιστωτικό κίνδυνο την ημερομηνία αναφοράς σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο κατά την αρχική αναγνώριση. Το μοντέλο πιστωτικών ζημιών του IFRS9 είναι συμμετρικό και τα μέσα μπορούν να μετακινούνται σε αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής αν υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου και σε αναμενόμενες πιστωτικές ζημίες δώδεκα μηνών αν η αύξηση του πιστωτικού κινδύνου δεν είναι πλέον σημαντική.

Για την αξιολόγηση ως “σημαντικής αύξησης”, χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα κριτήρια και όρια. Τα κύρια στοιχεία στον καθορισμό της σημαντικής αύξησης είναι:

1. Ο ποσοτικός / πρωτεύων δείκτης
2. Ο ποιοτικός / δευτερεύων δείκτης
3. Ο backstop δείκτης των 30 ημερών καθυστέρησης

Κατά την αξιολόγηση του πρωτεύοντα δείκτη για να αξιολογηθεί ότι υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου, το μέσο χρειάζεται να έχει απόλυτη αύξηση του εκτιμώμενου πιστωτικού κινδύνου πάνω από ένα όριο που ορίζει η τράπεζα και να έχει σχετική αύξηση πάνω ένα όριο που έχει καθορίσει η τράπεζα κατά την ημερομηνία αναφοράς, σε σχέση με την αρχική αναγνώριση του. Τόσο το απόλυτο όριο όσο και το σχετικό όριο μπορεί να είναι διαφορετικά ανάλογα σε κάθε χαρτοφυλάκιο της τράπεζα ή κατά όποιο άλλο διαχωρισμό χρησιμοποιεί η τράπεζα. Η τράπεζα μπορεί να χρησιμοποιήσει τη 12μηνη πιθανότητα αθέτησης ή κάποια άλλη εσωτερική ή εξωτερική μέθοδο αξιολόγησης που κρίνει ως καλύτερη για το μέσο ή χαρτοφυλάκιο και μπορεί να προκύψει χωρίς να καταβάλει υπερβολική προσπάθεια ή κόστος.

Κατά την αξιολόγηση του δευτερεύοντα δείκτη για να αξιολογηθεί εάν υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου η τράπεζα εξετάζει έναν ποιοτικό δείκτη για τον οποίο έχει αξιολογήσει ότι αποτελεί παράγοντα σημαντικής αύξησης του πιστωτικού κινδύνου ακόμα και αν η αύξηση της πιθανότητας αθέτησης του μέσο όπως ορίζεται από το πρώτο κριτήριο είναι κάτω από τα όρια που έχει θέσει για τα χαρτοφυλάκιο (ή όποιο άλλο διαχωρισμό χρησιμοποιείται) που ανήκει το μέσο. Ένα δείκτης αυτής της κατηγορίας είναι για παράδειγμα η ύπαρξη ρύθμισης στο λογαριασμό.

Τέλος, ακόμα και αν ένα μέσο δεν θεωρηθεί ότι πληροί τα 2 πρώτα κριτήρια το πρότυπο ορίζει ότι εάν σε ένα μέσο υπάρχουν καθυστερούμενα ποσά για περισσότερες από 30 ημέρες τότε θεωρείται ότι υπάρχει σημαντική αύξηση του πιστωτικού κινδύνου.

6. Μελέτη περίπτωσης

Η μελέτη περίπτωσης που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια επικεντρώνεται στην παρουσίαση των υπολογισμών των πιστωτικών ζημιών που υπολογίζονται στο χαρτοφυλάκιο λιανικής πίστης μιας τράπεζας. Για την καλύτερη κατανόηση των διαφορών μεταξύ των δύο λογιστικών προτύπων, θα παρουσιαστεί η διαδικασία υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών για δύο λογαριασμούς από το χαρτοφυλάκιο στεγαστικής πίστης μιας τράπεζας. Επιλέχθηκε να παρουσιαστεί η μέτρηση ζημιών μόνο σε δυο λογαριασμούς, καθώς αν συμπεριλαμβάνονταν περισσότεροι λογαριασμοί θα αύξανε η πολυπλοκότητα του παραδείγματος χωρίς να συνεισφέρει στην κατανόηση των διαφορών μεταξύ των δυο προτύπων. Η αξιολόγηση των απομειώσεων θα παρουσιαστεί για τρεις διαφορετικά σενάρια για την ίδια χρονική στιγμή αξιολόγησης.

- Scenario/Stage 1, τα δύο δάνεια εξυπηρετούνται κανονικά.
- Scenario/Stage 2, τα δύο δάνεια παρουσιάζουν καθυστερήσεις στην αποπληρωμή τους.
- Scenario/Stage 3, τα δύο δάνεια βρίσκονται σε κατάσταση αθέτησης πληρωμών.

Σκοπός της παραπάνω μελέτης είναι η παρουσίαση και σύγκριση των ζημιών που θα υπολογίζονταν για κάθε δάνειο ανά λογιστικό πρότυπο. Για να επιτευχθεί ο σκοπός μας θα χρησιμοποιήσουμε δύο δάνεια τα οποία είναι ισόποσα, έχουν ίδιας αξίας και ίδιου τύπου καλύμματα, έχουν το ίδιο επιτόκιο και σε κάθε σενάριο που θα εξετάσουμε η τράπεζα εκτιμά ότι παρουσιάζουν την ίδια πιθανότητα αθέτησης πληρωμών. Και στους δύο λογαριασμούς οι υπολογισμοί των πιστωτικών ζημιών θα γίνουν με βάση το μοντέλο υπολογισμού συλλογικής αξιολόγησης. Η διαφορά ανάμεσα στα δύο δάνεια θα είναι η χρονική διάρκεια αποπληρωμής του δανείου, καθώς στο πρώτο δάνειο η διάρκεια αποπληρωμής θα είναι 286 τοκοχρεωλυτικές δόσεις (σχεδόν 24 χρόνια) ενώ στο δεύτερο δάνειο η διάρκεια αποπληρωμής θα είναι 118 τοκοχρεωλυτικές δόσεις (σχεδόν 10 χρόνια). Αναλυτικότερα για κάθε σενάριο:

Στο σενάριο 1 και τα δύο δάνεια εξυπηρετούνται κανονικά από την πρώτη στιγμή αναγνώρισης τους στα λογιστικά βιβλία της τράπεζας. Αυτό σημαίνει ότι τηρούνται οι συμβατικές πληρωμές των λογαριασμών χωρίς απόκλιση και δεν υπάρχει κάποια ένδειξη αυξημένου πιστωτικού κινδύνου σε σχέση με την αρχική στιγμή αναγνώρισης. Στο σενάριο 2 και τα δύο δάνεια παρουσιάζουν δυσκολίες στην ομαλή εξυπηρέτησή τους. Οι συμβατικές πληρωμές δε γίνονται τις καθορισμένες χρονικές στιγμές και ο πιστωτικός κίνδυνος είναι αυξημένος σε σχέση με την αρχική στιγμή αναγνώρισης. Τέλος στο σενάριο 3 και τα δύο δάνεια έχουν πλέον σταματήσει να εξυπηρετούνται με αποτέλεσμα να βρίσκονται σε κατάσταση αθέτησης πληρωμών και η τράπεζα να ξεκινάει τις διαδικασίες ρευστοποίησης καλυμμάτων.

Και για τα δύο δάνεια ο υπολογισμός των πιστωτικών ζημιών θα γίνει με τη μέθοδο Amortized Cost, ικανοποιούν το κριτήριο SPPI και διακρατούνται σε επιχειρηματικό μοντέλο με σκοπό την είσπραξη των συμβατικών ταμειακών ροών.

Τα δύο δάνεια τα οποία θα εξετάσουμε είναι τα παρακάτω:

1. Δανειακός λογαριασμός Α με υπόλοιπο 162.517.83€ επιτόκιο EIR 2.68%
2. Δανειακός λογαριασμός Β με υπόλοιπο 162.517.83€ επιτόκιο EIR 2.68%

Στους υπολογισμούς θα γίνουν ορισμένες παραδοχές με σκοπό την απλούστευση των υπολογισμών. Το υπόλοιπο των δανείων θεωρούμε ότι ισούται με τη μεικτή λογιστική αξία των λογαριασμών. Και τα δύο δάνεια είναι καλυμμένα με ακίνητα των οποίων η αξία έχει εκτιμηθεί πρόσφατα από την τράπεζα στο ποσό των 170.000€. Για τον υπολογισμό της αξίας των εκτιμώμενων ταμειακών ροών από τη ρευστοποίηση των καλυμμάτων των λογαριασμών και την εκτιμώμενη ζημία που θα έχει η τράπεζα (στοιχείο LGD) θα χρησιμοποιήσουμε τη μέθοδο υπολογισμού που είχε ορίσει η ΕΚΤ στο εγχειρίδιο Asset Quality Review Phase 2, το Μάρτιο του 2014⁽¹⁾. Για τα επιμέρους στοιχεία που χρησιμοποιούνται στους υπολογισμούς, έχουν χρησιμοποιηθεί οι τιμές που ορίζει η ΕΚΤ στο εγχειρίδιο εκτός αν έχει αναφερθεί διαφορετικά. Το αποτέλεσμα των υπολογισμών θα δώσει το στοιχείο LGL(Loss Given Liquidation). Στην περίπτωση που εξετάζουμε, οι ζημίες των δανείων υπολογίζονται βάση μοντέλου συλλογικού υπολογισμού απομειώσεων και η τράπεζα υπολογίζει ότι ένα ποσοστό των δανείων που θα περάσουν σε κατάσταση αθέτησης θα βγουν από αυτή και θα επανέλθουν στην κανονική εξυπηρέτηση των συμβατικών πληρωμών τους. Το ποσοστό αυτό απεικονίζεται στο στοιχείο Cure Rate το οποίο πολλαπλασιάζεται με το στοιχείο LGL θα μας δώσει την τελική τιμή LGD (Loss Given Default) που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών. Ο μαθηματικός τύπος από τον οποίο προκύπτει η τιμή του LGD είναι ο παρακάτω:

$$\text{LGD} = \text{LGL} \times (1 - \text{Cure Rate})$$

Η παραπάνω μεθοδολογία είναι κοινά αποδεκτή για τους υπολογισμούς και για τα δυο πρότυπα και χρησιμοποιήθηκε για να υπάρξει συγκρισιμότητα μεταξύ των αποτελεσμάτων. Ως Cure Rate για το χαρτοφυλάκιο που εξετάζουμε, θεωρούμαι ότι η τράπεζα χρησιμοποιεί την τιμή 30%. Λόγω της μεγάλης έκτασης τους οι υπολογισμοί του LGL παρατίθενται σε παράρτημα στο τέλος.

6.1. Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 1

6.1.1 Υπολογισμός κατά IAS39

Στο πρώτο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IAS 39 δεν υφίσταται κάποιο από τα γεγονότα που παρατίθενται στην παράγραφο 5.1 και από τα οποία θα μπορούσε να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα δάνεια είναι σε κατάσταση αθέτησης πληρωμής και θα έπρεπε να υπολογιστούν ζημίες για τα δάνεια που εξετάζουμε. Για τα δάνεια στα οποία δεν εφαρμόζεται εξατομικευμένη αξιολόγηση, αλλά

¹ Asset Quality Review Phase 2 Manual ECB p.203-204

εφαρμόζεται συλλογική αξιολόγηση των ζημιών μαζί με άλλα δάνεια με παρόμοια χαρακτηριστικά πιστωτικού κινδύνου, το πρότυπο IAS 39 δίνει τον ορισμό “Incurred but not reported”. Για αυτή την κατηγορία δανείων (δάνεια με παρόμοια χαρακτηριστικά και πιστωτικό κίνδυνο που αξιολογούνται συνολικά ως προς τις ζημίες) ακόμα και εάν δεν υπάρχουν οι αντικειμενικές ενδείξεις αθέτησης πληρωμών όπως ορίζονται από το πρότυπο IAS 39, θα υπολογιστεί ένα ποσό ως ζημία στη λογική ότι έχει συμβεί κάποιο γεγονός το οποίο θα ήταν οδηγός για ύπαρξη αντικειμενικής ένδειξης αθέτησης πληρωμών, όμως αυτό το γεγονός δεν έχει έλθει ακόμα στην αντίληψη της τράπεζας. Αυτή η διάσταση των γεγονότων αθέτησης που έχουν συμβεί αλλά δεν έχουν γίνει αντιληπτά ακόμα από την τράπεζα, συμπεριλαμβάνεται στο στοιχείο Loss Identification Period (LIP factor) το οποίο προστίθεται στον τύπο υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών που έχουμε αναφέρει στο κεφάλαιο 2. Έτσι ο τύπος για τα δάνεια που αξιολογούνται συλλογικά ως προς τις πιστωτικές τους ζημίες θα γίνει:

$$\text{Credit Losses} = \text{PD} \times \text{LGD} \times \text{Balance} \times \text{LIP}$$

για δάνεια με $\text{PD} < 100\%$. Οι τιμές εκφράζονται ως η υστέρηση μεταξύ της στιγμής που συμβαίνει ένα πιστωτικό γεγονός και της στιγμής που αυτό το γεγονός παρατηρείται από την τράπεζα και δίνονται ως κλάσμα των μηνών υστέρησης προς το δωδεκάμηνο, με εύρος τιμών μεταξύ 1/12 και 12/12. Εύκολα θα παρατηρήσει κάποιος ότι μια χαμηλή τιμή LIP οδηγεί στην αναγνώριση μικρότερων ποσών ως ζημίες. Αυτό ενδεχόμενα θα αποτελούσε κίνητρο για μια τράπεζα να χρησιμοποιήσει μια χαμηλή τιμή LIP ώστε να μειώσει τα ποσά που θα υπολόγιζε ως ζημίες και κατά συνέπεια τις προβλέψεις της, έχοντας όμως τον κίνδυνο, στην περίπτωση που πραγματοποιηθούν ζημίες μεγαλύτερες από τα ποσά που έχει υπολογίσει, να πρέπει να τις καλύψει από τα κεφάλαια της. Θα πρέπει βέβαια να αναφερθεί πως σε περίπτωση που μια τράπεζα δε μπορεί να αιτιολογήσει με δεδομένα προς τις εποπτικές αρχές ή δεν κρίνει η ίδια ότι είναι σκόπιμο για δικούς της λόγους (εφαρμογή της αρχής της συντηρητικότητας ή κρίνει ότι το μέγεθος του χαρτοφυλακίου της δεν δικαιολογεί την επιπλέον προσπάθεια) τη χρήση μιας τιμής LIP μικρότερη του ένα (12/12) είναι υποχρεωμένη να χρησιμοποιήσει στους υπολογισμούς της την τιμή ένα.

