



Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Στη Φορολογική Λογιστική Και Χρηματοοικονομική Διοίκηση
Στρατηγικών Αποφάσεων

Διπλωματική Εργασία

Ομοιότητες και διαφορές της κρίσης του COVID-19 με την
παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009

Δημήτριος Τσιλιγκίρης

Επιβλέπων καθηγητής: Ιωάννης Ταμπακούδης

Φεβρουάριος 2024

Περίληψη

Η κρίση του COVID-19 και η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση αποτέλεσαν δύο από τις μεγαλύτερες κρίσεις της σύγχρονης ιστορίας και είχαν σοβαρές συνέπειες σε παγκόσμιο επίπεδο. Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο την εξέταση των επιπτώσεων της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης του COVID-19 στις Ηνωμένες Πολιτείες και την εύρεση των κοινών σημείων και των διαφορών μεταξύ των δύο κρίσεων. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκε ανάλυση των σημαντικότερων γεγονότων που διαμόρφωσαν το οικονομικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια των δύο κρίσεων, καθώς και των μέτρων που λήφθηκαν για την αντιμετώπισή τους. Επιπλέον πραγματοποιήθηκε ανάλυση των μακροοικονομικών μεταβλητών και των χρηματιστηριακών δεικτών και έγινε σύγκριση με τα γεγονότα και τα μέτρα που λήφθηκαν. Η ανάλυση καλύπτει διάστημα τεσσάρων ετών, δίνοντας έμφαση στα διαστήματα που είχαν μεγαλύτερο αντίκτυπο στην οικονομία. Συνολικά τα αποτελέσματα της μελέτης αναδεικνύουν ότι οι επιπτώσεις της πανδημίας είχαν μεγαλύτερο αντίκτυπο στην οικονομία σε σχέση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, ωστόσο η επαναφορά της σε ρυθμούς ανάπτυξης ήταν πιο γρήγορη. Επιπλέον οι κρίσεις παρά τον τρόπο προέλευσής τους, οδήγησαν σε μια περίοδο αβεβαιότητας, προκαλώντας σοβαρές επιπτώσεις στην οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών.

Abstract

The COVID-19 crisis and the global financial crisis were two of the biggest crises in modern history and had serious consequences worldwide. This study aims to examine the impacts of the global financial crisis and the COVID-19 crisis in the United States and find commonalities and differences between the two crises. In this context, an analysis was conducted of the most significant events that shaped the economic environment during the two crises, as well as the measures taken to address them. Additionally, an analysis of macroeconomic variables and financial indicators was performed, comparing them with the events and measures taken. The analysis covers a four-year period, emphasizing periods that had a greater impact on the economy. Overall, the results of the study reveal that the pandemic's effects had a greater impact on the economy compared to the global financial crisis, although the recovery was faster. Furthermore, both crises, despite their different origins, led to a period of uncertainty, causing serious consequences in the United States economy.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή.....	1
1. Θεωρητικό πλαίσιο των δύο κρίσεων	4
1.1 Ιστορική αναδρομή και επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης (2007-2009).	4
1.1.1 Καθοριστικοί παράγοντες που οδήγησαν στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.	4
1.1.2 Σημαντικά γεγονότα πριν και κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009.	6
1.2 Ιστορική αναδρομή και επιπτώσεις της κρίσης του COVID-19.	19
1.2.1 Η Προέλευση και Εξέλιξη του COVID-19.	19
1.2.2 Οι επιπτώσεις του COVID-19 στην οικονομία.	20
2. Πολιτικές αντιμετώπισης της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης του COVID-19 στις Ηνωμένες Πολιτείες.....	23
2.1.1 Νομισματική πολιτική	24
2.1.2 Δημοσιονομική πολιτική.....	37
2.1 Πολιτικές αντιμετώπισης της κρίσης του COVID-19: Νομισματική και Δημοσιονομική Πολιτική.	43
2.1.1 Νομισματική Πολιτική.....	43
2.1.2 Δημοσιονομική Πολιτική.....	52
3. Μακροοικονομικές μεταβλητές.....	58
3.1 Ανάλυση Μακροοικονομικών μεταβλητών.....	58
3.1.1 Πραγματικό ΑΕΠ.....	58
3.1.2 Ποσοστό ανεργίας.....	62
3.1.3 Πληθωρισμός και Αποπληθωρισμός.....	65
4. Ανάλυση δεικτών του χρηματιστηρίου στην Παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση 2007-2009 και στην κρίση του COVID-19.....	68
4.1 Ανάλυση των χρηματιστηριακών δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης 2007-2009.	69
4.2 Ανάλυση των χρηματιστηριακών δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19.....	76
5. Ομοιότητες και διαφορές της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.....	81

5.1 Ομοιότητες της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.	82
5.2 Διαφορές της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.	86
Συμπεράσματα	93
Βιβλιογραφία	96

Εισαγωγή

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009 και η κρίση από την πανδημία του COVID-19 αποτέλεσαν δύο από τις μεγαλύτερες κρίσεις της σύγχρονης ιστορίας μετά την κρίση του 1929. Παρά τις διαφορές τους, ως προς τη φύση τους, και τις επιπτώσεις τους στην οικονομία, αποτέλεσαν κρίσιμες περιόδους που σημάδεψαν τη σύγχρονη ιστορία. Και οι δυο κρίσεις αναδείχθηκαν ως παγκόσμια φαινόμενα, επηρεάζοντας όχι μόνο την οικονομία, αλλά και την κοινωνία σε ευρύτερο πλαίσιο (Li et al., 2021).

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε στις αρχές του 2007 προκάλεσε σοβαρές επιπτώσεις στο παγκόσμιο οικονομικό τοπίο. Η κρίση ξεκίνησε από τις ανισορροπίες στην αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών, λόγω των στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας και εξαπλώθηκε με ραγδαίους ρυθμούς, έπειτα από την χρεοκοπία της Αμερικάνικης επενδυτικής εταιρείας Lehman Brothers. Το γεγονός αυτό επηρέασε σημαντικά τον χρηματοπιστωτικό τομέα, τις επιχειρήσεις, και την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Ο κόσμος βρέθηκε ξαφνικά αντιμέτωπος με σοβαρές προκλήσεις σε όλους τους τομείς της οικονομίας, από την ανεργία, έως την αναθεώρηση του ρόλου του χρηματοπιστωτικού τομέα (Edey, 2009).

Από την άλλη πλευρά, η πανδημία του COVID-19 ανάγκασε τον κόσμο να προσαρμοστεί σε μια νέα πραγματικότητα, επιφέροντας σημαντικές προκλήσεις σε κάθε επίπεδο της ζωής τους. Ο ιός SARS-CoV-2, που προκαλεί τη νόσο COVID-19, εξαπλώθηκε ραγδαία σε παγκόσμια κλίμακα, αναγκάζοντας κυβερνήσεις και κοινότητες να λάβουν άμεσα μέτρα για να αντιμετωπίσουν ένα αόρατο, αλλά εξαιρετικά ισχυρό εχθρό. Οι υγειονομικές, οικονομικές, και κοινωνικές επιπτώσεις της πανδημίας είχαν σοβαρό αντίκτυπο σε παγκόσμιο επίπεδο, αναδεικνύοντας τη σημασία της ενίσχυσης των απαραίτητων δομών για την αντιμετώπιση τους (Su et al., 2021).

Και οι δυο κρίσεις ανέδειξαν τα αδύναμα σημεία στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, ανεξαρτήτως των αρχικών αιτιών τους. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση είχε τη ρίζα της στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, η οποία και εξελίχθηκε αργότερα σε ύφεση (Edey, 2009), ενώ η κρίση του COVID-19 προήλθε από την εξάπλωση ενός ιού που οδήγησε σε υγειονομικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις (Gao et al., 2021). Και

στις δυο περιπτώσεις, οι επιπτώσεις των κρίσεων επηρέασαν την παγκόσμια οικονομία, επηρεάζοντας τόσο αναπτυγμένες, όσο και αναπτυσσόμενες χώρες.

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, η παρούσα ανάλυση θα επικεντρωθεί στις κοινές πτυχές, αλλά και στα διαφορετικά χαρακτηριστικά κατά τη διάρκεια αυτών των δύο κρίσεων. Αρχικά η εργασία προσφέρει μια γενική ανάλυση για τα σημαντικότερα γεγονότα που οδήγησαν στις δύο κρίσεις. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση χαρακτηρίστηκε κυρίως από μια σειρά γεγονότων που οδήγησε σε χρεοκοπίες μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και τελικά στην κατάρρευση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αντίθετα η κρίση του COVID-19 χαρακτηρίστηκε από μια παγκόσμια πανδημία, η οποία είχε σημαντικές επιπτώσεις τόσο στην υγεία όσο και στην οικονομία, επηρεάζοντας σημαντικά τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τα μέτρα που έλαβε Federal Reserve και η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών για την αντιμετώπιση των δύο κρίσεων. Με αυτόν τον τρόπο θα αποκτήσουμε μια καλύτερη κατανόηση για τους τομείς που επηρεάστηκαν περισσότερο σε κάθε κρίση, καθώς και το αντίκτυπο αυτών των μέτρων στην σταθεροποίηση της οικονομίας. Θα αναλύσουμε επίσης πως επηρεάστηκαν κάποιοι από τους σημαντικότερους μακροοικονομικούς δείκτες και θα τους συγκρίνουμε με τα παραπάνω δεδομένα, για να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τις επιπτώσεις αυτών των γεγονότων στην οικονομία, καθώς και την σημαντικότητα των μέτρων που λήφθηκαν για τη σταθεροποίηση αυτών των δεικτών.

Τέλος θα αναλύσουμε τους δείκτες S&P 500, Nasdaq 100 και Dow Jones Industrial Average το οποίο θα μας βοηθήσει να αποκτήσουμε μια καλύτερη κατανόηση της συνολικής αγοράς. Οι δείκτες θα αναλυθούν ως προς την τυπική απόκλιση και τον όγκο συναλλαγών και θα συγκριθούν με τα παραπάνω δεδομένα για να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με το αντίκτυπο που είχαν τα γεγονότα και τα μέτρα που λήφθηκαν στους χρηματιστηριακούς αυτούς δείκτες.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εξετάσει όλες τις πτυχές που αναφέρθηκαν παραπάνω για κάθε μια από τις κρίσεις, και να τις συγκρίνει μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα αυτά θα βοηθήσουν να κατανοήσουμε, πόσο σοβαρές ήταν οι επιπτώσεις των κρίσεων στην οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών, καθώς και τι αντίκτυπο είχαν τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση τους. Επιπλέον μέσω των χρηματιστηριακών αγορών, θα κατανοήσουμε πως αντέδρασε ο κόσμος, στα σημαντικότερα γεγονότα της

αγοράς, καθώς και στα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση τους. Τέλος μέσω την ανάλυση των μακροοικονομικών μεταβλητών θα κατανοήσουμε πόσο επηρεάστηκε η οικονομία από τις δύο αυτές κρίσεις και πόσο γρήγορα κατάφεραν να επανέλθουν σε ρυθμούς ανάπτυξης.

1. Θεωρητικό πλαίσιο των δύο κρίσεων

1.1 Ιστορική αναδρομή και επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης (2007-2009).

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση 2007-2009 αποτέλεσε μία από τις μεγαλύτερες κρίσεις που έχει πλήξει την παγκόσμια οικονομία μετά την κρίση του 1929. Η κρίση ξεκίνησε με την ανεξέλεγκτη ανάπτυξη της αγοράς στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας (subprime mortgages) στις Ηνωμένες Πολιτείες και οδήγησε σε σοβαρές συνέπειες στην παγκόσμια οικονομία (Thakor, 2015). Τα στεγαστικά ακίνητα υψηλού κινδύνου έδιναν τη δυνατότητα σε άτομα με χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα να αποκτούν σπίτια, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μεγάλα ρίσκα για τις χρηματοπιστωτικές εταιρείες, οι οποίες δεν λάμβαναν επαρκές κεφάλαιο για να καλύψουν τις ζημιές τους. Το αποτέλεσμα ήταν μετά την αύξηση των επιτοκίων οι δανειολήπτες με χαμηλή πιστοληπτική αξία να αδυνατούν να αποπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους, οδηγώντας πολλές χρηματοπιστωτικές εταιρείες να βρεθούν αντιμέτωπες με σοβαρά προβλήματα ρευστότητας και μεγάλες απώλειες στους ισολογισμούς τους. Τα γεγονότα αυτά οδήγησαν στην έναρξη της κρίσης τον Αύγουστο του 2007 στις Ηνωμένες Πολιτείες και ραγδαία επεκτάθηκε στον υπόλοιπο κόσμο (Edey, 2009).

1.1.1 Καθοριστικοί παράγοντες που οδήγησαν στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση ξεκίνησε επίσημα το 2007, ωστόσο οι ρίζες αυτής της κρίσης ξεκίνησαν να εμφανίζονται αρκετά χρόνια νωρίτερα. Ο πρώτος παράγοντας που οδήγησε στην έναρξη της κρίσης ήταν η απότομη μείωση των επιτοκίων η οποία ξεκίνησε κατά τη διάρκεια της φούσκας του διαδικτύου τη δεκαετία του 2000 και συνεχίστηκε στις 11 Σεπτεμβρίου 2001 μετά την τρομοκρατική επίθεση. Τα επιτόκια τα οποία ξεκίνησαν στο 6,5%, μειώθηκαν στο 1% μέχρι τον Ιούλιο του 2003. Ο λόγος αυτής

της μείωσης ήταν αρχικά η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη του τομέα της τεχνολογίας, και στη συνέχεια οι αναταραχές των αγορών που προκλήθηκαν από την αβεβαιότητα για το μέλλον μετά την τρομοκρατική επίθεση. Το γεγονός αυτό οδήγησε τις κεντρικές τράπεζες να μειώσουν σημαντικά τα επιτόκια για να σταθεροποιήσουν την οικονομία (Soros, 2008). Οι πολιτικές αυτές εφαρμόστηκαν με στόχο την παροχή κινήτρων για επενδύσεις και ανάκαμψη της οικονομίας, ωστόσο οι συνέπειες ήταν ο υπέρμετρος δανεισμός και η χρήση μόχλευσης, καθώς το «φθηνό» χρήμα έκανε τα δάνεια πιο προσιτά. (Mian & Sufi, 2014)

Ο δεύτερος παράγοντας που συνέβαλε στην οικονομική κρίση, ήταν η αύξηση της τιμής των ακινήτων, η οποία ξεκίνησε να αυξάνεται από τη δεκαετία του 1990 και παρουσίασε σημαντική αύξηση μετά το 2001. Την περίοδο αυτή η τιμή των ακινήτων αυξήθηκε σημαντικά, λόγω των χαμηλών επιτοκίων (τα οποία όπως αναφέρθηκε παραπάνω μειώθηκαν αισθητά μετά το 2000). Κατά την περίοδο 1998-2006, η τιμή των ακινήτων στις Ηνωμένες Πολιτείες υπερδιπλασιάστηκε, αποτελώντας αύξηση ρεκόρ στην ιστορία της χώρας (Thakor, 2015).

Τέλος, ο τρίτος παράγοντας που συνέβαλε στην οικονομική κρίση ήταν το νομοσχέδιο Financial Services Modernization του 1999, γνωστό και ως Graham-Leach-Bliley Act. Αυτό το νομοσχέδιο ακύρωνε τους κανονισμούς που είχαν θεσπιστεί μετά την κρίση του 1930, οι οποίοι είχαν ως στόχο την αντιμετώπιση ελλειμμάτων στο τραπεζικό σύστημα προκειμένου να αποφευχθεί μια παρόμοια κρίση στο μέλλον. Το νομοσχέδιο Graham-Leach-Bliley Act εγκρίθηκε, καθώς αναμενόταν να βοηθήσει τις τράπεζες να γίνουν πιο ανταγωνιστικές και παραγωγικές, ωστόσο αύξανε ταυτόχρονα και την έκθεσή τους σε περισσότερους κινδύνους (Akhigbe & Whyte, 2004). Ένα από τα κύρια προβλήματα που προέκυψαν από αυτό το νομοσχέδιο ήταν η δημιουργία των στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας. Τα δάνεια αυτά προκλήθηκαν από την εκτεταμένη έκθεση των τραπεζών στη χρηματιστηριακή αγορά, και ειδικότερα, στην αγορά παραγώγων, γεγονός που πήγαινε ενάντια στο νομοσχέδιο Glass-Steagall του 1933, το οποίο απέτρεπε τις τράπεζες από το να δανείζουν σε άτομα με χαμηλά εισοδήματα και σε άτομα που δεν ήταν αξιόπιστα στην αποπληρωμή των δανειακών τους υποχρεώσεων (Natter, 2014).

Ο συνδυασμός όλων αυτών των παραγόντων έπαιξε καθοριστικό ρόλο στη δημιουργία της χρηματοπιστωτικής κρίσης, όπως την ξέρουμε σήμερα. Τα χαμηλά επιτόκια

οδήγησαν σε υπερβολικό δανεισμό και χρήση μόχλευσης, προκαλώντας την άνοδο των τιμών των ακινήτων και τη ζήτηση σε εγγυήσεις ενυπόθηκων δανείων. Αυτό δημιούργησε μια φούσκα η οποία έσκασε μετά την αύξηση των επιτοκίων, οδηγώντας σε πολλούς δανειολήπτες να αδυνατούν να αποπληρώσουν τις δανειακές τους υποχρεώσεις. Αυτό οδήγησε τα εν λόγω χρηματοπιστωτικά προϊόντα να χάσουν την αξία τους και να μεταφερθούν οι ζημιές στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Ως αποτέλεσμα, η κρίση επεκτάθηκε σε ευρύτερο φάσμα της οικονομίας, επηρεάζοντας την απασχόληση, τις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές, και έχοντας σημαντικές επιπτώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο.

1.1.2 Σημαντικά γεγονότα πριν και κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009.

Σύμφωνα με τους Liang et al. (2018), η οικονομική κρίση μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις κύριες φάσεις:

- 1) Πρώτη φάση (9 Αυγούστου 2007 - 16 Μαρτίου 2008): Κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης, εμφανίστηκαν οι πρώτες δυσκολίες στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, ωστόσο η κατάσταση εξακολουθούσε να είναι διαχειρίσιμη.
- 2) Δεύτερη φάση (16 Μαρτίου 2008 – 15 Σεπτεμβρίου 2008): Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, ο κόσμος άρχισε να ανησυχεί για την κατάσταση των αγορών και η αβεβαιότητα για το μέλλον αυξήθηκε σημαντικά. Η κρίση εκείνη την περίοδο επεκτάθηκε σε περισσότερα μέρη του χρηματοπιστωτικού συστήματος και οι ανησυχίες για την αντοχή των τραπεζών και άλλων οικονομικών θεσμών μεγάλωναν συνεχώς.
- 3) Τρίτη φάση (15 Σεπτεμβρίου 2008 – 31 Δεκεμβρίου 2009): Η τρίτη και τελευταία φάση της κρίσης ξεκίνησε μετά την πτώση της Lehman Brothers τον Σεπτέμβριο του 2008. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, η κρίση επιδεινώθηκε σημαντικά και προκάλεσε έναν πανικό στην αγορά, καθώς η αγορά είχε χάσει πλέον την εμπιστοσύνη της προς το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι αρνητικές επιπτώσεις της κρίσης εκείνη την περίοδο επεκτάθηκαν σε παγκόσμιο επίπεδο, και η οικονομία παρουσίασε σοβαρή ύφεση. Η φάση αυτή ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2009.

1.1.2.A Καίρια γεγονότα πριν την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση: Μια εξέταση των εταιρειών που επηρεάστηκαν πριν την κρίση.

Η οικονομική κρίση ξεκίνησε επίσημα τον Αύγουστο του 2007, ωστόσο κάποια από τα γεγονότα που οδήγησαν στην έναρξη αυτής της κρίσης ξεκίνησαν να διαδραματίζονται νωρίτερα. Το πρώτο σημάδι εμφανίστηκε στις 27 Φεβρουαρίου 2007, όταν η Freddie Mac, η δεύτερη μεγαλύτερη χρηματοδοτική εταιρεία στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες, ανακοίνωσε ότι θα διακόψει την αγορά ορισμένων ειδών στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου που περιλαμβάνουν υψηλό ρίσκο (Thakor, 2015). Αυτή η ανακοίνωση πιθανόν να συνέβαλε στην επιτάχυνση της οικονομικής κρίσης, ωστόσο δεν μπορεί να θεωρηθεί οπωσδήποτε αρνητική. Εάν η κρίση είχε καθυστερήσει να εκδηλωθεί, τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να είχαν πιο καταστροφικές επιπτώσεις στην αγορά των στεγαστικών δανείων από αυτές που γνωρίζουμε σήμερα (Amadeo, 2022).

Στις 2 Απριλίου του 2007, η εταιρεία New Century Financial, η οποία αποτελούσε τη μεγαλύτερη ανεξάρτητη εταιρεία στον δανεισμό στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου, κήρυξε πτώχευση λόγω των προβλημάτων της αγοράς και της κακής διαχείρισης των χρηματοοικονομικών πόρων της. Αυτή η εξέλιξη ήταν ένα από τα πρώτα σημάδια της χρηματοπιστωτικής κρίσης που θα ακολουθούσε. Η εταιρεία από πριν αντιμετώπιζε σοβαρά προβλήματα, λόγω των στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου που είχε χορηγήσει, τα οποία επιδείνωσαν την οικονομική της κατάσταση. Η πτώχευση της New Century Financial σηματοδότησε την έναρξη μιας σειράς επιπτώσεων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και την οικονομία γενικότερα, καθώς πολλές άλλες χρηματοπιστωτικές εταιρείες αντιμετώπιζαν παρόμοια προβλήματα. Αυτό το γεγονός συνέβαλε στην ενίσχυση της κρίσης και την επιδείνωση των οικονομικών συνθηκών παγκοσμίως (Frankel, 2009).

Στις 1 Αυγούστου του 2007 η εταιρεία Bear Stearns, η οποία ήταν η πέμπτη μεγαλύτερη επενδυτική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσε τη χρεοκοπία δύο από των αμοιβαίων της κεφαλαίων αντιστάθμισης κινδύνου (Hedge Funds), καθώς είχαν υποστεί σημαντικές ζημιές (Waggoner, 2008). Αυτά τα αμοιβαία κεφάλαια είχαν επενδύσει,

κυρίως, σε Εγγυημένες δανειακές υποχρεώσεις (Collateralized Debt Obligation ή CDO) και ήταν επικεντρωμένα σε στεγαστικά δάνεια. Παρά τις προσπάθειες που έγιναν, τον Ιούλιο του 2007 τα αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου έχασαν το 91% της αξίας τους, λόγω της υπερβολικής χρήσης μόχλευσης. Τελικά στις 31 Ιουλίου, τα δύο αμοιβαία κεφάλαια κηρύξαν πτώχευση. Το γεγονός αυτό αποτέλεσε μία από τις ενδείξεις της επικείμενης χρηματοπιστωτικής κρίσης που θα ακολουθούσε (Commission, 2010).

Τέλος στις 6 Αυγούστου του 2007 η American Home Mortgage, μια από τις μεγαλύτερες ανεξάρτητες εταιρείες στον τομέα των στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες, με \$59 δισεκατομμύρια σε δάνεια, κήρυξε πτώχευση. Η πτώχευση της εταιρείας αυτής αποτέλεσε ακόμη ένα σημαντικό συμβάν που συνέβαλε στην επιδείνωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης που ακολούθησε, καθώς η εταιρεία θεωρούταν ότι παρέχει δάνεια σε άτομα με καλή πιστοληπτική ικανότητα. Το γεγονός αυτό επηρέασε τον τομέα των στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες και την οικονομία γενικότερα (Waggoner, 2008).

1.1.2.B Καίρια γεγονότα κατά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση: Μια επισκόπηση των εταιρειών που επηρεάστηκαν κατά την κρίση.

Πρώτη φάση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Στην πρώτη φάση της κρίσης, η αγορά παρουσίαζε οικονομική αδυναμία, με τις τιμές των ακινήτων να μειώνονται συνεχώς. Αυτό οδηγούσε μεγάλους δανειστές στεγαστικών δανείων στη χρεοκοπία, ενώ τα μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που είχαν επενδύσει σημαντικό μέρος του κεφαλαίου τους σε στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου αντιμετώπιζαν οικονομικές δυσκολίες (Liang et al., 2018).

Στις 9 Αυγούστου του 2007, η γαλλική τράπεζα BNP Paribas, μια από τις μεγαλύτερες τράπεζες στην Ευρώπη και η μεγαλύτερη εισηγμένη τράπεζα της Γαλλίας, προκάλεσε την έναρξη της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Όλα ξεκίνησαν από την ανακοίνωση της ότι θα παγώσει \$2 δισεκατομμύρια που είχε επενδύσει σε τρία κεφάλαια τα οποία περιείχαν τίτλους υποστηριζόμενους από ενυπόθηκα δάνεια των Ηνωμένων πολιτειών (Buraschi et al., 2014). Η απόφαση αυτή, οφειλόταν στην αβεβαιότητα και την έλλειψη ρευστότητας που επικρατούσε στις παγκόσμιες χρηματοοικονομικές αγορές, η

οποία οδήγησε στην αδυναμία της τράπεζας να υπολογίσει την αξία αυτών των επενδύσεων. Η είδηση προκάλεσε αναστάτωση στις αγορές, καθώς οι επενδυτές και οι χρηματοπιστωτικές εταιρίες ανησυχούσαν για το πόσο εκτεθειμένες ήταν σε παρόμοιους χρηματοοικονομικούς κινδύνους. Η ανακοίνωση της BNP Paribas σημάδεψε την έναρξη μιας αλυσιδωτής αντίδρασης που εξαπλώθηκε παγκοσμίως και οδήγησε σε περαιτέρω αποδυνάμωση της εμπιστοσύνης στην χρηματοπιστωτική σταθερότητα (Berlin, 2011).

Στις 16 Αυγούστου του 2007, η Countrywide Financial, η μεγαλύτερη χρηματοδοτική εταιρεία στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες, ανακοίνωσε ότι απέσυρε \$11,5 δισεκατομμύρια, το μέγιστο ποσό πίστωσης που μπορούσε να λάβει, λόγω προβλημάτων ρευστότητας που αντιμετώπιζε. Αυτό σημαίνει ότι αδυνατούσε να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της και να προχωρήσει σε νέες δανειοδοτήσεις. Το γεγονός αυτό, υποδήλωνε ότι το πρόβλημα των στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου είχε επεκταθεί σε υγιείς επιχειρήσεις που παρείχαν δάνεια υψηλής ποιότητας (Waggoner, 2008). Λίγους μήνες αργότερα, στις 11 Ιανουαρίου του 2008, λόγω των μεγάλων ζημιών που είχε υποστεί τους προηγούμενους μήνες, η Countrywide Financial ανακοίνωσε ότι θα εξαγοραστεί από την τράπεζα της Αμερικής έναντι του ποσού των 4 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Η εξαγορά αυτή αποτέλεσε αντίδραση στην οικονομική αστάθεια της Countrywide Financial και την ανάγκη να βρεθεί λύση για τις οικονομικές της δυσκολίες. Συμβόλιζε επίσης, τη συνέχιση των προβλημάτων στον χρηματοοικονομικό τομέα των Ηνωμένων Πολιτειών και την αρχή της εξάπλωσης της κρίσης σε πολλούς τομείς της οικονομίας (Thakor, 2015).

Στις 1 Σεπτεμβρίου του 2007, η Ameriquest Mortgage Co, η μεγαλύτερη εταιρεία χορήγησης στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου των Ηνωμένες Πολιτείες, ανακοίνωσε ότι προτίθεται να διακόψει τη λειτουργία της, λόγω των προβλημάτων που αντιμετώπιζε η αγορά των στεγαστικών δανείων. Συγχρόνως ανακοινώθηκε ότι η Citigroup θα αγοράσει τα περιουσιακά στοιχεία της μητρικής εταιρείας (Li et al., 2014). Από τον Μάιο του 2006, η Ameriquest είχε ήδη λάβει μέτρα για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που είχαν δημιουργηθεί, κλείνοντας 226 υποκαταστήματα και απολύοντας 3600 εργαζομένους. Αυτή η εξέλιξη αντιπροσώπευσε την πρώτη σημαντική μείωση σε μέγεθος εταιρείας στον τομέα των στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου. Τα γεγονότα αυτά αντιπροσώπευσαν μία ακόμη ένδειξη των προβλημάτων, που ήταν ήδη εμφανή στον τομέα των στεγαστικών δανείων και προέβλεπαν την επικείμενη χρηματοπιστωτική κρίση που θα ακολουθούσε. Η απόφαση της Citigroup να εξαγοράσει τα περιουσιακά

στοιχεία της Ameriquest αποτελεί μία από τις πολλές εξελίξεις που ακολούθησαν κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης και της προσπάθειας των μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να επανορθώσουν τις ζημίες που είχαν υποστεί (Wilmarth, 2014).

Στις 13 Σεπτεμβρίου του 2007, η Northern Rock, μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στεγαστικών δανείων στην Αγγλία, ανακοίνωσε ότι χρειάζεται άμεση βοήθεια από την Τράπεζα της Αγγλίας, λόγω προβλημάτων ρευστότητας. Την επόμενη ημέρα στις 14 Σεπτεμβρίου του 2007 η κεντρική τράπεζα της Αγγλίας ενέκρινε την έκτακτη χρηματοδοτική βοήθεια στη Northern Rock προκειμένου να αντιμετωπίσει τα οικονομικά της προβλήματα. Ωστόσο, λόγω της επιδείνωσης της κατάστασης, στις 17 Φεβρουαρίου του 2008 ο υπουργός οικονομικών της Αγγλίας αποφάσισε να κρατικοποιήσει προσωρινά την Northern Rock. Αυτή η απόφαση λήφθηκε λόγω των σοβαρών οικονομικών δυσκολιών που αντιμετώπιζε η εταιρεία, καθώς οι αγοραστές αποσύρανε μαζικά τα κεφάλαιά τους. Η κρατικοποίηση επέτρεψε στην κυβέρνηση να αναλάβει τον έλεγχο της εταιρείας και να προστατεύσει τους καταθέτες και το χρηματοπιστωτικό σύστημα από περαιτέρω απώλειες και αναταραχές. Η περίπτωση της Northern Rock αντιπροσώπευσε ένα από τα πρώτα μεγάλα προβλήματα στην ευρωπαϊκή χρηματοπιστωτική αγορά κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης και έδειξε τη σοβαρότητα της κατάστασης στον τραπεζικό τομέα (Shin, 2009).

Στις 4 Νοεμβρίου του 2007 η Citigroup, μια από τις μεγαλύτερες τράπεζες στον κόσμο, ανακοίνωσε μια σημαντική μείωση των κερδών της, η οποία εκτιμήθηκε μεταξύ 8 έως 11 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Αυτή η μείωση εκδηλώθηκε λόγω της μεγάλης έκθεσης της Citigroup σε CDOs τα οποία βασίζονταν σε στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου. Η αξία αυτών των CDOs εκτιμήθηκε να φτάνει τα \$55 δισεκατομμύρια. Αυτή η ανακοίνωση είχε ως αποτέλεσμα οι οίκοι αξιολόγησης να ξεκινήσουν την υποβάθμιση των στεγαστικών δανείων υψηλού κινδύνου, τα οποία μέχρι τότε θεωρούνταν ως AAA (υψηλότερο επίπεδο αξιολόγησης) (Citigroup Inc., 2007a). Σε μια προσπάθεια να αντιμετωπίσει την κρίση και να αυξήσει το κεφάλαιό της, η Citigroup ανακοίνωσε στις 26 Νοεμβρίου του 2007 ότι θα πουλήσει το 4,9% των μετοχών της στο Abu Dhabi Investment Authority έναντι 7,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Αυτή η κίνηση είχε ως στόχο τη συγκέντρωση απαραίτητου κεφαλαίου για την αντιμετώπιση της κρίσης και την διασφάλιση της σταθερότητάς της στις αγορές. Παρόλα αυτά, η Citigroup θα

αντιμετώπιζε περαιτέρω προκλήσεις κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης που ακολούθησε (Citigroup Inc., 2007b).

Δεύτερη φάση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης της κρίσης, η ανησυχία για το μέλλον συνέχισε να αυξάνεται, καθώς οι τιμές των ακινήτων συνέχιζαν να μειώνονται και οι ζημιές στον τομέα των στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας άρχισαν να επηρεάζουν την οικονομία γενικότερα. Οι συμμετέχοντες στην αγορά και οι υπεύθυνοι για την πολιτική αντιλαμβάνονταν ότι το χρηματοπιστωτικό σύστημα είχε αρχίσει να αποδυναμώνεται και αναγνώριζαν την ανάγκη λήψης κατάλληλων μέτρων για την προστασία της οικονομίας και την εξασφάλιση της ανάπτυξής της (Liang et al., 2018).

Το πρώτο σημαντικό γεγονός σε αυτή τη φάση πραγματοποιήθηκε στις αρχές του 2008 όταν η Bear Stearns βρέθηκε αντιμέτωπη με σοβαρές δυσκολίες. Οι αποτυχίες δύο αμοιβαίων κεφαλαίων, που της ανήκαν, οδήγησαν στην απώλεια της εμπιστοσύνης των επενδυτών, οι οποίοι απέσυραν μαζικά τα κεφάλαιά τους. Αυτό προκάλεσε σοβαρές ζημιές και αύξηση του κινδύνου χρεοκοπίας για την εταιρεία. Το κλίμα πίεσης και ανασφάλειας εντεινόταν, και η Bear Stearns, που είχε αρχίσει την εβδομάδα με σχετικά ικανοποιητική ρευστότητα με περίπου \$18 δισεκατομμύρια σε μετρητά, έχασε σχεδόν \$16 δισεκατομμύρια μέσα σε τέσσερις μέρες. Αυτό την ανάγκασε να αναζητήσει άμεση βοήθεια. Στις 14 Μαρτίου του 2008, η Fed προσέφερε οικονομική στήριξη στην Bear Stearns, μέσω της J.P. Morgan, παρέχοντας δάνειο ύψους 12,9 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Παράλληλα, ο οίκος αξιολόγησης Standard & Poor's μείωσε την βαθμολογία της εταιρείας κατά τρεις μονάδες στο BBB, προκαλώντας ακόμη περισσότερη πίεση στην εταιρεία. Αυτά τα γεγονότα οδήγησαν σε μια απότομη πτώση της τιμής της μετοχής της Bear Stearns κατά 47% μόνο σε μία ημέρα. Αποτέλεσμα αυτών των εξελίξεων ήταν η Bear Stearns να συνεχίσει να αντιμετωπίζει προβλήματα ρευστότητας και να βρεθεί σε ακόμη πιο δύσκολη κατάσταση. Τελικά, στις 16 Μαρτίου του 2008, η εταιρεία ανακοίνωσε ότι θα πουληθεί στη J.P. Morgan Chase, με την υποστήριξη της Κυβέρνησης και της Τράπεζας της Αμερικής. Η τιμή πώλησης καθορίστηκε στα 2 δολάρια ανά μετοχή, ποσό που αντιστοιχούσε σε μια πολύ μεγάλη έκπτωση της τάξης του 93% από την προηγούμενη αξία της μετοχής της. Ωστόσο στις 24 Μαρτίου 2008, έπειτα από συμφωνία μεταξύ των εταιρειών, η τιμή προσφοράς αυξήθηκε στα 10 δολάρια ανά μετοχή. Συνολικά, η πτώχευση της Bear Stearns και η πώλησή της στη J.P. Morgan

Chase, αποτέλεσαν ένα σημαντικό γεγονός στην ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης του 2008 (Commission, 2010).

Στις 11 Ιουλίου του 2008, η Indymac Bank, μια από τις μεγαλύτερες ανεξάρτητες τράπεζες στεγαστικών δανείων και καταθέσεων των Ηνωμένων Πολιτειών, κατέρρευσε και πήρε τον έλεγχο της η Federal Deposit Insurance Corp (FDIC). Η Indymac είχε αντιμετωπίσει σημαντικές δυσκολίες, λόγω της αδυναμίας της να αντλήσει κεφάλαιο κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η εταιρεία είχε επενδύσει σημαντικά σε Alt-A στεγαστικά δάνεια, τα οποία αποτελούνταν από δάνεια δανειοληπτών που έχουν καλή πιστοληπτική αξία, αλλά τα έσοδά των δανειοληπτών δεν ήταν ικανοποιητικά. Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2003-2006, η Indymac, λόγω της φούσκας στην αγορά των ακινήτων, κατάφερε να αυξήσει την αξία της από \$22 σε \$90 δισεκατομμύρια. Ωστόσο, η έλλειψη χρηματοδότησης και οι απώλειες της από τα δάνεια άρχισαν να επηρεάζουν σοβαρά την ικανότητά της να λειτουργεί. Για να αντλήσει κεφάλαιο, η τράπεζα εξαρτιόταν από τις τραπεζικές καταθέσεις. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, οι πτώσεις στις τιμές των ακινήτων και η αδυναμία των δανειοληπτών να αποπληρώσουν τα χρέη τους οδήγησαν σε σημαντική μείωση των καταθέσεων. Αυτό οδήγησε την Indymac σε μια κατάσταση όπου δεν μπορούσε πλέον να λειτουργήσει, ειδικά τη στιγμή που σημαντικοί καταθέτες απέσυραν τα χρήματά τους. Το αποτέλεσμα ήταν η τράπεζα να καταρρεύσει και να πάρει τον έλεγχό της η FDIC (Moran-Bates, 2009).