Επιπλέον όπως ορίζει το πρότυπο IAS 39

“If, in a subsequent period, the amount of the impairment loss decreases and the decrease can be related objectively to an event occurring after the impairment was recognized (such as an improvement in the debtor’s credit rating), the previously recognized impairment loss shall be reversed either directly or by adjusting an allowance account. The reversal shall not result in a carrying amount of the financial asset that exceeds what the amortized cost would have been had the impairment not been recognized at the date the impairment is reversed. The amount of the reversal shall be recognized in profit or loss.”²

Βάση αυτού ορισμού θα μπορούσε να αποτελέσει κίνητρο για την τράπεζα να χειριστεί τον υπολογισμό του LIP ή την κατάταξη των δανείων σε ομάδες συλλογικών απομειώσεων με ευνοϊκότερες απομειώσεις ούτως ώστε να μπορέσει να εγγράψει τη διαφορά ως κέρδος.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, θεωρούμαι ότι η τράπεζα υπολογίζει την πιθανότητα αθέτησης κατατάσσοντας τα δάνεια σε τρεις κατηγορίες πιστωτικού κινδύνου χαμηλού, μεσαίου και υψηλού.

²

IAS 39 Financial Instruments and Measurement p.65

Καθώς οι μεγαλύτερες τράπεζες αποφεύγουν να χρησιμοποιούν τιμές LIP ίσες με ένα καθώς θα αύξανε τα ποσά που θα έπρεπε να καταγράψουν ως ζημίες στο χαρτοφυλάκιο τους, επιδιώκουν τη χρησιμοποίηση μιας τιμής μικρότερης του ένα. Η συνηθέστερη διαδικασία που ακολουθείται έχει ως ακολούθως:

Η τράπεζα εντοπίζει τους λογαριασμούς οι οποίοι βρέθηκαν την υπό εξέταση χρονική περίοδο για πρώτη φορά σε κατάσταση αθέτησης πληρωμών.

Για τούς εν λόγω λογαριασμούς εντοπίζει τα γεγονότα που ορίζει ως “γεγονότα ζημίας” την περίοδο που οι λογαριασμοί ήταν σε ενήμερη κατάσταση.

Ως ορισμό ενός γεγονότος ζημίας την περίοδο που ένας λογαριασμός είναι σε ενήμερη κατάσταση, η τράπεζα έχει την ευχέρεια να επιλέξει από αρκετούς ορισμούς. Η τράπεζα έχει τη δυνατότητα να ορίσει γεγονός ζημίας από τη συμπεριφορά του λογαριασμού για παράδειγμα τότε ο λογαριασμός βρέθηκε σε Bucket μεγαλύτερο από 1 (καθυστερημένες οφειλές πάνω από ένα μήνα) ή από τις απαντήσεις που καταγράφηκαν από την επικοινωνία συνεργαζόμενης εισπρακτικής εταιρείας με τους οφειλότες και την καταγραφή απάντησης που έχει οριστεί ως γεγονός ζημίας (π.χ. μια απάντηση δε σκοπεύω να πληρώσω είναι λογικό να θεωρηθεί γεγονός ζημίας).

Μετά τη συγκέντρωση όλων των καταγεγραμμένων γεγονότων ζημίας για τους εν λόγω λογαριασμούς, υπολογίζεται η απόσταση σε μήνες μεταξύ του γεγονότος ζημίας και της στιγμής της αθέτησης.

Η τράπεζα μπορεί να εφαρμόσει μια ενιαία τιμή LIP για το χαρτοφυλάκιο της ή να προχωρήσει σε χρήση διαφορετικών τιμών LIP ανά τμήμα του χαρτοφυλακίου της.

Για την περίπτωση που εξετάζουμε, θα χρησιμοποιήσουμε ως τιμή LIP για τα δάνεια που δεν παρουσιάζουν καθυστερήσεις την τιμή LIP 9/12, ενώ για δάνεια παρουσιάζουν καθυστερήσεις στην αποπληρωμή τους την τιμή LIP 12/12.

Η χρήση των παραπάνω τιμών LIP ενδεχομένως να προκαλεί το ερώτημα πως είναι δυνατόν δάνεια δεν παρουσίαζαν καθυστερήσεις να έχουν μικρότερη τιμή LIP σε σχέση με δάνεια που παρουσίαζαν καθυστερήσεις. Η διαφορά αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι σε περιπτώσεις πολλαπλών γεγονότων ζημίας λαμβάνεται υπόψη το παλαιότερο. Επίσης, για τον υπολογισμό ή την επικαιροποίηση της τιμής LIP η τράπεζα ελέγχει τα γεγονότα ζημίας σε δωδεκάμηνο ορίζοντα νωρίτερα από την υπό εξέταση περίοδο. Έτσι, ένας λογαριασμός που παρουσίαζε καθυστερήσεις στην αποπληρωμή και πέρασε σε κατάσταση αθέτησης την περίοδο του εξετάζουμε είναι πιθανότερο να έχει παλαιότερη ημερομηνία γεγονότος ζημίας σε σχέση με ένα λογαριασμό που δεν παρουσίαζε καθυστερήσεις στην αποπληρωμή του και πέρασε σε κατάσταση αθέτησης την περίοδο που εξετάζουμε. Επίσης η αντίστροφη χρήση τιμών θα οδηγούσε στο παράδοξο αποτέλεσμα να υπολογίζεται μεγαλύτερο ποσό ζημιών για δάνεια χωρίς καθυστερήσεις σε σχέση με δάνεια που παρουσιάζουν καθυστερήσεις.

Με βάση τον τύπο που αναφέραμε πιο πάνω οι πιστωτικές ζημίες που υπολογίζονται για τα δάνεια που εξετάζουμε παρουσιάζονται ως εξής:

$$\text{Credit Losses}_A = 162.517,83 \times 2,04\% \times 20.01\% \times (9/12) = 498.65\text{€}$$

για τον λογαριασμό A. Καθώς και ο λογαριασμός B έχει τα ίδια επιμέρους στοιχεία για τον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών, το αποτέλεσμα του υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών για τον λογαριασμό θα είναι το ίδιο με τον λογαριασμό A. Συνολικά και για τους δύο λογαριασμούς η τράπεζα θα υπολογίσει πιστωτικές ζημίες ύψους 998.30€.

6.1.2 Υπολογισμός κατά IFRS9

Στο πρώτο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IFRS9 για τα δύο δάνεια που εξετάζουμε δεν υπάρχουν κάποιες ενδείξεις αύξησης του πιστωτικού κινδύνου για την τράπεζα. Και τα δύο δάνεια εξυπηρετούνται κανονικά, ενώ δεν υφίσταται κάποια ένδειξη όπως παρουσιάζονται στην κεφάλαιο 2 η οποία είτε θα ανάγκαζε την τράπεζα να κατατάξει τα δάνεια σε Stage 2 (Hard trigger) είτε θα επέτρεπε στην τράπεζα να εξετάσει την κατάταξη σε Stage 2 (Soft trigger). Συνεπώς, τα δάνεια θα καταταχθούν σε Stage 1 ούτως ώστε να αναγνωριστεί αναμενόμενη πιστωτική ζημία που θα αντιστοιχεί στην περίοδο των επόμενων 12 μηνών. Η εκτίμηση για το ποσό που θα αναγνωριστεί ως αναμενόμενη πιστωτική ζημία, θα πρέπει να βασίζεται στις προσδοκίες του μανάτζμεντ σχετικά με την πιθανότητα αθέτησης πληρωμών, καθώς και των χρονικών περιόδους και του ύψους των μελλοντικών ταμειακών ροών σε περίπτωση αθέτησης πληρωμών. Το μανάτζμεντ θα πρέπει να χρησιμοποιεί “λογικά και υποστηρίξιμες πληροφορίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες χωρίς μεγάλο κόστος ή κόπο κατά την ημερομηνία αναφοράς, σχετικά με παρελθόντα γεγονότα τρέχουσες συνθήκες και προβλέψεις για μελλοντικές οικονομικές συνθήκες.”³

Οι τράπεζες έχουν αναπτύξει εξελιγμένα συστήματα για την εκτίμηση του κόστους πιστωτικού κινδύνου των δανειακών χαρτοφυλακίων τους. Επιπλέον, χρησιμοποιούν εξειδικευμένες εταιρίες συμβούλων οι οποίες συλλέγουν και αναλύουν δεδομένα πιστωτικού κινδύνου. Η διαδικασία από την οποία προκύπτουν οι απομειώσεις πιστωτικού κινδύνου ελέγχονται από τις εποπτικές αρχές καθώς και από εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές, οι οποίοι επιβάλλουν την περιοδική επαλήθευση των δεδομένων και των μοντέλων που χρησιμοποιούνται. Οι τράπεζες χρησιμοποιούν τις διαδικασίες εκτίμησης πιστωτικού κινδύνου που έχουν αναπτύξει για τη διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου για σκοπούς λογιστικής αποτύπωσης των ζημιών που προκύπτουν από αυτούς. Καθώς οι διαδικασίες διαφέρουν ανά τράπεζα, το αποτέλεσμα των απομειώσεων θα διαφέρει μεταξύ των τραπεζών ακόμα και για δάνεια με ίδια χαρακτηριστικά.

Για τη μελέτη που θα παρουσιάσουμε θα χρησιμοποιήσουμε τα αθροιστικά default rates για τον υπολογισμό των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών. Για λόγους απλοποίησης του παραδείγματός μας, θα χρησιμοποιήσουμε τα default rates όπως προκύπτουν από έναν απλοϊκό διαχωρισμό του δανειακού χαρτοφυλακίου στεγαστικών δανείων σε υψηλού, μέτριου και χαμηλού κινδύνου. Είναι προφανές ότι στην πραγματικότητα η κατασκευή των αθροιστικών default rates ακολουθεί μια πολύ πιο πολύπλοκη και σύνθετη διαδικασία, η πλήρη παρουσίαση της θα αύξανε κατακόρυφα την πολυπλοκότητα των υπολογισμών χωρίς να συνεισφέρει ουσιαστικά στην κατανόηση του παραδείγματος.

Επιστρέφοντας την περίπτωσή μας, τα δάνεια εξυπηρετούνται κανονικά και έχουν καταταχθεί από την τράπεζα ως χαμηλού κινδύνου (Low Risk) και σε Stage 1. Τα δύο αυτά γεγονότα σημαίνουν ότι η τράπεζα θα πρέπει να υπολογίσει ενδεχόμενες μελλοντικές ζημίες για το διάστημα των επόμενων δώδεκα μηνών. Όπως αναφέρθηκε στην κεφάλαιο 2 οι αναμενόμενες ζημίες υπολογίζονται ως το εκτιμώμενο έλλειμμα πληρωμών από ενδεχόμενη αθέτηση πληρωμών μέσα στους επόμενους δώδεκα

³

IFRS Standard 9 paragraph 9.5.5.17

μήνες σταθμισμένο κατά την πιθανότητα να συμβεί η αθέτηση πληρωμών. Καθώς οι συμβατικές πληρωμές είναι μηνιαίες θα πρέπει να μετατρέψουμε την αθροιστική πιθανότητα αθέτησης που έχουμε εκτιμήσει από τους παραπάνω πίνακες σε μηνιαία πιθανότητα αθέτησης. Ο μετασχηματισμός αυτός είναι μια απλή αφαίρεση από την αθροιστική πιθανότητα αθέτησης κάθε μήνα της αθροιστικής πιθανότητας αθέτησης του προηγούμενου μήνα. Ο μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιείται είναι:

$$PD_{ti} \text{ Marginal} = PD_{ti} - PD_{ti-1}$$

για $t > 1$, ενώ για $t = 1$ η τιμή του $PD_{ti} \text{ Marginal}$ είναι ίδια με το PD_{ti} .

Στον υπολογισμό του εκτιμώμενου ελλείμματος πληρωμών σε σχέση με τις συμβατικές θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η ρευστοποίηση ενδεχόμενων καλυμμάτων που υφίστανται στο λογαριασμό. Το συγκεκριμένο στοιχείο αντικατοπτρίζεται στη στήλη LGD (Loss Given Default) όπου υπολογίζονται ανά μήνα το εκτιμώμενο έλλειμμα πληρωμών μετά τη ρευστοποίηση τυχόν καλυμμάτων του λογαριασμού. Για τον υπολογισμό του LGD τμήματος δεν έχει καθοριστεί από το πρότυπο συγκεκριμένος τρόπος υπολογισμού, παρέχοντας στις τράπεζες την ευχέρεια επιλογής της μεθόδου υπολογισμού υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι η μέθοδος που θα χρησιμοποιήσει κάθε τράπεζα θα γίνει αποδεκτή από τις εποπτικές αρχές.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω στοιχεία οι αναμενόμενες ζημιές για κάθε δάνειο σε περίπτωση αθέτησης πληρωμών μέσα στο επόμενο δωδεκάμηνο παρουσιάζονται ανά μήνα στους παρακάτω πίνακες.

Για το λογαριασμό Α ο υπολογισμός έχει ως παρακάτω.

ti	EAD _{ti}	PD _{ti} base	PD _{ti} Marginal base	PD _{ti} adverse	PD _{ti} Marginal adverse	PD _{ti} upside	PD _{ti} Marginal upside	LGD _{ti} base	LGD _{ti} adverse	LGD _{ti} upside	ECL _{ti} base	Discounted ECL _{ti} base	ECL _{ti} adverse	Discounted ECL _{ti} adverse	ECL _{ti} upside	Discounted ECL _{ti} upside
1	162.517,8 3	0,17%	0,17%	0,20%	0,20%	0,14%	0,14%	20,01%	21,37%	19,57%	55,39	55,26	70,70	70,55	45,03	44,93
2	162.131,7 0	0,34%	0,17%	0,41%	0,20%	0,28%	0,14%	19,90%	21,26%	19,46%	54,98	54,74	70,14	69,83	44,67	44,47
3	161.744,5 9	0,51%	0,17%	0,61%	0,20%	0,42%	0,14%	19,79%	21,15%	19,35%	54,51	54,15	69,64	69,18	44,34	44,05
4	161.356,5 0	0,68%	0,17%	0,81%	0,20%	0,57%	0,14%	19,68%	21,04%	19,23%	54,11	53,63	69,11	68,50	43,95	43,56
5	160.967,4 0	0,85%	0,17%	1,02%	0,20%	0,71%	0,14%	19,57%	20,92%	19,12%	53,64	53,05	68,58	67,82	43,58	43,11
6	160.577,3 1	1,02%	0,17%	1,22%	0,20%	0,85%	0,14%	19,45%	20,81%	19,01%	53,23	52,53	68,04	67,15	43,22	42,65
7	160.186,2 2	1,19%	0,17%	1,43%	0,20%	0,99%	0,14%	18,33%	22,09%	17,59%	50,02	49,25	72,01	70,91	39,90	39,29
8	159.794,1 3	1,36%	0,17%	1,63%	0,20%	1,13%	0,14%	18,21%	21,98%	17,48%	49,56	48,69	71,50	70,25	39,55	38,86
9	159.401,0 3	1,53%	0,17%	1,83%	0,20%	1,27%	0,14%	18,10%	21,87%	17,36%	49,16	48,19	70,96	69,57	39,19	38,42
10	159.006,9 3	1,70%	0,17%	2,04%	0,20%	1,42%	0,14%	17,98%	21,75%	17,25%	48,70	47,63	70,42	68,88	38,87	38,02
11	158.611,83	1,87%	0,17%	2,24%	0,20%	1,56%	0,14%	17,87%	21,64%	17,14%	48,29	47,14	69,87	68,20	38,49	37,57
12	158.215,7 0	2,04%	0,22%	2,44%	0,28%	1,70%	0,18%	17,75%	21,52%	17,02%	62,24	60,62	94,05	91,59	47,86	46,61

Για το λογαριασμό Β ο υπολογισμός των δωδεκάμηνων αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

ti	EADti	PDti base	PDti Marginal base	PDti adverse	PDti Marginal adverse	PDti upside	PDti Marginal upside	LGDti base	LGDti adverse	LGDti upside	ECLti base	Discounted ECLti base	ECLti adverse	Discounted ECLti adverse	ECLti upside	Discounted ECLti upside
1	162.517,83	0,17%	0,17%	0,20%	0,20%	0,14%	0,14%	20,01 %	21,37%	19,57%	55,39	55,26	70,70	70,55	45,03	44,93
2	161.312,59	0,34%	0,17%	0,41%	0,20%	0,28%	0,14%	19,67 %	21,02%	19,22%	54,06	53,82	69,02	68,71	43,91	43,71
3	160.104,65	0,51%	0,17%	0,61%	0,20%	0,42%	0,14%	19,32 %	20,68%	18,87%	52,67	52,32	67,40	66,95	42,82	42,53
4	158.894,02	0,68%	0,17%	0,81%	0,20%	0,57%	0,14%	18,96 %	20,32%	18,52%	51,35	50,90	65,75	65,17	41,67	41,30
5	157.680,69	0,85%	0,17%	1,02%	0,20%	0,71%	0,14%	18,61 %	19,97%	18,16%	49,97	49,42	64,10	63,40	40,56	40,11
6	156.464,64	1,02%	0,17%	1,22%	0,20%	0,85%	0,14%	18,25 %	19,61%	17,81%	48,66	48,02	62,46	61,64	39,45	38,93
7	155.245,88	1,19%	0,17%	1,43%	0,20%	0,99%	0,14%	16,88 %	20,64%	16,16%	44,65	43,97	65,22	64,22	35,52	34,97
8	154.024,39	1,36%	0,17%	1,63%	0,20%	1,13%	0,14%	16,52 %	20,28%	15,80%	43,33	42,57	63,59	62,48	34,46	33,85
9	152.800,18	1,53%	0,17%	1,83%	0,20%	1,27%	0,14%	16,16 %	19,91%	15,44%	42,06	41,24	61,93	60,72	33,40	32,75
10	151.573,23	1,70%	0,17%	2,04%	0,20%	1,42%	0,14%	15,79 %	19,53%	15,08%	40,76	39,87	60,28	58,97	32,38	31,68
11	150.343,54	1,87%	0,17%	2,24%	0,20%	1,56%	0,14%	15,42 %	19,15%	14,72%	39,51	38,57	58,63	57,23	31,33	30,58
12	149.111,10	2,04%	0,22%	2,44%	0,28%	1,70%	0,18%	15,06 %	18,77%	14,35%	49,75	48,45	77,31	75,30	38,03	37,04

Συνοπτικά, το αποτελεί των υπολογισμών των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών για κάθε λογαριασμό δίνεται στον παρακάτω πίνακα, καθώς και τα αντίστοιχα αποτελέσματα του υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών με βάση το πρότυπο IAS39.

		IFRS9		IAS39	
Account A	ECL Base	624,89	Credit Losses	498,65	
	ECL Adverse	852,44			
	ECL Upside	501,53			
	Weighted ECL	645,73			
		IFRS9		IAS 39	
Account B	ECL Base	564.41	Credit Losses	498,65	
	ECL Adverse	775.34			
	ECL Upside	452.39			
	Weighted ECL	584,19			
Total	Total ECL	1.229,92	Total CL	997,30	

Όπως παρατηρούμε από τους υπολογισμούς που έγιναν για το πρότυπο IFRS9, στο λογαριασμό Β έχει υπολογιστεί ελαφρώς μικρότερο ποσό ως ενδεχόμενες μελλοντικές ζημίες παρόλο που πρόκειται για δάνεια με ίδιο υπόλοιπο κατά το μήνα αναφοράς μας. Αυτό συμβαίνει επειδή ο Β λογαριασμός έχει

μικρότερη χρονική διάρκεια αποπληρωμής σε σχέση με τον Α λογαριασμό και εξαιτίας αυτού ο Β λογαριασμός έχει υψηλότερες συμβατικές πληρωμές με αποτέλεσμα το ποσό που υπάρχει σαν υπόλοιπο του λογαριασμού πάνω στο οποίο θα εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες απώλειες να είναι μικρότερο σε σχέση με τον Α λογαριασμό.

Συνολικά κατά το πρότυπο IFRS9 η τράπεζα θα πρέπει να υπολογίσει για τα δυο δάνεια που εξετάζουμε, αναμενόμενες ζημιές 1.229,92€ τις οποίες και θα πρέπει να υπολογίσει στα βιβλία της.

6.1.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα των υπολογισμών, εύκολα παρατηρεί κάποιος ότι κατά το πρότυπο IFRS9 έχουν υπολογιστεί ελαφρώς υψηλότερες ζημιές συγκριτικά με το πρότυπο IAS39. Το μεγαλύτερο μέρος της διαφοράς όμως δεν προέρχεται από την εφαρμογή των κανόνων και αρχών για τον υπολογισμό των ζημιών του κάθε προτύπου, αλλά από το κομμάτι του παράγοντα LIP του προτύπου IAS39. Στην περίπτωση που η τράπεζα χρησιμοποιούσε την τιμή LIP =1 οι πιστωτικές ζημιές θα υπολογίζονταν σε 1.329,72€ πολύ πιο κοντά στις πιστωτικές ζημιές που υπολογίζει το πρότυπο IFRS9.

6.2 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 2

6.2.1 Υπολογισμός κατά IAS 39

Στο δεύτερο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IAS 39 δεν υφίσταται κάποιο από τα γεγονότα που παρατίθενται στην παράγραφο 5.1 και από τα οποία θα μπορούσε να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι τα δάνεια είναι σε κατάσταση αθέτησης πληρωμής και θα έπρεπε να υπολογιστούν ζημιές για τα δάνεια που εξετάζουμε. Τα δάνεια της περίπτωσης μας εμφανίζουν όμως αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο κατά την αρχική αναγνώριση τους καθώς από τα στοιχεία της τράπεζας για το προηγούμενο διάστημα υπάρχουν ενδείξεις δυσκολίας στην αποπληρωμή των δανείων είτε με την ύπαρξης ποσών σε καθυστέρηση, είτε με ενδεχόμενες καθυστερήσεις στην αποπληρωμή των συμβατικών πληρωμών, είτε ακόμα και με την χειροτέρευση της οικονομικής κατάστασης του δανειολήπτη. Παρόλα αυτά κανένα από τα παραπάνω στοιχεία δεν μπορεί να αποτελέσει αντικειμενική ένδειξη αθέτησης σύμφωνα με το IAS 39 πρότυπο. Έτσι, σύμφωνα με το πρότυπο δεν απαιτείται και δεν επιτρέπεται να υπολογιστούν πιστωτικές ζημιές καθώς δεν έχει συμβεί κάποιο γεγονός ζημίας. όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Καθώς τα δάνεια της περίπτωσης μας εμπίπτουν σε κατηγορία συλλογικών απομειώσεων, η μόνη δυνατότητα που δίνεται από το πρότυπο είναι ο υπολογισμός ζημιών που έχουν συμβεί αλλά δεν έχουν γίνει αντιληπτές ακόμα.

Έτσι με λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία, οι πιστωτικές ζημιές που υπολογίζονται πλέον για κάθε δάνειο είναι:

$$\text{Credit Losses}_A = 162.517,83 \times 2,04\% \times 20.01\% \times (12/12) = 664,86\text{€}$$

Όμοια με την περίπτωση του Σεναρίου/Stage1 για το λογαριασμό Β ο υπολογισμός των πιστωτικών ζημιών θα δώσει το ίδιο αποτέλεσμα με το λογαριασμό Α. Το συνολικό ποσό πιστωτικών ζημιών και για τους δύο λογαριασμούς υπολογίζεται κατά το πρότυπο IAS39 στο ποσό των 1.163,51€.

6.2.2 Υπολογισμός κατά IFRS 9

Στο δεύτερο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IFRS9 για τα δύο δάνεια που εξετάζουμε υπάρχουν πλέον σαφείς ενδείξεις αύξησης του πιστωτικού κινδύνου για την τράπεζα. Και τα δύο δάνεια παρουσιάζουν καθυστερήσεις στην ομαλή αποπληρωμή τους και πλέον υφίστανται ενδείξεις όπως παρουσιάζονται στην κεφάλαιο 2 η οποίες υποχρεώνουν την τράπεζα να κατατάξει τα δάνεια σε Stage 2. Κατά συνέπεια, τα δάνεια θα καταταχθούν σε Stage 2 ούτως ώστε να αναγνωριστεί αναμενόμενη πιστωτική ζημία που θα αντιστοιχεί στην περίοδο μέχρι τη συμβατική λήξη της διάρκειας του δανείου. Ο υπολογισμός των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών θα γίνει με τον ίδιο τρόπο που περιεγράφηκε στην παράγραφο 4.1.2 με τη σημαντική διαφοροποίηση της αυξημένης χρονικής περιόδου που θα υπολογιστούν οι πιστωτικές ζημιές.

Από τα στοιχεία που έχουμε αναφέρει, οι αναμενόμενες πιστωτικές ζημιές λόγω μεγέθους των πινάκων παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα μαζί με τα αποτελέσματα των υπολογισμών για IAS39. Η πλήρης παρουσίαση των πινάκων για το IFRS9 δίνεται στο παράρτημα Ι.

	IFRS9		IAS39	
Account A	ECL Base	3.432,30	Credit Losses	664,86
	ECL Adverse	4.573,22		
	ECL Upside	2.826,81		
	Weighted ECL	3.539,39		
	IFRS9		IAS 39	
Account B	ECL Base	1.420,17	Credit Losses	664,86
	ECL Adverse	2.038,42		
	ECL Upside	1.108,64		
	Weighted ECL	1.481,50		
Total	Total ECL	5.020,89	Total CL	1.329,72

Κατά το πρότυπο IFRS9 η τράπεζα θα υπολογίσει συνολικές πιστωτικές ζημιές ύψους 18.831,38€ τις οποίες θα πρέπει να αναγνωρίσει στα αποτελέσματα της.

6.2.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των υπολογισμών πιστωτικών ζημιών μεταξύ των δυο προτύπων γίνεται αμέσως αντιληπτή η δραματική αύξηση των υπολογιζόμενων πιστωτικών ζημιών στο πρότυπο

IFRS9. Η αύξηση αυτή προέρχεται από τον υπολογισμό πιστωτικών ζημιών για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του δανείου στο IFRS9 πρότυπο ενώ στο πρότυπο για τα ίδια δάνεια με τα ίδια χαρακτηριστικά θα υπολογίζονταν πιστωτικές ζημιές πολύ μικρότερες καθώς χρησιμοποιούνταν ο ορίζοντας της πιθανότητας αθέτησης για τους επόμενους 12 μήνες.

6.3 Υπολογισμός πιστωτικών ζημιών στο σενάριο 3

6.3.1 Υπολογισμός κατά IAS 39

Στο τρίτο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IAS 39 υφίσταται πλέον κάποιο από τα γεγονότα που παρατίθενται στην παράγραφο 5.1 και από τα οποία εξάγεται το συμπέρασμα ότι τα δάνεια είναι σε κατάσταση αθέτησης πληρωμής και θα έπρεπε να υπολογιστούν ζημιές για τα δάνεια που εξετάζουμε. Καθώς υπάρχουν πλέον αντικειμενικές ενδείξεις αθέτησης πληρωμών, για τον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών που έχουν συμβεί δεν χρησιμοποιείται το στοιχείο LIP. Συνεπώς, ο τύπος υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών όπως δόθηκε στην παράγραφο 4.1.1 είναι πλέον:

$$\text{Credit Losses} = \text{PD} \times \text{LGD} \times \text{Balance}$$

με τιμή PD (Probability Default) = 100% .

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία οι πιστωτικές ζημιές που υπολογίζονται πλέον για κάθε δάνειο είναι:

$$\text{Credit Losses}_A = 162.517,83 \times 100\% \times 20.01\% = 32.522,64\text{€}$$

Όπως εξετάσαμε στα σενάρια 1 και 2, καθώς τα χαρακτηριστικά των δυο λογαριασμών που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των πιστωτικών ζημιών είναι ίδια, τι ίδιο ποσό υπολογίζεται και για το λογαριασμό Β. Το συνολικό ποσό πιστωτικών ζημιών και για τα δύο δάνεια είναι 65.045,28€.

6.3.2 Υπολογισμός κατά IFRS 9

Στο πρώτο σενάριο που εξετάζουμε, κατά το πρότυπο IFRS 9 υφίσταται πλέον κάποιο από τα γεγονότα που παρατίθενται στο κεφάλαιο 2 και από τα οποία εξάγεται το συμπέρασμα ότι τα δάνεια είναι σε κατάσταση αθέτησης πληρωμής. Καθώς πλέον τα δάνεια είναι σε κατάσταση αθέτησης πληρωμών, δεν αναμένουμε να πραγματοποιηθεί κάποια από επόμενες τις συμβατικές πληρωμές. Οι μόνες εισροές που αναμένουμε πλέον είναι από τη ρευστοποίηση τυχόν καλυμμάτων που υφίσταται στους λογαριασμούς. Συνεπώς, ο υπολογισμός των αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών οι οποίες πλέον έχουν επέλθει θα είναι παρόμοιος με το πρότυπο IAS 39 και παρουσιάζεται μαζί με αποτελέσματα των υπολογισμών κατά το IAS39 πρότυπο συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

	IFRS9		IAS39	
Account A	ECL Base	32.451,02	Credit Losses	32.522,64
	ECL Adverse	34.650,17		
	ECL Upside	31730,15		
	Weighted ECL	32.746,68		
	IFRS9		IAS 39	
Account B	ECL Base	32.451,02	Credit Losses	32.522,64
	ECL Adverse	34.650,17		
	ECL Upside	31730,15		
	Weighted ECL	32.746,68		
Total	Total ECL	65.493,35	Total CL	65.045,28

Κατά το πρότυπο IFRS9 η τράπεζα θα πρέπει να αναγνωρίσει πιστωτικές ζημιές συνολικού ύψους 65.493,35€.