Στις 7 Σεπτεμβρίου του 2008 η Fannie Mae (ή Federal National Mortgage Association - FNMA) και Freddie Mac (ή Federal Home Loan Mortgage Corporation - FMCC) ανακοίνωσαν ότι η κυβέρνηση θα αναλάβει τον έλεγχό τους, λόγω των μεγάλων ζημιών που είχαν υποστεί (Commission, 2010). Η FNMA και FMCC, είχαν δημιουργηθεί από τον κογκρέσο με σκοπό να διασφαλίσουν την συνεχή ρευστότητα και τη σταθερότητα της αγοράς των στεγαστικών δανείων. Οι εταιρείες λειτουργούσαν ως μεσάζοντες ανάμεσα στις τράπεζες και τους επενδυτές, μετατρέποντας τα στεγαστικά δάνεια σε mortgage-backed securities (MBS), τα οποία έπειτα ενθάρρυνε τους επενδυτές να τα αγοράσουν ή τα κρατούσε στο χαρτοφυλάκιο της. Με αυτόν τον τρόπο διασφάλιζε ότι οι τράπεζες θα έχουν συνεχώς κεφάλαια για να δανείζουν, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στη συνεχή ανάπτυξη της αγοράς (Federal Housing Finance Agency, n.d.). Ωστόσο, η υψηλή χρήση μόχλευσης και οι ανεπαρκείς πρακτικές δανειοδότησης στην αγορά των στεγαστικών δανείων οδήγησαν σε μεγάλες ζημίες για αυτές τις εταιρείες. Οι

προκλήσεις αυξήθηκαν όταν οι τιμές των ακινήτων στις Ηνωμένες Πολιτείες άρχισαν να πέφτουν, και οι δανειολήπτες δυσκολεύονταν να πληρώσουν τα υποθηκευμένα τους δάνεια. Αν και οι εταιρείες θα μπορούσαν να συμβάλλουν στη σταθεροποίηση της αγοράς των ακινήτων, η υψηλή χρήση μόχλευσης και οι μεγάλες ζημιές που είχαν υποστεί τις έκαναν ευάλωτες για περαιτέρω δαπάνες (Commission, 2010).

Τρίτη φάση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης

Η τρίτη φάση της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής κρίσης, χαρακτηρίζεται από ανησυχία και αβεβαιότητα στις χρηματοοικονομικές αγορές των Ηνωμένων Πολιτειών και του υπόλοιπου κόσμου. Ο κόσμος άρχισε να αντιλαμβάνεται όλο και περισσότερο τον κίνδυνο μιας πιθανής κατάρρευσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος και τη δημιουργία μιας βαθιάς οικονομικής κρίσης. Αυτή η φάση χαρακτηρίστηκε από πανικό, απώλειες στις αγορές και σημαντικά γεγονότα που επηρέασαν σημαντικά το χρηματοπιστωτικό σύστημα (Liang et al., 2018).

Μετά την πτώση της Bear Stearns, οι ανησυχίες στράφηκαν προς την Lehman brothers, η οποία ήταν η τέταρτη μεγαλύτερη επενδυτική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών. Όπως και η Bear Stearns, η Lehman Brothers είχε επενδύσει σε μεγάλο βαθμό σε τίτλους που υποστηρίζονταν από στεγαστικά δάνεια και χρησιμοποιούσε υψηλή μόχλευση (Wiggins et al., 2014). Οι ανησυχίες για μια επικείμενη χρεοκοπία της εταιρείας ξεκίνησαν να εμφανίζονται στις 16 Ιουνίου του 2008 όταν η Lehman Brothers ανακοίνωσε ότι έχει ζημιές \$2,8 δισεκατομμυρίων. Αυτό προκάλεσε ανησυχία στους επενδυτές και οδήγησε σε μείωση της έκθεσης άλλων μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προς την Lehman Brothers, με αποτέλεσμα να δυσκολευτεί σημαντικά στη χρηματοδότησή της. Οι ανησυχίες αυξήθηκαν ακόμα περισσότερο, όταν στις 10 Σεπτεμβρίου, η εταιρεία ανακοίνωσε περαιτέρω ζημιές ύψους \$3,9 δισεκατομμυρίων και εκτίμησε ότι ήταν εκτεθειμένη σε τοξικά ομόλογα ύψους \$5,6 δισεκατομμυρίων. Η εταιρεία κατά τη διάρκεια λειτουργίας της έλαβε πολύ υψηλά ρίσκα και χρησιμοποιούσε ανήθικες πρακτικές με σκοπό να τα καλύψει, τα οποία παραβλέφθηκαν από τις εκλεκτικές αρχές, γεγονός που οδήγησε την εταιρεία σε αυτή την κατάσταση. Ως αποτέλεσμα στις 15 Σεπτεμβρίου του 2008 η Lehman Brothers έχοντας αποτύχει να κλείσει κάποια συμφωνία με την τράπεζα της Αμερικής και την Barclays κύρηξε πτώχευση με χρέη ύψους \$619 δισεκατομμυρίων. Με αυτήν την εξέλιξη, η Lehman Brothers έγινε η μεγαλύτερη εταιρεία που έχει πτωχεύσει στην ιστορία των Ηνωμένων

Πολιτειών (Adu-Gyamfi, 2015). Οι αποφάσεις της κυβέρνησης να σώσει την Bear Stearns και να αναλάβει τον έλεγχο των Fannie Mae και Freddie Mac, καθώς και η απόφασή να επιτρέψει την πτώχευση της Lehman Brothers και αργότερα να σώσει την AIG, επιδείνωσαν την αβεβαιότητα στην αγορά, με αποτέλεσμα να προκαλέσει πανικό (Commission, 2010).

Στις 15 Σεπτεμβρίου του 2008, η Merrill Lynch, η τρίτη μεγαλύτερη επενδυτική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών, πωλήθηκε στην τράπεζα της Αμερικής έναντι του ποσού των \$50 δισεκατομμυρίων, με σκοπό να αποφύγει τη χρεοκοπία. Η Merrill Lynch εξερίχθη στη μεγαλύτερη εκδότρια εγγυημένων δανειακών υποχρεώσεων ακινήτων, με αξία \$136 δισεκατομμυρίων και διέθετε ακίνητα αξίας \$1,02 τρις. Ωστόσο, λόγω της μεγάλης έκθεσής της σε στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου, η εταιρεία βρέθηκε στο χείλος της χρεοκοπίας και αναγκάστηκε να πουληθεί στην τράπεζα της Αμερικής με σκοπό να αποφύγει τη χρεοκοπία (Commission, 2010).

Στις 16 Σεπτεμβρίου του 2008, η αξία του μεριδίου του Reserve Primary Fund με περιουσιακά στοιχεία αξίας \$3,5 τρις έπεσε κάτω από το επίπεδο του \$1 ανά μερίδιο. Το Reserve Primary Fund έχασε \$785 εκατομμύρια από την αξία του, λόγω της χρεοκοπίας της Lehman Brothers. Το Reserve Primary Fund είναι ένα είδος Αμοιβαίου κεφαλαίου και λειτουργεί ως επενδυτικό «όχημα» που στοχεύει στην παροχή σταθερότητας, ρευστότητας και είναι επιλογή χαμηλού κινδύνου για τους επενδυτές. Το Reserve Primary Fund επενδύει συνήθως σε βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα, όπως έντοκα γραμμάρια δημοσίου, εμπορικά χρεόγραφα και πιστοποιητικά καταθέσεων (Kacperczyk, & Schnabl, 2013). Η πτώση κάτω από \$1 ανά μερίδιο, γνωστή και ως "breaking the buck" είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της αξίας των επενδύσεων από επενδυτές που είχαν κεφάλαια στο συγκεκριμένο Αμοιβαίο Κεφάλαιο Χρηματαγοράς. Η ανατροπή της αξίας του Reserve Primary Fund προκάλεσε πανικό στην αγορά των χρηματιστηριακών κεφαλαίων, καθώς τα Αμοιβαία κεφάλαια χρηματαγοράς θεωρούνταν το ίδιο ασφαλή με τα μετρητά. Το αποτέλεσμα ήταν οι επενδυτές να πανικοβληθούν και να ξεκινήσουν να αποσύρουν τα κεφάλαιά τους από το συγκεκριμένο Αμοιβαίο Κεφάλαιο Χρηματαγοράς και από άλλα Αμοιβαία Κεφάλαια, προκειμένου να αποφύγουν πιθανές απώλειες. Αυτή η αντίδραση οδήγησε σε σημαντικά προβλήματα ρευστότητας στην αγορά των χρηματιστηριακών κεφαλαίων και ανάγκασε την κυβέρνηση να λάβει έκτακτα μέτρα για να αποτρέψει την κατάρρευση του συστήματος (U.S. Department Of The Treasury, 2008).

Στις 16 Σεπτεμβρίου του 2008 η American International Group Inc. (AIG), η μεγαλύτερη ασφαλιστική εταιρεία στον κόσμο με ακίνητα ύψους \$1 τρις δολαρίων, αντιμετώπιζε σοβαρά προβλήματα ρευστότητας. Οι σοβαρές πιέσεις που αντιμετώπιζε στην αγορά περιορίζαν την ικανότητά της να αποκτήσει χρηματοδότηση από τα τραπεζικά συστήματα, και αυτό οδήγησε σε σοβαρές δυσκολίες για την εταιρεία. Κατά τη διάρκεια του 2008, η AIG υπέστη σοβαρές ζημιές ύψους \$99,2 δισεκατομμυρίων, λόγω της έκθεσής της σε ασφάλιστρα κινδύνου (credit default swaps ή CDS). Οι ζημιές που προέρχονταν από αυτές τις συμβάσεις ανέρχονταν σε \$30 δισεκατομμύρια. Επιπλέον, η εταιρεία υπέστη ζημιές ύψους \$21 δισεκατομμυρίων λόγω της έκθεσης της στον δανεισμό τίτλων (security lending) που επικεντρωνόταν σε στεγαστικά ακίνητα υψηλού κινδύνου. Οι σημαντικές ζημιές που υπέστη η AIG, σε συνδυασμό με την υποβάθμιση, τουλάχιστον δύο μονάδων από τους τρεις μεγαλύτερους οίκους αξιολόγησης στον κόσμο, προκάλεσαν σημαντικά οικονομικά προβλήματα στην εταιρεία (Al-shakrchy, & Almsafir, 2014). Το τέταρτο τρίμηνο του 2008, η AIG ανακοίνωσε ζημία ύψους \$61,7 δισεκατομμυρίων, η οποία αποτελεί τη μεγαλύτερη ζημία που έχει καταγραφεί ποτέ από μια αμερικανική εταιρεία. Ως αποτέλεσμα, η κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσε την παροχή οικονομικής στήριξης στην AIG, με σκοπό να προστατεύσει τόσο την εγχώρια όσο και την παγκόσμια αγορά από τις πιθανές αναταραχές που θα προκύπταν από μια πιθανή κατάρρευση της εταιρείας (William, 2009). Συνολικά, η AIG δανείστηκε \$182,3 δισεκατομμύρια από την κυβέρνηση, με \$112,5 δισεκατομμύρια προερχόμενα από την Federal Reserve και \$69,8 δισεκατομμύρια από το Υπουργείο Οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών. Η κατάρρευση της AIG είχε σοβαρές επιπτώσεις στις παγκόσμιες αγορές και συνέβαλε στην επιδείνωση της οικονομικής κρίσης που επηρέασε πολλές χώρες. Υψηλά ποσοστά ανεργίας, σημαντικές επενδυτικές απώλειες και οικονομική αβεβαιότητα ήταν λίγες από τις εύκολα αξιολογήσιμες επιπτώσεις της κρίσης αυτής (Commission, 2010).

Στις 26 Σεπτεμβρίου του 2008, η τράπεζα Washington Mutual (WaMu) με \$307 δισεκατομμύρια σε περιουσιακά στοιχεία και \$188 δισεκατομμύρια σε καταθέσεις, κήρυξε πτώχευση και έγινε το μεγαλύτερο ίδρυμα καταθέσεων που έχει πτωχεύσει στην ιστορία των Ηνωμένων Πολιτειών (Στοιχεία από την FDIC, 2010). Η WaMu είχε αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης. Μετά την κατάρρευση της Lehman Brothers τον Σεπτέμβριο του 2008, υπήρχε έντονη ανησυχία

για την «υγεία» της WaMu και την ικανότητά της να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της. Το Office of Thrift Supervision (OTS) είχε ήδη υποβαθμίσει τη βαθμολογία της τράπεζας κατά τρεις μονάδες στις 27 Φεβρουαρίου του 2008, επιδεινώνοντας με αυτόν τον τρόπο την κατάστασή της. Οι καταθέτες της WaMu άρχισαν να αποσύρουν μεγάλα ποσά χρημάτων από τους λογαριασμούς τους λόγω της αβεβαιότητας και του πανικού που επικρατούσε. Μέσα σε λίγες μέρες, αποσύρθηκαν περίπου \$16,7 δισεκατομμύρια. Αυτή η μαζική απόσυρση χρημάτων δημιούργησε σημαντικά προβλήματα ρευστότητας για την WaMu και την οδήγησε σε αδυναμία αποπληρωμής των οφειλών της. Ως αποτέλεσμα, η WaMu αναγκάστηκε να κηρύξει πτώχευση. Το Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) πήρε τον έλεγχο της τράπεζας και στη συνέχεια πούλησε τα περιουσιακά της στοιχεία στην JP Morgan στην τιμή των \$1,9 δισεκατομμυρίων. Αυτή η εξαγορά συνέβαλε στην αποφυγή περαιτέρω αρνητικών επιπτώσεων στο χρηματοπιστωτικό σύστημα των Ηνωμένων Πολιτειών (Commission, 2010).

Στις 3 Οκτωβρίου του 2008 η Wachovia Corporation, η τέταρτη μεγαλύτερη εμπορική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών, ως προς την αξία των ακινήτων της (\$812 δισεκατομμυρίων), έκανε συμφωνία με την Wells Fargo & Co, να πουλήσει την εταιρεία στην τιμή των \$15 δισεκατομμυρίων, με σκοπό να επιβιώσει και να αποφύγει τη χρεοκοπία (Agrawal, 2022). Τα προβλήματά της Wachovia είχαν ξεκινήσει να εμφανίζονται στις 22 Ιουλίου του 2008, όταν ανακοίνωσε ζημιές ύψους \$8,9 δισεκατομμυρίων. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην υποβάθμιση της βαθμολογίας της από την S&P σε λιγότερο από ικανοποιητική, με την κατάσταση να επιδεινώνεται περαιτέρω μετά την χρεοκοπία της Washington Mutual (WaMu). Οι ανησυχίες για το μέλλον της Wachovia είχαν αυξηθεί και οι πιστωτές είχαν χάσει την εμπιστοσύνη τους προς αυτήν. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η Wachovia ήταν ο μεγαλύτερος κάτοχος Option Adjustable Rate Mortgage (ARMs), το οποίο είχε συντελέσει στην καταστροφή της Countrywide Financial και της Washington Mutual. Στις 29 Σεπτεμβρίου του 2008, λόγω της κατάστασης που επικρατούσε, η Wachovia ήταν υποχρεωμένη να επιτύχει μια συμφωνία πριν ανοίξει η αγορά με σκοπό να επιβιώσει. Αρχικά η Citigroup, είχε συμφωνήσει να αγοράσει την εταιρεία για \$2,2 δισεκατομμύρια, λαμβάνοντας βοήθεια από την κυβέρνηση. Ωστόσο λίγες ημέρες αργότερα η συμφωνία ακυρώθηκε, καθώς η Wells Fargo προσέφερε \$15 δισεκατομμύρια για την αγορά της εταιρείας, χωρίς την κυβερνητική βοήθεια. Αυτή η πρόταση καθιστούσε την προσφορά πιο ελκυστική, τόσο

για την Wachovia όσο και για την κυβέρνηση, λαμβάνοντας υπόψη τα προβλήματα που αντιμετώπιζε η Citigroup εκείνη την περίοδο (Commission, 2010).

Η ακύρωση της συμφωνίας μεταξύ της Citigroup και της Wachovia Corporation, είχε σοβαρές επιπτώσεις στην Citigroup και προκάλεσε σημαντικές ανησυχίες στις αγορές. Οι αγορές εξέλαβαν την ακύρωση της συμφωνίας ως ένδειξη κακής διαχείρισης και αβεβαιότητας για το μέλλον της εταιρείας, κάτι το οποίο οδήγησε σε σημαντική πτώση της μετοχής της Citigroup. Ειδικότερα, η μετοχή μειώθηκε κατά περίπου 18% την ίδια ημέρα, και εντός μιας εβδομάδας, η πτώση αυξήθηκε στο 48%. Για να αντιμετωπίσει αυτή την κατάσταση, η Citigroup, εξασφάλισε κρατική χρηματοδότηση, μέσω του προγράμματος TARP. Μέσω αυτού του προγράμματος, η εταιρεία έλαβε ένα κεφάλαιο ύψους \$25 δισεκατομμυρίων, με σκοπό να σταθεροποιήσει την εταιρεία και να αυξήσει τη ρευστότητά της (Commission, 2010). Ωστόσο, η κατάσταση επιδεινώθηκε περαιτέρω έπειτα από ανακοίνωση της Citigroup στις 16 Οκτωβρίου του 2008, ότι η εταιρεία είχε νέες ζημιές ύψους \$2,8 δισεκατομμυρίων, που οφείλονταν στα προβλήματα με τα στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου. Αυτή η ανακοίνωση επιδείνωσε περαιτέρω την κατάσταση, οδηγώντας σε μεγαλύτερη πτώση της μετοχής και δημιουργώντας προβλήματα ρευστότητας για την εταιρεία. Για να αντιμετωπίσει αυτή την κατάσταση και να συνεχίσει τη λειτουργία της, η Citigroup έλαβε επιπλέον χρηματοδότηση, μέσω του ίδιου προγράμματος αξίας \$20 δισεκατομμυρίων. Επιπλέον, η εταιρεία έλαβε και άλλα μέτρα στήριξης από άλλα προγράμματα και να αποκαταστήσει την εμπιστοσύνη της αγοράς. Παράλληλα, πραγματοποίησε μείωση του προσωπικού και αναδιοργάνωση των δομών της εταιρείας, με σκοπό την εξοικονόμηση δαπανών και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς της (Wilmarth, 2014).

Στις 1 Ιουνίου του 2009, η General Motors, ανακοίνωσε πτώχευση με περιουσιακά στοιχεία ύψους \$82 δισεκατομμυρίων και υποχρεώσεις ύψους \$173 δισεκατομμυρίων, καθιστώντας την ως τη μεγαλύτερη βιομηχανική χρεοκοπία στην ιστορία. Κατά την διάρκεια της οικονομικής κρίσης η αυτοκινητοβιομηχανία αντιμετώπιζε σοβαρές οικονομικές δυσκολίες λόγω μειωμένης ζήτησης αυτοκινήτων και αυξημένων δαπανών. Για το λόγο αυτό η General Motors αντιμετώπιζε προβλήματα ρευστότητας και έπρεπε να δημιουργήσει ένα σχέδιο το οποίο θα τη βοηθήσει να γλιτώσει τη χρεοκοπία, καθώς η εταιρεία έχανε δισεκατομμύρια. Για να αποφύγει την πτώχευση δημιούργησε το σχέδιο NewCO, το οποίο περιλάμβανε μια διαδικασία αναδιάρθρωσης των οικονομικών δεσμεύσεων της εταιρείας. Το σχέδιο περιλάμβανε τη δημιουργία μιας νέας εταιρείας

(NewCo), η οποία θα αναλάμβανε τα κερδοφόρα τμήματα της General Motors και θα συνέχιζε να λειτουργεί υπό νέα μορφή, ενώ τα προβληματικά τμήματα θα παρέμεναν στην παλιά εταιρεία (OldCO). Με αυτόν τον τρόπο, η GM επιδίωκε τη μείωση των χρεών της. Στο πλαίσιο του σχεδίου NewCO, η General Motors υπέβαλε αίτηση για προστασία βάσει του Νόμου Πτωχεύσεων, και η νέα General Motors εξήλθε από την πτωχευτική προστασία στις 10 Ιουλίου 2009. Αυτό της παρείχε τη δυνατότητα να ολοκληρώσει την αναδιάρθρωση της και να επανεκκινήσει τη λειτουργία της υπό βελτιωμένες συνθήκες και να λάβει κρατική χρηματοδότηση με σκοπό να επιβιώσει και να ξαναγίνει ανταγωνιστική στην αγορά (Goolsbee, & Krueger, 2015).

1.2 Ιστορική αναδρομή και επιπτώσεις της κρίσης του COVID-19.

1.2.1 Η Προέλευση και Εξέλιξη του COVID-19.

Ο Κορονοϊός (COVID-19), όπως ονομάστηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization ή WHO), είναι μια μεταδιδόμενη ασθένεια η οποία προκαλείτε από τον ιό που προσβάλλει το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου SARS-CoV-2. Το πρώτο κρούσμα COVID-19, εμφανίστηκε στη πόλη Wuhan, στα τέλη Δεκεμβρίου του 2019 και ραγδαία εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο, προκαλώντας περισσότερους από 3 εκατομμύρια θανάτους μέχρι το τέλος του 2020 (Baker et al., 2020).

Οι πρώτες ενδείξεις για την σοβαρότητα αυτής της πανδημίας, ξεκίνησαν να εμφανίζονται στις 20 Ιανουαρίου του 2020, όταν η Κίνα ανακοίνωσε τις πρώτες πληροφορίες για ένα μυστηριώδη Sars ιό, ο οποίος είχε την ικανότητα να μεταδίδεται και μεταξύ των ανθρώπων. Η κατάσταση επιδεινώθηκε περαιτέρω στις 23 Ιανουαρίου του 2020 όταν οι αρχές της Κίνας ανακοίνωσαν περιορισμό κυκλοφορίας (Lockdown) στην πόλη Wuhan. Η πόλη τέθηκε υπό αυστηρό περιορισμό, απαγορεύοντας όλες τις μεταφορές από και προς αυτήν, με σκοπό να σταματήσουν την εξάπλωση του ιού. Λίγες ημέρες αργότερα, στις 30 Ιανουαρίου του 2020, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ανακοίνωσε παγκόσμιο κίνδυνο για την υγεία, με την εμφάνιση ενός νέου θανατηφόρου ιού. Στις 11 Φεβρουαρίου ο ιός αυτός πήρε την ονομασία COVID-19, και στις 12 Μαρτίου του 2020 η έξαρση του COVID-19 ανακοινώθηκε επίσημα ως πανδημία και κατατάχθηκε στη μεγαλύτερη κατηγορία των βιολογικών κινδύνων. Παράλληλα ο ιός μεταφέρθηκε με ραγδαίους ρυθμούς στην Ευρώπη και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Στις 21 Φεβρουαρίου του 2020 ανιχνεύθηκε το πρώτο κρούσμα COVID-19 στην Ευρώπη, και πιο συγκεκριμένα στην Ιταλία, και στις 13 Μαρτίου οι ΗΠΑ κήρυξαν εθνική κατάσταση έκτακτης ανάγκης για τον COVID-19 (Ciotti et al., 2020). Η ανακοίνωση του ιού ως πανδημία και η ραγδαία εξάπλωσή του, προκάλεσε πανικό στην χρηματοπιστωτική αγορά και οδήγησε σε μια υγειονομική και οικονομική κρίση (Susskind & Vines, 2020).

Το γεγονός αυτό ανάγκασε πολλές κυβερνήσεις να λάβουν άμεσα μέτρα με σκοπό να περιοριστεί η διάδοση του ιού. Ένα από τα κύρια μέτρα που εφαρμόστηκε από τις κυβερνήσεις για τον περιορισμό του ιού, ήταν το lockdown το οποίο περιλάμβανε συνήθως απαγόρευση κυκλοφορίας, κλείσιμο επιχειρήσεων μη απαραίτητων για τη

διαβίωση, κοινωνική αποστασιοποίηση, χρήση μάσκας, και απαγόρευση μαζικών συγκεντρώσεων. Μέχρι τα τέλη Μαρτίου του 2020 περισσότερες από 100 χώρες σε όλο τον κόσμο προχώρησαν σε μέτρα μερικού ή ολικού lockdown και πολλές άλλες χώρες πρότειναν μέτρα με σκοπό να περιοριστεί η κυκλοφορία. Παράλληλα πολλές κυβερνήσεις προχώρησαν και σε επιπλέον μέτρα, όπως το κλείσιμο των συνόρων, καθώς και των μεταφορών εντός και εκτός της χώρας (Kissler et al., 2020).

1.2.2 Οι επιπτώσεις του COVID-19 στην οικονομία.

Τα μέτρα αυτά δημιούργησαν μεγάλα προβλήματα στην παγκόσμια οικονομία επηρεάζοντας σε μεγάλο βαθμό τόσο τις επιχειρήσεις όσο και την υπόλοιπη οικονομία. Σύμφωνα με έρευνα που έγινε από το International Trade Centre (ITC) συλλέγοντας δεδομένα από 4467 επιχειρήσεις σε 132 χώρες από 21 Απριλίου έως 2 Ιουνίου του 2020, δείχνει ότι οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις ήταν αυτές που επηρεάστηκαν περισσότερο από αυτή την πανδημία. Πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις που επλήγησαν περισσότερο είναι αυτές που βρίσκονται στον τρίτο τομέα της οικονομίας και ιδιαίτερα αυτές που παρέχουν υπηρεσίες στέγασης και εστίασης. Συμφωνά με τις επιχειρήσεις που ερευνήθηκαν στον τομέα των υπηρεσιών στέγασης και εστίασης, το 76% υποστήριξε ότι τα μέτρα που έλαβαν οι κυβερνήσεις για μερικό ή ολικό lockdown, επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργία της επιχείρησής τους (International Trade Centre (ITC), 2020).

Επιπλέον ο τομέας του τουρισμού και των μεταφορών, οι οποίοι πριν τον COVID-19 αποτελούσαν το 10% του παγκόσμιου ΑΕΠ και κάλυπταν περισσότερες από 320 εκατομμύρια θέσεις εργασίας παγκοσμίως, αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα, καθώς οι ταξιδιωτικοί περιορισμοί και ο φόβος των ανθρώπων για την πανδημία είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης. Αυτό οδήγησε σε απώλειες εσόδων και οικονομική αβεβαιότητα σε πολλές επιχειρήσεις. Στο πρώτο εξάμηνο του 2020, ο τομέας του τουρισμού παρουσίασε πτώση μεγαλύτερη από 65% σε παγκόσμιο επίπεδο, πολύ υψηλή σε σχέση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, που παρουσίασε πτώση μόλις 8%. Ταυτόχρονα, ο τομέας των αερομεταφορών αντιμετώπισε σοβαρές οικονομικές απώλειες, παρά την ευνοϊκή τιμή των καυσίμων, που προέκυψε από την πτώση της τιμής του πετρελαίου. Κατά το πρώτο εξάμηνο του 2020, παρατηρήθηκε

πτώση της αεροπορικής κίνησης κατά 80%, οδηγώντας σε αρκετές αεροπορικές εταιρείες χαμηλού κόστους, οι οποίες λειτουργούσαν με περιορισμένα περιθώρια κερδών, να ανακοινώσουν πτώχευση, αναστολή λειτουργίας ή κατάρρευση (Golets et al., 2023).

Η πανδημία είχε επίσης σημαντικές επιπτώσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα και το διεθνές εμπόριο. Τα περιοριστικά μέτρα και το κλείσιμο των συνόρων και των μεταφορών που επιβλήθηκαν από πολλές χώρες είχαν μεγάλο αντίκτυπο στην κυκλοφορία αγαθών και υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με έκθεση από το International Trade Centre (ITC), οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Κίνα οι οποίες αποτελούν μεγάλες οικονομικές δυνάμεις με έντονη συμμετοχή στο παγκόσμιο εμπόριο και αντιπροσωπεύουν το 63% των παγκόσμιων εισαγωγών και το 64% των εξαγωγών εκτιμήθηκε ότι η ζημία που θα υποστεί η εφοδιαστική αλυσίδα παραγωγής με αυτά τα μέτρα ανέρχονται στα \$126 δισεκατομμύρια. Ως αποτέλεσμα τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν στην εφοδιαστική αλυσίδα των χωρών αυτών είχαν σημαντικό αντίκτυπο στον παγκόσμιο εμπορικό όγκο καθώς ήταν άμεσα συνδεδεμένες με τον υπόλοιπο κόσμο. Η απώλεια των παγκόσμιων εμπορικών συναλλαγών είχε άμεσο αντίκτυπο στην παραγωγή, το εμπόριο και την κατανάλωση, προκαλώντας μια οικονομική ύφεση σε παγκόσμιο επίπεδο (Ivanov & Dolgui, 2020, International Trade Centre (ITC), 2020).

Τα προβλήματα αυτά ανάγκασαν πολλές εταιρείες να προσαρμόσουν τις δραστηριότητές τους λόγω των καθυστερήσεων στην παραγωγή και των περιορισμών στις μετακινήσεις, με αποτέλεσμα τη μείωση των εσόδων τους. Επιπλέον, η αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και οι περιορισμοί στην κυκλοφορία πληθυσμών είχαν αντίκτυπο στην απασχόληση, με αποτέλεσμα στην αύξηση της ανεργίας. Πολλές επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να παραμείνουν κλειστές ή να λειτουργήσουν με περιορισμένη χωρητικότητα, με αποτέλεσμα την απώλεια θέσεων εργασίας. Τα οικονομικά προβλήματα επηρέασαν επίσης τους εργαζόμενους, καθώς πολλοί έχασαν τις θέσεις εργασίας τους. Η αβεβαιότητα στην αγορά εργασίας αυξήθηκε και πολλοί άνεργοι αντιμετώπισαν δυσκολίες στην εύρεση νέας απασχόλησης (Maital & Barzani, 2020).

Για την αντιμετώπιση αυτών των οικονομικών επιπτώσεων της πανδημίας, πολλές χώρες εφάρμοσαν οικονομικά μέτρα στήριξης, με σκοπό να βοηθήσουν την οικονομία να επανέλθει. Παράλληλα, οι κυβερνήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο εργάστηκαν για την ανάπτυξη εμβολίων και τη διάθεσή τους στο κοινό με σκοπό την προστασία του

πληθυσμού και την οικονομική ανάκαμψη των χωρών. Τον Δεκέμβριο του 2020 ένα έτος μετά το πρώτο κρούσμα COVID-19, χορηγήθηκε η πρώτη δόση του εμβολίου και το 2021 το εμβόλιο έγινε διαθέσιμο και στον υπόλοιπο κόσμο (Bartsch et al., 2021).

Παρά τις δυσκολίες και τις αρνητικές επιπτώσεις, η πανδημία του COVID-19 επέφερε και ορισμένες θετικές αλλαγές στον οικονομικό τομέα, με την βελτίωση και την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις ζωές των ανθρώπων, με σκοπό τον περιορισμό της πανδημίας. Αρχικά η αναγκαιότητα της τηλεργασίας, οδήγησε σε μεγαλύτερη αποδοχή και υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών. Πολλές εταιρείες και οργανισμοί έπρεπε να προσαρμοστούν γρήγορα στην απαίτηση της τηλεργασίας, ώστε να διασφαλίσουν τη συνέχεια της λειτουργίας τους και ξεκίνησαν να παρέχουν με αυτόν τον τρόπο υπηρεσίες εξ' αποστάσεως. Αυτό οδήγησε σε μια αύξηση της χρήσης τεχνολογιών, όπως είναι η τηλεδιάσκεψη και ο απομακρυσμένος έλεγχος υγείας (Bezonski et al., 2021). Επιπλέον οι περιορισμοί των μετακινήσεων ενίσχυσαν τη χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου και η ανάγκη των επιχειρήσεων να προσαρμοστούν στις αλλαγές, οδήγησε στην βελτίωση των υποδομών τους σε ότι αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο. Αυτές οι αλλαγές συνέβαλαν στην επιτάχυνση της ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων και της εφαρμογής τεχνολογιών που συνδέονται με το ηλεκτρονικό εμπόριο (Guthrie et al., 2021).

Συνολικά η πανδημία είχε σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις παγκοσμίως, με μείωση της οικονομικής δραστηριότητας, απώλεια θέσεων εργασίας και αναστολές στη λειτουργία επιχειρήσεων. Το γεγονός αυτό δημιούργησε προκλήσεις και ανάγκη προσαρμογής στον οικονομικό τομέα, με ανάγκη για έξυπνες λύσεις, με τελικό στόχο την ανάκαμψη της οικονομίας.

2. Πολιτικές αντιμετώπισης της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης του COVID-19 στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της πανδημίας του COVID-19, πολλές χώρες εφάρμοσαν διάφορες πολιτικές αντιμετώπισης για να αντισταθμίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις στις οικονομίες τους και να προωθήσουν την ανάκαμψη. Οι δύο κύριες κατηγορίες πολιτικών που εφαρμόστηκαν είναι η νομισματική και η δημοσιονομική πολιτική.

1. **Νομισματική πολιτική:** Αναφέρεται στις προσπάθειες των κεντρικών τραπεζών να ρυθμίσουν την ποσότητα χρήματος, με σκοπό να επιτύχουν σταθερότητα στις τιμές, δηλαδή χαμηλό πληθωρισμό. Μια από τις κύριες μεθόδους με την οποία επιτυγχάνεται αυτό, είναι με τη ρύθμιση της ποσότητας χρήματος στην οικονομία και τη διαμόρφωση των επιτοκίων. Κατά την χρηματοπιστωτική κρίση και την πανδημία COVID-19, κάποιες κεντρικές τράπεζες προέβησαν σε πιο ασυνήθιστες πρακτικές, πέρα από την απλή μείωση των επιτοκίων, με σκοπό να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις στην οικονομία. Οι πρακτικές αυτές περιλαμβάνουν αγορά μακροπρόθεσμων ομολόγων, αρνητικά επιτόκια και προγράμματα αγοράς περιουσιακών στοιχείων (Chakravarty, 2020).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, υπεύθυνη για την νομισματική πολιτική της χώρας είναι η **Federal Reserve (Fed)**. Η Fed είναι η κεντρική τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών και είναι υπεύθυνη για την καλή λειτουργία της οικονομίας και γενικότερα για να υπηρετεί τα συμφέροντα του κόσμου. Οι βασικές αρμοδιότητες της Fed περιλαμβάνουν τη διεξαγωγή νομισματικής πολιτικής, την προώθηση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος, την παρακολούθηση και ρύθμιση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των δραστηριοτήτων τους, την προώθηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας του συστήματος πληρωμών και διακανονισμού, καθώς και την προώθηση της προστασίας των καταναλωτών και της κοινοτικής ανάπτυξης. Αυτές οι δραστηριότητες αποτελούν τον ρόλο και τις ευθύνες της Fed στην οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών (Meltzer, 2010).

2. **Δημοσιονομική πολιτική:** Αναφέρεται στις πολιτικές των κυβερνήσεων και αφορούν τις αποφάσεις που λαμβάνουν σχετικά με τον προϋπολογισμό, τη φορολογία και τις δαπάνες του δημοσίου (Tanzi, 2006). Κατά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και την πανδημία COVID-19, πολλές χώρες εφάρμοσαν δημοσιονομικές πολιτικές για την αντιμετώπιση των οικονομικών προβλημάτων και την προώθηση της ανάκαμψης. Αυτές περιλάμβαναν την αύξηση των δαπανών για την υποστήριξη της απασχόλησης, τη χορήγηση κινήτρων και επιδομάτων, καθώς και τη μείωση φόρων για να ενισχυθεί η ζήτηση και να δοθεί ώθηση στην οικονομία.

Και οι δύο πολιτικές παρόλο που λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο είναι άμεσα συνδεδεμένες μεταξύ τους και η μία επηρεάζει άμεσα την άλλη. Σκοπός των πολιτικών αυτών είναι η αποκατάσταση της οικονομικής σταθερότητας και η προώθηση της ανάκαμψης (Davig & Leeper, 2011).

2.1.1 Νομισματική πολιτική.

Η χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009 αποτέλεσε μια από τις πιο σοβαρές οικονομικές κρίσεις που έχουν πλήξει τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον υπόλοιπο κόσμο. Κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσης, η νομισματική πολιτική των Ηνωμένων Πολιτειών διαδραμάτισε έναν κρίσιμο ρόλο στην αντιμετώπιση των προκλήσεων και την αποκατάσταση της οικονομικής σταθερότητας. Παρακάτω θα αναλύσουμε τις πολιτικές που χρησιμοποίησε η Fed, με σκοπό να σταθεροποιήσει την αγορά και να επαναφέρει την οικονομία.

Για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης, η Fed, εφάρμοσε και ανέπτυξε διάφορα προγράμματα νομισματικής πολιτικής, τα οποία συντέλεσαν στην αντιμετώπιση της. Τα προγράμματα αυτά, περιλαμβάνουν διάφορες προσεγγίσεις όπως μειώσεις επιτοκίων, αγορά περιουσιακών στοιχείων, προγράμματα δανεισμού και άλλες μεθόδους, που συνέβαλαν στη διατήρηση της χρηματοδοτικής σταθερότητας και της ροής των πόρων στην οικονομία.

Κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης, η οικονομική ανάπτυξη των Ηνωμένων Πολιτειών παρουσίαζε μια σταδιακή επιβράδυνση, με τις τιμές των εμπορευμάτων να αυξάνονται

συνεχώς, οδηγώντας στη συνεχή αύξηση του πληθωρισμού. Η περίοδος αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια περίοδος αβεβαιότητας και ανησυχίας για το μέλλον, το οποίο οδήγησε πολλά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και επενδυτές να είναι απρόθυμοι να δανείσουν και ειδικά αν τα δάνεια θα έπρεπε να είναι και μακροπρόθεσμα. Για το λόγο αυτό η Fed με σκοπό να επιλύσει το πρόβλημα του πληθωρισμού και να προσφέρει ρευστότητα στην αγορά, ώστε να προστατεύσει την οικονομία από περαιτέρω επιδείνωση, προχώρησε στη συνεχή μείωση των επιτοκίων, καθώς και στη δημιουργία νέων μεθόδων που βοήθησαν στην παροχή ρευστότητας στην αγορά (Liang et al., 2018).

Παρακάτω θα εξετάσουμε πιο αναλυτικά αυτά τα βασικά προγράμματα νομισματικής πολιτικής που εφαρμόστηκαν από τις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

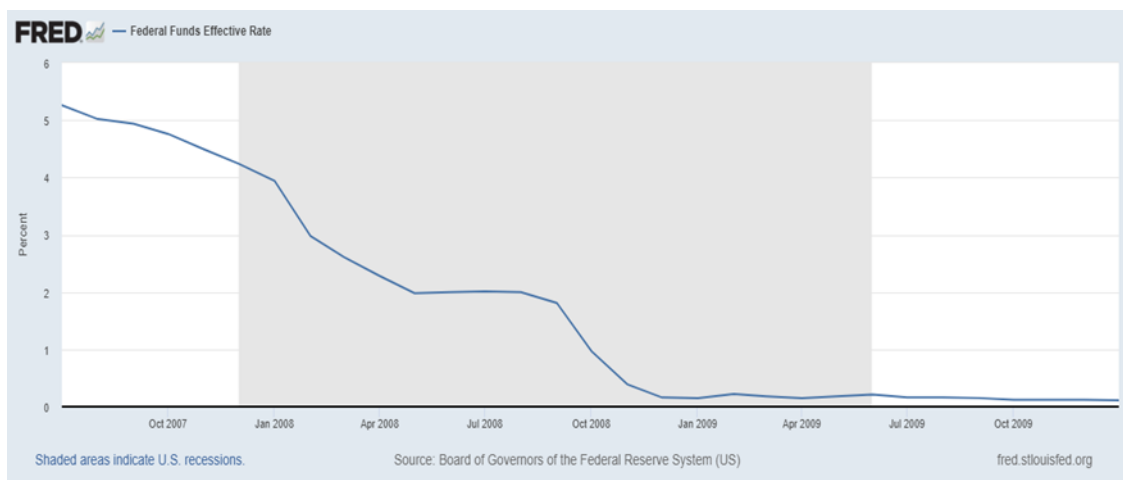
Επικουρική πιστωτική διευκόλυνση (Discount Windows)

Η πρώτη προσπάθεια για την αντιμετώπιση των προβλημάτων ρευστότητας ξεκίνησε στις 10 Αυγούστου του 2007, με την ανακοίνωση της Fed ότι θα χρησιμοποιήσει την επικουρική πιστωτική διευκόλυνση (discount windows), με σκοπό να παρέχει ρευστότητα σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που αντιμετώπιζαν δυσκολίες. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες της Fed, πολλές τράπεζες δεν ήταν διατεθειμένες να δανειστούν, μέσω της επικουρικής πιστωτικής διευκόλυνσης, λόγω του πιθανού στιγματισμού της ως «αδύναμη». Το γεγονός ότι μια τράπεζα θα δανειζόταν με τον τρόπο αυτόν, μπορούσε να δημιουργήσει φόβο στις αγορές ότι η τράπεζα αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα ρευστότητας, με αποτέλεσμα να έδειχνε σημάδια οικονομικής αδυναμίας. Για να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα η Fed προχώρησε στη δημιουργία νέων προγραμμάτων δανεισμού, για να διασφαλίσει την σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Παρ' όλα αυτά, η αρχική αντίδραση των τραπεζών αντικατοπτρίζει την έλλειψη εμπιστοσύνης και τις σοβαρές προκλήσεις που αντιμετώπιζε ο χρηματοπιστωτικός τομέας κατά τη διάρκεια της κρίσης (Armantier et al., 2015).

1) Μείωση Επιτοκίων

Η μείωση των επιτοκίων αποτέλεσε μία από τις πρώτες και βασικές πολιτικές που εφαρμόσε η Fed, κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης, για τη σταθεροποίηση

της αγοράς και την επαναφορά της οικονομίας. Η συγκεκριμένη πολιτική αποσκοπούσε στην παροχή κινήτρων για δανεισμό και επενδύσεις, προκειμένου να διευκολυνθεί η ροή του χρήματος στην οικονομία και να ενισχύσει την οικονομική ανάκαμψη. Όπως παρατηρούμε από την Εικόνα 1, η Fed ήδη από την πρώτη φάση της κρίσης ξεκίνησε να μειώνει τα επιτόκια. Από τα επίπεδα του 5,26% που βρισκόταν τον Ιούλιο του 2007, τα επιτόκια μειώθηκαν στο 2,61%, μέχρι τον Μάρτιο του 2008, όπου και ολοκληρώθηκε η πρώτη φάση της κρίσης. Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, η Fed συνέχισε να μειώνει για κάποια περίοδο τα επιτόκια, έως ότου τον Μάιο του 2008 τα επιτόκια μειώθηκαν στο 1,98%, όπου και παρέμειναν σταθερά μέχρι και τον Σεπτέμβριο του ίδιου έτους, καθώς η Fed θεώρησε ότι δεν είναι απαραίτητη περαιτέρω μείωση. Ωστόσο κατά τη διάρκεια της τρίτης φάσης της κρίσης, μετά την κατάρρευση της Lehman Brothers, η Fed έκρινε απαραίτητο να συνεχίσει την μείωση των επιτοκίων, τα οποία έφτασαν περίπου στο 0% όπου και σταθεροποιήθηκαν μέχρι και το τέλος της κρίσης.



Εικόνα 1: Federal fund rates 2007-2009. Η εικόνα παρουσιάζει τη μείωση των επιτοκίων κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό των επιτοκίων. Η σκιασμένη περιοχή αναπαριστά την περίοδο της ύφεσης (Πηγή: <https://fred.stlouisFed.org/series/FEDFUNDS>).

2) Προγράμματα Δανεισμού (Lending Facilities)

Τα Προγράμματα Δανεισμού αποτέλεσαν κρίσιμο εργαλείο στη διαχείριση της νομισματικής πολιτικής, παρέχοντας στη Fed τη δυνατότητα να ρυθμίζει το ύψος των δανείων που παρείχε στις τράπεζες. Αυτά τα προγράμματα αποτέλεσαν σημαντικό

εργαλείο για τη αντιμετώπιση της κρίσης και της αβεβαιότητας που επικρατούσε στην αγορά, παρέχοντας στις κεντρικές τράπεζες την δυνατότητα να διατηρούν τη ρευστότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος και να ρυθμίζουν το κόστος των δανείων.

Τα Προγράμματα Δανεισμού καθιερώθηκαν, μετά την αποτυχία της επικουρική πιστωτικής διευκόλυνσης, στην αντιμετώπιση των χρηματοοικονομικών προκλήσεων. Στο παρελθόν, οι κεντρικές τράπεζες χρησιμοποιούσαν την τακτική αυτή, για να παρέχουν δάνεια στις τράπεζες, αλλά τελικά αποδείχθηκε ανεπαρκής κατά τη διάρκεια οικονομικών κρίσεων. Τα Προγράμματα Δανεισμού αντιπροσωπεύουν μια εξέλιξη στρατηγικής που επιτρέπει στις κεντρικές τράπεζες να προσαρμόζουν αποτελεσματικότερα τη νομισματική τους πολιτική σε καταστάσεις κρίσης, παρέχοντας ευελιξία και ρυθμιζόμενες επιλογές στη διαχείριση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας (Fleming, 2012). Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται όλα τα προγράμματα δανεισμού που χρησιμοποίησε η Federal reserve κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης 2007-2009. Επιπλέον παρουσιάζονται οι τομείς τους οποίους ενίσχυσε το κάθε πρόγραμμα, καθώς και η ημερομηνία που ανακοινώθηκαν, η ημερομηνία που ξεκίνησαν να λειτουργούν και η ημερομηνία που σταμάτησαν τη λειτουργία τους.

Πίνακας 1: Προγράμματα δανεισμού κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από Board of Governors of the Federal Reserve System, n.d.).

Facility	Τομέας που επικεντρώθηκε	Ημερομηνία ανακοίνωσης	Ημερομηνία έναρξης	Ημερομηνία λήξης
Term Auction Facility (TAF)	Εμπορικές τράπεζες	12/12/2007	17/12/2007	8/3/2010
Term Securities Lending Facility (TSLF)	Βασικούς διαπραγματευτές	11/3/2008	27/3/2008	16/7/2009
TSLF Options Program (TOP)	Βασικούς διαπραγματευτές	8/8/2008	27/8/2008	3/6/2009
Bear Stearns	Μεγάλες επιχειρήσεις	13/3/2008	-	-
Primary Dealer Credit Facility	Βασικούς διαπραγματευτές	16/3/2008	17/3/2008	1/2/2010
AIG	Μεγάλες επιχειρήσεις	16/9/2008	-	-
Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (AMLF)	Χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων	19/9/2008	22/9/2008	8/5/2009
Commercial Paper Funding Facility (CPFF)	Αγορά εμπορικού χαρτοφυλακίου	7/10/2008	27/10/2008	25/1/2010
Money Market Investor Funding Facility (MMIFF)	Χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων	21/10/2008	-	30/10/2009
Citigroup	Μεγάλες επιχειρήσεις	23/11/2008	-	-
Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)	Αγορά χρεογράφων	25/11/2008	25/3/2009	29/3/2010
Τράπεζα της Αμερική	Μεγάλες επιχειρήσεις	16/1/2009	-	-

Term Auction Facility

Στις 12 Δεκεμβρίου του 2007 η Fed δημιούργησε το πρώτο πρόγραμμα δανεισμού με την ονομασία Term Auction Facility (TAF). Η βασική ιδέα του προγράμματος, ήταν να παρέχει πίστωση σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που βρίσκονταν σε καλή οικονομική κατάσταση μέσω δημοπρασιών, με τη μορφή δανείων διάφορων διαρκειών.

Το πρόγραμμα είχε ως στόχο να επιλύσει το πρόβλημα που υπήρχε με τις υψηλές απαιτήσεις ρευστότητας που αντιμετώπιζαν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα κατά τη διάρκεια της κρίσης. Ένα από τα κύρια προτερήματα του TAF ήταν ότι παρείχε στις τράπεζες τη δυνατότητα να λαμβάνουν χρηματοοικονομική στήριξη, χωρίς το στίγμα που υπήρχε με την επικουρική πιστωτική διευκόλυνση. Αυτό έκανε τις δανειακές συναλλαγές πιο άνετες, αποτρέποντας ταυτόχρονα την ενδεχόμενη πρόκληση πανικού στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Επιπλέον, το πρόγραμμα επέτρεπε στη Fed να επηρεάζει τα επιτόκια που επιβάλλονταν στην αγορά, βοηθώντας έτσι στην κατευθυντήρια πολιτική της.

Το TAF συνεχίστηκε καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης και υποβλήθηκε σε διάφορες τροποποιήσεις, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης της διάρκειας των δανείων που παρείχε. Το πρόγραμμα αυτό αντικατοπτρίζει την προσπάθεια της Fed να δημιουργήσει ευνοϊκό περιβάλλον για τις χρηματοπιστωτικές αγορές κατά τη διάρκεια της κρίσης και να διασφαλίσει τη σταθερότητα και τη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος (McAndrews et al., 2017).

Term Securities Lending Facility

Στις 11 Μαρτίου του 2008 για την αντιμετώπιση των δυσχαιρών συνθηκών στην οικονομία και πιο συγκεκριμένα στην αγορά repo (repurchase agreement ή συμφωνία επαναγοράς), η Fed ανακοίνωσε τη δημιουργία του δεύτερου προγράμματος δανεισμού με την ονομασία Term Securities Lending Facility (TSLF). Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε αποκλειστικά για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα ρευστότητας που αντιμετώπιζε η αγορά repo, δίνοντας τη δυνατότητα στους βασικούς διαπραγματευτές (primary dealers) να δανειστούν χρεόγραφα του δημοσίου, χρησιμοποιώντας λιγότερο ρευστοποιήσιμες και χαμηλότερης ποιότητας εγγυήσεις ως ενέχυρο. Στο πλαίσιο του TSLF, η Fed

πραγματοποιούσε δημοπρασίες, δανείζοντας χρήματα σε βασικούς διαπραγματευτές για διάστημα ενός μήνα, λαμβάνοντας μια μικρή αμοιβή.

Επιπροσθέτως για να παρέχει επιπλέον ρευστότητα και να αντιμετωπίσει τις μεγάλες πιέσεις στην αγορά, η Fed δημιούργησε το TSLF Options Program (TOP). Το TOP πραγματοποιούσε δημοπρασίες για την πώληση δικαιωμάτων προαίρεσης (options) σε βασικούς διαπραγματευτές. Τα δικαιώματα προαίρεσης έδιναν το δικαίωμα, αλλά όχι την υποχρέωση στους βασικούς διαπραγματευτές να αγοράσουν δάνεια TSLF σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον, σε αντάλλαγμα με επιλεγμένες εγγυήσεις (eligible collateral) (Fleming et al., 2010).

Bear Stearns

Στις 13 Μαρτίου του 2008, μετά από την κοινοποίηση της Bear Stearns προς τη Fed ότι δεν έχει αρκετό ρευστό και ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία με σκοπό να καλύψει τις οικονομικές τις υποχρεώσεις για τις επόμενες ημέρες, η Fed αποφάσισε να λάβει μέτρα, έτσι ώστε να βοηθήσει την εταιρεία να επιβιώσει μέχρι να καταφέρει να εξετάσει εναλλακτικές επιλογές με άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που θα τη βοηθήσουν να αποφύγει την πτώχευση. Η πτώχευσή μιας εταιρείας τέτοιου μεγέθους θα οδηγούσε σε μεγάλες αναταραχές στην αγορά και περαιτέρω επιδείνωση στην οικονομία. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος, η Fed ανακοίνωσε στις 14 Μαρτίου ότι θα παραχωρήσει στη Bear Stearns ένα δάνειο γέφυρα (bridge loan), μέσω της JP Morgan ύψους \$12,9 δισεκατομμυρίων, θέτοντας ως εγγύηση περιουσιακά στοιχεία αξίας \$13,8 δισεκατομμυρίων. Παρόλο, όμως, του δανείου γέφυρα που έλαβε από τη Fed, η κατάσταση της Bear Stearns επιδεινώθηκε ραγδαία και δημιουργήθηκε η επιτακτική ανάγκη να λάβει είτε επιπλέον ρευστότητα, είτε να συγχωνευθεί με μία μεγαλύτερη εταιρεία για να αποφύγει τη χρεοκοπία. Για αυτό το λόγο στις 16 Μαρτίου συμφώνησε να συγχωνευθεί με τη JP Morgan, καθώς αναδείχθηκε ως ο μοναδικός εφικτός υποψήφιος αγοραστής για αυτήν. Παρόλο όμως της συγχώνευσης και την αποφυγή μιας πιθανής χρεοκοπίας, η JP Morgan ανησυχούσε για την ικανότητά της να απορροφήσει τις ζημιές που είχε υποστεί η Bear Stearns, καθώς το χρηματοπιστωτικό σύστημα αντιμετώπιζε πολλά προβλήματα εκείνη την περίοδο. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, η Fed δημιούργησε μια εταιρεία περιορισμένης ευθύνης, με την ονομασία Maiden Lane LLC, η οποία αγόρασε \$30 δισεκατομμύρια σε περιουσιακά στοιχεία από τη Bear

Stearns, με σκοπό την επιτάχυνση της αποπληρωμής των δανείων και την προστασία της χρηματοπιστωτικής αγοράς από πιθανές αναταραχές. Σχετικά με την απόκτηση αυτού του συνόλου περιουσιακών στοιχείων της Bear Stearns, η Fed παρείχε περίπου \$29 δισεκατομμύρια σε δάνειο, με τη JP Morgan να παρέχει δανεικά το υπόλοιπο ποσό περίπου \$1 δισεκατομμυρίου (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2010a).

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, η Fed συνέχισε τις προσπάθειες να προσφέρει ρευστότητα στην αγορά, καθώς οι προσπάθειες που έγιναν κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης δεν ήταν αρκετές για να λύσουν τα προβλήματα και να απορροφήσει η αγορά τις ζημιές που είχαν δημιουργηθεί από την αγορά των στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας. Σε αυτή τη φάση η Fed έλαβε δράση, αναλαμβάνοντας τον έλεγχο της Fannie Mae και Freddie Mac με σκοπό να την προστατεύσει από μια πιθανή αποτυχία. Επιπλέον η Fed αποφάσισε να προχωρήσει στη δημιουργία ενός νέου προγράμματος δανεισμού με σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετώπιζε η οικονομία (Liang et al., 2018).

Primary Dealer Credit Facility

Στις 16 Μαρτίου του 2008, έπειτα από την εξαγορά της Bear Stearns από την JP Morgan, η Fed ανακοίνωσε επιπλέον μέτρα για την παροχή ρευστότητας στους βασικούς διαπραγματευτές δημιουργώντας το τρίτο πρόγραμμα δανεισμού με την ονομασία Primary Dealer Credit Facility (PDCF). Το πρόγραμμα αυτό είχε ως στόχο να παρέχει άμεση χρηματοδότηση στους βασικούς διαπραγματευτές, επιτρέποντας τους να χρησιμοποιήσουν ένα ευρύ φάσμα εγγυήσεων ως ενέχυρο. Αυτό επέτρεπε στην παροχή επιπλέον ρευστότητας στην αγορά και έδινε μια διέξοδο στις πιέσεις που αντιμετώπιζε η αγορά των τριμερών συμφωνιών επαναγοράς (tri party repo). Ο σχεδιασμός του PDCF ήταν παρόμοιος με εκείνον των επικουρικών πιστωτικών διευκολύνσεων και επέτρεπε στους βασικούς διαπραγματευτές να δεσμεύσουν ένα μεγάλο μέρος των εγγυήσεών τους και να λάβουν άμεσα δάνεια από τη Fed (Adrian et al., 2009).

Κατά την διάρκεια της τρίτης φάσης, η Fed εφάρμοσε περαιτέρω μέτρα για να δώσει λύση στα προβλήματα που αντιμετώπιζε η αγορά. Αντιδρώντας στον πανικό από την πτώση της Lehman Brothers και την κατάρρευση των αμοιβαίων κεφαλαίων της χρηματαγοράς (Liang et al., 2018).

AIG

Στις 16 Σεπτεμβρίου του 2008, η Fed ανακοίνωσε το πρόγραμμα AIG Revolving Credit Facility με σκοπό να δανείσει \$85 δισεκατομμύρια στην AIG. Το πρόγραμμα αυτό δημιουργήθηκε για να βοηθήσει την AIG να αντιμετωπίσει τις οικονομικές της υποχρεώσεις και να δώσει στην εταιρεία τον χρόνο και την ευελιξία που χρειαζόταν για να εκτελέσει ένα σχέδιο αναδιάρθρωσης με στόχο τη μεγιστοποίηση της αξία της. Παρόλα αυτά, μέχρι τις 1 Οκτωβρίου του 2008, η AIG είχε εξαντλήσει περίπου τα \$62 δισεκατομμύρια από το πρόγραμμα αυτό, προκειμένου να καλύψει τις υποχρεώσεις της προς τους αντισυμβαλλόμενους που επιθυμούσαν να επιστρέψουν τα χρεόγραφα τους. Λόγω της κατάστασης αυτής και με το φόβο ότι περισσότεροι αντισυμβαλλόμενοι θα αποφασίσουν να μην ανανεώσουν τον δανεισμό τίτλων (securities borrowing) με την AIG, στις 8 Οκτωβρίου η Fed εκτέλεσε το πρόγραμμα Securities Borrowing Facility for AIG, το οποίο επέτρεπε στη Fed να αγοράσει έως \$37,8 δισεκατομμύρια από τους τίτλους της AIG σε αντάλλαγμα με μετρητά, προσφέροντας της έτσι ρευστότητα. Στις 10 Νοεμβρίου, η Fed και το Υπουργείο Οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσαν μια αναδιάρθρωση στην οικονομική στήριξη που παρείχαν στην AIG η οποία συμπεριελάμβανε τη δημιουργία δύο νέων εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (EΠΕ), με την ονομασία Maiden Lane II LLC και Maiden Lane III LLC. Στις 25 Νοεμβρίου του 2008, η Maiden Lane III LLC, χρηματοδοτήθηκε με δάνειο \$24,3 δισεκατομμυρίων από την Fed και με \$5 δισεκατομμυρίων από το μετοχικό κεφάλαιο της AIG, με σκοπό να αγοράσει CDOs από τους αντισυμβαλλόμενους που επιθυμούσαν να τα πουλήσουν, τερματίζοντας έτσι αυτά τα συμβόλαια. Στις 12 Δεκεμβρίου του 2008, η Maiden Lane II LLC αγόρασε \$20,8 δισεκατομμύρια από residential mortgage-backed security (RMBS) από θυγατρικές ασφαλιστικές εταιρείες της AIG. Η αγορά αυτή χρηματοδοτήθηκε με δάνειο \$19,8 δισεκατομμυρίων από τη Fed και επιπλέον \$1 δισεκατομμυρίου από την AIG. Στις 2 Μαρτίου του 2009 η Fed και το Υπουργείο Οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσαν μια νέα αναδιάρθρωση, η οποία περιλάμβανε δάνειο περίπου \$8,5 δισεκατομμυρίων από την Fed, με σκοπό να χρηματοδοτήσει SPVs από εγχώριες θυγατρικές της AIG. Ωστόσο αυτό το δάνειο δεν χορηγήθηκε τελικά στην AIG βάσει της συμφωνίας. Στις 1 Δεκεμβρίου του 2009, η Fed έγινε προνομιακός επενδυτής σε δύο SPVs, το AIA Aurora LLC και το ALICO (American Life Insurance Company) Holdings LLC, τα οποία κατείχαν μετοχές από τις

μεγαλύτερες θυγατρικές της AIG στο εξωτερικό. Στις 30 Σεπτεμβρίου του 2010, μετά από συμφωνία μεταξύ της Fed, της AIG και του Υπουργείου Οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών, αποφασίστηκε η πώληση της ALICO σε τρίτους. Η AIA βγήκε σε αρχική δημόσια προσφορά (Initial Public Offering IPO) και κατάφερε να συγκεντρώσει με αυτόν τον τρόπο περισσότερα από \$26 δισεκατομμύρια (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2010b).

Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility

Στις 19 Σεπτεμβρίου του 2008, η Fed ανακοίνωσε τη δημιουργία του τέταρτου προγράμματος δανεισμού με την ονομασία Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (AMLF). Το AMLF δημιουργήθηκε με σκοπό να δημιουργήσει μια αγορά για εμπορικά ομόλογα υποστηριζόμενα από περιουσιακά στοιχεία (Asset-Backed Commercial Paper ή ABCP) και να παρέχει τη δυνατότητα στη χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων (Money Market Mutual Fund ή MMMF) να τα πουλήσει.

Σύμφωνα με αυτό το πρόγραμμα, η Fed προσέφερε χρηματοδότηση σε επιλεγμένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα των Ηνωμένων Πολιτειών, αναλαμβάνοντας τον πιστωτικό κίνδυνο, με σκοπό να αγοράσουν υψηλής ποιότητας εμπορικά ομόλογα, υποστηριζόμενα από περιουσιακά στοιχεία από την χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων που αντιμετώπιζαν προβλήματα. Με αυτόν τον τρόπο παρείχε ρευστότητα στην αγορά και συνέβαλε στην σταθεροποίηση της (Duygan-Bump et al., 2013).

Commercial Paper Funding Facility

Στις 7 Οκτωβρίου του 2008, η Fed ανακοίνωσε τη δημιουργία του Commercial Paper Funding Facility (CPFF). Το CPFF ήταν ένας φορέας ειδικού σκοπού (special purpose vehicle ή SPV) και δημιουργήθηκε με σκοπό να παρέχει ρευστότητα στην αγορά των εμπορικών χρεογράφων και των εμπορικών ομολόγων που υποστηρίζονται από περιουσιακά στοιχεία asset-backed commercial paper (ABCP). Μέσω του CPFF, η Fed χρηματοδοτούσε το SPV και αγόραζε τριμηνιαία εμπορικά ομόλογα και ABCP από επιλεγμένους εκδότες. Με αυτόν τον τρόπο μειωνόταν ο κίνδυνος των εκδοτών από πιθανή

αδυναμία αποπληρωμής των υποχρεώσεων τους στην περίοδο λήξης του χρεογράφου και ενθάρρυνε ταυτόχρονα τους επενδυτές να επιστρέψουν στην αγορά (Adrian, 2010).

Money Market Investor Funding Facility

Στις 21 Οκτωβρίου του 2008, η Fed δημιούργησε το Money Market Investor Funding Facility (MMIFF) με σκοπό να προσφέρει ρευστότητα στην αγορά χρήματος, και να ενισχύσει την ικανότητα των αμοιβαίων κεφαλαίων και άλλων επενδυτών, να ανταποκριθούν σε αιτήματα εξαγοράς και να τους παροτρύνει να επενδύσουν στην αγορά χρήματος. Το MMIFF λειτουργούσε με παρόμοιο τρόπο με το CPFF, δηλαδή με μια σειρά από φορείς ειδικού σκοπού χρηματοδοτούμενους από την Fed, οι οποίοι χρηματοδοτούσαν επιλεγμένους επενδυτές, με σκοπό να αγοράσουν επιλεγμένα περιουσιακά στοιχεία, όπως πιστοποιητικά καταθέσεων και εμπορικά ομόλογα που έχουν εκδοθεί από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με υψηλή αξιολόγηση και με ημερομηνία λήξης 90 ημερών ή λιγότερο. Το MMIFF ολοκληρώθηκε στις 30 Οκτωβρίου του 2009. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του, δεν παραχώρησε κανένα δάνειο. Το κύριο έργο του προγράμματος ήταν να διασφαλίσει τη σταθερότητα και τη λειτουργία της αγοράς χρήματος, μέσω της ενίσχυσης της ικανότητας επενδυτών να αποκτήσουν αυτά τα περιουσιακά στοιχεία (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2008).

Citigroup

Στις 23 Νοεμβρίου του 2008, το Υπουργείο Οικονομικών των ΗΠΑ, η Fed, και η FDIC ανακοίνωσαν ότι θα υποστηρίξουν την Citigroup παρέχοντας της ρευστότητα και συγκεκριμένες προστασίες απώλειας, με σκοπό να βοηθήσουν στη σταθεροποίηση της αγοράς και την αποτροπή περαιτέρω κρίσης. Ωστόσο, η συμφωνία ολοκληρώθηκε στις 23 Δεκεμβρίου του 2009 χωρίς την παροχή πίστωσης. Αντ' αυτού, η Citigroup πλήρωσε στη Fed μια χρέωση εξόδου αξίας \$50 εκατομμυρίων. Η στήριξη από την κυβέρνηση είχε ως στόχο να αποκαταστήσει την εμπιστοσύνη στην Citigroup και να συμβάλει στη σταθεροποίηση του τραπεζικού τομέα κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 2008 (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2010c).

Term Asset-Backed Securities Loan Facility

Στις 25 Νοεμβρίου του 2008, η Fed σε συνεργασία με το υπουργείο οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών, δημιούργησαν το πρόγραμμα Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF). Το TALF είχε ως στόχο να ενισχύσει την αγορά ABS, παρέχοντας προθεσμιακά δάνεια, μέσω ενός φορέα ειδικού σκοπού σε επενδυτές, χωρίς προσφυγή (nonrecourse loans) σε ABS χαμηλού ρίσκου, που προέρχονταν από μικρές επιχειρήσεις και καταναλωτές. Με αυτό τον τρόπο προσέφερε ρευστότητα στην αγορά και την βοηθούσε να επανέλθει από τις ζημιές της κρίσης που είχε υποστεί, αυξάνοντας ταυτόχρονα τη ζήτηση για ABS.

Σύμφωνα με το TALF το δάνειο το οποίο παρείχε, ισούταν με την τρέχουσα τιμή της αγορά μείον μιας τιμής που ονομάστηκε “κούρεμα”, η οποία τιμή δημιουργήθηκε με σκοπό να προστατεύσει την κυβέρνηση από ζημιές, σε περίπτωση που η τιμή του ακινήτου χάσει την αξία του (Campbell et al., 2011).

Τράπεζα της Αμερική

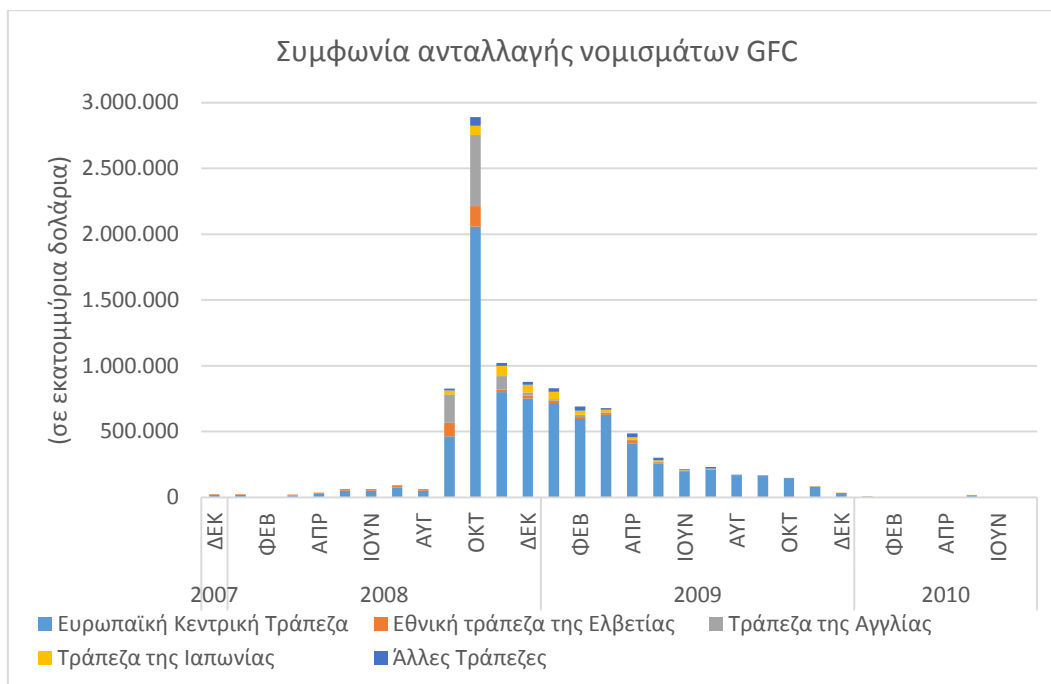
Στις 16 Ιανουαρίου του 2009, το Υπουργείο Οικονομικών των ΗΠΑ, η Fed, και η FDIC ανακοίνωσαν ότι θα υποστηρίξουν την Τράπεζα της Αμερικής παρέχοντάς της ρευστότητα και κεφάλαιο. Αυτή η ενέργεια είχε ως στόχο να σταθεροποιήσει την κατάσταση της τράπεζας και να εμποδίσει τυχόν κατάρρευση της. Ωστόσο, στις 7 Μαΐου του 2009 η Τράπεζα της Αμερικής ανακοίνωσε ότι δεν θα προχωρήσει σε κάποια χρηματοδοτική συμφωνία με την Fed και την FDIC. Τον Σεπτέμβριο του 2009, η συμφωνία τερματίστηκε και η Τράπεζα της Αμερικής πλήρωσε στη Fed μια χρέωση εξόδου αξίας \$57 εκατομμυρίων. Αυτή η χρέωση αντιστοιχούσε στην αποζημίωση που η τράπεζα πλήρωσε στη Fed για τη λήξη της συμφωνίας και τη διακοπή της υποστήριξης που της παρείχε (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2010d).

3) Συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων (swap lines)

Στις 12 Δεκεμβρίου του 2007, μαζί με τη δημιουργία του TAF, η Fed αναγνωρίζοντας το γεγονός ότι το TAF από μόνο του δεν ήταν αρκετό για να αντιμετωπίσει την κρίση, καθώς το πρόγραμμα αυτό ανταποκρινόταν αποκλειστικά σε εγχώριες αγορές, ανακοίνωσε σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή κεντρική τράπεζα και την Εθνική τράπεζα της Ελβετίας συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων (swap lines). Σκοπός των Swap lines ήταν να δώσουν

τη δυνατότητα σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα του εξωτερικού να έχουν πρόσβαση στο δολάριο. Η συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων περιλάμβανε δύο συναλλαγές. Η πρώτη συναλλαγή γινόταν όταν μια κεντρική τράπεζα εξασκούσε το δικαίωμά της στην ανταλλαγή νομισμάτων, ανταλλάζοντας το νόμισμά της με αυτό του δολαρίου στην συναλλαγματική ισοτιμία που επικρατούσε στην αγορά. Η δεύτερη συναλλαγή υποχρέωνε την κεντρική τράπεζα, η οποία δανείστηκε, να ξαναγοράσει το νόμισμά της σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία που είχε συμφωνηθεί, στην ίδια συναλλαγματική ισοτιμία, πληρώνοντας έναν επιπλέον τόκο, καθώς η κεντρική τράπεζα που δάνειζε κρατούσε τα χρήματα αυτά, αντί να τα δανείζει ή να τα επενδύει. Η συμφωνία αρχικά δημιουργήθηκε με ημερομηνία λήξης τους 6 μήνες, παρόλα αυτά μετά από συνεχή ανανέωση, ολοκληρώθηκε τελικά στις 01 Φεβρουαρίου του 2010 (Rose & Spiegel, 2012).

Στο Διάγραμμα 1 παρατηρούμε τα χρήματα που διέθεσε η Fed στις κεντρικές τράπεζες, σε μηνιαία βάση, κατά την διάρκεια τη παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Όπως παρατηρούμε μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2008, δηλαδή κατά τη διάρκεια της πρώτης και της δεύτερης φάσης οι συναλλαγές μεταξύ των κεντρικών τραπεζών δεν ήταν ακόμη μεγάλες και η Fed συνεργαζόταν μόνο με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και την Εθνική τράπεζα της Ελβετίας. Τα πρώτα μεγάλα μέτρα δανεισμού, εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της τρίτης φάσης, δηλαδή το Σεπτέμβριο του 2008, μετά την πτώχευση της Lehman Brothers. Εκείνη την περίοδο η Fed ξεκίνησε να ανταλλάσσει νομίσματα και με άλλες κεντρικές τράπεζες, με σκοπό να προστατεύσουν τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Κατά τον Οκτώβριο του 2008, οι ανταλλαγές νομισμάτων έφτασαν στον αποκορύφωμά τους, δανείζοντας συνολικά περίπου \$3 δισεκατομμύρια, καθώς οι οικονομίες σε όλο τον κόσμο αντιμετώπιζαν σημαντικές δυσκολίες και ήταν κρίσιμες για την ανάκαμψη της οικονομίας. Ωστόσο από το Νοέμβριο του 2008 το ποσό δανεισμού από τις συμφωνίες ανταλλαγής νομισμάτων ξεκίνησε να μειώνεται συνεχώς, καθώς η κατάσταση στις αγορές γινόταν διαχειρίσιμη και οι οικονομίες ξεκίνησαν να αντλούν ρευστότητα από άλλες πηγές.