6.3.3 Σύγκριση πιστωτικών ζημιών

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των υπολογισμών πιστωτικών ζημιών μεταξύ των δύο προτύπων διαπιστώνεται ότι το ύψος των πιστωτικών ζημιών είναι πολύ κοντά. Η διαφοροποίηση που υπάρχει οφείλεται στα διαφορετικά σενάρια που εξετάζει το πρότυπο ως προς την αξία των ταμειακών ροών που αναμένει να εισπράξει η τράπεζα από τη ρευστοποίηση των καλυμμάτων που υπάρχουν σε κάθε δάνειο.

7. Συμπεράσματα

Από τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την περίπτωση που εξετάσαμε στο κεφάλαιο 6, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το πρότυπο IFRS9 οδηγεί στη γρηγορότερη αναγνώριση πιστωτικών ζημιών συγκριτικά με το πρότυπο IAS39. Αυτό γίνεται παρόλο που τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα συνέχισαν να εφαρμόζουν τις ίδιες μεθοδολογίες υπολογισμού των πιστωτικών ζημιών. Η βασική αρχή που διακατέχει το πρότυπο IFRS9 είναι η αντιμετώπιση της κύριας αδυναμίας για την οποία κατηγορήθηκε το πρότυπο IAS39 και ήταν η αναγνώριση πιστωτικών ζημιών πολύ αργά και πολύ χαμηλά ποσά πριν να συμβεί γεγονός αθέτησης (too little too late). Αυτό δημιουργούσε μια απότομη αύξηση των ζημιών που θα έπρεπε να αναγνωριστούν στους ισολογισμούς των τραπεζών όπου, όπως έδειξε η χρηματοοικονομική κρίση του 2008, πολλές τράπεζες δεν κατάφεραν να διαχειριστούν με αποτέλεσμα την κατάρρευση τους. Το IFRS9 πρότυπο επιχειρεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα με την αλλαγή του μοντέλου εκτίμησης πιστωτικών ζημιών από incurred loss model σε expected loss model. Η μετάβαση στο καινούργιο μοντέλο υπολογισμού δε θα είχε σημαντική επίδραση στο τελικό αποτέλεσμα των υπολογισμών όπως φάνηκε από την εξέταση των σεναρίων 1 και 3 στην περίπτωση που εξετάσαμε, αν δεν εισήγαγε την έννοια του SICR – Significant Increase in Credit Risk. Με την εισαγωγή του SICR αλλάζει δραστικά ο ορίζοντας στον οποίο θα πρέπει μια τράπεζα να υπολογίζει τις πιστωτικές ζημιές που αναμένει. Για τα χρηματοοικονομικά μέσα τα οποία πλέον κατατάσσονται σε Stage 2 οι τράπεζες είναι υποχρεωμένες να αναγνωρίζουν ζημιές που είναι πιθανό να συμβούν σε ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του κάθε μέσου. Ο υπολογισμός πιστωτικών ζημιών που είναι πιθανόν να συμβούν δημιούργησε σημαντικά επιπρόσθετα βάρη στους ισολογισμούς των τραπεζών. Το μέγεθος των βαρών φάνηκε στα αποτελέσματα των ελληνικών τραπεζών όπου και οι 4 συστημικές τράπεζες ανακοίνωσαν επιπλέον προβλέψεις λόγω του καινούργιου λογιστικού προτύπου στο ύψος των 1,5 δισεκατομμυρίων ευρώ. Καθώς είναι η πρώτη χρονιά εφαρμογής του καινούργιου προτύπου, είναι νωρίς να κριθεί εάν από την εφαρμογή του έχει αντιμετωπιστεί η καθυστερημένη αναγνώριση των πιστωτικών ζημιών και αν οι πιστωτικές ζημιές που αναγνωρίζονται πλέον θα είναι επαρκείς για την αντιμετώπιση της επόμενης χρηματοοικονομικής κρίσης. Οι αυξημένες πιστωτικές ζημιές του Stage 2, ενδέχεται να οδηγήσουν τις τράπεζες σε μια πιο ενεργητική διαχείριση για τη μείωση των ζημιών που θα πρέπει να αναγνωρίσουν. Καθώς το ύψος των ζημιών εξαρτάται άμεσα από τις εξασφαλίσεις που υφίστανται σε κάθε λογαριασμό, οι τράπεζες θα είναι πιο αυστηρές στις απαιτήσεις τους για ύπαρξη εξασφαλίσεων στα δάνεια ή τα ομόλογα στα χαρτοφυλάκια τους.

Η μετάβαση σε μοντέλο αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών αποτελεί μια βελτίωση συγκριτικά με τους κανόνες του IAS39 καθώς οι πιστωτικές ζημιές αναγνωρίζονται ταχύτερα και πιο αντιπροσωπευτικά. Παρέχει όμως στο μάνατζμεντ μια μικρή δυνατότητα ευελιξίας καθώς το μοντέλο περιλαμβάνει πλέον τις προσδοκίες του μάνατζμεντ για την εξέλιξη των οικονομικών συνθηκών. Επιπρόσθετα, η απαίτηση για ένα αποτέλεσμα πιστωτικών ζημιών το οποίο θα προκύπτει από την στάθμιση 2 ή και περισσότερων σεναρίων εισάγει ένα βαθμό τυχαιότητας στους ισολογισμούς.

Σε κάθε περίπτωση είναι ιδιαίτερα ενδιαφέροντα μια μελέτη για το βαθμό επίτευξης των στόχων του IFRS9 προτύπου και εντοπισμός ενδεχόμενων καινούργιων προβλημάτων ή αδυναμιών που θα εμφανιστούν κατά την εφαρμογή του.

Παράρτημα Ι.

Υπολογισμός αναμενόμενων πιστωτικών ζημιών για ολόκληρη τη διάρκεια του δανείου
(Lifetime Expected Losses)

Λογαριασμός Α

ti	EADti	PDti base	PDti Marginal base	PDti adverse	PDti Marginal adverse	PDti upside	PDti Marginal upside	LGDti base	LGDti adverse	LGDti upside	ECLti base	Discounted ECLti base	ECLti adverse	Discounted ECLti adverse	ECLti upside	Discounted ECLti upside
0	162.517,83	0,17%	0,17%	0,20%	0,20%	0,14%	0,14%	20,01%	21,37%	19,57%	55,39	55,26	70,70	70,55	45,03	44,93
1	162.131,70	0,34%	0,17%	0,41%	0,20%	0,28%	0,14%	19,90%	21,26%	19,46%	54,98	54,74	70,14	69,83	44,67	44,47
2	161.744,59	0,51%	0,17%	0,61%	0,20%	0,42%	0,14%	19,79%	21,15%	19,35%	54,51	54,15	69,64	69,18	44,34	44,05
3	161.356,50	0,68%	0,17%	0,81%	0,20%	0,57%	0,14%	19,68%	21,04%	19,23%	54,11	53,63	69,11	68,50	43,95	43,56
4	160.967,40	0,85%	0,17%	1,02%	0,20%	0,71%	0,14%	19,57%	20,92%	19,12%	53,64	53,05	68,58	67,82	43,58	43,11
5	160.577,31	1,02%	0,17%	1,22%	0,20%	0,85%	0,14%	19,45%	20,81%	19,01%	53,23	52,53	68,04	67,15	43,22	42,65
6	160.186,22	1,19%	0,17%	1,43%	0,20%	0,99%	0,14%	18,33%	22,09%	17,59%	50,02	49,25	72,01	70,91	39,90	39,29
7	159.794,13	1,36%	0,17%	1,63%	0,20%	1,13%	0,14%	18,21%	21,98%	17,48%	49,56	48,69	71,50	70,25	39,55	38,86
8	159.401,03	1,53%	0,17%	1,83%	0,20%	1,27%	0,14%	18,10%	21,87%	17,36%	49,16	48,19	70,96	69,57	39,19	38,42
9	159.006,93	1,70%	0,17%	2,04%	0,20%	1,42%	0,14%	17,98%	21,75%	17,25%	48,70	47,63	70,42	68,88	38,87	38,02
10	158.611,83	1,87%	0,17%	2,24%	0,20%	1,56%	0,14%	17,87%	21,64%	17,14%	48,29	47,14	69,87	68,20	38,49	37,57
11	158.215,70	2,04%	0,22%	2,44%	0,28%	1,70%	0,18%	17,75%	21,52%	17,02%	47,84	46,62	94,05	91,59	47,86	46,61
12	157.818,57	2,27%	0,22%	2,72%	0,28%	1,88%	0,18%	17,64%	21,41%	16,91%	47,38	46,18	93,34	90,70	47,41	46,07
13	157.420,43	2,49%	0,22%	3,00%	0,28%	2,05%	0,18%	17,52%	21,29%	16,79%	46,72	45,26	92,60	89,78	46,97	45,54
14	157.021,25	2,71%	0,22%	3,27%	0,28%	2,23%	0,18%	17,40%	21,17%	16,67%	46,25	44,58	91,85	88,86	46,55	45,04
15	156.621,06	2,93%	0,22%	3,55%	0,28%	2,41%	0,18%	17,29%	21,05%	16,56%	45,79	43,91	91,11	87,95	46,08	44,49
16	156.219,85	3,15%	0,22%	3,82%	0,28%	2,59%	0,18%	17,17%	20,93%	16,44%	45,33	43,24	90,33	87,01	45,64	43,96
17	155.817,61	3,37%	0,22%	4,10%	0,28%	2,77%	0,18%	17,05%	20,82%	16,32%	44,87	42,58	89,61	86,13	45,20	43,44
18	155.414,34	3,60%	0,22%	4,38%	0,28%	2,94%	0,18%	16,29%	18,39%	15,38%	44,40	42,00	88,80	85,71	44,77	42,92
19	155.010,04	3,82%	0,22%	4,65%	0,28%	3,12%	0,18%	16,17%	18,26%	15,26%	43,95	41,45	88,00	85,30	44,36	42,42
20	154.604,70	4,04%	0,22%	4,93%	0,28%	3,30%	0,18%	16,05%	18,14%	15,14%	43,50	40,91	87,20	84,90	43,96	41,92
21	154.198,32	4,26%	0,22%	5,21%	0,28%	3,48%	0,18%	15,93%	18,02%	15,03%	43,04	40,41	86,40	84,50	43,57	41,42
22	153.790,91	4,48%	0,22%	5,48%	0,28%	3,65%	0,18%	15,81%	17,90%	14,91%	42,59	40,00	85,60	84,10	43,18	40,92
23	153.382,46	4,70%	0,22%	5,76%	0,27%	3,83%	0,18%	15,69%	17,78%	14,79%	42,13	39,60	84,80	83,70	42,79	40,42
24	152.972,95	4,92%	0,22%	6,03%	0,27%	4,01%	0,18%	15,57%	17,65%	14,67%	41,67	39,20	84,00	83,30	42,40	39,92
25	152.562,40	5,14%	0,22%	6,29%	0,27%	4,19%	0,18%	15,45%	17,53%	14,55%	41,26	38,80	83,20	82,90	42,01	39,42
26	152.150,80	5,36%	0,22%	6,56%	0,27%	4,37%	0,18%	15,33%	17,40%	14,43%	40,81	38,40	82,40	82,50	41,62	38,92
27	151.738,14	5,58%	0,22%	6,83%	0,27%	4,55%	0,18%	15,21%	17,28%	14,31%	40,36	38,00	81,60	82,10	41,23	38,42
28	151.324,42	5,80%	0,22%	7,10%	0,27%	4,73%	0,18%	15,09%	17,15%	14,20%	39,91	37,60	80,80	81,70	40,84	37,92
29	150.909,65	6,02%	0,22%	7,37%	0,27%	4,91%	0,18%	14,97%	17,03%	14,08%	39,46	37,20	80,00	81,30	40,45	37,42
30	150.493,82	6,24%	0,22%	7,63%	0,27%	5,09%	0,18%	14,84%	16,90%	13,96%	39,01	36,80	79,20	80,90	40,06	36,92
31	150.076,94	6,46%	0,22%	7,90%	0,27%	5,27%	0,18%	14,72%	16,77%	13,83%	38,56	36,40	78,40	80,50	39,67	36,42
32	149.658,97	6,68%	0,22%	8,17%	0,27%	5,45%	0,18%	14,60%	16,65%	13,71%	38,11	36,00	77,60	80,10	39,28	35,92
33	149.239,93	6,90%	0,22%	8,44%	0,27%	5,63%	0,18%	14,47%	16,52%	13,59%	37,66	35,60	76,80	79,70	38,89	35,42
34	148.819,82	7,12%	0,22%	8,71%	0,27%	5,81%	0,18%	14,35%	16,39%	13,47%	37,21	35,20	76,00	79,30	38,50	34,92
35	148.398,64	7,34%	0,21%	8,97%	0,24%	5,99%	0,17%	14,22%	16,26%	13,35%	36,76	34,80	75,20	78,90	38,11	34,42
36	147.976,38	7,55%	0,21%	9,22%	0,24%	6,17%	0,17%	14,10%	16,13%	13,23%	36,31	34,40	74,40	78,50	37,72	33,92
37	147.553,0	7,76%	0,21%	9,46%	0,24%	6,34%	0,17%	13,98%	16,00%	13,11%	35,86	34,00	73,60	78,10	37,33	33,42