Διάγραμμα 1: Συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει το συνολικό ποσό που δάνεισε η Fed στις Κεντρικές Τράπεζες, μέσω της συμφωνίας ανταλλαγής νομισμάτων, την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον Χ άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε μηνιαία βάση και στον Υ άξονα τα χρήματα που δάνεισε η Fed μέσω του προγράμματος αυτού, σε εκατομμύρια δολάρια. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://www.newyorkfed.org/markets/desk-operations/central-bank-liquidity-swap-operations>)

4) Ποσοτική χαλάρωση (Quantitative easing)

Στις 25 Νοεμβρίου του 2008, η Fed ανακοίνωσε τη δημιουργία του προγράμματος agency MBS purchase program. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε για την αγορά των υποχρεώσεων που σχετίζονται με την αγορά στεγαστικών δανείων από επιχειρήσεις που χρηματοδοτούνται από την κυβέρνηση, όπως η Federal National Mortgage Association (Fannie Mae), η Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac) και οι Federal Home Loan Banks, καθώς και των κεφαλαίων αγοράς ενυπόθηκων δανείων (MBS).

Σκοπός του προγράμματος ήταν να υποστηρίξει την αγορά στεγαστικών δανείων και να βελτιώσει τις συνθήκες που επικρατούσαν στην αγορά, η οποία είχε υποστεί σοβαρή αναταραχή, λόγω της κρίσης. Η Fed προέβη στη αγορά ενυπόθηκων δανείων και MBS από τις προαναφερθείσες επιχειρήσεις, ενισχύοντας έτσι την αγορά και συμβάλλοντας στην ανάκαμψη του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε στις 5 Ιανουαρίου του 2009 και ολοκληρώθηκε στις 31 Μαρτίου του 2010. Συνολικά, η Fed προχώρησε σε αγορές ενυπόθηκων δανείων και MBS ύψους \$175 δισεκατομμυρίων και \$1,25 τρις αντίστοιχα, διασφαλίζοντας έτσι τη σταθεροποίηση της αγοράς και συμβάλλοντας στην ανάκαμψη του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Επιπλέον, η Fed προέβη σε αγορές κρατικών ομολόγων ύψους \$300 δισεκατομμυρίων, συμβάλλοντας έτσι στη διατήρηση του ύψους των κεφαλαίων στην αγορά (Davig & Leeper, 2011).

2.1.2 Δημοσιονομική πολιτική.

Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης 2007-2009 στις Ηνωμένες Πολιτείες, η δημοσιονομική πολιτική προσέφερε μια σειρά μέτρων με στόχο την αντιμετώπιση της κρίσης και την τόνωση της οικονομίας. Οι κυβερνητικές αρχές λάμβαναν δράση για να αντιμετωπίσουν τα οικονομικά προβλήματα που προκύπταν από την κρίση, ώστε να ενισχύσουν με αυτόν τον τρόπο την ανάπτυξη. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προγράμματα δημοσιονομικής πολιτικής που εφαρμόστηκαν από την κυβέρνηση των ΗΠΑ.

Economic Stimulus Act of 2008

Το Economic Stimulus Act of 2008 ήταν ένας νόμος που ψηφίστηκε από το Κογκρέσο των Ηνωμένων Πολιτειών και υπογράφηκε από τον Πρόεδρο George W. Bush στις 13 Φεβρουαρίου 2008. Ο σκοπός του νόμου ήταν να προωθήσει την οικονομική ανάκαμψη και να ενισχύσει την αμερικανική οικονομία κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης.

Ο νόμος περιλάμβανε μια σειρά μέτρων για να ενισχύσει την κατανάλωση και την αγοραστική δύναμη των φορολογούμενων. Αυτά τα μέτρα περιλάμβαναν την μείωση φορολογικών συντελεστών, επιδοτήσεων και άλλων οικονομικών κινήτρων προς τους φορολογούμενους με χαμηλά εισοδήματα, μέσω του προγράμματος economic stimulus payment (ESP). Οι οικονομικές ενισχύσεις δόθηκαν απευθείας σε νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα, με σκοπό να ενισχυθεί η κατανάλωσή τους. Οι ποσότητες και οι όροι των

οικονομικών ενισχύσεων διέφεραν ανάλογα με το εισόδημα και την οικογενειακή κατάσταση των δικαιούχων. Ο στόχος ήταν να προσφέρουν κίνητρο στους φορολογούμενους, με σκοπό να αυξήσουν την κατανάλωση τους, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο ρευστότητα στην αγορά και βοηθώντας στην ανάκαμψη της οικονομίας (Parker et al., 2013, Powell, 2014). Επιπλέον, ο νόμος περιλάμβανε εκπτώσεις φόρου για επιχειρήσεις. Ο νόμος παρείχε τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να μειώσουν τον φορολογικό τους λογαριασμό για το έτος 2008, μέσω διάφορων φορολογικών παροχών. Μεταξύ αυτών περιλάμβανε την αύξηση του ορίου για την επιτρεπόμενη έκπτωση των δαπανών για την απόκτηση περιουσιακών στοιχείων και την παροχή μιας επιπλέον 50% ειδικής επιδότησης απόσβεσης για περιουσιακά στοιχεία που αποκτήθηκαν και τέθηκαν σε χρήση το έτος 2008 (Tax Policy Center. n.d.). Συνολικά, ο νόμος αναμενόταν να παρέχει οικονομική ενίσχυση ύψους \$152 δισεκατομμυρίων, από τα οποία \$100 δισεκατομμύρια δόθηκαν μέσω του προγράμματος ESP, με στόχο την ανάκαμψη της οικονομίας και την ενίσχυση της απασχόλησης (Powell, 2014).

Troubled Asset Relief Program (TARP)

Το πρόγραμμα Troubled Asset Relief Program (TARP) θεσπίστηκε σε νόμο στις 3 Οκτωβρίου του 2008 και δημιουργήθηκε με σκοπό να στηρίξει το χρηματοπιστωτικό σύστημα και να περιορίσει τις αρνητικές επιπτώσεις της κρίσης στην οικονομία. Το πρόγραμμα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του ξόδεψε περίπου \$475 δισεκατομμύρια. Το πρόγραμμα περιλάμβανε ένα ολοκληρωμένο σύνολο μέτρων σε πέντε βασικούς τομείς:

1. Automobile industry support

Τον Δεκέμβριο του 2008 ανακοινώθηκε το πρόγραμμα Automotive Industry Financing Program (AIFP), το οποίο δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει την αυτοκινητοβιομηχανία των Ηνωμένων Πολιτειών. Σκοπός του προγράμματος ήταν να αποτρέψει την ανεξέλεγκτη ρευστοποίηση της Chrysler και της General Motors και να αποτρέψει την κατάρρευση της αυτοκινητοβιομηχανίας. Τα χρηματικά ποσά που δόθηκαν μέσω του AIFP ανέρχονταν συνολικά σε περίπου \$80 δισεκατομμύρια. Από αυτά περίπου \$51 δισεκατομμύρια δόθηκαν στη General Motor, \$12,5 δισεκατομμύρια στην Chrysler και \$17,2 δισεκατομμύρια στην Ally Financial (πρώην GMAC). Επιπλέον δημιουργήθηκαν δύο επιπλέον προγράμματα για την υποστήριξη της αυτοκινητοβιομηχανίας, το Auto

Supplier Support Program (ASSP) και το Auto Warranty Commitment Program (AWCP). Το ASSP δημιουργήθηκε στις 19 Μαρτίου του 2009, με σκοπό να υποστηρίξει τους προμηθευτές αυτοκινήτων παρέχοντάς τους αποζημιώσεις για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους ανεξάρτητα από την κατάσταση της αυτοκινητοβιομηχανίας. Το AWCP δημιουργήθηκε στις 30 Μαρτίου του 2009, με σκοπό να εξασφαλίσει τις εγγυήσεις αυτοκινήτων που προσφερόταν από τις εταιρείες GM και Chrysler, προστατεύοντας έτσι τους καταναλωτές από την απώλεια των εγγυήσεων τους, λόγω των προβλημάτων αυτών των εταιρειών.

2. Bank Support Programs

Το πρόγραμμα αυτό δημιουργήθηκε με σκοπό την σταθεροποίηση του τραπεζικού συστήματος, επενδύοντας περίπου \$245 δισεκατομμύρια σε πέντε διαφορετικά τραπεζικά προγράμματα. Το Asset Guarantee Program (AGP) δημιουργήθηκε τον Ιανουάριο του 2009 από το Υπουργείο Οικονομικών των ΗΠΑ, τη Fed, και την FDIC με σκοπό να προσφέρει ρευστότητα σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που η αποτυχία τους θα δημιουργούσε σοβαρά προβλήματα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και γενικότερα στην οικονομία. Οι δύο εταιρείες που έλαβαν βοήθεια μέσω αυτού του προγράμματος ήταν η τράπεζα της Αμερικής και η Citigroup. Το Supervisory Capital Assessment Program και Capital Assistance Program (SCAP και CAP) επικεντρώθηκαν όχι μόνο στο να αποτρέψουν την κατάρρευση του τραπεζικού συστήματος, αλλά και στην επανεκκίνηση του δανεισμού από τις τράπεζες. Το SCAP περιλάμβανε τεστ αντοχής (stress tests) με σκοπό να καθορίσουν την υγεία των 19 μεγαλύτερων τραπεζών. Τα τεστ αυτά παρείχαν πρωτοφανή επίπεδα διαφάνειας και σαφήνειας για την αντιμετώπιση της αβεβαιότητας στο τραπεζικό σύστημα. Το CAP δημιουργήθηκε με σκοπό την παροχή κεφαλαίου σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που δεν μπορούσαν να αντλήσουν κεφάλαια από ιδιωτικές πηγές. Ωστόσο το CAP έκλεισε στις 9 Νοεμβρίου του 2009, καθώς μετά τα θετικά αποτελέσματα από το SCAP, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα κατάφεραν να συγκεντρώσουν τα κεφάλαια που χρειαζόντουσαν. Το Capital Purchase Program (CPP) δημιουργήθηκε με σκοπό τη σταθεροποίηση του τραπεζικού συστήματος, παρέχοντας κεφάλαια σε βιώσιμα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όλων των μεγεθών σε ολόκληρη τη χώρα. Το πρόγραμμα έκλεισε τον Δεκέμβριο του 2009 και δάνεισε συνολικά περίπου \$205 δισεκατομμύρια. Το Community Development Capital Initiative (CDCI) δημιουργήθηκε στις 3 Φεβρουαρίου του 2010, με σκοπό να βοηθήσει βιώσιμα πιστοποιημένα Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα Κοινοτικής Ανάπτυξης (CDFI) και τις

κοινότητες που εξυπηρετούν. Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε τον Σεπτέμβριο του 2010, επενδύοντας συνολικά περίπου \$570 εκατομμύρια. Το Targeted Investment Program (TIP) δημιουργήθηκε τον Δεκέμβριο του 2008, με σκοπό την παροχή πρόσθετης ή νέας χρηματοδότησης σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που θεωρήθηκαν κρίσιμα για τη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Το πρόγραμμα αυτό αγόρασε επιπλέον \$20 δισεκατομμύρια σε προνομιούχες μετοχές από την Τράπεζα της Αμερικής και την Citigroup.

3. Credit Market Programs

Για την επανεκκίνηση της ροής πιστώσεων και για την κάλυψη των κρίσιμων αναγκών των μικρών επιχειρήσεων και των καταναλωτών, το υπουργείο δημιούργησε τρία προγράμματα. Τα προγράμματα αυτά ήταν το Public-Private Investment Program (PPIP), το Small Business Administration 7(a) Securities Purchase Program και το Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF). Το PPIP εφαρμόστηκε στις 23 Μαρτίου του 2009, και σχεδιάστηκε με σκοπό να υποστηρίξει χρηματοπιστωτικές αγορές και να βοηθήσει στην ανακάλυψη των τιμών, των legacy Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS) και των non-agency Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS). Το πρόγραμμα δάνεισε συνολικά περίπου \$18,6 δισεκατομμύρια μέσω εννέα Public-Private Investment Funds (PPIF). Το SBA 7(a) Securities Purchase Program δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει τις μικρές επιχειρήσεις και παράλληλα να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας. Το πρόγραμμα δάνεισε συνολικά περίπου \$368 εκατομμύρια. Τέλος το TALF δημιουργήθηκε σε συνεργασία με τη Fed με σκοπό να υποστηρίξει τους καταναλωτές και τις μικρές επιχειρήσεις.

4. Housing

Για την αντιμετώπιση της πτώσης των τιμών για την αγορά ακινήτων, το υπουργείο οικονομικών δημιούργησε τον Φεβρουάριο του 2009 το Making Home Affordable (MHA) και τον Φεβρουάριο του 2010, το Hardest Hit Fund (HHF). Το MHA αποτελούταν από διάφορα προγράμματα και ήταν σχεδιασμένο με σκοπό να αποτρέψει την κατάσχεση των σπιτιών από ιδιοκτήτες σπιτιών που αντιμετώπιζαν προβλήματα. Το μεγαλύτερο του πρόγραμμα ήταν το Home Affordable Modification Program (HAMP), το οποίο μείωνε μόνιμα τις πληρωμές των στεγαστικών δανείων σε προσιτά επίπεδα. Το HHF δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει οικογένειες που επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από την οικονομική κρίση και την πτώση της αγοράς ακινήτων. Το πρόγραμμα

περιλάμβανε μείωση του υπολοίπου των υποθηκών, την υποστήριξη για την αναδιάρθρωση του δανείου και άλλα παρόμοια μέτρα που είχαν ως στόχο την προστασία των οικογενειών, από την απώλεια της κατοικίας τους, λόγω οικονομικών δυσκολιών.

5. AIG Assistance

Το πρόγραμμα αυτό δημιουργήθηκε με σκοπό να αποτρέψει μια πιθανή πτώχευση της εταιρείας AIG, το οποίο θα οδηγούσε σε καταστροφικές συνέπειες για την οικονομία. Με αυτό το πρόγραμμα η εταιρεία δανείστηκε περίπου \$182 δισεκατομμύρια, από τα οποία περίπου \$70 δισεκατομμύρια δανείστηκε από το υπουργείο οικονομικών και τα υπόλοιπα από τη Fed (Webel, 2013).

American Recovery and Reinvestment Act of 2009 (ARRA)

Το American Recovery and Reinvestment Act of 2009 είναι ένας νόμος που υπογράφηκε στις 17 Φεβρουαρίου του 2009 με σκοπό να αντιμετωπίσει τις οικονομικές επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης του 2008. Ο νόμος αυτός εγκρίθηκε από τον Πρόεδρο Barack Obama και αναμενόταν να διαθέσει σημαντικούς πόρους για τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης και την προώθηση των επενδύσεων σε κρίσιμους τομείς της οικονομίας. Συνολικά ο νόμος παρείχε περίπου \$840 δισεκατομμύρια κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του (Carley et al., 2015).

Ο νόμος ήταν διαιρεμένος σε δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορούσε τη χρηματοδότηση και τη διάθεση των πόρων για διάφορα προγράμματα και έργα. Περιλάμβανε επενδύσεις σε υποδομές, όπως δρόμους, γέφυρες, σιδηροδρομικά δίκτυα και ενέργεια. Επιπλέον, χορηγούσε κονδύλια σε περιφέρειες, ομάδες και κρατικές αρχές για την υλοποίηση προγραμμάτων και έργων που είχαν ως στόχο την προώθηση της απασχόλησης και της οικονομικής ανάκαμψης. Το δεύτερο τμήμα περιλάμβανε φορολογικές ελαφρύνσεις και διάφορα φορολογικά μέτρα για να ενισχύσει την οικονομία και να παρέχει κίνητρα για επενδύσεις. Συγκεκριμένα, περιλάμβανε μείωση φόρου εισοδήματος για μικρές επιχειρήσεις, επέκταση των φορολογικών πιστώσεων για οικογένειες με χαμηλό εισόδημα και κίνητρα για αγορά νέων αυτοκινήτων αντικαθιστώντας τα παλιά οχήματα.

Συνολικά στόχος της ARRA ήταν να ενισχυθεί η οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών με τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την προαγωγή της ανάπτυξης και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που παρουσιάστηκαν, λόγω της κρίσης του 2008 (Brass et al., 2009).

2.1 Πολιτικές αντιμετώπισης της κρίσης του COVID-19: Νομισματική και Δημοσιονομική Πολιτική.

2.1.1 Νομισματική Πολιτική.

Η πανδημία του COVID-19 ανέδειξε την ανάγκη για εφαρμογή αποφασιστικής και ευέλικτης νομισματικής πολιτικής από τις Ηνωμένες Πολιτείες, ώστε να αντιμετωπιστούν οι συνεχείς οικονομικές πιέσεις από την οικονομική κρίση, λόγω της πανδημίας. Σε αυτό το πλαίσιο, η νομισματική πολιτική αποτέλεσε ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της οικονομίας, την προστασία της απασχόλησης και τη διασφάλιση της σταθερότητας των αγορών.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η Fed εφάρμοσε και ανέπτυξε διάφορα προγράμματα νομισματικής πολιτικής, τα οποία συντέλεσαν στην αντιμετώπιση αυτής της κρίσης. Τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης, περιλαμβάνουν διάφορες προσεγγίσεις όπως: μειώσεις επιτοκίων, αγορά περιουσιακών στοιχείων, προγράμματα δανεισμού και άλλες μεθόδους που συνέβαλαν στη διατήρηση της χρηματοδοτικής σταθερότητας και της ροής των πόρων στην οικονομία.

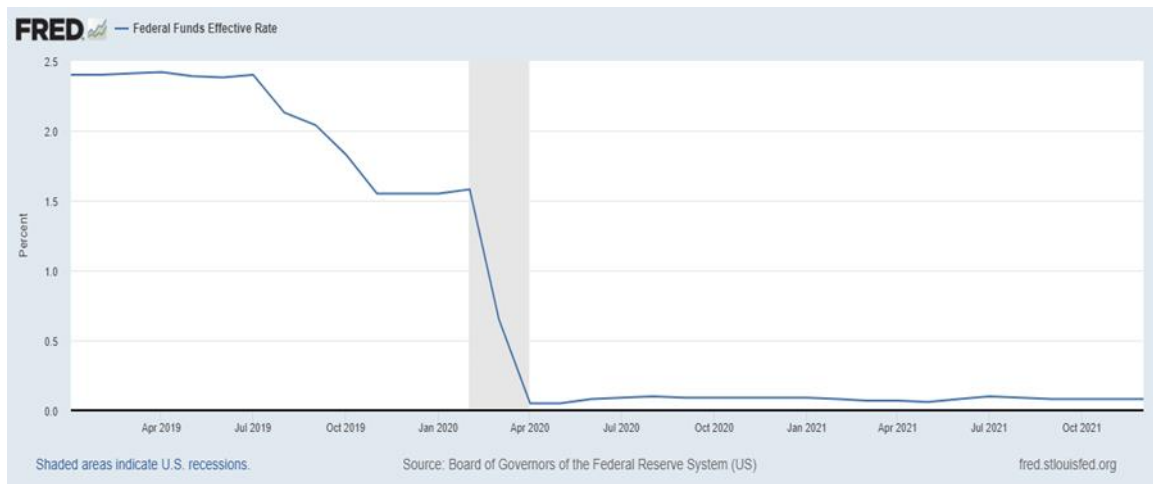
Στην παρούσα εργασία, θα εξετάσουμε πιο αναλυτικά αυτά τα βασικά προγράμματα νομισματικής πολιτικής που εφαρμόστηκαν από τις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19. Θα αναλύσουμε την επίδρασή τους στην οικονομία, αξιολογώντας τις επιπτώσεις και την αποτελεσματικότητά τους στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που παρουσιάστηκαν λόγω της πανδημίας.

1) Μείωση Επιτοκίων

Όπως και στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, η μείωση των επιτοκίων αποτέλεσε μία από τις βασικές πολιτικές που εφάρμοσε η Fed κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 για τη σταθεροποίηση της αγοράς και την επαναφορά της οικονομίας.

Όπως παρατηρούμαι από την Εικόνα 2 πριν την πανδημία, τα επιτόκια ήταν σταθερά στο 3% μέχρι και τον Ιούλιο του 2019. Στη συνέχεια μέχρι τον Φεβρουάριο του 2020, δηλαδή

πριν την ανακοίνωση του COVID-19 ως πανδημία, τα επιτόκια είχαν μειωθεί στο 2,25%, με σκοπό να αντιμετωπιστούν οι αναταραχές στην αγορά που υπήρχαν εκείνη την περίοδο. Μετά την ανακοίνωση του COVID-19 ως πανδημία και τον πανικό που προκλήθηκε στην αγορά, η Fed μείωσε τα επιτόκια στο 0,25% όπου και παρέμειναν μέχρι και το τέλος του 2021. Η απότομη μείωση των επιτοκίων έγινε για να ενισχυθεί η πίστωση, να ενθαρρυνθεί η επενδυτική δραστηριότητα και να διασφαλιστεί η ρευστότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.



Εικόνα 2: Federal fund rates 2019-2021. Η εικόνα παρουσιάζει τη μείωση των επιτοκίων κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό των επιτοκίων. Επιπλέον η σκιασμένη περιοχή υποδεικνύει την περίοδο της ύφεσης (Πηγή: <https://fred.stlouisFed.org/series/FEDFUNDS>).

2) Προγράμματα Δανεισμού (Lending Facilities)

Ένα από τα βασικά εργαλεία που χρησιμοποίησε η Fed για την αντιμετώπιση της πανδημίας ήταν τα προγράμματα δανεισμού. Τα προγράμματα αυτά σχεδιάστηκαν με στόχο την παροχή απαραίτητης ρευστότητας σε διάφορους οικονομικούς φορείς, όπως επιχειρήσεις, τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, προκειμένου να διατηρηθεί η λειτουργία τους και να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις της πανδημίας σε αυτούς.

Στο πλαίσιο αυτό, η παροχή δανείων και χρηματοδότησης, μέσω των προγραμμάτων δανεισμού, είχε σημαντική επίδραση στην διατήρηση της οικονομικής σταθερότητας. Τα προγράμματα δανεισμού αποτελούσαν ένα μέτρο προστασίας για πολλούς οικονομικούς

φορείς, επιτρέποντάς τους να διατηρήσουν τη ροή των δραστηριοτήτων τους, παρά τις δυσμενείς συνθήκες που προκάλεσε η πανδημία.

Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε αναλυτικά τη λειτουργία διαφόρων προγραμμάτων δανεισμού που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα τον ρόλο που διαδραμάτισαν στη στήριξη της οικονομίας και της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας. Ο πίνακας 2 παρουσιάζει τα προγράμματα δανεισμού που χρησιμοποίησε η Fed κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19. Στον πίνακα παρουσιάζονται οι τομείς τους οποίους ενίσχυσε το κάθε πρόγραμμα, καθώς και η ημερομηνία που ανακοινώθηκαν, η ημερομηνία που ξεκίνησαν να λειτουργούν και η ημερομηνία που σταμάτησαν τη λειτουργία τους.

Πίνακας 2: Προγράμματα δανεισμού κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από Board of Governors of the Federal Reserve System, n.d.).

Facility	Τομέας που επικεντρώθηκε	Ημερομηνία ανακοίνωσης	Ημερομηνία έναρξης	Ημερομηνία λήξης
Commercial Paper Funding Facility (CPFF)	Αγορά εμπορικού χαρτοφυλακίου	17/3/2020	14/4/2020	31/3/2021
Primary Dealer Credit Facility (PDCF)	Βασικούς διαπραγματευτές	17/3/2020	20/3/2020	31/3/2021
Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (MMLF)	Χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων	18/3/2020	23/3/2020	31/3/2021
Primary Market Corporate Credit Facility (PMCCF)	Μεγάλες επιχειρήσεις	23/3/2020	29/6/2020	31/12/2020
Secondary Market Corporate Credit Facility (SMCCF)	Μεγάλες επιχειρήσεις και ETFs	23/3/2020	23/3/2020	31/12/2020
Term Asset-Backed Securities Loan Facility (TALF)	Αγορά χρεογράφων	23/3/2020	17/6/2020	31/12/2020
Municipal Liquidity Facility (MLF)	Κρατικές και τοπικές κυβερνήσεις	9/4/2020	26/6/2020	31/12/2020
Main Street Lending Program (MSLP)	Μικρομεσαίες επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς	9/4/2020	6/7/2020	8/1/2021
Paycheck Protection Program Liquidity Facility (PPPLF)	Μικρές επιχειρήσεις	9/4/2020	16/4/2020	30/7/2021

Commercial Paper Funding Facility

Στις 17 Μαρτίου του 2020, η Fed για την αντιμετώπιση των οικονομικών επιπτώσεων της πανδημίας, ανακοίνωσε ότι θα επαναφέρει το πρόγραμμα Commercial Paper Funding Facility (CPFF), το οποίο είχε χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009.

Το CPFF ήταν ένα πρόγραμμα που στόχευε στην υποστήριξη της αγοράς εμπορικού χαρτοφυλακίου (commercial paper), το οποίο αποτέλεσε σημαντικό μέσο χρηματοδότησης για εταιρείες και επιχειρήσεις. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η αναστάτωση στις χρηματοοικονομικές αγορές είχε ως αποτέλεσμα την δυσκολία των εταιρειών να έχουν πρόσβαση σε χρηματοδότηση, μέσω των εμπορικών χαρτοφυλακίων.

Αυτό επέφερε σημαντικές προκλήσεις για τις επιχειρήσεις, οι οποίες βρέθηκαν αντιμέτωπες με την πρόκληση να διατηρήσουν τη ροή των χρημάτων και να διασφαλίσουν τη λειτουργία τους.

Με την επαναφορά του CPFF, η Fed είχε ως στόχο να υποστηρίξει τις επιχειρήσεις και να διατηρήσει τη ροή των χρημάτων στην οικονομία. Το πρόγραμμα παρείχε τη δυνατότητα στις εταιρείες να εκδίδουν εμπορικά χαρτοφυλάκια και να αποκτούν την απαραίτητη χρηματοδότηση, απορροφώντας έτσι μέρος του οικονομικού ανικτύπου της πανδημίας (Boyarchenko et al., 2021).

Primary Dealer Credit Facility

Στις 17 Μαρτίου του 2020, η Fed ανακοίνωσε την επαναφορά του προγράμματος Primary Dealer Credit Facility (PDCF), με σκοπό την παροχή βοήθειας στους βασικούς διαπραγματευτές, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις δυσμενείς συνθήκες που επικρατούσαν στις χρηματοοικονομικές αγορές. Αυτό το πρόγραμμα ανταποκρινόταν στις προκλήσεις που προέκυψαν λόγω της πανδημίας COVID-19 και των αναταραχών που προκάλεσε στο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

Το PDCF λειτουργούσε ως μέσο παροχής ρευστότητας και δανείων στους κύριους συμμετέχοντες των χρηματαγορών, που είχαν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ροής των κεφαλαίων και της σταθερότητας τους. Μέσω αυτού του προγράμματος, η Fed έδινε τη δυνατότητα στους βασικούς διαπραγματευτές να αποκτήσουν πρόσβαση σε κεφάλαια υπό πιο ευνοϊκούς όρους, ενισχύοντας την ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν τις χρηματοοικονομικές προκλήσεις (O'Hara, & Zhou, 2021).

Money Market Mutual Fund Liquidity Facility

Στις 18 Μαρτίου του 2020 η Fed δημιούργησε το πρόγραμμα Money Market Mutual Fund Liquidity Facility (MMLF), με σκοπό τη διατήρηση της χρηματοοικονομικής σταθερότητας στην χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19. Το MMLF επέτρεπε σε επιλεγμένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να λαμβάνουν δάνεια από τη Fed, με σκοπό να αγοράσουν συγκεκριμένα είδη περιουσιακών στοιχείων από την χρηματαγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων.

Κατά την περίοδο της κρίσης, οι οργανισμοί διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων αντιμετώπισαν αυξημένες απαιτήσεις για ανάληψη μετρητών από τους επενδυτές τους, οι οποίες μπορούσαν να προκαλέσουν πιέσεις στη ρευστότητα των χρηματαγορών και την ομαλή λειτουργία τους. Ο στόχος του προγράμματος ήταν να ενισχύσει την παροχή πιστώσεων στην ευρύτερη οικονομία και να βοηθήσει στην κάλυψη των αιτημάτων εξαγοράς από νοικοκυριά και άλλους επενδυτές προσφέροντας δάνεια σε επιλεγμένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με σκοπό την αγορά ειδικών περιουσιακών στοιχείων από την αγορά των αμοιβαίων κεφαλαίων. Η λειτουργία του MMLF ήταν παρόμοια με αυτή του AMLF με τη διαφορά ότι το MMLF χρηματοδοτούσε ένα ευρύτερο φάσμα περιουσιακών στοιχείων. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του το πρόγραμμα παρείχε συνολική χρηματοδότηση ύψους \$53,2 δισεκατομμυρίων, ωστόσο τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν αντιμετώπισαν κάποια έλλειψη ρευστότητας εκείνη την περίοδο και το πρόγραμμα τερματίστηκε στις 31 Μαρτίου του 2021 χωρίς να δανείσει χρήματα (Anadu et al., 2022).

Corporate Credit Facilities

Στις 23 Μαρτίου του 2020 η Fed δημιούργησε δύο νέα προγράμματα, το Primary Market Corporate Credit Facility (PMCCF) και το Secondary Market Corporate Credit Facility (SMCCF), με στόχο να διασφαλίσει τη σταθερότητα της χρηματοοικονομικής αγοράς και να υποστηρίξει τις μεγάλες επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια των δυσχερών συνθηκών.

Το πρόγραμμα PMCCF, είχε ως στόχο την παροχή χρηματοδότησης σε μεγάλες εταιρείες μέσω ενός φορέα ειδικού σκοπού. Αυτός ο φορέας είχε τη δυνατότητα να παρέχει δάνεια και να αγοράζει ομόλογα από τις επιχειρήσεις, επιτρέποντάς τους να αποκτήσουν πρόσβαση σε απαραίτητη πίστωση. Σκοπός του προγράμματος ήταν να βοηθήσει τις εταιρείες να διατηρήσουν καλύτερα τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και να παρέχει την αναγκαία ανακούφιση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και των συνακόλουθων αναταραχών.

Το πρόγραμμα SMCCF, από την άλλη πλευρά, επέτρεπε στη Fed να αγοράζει εταιρικά ομόλογα και αμοιβαία κεφάλαια μέσω ενός φορέα ειδικού σκοπού, που στόχευε στην αγορά εταιρικών ομολόγων στη δευτερογενή αγορά των ΗΠΑ. Αυτό διασφάλιζε την παροχή ρευστότητας στην αγορά εταιρικών ομολόγων και υποστήριζε τους εργοδότες. Με τις αγορές ομολόγων από το SMCCF δημιουργήθηκε ένα διαφοροποιημένο

χαρτοφυλάκιο που ανταποκρινόταν σε ένα ευρύ δείκτη της αγοράς εταιρικών ομολόγων των Ηνωμένων Πολιτειών.

Καθώς οι αγορές εταιρικών ομολόγων αντιμετώπιζαν αναστάτωση και αβεβαιότητα λόγω της πανδημίας, τα προγράμματα PMCCF και SMCCF δημιούργησαν ένα ασφαλές περιβάλλον για τη χρηματοδότηση μεγάλων επιχειρήσεων, παρέχοντας τα απαραίτητα μέσα για τη στήριξη της οικονομίας των Ηνωμένων Πολιτειών κατά τη διάρκεια της κρίσης. Το Corporate Credit Facility παρείχε συνολικά μέγιστη χρηματοδότηση έως \$750 δισεκατομμυρίων (Boyarchenko et al., 2022).

Term Asset-Backed Securities Loan Facility

Στις 23 Μαρτίου του 2020, η Fed ανακοίνωσε την επαναφορά του προγράμματος TALF, με σκοπό την υποστήριξη της ροής πιστώσεων προς καταναλωτές και επιχειρήσεις, κατά τη διάρκεια της οικονομικής αβεβαιότητας που προκάλεσε η πανδημία. Ο στόχος του προγράμματος TALF ήταν να διασφαλίσει την παροχή χρηματοδοτικής στήριξης σε διάφορα είδη δανείων, επικεντρώνοντας σε αυτά που συνδέονται με αυτοκίνητα, καταναλωτικά δάνεια, εκπαιδευτικά δάνεια, εμπορικά δάνεια και άλλα.

Το πρόγραμμα διαμορφώθηκε με παρόμοιο τρόπο με αυτό που εφαρμόστηκε κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, παρουσιάζοντας ωστόσο κάποιες μικρές διαφορές, σχετικά με τα είδη δανείων που καλύπτονται, τις προϋποθέσεις επιλογής και τις συνθήκες των δανείων. Ωστόσο, οι κύριοι στόχοι του προγράμματος παρέμειναν ίδιοι, δηλαδή η παροχή χρηματοδοτικής στήριξης για την αποκατάσταση της ροής πιστώσεων και την υποστήριξη της οικονομίας κατά τη διάρκεια μιας κρίσης (Clarida et al., 2021).

Municipal Liquidity Facility

Στις 9 Απριλίου του 2020, η Fed δημιούργησε το πρόγραμμα Municipal Liquidity Facility (MLF). Σκοπός του προγράμματος ήταν να προσφέρει την απαραίτητη ρευστότητα σε πολιτείες και τοπικές κυβερνήσεις, ώστε να διαχειριστούν τα προβλήματα ρευστότητας που αντιμετώπιζαν λόγω των δυσχερών συνθηκών που αντιμετώπιζαν από την πανδημία.

Μέσω του MLF, η Fed είχε τη δυνατότητα να δανείσει έως 500 δισεκατομμύρια σε βραχυπρόθεσμα ομόλογα από Πολιτείες και κομητείες των Ηνωμένων Πολιτειών με πληθυσμό μεγαλύτερο από 500 χιλιάδες και σε πόλεις των Ηνωμένων Πολιτειών με πληθυσμό μεγαλύτερο από 250 χιλιάδες. Με αυτόν τον τρόπο, οι τοπικές κυβερνήσεις είχαν πρόσβαση σε πόρους για να αντιμετωπίσουν τα οικονομικά προβλήματα και τις δυσκολίες ρευστότητας που προκύπταν λόγω της πανδημίας COVID-19.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του το πρόγραμμα δεν κινήθηκε σε τόσο μεγάλη κλίμακα όπως είχε αρχικά προβλεφθεί. Η πρώτη δημοπρασία πραγματοποιήθηκε στις 26 Ιουνίου του 2020 και το πρόγραμμα τερματίστηκε στις 31 Δεκεμβρίου του 2020 (Haughwout et al., 2021).

Main Street Lending Program

Στις 9 Απριλίου του 2020, η Fed και το Υπουργείο Οικονομικών των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσαν τη δημιουργία του Main Street Lending Program (MSLP). Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε ως μια εναλλακτική λύση δανεισμού για μικρομεσαίες επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς που βρίσκονταν σε καλή οικονομική κατάσταση πριν από την έξαρση του COVID-19 και δεν είχαν άλλες επιλογές δανεισμού. Σκοπός του ήταν η κάλυψη του κενού που υπήρχε για επιχειρήσεις που ήταν πολύ μικρές για να δανειστούν μέσω του corporate credit program, αλλά πολύ μεγάλες για να δανειστούν μέσω του προγράμματος PPP. Το πρόγραμμα περιλάμβανε πέντε διαφορετικές εγκαταστάσεις και λειτούργησε μέσω ενός φορέα ειδικού σκοπού.

Τα πρώτα τρία προγράμματα ήταν το Main Street New Loan Facility (MSNLF), Main Street Priority Loan Facility (MSPLF) και Main Street Expanded Loan Facility (MSELF). Τα προγράμματα αυτά δημιουργήθηκαν με σκοπό να προσφέρουν δάνεια σε κερδοσκοπικές επιχειρήσεις. Τα MSNLF και MSPLF προορίζονταν για νέα δάνεια, ενώ το MSELF επέκτεινε τα όρια των υφιστάμενων δανείων που είχαν ληφθεί πριν την έναρξη της πανδημίας. Το ποσό των δανείων των τριών προγραμμάτων κυμαινόταν από \$100 χιλιάδες έως \$300 εκατομμύρια (English & Liang 2020).

Τα προγράμματα Nonprofit Organization New Loan Facility (NONLF) και Nonprofit Organization Expanded Loan Facility (NOELF) αποτελούσαν διαφορετικά προγράμματα δανειοδότησης που απευθυνόντουσαν σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Η βασική

διαφορά μεταξύ των δύο προγραμμάτων, ήταν ότι το NONLF παρείχε νέα δάνεια, ενώ το NOELF επεκτείνει τα όρια των υφιστάμενων δανείων που είχαν ληφθεί πριν από την έναρξη της πανδημίας. Το ποσό των δανείων που παρέχονταν μέσα από αυτά τα δύο προγράμματα κυμαινόταν από \$250 χιλιάδες έως \$300 εκατομμύρια (Kelly, 2022).

Paycheck Protection Program Liquidity Facility

Στις 9 Απριλίου του 2020, η Fed δημιούργησε το Paycheck Protection Program Liquidity Facility (PPPLF), με σκοπό να προσφέρει ρευστότητας προς τον χρηματοπιστωτικό τομέα, στηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο τις μικρές επιχειρήσεις της χώρας, που είχαν πληγεί από την κρίση του COVID-19.

Το PPPLF αποτελούσε μέρος της συνεργασίας της Fed με την κυβέρνηση για την ενίσχυση του προγράμματος Paycheck Protection Program (PPP) που εφαρμόστηκε την περίοδο της πανδημίας μέσω του Cares Act. Ο σκοπός του PPPLF ήταν να παρέχει ρευστότητα σε τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς φορείς που συμμετείχαν στο πρόγραμμα PPP. Το πρόγραμμα PPP είχε ως βασικό στόχο την παροχή δανείων σε μικρές επιχειρήσεις σε όλη τη χώρα, προκειμένου να τις βοηθήσει να διατηρήσουν το προσωπικό τους και να διασφαλίσουν τη συνέχεια των εργασιακών τους δραστηριοτήτων (Autor et al., 2022).

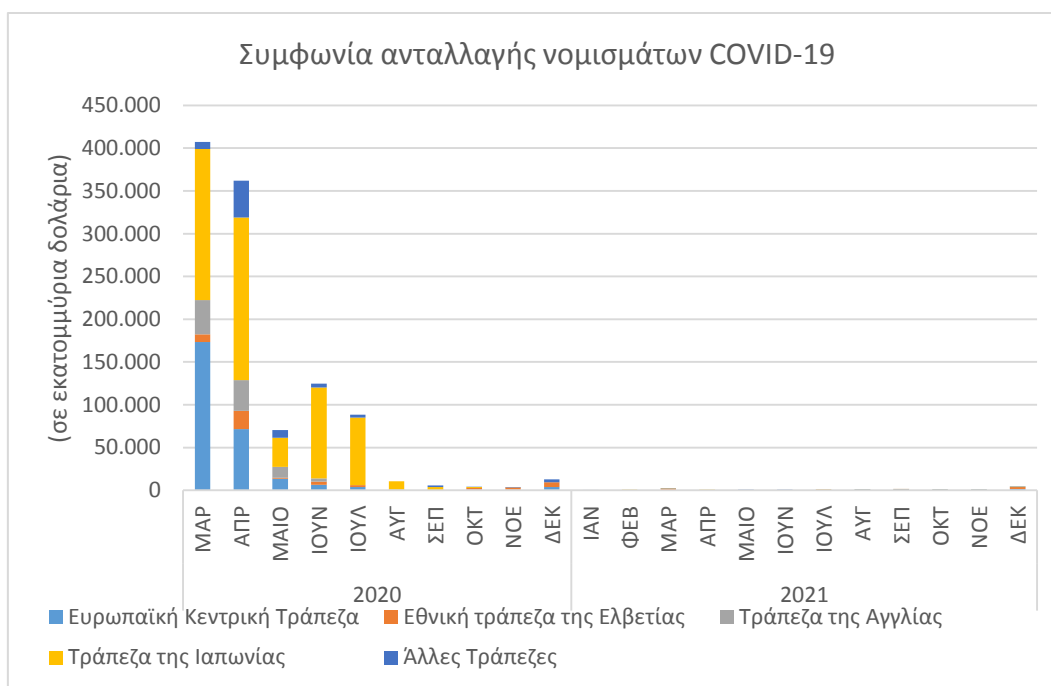
3) Συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων (swap lines)

Κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, η Fed ανακοίνωσε την επαναφοράς του προγράμματος ανταλλαγής νομισμάτων με διάφορες κεντρικές τράπεζες παγκοσμίως. Σκοπός ήταν να εξασφαλίσει τη διαθεσιμότητα δολαρίων και να διασφαλίσει τη σταθερότητα των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών αγορών. Η πρωτοβουλία αυτή αναδείχθηκε ως απάντηση στις ανησυχίες για την αυξανόμενη ζήτηση δολαρίων και την αυξανόμενη ανασφάλεια στις παγκόσμιες χρηματοπιστωτικές αγορές λόγω των αναταραχών που προκλήθηκαν από την πανδημία.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε στις 19 Μαρτίου του 2020 με τη σύναψη διμερών συμφωνιών ανταλλαγής νομισμάτων σε συνεργασία με Κεντρικές Τράπεζες όπως η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, η Εθνική Τράπεζα της Ελβετίας, η Τράπεζα της Αγγλίας, και άλλες

κεντρικές τράπεζες, επιτρέποντας τους να έχουν πρόσβαση σε δολάρια και να προστατεύσουν τις εθνικές τους αγορές από την αστάθεια (Bahaj & Reis, 2020).

Στο διάγραμμα 2 παρατηρούμε τα χρήματα που διέθεσε η Fed στις κεντρικές τράπεζες σε μηνιαία βάση κατά την διάρκεια τη κρίσης του COVID-19. Όπως παρατηρούμε, τον Μάρτιο και το Απρίλιο του 2020 η Fed προχώρησε σε δανεισμούς ύψους περίπου \$400 και \$350 δισεκατομμυρίων, συνεργαζόμενη με τις Κεντρικές Τράπεζες που είχε συνεργαστεί κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Τα δάνεια αυτά αποτέλεσαν τα υψηλότερα δάνεια της κρίσης του COVID-19, καθώς εκείνη την περίοδο υπήρχε έντονη ανάγκη για δολάρια στις παγκόσμιες χρηματοπιστωτικές αγορές. Ωστόσο από τον Μάιο του 2020 τα ποσά μειώθηκαν σημαντικά, καθώς η κατάσταση των αγορών παρουσίαζε βελτίωση, και συνέχισαν να μειώνονται μέχρι το κλείσιμο του προγράμματος.



διάγραμμα 2: Συμφωνία ανταλλαγής νομισμάτων 2020-2021: Το διάγραμμα παρουσιάζει το συνολικό ποσό που δάνεισε η Fed στις Κεντρικές Τράπεζες μέσω της συμφωνίας ανταλλαγής νομισμάτων την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον Χ άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε μηνιαία βάση και στον Υ άξονα τα χρήματα που δάνεισε η Fed μέσω του προγράμματος αυτού, σε εκατομμύρια δολάρια. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://www.newyorkfed.org/markets/desk-operations/central-bank-liquidity-swap-operations>)

4) Quantitative easing

Στις 15 Μαρτίου του 2020 ανακοινώθηκε η επανεκκίνηση του προγράμματος Agency MBS purchase program, με σκοπό να διασφαλίσει την σταθερότητα των χρηματοπιστωτικών αγορών και να παρέχει την απαραίτητη ρευστότητα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Μέσω του προγράμματος αυτού, η Fed αγόρασε μεγάλα ποσά MBS από τις αγορές προκειμένου να διατηρήσει την ρευστότητα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και να στηρίξει τη λειτουργία της αγοράς ενυπόθηκων δανείων, στηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την αγορά ακινήτων.

Το πρόγραμμα αυτό αποτέλεσε ένα σημαντικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των οικονομικών προκλήσεων που προέκυψαν λόγω της πανδημίας. Συνέβαλλε στη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος και στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την ανάκαμψη της οικονομίας. Συνολικά το πρόγραμμα αγόρασε περίπου \$2,88 τρις σε MBS μέχρι τα τέλη Μαρτίου του 2022.

Επιπλέον τον Μάρτιο του 2020, η Fed προχώρησε στην αγορά ομολόγων και ομολόγων του δημοσίου με σκοπό να αντιμετωπίσει τις συνέπειες της πανδημίας. Αυτή η κίνηση ανταποκρίθηκε στην ανάγκη να εξασφαλιστεί η ρευστότητα και να παραμείνει λειτουργική η αγορά ομολόγων, καθώς το οικονομικό κλίμα επιδείνωνε την κατάσταση των δημόσιων οργανισμών.

Η αγορά ομολόγων δημοσίου είχε ως στόχο να διασφαλιστεί η λειτουργία των χρηματοπιστωτικών αγορών και να εξασφαλιστεί ότι οι δημόσιοι οργανισμοί θα είχαν πρόσβαση σε απαραίτητη χρηματοδότηση για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αντιμετώπιζαν από την πανδημία. Συνολικά το πρόγραμμα αγόρασε περίπου \$4,46 τρις σε ομόλογα και ομόλογα δημοσίου μέχρι τα τέλη Μαρτίου του 2022 (Levin et al., 2022).

2.1.2 Δημοσιονομική Πολιτική.

Η πανδημία του COVID-19 δημιούργησε μεγάλα προβλήματα στην οικονομία και την κοινωνία των Ηνωμένων Πολιτειών, γεγονός που ανάγκασε την κυβέρνηση να λάβει άμεσα μέτρα με σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετώπιζε τόσο η οικονομία όσο και η κοινωνία. Σε αυτό το επονομαζόμενο "νέο φυσιολογικό,"

επιβλήθηκε η ανάγκη για μια πλήρη επανεξέταση της δημοσιονομικής στρατηγικής, με στόχο να ανταποκριθεί στις αναπάντεχες προκλήσεις αυτής της πανδημίας.

Για να απαντήσει σε αυτήν την πρόκληση, οι Ηνωμένες Πολιτείες υιοθέτησαν μια σειρά δημοσιονομικών πολιτικών που αποσκοπούσαν στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων του COVID-19. Σε αυτό το πλαίσιο, εξετάζονται τα βασικά προγράμματα που εφαρμόστηκαν, με σκοπό την ανακούφιση των πολιτών και των επιχειρήσεων που επλήγησαν από τις συνέπειες της πανδημίας.

Στο πλαίσιο αυτής της ανάλυσης, θα εξετάσουμε πιο αναλυτικά τα βασικά προγράμματα που αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19. Θα διερευνήσουμε επίσης το πώς αυτά τα προγράμματα συνεισέφεραν στην αντιμετώπιση των οικονομικών, υγειονομικών και κοινωνικών προκλήσεων που προέκυψαν από την πανδημία, καθώς και το ποιοι τομείς επηρεάστηκαν περισσότερο και πώς αντέδρασε η κυβέρνηση για να αντιμετωπίσει τις συνέπειες.

Coronavirus Preparedness and Response Supplemental Appropriations Act, 2020

Στις 6 Μαρτίου του 2020, υπογράφηκε το πρώτο πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης με την ονομασία Coronavirus Preparedness and Response Supplemental Appropriations Act, 2020. Το πακέτο περιλάμβανε χρηματοδότηση \$8,3 δισεκατομμυρίων, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν με σκοπό τη παροχή έκτακτης χρηματοδότησης διαφόρων κυβερνητικών υπηρεσιών και προγραμμάτων για την αντιμετώπιση της πανδημίας. Το νομοσχέδιο παρείχε χρηματοδότηση με σκοπό την έρευνα και ανάπτυξη εμβολίων και θεραπειών κατά του COVID-19. Επιπλέον παρείχε χρηματοδότηση φαρμακευτικού και ιατρικού εξοπλισμού, σε φορείς δημόσιας υγείας, με σκοπό την πρόληψη την προετοιμασία και την αντιμετώπιση του COVID-19. Επιπλέον περιλάμβανε χρηματοδότηση για δάνεια μικρών επιχειρήσεων και προγράμματα τηλεϊατρικής. Συνολικά, το νομοσχέδιο είχε σκοπό να βοηθήσει στον μετριασμό των επιπτώσεων της κρίσης και να υποστηρίξει τις προσπάθειες με σκοπό την αντιμετώπισή του (Congress, 2020).

Families First Coronavirus Response Act

Στις 18 Μαρτίου του 2020, υπογράφηκε το δεύτερο πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης με την ονομασία Families First Coronavirus Response Act. Αυτό το πακέτο ανέλαβε τον σημαντικό ρόλο να αντιμετωπίσει τις συνέπειες της πανδημίας, επιδιώκοντας να ενισχύσει τόσο την κοινωνία όσο και την οικονομία. Το πακέτο παρείχε συνολικά περίπου \$192 δισεκατομμύρια και παρείχε πληρωμένη άδεια λόγω ασθένειας, επιδόματα ανεργίας, και κάλυψη ασφαλιστικών αποζημιώσεων για εξετάσεις και θεραπεία από τον COVID-19. Πιο συγκεκριμένα το πρόγραμμα παρείχε πληρωμένη άδεια σε εργαζόμενους που έπρεπε να απουσιάζουν λόγω ασθένειας από τον COVID-19 ή λόγω φροντίδας μέλους της οικογένειας που είχε πληγεί από τον ιό. Ο νόμος περιλάμβανε επιχειρήσεις με λιγότερους από 500 εργαζομένους και παρείχε πληρωμένη άδεια έως 12 εβδομάδες για άτομα που είχαν πληγεί από τον ιό και δύο εβδομάδες για τη φροντίδα μέλους της οικογένειας.

Συνολικά Το Families First Coronavirus Response Act αποτέλεσε ένα ουσιαστικό μέτρο για την αντιμετώπιση της αβεβαιότητας και των προκλήσεων που προκάλεσε η πανδημία, παρέχοντας ανακούφιση και στήριξη εκεί όπου απαιτούνταν περισσότερο (Bergquist et al., 2020).

Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security

Στις 27 Μαρτίου του 2020, υπογράφηκε το τρίτο και μεγαλύτερο πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης με την ονομασία Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (CARES Act). Το πακέτο παρείχε \$2 τρις και δημιουργήθηκε με σκοπό να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις της πανδημίας στην οικονομία και την κοινωνία. Το νομοθετικό πακέτο περιλάμβανε διάφορα μέτρα και παροχές για την υποστήριξη των πολιτών, των επιχειρήσεων και των κρατικών αρχών κατά τη διάρκεια της κρίσης. Μερικά από τα κυριότερα μέτρα που περιλαμβάνονταν στο CARES Act ήταν τα εξής:

- Υποστήριξη επιχειρήσεων: Μέσω του προγράμματος αυτού το κράτος διέθεσε περίπου \$877 δισεκατομμύρια, για τη στήριξη μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων. Για τη στήριξη μικρών επιχειρήσεων το πακέτο παρείχε \$377 δισεκατομμύρια που είχαν λιγότερους από 500 εργαζομένους. Τα χρήματα αυτά δοθήκαν στις επιχειρήσεις μέσω του προγράμματος PPP, με σκοπό να διατηρήσουν το προσωπικό τους και να αποπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους, συνεχίζοντας την ομαλή λειτουργία τους και συμβάλλοντας στη μείωση της ανεργίας. Ωστόσο

σύμφωνα με τους Humphries et al. (2020) το πρόγραμμα δεν αντιμετώπισε αποτελεσματικά το πρόβλημα καθώς οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είχαν ήδη υποστεί μεγάλες ζημιές την περίοδο της εφαρμογής του προγράμματος αυτού και οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν έλαβαν την κατάλληλη υποστήριξη για να διατηρήσουν την ομαλή λειτουργία τους. Για την υποστήριξη των μεγάλων επιχειρήσεων το πρόγραμμα παρείχε \$500 δισεκατομμύρια. Το πακέτο αυτό επικεντρώθηκε κυρίως στη διατήρηση των θέσεων εργασίας και στη στήριξη του τομέα της αεροπορίας, που είχε υποστεί σημαντικό πλήγμα λόγω των κλείσιμο των συνόρων και της απαγόρευσης κυκλοφορίας.

- Υποστήριξη ατόμων: Το πρόγραμμα αυτού του πακέτου, παρείχε συνολικά \$560 δισεκατομμύρια, με σκοπό να ενισχύσει την αγοραστική δύναμη των πολιτών, μέσω άμεσων πληρωμών σε πολίτες, υποστήριξη ελευθέρων επαγγελματιών και άλλων φορολογικών ελαφρύνσεων. Πιο συγκεκριμένα το πρόγραμμα παρείχε \$300 δισεκατομμύρια μέσω οικονομικών ενισχύσεων (γνωστών και ως stimulus checks) σε Αμερικάνους πολίτες που κάλυπταν ορισμένα κριτήρια. Σκοπός ήταν να τους βοηθήσουν να αντιμετωπίσουν τις οικονομικές δυσκολίες που προκλήθηκαν από την πανδημία. Επιπλέον παρείχε \$260 δισεκατομμύρια, σε άτομά που έχασαν τη θέση εργασία τους λόγω της πανδημίας, και επέκτεινε τα επιδόματα ανεργίας σε άτομα που τελείωνε η προθεσμία τους.
- Ενίσχυση της υγείας: Ο τομέας της υγείας ενισχύθηκε με περίπου \$153,5 δισεκατομμύρια, για την στήριξη των νοσοκομείων, παρέχοντας τους, τους απαραίτητους πόρους, εξοπλισμό και εγκαταστάσεις, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας. Επιπλέον η χρηματοδότηση αυτή διατέθηκε για την έρευνα και ανάπτυξη του εμβολίου, την παροχή υγειονομικής περίθαλψης και την υποστήριξη άλλων τομέων της υγείας που αντιμετώπιζαν πιέσεις.
- Χρηματοδότηση κρατικών και τοπικών αρχών: Το πρόγραμμα παρείχε \$339,8 δισεκατομμύρια για την υποστήριξη των τοπικών και πολιτειακών αρχών σε μια περίοδο όπου η ανάγκη για δημόσιες υπηρεσίες αυξήθηκε σημαντικά λόγω των επιπτώσεων από την πανδημία.
- Άλλες δαπάνες: Τέλος, το πακέτο περιλάμβανε περίπου \$69,7 δισεκατομμύρια, που περιλάμβαναν την παροχή φαγητού, την στήριξη της παιδείας, και άλλες δαπάνες, με σκοπό την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την κρίση.

Με το CARES Act, οι Ηνωμένες Πολιτείες επικεντρώθηκαν στην ενίσχυση του κοινωνικού και οικονομικού τομέα, προσφέροντας ανακούφιση και στήριξη σε πολίτες και επιχειρήσεις που επλήγησαν από την πανδημία (Snell, 2020).

Paycheck Protection Program and Health Care Enhancement Act

Στις 24 Απριλίου του 2020, υπογράφηκε το πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης 3,5 με την ονομασία Paycheck Protection Program and Health Care Enhancement Act (PPHCEA). Το εν λόγω πακέτο παρείχε συνολικά περίπου \$484 δισεκατομμύρια, στο πλαίσιο μιας στρατηγικής που είχε ως στόχο την περαιτέρω ενίσχυση οικονομικών προγραμμάτων που έχουν ήδη δημιουργηθεί κάτω από το Cares Act. Το PPHCEA δημιουργήθηκε με σκοπό να προσφέρει περαιτέρω ρευστότητα και στήριξη σε κρίσιμους τομείς της οικονομίας και της υγείας που επηρεάστηκαν από τις συνέπειες της πανδημίας (Amar et al., 2022).

Response and Relief Supplemental Appropriations Act of 2021

Στις 27 Δεκεμβρίου του 2020, υπογράφηκε το τέταρτο πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης με την ονομασία Response and Relief Supplemental Appropriations Act of 2021 (CRRSAA). Το πακέτο παρείχε περίπου \$900 δισεκατομμύρια, με σκοπό την παροχή υποστήριξης στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους τομείς της οικονομίας που επλήγησαν από τις συνέπειες της πανδημίας. Το πακέτο αυτό περιλάμβανε τα εξής μέτρα:

- Υποστήριξη ατόμων: Το πρόγραμμα παρείχε συνολικά \$287 δισεκατομμύρια, για την στήριξη των πολιτών. Όπως και το Cares Act, το πρόγραμμα επικεντρώθηκε στην παροχή οικονομικών ενισχύσεων ύψους \$166 δισεκατομμυρίων και στην στήριξη των ανέργων με χρηματοδότηση ύψους \$121 δισεκατομμυρίων.
- Υποστήριξη Επιχειρήσεων: Το πρόγραμμα παρείχε \$346 δισεκατομμύρια, για την υποστήριξη και προστασία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, κυρίως μέσω του προγράμματος PPP. Το πρόγραμμα αυτό επικεντρώθηκε επικεντρώθηκε αποκλειστικά σε μικρές επιχειρήσεις, στην προσπάθεια να διατηρηθούν οι θέσεις εργασίας και να διασφαλιστεί η επιβίωση του επιχειρηματικού ιστού κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

- Χρηματοδότηση Κρατικών και Τοπικών Αρχών: Το πρόγραμμα παρείχε \$44 δισεκατομμύρια, για την υποστήριξη των πολιτειών και των τοπικών αρχών, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι οικονομικές προκλήσεις που προέκυψαν λόγω της πανδημίας.
- Ενίσχυση της Υγείας: Το πρόγραμμα παρείχε \$72 δισεκατομμύρια, για να ενισχύσει τον τομέα της υγείας, με την παροχή εμβολίων, τεστ για την ανίχνευση του ιού, και άλλων μέσων ώστε να διασφαλιστεί η κατάλληλη παροχή ιατρικής φροντίδας και εξοπλισμού για την αντιμετώπιση της πανδημίας.
- Άλλες Δαπάνες: Το πρόγραμμα παρείχε \$170 δισεκατομμύρια, για την στήριξη της παιδείας, την παροχή φαγητού, και άλλων δαπανών που συνέβαλαν στη σταθεροποίηση της οικονομίας (Committee for a Responsible Federal Budget. 2020).

American Rescue Plan Act of 2021

Στις 11 Μαρτίου του 2021 υπογράφηκε το πέμπτο και τελευταίο πακέτο ενίσχυσης και ανακούφισης με την ονομασία American Rescue Plan Act of 2021 (ARPA). Το πακέτο παρείχε συνολικά περίπου \$1,9 τρις και δημιουργήθηκε για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες των πολιτών και να στηρίξει την ανάκαμψη της οικονομίας. Οι κυριότεροι τομείς στους οποίους επικεντρώθηκε αυτό το πακέτο είναι οι εξής:

- Υποστήριξη ατόμων: Το πρόγραμμα παρείχε \$923 δισεκατομμύρια, για την παροχή οικονομικών ενισχύσεων, την υποστήριξη ανέργων και παιδιών, καθώς και άλλους τομείς της οικονομίας. Από τα μέτρα αυτά το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης πήγαν στην παροχή οικονομικών ενισχύσεων ύψους \$422 δισεκατομμυρίων, στην υποστήριξη ανέργων με χρηματοδότηση ύψους \$246 δισεκατομμυρίων, και στην υποστήριξη των παιδιών με χρηματοδότηση περίπου \$143 δισεκατομμυρίων. Αυτό το μέτρο είχε ως στόχο την ανακούφιση των ανθρώπων από τις οικονομικές πιέσεις της πανδημίας.
- Υποστήριξη Επιχειρήσεων: Το πρόγραμμα παρείχε \$50 δισεκατομμύρια για την ενίσχυση των επιχειρήσεων που επλήγησαν από την πανδημία και ιδιαίτερα τον τομέα της εστίασης, με σκοπό την διασφάλιση της βιωσιμότητάς τους.
- Χρηματοδότηση Κρατικών & Τοπικών Αρχών: Χρηματοδότηση ύψους \$440 δισεκατομμυρίων, προορίστηκε για την υποστήριξη των πολιτειών και των

τοπικών αρχών. Αυτό είχε ως στόχο την αντιμετώπιση των οικονομικών προκλήσεων που δημιουργήθηκαν λόγω της πανδημίας.

- Άλλες Δαπάνες: Το πρόγραμμα παρείχε \$528 δισεκατομμύρια, για δαπάνες που περιλάμβαναν, την παιδεία, την εφοδιαστική αλυσίδα, και άλλων τομέων της οικονομίας που αντιμετώπιζαν προβλήματα.

Συνολικά το πακέτο περιλάμβανε ενέργειες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της πανδημίας, παρέχοντας μια σημαντική υποστήριξη για την ανάκαμψη και την αποκατάσταση της χώρας (Siegel, 2021, Committee for a Responsible Federal Budget, 2021).

3. Μακροοικονομικές μεταβλητές.

3.1 Ανάλυση Μακροοικονομικών μεταβλητών.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα συγκρίνουμε τις επιπτώσεις του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση ως προς τις μακροοικονομικές της μεταβλητές. Για τη σύγκριση αυτή επέλεξα να συλλέξω δεδομένα από το πραγματικό ΑΕΠ, το ποσοστό ανεργίας και τον πληθωρισμό των Ηνωμένων Πολιτειών, με σκοπό να επισημάνω τις κύριες ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους, κατά τις περιόδους των δύο κρίσεων. Τα δεδομένα έχουν συλλεχθεί από το U.S. Federal Reserve St. Louis, και οι περίοδοι που επέλεξα να μελετήσω είναι μεταξύ 2007-2010 για την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και 2019-2022 για τον COVID-19, με δεδομένα σε τριμηνιαία βάση.

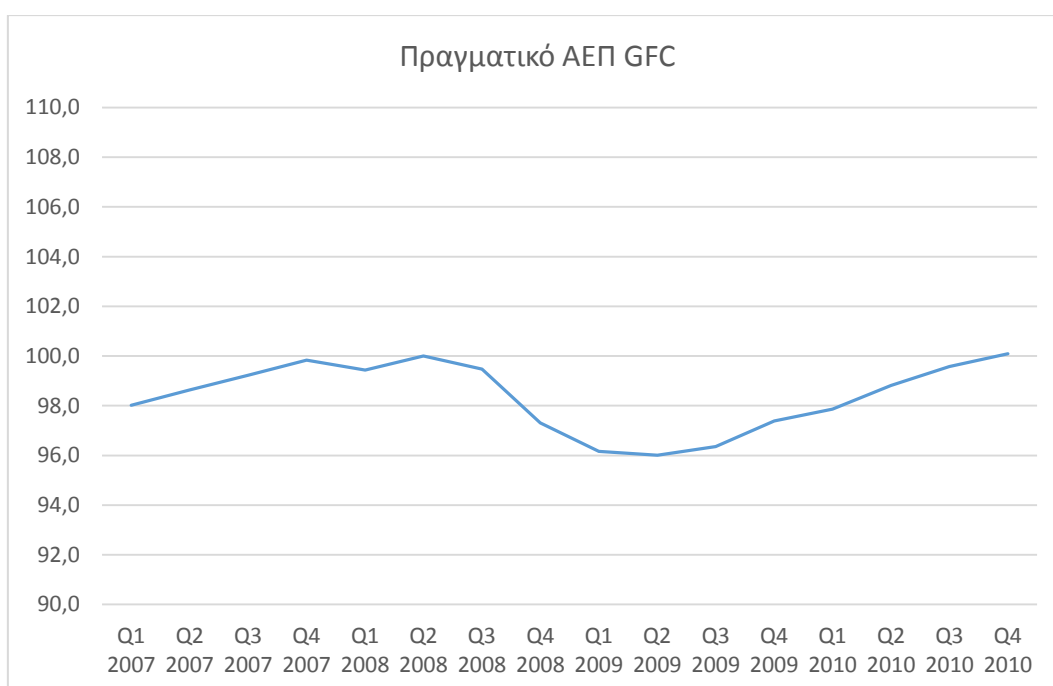
3.1.1 Πραγματικό ΑΕΠ.

Κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης η οικονομία των ΗΠΑ αντιμετώπιζε σημαντικές δυσκολίες, οι οποίες είχαν σοβαρό αντίκτυπο στο πραγματικό ΑΕΠ της χώρας. Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 3.1, το πραγματικό ΑΕΠ των ΗΠΑ κατά την περίοδο της πρώτης και δεύτερης φάσης ήταν σταθερό, φτάνοντας στα υψηλότερα επίπεδα του μέχρι το δεύτερο τρίμηνο του 2008. Συνεπώς μπορούμε να συμπεράνουμε, ότι τα γεγονότα που οδήγησαν στις χρεοκοπίες μεγάλων

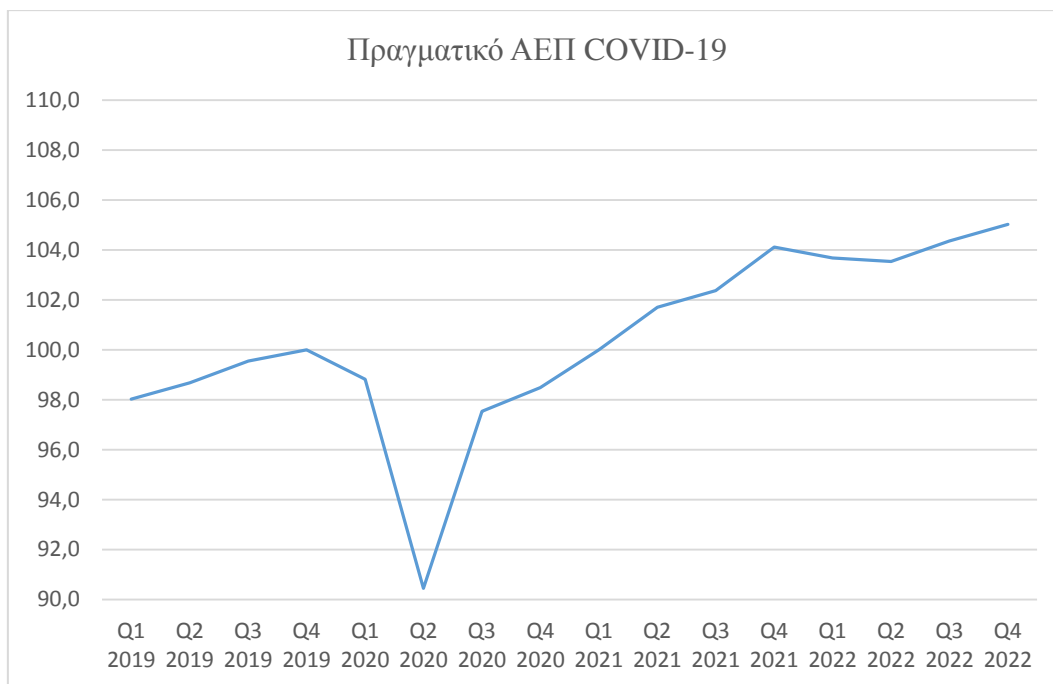
χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και σε σημαντικές ζημιές μέσα σε αυτά, συνέβαλαν στην επιβράδυνση του ρυθμού ανάπτυξης, άλλα δεν οδήγησε τελικά στη μείωση του πραγματικού ΑΕΠ. Το πραγματικό ΑΕΠ συνέχισε να παραμένει σε υψηλά επίπεδα, καθώς τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της κρίσης συνέβαλαν σε σημαντικό βαθμό στη σταθεροποίηση της οικονομίας. Η κατάσταση όμως άλλαξε κατά την περίοδο της τρίτης φάσης, μετά την πτώχευση της Lehman Brothers. Το πραγματικό ΑΕΠ ξεκίνησε να παρουσιάζει μια συνεχή μείωση λόγω της συνεχούς επιδείνωσης της κατάστασης, καθώς η πτώχευση αυτή είχε σοβαρό αντίκτυπο στην οικονομία. Η μείωση αυτή διήρκησε μέχρι το πρώτο τρίμηνο του 2009, όπου εφαρμόστηκαν και τα τελευταία προγράμματα που στόχευαν στη σταθεροποίηση της οικονομίας. Ως αποτέλεσμα η συνεχής εφαρμογή αυτών των μέτρων οδήγησαν στη σταθεροποίηση του πραγματικού ΑΕΠ, και τελικά στην επαναφορά του μέχρι το τέλος της κρίσης. Συνολικά το διάγραμμα εμφανίζει ένα σχήμα U, το οποίο υποδεικνύει ότι η κρίση διήρκησε για μεγάλο χρονικό διάστημα, με το πραγματικό ΑΕΠ να παρουσιάζει μια σταδιακή μείωση η οποία ακολουθείται από μια σταδιακή αύξηση (Van Der Weide & Zhang, 2021).

Όσον αφορά την κρίση του COVID-19, η οικονομία των ΗΠΑ αντιμετώπιζε σοβαρές επιπτώσεις στο πραγματικό ΑΕΠ της, καθώς τα περιοριστικά μέτρα και οι απαγορεύσεις που επιβλήθηκαν για την αντιμετώπιση του ιού, οδήγησαν σε πτώση της οικονομικής δραστηριότητας. Όπως παρατηρούμαι από το διάγραμμα 3.2, το πραγματικό ΑΕΠ των ΗΠΑ πριν από την κρίση του COVID-19, παρουσίαζε μια σταθερή άνοδο η οποία διήρκησε μέχρι το τέταρτο τρίμηνο του 2019, όπου έφτασε στα υψηλότερα επίπεδα. Η κατάσταση άλλαξε από το πρώτο τρίμηνο του 2020, καθώς η ραγδαία εξάπλωση του ιού και η εφαρμογή περιοριστικών μέτρων και πολιτικών για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού, επηρέασαν σημαντικά το πραγματικό ΑΕΠ, και οδήγησε στη μείωσή του. Η κατάσταση επιδεινώθηκε το δεύτερο τρίμηνο του 2020, όπου όπως παρατηρούμαι τα μέτρα που έλαβαν για την αντιμετώπιση της κρίσης δεν ήταν αρκετά για να επαναφέρουν το πραγματικό ΑΕΠ, το οποίο έπεσε στο επίπεδο του 90,4. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλετε στο γεγονός ότι τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της κρίσης, δεν ήταν αρκετά ή χρειάστηκε κάποιον χρόνο για να εφαρμοστούν πλήρως και να αρχίσουν να επιδρούν θετικά στην οικονομία. Επιπλέον τα περιοριστικά μέτρα και το κλείσιμο των συνόρων είχαν σοβαρό αντίκτυπο στην παγκόσμια οικονομία, και ως αποτέλεσμα η κατάσταση δεν μπορούσε να αντιστραφεί άμεσα. Ωστόσο παρατηρούμαι από το τρίτο

τρίμηνο το πραγματικό ΑΕΠ ξεκίνησε να επανέρχεται με γρήγορους ρυθμούς, και επέστρεψε τελικά στα υψηλότερα επίπεδά του. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στην άμεση αντίδραση της Fed και της κυβέρνησης οι οποίες έδρασαν άμεσα από την έναρξη της κρίσης και διατήρησαν τα μέτρα μέχρι το τέλος της κρίσης. Συνολικά το διάγραμμα εμφανίζει ένα σχήμα V, το οποίο υποδεικνύει ότι η κρίση δεν διήρκησε για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς οι τιμές επανήλθαν σύντομα στα προηγούμενα επίπεδα τους (Van Der Weide & Zhang, 2021).



Διάγραμμα 3.1: Πραγματικό ΑΕΠ κατά την περίοδο 2007-2010: Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του ΑΕΠ. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://fred.stlouisFed.org/series/GDPC1>)



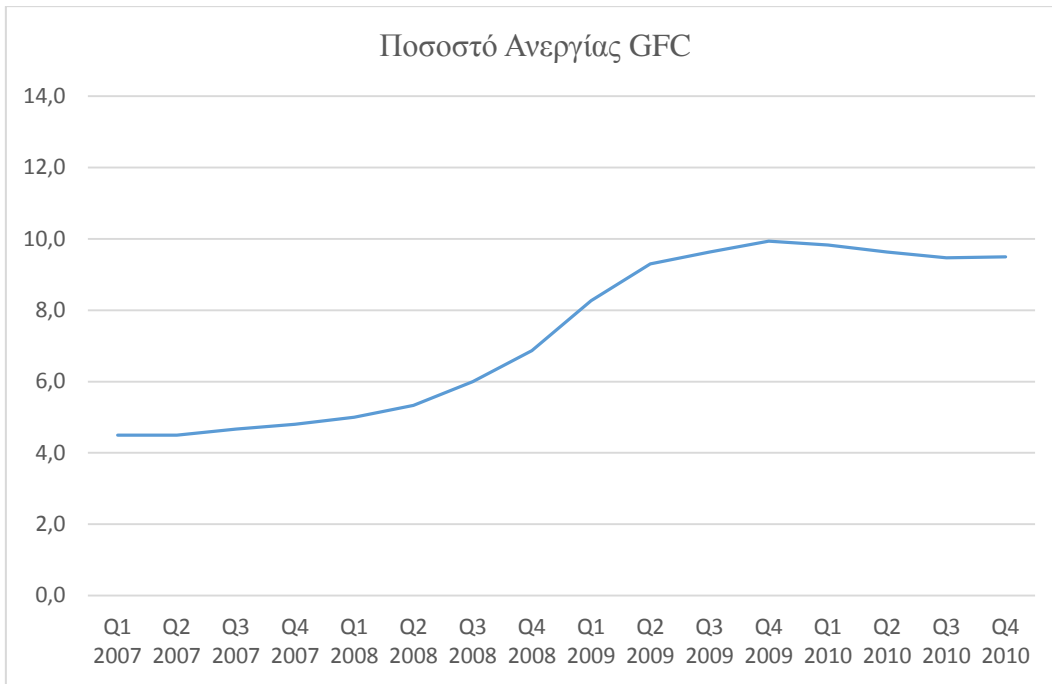
Διάγραμμα 3.2: Πραγματικό ΑΕΠ κατά την περίοδο 2019-2022: Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον Χ άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του ΑΕΠ. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://fred.stlouisFed.org/series/GDPC1>)

3.1.2 Ποσοστό ανεργίας.