	4							%	%	%	0				3	
38	147.128,6 2	7,96%	0,21%	9,70%	0,24%	6,52%	0,17%	13,85 %	15,87 %	12,99 %	42,0 0	38,54	56,83	52,15	33,4 2	30,66
39	146.703,1 2	8,17%	0,21%	9,95%	0,24%	6,69%	0,17%	13,73 %	15,74 %	12,86 %	41,5 2	38,02	56,23	51,48	32,9 9	30,20
40	146.276,5 3	8,37%	0,21%	10,19 %	0,24%	6,87%	0,17%	13,60 %	15,61 %	12,74 %	41,0 0	37,46	55,57	50,77	32,6 0	29,78
41	145.848,8 3	8,58%	0,21%	10,43 %	0,24%	7,04%	0,17%	13,47 %	15,48 %	12,62 %	40,5 0	36,92	54,94	50,08	32,1 7	29,33
42	145.420,0 5	8,79%	0,21%	10,68 %	0,24%	7,22%	0,17%	13,35 %	15,34 %	12,50 %	40,0 3	36,41	54,31	49,40	31,7 8	28,91
43	144.990,1 6	8,99%	0,21%	10,92 %	0,24%	7,39%	0,17%	13,22 %	15,21 %	12,37 %	39,5 1	35,86	53,71	48,74	31,3 8	28,48
44	144.559,1 8	9,20%	0,21%	11,16 %	0,24%	7,57%	0,17%	13,10 %	15,08 %	12,25 %	39,0 4	35,35	53,06	48,05	30,9 6	28,03
45	144.127,1 0	9,40%	0,21%	11,41 %	0,24%	7,74%	0,17%	12,97 %	14,95 %	12,13 %	38,5 2	34,81	52,43	47,37	30,5 7	27,63
46	143.693,9 1	9,61%	0,21%	11,65 %	0,24%	7,92%	0,17%	12,84 %	14,81 %	12,01 %	38,0 3	34,29	51,83	46,73	30,1 6	27,19
47	143.259,6 2	9,82%	0,17%	11,89 %	0,17%	8,09%	0,17%	12,72 %	14,68 %	11,88 %	31,2 4	28,10	36,44	32,78	28,6 7	25,79
48	142.824,2 0	9,99%	0,17%	12,07 %	0,17%	8,26%	0,17%	12,59 %	14,54 %	11,76 %	30,8 3	27,68	36,02	32,33	28,2 8	25,39
49	142.387,6 8	10,16 %	0,17%	12,24 %	0,17%	8,43%	0,17%	12,46 %	14,41 %	11,64 %	30,4 1	27,24	35,56	31,84	27,9 0	24,99
50	141.950,0 4	10,33 %	0,17%	12,41 %	0,17%	8,60%	0,17%	12,33 %	14,27 %	11,51 %	30,0 3	26,83	35,13	31,40	27,5 2	24,60
51	141.511,2 7	10,50 %	0,17%	12,59 %	0,17%	8,77%	0,17%	12,21 %	14,14 %	11,39 %	29,6 2	26,41	34,67	30,92	27,1 4	24,20
52	141.071,3 9	10,67 %	0,17%	12,76 %	0,17%	8,93%	0,17%	12,08 %	14,00 %	11,27 %	29,2 1	25,99	34,25	30,48	26,7 7	23,81
53	140.630,3 8	10,85 %	0,17%	12,94 %	0,17%	9,10%	0,17%	11,95 %	13,87 %	11,14 %	28,8 2	25,59	33,80	30,00	26,3 9	23,43
54	140.188,2 4	11,02 %	0,17%	13,11 %	0,17%	9,27%	0,17%	11,82 %	13,73 %	11,02 %	28,4 3	25,18	33,38	29,57	26,0 2	23,05
55	139.744,9 7	11,19 %	0,17%	13,28 %	0,17%	9,44%	0,17%	11,70 %	13,59 %	10,90 %	28,0 1	24,76	32,94	29,12	25,6 4	22,67
56	139.300,5 6	11,36 %	0,17%	13,46 %	0,17%	9,61%	0,17%	11,57 %	13,46 %	10,77 %	27,6 4	24,37	32,49	28,65	25,2 7	22,29
57	138.855,0 2	11,53 %	0,17%	13,63 %	0,17%	9,78%	0,17%	11,44 %	13,32 %	10,65 %	27,2 4	23,97	32,07	28,22	24,9 1	21,92
58	138.408,3 4	11,70 %	0,17%	13,80 %	0,17%	9,94%	0,17%	11,31 %	13,18 %	10,53 %	26,8 5	23,58	31,62	27,76	24,5 4	21,55
59	137.960,5 2	11,87 %	0,16%	13,98 %	0,16%	10,11 %	0,16%	11,18 %	13,05 %	10,40 %	24,7 0	21,64	29,23	25,61	22,5 2	19,73
60	137.511,5 4	12,03 %	0,16%	14,14 %	0,16%	10,27 %	0,16%	11,06 %	12,91 %	10,28 %	24,3 6	21,29	28,83	25,20	22,2 0	19,41
61	137.061,4 3	12,19 %	0,16%	14,30 %	0,16%	10,43 %	0,16%	10,93 %	12,77 %	10,16 %	24,0 0	20,93	28,43	24,79	21,8 6	19,07
62	136.610,1 5	12,35 %	0,16%	14,46 %	0,16%	10,58 %	0,16%	10,80 %	12,63 %	10,04 %	23,6 2	20,56	28,03	24,39	21,5 1	18,72
63	136.157,7 3	12,52 %	0,16%	14,62 %	0,16%	10,74 %	0,16%	10,67 %	12,49 %	9,91%	23,2 8	20,22	27,63	23,99	21,1 9	18,40
64	135.704,1 4	12,68 %	0,16%	14,79 %	0,16%	10,90 %	0,16%	10,55 %	12,36 %	9,79%	22,9 1	19,85	27,23	23,60	20,8 6	18,08
65	135.249,3 9	12,84 %	0,16%	14,95 %	0,16%	11,05 %	0,16%	10,42 %	12,22 %	9,67%	22,5 7	19,52	26,84	23,20	20,5 2	17,74
66	134.793,4 8	13,00 %	0,16%	15,11 %	0,16%	11,21 %	0,16%	10,29 %	12,08 %	9,55%	22,2 2	19,17	26,44	22,81	20,2 1	17,43
67	134.336,4 0	13,16 %	0,16%	15,27 %	0,16%	11,37 %	0,16%	10,16 %	11,94 %	9,43%	21,8 6	18,82	26,05	22,42	19,8 8	17,11
68	133.878,1 6	13,32 %	0,16%	15,44 %	0,16%	11,53 %	0,16%	10,04 %	11,80 %	9,31%	21,5 3	18,49	25,66	22,04	19,5 6	16,80
69	133.418,7 3	13,48 %	0,16%	15,60 %	0,16%	11,68 %	0,16%	9,91%	11,66 %	9,18%	21,1 8	18,15	25,27	21,66	19,2 3	16,48
70	132.958,1 5	13,64 %	0,16%	15,76 %	0,16%	11,84 %	0,16%	9,78%	11,53 %	9,06%	20,8 3	17,81	24,89	21,28	18,9 2	16,18
71	132.496,3 8	13,80 %	0,15%	15,92 %	0,15%	12,00 %	0,15%	9,66%	11,39 %	8,94%	19,3 1	16,47	23,10	19,71	17,5 2	14,95
72	132.033,4 3	13,95 %	0,15%	16,08 %	0,15%	12,14 %	0,15%	9,53%	11,25 %	8,82%	18,9 9	16,17	22,72	19,35	17,2 4	14,68
73	131.569,2 9	14,10 %	0,15%	16,23 %	0,15%	12,29 %	0,15%	9,40%	11,11 %	8,70%	18,6 7	15,86	22,38	19,01	16,9 3	14,38
74	131.103,9 6	14,25 %	0,15%	16,38 %	0,15%	12,44 %	0,15%	9,28%	10,97 %	8,58%	18,3 6	15,56	22,01	18,65	16,6 5	14,12
75	130.637,4 4	14,40 %	0,15%	16,54 %	0,15%	12,59 %	0,15%	9,15%	10,83 %	8,46%	18,0 4	15,26	21,65	18,31	16,3 5	13,83
76	130.169,7 3	14,55 %	0,15%	16,69 %	0,15%	12,74 %	0,15%	9,03%	10,70 %	8,34%	17,7 3	14,97	21,31	17,99	16,0 8	13,57
77	129.700,8 2	14,70 %	0,15%	16,84 %	0,15%	12,88 %	0,15%	8,90%	10,56 %	8,23%	17,4 3	14,67	20,95	17,64	15,7 8	13,29
78	129.230,7 2	14,85 %	0,15%	17,00 %	0,15%	13,03 %	0,15%	8,78%	10,42 %	8,11%	17,1 2	14,38	20,60	17,31	15,5 1	13,03
79	128.759,4 1	15,00 %	0,15%	17,15 %	0,15%	13,18 %	0,15%	8,66%	10,28 %	7,99%	16,8 2	14,10	20,27	16,99	15,2 2	12,76
80	128.286,8 9	15,15 %	0,15%	17,30 %	0,15%	13,33 %	0,15%	8,53%	10,14 %	7,87%	16,5 0	13,81	19,91	16,65	14,9 5	12,50
81	127.813,1 6	15,31 %	0,15%	17,45 %	0,15%	13,48 %	0,15%	8,41%	10,01 %	7,76%	16,2 2	13,54	19,58	16,34	14,6 6	12,24
82	127.338,2 2	15,46 %	0,15%	17,61 %	0,15%	13,62 %	0,15%	8,29%	9,87%	7,64%	15,9 2	13,26	19,23	16,01	14,4 0	11,99
83	126.862,0 6	15,61 %	0,15%	17,76 %	0,15%	13,77 %	0,15%	8,16%	9,73%	7,52%	15,4 6	12,85	18,71	15,54	13,9 4	11,59
84	126.384,6	15,76	0,15%	17,91	0,15%	13,92	0,15%	8,04%	9,60%	7,41%	15,1	12,57	18,39	15,24	13,6	11,35

	9	%		%		%					6				9	
85	125.906,0 9	15,91 %	0,15%	18,06 %	0,15%	14,06 %	0,15%	7,92%	9,46%	7,29%	14,8 8	12,31	18,04	14,93	13,4 3	11,11
86	125.426,2 8	16,05 %	0,15%	18,22 %	0,15%	14,21 %	0,15%	7,80%	9,32%	7,18%	14,5 9	12,05	17,72	14,63	13,1 6	10,86
87	124.945,2 4	16,20 %	0,15%	18,37 %	0,15%	14,36 %	0,15%	7,68%	9,19%	7,07%	14,3 2	11,80	17,39	14,33	12,9 1	10,63
88	124.462,9 6	16,35 %	0,15%	18,52 %	0,15%	14,50 %	0,15%	7,56%	9,05%	6,95%	14,0 3	11,53	17,08	14,04	12,6 5	10,40
89	123.979,4 5	16,50 %	0,15%	18,67 %	0,15%	14,65 %	0,15%	7,44%	8,92%	6,84%	13,7 6	11,28	16,75	13,74	12,4 0	10,17
90	123.494,7 0	16,65 %	0,15%	18,82 %	0,15%	14,79 %	0,15%	7,32%	8,78%	6,73%	13,5 0	11,04	16,44	13,45	12,1 4	9,93
91	123.008,7 1	16,80 %	0,15%	18,97 %	0,15%	14,94 %	0,15%	7,20%	8,65%	6,62%	13,2 2	10,79	16,13	13,17	11,9 0	9,72
92	122.521,4 7	16,95 %	0,15%	19,12 %	0,15%	15,09 %	0,15%	7,08%	8,52%	6,51%	12,9 5	10,55	15,81	12,88	11,6 5	9,49
93	122.032,9 9	17,10 %	0,15%	19,28 %	0,15%	15,23 %	0,15%	6,97%	8,38%	6,40%	12,6 9	10,32	15,50	12,60	11,4 0	9,27
94	121.543,2 5	17,25 %	0,15%	19,43 %	0,15%	15,38 %	0,15%	6,85%	8,25%	6,29%	12,4 2	10,08	15,19	12,32	11,1 7	9,06
95	121.052,2 6	17,40 %	0,15%	19,58 %	0,15%	15,53 %	0,14%	6,73%	8,12%	6,18%	12,1 1	9,80	14,88	12,04	10,8 4	8,77
96	120.560,0 1	17,55 %	0,15%	19,73 %	0,15%	15,67 %	0,14%	6,62%	7,99%	6,07%	11,8 5	9,57	14,57	11,77	10,6 1	8,56
97	120.066,5 0	17,69 %	0,15%	19,88 %	0,15%	15,82 %	0,14%	6,51%	7,86%	5,96%	11,6 1	9,35	14,27	11,50	10,3 8	8,36
98	119.571,7 4	17,84 %	0,15%	20,03 %	0,15%	15,96 %	0,15%	6,39%	7,73%	5,86%	11,3 5	9,12	13,99	11,25	10,1 6	8,16
99	119.075,7 1	17,99 %	0,15%	20,18 %	0,15%	16,11 %	0,14%	6,28%	7,60%	5,75%	11,1 0	8,91	13,69	10,98	9,93	7,96
100	118.578,4 2	18,14 %	0,15%	20,34 %	0,15%	16,25 %	0,14%	6,17%	7,47%	5,65%	10,8 7	8,70	13,40	10,73	9,70	7,77
101	118.079,8 4	18,29 %	0,15%	20,49 %	0,15%	16,40 %	0,14%	6,06%	7,34%	5,54%	10,6 2	8,48	13,12	10,48	9,49	7,58
102	117.579,9 9	18,44 %	0,15%	20,64 %	0,15%	16,54 %	0,14%	5,95%	7,21%	5,44%	10,3 8	8,27	12,83	10,23	9,27	7,39
103	117.078,8 6	18,59 %	0,15%	20,79 %	0,15%	16,68 %	0,14%	5,84%	7,09%	5,34%	10,1 5	8,07	12,55	9,98	9,06	7,20
104	116.576,4 5	18,73 %	0,15%	20,94 %	0,15%	16,83 %	0,14%	5,73%	6,96%	5,24%	9,91	7,87	12,29	9,75	8,85	7,02
105	116.072,7 6	18,88 %	0,15%	21,09 %	0,15%	16,97 %	0,14%	5,62%	6,84%	5,14%	9,69	7,67	12,01	9,50	8,64	6,84
106	115.567,7 7	19,03 %	0,15%	21,24 %	0,15%	17,12 %	0,14%	5,51%	6,71%	5,04%	9,47	7,48	11,74	9,27	8,44	6,67
107	115.061,5 0	19,18 %	0,15%	21,39 %	0,15%	17,26 %	0,15%	5,41%	6,59%	4,94%	9,34	7,36	11,69	9,21	8,27	6,52
108	114.553,9 3	19,33 %	0,15%	21,55 %	0,15%	17,41 %	0,15%	5,30%	6,47%	4,84%	9,13	7,18	11,41	8,98	8,08	6,35
109	114.045,0 6	19,48 %	0,15%	21,70 %	0,15%	17,56 %	0,15%	5,20%	6,34%	4,74%	8,91	6,99	11,16	8,75	7,88	6,18
110	113.534,8 9	19,63 %	0,15%	21,86 %	0,15%	17,70 %	0,15%	5,09%	6,22%	4,65%	8,69	6,80	10,89	8,52	7,68	6,01
111	113.023,4 2	19,78 %	0,15%	22,01 %	0,15%	17,85 %	0,15%	4,99%	6,10%	4,55%	8,47	6,62	10,64	8,31	7,50	5,86
112	112.510,6 3	19,93 %	0,15%	22,17 %	0,15%	17,99 %	0,15%	4,89%	5,98%	4,46%	8,27	6,44	10,37	8,09	7,31	5,70
113	111.996,5 3	20,08 %	0,15%	22,32 %	0,15%	18,14 %	0,15%	4,79%	5,87%	4,36%	8,06	6,27	10,13	7,88	7,12	5,54
114	111.481,1 2	20,23 %	0,15%	22,47 %	0,15%	18,28 %	0,15%	4,69%	5,75%	4,27%	7,85	6,09	9,88	7,66	6,94	5,38
115	110.964,3 8	20,38 %	0,15%	22,63 %	0,15%	18,43 %	0,15%	4,59%	5,63%	4,18%	7,66	5,93	9,64	7,46	6,76	5,23
116	110.446,3 2	20,53 %	0,15%	22,78 %	0,15%	18,58 %	0,15%	4,49%	5,52%	4,09%	7,46	5,76	9,40	7,26	6,58	5,09
117	109.926,9 4	20,68 %	0,15%	22,94 %	0,15%	18,72 %	0,15%	4,40%	5,40%	4,00%	7,26	5,60	9,15	7,06	6,41	4,94
118	109.406,2 3	20,83 %	0,15%	23,09 %	0,15%	18,87 %	0,15%	4,30%	5,29%	3,91%	7,07	5,44	8,93	6,87	6,23	4,80
119	108.884,1 8	20,98 %	0,15%	23,24 %	0,16%	19,01 %	0,15%	4,21%	5,18%	3,83%	6,98	5,36	8,87	6,81	6,12	4,70
120	108.360,8 0	21,14 %	0,15%	23,40 %	0,16%	19,16 %	0,15%	4,11%	5,07%	3,74%	6,80	5,21	8,65	6,62	5,95	4,56
121	107.836,0 7	21,29 %	0,15%	23,56 %	0,16%	19,31 %	0,15%	4,02%	4,96%	3,66%	6,61	5,05	8,42	6,44	5,79	4,42
122	107.310,0 2	21,44 %	0,15%	23,72 %	0,16%	19,45 %	0,15%	3,93%	4,85%	3,57%	6,43	4,90	8,20	6,25	5,63	4,29
123	106.782,6 0	21,59 %	0,15%	23,87 %	0,16%	19,60 %	0,15%	3,84%	4,74%	3,49%	6,25	4,75	7,98	6,07	5,47	4,16
124	106.253,8 3	21,75 %	0,15%	24,03 %	0,16%	19,75 %	0,15%	3,75%	4,64%	3,41%	6,08	4,61	7,76	5,89	5,32	4,03
125	105.723,7 1	21,90 %	0,15%	24,19 %	0,16%	19,89 %	0,15%	3,66%	4,53%	3,33%	5,91	4,47	7,54	5,71	5,17	3,91
126	105.192,2 4	22,05 %	0,15%	24,35 %	0,16%	20,04 %	0,15%	3,58%	4,43%	3,25%	5,74	4,34	7,33	5,54	5,01	3,79
127	104.659,4 1	22,20 %	0,15%	24,50 %	0,16%	20,19 %	0,15%	3,49%	4,32%	3,17%	5,57	4,20	7,12	5,37	4,87	3,67
128	104.125,2 2	22,36 %	0,15%	24,66 %	0,16%	20,33 %	0,15%	3,41%	4,22%	3,09%	5,41	4,07	6,93	5,21	4,73	3,56
129	103.589,6 6	22,51 %	0,15%	24,82 %	0,16%	20,48 %	0,15%	3,32%	4,12%	3,02%	5,25	3,94	6,73	5,05	4,59	3,44
130	103.052,7 2	22,66 %	0,15%	24,98 %	0,16%	20,63 %	0,15%	3,24%	4,02%	2,94%	5,09	3,82	6,53	4,89	4,45	3,33
131	102.514,4	22,81	0,15%	25,13	0,16%	20,77	0,15%	3,16%	3,93%	2,87%	4,99	3,73	6,44	4,81	4,33	3,24