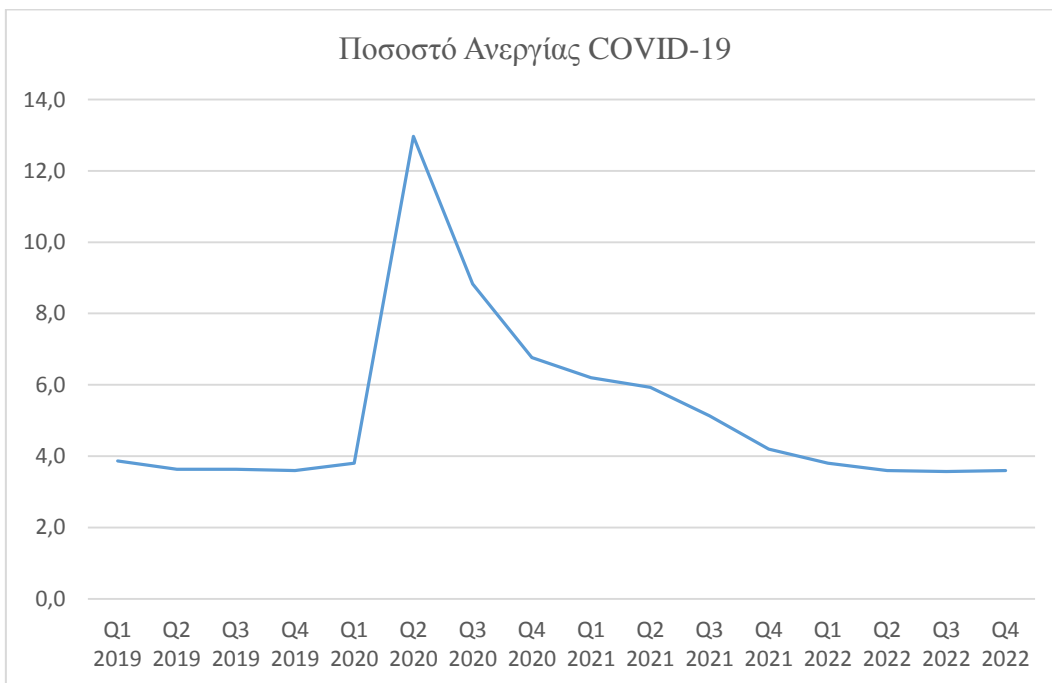
Κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, το ποσοστό ανεργίας παρουσίασε σημαντική αύξηση, καθώς η κατάσταση της οικονομίας οδήγησε πολλές εταιρείες στη χρεοκοπία, γεγονός που οδήγησε σε μαζικές απολύσεις. Η κατάσταση αυτή προκάλεσε ένα πανικό, ο οποίος επιδείνωσε την κατάσταση, καθώς οι επιχειρήσεις απέφευγαν να προχωρήσουν σε νέες προσλήψεις και οι εργαζόμενοι δυσκολεύονταν να βρουν εργασία. Ο συνδυασμός αυτός οδήγησε σε μια συνεχή αύξηση στον αριθμό ανέργων, επιδεινώνοντας σημαντικά την οικονομική κατάσταση της χώρας. Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 4.1 το ποσοστό ανεργίας παρουσίαζε μια μικρή σταδιακή άνοδο, κατά την περίοδο της πρώτης και της δεύτερης φάσης της κρίσης. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει, ότι οι επιπτώσεις από τις χρεοκοπίες μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, οι οποίες οδηγούσαν σε μαζικές απολύσεις, καθώς και η αβεβαιότητα που επικρατούσε στην αγορά είχε σημαντικό αντίκτυπο στο ποσοστό ανεργίας. Από το πρώτο τρίμηνο του 2007 μέχρι το τρίτο τρίμηνο του 2008, το ποσοστό ανεργίας παρουσίασε μια μικρή άνοδο περίπου 1,3%. Η κατάσταση επιδεινώθηκε κατά την περίοδο της τρίτης φάσης, όπου η χρεοκοπία της Lehman Brothers οδήγησε σε πανικό, με αποτέλεσμα πολλά μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, να προχωρήσουν σε μαζικές απολύσεις, γεγονός που είχε μεγάλο αντίκτυπο στο ποσοστό ανεργίας. Το ποσοστό ανεργίας αυξήθηκε σημαντικά την περίοδο της τρίτης φάσης, μέχρι και το τέταρτο τρίμηνο του 2009, όπου έφτασε στο 9,9%. Στη συνέχεια ξεκίνησε να σταθεροποιείται, και να παρουσιάζει μια σταδιακή μείωση. Ως αποτέλεσμα μπορούμε να συμπεράνουμε, ότι τα μέτρα που έλαβε η κυβέρνηση κατά τη διάρκεια της κρίσης, συνέβαλαν τελικά στη σταθεροποίηση του πραγματικού ΑΕΠ, μετά το τρίτο τρίμηνο του 2009. Σύμφωνα με τον Wilson (2012), το ARRA το οποίο εφαρμόστηκε το πρώτο τρίμηνο του 2009, συνέβαλε σημαντικά στη μείωση της ανεργίας. Πιο συγκεκριμένα αύξησε την απασχόληση κατά 19%, ωστόσο η αύξηση αυτή ήταν προσωρινή, και μέχρι το τέταρτο τρίμηνο του 2010, η απασχόληση μέσω του προγράμματος αυτού μειώθηκε σημαντικά.

Κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19, η ανεργία παρουσίασε ραγδαία αύξηση, λόγω των περιοριστικών μέτρων που υποβλήθηκαν και το κλείσιμο των επιχειρήσεων, γεγονός που οδήγησε σε μαζικές απολύσεις. Η κατάσταση αυτή προκάλεσε έναν πανικό στην αγορά, και η αβεβαιότητα που επικρατούσε επιδείνωσε περαιτέρω την κατάσταση,

και οδήγησε σε υψηλότερα ποσοστά ανεργίας. Συνολικά η επίδραση των lockdown, σε συνδυασμό με τον πανικό που προκλήθηκε λόγω της αβεβαιότητας που επικρατούσε στην αγορά, επηρέασε σημαντικά στην οικονομική κατάσταση της χώρας, και οδήγησε σε υψηλά ποσοστά ανεργίας. Όπως παρατηρούμαι από το διάγραμμα 4.2, την περίοδο μέχρι το πρώτο τρίμηνο του 2020, το ποσοστό ανεργίας κινούταν λίγο κάτω από το 4%. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι παρά την αβεβαιότητα που επικρατούσε στην αγορά και των lockdown που επιβλήθηκαν, δεν ήταν αρκετά για να αυξήσουν το ποσοστό ανεργίας. Ωστόσο οι επιπτώσεις αυτών των γεγονότων, μπορεί να άρχισαν να εμφανίζονται αργότερα. Στη συνέχεια παρατηρούμε μια ραγδαία αύξηση, κατά τη διάρκεια του δεύτερου τριμήνου του 2020, όπου το ποσοστό ανεργίας αυξήθηκε περίπου κατά 9,2%, φτάνοντας στο 13%. Η αύξηση αυτή, αντικατοπτρίζει τις σοβαρές επιπτώσεις από τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της πανδημίας, καθώς τα μέτρα που λήφθηκαν για της αντιμετώπιση της κρίσης, δεν ήταν αρκετά ώστε να σταθεροποιήσουν την αγορά και να διατηρήσουν το ποσοστό ανεργίας σε σταθερά επίπεδα. Ωστόσο μετά το δεύτερο τρίμηνο του 2020, το ποσοστό ανεργίας ξεκίνησε να επανέρχεται, και να επιστρέφει τελικά στα προηγούμενα επίπεδα του. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι τα μέτρα που λήφθηκαν από την εκκίνηση της κρίσης συνέβαλαν τελικά στη σταθεροποίηση της οικονομίας και στη μείωση του ποσοστού ανεργίας, καθώς τα προγράμματα που εφάρμοσε η κυβέρνηση, ήταν σχεδιασμένα ώστε να στηρίξουν τις επιχειρήσεις, με σκοπό να διατηρήσουν τους εργαζομένους τους, και να επανέλθουν από την κρίση.



Διάγραμμα 4.1: Ποσοστό Ανεργίας κατά την περίοδο 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του ποσοστού ανεργίας κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του ποσοστού ανεργίας. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://fred.stlouisfed.org/series/UNRATE>)

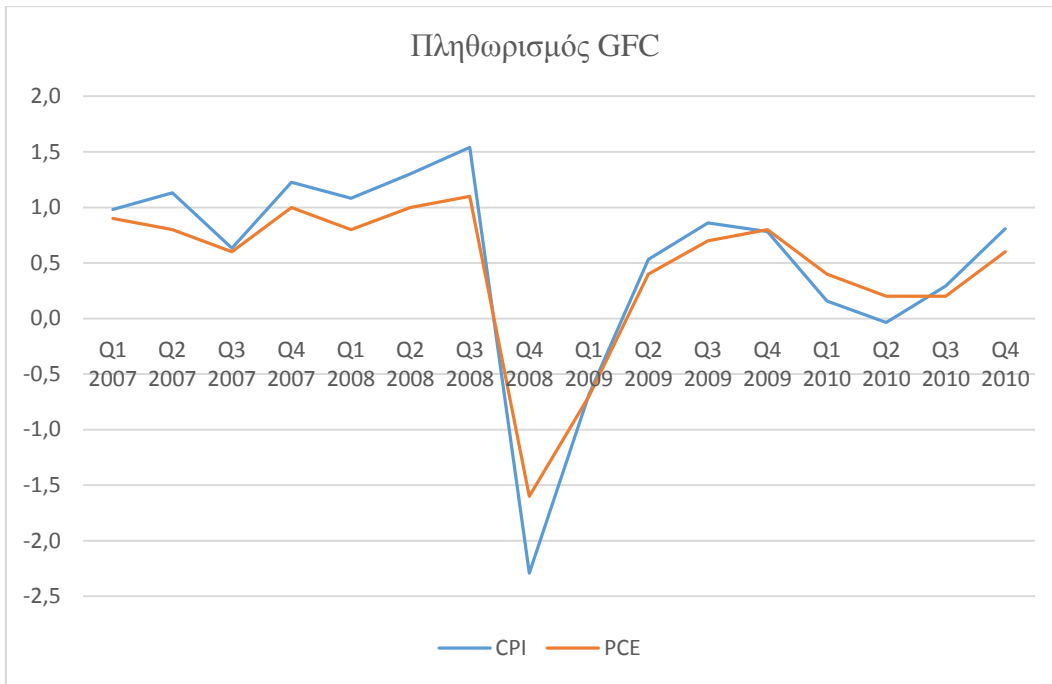


Διάγραμμα 4.2: Ποσοστό Ανεργίας κατά την περίοδο 2019-2022. Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του ποσοστού ανεργίας κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του ποσοστού ανεργίας.

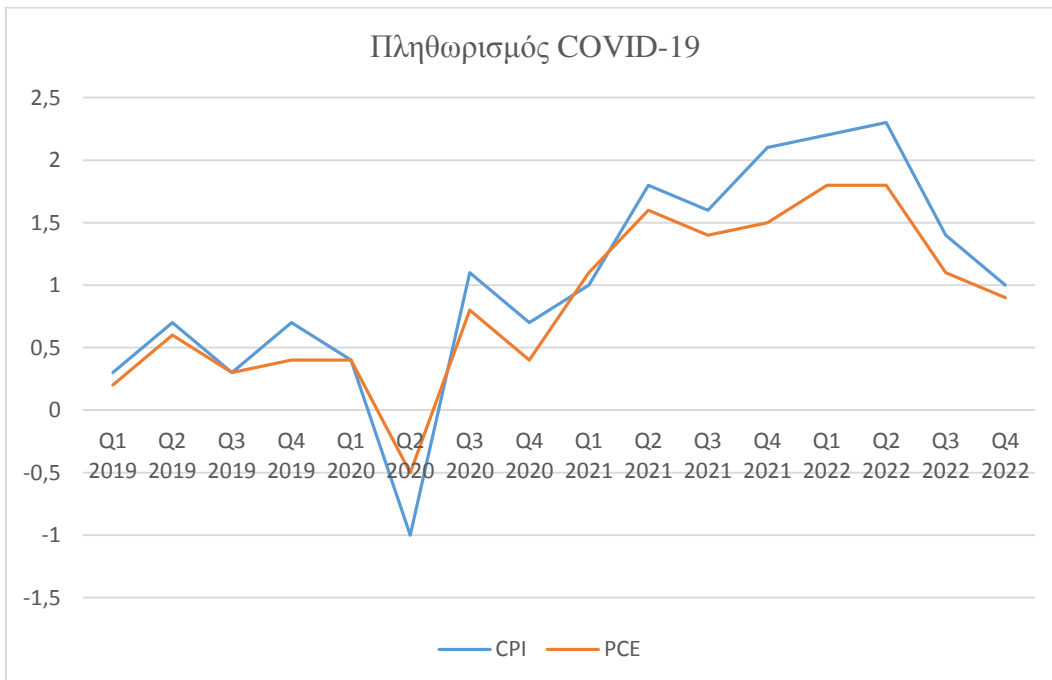
3.1.3 Πληθωρισμός και Αποπληθωρισμός.

Κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, ο πληθωρισμός υπέστη σημαντική μείωση, λόγω των επιπτώσεων από τον πανικό που επικράτησε στις αγορές, επηρεάζοντας τη ζήτηση και την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Ο γενικός δείκτης τιμών κατέγραψε μείωση στο γενικό επίπεδο τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών στις ΗΠΑ, οδηγώντας σε μια περίοδο αποπληθωρισμού. Αυτή η κατάσταση ενίσχυσε τον πανικό και την αβεβαιότητα που επικράτησαν κατά τη διάρκεια της κρίσης, και συνέβαλε στη μείωση της ζήτησης και στον περαιτέρω περιορισμό των τιμών. Αυτό είχε αρνητικό αντίκτυπο στην αγοραστική δύναμη των καταναλωτών, και στην οικονομική ανάκαμψη της χώρας. Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 5.1, κατά την περίοδο της πρώτης και της δεύτερης φάσης, ο πληθωρισμός δεν παρουσίαζε κάποια ασυνήθιστη μεταβολή. Οι τιμές κυμαίνονταν μεταξύ 0.6% και 1.5% στον δείκτη Consumer Price Index (CPI) και μεταξύ 0.6% και 1,1% στον δείκτη Personal Consumption Expenditures (PCE). Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι την περίοδο αυτή, η κρίση δεν είχε άμεσο αντίκτυπο στον πληθωρισμό, καθώς η κρίση δεν είχε ακόμη κλιμακωθεί σε μεγάλο βαθμό και τα μέτρα για την αντιμετώπιση της ήταν αρκετά ώστε να διατηρήσουν τον πληθωρισμό σε σταθερά επίπεδα. Ωστόσο κατά τη περίοδο της τρίτης φάσης, παρατηρούμαι μια απότομη πτώση τόσο στον δείκτη CPI όσο και στον δείκτη PCE. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι μετά την πτώχευση της Lehman Brothers, τα μέτρα που λήφθηκαν για την τόνωση της οικονομίας και την αντιμετώπιση της κρίσης, δεν ήταν αρκετά ώστε να αντιμετωπίσουν άμεσα τις συνέπειες από τον πανικό που έφερε η πτώχευση αυτή και των γεγονότων που ακολούθησαν. Οι συνέπειες αυτής της πτώχευσης ήταν η μείωση της καταναλωτικής και επιχειρηματικής ζήτησης, η οποία οδήγησε τελικά στη μείωση του πληθωρισμού. Ως αποτέλεσμα ο δείκτης CPI μειώθηκε στο -2,3%, και ο δείκτης PCE μειώθηκε στο -1,6% μέχρι το τέταρτο τρίμηνο του 2008. Το γεγονός αυτό, οδήγησε σε μια περίοδο αποπληθωρισμού, η οποία τελείωσε το δεύτερο τρίμηνο του 2009, όπου οι τιμές του CPI και PCE επανήλθαν σε θετικές τιμές και παρέμειναν σταθερές μέχρι και το τέλος της κρίσης. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει, ότι οι πολιτικές αντιμετώπισης με στόχο τη σταθεροποίηση των οικονομικών συνθηκών, συνέβαλαν τελικά στη σταθεροποίηση των τιμών και στην επαναφορά της ζήτησης.

Κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19, ο πληθωρισμός παρουσίασε σημαντική μείωση, φτάνοντας σε αρνητικά επίπεδα. Τα lockdown και το κλείσιμο των επιχειρήσεων επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την εφοδιαστική αλυσίδα και οδήγησε σε πολλές επιχειρήσεις να σταματήσουν τη λειτουργία τους. Η κατάσταση αυτή προκάλεσε έναν πανικό στις αγορές, και οδήγησε στη μείωση της ζήτησης, και την υποχώρηση των τιμών. Οι επιπτώσεις του πανικού οδήγησαν σε συρρίκνωση της οικονομίας και μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών. Όπως παρατηρούμε από το διάγραμμα 5.2, από το πρώτο τρίμηνο του 2019 μέχρι και το πρώτο τρίμηνο του 2020, ο πληθωρισμός δεν παρουσίαζε κάποια ασυνήθιστη μεταβολή και οι τιμές κυμαίνονταν μεταξύ 0,3% και 0,7% στον δείκτη CPI και μεταξύ 0,2% και 0,6% στον δείκτη PCE. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι τα μέτρα που έλαβε η κυβέρνηση με σκοπό τον περιορισμό του ιού δεν είχαν άμεσο αντίκτυπο στη ζήτηση, και ως αποτέλεσμα ο πληθωρισμός παρέμεινε σε σταθερά επίπεδα εκείνη την περίοδο. Επιπλέον τα μέτρα που λήφθηκαν κατά την έναρξη της κρίσης, πιθανόν να συνέβαλαν στη σταθεροποίηση του πληθωρισμού, καθώς τα μέτρα ήταν σχεδιασμένα με σκοπό να σταθεροποιήσουν τη οικονομία. Ωστόσο κατά την περίοδο του δεύτερου τριμήνου του 2020, παρατηρούμε μια απότομη πτώση του πληθωρισμού. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει, ότι οι επιπτώσεις από τα περιοριστικά μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της πανδημίας, καθώς και ο πανικός λόγω της αβεβαιότητας για το μέλλον των αγορών, οδήγησε σε μια περίοδο αποπληθωρισμού. Οι δείκτες CPI και PCE έφτασαν στο -1% και -0,5% εκείνη την περίοδο, ωστόσο οι δείκτες επανήλθαν σε θετικά επίπεδα μέχρι το τρίτο τρίμηνο του 2020. Ως αποτέλεσμα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η γρήγορη αντίδραση της κυβέρνησης για την αντιμετώπιση της κρίσης, καθώς και τα μέτρα που στόχευαν στην ενίσχυση της αγοραστικής δύναμης των πολιτών και την ενίσχυση των επιχειρήσεων, συνέβαλαν στην επαναφορά του πληθωρισμού σε σταθερά επίπεδα.



Διάγραμμα 5.1: Πληθωρισμός κατά την περίοδο 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του πληθωρισμού κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του πληθωρισμού. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=rocU#0>)



Διάγραμμα 5.2: Πληθωρισμός κατά την περίοδο 2019-2022. Το διάγραμμα παρουσιάζει την ποσοστιαία μεταβολή του πληθωρισμού κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε τριμηνιαία βάση και στον Y άξονα το ποσοστό μεταβολής του πληθωρισμού. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=rocU#0>)

4. Ανάλυση δεικτών του χρηματιστηρίου στην Παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση 2007-2009 και στην κρίση του COVID-19.

Στην παρούσα μελέτη, θα εξετάσουμε την κίνηση των δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average κατά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009 και την κρίση που προκλήθηκε από την πανδημία του COVID-19 για τις περιόδους 2007-2010 και 2019-2022 αντίστοιχα. Στόχος είναι να αναλύσουμε την κίνηση των δεικτών αυτών και να ερευνήσουμε πιθανές συσχετίσεις μεταξύ των τιμών κλεισίματος και της τυπικής απόκλισης της τιμής και του όγκου συναλλαγών.

Για την ανάλυση αυτή, θα χρησιμοποιήσουμε την ποσοστιαία μεταβολή της τυπικής απόκλισης ως μετρική για την αξιολόγηση των μεταβολών των τιμών και του όγκου συναλλαγών. Επιπλέον, θα εξετάσουμε την κίνηση των τιμών κλεισίματος και θα τις συγκρίνουμε με τα στοιχεία της τυπικής απόκλισης, προκειμένου να ανιχνεύσουμε πιθανά μοτίβα και τάσεις.

Η ανάλυση αυτή θα μας επιτρέψει να αποκτήσουμε μια καλύτερη κατανόηση των επιπτώσεων αυτών των δύο κρίσεων στις χρηματοπιστωτικές αγορές και να αξιολογήσουμε τη σταθερότητα των αγορών κατά τη διάρκεια αυτών των δύο περιόδων.

Δεδομένα και Μεθοδολογία

Για την ανάλυση της τυπικής απόκλισης της τιμής και του όγκου συναλλαγών των δεικτών S&P 500, Nasdaq και Dow Jones για τις περιόδους 2007-2010 και 2019-2022, συλλέξαμε ημερήσια δεδομένα για την τιμή κλεισίματος και τον όγκο συναλλαγών. Τα δεδομένα περιλαμβάνουν τιμές για κάθε εμπορική ημέρα των περιόδων αυτών και έχουν συγκεντρωθεί από το yahoo finance.

Μεθοδολογία:

Για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης της τιμής και του όγκου συναλλαγών, ακολουθήσαμε την εξής μεθοδολογία:

Βήμα 1: Για τον υπολογισμό της τυπικής απόκλισης της τιμής διαιρέσαμε την τιμή κλεισίματος με 10 και για την τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών διαιρέσαμε την

τιμή του όγκου συναλλαγών με 1000000 με σκοπό να γίνει καλύτερη παρουσίαση μέσω των διαγραμμάτων.

Βήμα 2: Υπολογισμός των διαφορών

Για κάθε εμπορική ημέρα, υπολογίσαμε τη διαφορά μεταξύ της τιμής κλεισίματος της εκάστοτε ημέρας και της τιμής κλεισίματος της προηγούμενης ημέρας. Αυτό μας δίνει μια εκτίμηση της μεταβολής της τιμής από μια ημέρα σε σχέση την προηγούμενη.

Βήμα 3: Υπολογισμός της τυπικής απόκλισης:

Χρησιμοποιώντας τις διαφορές που υπολογίστηκαν στο βήμα 2, υπολογίσαμε την τυπική απόκλιση μέσω του τύπου $\Sigma = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{n}}$, όπου το χ αναφέρεται στη διαφορά μεταξύ της τιμής κλεισίματος της εκάστοτε ημέρας και της τιμής κλεισίματος της προηγούμενης ημέρας και το n στον αριθμό χρονικών περιόδων. Η τυπική απόκλιση μας δίνει μια εκτίμηση της απόκλισης της μεταβολής της τιμής και του όγκου συναλλαγών.

4.1 Ανάλυση των χρηματιστηριακών δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης 2007-2009.

Αναλύοντας την τυπική απόκλιση της τιμής και του όγκου συναλλαγών για τους δείκτες S&P 500, Nasdaq και DJIA, κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι δείκτες παρουσιάζανε παρόμοιες μεταβολές μεταξύ τους, καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης. Επιπλέον παρατηρούμε ότι οι δείκτες επηρεάστηκαν άμεσα από τα γεγονότα που επικρατούσαν στην αγορά εκείνη την περίοδο, καθώς παρουσιάζονταν έντονες και ασυνήθιστες μεταβολές σε περιόδους αβεβαιότητας και σημαντικών αναταραχών στην αγορά.

Συμπεραίνοντας από την ανάλυση των διαγραμμάτων 6.1 και 6.2, παρατηρούμε ότι η πρώτη σημαντική μεταβολή στην τυπική απόκλιση της τιμής και του όγκου συναλλαγών, παρουσιάστηκε στις 27 Φεβρουαρίου του 2008, μετά την ανακοίνωση της Freddie Mac ότι θα σταματήσει να αγοράζει στεγαστικά δάνεια υψηλού κινδύνου, γεγονός που προκάλεσε αβεβαιότητα στην αγορά και οδήγησε σε έντονες και ασυνήθιστες μεταβολές εκείνη την ημέρα. Στη συνέχεια η αγορά παρέμεινε σταθερή, με την πρώτη ουσιαστική μεταβολή να εμφανίζεται στις 22 Ιουνίου του 2007, μετά την ανακοίνωση της Bear Stearns ότι δύο από τα αμοιβαία της κεφάλαια αντιμετώπιζανε προβλήματα.

Οι μεταβολές στη συνέχεια ξεκίνησαν να γίνονται εντονότερες, καθώς η κατάσταση επιδειωνόταν συνεχώς, με τα σημαντικότερα γεγονότα να είναι η χρεοκοπία των δύο αμοιβαίων κεφαλαίων της Bear Stearns, η χρεοκοπία της American Home Mortgage και η ανακοίνωση της BNP Paribas ότι θα παγώσει τρία από τα κεφάλαια της, γεγονός που οδήγησε στη έναρξη της πρώτης φάσης της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στη συνέχεια οι μεταβολές συνέχισαν να είναι έντονες, καθώς μέχρι τον Δεκέμβριο του 2007, τα μόνα μέτρα που είχαν παρθεί για την αντιμετώπιση της κρίσης ήταν η συνεχής μείωση των επιτοκίων και η επικουρική πιστωτική διευκόλυνση, η οποία δεν συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην αντιμετώπιση της κρίσης, λόγω του στίγματος που είχαν. Παράλληλα η κατάσταση στην αγορά επιδειωνόταν, με την Ameriquest να σταματάει τη λειτουργία της και εταιρείες όπως η Countrywide, η Citigroup, η Bear Stearns και άλλες μεγάλες εταιρείες να αντιμετωπίζουν σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Το πρώτο ουσιαστικό μέτρο πάρθηκε στις 12 Δεκεμβρίου του 2007, με την δημιουργία του TAF και των Swap lines, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης, καθώς και με την περαιτέρω μείωση των επιτοκίων.

Όπως παρατηρούμε μετά την ανακοίνωση των πρώτων μέτρων οι έντονες μεταβολές ξεκίνησαν σταδιακά να μειώνονται, μέχρι τον Μάρτιο του 2008, όπου τα προβλήματα της Bear Stearns επιδεινώθηκαν και οδήγησαν στην εξαγορά της. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη δεύτερη φάση της κρίσης και προκάλεσε περαιτέρω ανησυχία για το μέλλον του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Παρόλα αυτά η δημιουργία του TSLF και του PDCF, καθώς και τα μέτρα που λήφθηκαν με σκοπό την εξαγορά της Bear Stearns, βοήθησαν στην εξομάλυνση της αγοράς. Όπως παρατηρούμε οι έντονες μεταβολές σταδιακά μειώθηκαν, γεγονός που υποδηλώνει ότι τα μέτρα συνέβαλαν σε ένα βαθμό στην σταθεροποίηση της αγοράς.

Ωστόσο με την έναρξη της τρίτης φάσης, δηλαδή μετά την πτώχευση της Lehman Brothers στις 15 Σεπτεμβρίου του 2008, προκλήθηκε πανικός στην αγορά, οδηγώντας σε έντονες μεταβολές, καθώς ο κόσμος είχε χάσει πλέον την εμπιστοσύνη του προς το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Η απόφαση της κυβέρνησης να επιτρέψει την χρεοκοπία της Lehman Brothers, οδήγησε σε μια σειρά από γεγονότα που επιδείνωσαν σημαντικά την κατάσταση. Κάποια από τα σημαντικότερα ήταν: τα προβλήματα που αντιμετώπισε η AIG από την πτώση της Lehman Brothers, καθώς και το RMC Money Market Fund το οποίο έπεσε κάτω από το επίπεδο του \$1 ανά μερίδιο. Ωστόσο η κυβέρνηση και η Fed αντέδρασαν άμεσα, προσφέροντας βοήθεια στην AIG με σκοπό να επιβιώσει, καθώς μια

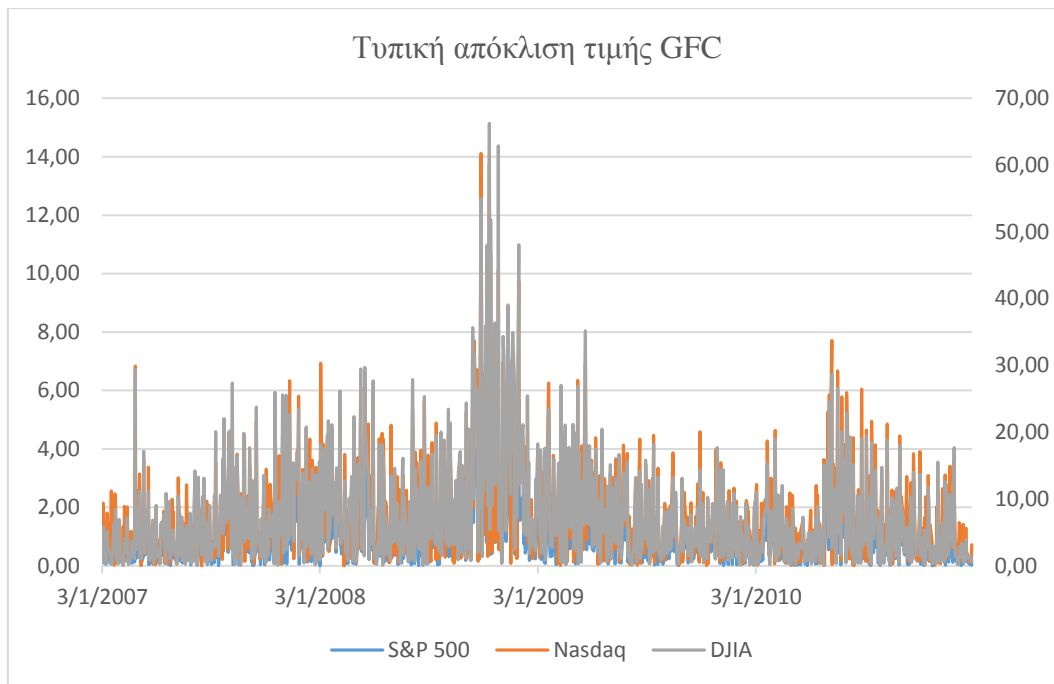
πιθανή χρεοκοπία θα οδηγούσε σε περαιτέρω πανικό. Ταυτόχρονα η Fed δημιούργησε το πρόγραμμα AMLF με σκοπό να προσφέρει ρευστότητα στην αγορά και συνέχισε με την μείωση των επιτοκίων. Παρόλο των προσπαθειών αυτών η κατάσταση δεν φάνηκε να βελτιώνεται. Επιπλέον η πτώχευση της WaMu και η εξαγορά της Wachovia, καθώς και τα προβλήματα που αντιμετώπιζε η Citigroup κατά τη διάρκεια Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου του 2008 επιδείνωσαν περαιτέρω την κατάσταση. Για το λόγο αυτό κατά την περίοδο αυτή, η Fed δημιούργησε τα προγράμματα CPFF, MMIFF, Agency MBS και TALF. Επιπλέον σε συνεργασία με την κυβέρνηση, έλαβε μέτρα με σκοπό να προστατέψει την Citigroup από μια πιθανή χρεοκοπία. Επιπλέον η κυβέρνηση δημιούργησε το πρόγραμμα TARP, το οποίο δημιουργήθηκε με σκοπό να προσφέρει ρευστότητα στους διάφορους τομείς της οικονομίας. Τα μέτρα αυτά όπως παρατηρούμε, κατάφεραν να σταθεροποιήσουν τις έντονες μεταβολές των δεικτών, ωστόσο οι μεταβολές συνέχισαν να είναι έντονες σε σύγκριση με τις αντίστοιχες μεταβολές πριν την κρίση. Ωστόσο όπως παρατηρείται και στα Διαγράμματα 1 και 2, τα προγράμματα αυτά κατάφεραν να σταθεροποιήσουν τις αγορές και με τη συνεχή χρήση τους, κατάφεραν σταδιακά να μειώσουν τις έντονες μεταβολές και μέχρι τα τέλη του 2009, η αγορά επανήλθε στα προηγούμενα της επίπεδα.

Συγκρίνοντας τα παραπάνω δεδομένα με τις τιμές κλεισίματος των δεικτών, παρατηρούμε από το Διάγραμμα 6.3, ότι οι τιμές των δεικτών παρουσίαζαν ανοδική τάση μέχρι και τον Οκτώβριο του 2007, γεγονός που υποδηλώνει ότι μέχρι εκείνη τη στιγμή, παρόλο που παρουσιάζονταν έντονες και ασυνήθιστες μεταβολές, λόγω των καταστάσεων που επικρατούσαν στην αγορά, δεν ήταν αρκετά ώστε να προκαλέσουν ανησυχία για το μέλλον των αγορών. Ωστόσο μετά τον Οκτώβριο, οι τιμές ξεκίνησαν σταδιακά να μειώνονται. Στη συνέχεια οι τιμές παρουσίασαν μια σταθεροποίηση μετά την ανακοίνωση των μέτρων τον Δεκέμβριο του 2007, πριν ξεκινήσουν πάλι να μειώνονται. Από τον Μάρτιο του 2008, δηλαδή την περίοδο που εξαγοράστηκε η Bear Stearns, οι τιμές παρουσίασαν μια ανοδική τάση μέχρι και τον Μάιο του 2008, γεγονός που υποδηλώνει ότι η επέμβαση του κράτους που είχε ως στόχο να προστατέψει την εταιρεία από μια πιθανή χρεοκοπία, καθώς και τα επιπλέον μέτρα που έλαβε για την παροχή ρευστότητας στην αγορά, επηρέασαν θετικά τις αγορές και οδήγησε στην αύξηση των τιμών. Παρόλο όμως των προσπαθειών αυτών, όπως παρατηρούμε από τις μεταβολές των τιμών, τα μέτρα αυτά δεν ήταν αρκετά για να σταθεροποιήσουν τις αγορές, καθώς από τον Ιούλιο του 2008 οι δείκτες ξεκίνησαν σταδιακά να μειώνονται. Στη συνέχεια, με

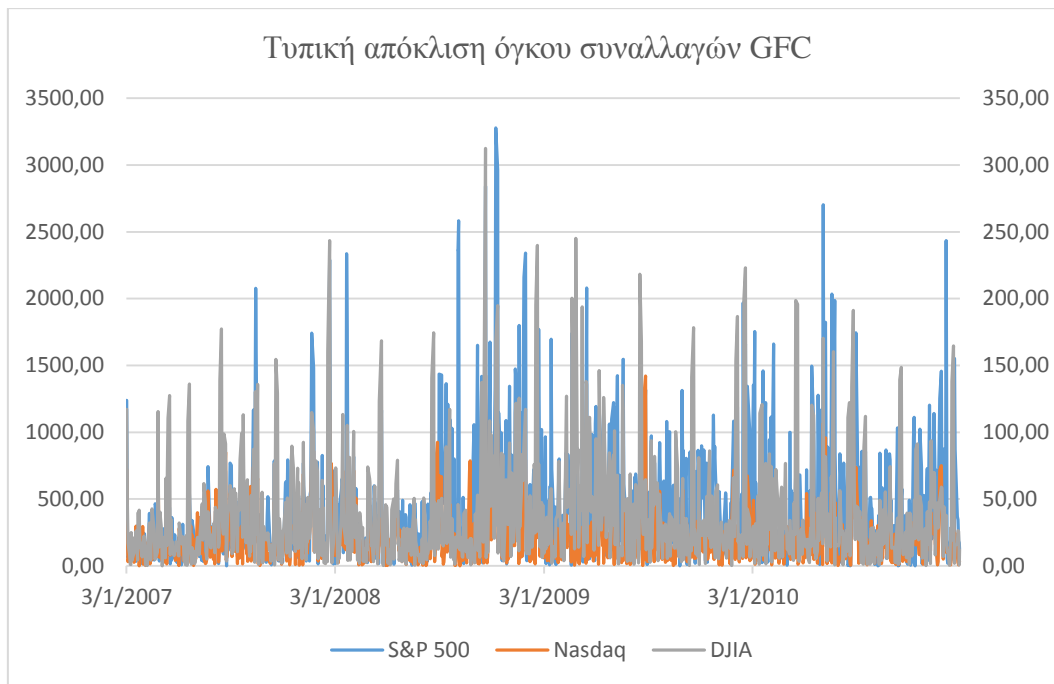
την έναρξη της τρίτης φάσης, δηλαδή μετά την χρεοκοπία της Lehman Brothers, οι δείκτες παρουσίασαν μια απότομη πτώση και συνέχισαν να μειώνονται μέχρι και τον Μάρτιο του 2009. Πιο συγκεκριμένα από τις 15 Σεπτεμβρίου έως τα τέλη Νοεμβρίου ο S&P 500, ο Nasdaq και ο DJIA παρουσίασαν πτώση περίπου 28,5%, 32% και 19% αντίστοιχα. Επιπλέον οι δείκτες S&P 500, Nasdaq και DJIA παρουσίασαν σημαντική μείωση την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, όπου οι δείκτες παρουσίασαν μείωση 18,5%, 12,5% και 19,5% αντίστοιχα. Ωστόσο οι μεταβολές εκείνη την περίοδο δεν ήταν τόσο έντονες εκείνη την περίοδο.

Τέλος μια ακόμη περίοδος που αξίζει να αναφερθεί, είναι στις 6 Μαΐου του 2010, όπου είχαμε το Flash Crash, δηλαδή μια απότομη πτώση στις τιμές της αγοράς λόγω λάθος αλγορίθμων. Το γεγονός αυτό ακόμη και να μην είχε άμεση σχέση με την κρίση, η αστάθεια και η αβεβαιότητα της αγοράς που προέκυψαν από την κρίση, συνέβαλε σε ένα βαθμό σε αυτή την κατάσταση (Filimonov & Sornette, 2012).