1	2	%		%		%										
13	101.974,7	22,97		25,29		20,92										
2	4	%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	3,08%	3,83%	2,79%	4,84	3,61	6,25	4,66	4,20	3,13
13	101.433,6	23,12		25,45		21,07										
3	7	%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	3,00%	3,74%	2,72%	4,69	3,49	6,06	4,51	4,07	3,03
13	100.891,2	23,27		25,61		21,22										
4	2	%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,93%	3,64%	2,65%	4,54	3,37	5,88	4,36	3,94	2,93
13	100.347,3	23,43		25,77		21,36										
5	9	%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,85%	3,55%	2,58%	4,40	3,26	5,70	4,22	3,82	2,83
13	99.802,15	23,58		25,93		21,51										
6		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,78%	3,46%	2,51%	4,26	3,15	5,52	4,08	3,69	2,73
13	99.255,53	23,74		26,09		21,66										
7		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,70%	3,37%	2,45%	4,13	3,04	5,35	3,94	3,58	2,64
13	98.707,51	23,89		26,25		21,81										
8		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,63%	3,28%	2,38%	3,99	2,94	5,18	3,81	3,46	2,55
13	98.158,09	24,04		26,41		21,95										
9		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,56%	3,19%	2,31%	3,86	2,84	5,01	3,68	3,35	2,46
14	97.607,25	24,20		26,57		22,10										
0		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,49%	3,11%	2,25%	3,74	2,74	4,85	3,55	3,24	2,37
14	97.055,02	24,35		26,73		22,25										
1		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,42%	3,02%	2,19%	3,61	2,64	4,69	3,43	3,13	2,29
14	96.501,36	24,51		26,89		22,40										
2		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,35%	2,94%	2,13%	3,49	2,55	4,54	3,31	3,02	2,21
14	95.946,30	24,66		27,05		22,54										
3		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,29%	2,86%	2,07%	3,33	2,42	4,33	3,15	2,88	2,10
14	95.389,80	24,81		27,21		22,69										
4		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,22%	2,78%	2,01%	3,22	2,34	4,19	3,04	2,78	2,02
14	94.831,88	24,96		27,37		22,83										
5		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,16%	2,70%	1,95%	3,10	2,25	4,04	2,93	2,69	1,95
14	94.272,54	25,12		27,53		22,98										
6		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,09%	2,62%	1,89%	3,00	2,17	3,91	2,82	2,59	1,87
14	93.711,77	25,27		27,68		23,12										
7		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	2,03%	2,55%	1,84%	2,89	2,09	3,77	2,72	2,50	1,80
14	93.149,55	25,42		27,84		23,27										
8		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,97%	2,47%	1,78%	2,79	2,01	3,64	2,62	2,41	1,73
14	92.585,90	25,57		28,00		23,41										
9		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,91%	2,40%	1,73%	2,69	1,93	3,51	2,52	2,32	1,67
15	92.020,81	25,72		28,16		23,56										
0		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,85%	2,33%	1,67%	2,59	1,86	3,38	2,43	2,24	1,61
15	91.454,27	25,88		28,32		23,70										
1		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,80%	2,26%	1,62%	2,50	1,79	3,26	2,33	2,16	1,54
15	90.886,29	26,03		28,47		23,85										
2		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,74%	2,19%	1,57%	2,41	1,72	3,14	2,24	2,08	1,48
15	90.316,85	26,18		28,63		24,00										
3		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,69%	2,12%	1,52%	2,32	1,65	3,03	2,15	2,00	1,42
15	89.745,96	26,33		28,79		24,14										
4		%	0,15%	%	0,16%	%	0,15%	1,63%	2,06%	1,48%	2,23	1,58	2,91	2,07	1,92	1,37
15	89.173,60	26,48		28,95		24,29										
5		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,58%	1,99%	1,43%	2,08	1,47	2,71	1,92	1,80	1,28
15	88.599,78	26,63		29,10		24,43										
6		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,53%	1,93%	1,38%	2,00	1,42	2,61	1,85	1,73	1,23
15	88.024,49	26,78		29,25		24,57										
7		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,48%	1,87%	1,34%	1,92	1,36	2,51	1,77	1,66	1,17
15	87.447,72	26,92		29,41		24,71										
8		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,43%	1,80%	1,29%	1,85	1,30	2,41	1,70	1,60	1,13
15	86.869,48	27,07		29,56		24,85										
9		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,39%	1,75%	1,25%	1,77	1,25	2,32	1,63	1,54	1,08
16	86.289,76	27,22		29,71		24,99										
0		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,34%	1,69%	1,21%	1,70	1,20	2,23	1,56	1,47	1,03
16	85.708,56	27,37		29,87		25,13										
1		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,29%	1,63%	1,17%	1,63	1,14	2,14	1,49	1,42	0,99
16	85.125,86	27,51		30,02		25,28										
2		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,25%	1,58%	1,13%	1,57	1,09	2,05	1,43	1,36	0,95
16	84.541,68	27,66		30,17		25,42										
3		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,21%	1,52%	1,09%	1,50	1,05	1,97	1,37	1,30	0,91
16	83.956,01	27,81		30,32		25,56										
4		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,16%	1,47%	1,05%	1,44	1,00	1,88	1,31	1,25	0,87
16	83.368,83	27,96		30,48		25,70										
5		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,12%	1,42%	1,01%	1,38	0,96	1,81	1,25	1,20	0,83
16	82.780,15	28,10		30,63		25,84										
6		%	0,15%	%	0,15%	%	0,14%	1,08%	1,37%	0,98%	1,32	0,92	1,73	1,20	1,14	0,79
16	82.189,97	28,25		30,78		25,98										
7		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	1,05%	1,32%	0,94%	1,23	0,85	1,59	1,10	1,06	0,73
16	81.598,27	28,39		30,93		26,12										
8		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	1,01%	1,27%	0,91%	1,17	0,81	1,53	1,05	1,02	0,70
16	81.005,06	28,54		31,08		26,26										
9		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,97%	1,22%	0,88%	1,12	0,77	1,46	1,00	0,97	0,67
17	80.410,34	28,68		31,22		26,39										
0		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,93%	1,18%	0,84%	1,07	0,74	1,40	0,96	0,93	0,64
17	79.814,09	28,82		31,37		26,53										
1		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,90%	1,14%	0,81%	1,02	0,70	1,33	0,91	0,89	0,61
17	79.216,32	28,96		31,52		26,67										
2		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,87%	1,09%	0,78%	0,98	0,67	1,28	0,87	0,85	0,58
17	78.617,02	29,11		31,67		26,81										
3		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,83%	1,05%	0,75%	0,93	0,64	1,22	0,83	0,81	0,55
17	78.016,18	29,25		31,81		26,94										
4		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,80%	1,01%	0,72%	0,89	0,61	1,16	0,79	0,77	0,53
17	77.413,81	29,39		31,96		27,08										
5		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,77%	0,97%	0,70%	0,85	0,58	1,11	0,75	0,74	0,50
17	76.809,88	29,53		32,11		27,22										
6		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,74%	0,93%	0,67%	0,81	0,55	1,06	0,72	0,71	0,48
17	76.204,41	29,68		32,26		27,36										
7		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,71%	0,90%	0,64%	0,77	0,52	1,01	0,68	0,67	0,45
17	75.597,39	29,82		32,40		27,49										
		%	0,14%	%	0,15%	%	0,14%	0,68%	0,86%	0,62%	0,74	0,50	0,96	0,65	0,64	0,43

8		%		%		%										
17		29,96		32,55		27,63										
9	74.988,82	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,66%	0,83%	0,59%	0,68	0,46	0,89	0,60	0,59	0,40
18		30,10		32,69		27,76										
0	74.378,70	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,63%	0,79%	0,57%	0,65	0,44	0,84	0,56	0,57	0,38
18		30,24		32,84		27,90										
1	73.767,02	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,60%	0,76%	0,55%	0,62	0,41	0,80	0,54	0,54	0,36
18		30,38		32,98		28,03										
2	73.153,77	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,58%	0,73%	0,52%	0,59	0,39	0,76	0,51	0,51	0,34
18		30,52		33,12		28,17										
3	72.538,95	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,55%	0,70%	0,50%	0,56	0,37	0,72	0,48	0,49	0,32
18		30,66		33,26		28,30										
4	71.922,56	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,53%	0,67%	0,48%	0,53	0,35	0,69	0,46	0,46	0,31
18		30,79		33,41		28,43										
5	71.304,59	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,51%	0,64%	0,46%	0,50	0,33	0,65	0,43	0,44	0,29
18		30,93		33,55		28,57										
6	70.685,03	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,49%	0,61%	0,44%	0,48	0,32	0,62	0,41	0,42	0,28
18		31,07		33,69		28,70										
7	70.063,90	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,47%	0,59%	0,42%	0,45	0,30	0,59	0,39	0,40	0,26
18		31,21		33,84		28,83										
8	69.441,17	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,45%	0,56%	0,40%	0,43	0,28	0,56	0,37	0,37	0,25
18		31,35		33,98		28,97										
9	68.816,84	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,43%	0,54%	0,39%	0,41	0,27	0,53	0,35	0,36	0,23
19		31,49		34,12		29,10										
0	68.190,91	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,41%	0,51%	0,37%	0,39	0,25	0,50	0,33	0,34	0,22
19		31,63		34,26		29,24										
1	67.563,39	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,39%	0,49%	0,35%	0,36	0,23	0,46	0,30	0,31	0,20
19		31,76		34,40		29,37										
2	66.934,26	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,37%	0,47%	0,34%	0,34	0,22	0,43	0,28	0,30	0,19
19		31,90		34,54		29,50										
3	66.303,53	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,35%	0,44%	0,32%	0,32	0,21	0,41	0,27	0,28	0,18
19		32,03		34,68		29,63										
4	65.671,18	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,34%	0,42%	0,31%	0,30	0,20	0,39	0,25	0,26	0,17
19		32,17		34,82		29,76										
5	65.037,21	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,32%	0,40%	0,29%	0,28	0,18	0,37	0,24	0,25	0,16
19		32,30		34,96		29,89										
6	64.401,61	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,31%	0,38%	0,28%	0,27	0,17	0,35	0,22	0,24	0,15
19		32,44		35,10		30,02										
7	63.764,39	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,29%	0,37%	0,27%	0,25	0,16	0,33	0,21	0,22	0,14
19		32,58		35,24		30,15										
8	63.125,54	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,28%	0,35%	0,25%	0,24	0,15	0,31	0,20	0,21	0,14
19		32,71		35,38		30,28										
9	62.485,06	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,27%	0,33%	0,24%	0,23	0,14	0,29	0,19	0,20	0,13
20		32,85		35,52		30,41										
0	61.842,93	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,25%	0,32%	0,23%	0,21	0,14	0,27	0,17	0,19	0,12
20		32,98		35,66		30,55										
1	61.199,17	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,24%	0,30%	0,22%	0,20	0,13	0,26	0,16	0,18	0,11
20		33,12		35,80		30,68										
2	60.553,75	%	0,14%	%	0,14%	%	0,13%	0,23%	0,28%	0,21%	0,19	0,12	0,24	0,15	0,17	0,11
20		33,25		35,94		30,81										
3	59.906,68	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,22%	0,27%	0,20%	0,17	0,11	0,22	0,14	0,15	0,10
20		33,39		36,07		30,94										
4	59.257,95	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,21%	0,26%	0,19%	0,16	0,10	0,21	0,13	0,14	0,09
20		33,52		36,21		31,06										
5	58.607,57	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,20%	0,24%	0,18%	0,15	0,10	0,19	0,12	0,13	0,09
20		33,65		36,34		31,19										
6	57.955,52	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,19%	0,23%	0,17%	0,14	0,09	0,18	0,12	0,13	0,08
20		33,78		36,48		31,32										
7	57.301,80	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,18%	0,22%	0,16%	0,13	0,09	0,17	0,11	0,12	0,07
20		33,92		36,62		31,45										
8	56.646,42	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,17%	0,21%	0,15%	0,13	0,08	0,16	0,10	0,11	0,07
20		34,05		36,75		31,58										
9	55.989,35	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,16%	0,20%	0,15%	0,12	0,07	0,15	0,09	0,10	0,07
21		34,18		36,89		31,71										
0	55.330,59	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,15%	0,19%	0,14%	0,11	0,07	0,14	0,09	0,10	0,06
21		34,31		37,03		31,83										
1	54.670,16	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,14%	0,18%	0,13%	0,10	0,06	0,13	0,08	0,09	0,06
21		34,45		37,16		31,96										
2	54.008,04	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,14%	0,17%	0,12%	0,10	0,06	0,12	0,08	0,09	0,05
21		34,58		37,30		32,09										
3	53.344,22	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,13%	0,16%	0,12%	0,09	0,06	0,11	0,07	0,08	0,05
21		34,71		37,43		32,22										
4	52.678,70	%	0,13%	%	0,14%	%	0,13%	0,12%	0,15%	0,11%	0,08	0,05	0,11	0,07	0,07	0,05
21		34,84		37,57		32,35										
5	52.011,48	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,11%	0,14%	0,10%	0,08	0,05	0,10	0,06	0,07	0,04
21		34,97		37,70		32,47										
6	51.342,56	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,11%	0,13%	0,10%	0,07	0,04	0,09	0,06	0,06	0,04
21		35,10		37,84		32,60										
7	50.671,92	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,10%	0,12%	0,09%	0,07	0,04	0,08	0,05	0,06	0,04
21		35,23		37,97		32,72										
8	49.999,57	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,10%	0,12%	0,09%	0,06	0,04	0,08	0,05	0,06	0,03
21		35,36		38,10		32,85										
9	49.325,50	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,09%	0,11%	0,08%	0,06	0,04	0,07	0,04	0,05	0,03
22		35,49		38,24		32,98										
0	48.649,69	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,09%	0,10%	0,08%	0,05	0,03	0,07	0,04	0,05	0,03
22		35,62		38,37		33,10										
1	47.972,15	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,08%	0,10%	0,07%	0,05	0,03	0,06	0,04	0,05	0,03
22		35,75		38,50		33,23										
2	47.292,89	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,08%	0,09%	0,07%	0,05	0,03	0,06	0,04	0,04	0,03
22		35,88		38,64		33,35										
3	46.611,88	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,07%	0,09%	0,07%	0,04	0,03	0,05	0,03	0,04	0,02
22		36,01		38,77		33,48										
4	45.929,14	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,07%	0,08%	0,06%	0,04	0,02	0,05	0,03	0,04	0,02
22		36,14		38,90		33,60										
22	45.244,64	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,06%	0,08%	0,06%	0,04	0,02	0,05	0,03	0,03	0,02

5		%		%		%										
22		36,27		39,04		33,73										
6	44.558,40	%	0,13%	%	0,13%	%	0,13%	0,06%	0,07%	0,06%	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02
22		36,40		39,17		33,86										
7	43.870,40	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,06%	0,07%	0,05%	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02
22		36,53		39,30		33,98										
8	43.180,63	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,05%	0,06%	0,05%	0,03	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02
22		36,66		39,43		34,10										
9	42.489,10	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,05%	0,06%	0,05%	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
23		36,79		39,56		34,23										
0	41.795,80	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,05%	0,06%	0,04%	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01
23		36,91		39,69		34,35										
1	41.100,74	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,04%	0,05%	0,04%	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01
23		37,04		39,83		34,47										
2	40.403,89	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,04%	0,05%	0,04%	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01
23		37,17		39,96		34,60										
3	39.705,26	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,04%	0,05%	0,04%	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
23		37,30		40,09		34,72										
4	39.004,84	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,04%	0,04%	0,03%	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
23		37,42		40,22		34,85										
5	38.302,62	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,03%	0,04%	0,03%	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
23		37,55		40,35		34,97										
6	37.598,61	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,03%	0,04%	0,03%	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
23		37,68		40,48		35,09										
7	36.892,81	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,03%	0,04%	0,03%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
23		37,81		40,61		35,22										
8	36.185,20	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,03%	0,03%	0,03%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
23		37,93		40,74		35,34										
9	35.475,77	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,03%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24		38,06		40,87		35,46										
0	34.764,52	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24		38,19		41,00		35,58										
1	34.051,45	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
24		38,31		41,13		35,71										
2	33.336,56	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
24		38,44		41,26		35,83										
3	32.619,84	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
24		38,56		41,39		35,95										
4	31.901,29	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
24		38,69		41,52		36,07										
5	31.180,89	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
24		38,81		41,65		36,19										
6	30.458,66	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
24		38,94		41,77		36,31										
7	29.734,57	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,02%	0,02%	0,01%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00
24		39,07		41,90		36,44										
8	29.008,63	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
24		39,19		42,03		36,56										
9	28.280,85	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,02%	0,01%	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
25		39,32		42,16		36,68										
0	27.551,18	%	0,13%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
25		39,44		42,29		36,80										
1	26.819,66	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		39,57		42,42		36,92										
2	26.086,25	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		39,69		42,54		37,04										
3	25.350,98	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		39,81		42,67		37,16										
4	24.613,82	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		39,93		42,79		37,28										
5	23.874,77	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		40,06		42,92		37,39										
6	23.133,83	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		40,18		43,04		37,51										
7	22.391,00	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		40,30		43,17		37,63										
8	21.646,27	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25		40,42		43,29		37,75										
9	20.899,63	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		40,55		43,42		37,87										
0	20.151,08	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		40,67		43,55		37,99										
1	19.400,61	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		40,79		43,67		38,11										
2	18.648,24	%	0,12%	%	0,13%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		40,91		43,80		38,23										
3	17.893,93	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,03		43,92		38,34										
4	17.137,68	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,15		44,04		38,46										
5	16.379,51	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,27		44,16		38,58										
6	15.619,40	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,39		44,29		38,69										
7	14.857,33	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,51		44,41		38,81										
8	14.093,31	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26		41,63		44,53		38,92										
9	13.327,34	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		41,75		44,65		39,04										
0	12.559,41	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		41,87		44,78		39,16										
1	11.789,52	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		41,99		44,90		39,27										
27	11.017,66	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

27		%		%		%										
27	10.243,83	42,11%	0,12%	45,02%	0,12%	39,39%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,23%		45,14%		39,51%										
4	9.468,01	%	0,12%	%	0,12%	%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,35%		45,26%		39,62%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	8.690,21	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,47%		45,38%		39,74%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	7.910,42	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,58%		45,50%		39,85%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	7.128,63	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,70%		45,62%		39,96%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	6.344,84	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27		42,82%		45,74%		40,08%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	5.559,04	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		42,93%		45,86%		40,19%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0	4.771,23	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,05%		45,98%		40,30%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	3.981,40	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,17%		46,10%		40,42%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	3.189,56	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,28%		46,22%		40,53%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2.395,68	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,40%		46,34%		40,65%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	1.599,78	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,52%		46,46%		40,76%		0,11%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	801,84	%	0,12%	%	0,12%	%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		43,64%		46,58%		40,87%					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	%		%		%					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Λογαριασμός Β

τι	EADti	PDti base	PDti Marginal base	PDti adverse	PDti Marginal adverse	PDti upside	PDti Marginal upside	LGDti base	LGDti adverse	LGDti upside	ECLti base	Discounted ECLti base	ECLti adverse	Discounted ECLti adverse	ECLti upside	Discounted ECLti upside
0	162.517,83	0,17%	0,17%	0,20%	0,20%	0,14%	0,14%	20,01%	21,37%	19,57%	55,39	55,26	70,70	70,55	45,03	44,93
1	161.312,59	0,34%	0,17%	0,41%	0,20%	0,28%	0,14%	19,67%	21,02%	19,22%	54,06	53,82	69,02	68,71	43,91	43,71
2	160.104,65	0,51%	0,17%	0,61%	0,20%	0,42%	0,14%	19,32%	20,68%	18,87%	52,67	52,32	67,40	66,95	42,82	42,53
3	158.894,02	0,68%	0,17%	0,81%	0,20%	0,57%	0,14%	18,96%	20,32%	18,52%	51,35	50,90	65,75	65,17	41,67	41,30
4	157.680,69	0,85%	0,17%	1,02%	0,20%	0,71%	0,14%	18,61%	19,97%	18,16%	49,97	49,42	64,10	63,40	40,56	40,11
5	156.464,64	1,02%	0,17%	1,22%	0,20%	0,85%	0,14%	18,25%	19,61%	17,81%	48,66	48,02	62,46	61,64	39,45	38,93
6	155.245,88	1,19%	0,17%	1,43%	0,20%	0,99%	0,14%	16,88%	20,64%	16,16%	44,65	43,97	65,22	64,22	35,52	34,97
7	154.024,39	1,36%	0,17%	1,63%	0,20%	1,13%	0,14%	16,52%	20,28%	15,80%	43,33	42,57	63,59	62,48	34,46	33,85
8	152.800,18	1,53%	0,17%	1,83%	0,20%	1,27%	0,14%	16,16%	19,91%	15,44%	42,06	41,24	61,93	60,72	33,40	32,75
9	151.573,23	1,70%	0,17%	2,04%	0,20%	1,42%	0,14%	15,79%	19,53%	15,08%	40,76	39,87	60,28	58,97	32,38	31,68
10	150.343,54	1,87%	0,17%	2,24%	0,20%	1,56%	0,14%	15,42%	19,15%	14,72%	39,51	38,57	58,63	57,23	31,33	30,58
11	149.111,10	2,04%	0,22%	2,44%	0,28%	1,70%	0,18%	15,06%	18,77%	14,35%	49,75	48,45	77,31	75,30	38,03	37,04
12	147.875,91	2,27%	0,22%	2,72%	0,28%	1,88%	0,18%	14,69%	18,39%	13,99%	48,13	46,77	75,13	73,00	36,76	35,72
13	146.637,96	2,49%	0,22%	3,00%	0,28%	2,05%	0,18%	14,32%	18,00%	13,63%	46,52	45,11	72,92	70,70	35,51	34,43
14	145.397,24	2,71%	0,22%	3,27%	0,28%	2,23%	0,18%	13,94%	17,60%	13,26%	44,93	43,47	70,72	68,42	34,29	33,17
15	144.153,76	2,93%	0,22%	3,55%	0,28%	2,41%	0,18%	13,57%	17,21%	12,90%	43,36	41,86	68,54	66,17	33,04	31,90
16	142.907,49	3,15%	0,22%	3,82%	0,28%	2,59%	0,18%	13,20%	16,81%	12,54%	41,81	40,27	66,35	63,91	31,83	30,66
17	141.658,44	3,37%	0,22%	4,10%	0,28%	2,77%	0,18%	12,83%	16,41%	12,17%	40,28	38,71	64,23	61,73	30,64	29,45
18	140.406,60	3,60%	0,22%	4,38%	0,28%	2,94%	0,18%	11,89%	13,80%	11,08%	36,98	35,47	53,53	51,33	27,65	26,51
19	139.151,97	3,82%	0,22%	4,65%	0,28%	3,12%	0,18%	11,53%	13,41%	10,73%	35,54	34,01	51,56	49,34	26,55	25,41
20	137.894,53	4,04%	0,22%	4,93%	0,28%	3,30%	0,18%	11,17%	13,03%	10,39%	34,12	32,58	49,61	47,37	25,45	24,30
21	136.634,28	4,26%	0,22%	5,21%	0,28%	3,48%	0,18%	10,81%	12,64%	10,04%	32,72	31,17	47,72	45,46	24,39	23,23
22	135.371,22	4,48%	0,22%	5,48%	0,28%	3,65%	0,18%	10,45%	12,26%	9,70%	31,36	29,81	45,84	43,57	23,34	22,19