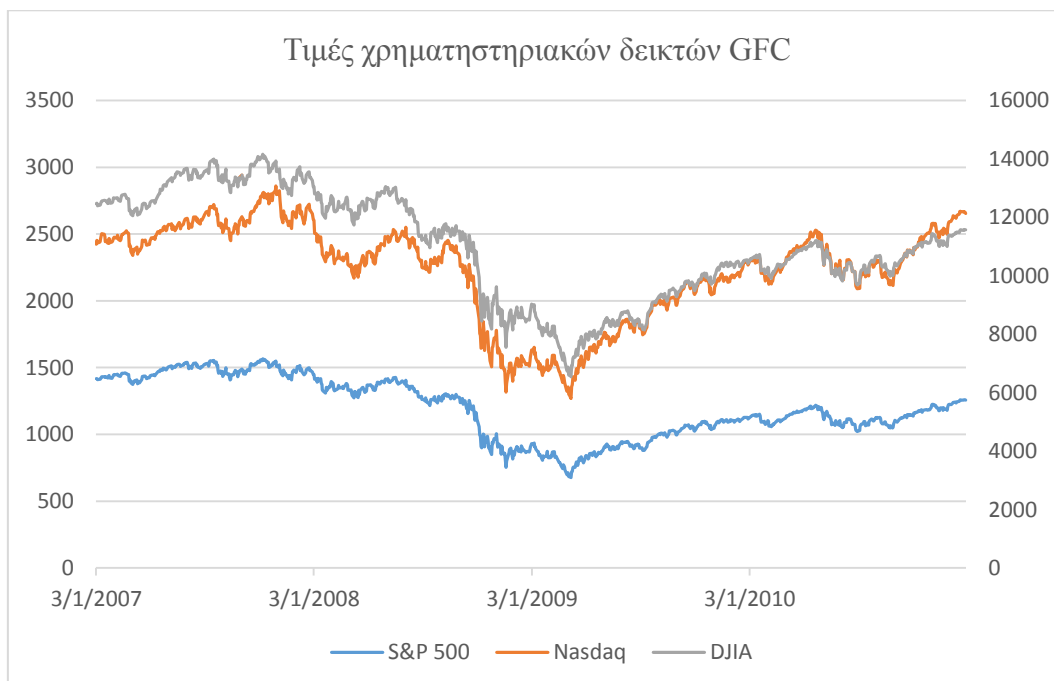
Συνολικά στο πλαίσιο αυτής της ανάλυσης, παρατηρούμε μια ευρεία επίδραση των γεγονότων που εκτυλίχθηκαν στην αγορά και στους δείκτες που εξετάζονται. Τα γεγονότα αυτά, αποτέλεσαν κύριους παράγοντες, στην απόδοση των δεικτών κατά την περίοδο της κρίσης. Επιπλέον, τα μέτρα που λήφθηκαν για να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις της αγοράς, έπαιξαν κρίσιμο ρόλο στην σταθεροποίηση της αγοράς. Η εφαρμογή πολιτικών που ενισχύουν την ανάκαμψη και παρέχουν οικονομική στήριξη σε ευάλωτους τομείς, συνέβαλαν στη διατήρηση της σταθερότητας των δεικτών, παρά τις αβεβαιότητες που προκλήθηκαν από την κρίση. Συνολικά, η ανάλυση μας αποκαλύπτει πώς οι δείκτες αντέδρασαν σε διάφορες πτυχές της αγοράς, και πώς οι επιπτώσεις αυτές επηρέασαν την τρέχουσα κατάσταση της αγοράς. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των γεγονότων και των αντιδράσεων που παρατηρήθηκαν αποτελεί ένα σημαντικό σημείο της ανάλυσης μας και αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο εξελίσσεται η αγορά σε περιόδους κρίσης.



Διάγραμμα 6.1: Τυπική απόκλιση τιμής κατά την περίοδο 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει την Τυπική απόκλιση της τιμής κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε ημερήσια βάση και στον Y άξονα η τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην δεξιά πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)



Διάγραμμα 6.2: Τυπική απόκλιση όγκου συναλλαγών κατά την περίοδο 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει την Τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε ημερήσια βάση και στον Y άξονα η τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην δεξιά πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA.. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)



Διάγραμμα 6.3: Τιμές κλεισίματος χρηματιστηριακών δεικτών κατά την περίοδο 2007-2010. Το διάγραμμα παρουσιάζει τις τιμές κλεισίματος κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι

ημερομηνίες σε ημερήσια βάση και στον Y άξονα οι τιμές κλεισίματος των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην αριστερή πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)

4.2 Ανάλυση των χρηματιστηριακών δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19.

Αναλύοντας την τυπική απόκλιση της τιμής και του όγκου συναλλαγών για τους δείκτες S&P 500, Nasdaq και DJIA κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι δείκτες παρουσίαζαν παρόμοιες μεταβολές μεταξύ τους. Ωστόσο η τυπικές αποκλίσεις των τιμών σε σύγκριση με αυτές του όγκου συναλλαγών, παρουσίαζαν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Αντίθετα στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση οι μεταβολές τους ήταν άμεσα συνδεδεμένες. Επιπλέον παρατηρούμε ότι οι δείκτες επηρεάστηκαν άμεσα από τα γεγονότα που επικρατούσαν στην αγορά εκείνη την περίοδο, καθώς παρουσίαζαν έντονες και ασυνήθιστες μεταβολές σε περιόδους αβεβαιότητας.

Συμπεραίνοντας από την ανάλυση του διαγράμματος 7.1, παρατηρούμε ότι η πρώτη ουσιαστική μεταβολή στην τυπική απόκλιση της τιμής κατά την περίοδο της κρίσης, παρουσιάστηκε στις 30 Ιανουαρίου του 2020, όταν ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κήρυξε τον COVID-19 ως έκτακτη υγειονομική κρίση παγκόσμιας εμβέλειας. Ωστόσο η μεταβολή αυτή δεν διήρκεσε, καθώς κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου οι δείκτες παρέμειναν σταθεροί. Η αβεβαιότητα για τον τρόπο εξάπλωσης του ιού παρέμεινε χαμηλή εκείνη την περίοδο, καθώς δεν είχε επηρεάσει ακόμη τις περισσότερες χώρες. Παρόλα αυτά προς τα τέλη Φεβρουαρίου, η ανησυχία ξεκίνησε πάλι να αυξάνεται, όταν η Ιταλία ανακοίνωσε το πρώτο κρούσμα της ασθένειας στη χώρα. Το γεγονός αυτό ήταν σημαντικό διότι ήταν η πρώτη φορά που ο ιός είχε εξαπλωθεί στην Ευρώπη. Η ανακοίνωση αυτή σημάδεψε την έναρξη μιας νέας φάσης στην πανδημία, καθώς άλλες χώρες στην Ευρώπη και παγκοσμίως, άρχισαν να ανακοινώνουν κρούσματα και να λαμβάνουν μέτρα για τον περιορισμό της εξάπλωσης. Οι δείκτες ξεκίνησαν να παρουσιάζουν όλο και εντονότερες μεταβολές, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του Μαρτίου, όπου οι μεταβολές κορυφώθηκαν μετά τις 11 Μαρτίου, δηλαδή μετά την ανακοίνωση του COVID-19 ως πανδημία, γεγονός που προκάλεσε πανικό στις αγορές.

Τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης ήταν άμεσα, καθώς η κυβέρνηση και η Fed εφάρμοσαν διάφορα προγράμματα για τον περιορισμό της κρίσης τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό. Ήδη από τα μέσα Μαρτίου του 2020, η Fed

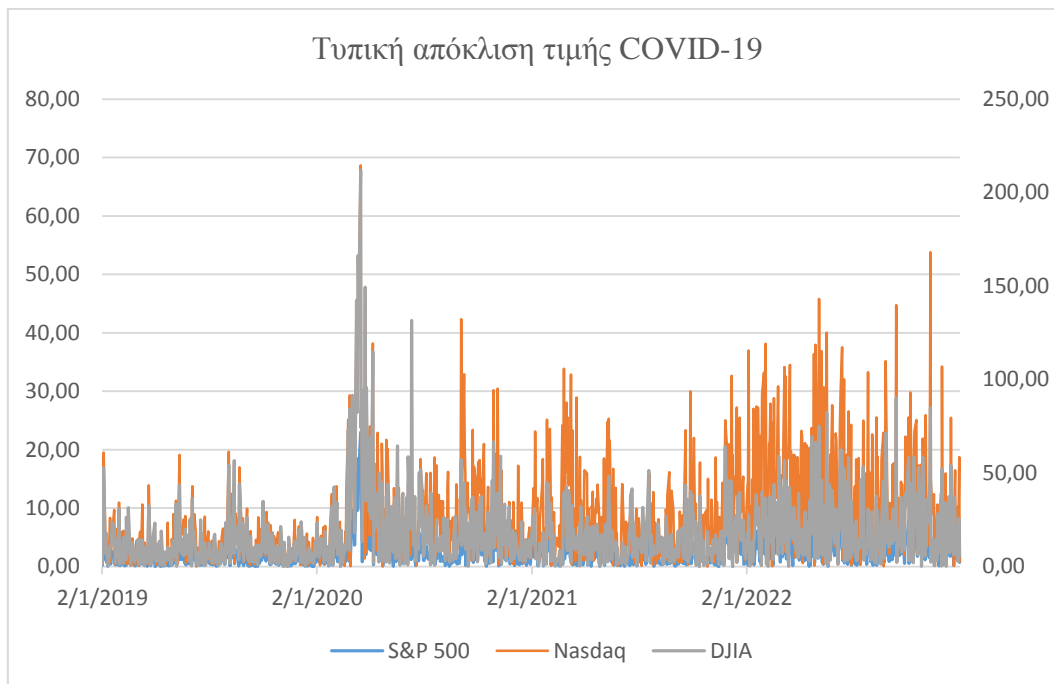
ξεκίνησε να μειώνει τα επιτόκια, και να αγοράζει περιουσιακά στοιχεία, μέσω του quantitative easing. Επιπλέον από τα μέσα Μαρτίου μέχρι τις αρχές Απριλίου, η Fed προχώρησε στην ενεργοποίηση 8 προγραμμάτων δανεισμού, καθώς και στην επαναφορά των Swap lines, με σκοπό να προσφέρει ρευστότητα και να επαναφέρει τη σταθερότητα στην αγορά. Ταυτόχρονα η κυβέρνηση έλαβε επιπλέον μέτρα για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης, δημιουργώντας 4 πακέτα ανακούφισης κατά την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου και άλλα 2 μέχρι το τέλος της κρίσης, με σκοπό να ενισχύσει τους διάφορους τομείς στην οικονομία που αντιμετώπιζαν προβλήματα, και να επαναφέρει τη σταθερότητα στην αγορά. Όπως παρατηρούμε, τα μέτρα αυτά είχαν άμεσο αντίκτυπο στην τυπική απόκλιση της τιμής, καθώς παρουσίασε μια απότομη πτώση αμέσως μετά τη λήψη αυτών των μέτρων και επανήλθε σύντομα στα προηγούμενα επίπεδα του.

Όσον αφορά την τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών, παρατηρούμε από το διάγραμμα 7.2, ότι οι μεταβολές της φαίνεται να μην συνδέονται άμεσα με τις αντίστοιχες μεταβολές στην τυπική απόκλιση της τιμής. Πιο συγκεκριμένα κατά την περίοδο Μαρτίου-Απριλίου οι μεταβολές στην τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών δεν ήταν τόσο έντονες σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιόδους, ιδιαίτερα στον δείκτη Nasdaq. Μια πιθανή εξήγηση αυτού του φαινομένου, είναι η πολύ μεγάλη εισροή κεφαλαίων στις χρηματοπιστωτικές αγορές κατά την διάρκεια της πανδημίας, μεσώ των προγραμμάτων που υιοθέτησε η Fed και η κυβέρνηση. Αυτή η εισροή χρημάτων, δημιούργησε έναν αυξημένο όγκο συναλλαγών στις αγορές, καθώς οι επενδυτές αντέδρασαν στα κυβερνητικά μέτρα. Σε αντίθεση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση όπου η ροή κεφαλαίων στις αγορές εφαρμόστηκε σταδιακά, κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, η εισροή κεφαλαίων ήταν πολύ μεγάλη και σε μικρό χρονικό διάστημα. Αυτό ίσως να αποτελεί μια από τις αιτίες της απρόσμενης απόκλισης μεταξύ της τυπικής απόκλισης του όγκου συναλλαγών και της τιμής κατά την περίοδο της πανδημίας.

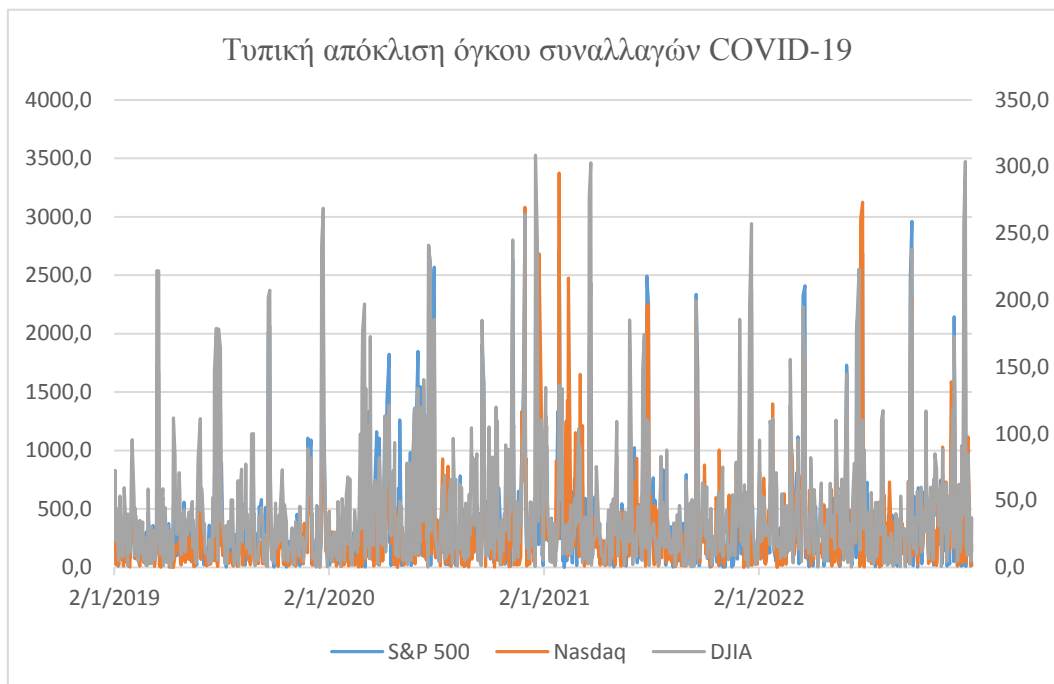
Τέλος συγκρίνοντας τα παραπάνω δεδομένα με τις τιμές κλεισίματος των δεικτών, αποκαλύπτεται μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ των γεγονότων στις χρηματοπιστωτικές αγορές και της κίνησης των τιμών. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε από το διάγραμμα 7.3, ότι οι τιμές παρουσίαζαν σταθερή ανοδική τάση μέχρι και τις 19 Φεβρουαρίου του 2020, καταγράφοντας τα υψηλότερα επίπεδα της περιόδου. Ωστόσο από τις 20 Φεβρουαρίου, η αβεβαιότητα για το μέλλον των αγορών ξεκίνησε να αυξάνετε, και αυτό οδήγησε σε μια απότομη πτώση των τιμών. Πιο συγκεκριμένα από τις 20 Φεβρουαρίου

μέχρι τα τέλη Μαρτίου η τιμές στους δείκτες S&P 500, Nasdaq και DJIA παρουσίασαν μείωση 23,5%, 21,5% και 25% αντίστοιχα.

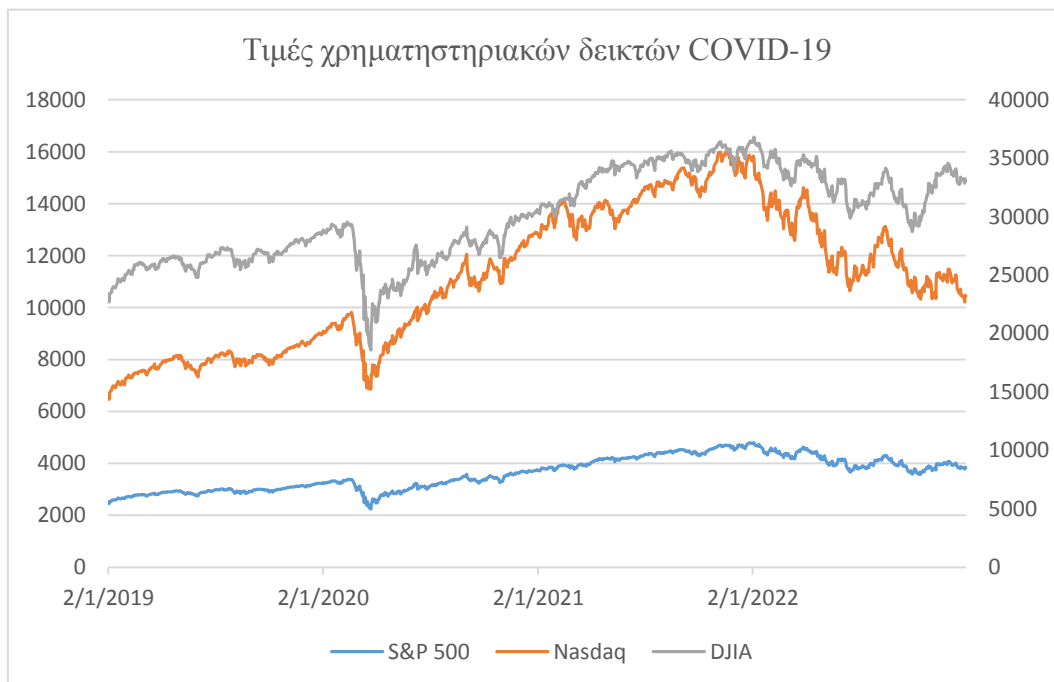
Αξίζει να σημειωθεί, όμως, ότι αυτή η πτώση στις τιμές σταμάτησε σχεδόν αμέσως μετά τη λήψη των μέτρων από την κυβέρνηση και τη Fed, και επανήλθαν σύντομα στα προηγούμενα τους επίπεδα. Αυτό προσδίδει στην ανάλυση αυξημένη σημασία, δείχνοντας πόσο αποτελεσματικές μπορούν να είναι οι κυβερνητικές παρεμβάσεις και οι μέθοδοι αντιμετώπισης των κρίσεων για τη σταθεροποίηση των αγορών. Συνολικά, αυτή η ανάλυση αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο οι χρηματοπιστωτικές αγορές ανταποκρίθηκαν στις έκτακτες καταστάσεις και τη σημασία της χρονικής αντίδρασης των πολιτικών αντιμετώπισης της κρίσης για την διατήρηση της σταθερότητας.



Διάγραμμα 7.1: Τυπική απόκλιση τιμής κατά την περίοδο 2019-2022. Το διάγραμμα παρουσιάζει την Τυπική απόκλιση της τιμής κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον Χ άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε ημερήσια βάση και στον Y άξονα η τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην δεξιά πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)



Διάγραμμα 7.2: Τυπική απόκλιση όγκου συναλλαγών κατά την περίοδο 2019-2022. Το διάγραμμα παρουσιάζει την Τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε ημερήσια βάση και στον Y άξονα η τυπική απόκλιση του όγκου συναλλαγών των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην δεξιά πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA. (Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)



Διάγραμμα 7.3: Τιμές κλεισίματος χρηματιστηριακών δεικτών κατά την περίοδο 2019-2022. Το διάγραμμα παρουσιάζει τις τιμές κλεισίματος κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Στον X άξονα παρουσιάζονται οι ημερομηνίες σε

ημερήσια βάση και στον Y άξονα οι τιμές κλεισίματος των δεικτών. Στην αριστερή πλευρά του διαγράμματος, ο Y άξονας περιλαμβάνει την τυπική απόκλιση της τιμής των δεικτών S&P 500 και Nasdaq, ενώ στην αριστερή πλευρά, ο Y άξονας περιλαμβάνει τον δείκτη DJIA.
(Τα δεδομένα αντλήθηκαν από: <https://finance.yahoo.com/>)

5. Ομοιότητες και διαφορές της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.

Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης του COVID-19, παρατηρούνται σημαντικές ομοιότητες και διαφορές στην εμφάνιση και τις επιπτώσεις τους, τόσο στις αγορές όσο και την παγκόσμια οικονομία.

Αρχικά, τόσο η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση όσο και η κρίση του COVID-19 προκάλεσαν απότομη πτώση στις αγορές. Και στις δύο περιπτώσεις, οι επενδυτές βίωσαν απότομες απώλειες, καθώς οι αγορές συρρίκνωσαν σε εξαιρετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Οι πτώσεις αυτές πυροδότησαν τον πανικό στους επενδυτές και αύξησαν την αβεβαιότητα ως προς το μέλλον των αγορών. Επιπρόσθετα, και στις δύο κρίσεις, λήφθηκαν άμεσα μέτρα για τη στήριξη της οικονομίας. Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, πολλές κυβερνήσεις και κεντρικές τράπεζες υιοθέτησαν προγράμματα στήριξης του χρηματοπιστωτικού τομέα και της πραγματικής οικονομίας, προκειμένου να αποφευχθεί μια βαθιά ύφεση. Αντίστοιχα, κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, υιοθετήθηκαν μαζικά μέτρα για την προστασία της δημόσιας υγείας και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην απασχόληση και την παγκόσμια οικονομία.

Ωστόσο, οι διαφορές μεταξύ των δύο κρίσεων είναι εξίσου σημαντικές. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση προήλθε από προβλήματα στον χρηματοπιστωτικό τομέα και τον τομέα των ακινήτων. Αντίθετα η κρίση του COVID-19 ξεκίνησε ως υγειονομική κρίση, προτού εξαπλωθεί στην οικονομία. Αυτό έκανε την προσέγγιση των μέτρων αντιμετώπισης διαφορετική, με την κρίση του COVID-19 να επικεντρώνετε στην προστασία της δημόσιας υγείας και περιορισμό της κοινωνικής επαφής.

Τελικά, και στις δύο κρίσεις, προκλήθηκαν σημαντικές αναδιατάξεις στις παγκόσμιες οικονομίες και στις συνήθειες των καταναλωτών. Η αβεβαιότητα που προκύπτει από μια κρίση επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις λειτουργούν και οι καταναλωτές δαπανούν, διαμορφώνοντας μερικές φορές μόνιμες αλλαγές στο οικονομικό τοπίο.

5.1 Ομοιότητες της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.

Αβεβαιότητα για το μέλλον των αγορών:

Μια από τις κύριες ομοιότητες που παρουσίασαν οι δύο κρίσεις ήταν η αβεβαιότητα για το μέλλον των αγορών, η οποία επεκτάθηκε ραγδαία σε όλο τον κόσμο. Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, οι επενδυτές και οι επιχειρήσεις δεν γνώριζαν πώς θα εξελισσόταν η κρίση, και ποιες θα ήταν οι συνέπειες της στην οικονομία. Η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας υψηλού κινδύνου, οδήγησαν στην κατάρρευση μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, γεγονός που προκάλεσε αβεβαιότητα για το μέλλον των αγορών. Το ίδιο ισχύει και για την κρίση του COVID-19, όπου η απρόβλεπτη εξάπλωσή του ιού οδήγησε τις κυβερνήσεις να λάβουν άμεσα μέτρα για τον περιορισμό του. Αυτό προκάλεσε ένα κλίμα αβεβαιότητας για το μέλλον του χρηματοπιστωτικού συστήματος, καθώς πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις αντιμετώπιζαν σημαντικά προβλήματα, λόγω των μέτρων που λήφθηκαν για τον περιορισμό του ιού.

Και στις δύο περιπτώσεις, η αβεβαιότητα προκάλεσε σημαντικά προβλήματα στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Οι επενδυτές αντιδρούσαν στην αβεβαιότητα που υπήρχε στην αγορά με μαζικές πωλήσεις, προσπαθώντας να προβλέψουν την εξέλιξη της. Το γεγονός αυτό οδήγησε σε απότομες πτώσεις των τιμών. Στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, η αβεβαιότητα προήλθε από τον φόβο για τον κίνδυνο που απείλησε το χρηματοπιστωτικό σύστημα, με την κατάρρευση μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Από την άλλη, η πανδημία προκάλεσε αβεβαιότητα λόγω του φόβου για τις συνέπειες που θα είχε στην οικονομία, λόγω των περιοριστικών και άλλων μέτρων που επιβλήθηκαν για τον περιορισμό του.

Επιπλέον και στις δύο κρίσεις η αβεβαιότητα για το μέλλον των αγορών είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην ευρύτερη οικονομία των ΗΠΑ, καθώς οι επιχειρήσεις περιορίζαν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στη μείωση του ΑΕΠ. Παράλληλα οι επιχειρήσεις μείωσαν τις προσλήψεις τους, ή ανέβαλλαν τις επενδύσεις τους, λόγω της κατάστασης που επικρατούσε στην αγορά. Με αυτόν το τρόπο αυξανόταν συνεχώς ο κίνδυνος απολύσεων και δυσκολιών στην εύρεση νέων θέσεων

εργασίας. Το γεγονός αυτό συνέβαλε στην αύξηση της ανεργίας. Τέλος, η αβεβαιότητα των αγορών συνέβαλε σε μια περίοδο αποπληθωρισμού. Οι επιχειρήσεις προσπαθούσαν να προσελκύσουν πελάτες με μειωμένες τιμές και προσφορές, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που επικρατούσαν στις αγορές. Αυτό μπορεί να είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των τιμών γεγονός που οδήγησε σε μια περίοδο αποπληθωρισμού.

Lin et al. (2022) εξέτασε την Πραγματική Οικονομική Αβεβαιότητα 30 χωρών κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 συμπεριλαμβανομένων των Ηνωμένων Πολιτειών και συμπέρανε ότι και στις δύο κρίσεις η Πραγματική Οικονομική Αβεβαιότητα βρισκόταν σε υψηλά επίπεδα και ότι στην κρίση του COVID-19 ήταν πέντε φορές υψηλότερη από αυτή της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Κατάρρευση των χρηματιστηριακών αγορών:

Η κατάρρευση των χρηματιστηριακών αγορών αποτελεί ένα ακόμη κοινό χαρακτηριστικό μεταξύ των δύο κρίσεων. Παρά τις διαφορές τους ως προς την προέλευσή και τις επιπτώσεις που είχαν στις αγορές, και στις δύο κρίσεις παρατηρήθηκε μια απότομη κατάρρευση των χρηματιστηριακών αγορών, προκαλώντας σημαντικές ανησυχίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Σύμφωνα με τους Van Der Weide and Zhang (2021), κατά τη διάρκεια μεγάλης αβεβαιότητας οι επενδυτές προτιμούν τα μετρητά, γεγονός που οδηγεί σε μαζικές πωλήσεις μετοχών και άλλων χρηματοπιστωτικών στοιχείων.

Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, η κατάρρευση των χρηματιστηριακών αγορών ήταν το αποτέλεσμα της κατάρρευσης μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. η οποία οδήγησε σε μαζική απώλεια περιουσιακών στοιχείων. Αντίθετα στην κρίση του COVID-19, η κατάρρευση των αγορών προκλήθηκε από τον πανικό και την ανησυχία των επενδυτών σχετικά με τις απρόβλεπτες επιπτώσεις που θα είχε η πανδημία στην παγκόσμια οικονομία. Αυτές οι ανησυχίες οδήγησαν σε μαζικές πωλήσεις, προκαλώντας απότομες πτωτικές τάσεις στις χρηματιστηριακές αγορές.

Παρόλα αυτά, το κοινό μεταξύ αυτών των κρίσεων ήταν η αντίδραση των επενδυτών, η οποία χαρακτηρίστηκε από μια απότομη πτώση των δεικτών, και μεγάλων απωλειών στην αξία της χρηματιστηριακής αγοράς. Οι επενδυτές πανικοβλήθηκαν στα γεγονότα της αγοράς, γεγονός που αντανάκλα την αβεβαιότητα και το φόβο που υπήρχε για το

μέλλον. Επιπλέον η αντίδραση της αγοράς στα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της κρίσης, αποτελεί ένα ακόμη κοινό χαρακτηριστικό των δύο κρίσεων. Η υποστήριξη της κυβέρνησης και της Κεντρικής Τράπεζας, επηρέασαν άμεσα τους χρηματιστηριακούς δείκτες, οι οποίοι παρουσίασαν σημαντικές αυξήσεις και οδήγησαν στη σταθεροποίηση της αγοράς.

Νομισματική πολιτική για την αντιμετώπιση των κρίσεων

Ένας κοινός παράγοντας μεταξύ των δύο κρίσεων είναι τα μέτρα που λήφθηκαν από τη Fed για την αντιμετώπιση τους. Πιο συγκεκριμένα κύριος στόχος της και στις δύο κρίσεις, ήταν η σταθεροποίηση της αγοράς, με την παροχή ρευστότητας στους τομείς που το είχαν ανάγκη και άλλων μέτρων που συνέβαλαν στη σταθεροποίηση της αγοράς. Αυτό το πέτυχε χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους, όπως είναι τα προγράμματα δανεισμού, ποσοτική χαλάρωση, συμφωνίες ανταλλαγής νομισμάτων και μείωση των επιτοκίων.

Όσον αφορά τα προγράμματα δανεισμού, η Fed επικεντρώθηκε στις χρηματοπιστωτικές αγορές και στους επενδυτές, παρέχοντας την απαραίτητη ρευστότητα για να αντιμετωπίσουν την αυξημένη αβεβαιότητα κατά την διάρκεια των αναταραχών. Αυτά τα προγράμματα περιλάμβαναν την αγορά ομολόγων και την αγορά ABS. Επιπλέον τα προγράμματα επικεντρώθηκαν στην παροχή ρευστότητας σε μεγάλες επιχειρήσεις και βασικούς διαπραγματευτές, ωστόσο κατά την κρίση του COVID-19 η Fed επέκτεινε τα προγράμματά δανεισμού και σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις .

Επιπλέον η Fed προχώρησε στη μείωση των επιτοκίων, όπου τα επιτόκια έφτασαν κοντά στο 0 κατά τη διάρκεια των κρίσεων αυτών, με σκοπό να ενισχύσει την πίστωση και να ενθαρρύνει την επενδυτική δραστηριότητα. Τέλος εφάρμοσε μέτρα που περιλάμβαναν ποσοτική χαλάρωση, και συμφωνίες ανταλλαγής νομισμάτων, όπου και στις δύο κρίσεις έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στη σταθεροποίηση της αγοράς.

Σύμφωνα με τους Van Der Weide and Zhang (2021) η Fed και στις δύο κρίσεις συνέβαλε στη σταθεροποίηση της παγκόσμιας οικονομίας και των εγχώριων αγορών, επαναφέροντας την εμπιστοσύνη των επενδυτών με τα προγράμματα που ανακοίνωσε και παρέχοντας την απαραίτητη ρευστότητα στους τομείς που επηρεάστηκαν περισσότερο από τις κρίσεις.

Δημοσιονομική πολιτική για την αντιμετώπιση των κρίσεων

Κατά τη διάρκεια των δύο κρίσεων η κυβέρνηση των ΗΠΑ έδρασε ενεργά για την στήριξη της οικονομίας, με την εφαρμογή πακέτων που ήταν προσαρμοσμένα έτσι ώστε να σταθεροποιήσουν την αγορά και να επαναφέρουν την οικονομία σε ρυθμούς ανάπτυξης. Τα πακέτα αυτά ήταν προσαρμοσμένα, έτσι ώστε να παρέχουν χρηματοδότηση στους τομείς που το είχαν περισσότερο ανάγκη, καθώς και την παροχή φορολογικών ελαφρύνσεων σε πολίτες και επιχειρήσεις που αντιμετώπιζαν δυσκολίες, λόγω των πιέσεων από την κρίση. Σύμφωνα με τους Van Der Weide and Zhang (2021) οι επενδυτές αποφεύγουν να επενδύουν σε τομείς που έχουν επηρεαστεί περισσότερο από την κρίση, γεγονός που δικαιολογεί την διάθεση των κυβερνητικών πόρων σε αυτούς τους τομείς, καθώς έχουν ανάγκη από άμεση χρηματοδότηση με σκοπό να επιβιώσουν και να επανέλθουν σε ρυθμούς ανάπτυξης. Ένας από τους κύριους στόχους και στις δύο κρίσεις ήταν η δημιουργία θέσεων εργασίας και η στήριξη της απασχόλησης, καθώς η ανεργία ήταν ένα από τα κύρια προβλήματα που αντιμετώπιζε η οικονομία κατά τη διάρκεια των δύο κρίσεων. Επιπλέον η κυβέρνηση υιοθέτησε πακέτα που ήταν επικεντρωμένα σε μακροπρόθεσμη οικονομική ανάκαμψη, για την επαναφορά της ανάπτυξης και την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων στην οικονομία. Παρείχε επίσης πακέτα υποστήριξης για τις πολιτείες και τις τοπικές αρχές. Αυτά τα πακέτα συνήθως περιλάμβαναν κονδύλια και πόρους που είχαν ως στόχο να ενισχύσουν τις οικονομίες των πολιτειών και να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των οικονομικών προκλήσεων που προκύπτan λόγω της κρίσης.

Μακροοικονομικές μεταβλητές μεταξύ των κρίσεων

Παρά τις σημαντικές διαφορές στα αίτια και τη φύση των δύο κρίσεων, παρουσιάζονται ορισμένες ομοιότητες στα μακροοικονομικά στοιχεία που αναλύουμε. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε πώς και οι δύο κρίσεις προκάλεσαν σημαντική αναταραχή στην οικονομία, καθώς το πραγματικό ΑΕΠ παρουσίασε σημαντική μείωση, οδηγώντας ταυτόχρονα σε υψηλά επίπεδα ανεργίας. Το ποσοστό ανεργίας αυξήθηκε, δημιουργώντας σοβαρές προκλήσεις στον τομέα της απασχόλησης, και ενισχύοντας τις ανησυχίες για το μέλλον των αγορών. Συγχρόνως, οι κρίσεις συνοδεύτηκαν από σημαντικά προβλήματα στον

πληθωρισμό, καθώς η ανάγκη για περιοριστικά μέτρα και οικονομική στήριξη είχαν διαφορετικά αλλά παρόμοια αποτελέσματα στις τιμές και τις αγορές.

Επιπλέον ένα ακόμη κοινό χαρακτηριστικό μεταξύ των δύο κρίσεων ήταν η αντίδραση των μακροοικονομικών στοιχείων στα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση των κρίσεων. Στην προσπάθεια αντιμετώπισης των δύο κρίσεων, οι πολιτικές που εφαρμόστηκαν ήταν παρόμοιες και όπως παρατηρούμε από την ανάλυση που κάναμε δεν είχαν άμεσο αντίκτυπο στα μακροοικονομικά στοιχεία που αναλύουμε. Αν και οι πολιτικές εστιάστηκαν στη στήριξη της οικονομίας και της απασχόλησης, οι επιπτώσεις στα μακροοικονομικά στοιχεία δεν επηρεάστηκαν άμεσα, καθώς χρειάστηκε χρόνος μέχρι να σταθεροποιηθούν και να επανέλθουν στα προηγούμενα τους επίπεδα.

5.2 Διαφορές της κρίσης του COVID-19 με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009.

Είδος των κρίσεων

Μια από τις κύριες διαφορές μεταξύ της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης και της κρίσης του COVID-19, είναι το είδος της κρίσης, το οποίο προέρχεται από τη φύση τους και των γεγονότων που τις προκάλεσαν. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, χαρακτηρίζεται ως ενδογενής κρίση και προήλθε από τη φούσκα των στεγαστικών δανείων στις Ηνωμένες Πολιτείες. Αυτό σημαίνει ότι η αφετηρία της κρίσης βρισκόταν εντός του οικονομικού συστήματος, και οφειλόταν σε προβλήματα όπως είναι ο τραπεζικός τομέας και η αγορά κατοικίας. Η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη της αγοράς στεγαστικών δανείων μειωμένης πιστοληπτικής ικανότητας υψηλού κινδύνου και η μεγάλη έκθεση των χρηματοπιστωτικών αγορών σε αυτά οδήγησε σε χρεοκοπίες, που με τη σειρά τους επηρέασαν τράπεζες και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Ως αποτέλεσμα κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσης επηρεάστηκε πρώτα η ζήτηση λόγω της απώλειας εμπιστοσύνης του κόσμου ως προς το χρηματοπιστωτικό σύστημα και στη συνέχεια εξελίχθηκε σε μεγάλη ύφεση επηρεάζοντας την παραγωγή (Notteboom et al., 2021).