23	134.105,34	4,70%	0,22%	5,76%	0,27%	3,83%	0,18%	10,10%	11,87%	9,37%	29,78	28,25	42,65	40,45	22,62	21,45
24	132.836,63	4,92%	0,22%	6,03%	0,27%	4,01%	0,18%	9,75%	11,49%	9,03%	28,49	26,97	40,90	38,71	21,61	20,45
25	131.565,08	5,14%	0,22%	6,29%	0,27%	4,19%	0,18%	9,40%	11,11%	8,70%	27,22	25,70	39,16	36,97	20,63	19,48
26	130.290,70	5,36%	0,22%	6,56%	0,27%	4,37%	0,18%	9,06%	10,73%	8,37%	25,97	24,47	37,47	35,31	19,65	18,52
27	129.013,46	5,58%	0,22%	6,83%	0,27%	4,55%	0,18%	8,72%	10,36%	8,05%	24,74	23,26	35,81	33,66	18,71	17,59
28	127.733,38	5,80%	0,22%	7,10%	0,27%	4,73%	0,18%	8,39%	9,98%	7,74%	23,57	22,11	34,16	32,05	17,80	16,69
29	126.450,43	6,02%	0,22%	7,37%	0,27%	4,91%	0,18%	8,06%	9,62%	7,42%	22,42	20,98	32,58	30,50	16,91	15,83
30	125.164,62	6,24%	0,22%	7,63%	0,27%	5,09%	0,18%	7,73%	9,25%	7,12%	21,28	19,88	31,02	28,97	16,05	14,99
31	123.875,93	6,46%	0,22%	7,90%	0,27%	5,27%	0,18%	7,41%	8,89%	6,82%	20,20	18,83	29,51	27,50	15,21	14,17
32	122.584,37	6,68%	0,22%	8,17%	0,27%	5,45%	0,18%	7,10%	8,53%	6,52%	19,14	17,80	28,03	26,06	14,40	13,39
33	121.289,92	6,90%	0,22%	8,44%	0,27%	5,63%	0,18%	6,79%	8,18%	6,23%	18,11	16,80	26,60	24,68	13,61	12,63
34	119.992,58	7,12%	0,22%	8,71%	0,27%	5,81%	0,18%	6,49%	7,84%	5,95%	17,13	15,86	25,20	23,33	12,85	11,90
35	118.692,35	7,34%	0,21%	8,97%	0,24%	5,99%	0,17%	6,19%	7,50%	5,67%	15,15	13,99	21,66	20,01	11,77	10,88
36	117.389,20	7,55%	0,21%	9,22%	0,24%	6,17%	0,17%	5,90%	7,17%	5,40%	14,29	13,17	20,48	18,88	11,08	10,22
37	116.083,15	7,76%	0,21%	9,46%	0,24%	6,34%	0,17%	5,62%	6,84%	5,14%	13,45	12,37	19,32	17,77	10,43	9,59
38	114.774,18	7,96%	0,21%	9,70%	0,24%	6,52%	0,17%	5,35%	6,52%	4,88%	12,65	11,60	18,21	16,71	9,80	8,99
39	113.462,28	8,17%	0,21%	9,95%	0,24%	6,69%	0,17%	5,08%	6,21%	4,63%	11,88	10,88	17,14	15,70	9,19	8,41
40	112.147,46	8,37%	0,21%	10,19%	0,24%	6,87%	0,17%	4,82%	5,90%	4,39%	11,14	10,17	16,11	14,71	8,61	7,87
41	110.829,70	8,58%	0,21%	10,43%	0,24%	7,04%	0,17%	4,56%	5,60%	4,16%	10,43	9,50	15,11	13,78	8,06	7,34
42	109.508,99	8,79%	0,21%	10,68%	0,24%	7,22%	0,17%	4,32%	5,31%	3,93%	9,75	8,87	14,16	12,88	7,53	6,85
43	108.185,33	8,99%	0,21%	10,92%	0,24%	7,39%	0,17%	4,08%	5,03%	3,71%	9,10	8,26	13,25	12,03	7,02	6,38
44	106.858,72	9,20%	0,21%	11,16%	0,24%	7,57%	0,17%	3,85%	4,76%	3,50%	8,49	7,69	12,37	11,21	6,54	5,92
45	105.529,14	9,40%	0,21%	11,41%	0,24%	7,74%	0,17%	3,63%	4,49%	3,30%	7,90	7,14	11,54	10,43	6,09	5,50
46	104.196,59	9,61%	0,21%	11,65%	0,24%	7,92%	0,17%	3,42%	4,24%	3,10%	7,34	6,62	10,75	9,69	5,65	5,09
47	102.861,07	9,82%	0,17%	11,89%	0,17%	8,09%	0,17%	3,21%	3,99%	2,91%	5,67	5,10	7,11	6,40	5,05	4,54
48	101.522,56	9,99%	0,17%	12,07%	0,17%	8,26%	0,17%	3,02%	3,75%	2,73%	5,25	4,71	6,60	5,93	4,67	4,19
49	100.181,06	10,16%	0,17%	12,24%	0,17%	8,43%	0,17%	2,83%	3,52%	2,56%	4,85	4,35	6,11	5,48	4,32	3,87
50	98.836,57	10,33%	0,17%	12,41%	0,17%	8,60%	0,17%	2,65%	3,30%	2,40%	4,49	4,01	5,66	5,06	3,99	3,56
51	97.489,07	10,50%	0,17%	12,59%	0,17%	8,77%	0,17%	2,47%	3,09%	2,24%	4,13	3,69	5,22	4,66	3,67	3,28
52	96.138,56	10,67%	0,17%	12,76%	0,17%	8,93%	0,17%	2,31%	2,89%	2,09%	3,80	3,38	4,81	4,28	3,38	3,01
53	94.785,04	10,85%	0,17%	12,94%	0,17%	9,10%	0,17%	2,15%	2,69%	1,94%	3,50	3,10	4,43	3,93	3,10	2,75
54	93.428,49	11,02%	0,17%	13,11%	0,17%	9,27%	0,17%	2,00%	2,51%	1,81%	3,21	2,84	4,07	3,60	2,84	2,52
55	92.068,91	11,19%	0,17%	13,28%	0,17%	9,44%	0,17%	1,86%	2,33%	1,68%	2,93	2,59	3,73	3,29	2,60	2,30
56	90.706,30	11,36%	0,17%	13,46%	0,17%	9,61%	0,17%	1,72%	2,17%	1,56%	2,68	2,37	3,41	3,01	2,38	2,10
57	89.340,64	11,53%	0,17%	13,63%	0,17%	9,78%	0,17%	1,60%	2,01%	1,44%	2,45	2,15	3,11	2,74	2,17	1,91
58	87.971,93	11,70%	0,17%	13,80%	0,17%	9,94%	0,17%	1,48%	1,86%	1,33%	2,23	1,96	2,84	2,49	1,98	1,73
59	86.600,16	11,87%	0,16%	13,98%	0,16%	10,11%	0,16%	1,36%	1,72%	1,23%	1,89	1,66	2,42	2,12	1,67	1,47
60	85.225,32	12,03%	0,16%	14,14%	0,16%	10,27%	0,16%	1,26%	1,58%	1,13%	1,72	1,50	2,19	1,92	1,52	1,33
61	83.847,42	12,19%	0,16%	14,30%	0,16%	10,43%	0,16%	1,16%	1,46%	1,04%	1,55	1,36	1,99	1,73	1,37	1,20
62	82.466,44	12,35%	0,16%	14,46%	0,16%	10,58%	0,16%	1,06%	1,34%	0,96%	1,40	1,22	1,80	1,56	1,24	1,08
63	81.082,37	12,52%	0,16%	14,62%	0,16%	10,74%	0,16%	0,98%	1,23%	0,88%	1,27	1,10	1,62	1,41	1,12	0,97
64	79.695,21	12,68%	0,16%	14,79%	0,16%	10,90%	0,16%	0,89%	1,13%	0,81%	1,14	0,99	1,46	1,26	1,01	0,87
65	78.304,96	12,84%	0,16%	14,95%	0,16%	11,05%	0,16%	0,82%	1,03%	0,74%	1,02	0,89	1,31	1,13	0,91	0,78
66	76.911,59	13,00%	0,16%	15,11%	0,16%	11,21%	0,16%	0,75%	0,94%	0,67%	0,92	0,79	1,17	1,01	0,81	0,70
67	75.515,12	13,16%	0,16%	15,27%	0,16%	11,37%	0,16%	0,68%	0,86%	0,61%	0,82	0,71	1,05	0,90	0,73	0,63
68	74.115,52	13,32%	0,16%	15,44%	0,16%	11,53%	0,16%	0,62%	0,78%	0,56%	0,73	0,63	0,94	0,80	0,65	0,56
69	72.712,80	13,48%	0,16%	15,60%	0,16%	11,68%	0,16%	0,56%	0,71%	0,51%	0,65	0,56	0,83	0,72	0,58	0,50
70	71.306,94	13,64%	0,16%	15,76%	0,16%	11,84%	0,16%	0,51%	0,64%	0,46%	0,58	0,50	0,74	0,63	0,52	0,44
71	69.897,95	13,80%	0,15%	15,92%	0,15%	12,00%	0,15%	0,46%	0,58%	0,42%	0,49	0,41	0,62	0,53	0,43	0,37
72	68.485,81	13,95%	0,15%	16,08%	0,15%	12,14%	0,15%	0,42%	0,52%	0,38%	0,43	0,37	0,55	0,47	0,38	0,33
73	67.070,51	14,10%	0,15%	16,23%	0,15%	12,29%	0,15%	0,38%	0,47%	0,34%	0,38	0,32	0,48	0,41	0,34	0,29
74	65.652,05	14,25%	0,15%	16,38%	0,15%	12,44%	0,15%	0,34%	0,42%	0,31%	0,33	0,28	0,43	0,36	0,30	0,25
75	64.230,42	14,40%	0,15%	16,54%	0,15%	12,59%	0,15%	0,30%	0,38%	0,28%	0,29	0,25	0,37	0,32	0,26	0,22

76	62,805,62	14,55%	0,15%	16,69%	0,15%	12,74%	0,15%	0,27%	0,34%	0,25%	0,26	0,22	0,33	0,28	0,23	0,19
77	61,377,63	14,70%	0,15%	16,84%	0,15%	12,88%	0,15%	0,24%	0,30%	0,22%	0,23	0,19	0,29	0,24	0,20	0,17
78	59,946,45	14,85%	0,15%	17,00%	0,15%	13,03%	0,15%	0,22%	0,27%	0,20%	0,20	0,17	0,25	0,21	0,18	0,15
79	58,512,08	15,00%	0,15%	17,15%	0,15%	13,18%	0,15%	0,20%	0,24%	0,18%	0,17	0,14	0,22	0,18	0,15	0,13
80	57,074,50	15,15%	0,15%	17,30%	0,15%	13,33%	0,15%	0,17%	0,21%	0,16%	0,15	0,13	0,19	0,16	0,13	0,11
81	55,633,71	15,31%	0,15%	17,45%	0,15%	13,48%	0,15%	0,15%	0,19%	0,14%	0,13	0,11	0,16	0,14	0,12	0,10
82	54,189,70	15,46%	0,15%	17,61%	0,15%	13,62%	0,15%	0,14%	0,17%	0,13%	0,11	0,09	0,14	0,12	0,10	0,08
83	52,742,47	15,61%	0,15%	17,76%	0,15%	13,77%	0,15%	0,12%	0,15%	0,11%	0,10	0,08	0,12	0,10	0,09	0,07
84	51,292,00	15,76%	0,15%	17,91%	0,15%	13,92%	0,15%	0,11%	0,13%	0,10%	0,08	0,07	0,10	0,08	0,07	0,06
85	49,838,30	15,91%	0,15%	18,06%	0,15%	14,06%	0,15%	0,10%	0,12%	0,09%	0,07	0,06	0,09	0,07	0,06	0,05
86	48,381,34	16,05%	0,15%	18,22%	0,15%	14,21%	0,15%	0,08%	0,10%	0,08%	0,06	0,05	0,07	0,06	0,05	0,05
87	46,921,13	16,20%	0,15%	18,37%	0,15%	14,36%	0,15%	0,07%	0,09%	0,07%	0,05	0,04	0,06	0,05	0,05	0,04
88	45,457,66	16,35%	0,15%	18,52%	0,15%	14,50%	0,15%	0,07%	0,08%	0,06%	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03
89	43,990,92	16,50%	0,15%	18,67%	0,15%	14,65%	0,15%	0,06%	0,07%	0,05%	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03
90	42,520,91	16,65%	0,15%	18,82%	0,15%	14,79%	0,15%	0,05%	0,06%	0,05%	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02
91	41,047,60	16,80%	0,15%	18,97%	0,15%	14,94%	0,15%	0,04%	0,05%	0,04%	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
92	39,571,01	16,95%	0,15%	19,12%	0,15%	15,09%	0,15%	0,04%	0,05%	0,04%	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
93	38,091,12	17,10%	0,15%	19,28%	0,15%	15,23%	0,15%	0,03%	0,04%	0,03%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
94	36,607,93	17,25%	0,15%	19,43%	0,15%	15,38%	0,15%	0,03%	0,03%	0,03%	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
95	35,121,42	17,40%	0,15%	19,58%	0,15%	15,53%	0,14%	0,03%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
96	33,631,59	17,55%	0,15%	19,73%	0,15%	15,67%	0,14%	0,02%	0,03%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
97	32,138,43	17,69%	0,15%	19,88%	0,15%	15,82%	0,14%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
98	30,641,94	17,84%	0,15%	20,03%	0,15%	15,96%	0,15%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
99	29,142,10	17,99%	0,15%	20,18%	0,15%	16,11%	0,14%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
100	27,638,91	18,14%	0,15%	20,34%	0,15%	16,25%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
101	26,132,37	18,29%	0,15%	20,49%	0,15%	16,40%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	24,622,46	18,44%	0,15%	20,64%	0,15%	16,54%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	23,109,17	18,59%	0,15%	20,79%	0,15%	16,68%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	21,592,51	18,73%	0,15%	20,94%	0,15%	16,83%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	20,072,46	18,88%	0,15%	21,09%	0,15%	16,97%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	18,549,01	19,03%	0,15%	21,24%	0,15%	17,12%	0,14%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	17,022,16	19,18%	0,15%	21,39%	0,15%	17,26%	0,15%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	15,491,90	19,33%	0,15%	21,55%	0,15%	17,41%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	13,958,22	19,48%	0,15%	21,70%	0,15%	17,56%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	12,421,11	19,63%	0,15%	21,86%	0,15%	17,70%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	10,880,57	19,78%	0,15%	22,01%	0,15%	17,85%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	9,336,59	19,93%	0,15%	22,17%	0,15%	17,99%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	7,789,16	20,08%	0,15%	22,32%	0,15%	18,14%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	6,238,27	20,23%	0,15%	22,47%	0,15%	18,28%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	4,683,92	20,38%	0,15%	22,63%	0,15%	18,43%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	3,126,10	20,53%	0,15%	22,78%	0,15%	18,58%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	1,564,79	20,68%	0,15%	22,94%	0,15%	18,72%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	0,00	20,83%		23,09%		18,87%										

Παράρτημα II.

Υπολογισμοί LGL.

Λόγω της μεγάλης του μεγάλου όγκου υπολογισμών και της έκτασης που απαιτείται για την παρουσίαση τους, οι υπολογισμοί παρατίθενται στο συνημμένο αρχείο excel.



LGL

Calculations.xlsx

Βιβλιογραφία

1. European Parliament Directorate-General for Internal Policies (2015), “Impairments of Greek Government Bonds under IAS 39 and IFRS 9: A Case Study”
2. GPPC (2016) The implementation of IFRS 9 impairment requirements by banks, Global Public Policy Committee of representatives of the six largest accounting networks
3. IASB (2014) IFRS Standards, IFRS Foundation
4. IASB (2006) International Accounting Standard 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement
5. ECB (2014) Asset Quality Review Phase 2 Manual
6. SOFEGI (2011) Consolidated Financial Statements – EXPLANATORY AND SUPPLEMENTARY NOTES p.210-212
7. EY (2014) Impairment of financial instruments under IFRS 9
8. KPMG (2014) First Impressions: IFRS9 Financial Instruments
9. Jing Zhang (Ed.) The New Impairment Model Under IFRS 9 and CECL, Risk Books
10. Bruce Mackenzie, Danie Coetsee, Tapiwa Njikizana, Raumont Chamboko and Blaise Colyvas (2011) Interpretation and Application of International Financial Reporting Standards, Wiley
11. Veronica Poole and Andrew Spooner (2009) iGAAP 2009 Financial Instruments IAS32, IAS39 and IFRS7 explained, Lexis Nexis
12. Karl-Heinz Klamra (2016) IRFS 9: Risk - Controlling IAS 39/IFRS 7, CreateSpace Independent Publishing Platform
13. Gebhardt, G. and Novotny-Farkas, Z., ‘Mandatory IFRS Adoption and Accounting Quality of European Banks’, Journal of Business Finance and Accounting, Vol. 38, No. 3-4, 2011, pp. 289-333.
14. Abbas Mirza, Graham Holt and Liesel Knorr (2011) IFRS: Practical Implementation Guide and Workbook, Wiley
15. Deloitte (2015) iGAAP 2015 Volume C – Financial Instruments IAS39 and Related standards, Wolters Kluwer
16. Deloitte (2015) iGAAP 2015 Volume B - Financial Instruments IFRS9 and Related standards, Wolters Kluwer

17. Deloitte (2015) iGAAP 2015 Volume A - A guide to IFRS reporting Parts 1 & 2, Wolters Kluwer
18. Steven M. Bragg (2017) IFRS Guidebook: 2018 Edition, AccountingTools, Inc.
19. Pooja Gupta (2008), Financial Instruments Standards: A Guide on IAS 32, IAS 39 and IFRS 7, McGraw-Hill Education
20. Bholat, D., Lastra, R.M., Markose, S.M. et al. J Bank Regul (2018) 19: 33. <https://doi.org/10.1057/s41261-017-0058-8>
21. Καθημερινή (2018) Πρόσθετες προβλέψεις 5,7 δις. ευρώ για τράπεζες λόγω προτύπου IFRS 9 <http://www.kathimerini.gr/953670/article/oikonomia/ellhnikh-oikonomia/pros8etes-provleyeis-57-dis-eyrw-gia-trapezes-logw-protypoy-ifrs-9>
22. REPARIS IFRS Seminar, (2010) The Use of IFRS for Prudential and Regulatory Purposes, Collective Assessment of loan impairment, Vienna 3-4 May 2010, The World Bank