Αντίθετα, η κρίση που προκάλεσε τον COVID-19 ήταν εξωγενής κρίση και προήλθε από τον τομέα της υγείας με την αύξηση των κρουσμάτων και την ανάγκη για περιοριστικά μέτρα όπως το lockdown, και το κλείσιμο των επιχειρήσεων. Η αφετηρία αυτής της κρίσης βρισκόταν εκτός του οικονομικού συστήματος και οφειλόταν σε έναν εξωτερικό παράγοντα, τον ιό COVID-19. Ως αποτέλεσμα κατά τη διάρκεια αυτής της κρίσης επηρεάστηκε πρώτα η προσφορά λόγω της αύξησης των κρουσμάτων και την ανάγκη για την επιβολή περιοριστικών μέτρων και το κλείσιμο των επιχειρήσεων προκειμένου να αντιμετωπιστεί η πανδημία, και στη συνέχεια η ζήτηση λόγω της έλλειψης διαθεσιμότητας αγαθών και υπηρεσιών (Notteboom et al., 2021).

Νομισματική πολιτική για την αντιμετώπιση των κρίσεων

Οι κύριες διαφορές ως προς τη νομισματική πολιτική μεταξύ των δύο κρίσεων, ήταν κάποια από τα μέτρα της Fed που προσαρμόσε για να ενισχύσει τους τομείς που το είχαν περισσότερο ανάγκη, καθώς και η ταχύτητα με την οποία τα εφάρμοσε. Οι παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, ήταν μακροχρόνιες και επεκτάθηκαν σε πολλά έτη, σε αντίθεση με την κρίση του COVID-19 που εφαρμόστηκαν άμεσα.

Αρχικά όπως αναφέρθηκε προηγουμένως η Fed επέκτεινε τα προγράμματά δανεισμού της με σκοπό να υποστηρίξει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, καθώς κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 ήταν αυτές που επλήγησαν περισσότερο. Όσον αφορά τις μεγάλες επιχειρήσεις οι επιπτώσεις στην περίοδο της πανδημίας δεν ήταν τόσο μεγάλες, καθώς η εφαρμογή του Basel III μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, βοήθησε στην ενδυνάμωση του τραπεζικού συστήματος και αύξησε τον συνολικό αριθμό των ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων που είχαν οι τράπεζες. Το Basel III αφορούσε την εποπτεία και τον έλεγχο του τραπεζικού τομέα, καθώς και ένα σύνολο κανόνων που αφορούν το κεφάλαιο των τραπεζών και τη διαχείριση των ρίσκων τους (Van Der Weide & Zhang, 2021). Επιπλέον ανέπτυξε το πρόγραμμα MLF, που επέτρεψε στις κομητείες και τοπικές κυβερνήσεις να δανειστούν κεφάλαια από τη Fed, στηρίζοντας έτσι τη χρηματοδότηση των τοπικών κοινοτήτων που επλήγησαν από τις οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας. Τέλος επέλεξε να μην επαναφέρει το πρόγραμμα TSLF το οποίο δημιουργήθηκε για την παροχή ρευστότητας στην αγορά γερο, και είχε δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Όσον αφορά την ποσοτική χαλάρωση, η Fed κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης είχε επικεντρωθεί στην αγορά MBS, καθώς ήταν ο τομέας που είχε επηρεαστεί περισσότερο και αντιμετώπιζε σημαντικά προβλήματα ρευστότητας. Αντίθετα κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, επικεντρώθηκε στην αγορά ομολόγων του δημοσίου, για να διατηρήσει τα επιτόκια χαμηλά και να παρέχει ρευστότητα στην αγορά, υποστηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο την οικονομία. Συνολικά η Fed κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 παρείχε πολύ μεγαλύτερη χρηματοδότηση μέσω του προγράμματος ποσοτικής χαλάρωσης, γεγονός που υποδεικνύει ότι επιπτώσεις ήταν μεγαλύτερες εκείνη την περίοδο. Σύμφωνα με τους Van Der Weide and Zhang (2021), οι κύριοι λόγοι για αυτή τη διαφορά στο μέγεθος της χρηματοδότησης είναι το μέγεθος του Υπουργείου Οικονομικών των ΗΠΑ, που παρουσίασε σημαντική αύξηση μετά το 2008, και η μείωση της δυνατότητας των χρηματιστών να αγοράζουν μεγάλες ποσότητες ομολόγων, λόγω κανονισμών που εφαρμόστηκαν μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση.

Επιπλέον μια από τις κύριες διαφορές μεταξύ των δύο κρίσεων ήταν η ταχύτητα αντίδρασης στις πιέσεις της αγοράς. Κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 η Fed είχε ήδη αναπτύξει κάποια από τα προγράμματα που χρησιμοποίησε, και είχε αποκτήσει την εμπειρία και τις γνώσεις που χρειαζόταν από την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση. Τα προγράμματα δανεισμού εφαρμόστηκαν άμεσα και σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, καθώς η Fed είχε ήδη τις γνώσεις και τα εργαλεία για να τα εφαρμόσει άμεσα. Επιπλέον τα επιτόκια μειώθηκαν άμεσα φτάνοντας κοντά στο 0%, και μέτρα όπως η ποσοτική χαλάρωση εφαρμόστηκαν στην αρχή της κρίσης. Αντίθετα κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, η Fed δεν είχε αντιμετωπίσει κάτι παρόμοιο και δεν είχε αναπτύξει ακόμη τις γνώσεις και τα εργαλεία για την αντιμετώπισή της. Ως αποτέλεσμα τα προγράμματα δανεισμού και η μείωση των επιτοκίων εφαρμόστηκαν σταδιακά καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης και η ποσοτική χαλάρωση δημιουργήθηκε και εφαρμόστηκε στα μέσα της κρίσης.

Δημοσιονομική πολιτική για την αντιμετώπιση των κρίσεων

Η δημοσιονομική πολιτική παρουσίασε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο κρίσεων. Οι τομείς που επικεντρώθηκε, το μέγεθος των πόρων που δαπάνησε, ο χρόνος που χρειάστηκε για να εφαρμοστούν τα μέτρα, καθώς και οι στόχοι και τα είδη των

φορολογικών κινήτρων που παρείχε αποτελούν κάποιες από τις σημαντικότερες διαφορές.

Κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19 η κυβέρνηση επικεντρώθηκε σε τέσσερις βασικούς τομείς για την αντιμετώπιση της πανδημίας. Ο πρώτος τομέας αφορούσε τη στήριξη της υγείας, καθώς η πανδημία απαιτούσε αυξημένους πόρους για την υγειονομική περίθαλψη και την ανάπτυξη εμβολίων. Ο δεύτερος τομέας αφορούσε τη στήριξη των πολιτών, και περιλάμβανε φορολογικές ελαφρύνσεις, άμεσες πληρωμές και υποστήριξη των εισοδημάτων τους. Σκοπός ήταν η διατήρηση της κοινωνικής σταθερότητας και η αντιμετώπιση των δυσκολιών που προέκυψαν από την απώλεια θέσεων εργασίας, και την επιδείνωση των οικονομικών συνθηκών. Ο τρίτος τομέας αφορούσε τη στήριξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων, με την παροχή κεφαλαίων και την ενίσχυση μικρών επιχειρήσεων, που επλήγησαν περισσότερο από τα περιοριστικά μέτρα και τη μείωση της ζήτησης. Ο τέταρτος τομέας αφορούσε τη συνεργασία με τις κρατικές και τοπικές αρχές, για την ενίσχυση των δράσεων τους, στην καταπολέμηση της πανδημίας. Αντίθετα κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης η κυβέρνηση παρόλο που χρησιμοποίησε κάποιους από τους πόρους της σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις, επικεντρώθηκε κυρίως στη στήριξη μεγάλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και τραπεζών, καθώς ήταν σε τομείς που είχαν επηρεαστεί περισσότερο από την κρίση. Επιπλέον ένα ακόμη σημαντικός τομέας που επικεντρώθηκε ήταν οι παροχές φορολογικών κινήτρων για επενδυτικές δράσεις και η υλοποίηση έργων για την προώθηση της απασχόλησης, και της οικονομικής ανάκαμψης.

Πέρα από τους τομείς που επικεντρώθηκε η κυβέρνηση για την αντιμετώπιση των κρίσεων, μια ακόμη σημαντική διαφορά ήταν το μέγεθος των πόρων που διέθεσε για την κάθε κρίση, καθώς και η ταχύτητα με την οποία εφάρμοσε αυτά τα μέτρα. Κατά την διάρκεια της κρίσης του COVID-19 η κυβέρνηση ξόδεψε περίπου \$5,4 τρις για την εφαρμογή των προγραμμάτων της, και το πρώτο πρόγραμμα εφαρμόστηκε από τη στιγμή που ξεκίνησε η κρίση. Αντίθετα κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης η κυβέρνηση ξόδεψε περίπου \$1,3 τρις για την εφαρμογή των προγραμμάτων της, και το πρώτο σημαντικό πρόγραμμα εφαρμόστηκε στα μέσα της κρίσης, μετά την κατάρρευση των αγορών.

Μακροοικονομικές μεταβλητές μεταξύ των κρίσεων

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση και η κρίση του COVID-19 παρόλο που παρουσίαζαν παρόμοιες μεταβολές ως προς το πραγματικό ΑΕΠ, το ποσοστό ανεργίας και τον πληθωρισμό όπως αναλύσαμε παραπάνω, παρουσιάζουν και κάποιες σημαντικές διαφορές. Πιο συγκεκριμένα από την ανάλυση των μακροοικονομικών μεταβλητών μπορούμε να συμπεράνουμε τα εξής:

1) Πραγματικό ΑΕΠ:

- Η πτώση στο πραγματικό ΑΕΠ την περίοδο της κρίσης του COVID-19, ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει, ότι τα lockdown και τα μέτρα που λήφθηκαν για την καταπολέμηση της πανδημίας κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, είχε μεγαλύτερες επιπτώσεις στην οικονομία των ΗΠΑ σε σχέση με τις επιπτώσεις της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.
- Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση διήρκησε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, σε σχέση με την κρίση του COVID-19, το οποίο υποδεικνύει ότι τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της κρίσης του COVID-19 ήταν πιο αποτελεσματικά, σε σύγκριση με αυτά της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.
- Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, το πραγματικό ΑΕΠ, παρόλο που επηρεάστηκε από την εκκίνηση της κρίσης, δεν παρουσίασε μείωση μέχρι την πτώχευση της Lehman Brothers. Αντίθετα κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, το πραγματικό ΑΕΠ ξεκίνησε να μειώνεται από την εκκίνηση της κρίσης. Ένας από τους λόγους που μπορεί να συνέβαλε σε αυτό, είναι η φύση της κρίσης. Στην περίπτωση της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, η κατάσταση της οικονομίας δεν ήταν αισθητή μέχρι την πτώχευση της Lehman Brothers, γεγονός που οδήγησε στην πτώση του πραγματικού ΑΕΠ μετά τον πανικό. Αντίθετα στην περίπτωση της κρίσης του COVID-19, ο κίνδυνος για μια επικείμενη κρίση λόγω των περιοριστικών μέτρων και της ραγδαίας εξάπλωσης του ιού ήταν εμφανής, γεγονός που οδήγησε άμεσα στη μείωση του ΑΕΠ.

2) Ποσοστό ανεργίας:

- Η αύξηση στο ποσοστό ανεργίας την περίοδο του COVID-19, ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, γεγονός που υποδεικνύει

ότι η κρίση του COVID-19 είχε μεγαλύτερες επιπτώσεις στην αγορά εργασίας. Τα lockdown και τα μέτρα που λήφθηκαν για την καταπολέμηση της πανδημίας, είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση της οικονομικής δραστηριότητας και την απώλεια θέσεων εργασίας. Οι επιχειρήσεις αντιμετώπισαν δυσκολίες και συνέβαλαν στην αύξηση του ποσοστού ανεργίας.

- Το ποσοστό ανεργίας κατά την περίοδο της κρίσης του COVID-19, επανήλθε στα προηγούμενα του επίπεδα σε μικρό χρονικό διάστημα, σε αντίθεση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση που παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα καθ' όλη τη διάρκεια της κρίσης. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει την ανθεκτικότητα της οικονομίας, και την ταχεία ανάκαμψη που σημειώθηκε μετά την περίοδο της κρίσης του COVID-19. Αν και η κρίση είχε σοβαρές επιπτώσεις στην αγορά εργασίας, η οικονομία κατάφερε να αντιμετωπίσει γρήγορα τις προκλήσεις και να επανέλθει σε σταθερά επίπεδα απασχόλησης. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως η εφαρμογή έκτακτων μέτρων και πολιτικών ενίσχυσης της οικονομίας, η ευελιξία των επιχειρήσεων και η γρήγορη προσαρμογή στις νέες συνθήκες εργασίας.

3) Πληθωρισμός:

- Η πτώση στον πληθωρισμό κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με την κρίση του COVID-19. Συνεπώς η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, είχε μεγαλύτερο αντίκτυπο στον πληθωρισμό σε σύγκριση με την κρίση του COVID-19. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως η νομισματική πολιτική και τα μέτρα στήριξης που εφαρμόστηκαν για τη διάσωση των οικονομιών και την υποστήριξη των καταναλωτών και επιχειρήσεων.
- Ο αποπληθωρισμός κατά την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης διήρκεσε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σχέση με την κρίση του COVID-19. Αυτό υποδεικνύει, ότι η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση είχε μεγαλύτερη διάρκεια σε σύγκριση με την κρίση του COVID-19. Επιπλέον οι πολιτικές που εφαρμόστηκαν κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19 ήταν πιο αποτελεσματικές στη σταθεροποίηση των αγορών, και ως αποτέλεσμα στην ταχύτερη επαναφορά του πληθωρισμού σε σταθερά επίπεδα.

Σύμφωνα με τα παραπάνω δεδομένα, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι κύριες διαφορές των μακροοικονομικών μεταβλητών που αναλύσαμε μεταξύ των δύο κρίσεων, ήταν η διάρκεια που χρειάστηκε να επανέλθουν στα προηγούμενα τους επίπεδα και οι επιπτώσεις που είχαν στην ευρύτερη οικονομία. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι και στις τρεις μακροοικονομικές μεταβλητές που αναλύσαμε, η διάρκεια που χρειάστηκε στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση να επανέλθει ήταν μεγαλύτερη σε σύγκριση με αυτή της κρίσης του COVID-19. Επιπλέον οι επιπτώσεις του πραγματικού ΑΕΠ και του ποσοστού ανεργίας, ήταν σημαντικά μεγαλύτερες κατά τη διάρκεια της κρίσης του COVID-19, ωστόσο οι επιπτώσεις του πληθωρισμού, ήταν μεγαλύτερες κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Ως αποτέλεσμα μπορούμε να συμπεράνουμε, ότι η κρίση του COVID-19 είχε μεγαλύτερες επιπτώσεις στην οικονομία σε σύγκριση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, ωστόσο η διάρκεια της ήταν μικρότερη από αυτή της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή εξετάζει τις επιπτώσεις της κρίσης του COVID-19 στις Ηνωμένες Πολιτείες, καθώς και τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση της, και τις συγκρίνει με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση. Αντικείμενο της έρευνας είναι η εξέταση των κυριότερων μακροοικονομικών μεταβλητών και χρηματιστηριακών δεικτών, οι οποίοι παρουσιάζονται σε γραφικές αναπαραστάσεις σε περίοδο τεσσάρων ετών, με έμφαση τα διαστήματα που είχαν μεγαλύτερο αντίκτυπο στην οικονομία.

Αρχικά η έρευνα επικεντρώνεται στην ανάλυση κάποιων από των σημαντικότερων γεγονότων που συνέβησαν και είχαν αρνητικό αντίκτυπο στην αγορά κατά την περίοδο των δύο κρίσεων. Σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι να αποκτήσουμε μια καλύτερη εικόνα για την κατάσταση της αγοράς σε κάθε μία από τις περιόδους αυτές, καθώς και τις επιπτώσεις που είχαν τόσο στην εγχώρια, όσο και στην παγκόσμια οικονομία. Στη συνέχεια εξετάζονται τα μέτρα που λήφθηκαν από τη Federal Reserve και την κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών. Σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι να κατανοήσουμε τους τομείς στους οποίους επικεντρώθηκαν σε κάθε κρίση και τις πολιτικές που χρησιμοποίησαν για να σταθεροποιήσουν την οικονομία. Με αυτόν τον τρόπο αποκτάμε μια καλύτερη κατανόηση σχετικά με τους τομείς που επλήγησαν περισσότερο στην κάθε κρίση και τα μέτρα λήφθηκαν για τη στήριξη τους.

Στη συνέχεια η ανάλυση επεκτείνεται στις μακροοικονομικές μεταβλητές, που περιλαμβάνουν το πραγματικό ΑΕΠ, το ποσοστό ανεργίας και τον πληθωρισμό. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια ανάλυση των μεταβλητών αυτών, σχετικά με το πώς επηρεάστηκαν από τα γεγονότα της αγοράς και πώς τα μέτρα για την αντιμετώπιση των κρίσεων συνέβαλλαν στη σταθεροποίησή τους. Στη συνέχεια αναλύουμε την τυπική απόκλιση της τιμής και του όγκου συναλλαγών των δεικτών S&P 500, Nasdaq Composite και Dow Jones Industrial Average και τους συγκρίνουμε και αυτούς με τα γεγονότα της αγοράς και τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση των κρίσεων.

Η ανάλυση αυτή γίνεται για να αποκτήσουμε μια καλύτερη κατανόηση σχετικά με τις επιπτώσεις και το αντίκτυπο που είχαν τα αρνητικά γεγονότα και τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπισή τους στην κάθε κρίση και πώς επηρέασαν τις μεταβλητές και τους δείκτες που αναλύσαμε. Επιπλέον μετά την σύγκριση αυτών των δεδομένων μεταξύ των

δύο κρίσεων, αναγνωρίσαμε ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά, αλλά και σημαντικές διαφορές μεταξύ τους.

Κάποια από τα κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των δύο κρίσεων περιλαμβάνουν την αβεβαιότητα που υπήρχε στις αγορές εκείνες τις περιόδους, καθώς οι επενδυτές και οι επιχειρήσεις δεν ήξεραν τι επιπτώσεις θα έχουν οι κρίσεις τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και στην παγκόσμια οικονομία. Το γεγονός αυτό συνέβαλε στην κατάρρευση των χρηματιστηριακών αγορών, καθώς και στη μείωση του ΑΕΠ, την αύξηση της ανεργίας και τη μείωση του πληθωρισμού. Για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων η Federal Reserve και η κυβέρνηση προχώρησαν στην εφαρμογή προγραμμάτων για τη παροχή ρευστότητας στους τομείς που το είχαν περισσότερο ανάγκη, ώστε να σταθεροποιήσουν την αγορά και να επαναφέρουν την εμπιστοσύνη των επενδυτών.

Ωστόσο παρά τις ομοιότητες που εμφανίζουν οι δύο κρίσεις, παρουσιάζουν και σημαντικές διαφορές. Αρχικά η κύρια διαφορά μεταξύ των δύο κρίσεων είναι ο τρόπος που ξεκίνησαν. Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση ξεκίνησε μέσα από το χρηματοπιστωτικό σύστημα, σε αντίθεση με την κρίση του COVID-19 που προήλθε λόγω της πανδημίας και των περιοριστικών μέτρων για τον περιορισμό του. Ως αποτέλεσμα η κάθε κρίση επηρέασε διαφορετικούς τομείς της οικονομίας και τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση τους παρουσίαζαν ορισμένες διαφορές, ιδιαίτερα στα προγράμματα που εφάρμοσε η κυβέρνηση. Επιπλέον η κρίση του COVID-19 είχε μεγαλύτερες επιπτώσεις τόσο στις μακροοικονομικές μεταβλητές όσο και στις χρηματιστηριακές αγορές, ωστόσο τα μέτρα που λήφθηκαν για την αντιμετώπιση τους οδήγησαν στην άμεση σταθεροποίηση της αγοράς και στην επαναφορά της σε ρυθμούς ανάπτυξης, σε αντίθεση με την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση διήρκησε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Με βάση αυτήν την ανάλυση, η εργασία βοηθάει στην κατανόηση σχετικά με τις διαδικασίες που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια κρίσεων, παρέχοντας εργαλεία για την καλύτερη κατανόηση, πρόβλεψη και διαχείριση μελλοντικών κρίσεων.

Μελλοντικά θα ήταν ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί η ίδια έρευνα για την αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην οποία δεν υφίσταται ο ίδιος βαθμός ενοποίησης που επικρατεί στην αγορά των Ηνωμένων Πολιτειών. Τα αποτελέσματα που θα εξαχθούν θα μπορούν να συγκριθούν με αυτά της παρούσας έρευνας ούτως ώστε να διαπιστωθούν οι

ομοιότητες και οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των οικονομιών καθώς και των χρηματιστηριακών αγορών.

Βιβλιογραφία

Άρθρο σε περιοδικό:

Adrian, T. (2010). Federal Reserve's Commercial Paper Funding Facility. DIANE Publishing.

Adrian, T., Burke, C. R., & McAndrews, J. (2009). The federal reserve's primary dealer credit facility. *Current Issues in Economics and Finance*, 15(4).

Adu-Gyamfi, M. (2015). The Analysis of the Collapse of Lehman Brothers. *SSRN Electronic Journal*.

Agrawal, C. (2022). Role of Performance-Related Pay in the Global Financial Crisis. *Journal of Management and Public Policy*, 13(2), 31-44.

Akhigbe, A., & Whyte, A. M. (2004, July 21). THE GRAMM-LEACH-BLILEY ACT OF 1999: RISK IMPLICATIONS FOR THE FINANCIAL SERVICES INDUSTRY. *Journal of Financial Research*, 27(3), 435–446.

Alberola, E., Arslan, Y., Cheng, G., & Moessner, R. (2021). Fiscal response to the COVID-19 crisis in advanced and emerging market economies. *Pacific Economic Review*, 26(4), 459-468.

Al-shakrchy, E., & Almsafir, M. K. (2014). Credit derivatives: did they exacerbate the 2007 global financial Crisis? AIG: case study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 1026-1034.

Amar, A. B., Hachicha, N., & Halouani, N. (2022). Is there a shift contagion among stock markets during the COVID-19 crisis? Further insights from TYDL causality test. In *The Political Economy of Covid-19* (pp. 80-101). Routledge.

Anadu, K., Cipriani, M., Craver, R., & La Spada, G. (2022). The money market mutual fund liquidity facility. *Economic Policy Review*, 28(1), 139-160.

Armantier, O., Ghysels, E., Sarkar, A., & Shrader, J. (2015). Discount window stigma during the 2007–2008 financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 118(2), 317-335.

Autor, D., Cho, D., Crane, L. D., Goldar, M., Lutz, B., Montes, J., ... & Yildirmaz, A. (2022). The \$800 billion paycheck protection program: where did the money go and why did it go there?. *Journal of Economic Perspectives*, 36(2), 55-80.

Bahaj, S., & Reis, R. (2020). Central bank swap lines during the Covid-19 pandemic. *Covid Economics*, 2(1), 1-12.

Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., Kost, K., Sammon, M., & Viratyosin, T. (2020, July 18). The Unprecedented Stock Market Reaction to COVID-19. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 742–758.

Bartsch, S. M., O'Shea, K. J., Wedlock, P. T., Strych, U., Ferguson, M. C., Bottazzi, M. E., ... & Lee, B. Y. (2021). The benefits of vaccinating with the first available COVID-19 coronavirus vaccine. *American journal of preventive medicine*, 60(5), 605-613.

Bergquist, S., Otten, T., & Sarich, N. (2020). COVID-19 pandemic in the United States. *Health Policy and Technology*, 9(4), 623-638.

Bezovski, Z., Temjanovski, R., & Sofijanova, E. (2021). Telecommuting best practices prior and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Economics*.

Board of Governors of the Federal Reserve System (2008). Press Release. Federal Reserve announces the creation of the Money Market Investor Funding Facility (MMIFF).
<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20081021a.htm>

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2010a). JPMorgan Chase, and Maiden Lane LLC. https://www.federalreserve.gov/newsevents/reform_bearstearns.htm

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2010b). American International Group (AIG), Maiden Lane II and III.
https://www.federalreserve.gov/newsevents/reform_aig.htm

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2010c). Citigroup.
https://www.federalreserve.gov/newsevents/reform_citi.htm

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2010d). Bank of America.
https://www.federalreserve.gov/newsevents/reform_boa.htm

Board of Governors of the Federal Reserve System. (n.d.).
<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases.htm>

Boyarchenko, N., Cox, C., Crump, R. K., Danzig, A., Kovner, A., Shachar, O., & Steiner, P. (2022). The Primary and Secondary Corporate Credit Facilities. *Economic Policy Review*, 28(1), 1-34.

Boyarchenko, N., Crump, R. K., Kovner, A., & Leonard, D. (2021). The Commercial Paper Funding Facility (No. 982). Staff Report.

Brass, C. T., Vincent, C. H., Jackson, P. J., Lake, J. E., Spar, K., & Keith, R. (2009). American Recovery and Reinvestment Act of 2009 (PL 111-5): Summary and legislative history. Congressional Research Service.

Buraschi, A., Menguturk, M., & Sener, E. (2014, December 9). The Geography of Funding Markets and Limits to Arbitrage. *The Review of Financial Studies*, 28(4), 1103–1152.

Campbell, S., Covitz, D., Nelson, W., & Pence, K. (2011). Securitization markets and central banking: An evaluation of the term asset-backed securities loan facility. *Journal of Monetary Economics*, 58(5), 518-531.

Carley, S., Nicholson-Crotty, S., & Fisher, E. J. (2015). Capacity, guidance, and the implementation of the American Recovery and Reinvestment Act. *Public Administration Review*, 75(1), 113-125.

Chakravarty, R. (2020). The new monetary policy framework: What it means. *Journal of Quantitative Economics*, 18, 457-470.

Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.

Clarida, R., Duygan-Bump, B., & Scotti, C. (2021). The COVID-19 crisis and the Federal Reserve's policy response.

Congress, U. S. (2020). Coronavirus preparedness and response supplemental appropriations act HR 6074. 116th Cong. Introduced in House; July, 30, 2020.

Davig, T., & Leeper, E. M. (2011). Monetary–fiscal policy interactions and fiscal stimulus. *European Economic Review*, 55(2), 211-227.

Duygan-Bump, B., Parkinson, P., Rosengren, E., Suarez, G. A., & Willen, P. (2013). How effective were the Federal Reserve emergency liquidity facilities? Evidence from the asset-backed commercial paper money market mutual fund liquidity facility. *The journal of finance*, 68(2), 715-737.

Edey, M. (2009, September). The Global Financial Crisis and Its Effects*. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 28(3), 186–195.

English, W. B., & Liang, J. N. (2020). Designing the main street lending program: Challenges and options. *Journal of Financial Crises*, 2(3), 1-40.

Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). (2010). Status of Washington Mutual Bank Receivership. <https://www.fdic.gov/resources/resolutions/bank-failures/failed-bank-list/wamu-settlement.html>

Federal Housing Finance Agency. (n.d.). About Fannie Mae and Freddie Mac. <https://www.fhfa.gov/about-fannie-mae-freddie-mac#:~:text=Fannie%20Mae%20and%20Freddie%20Mac%20buy%20mortgages%20from%20lenders%20and,to%20engage%20in%20further%20lending>

Filimonov, V., & Sornette, D. (2012). Quantifying reflexivity in financial markets: Toward a prediction of flash crashes. *Physical Review E*, 85(5), 056108.

Fleming, M. J., Hrungr, W. B., & Keane, F. M. (2010). Repo market effects of the term securities lending facility. *American Economic Review*, 100(2), 591-596.

Frankel, A. (2009). The Risk of Relying on Reputational Capital: A Case Study of the 2007 Failure of New Century Financial. *SSRN Electronic Journal*.

Gao, X., Ren, Y., & Umar, M. (2021, April 15). To what extent does COVID-19 drive stock market volatility? A comparison between the U.S. and China. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 1686–1706.

Golets, A., Farias, J., Pilati, R., & Costa, H. (2023). COVID-19 pandemic and tourism: The impact of health risk perception and intolerance of uncertainty on travel intentions. *Current Psychology*, 42(3), 2500-2513.

Goolsbee, A. D., & Krueger, A. B. (2015). A retrospective look at rescuing and restructuring General Motors and Chrysler. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2), 3-24.

Guthrie, C., Fosso-Wamba, S., & Arnaud, J. B. (2021). Online consumer resilience during a pandemic: An exploratory study of e-commerce behavior before, during and after a COVID-19 lockdown. *Journal of retailing and consumer services*, 61, 102570.

Haughwout, A., Hyman, B., & Shachar, O. (2021). The option value of municipal liquidity: Evidence from federal lending cutoffs during covid-19. FRB of New York Staff Report, (988).

Humphries, J. E., Neilson, C., & Ulysea, G. (2020). The evolving impacts of COVID-19 on small businesses since the CARES Act.

International Trade Centre. (2020). COVID-19: The great lockdown and its impact on small business. International Trade and Investment.

Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak. *International journal of production research*, 58(10), 2904-2915.

Kacperczyk, M., & Schnabl, P. (2013). How safe are money market funds?. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(3), 1073-1122.

Kelly, S. (2022). United States: Main Street Lending Program. Kelly, Steven (2022)" United States: Main Street Lending Program," *Journal of Financial Crises*, 4(2), 1983-2021.

Kissler, S., Tedijanto, C., Lipsitch, M., & Grad, Y. H. (2020). Social distancing strategies for curbing the COVID-19 epidemic. *MedRxiv*, 2020-03.

Levin, A. T., Lu, B. L., & Nelson, W. R. (2022). Quantifying the costs and benefits of quantitative easing (No. w30749). National Bureau of Economic Research.

Li, Z., Farmanesh, P., Kirikkaleli, D., & Itani, R. (2021, July 23). A comparative analysis of COVID-19 and global financial crises: evidence from US economy. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 2427–2441.

Lim, D., Durand, R. B., & Yang, J. W. (2014). The microstructure of fear, the Fama–French factors and the global financial crisis of 2007 and 2008. *Global Finance Journal*, 25(3), 169-180.

Lin, R., Londono, J. M., & Ma, S. (2022, February 18). Global Real Economic Uncertainty and COVID-19. *FEDS Notes*, 2022(3045).

Maital, S., & Barzani, E. (2020). The global economic impact of COVID-19: A summary of research. Samuel Neaman Institute for National Policy Research, 2020(2020), 1-12.

McAndrews, J., Sarkar, A., & Wang, Z. (2017). The effect of the term auction facility on the London interbank offered rate. *Journal of Banking & Finance*, 83, 135-152.

Meltzer, A. H. (2010). *A history of the Federal Reserve, Volume 1: 1913-1951*. University of Chicago Press.

Mian, A. R., & Sufi, A. (2014). House Price Gains and U.S. Household Spending from 2002 to 2006. *SSRN Electronic Journal*.

Moran-Bates, J. (2009). The Decline and Fall of IndyMac How Deteriorating Economic Conditions, Inadequate Responses to those Conditions, and the Senior Senator from New York Caused One of the Largest Bank Failures in United States History. *NC Banking Inst.*, 13, 515.

Natter, R. (2014). The Reasons for the Gramm-Leach-Bliley Act. *SSRN Electronic Journal*.

Notteboom, T., Pallis, T., & Rodrigue, J. P. (2021, January 4). Disruptions and resilience in global container shipping and ports: the COVID-19 pandemic versus the 2008–2009 financial crisis. *Maritime Economics & Logistics*, 23(2), 179–210.

O'Hara, M., & Zhou, X. A. (2021). Anatomy of a liquidity crisis: Corporate bonds in the COVID-19 crisis. *Journal of Financial Economics*, 142(1), 46-68.

Parker, J. A., Souleles, N. S., Johnson, D. S., & McClelland, R. (2013). Consumer spending and the economic stimulus payments of 2008. *American Economic Review*, 103(6), 2530-2553.

Powell, D. (2014). Did the economic stimulus payments of 2008 reduce labor supply? Evidence from quantile panel data estimation.

Rose, A. K., & Spiegel, M. M. (2012). Dollar illiquidity and central bank swap arrangements during the global financial crisis. *Journal of International Economics*, 88(2), 326-340.

Shin, H. S. (2009, January 1). Reflections on Northern Rock: The Bank Run that Heralded the Global Financial Crisis. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 101–119.

Siegel, R. (2021). What's in Congress's \$1.9 trillion covid bill: Checks, unemployment insurance and more. *The Washington Post*.

Snell, K. (2020). What's inside the Senate's \$2 trillion coronavirus aid package. *NPR*, March, 26, 5.

Su, C. W., Dai, K., Ullah, S., & Andlib, Z. (2021, May 12). COVID-19 pandemic and unemployment dynamics in European economies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 1752–1764.

Susskind, D., & Vines, D. (2020). The economics of the COVID-19 pandemic: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(Supplement_1), S1-S13.

Tanzi, V. (2006). Fiscal policy: When theory collides with reality (No. 246). CEPS.

Thakor, A. V. (2015, April 13). The Financial Crisis of 2007–2009: Why Did It Happen and What Did We Learn? *Review of Corporate Finance Studies*, 4(2), 155–205.

Webel, B. (2013). Troubled Asset Relief Program (TARP): Implementation and Status. United States: Congress: Congressional Research Service (CRS).

Wiggins, R. Z., Piontek, T., & Metrick, A. (2014). The Lehman Brothers Bankruptcy A: Overview. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2588531>

William, K. Sjostrum, Jr. (2009). The AIG Bailout, 66 Wash. & Lee L. Rev. 943, <https://scholarlycommons.law.wlu.edu/wlulr/vol66/iss3/2>

Wilmarth Jr, A. E. (2014). Citigroup: a case study in managerial and regulatory failures. Ind. L. Rev., 47, 69.

Wilson, D. J. (2012). Fiscal spending jobs multipliers: Evidence from the 2009 American Recovery and Reinvestment Act. American Economic Journal: Economic Policy, 4(3), 251-282.

Βιβλία:

Commission, U. S. F. C. I. (2010, January 1). *The Financial Crisis Inquiry Report*. Government Printing Office. http://books.google.ie/books?id=RFEmFQuNZhMC&printsec=frontcover&dq=THE+FINANCIAL+CRISIS+INQUIRY+REPORT&hl=&cd=1&source=gbs_api

Soros, G. (2008, May 6). *The New Paradigm for Financial Markets*. Hachette UK. http://books.google.ie/books?id=VJw4DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=The+New+Paradigm+for+Financial+Markets&hl=&cd=2&source=gbs_api

Waggoner, J. (2008, October 3). *Bailout*. John Wiley & Sons. http://books.google.ie/books?id=3by1tFMtg1gC&printsec=frontcover&dq=Bailout:+What+the+Rescue+of+Bear+Stearns+and+the+Credit+Crisis+Mean+for+Your&hl=&cd=1&source=gbs_api

Ιστοσελίδες:

Amadeo, K. (2022, May 2). *Did Fannie and Freddie Cause the Mortgage Crisis?* The Balance. <https://www.thebalance.com/did-fannie-and-freddie-cause-the-mortgage-crisis-3305659>

Berlin, M. (2011). Can we explain banks' capital structures?*. *The Business Review*, 1–11. http://philadelphiafed.org/research-and-data/publications/business-review/2011/q2/brq211_can-we-explain-banks-capital-structures.pdf

Citigroup Inc. (2007a). Citi's Sub-Prime related exposure in securities and banking. <https://www.citigroup.com/global/news/press-release/2007/citi-s-sub-prime-related-exposure-in-securities-and-banking>

Citigroup Inc. (2007b). Citi to sell \$7.5 billion of equity units to the Abu Dhabi Investment Authority. <https://www.citigroup.com/global/news/press-release/2007/citi-to-sell-75-billion-of-equity-units-to-the-abu-dhabi-investment-authority>

Committee for a Responsible Federal Budget. (2020). What's in the Final COVID Relief Deal of 2020?. <https://www.crfb.org/blogs/whats-final-covid-relief-deal-2020>

Committee for a Responsible Federal Budget. (2021). What's in the \$1.9 Trillion House COVID Relief Bill?. <https://www.crfb.org/blogs/whats-19-trillion-house-covid-relief-bill>

Liang, N, M M McConnell, and P Swagel. (2018). Responding to the Global Financial Crisis: What We Did and Why We Did It. *Preliminary Discussion Draft*. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/08/15-Outcomes-Prelim-Disc-Draft-2018.12.11.pdf>.

Tax Policy Center. (n.d.). What did the 2008–10 tax stimulus acts do? <https://www.taxpolicycenter.org/briefing-book/what-did-2008-10-tax-stimulus-acts-do>

U.S. Department Of The Treasury. (2008). Treasury Announces Temporary Guarantee Program for Money Market Funds. Επισκέφθηκε στις 14 Δεκεμβρίου 2023: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/hp1161>

Van Der Weide, M. E., & Zhang, J. (2021). Tale of the Tape: Lessons from the 2008 and 2020 Financial Crises. Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3862189_code2635893.pdf?abstractid=3862189&mirid=1