



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΜΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ LOGISTICS

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΧΡΥΣΟΥ. ΜΕΛΕΤΗ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΧΡΥΣΩΝ
ΛΙΡΩΝ ΑΓΓΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

ΓΥΠΑΡΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΡΑΧΑΝΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2025

ΔΗΛΩΣΗ

«Η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου». «Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του μη πρωτότυπου υλικού ΜΔΕ ανήκουν στον/στη μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια και στο επιβλέπον μέλος ΔΕΠ εις ολόκληρο, δηλαδή εκάτερος μπορεί να κάνει χρήση αυτών χωρίς τη συναίνεση άλλου. Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του πρωτότυπου μέρους ΜΔΕ ανήκουν στον/στη μεταπτυχιακό/ή φοιτητή/τρια και στον/στην επιβλέποντα/ουσα από κοινού, δηλαδή δεν μπορεί ο ένας από τους δύο να κάνει χρήση αυτού χωρίς τη συναίνεση του άλλου. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η δημοσίευση του πρωτότυπου μέρους της διπλωματικής εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό ή πρακτικά συνεδρίου από τον ένα εκ των δύο, με την προϋπόθεση ότι αναφέρονται τα ονόματα και των δύο (ή των τριών σε περίπτωση συνεπιβλέποντα/ουσας) ως συν-συγγραφέων. Στην περίπτωση αυτή προηγείται γραπτή ενημέρωση του/της μη συμμετέχοντα/ουσας στη συγγραφή του επιστημονικού άρθρου. Δεν επιτρέπεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο δημοσιοποίηση υλικού το οποίο έχει δηλωθεί εγγράφως ως απόρρητο».

Ο Φοιτητής

ΓΥΠΑΡΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ

Ο Επιβλέπων

ΡΑΧΑΝΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζεται το θέμα του χρυσού και των χρυσών νομισμάτων από την αρχαιότητα έως και σήμερα. Η μελέτη αναλύει το θέμα στηριζόμενη για την τεκμηρίωση της στην βιβλιογραφική έρευνα, συνοψίζοντας, ταξινομώντας, συγκρίνοντας και συνθέτοντας τα βιβλιογραφικά δεδομένα. Γίνεται προσπάθεια να παρουσιαστούν όλες οι διαστάσεις του θέματος, τα γενικά χαρακτηριστικά του χρυσού και των χρυσών νομισμάτων, η ιστορία και η χρήση του χρυσού και των χρυσών νομισμάτων, η γενική εικόνα της αγοράς χρυσού καθώς και η πορεία της τιμής του. Σημαντική αναφορά γίνεται για το πώς η τιμή του χρυσού και των χρυσών νομισμάτων επηρεάστηκε από την πρόσφατη πανδημία Covid-19 και το αντίκτυπο που είχε αυτή στην παγκόσμια οικονομία. Πέρα από τα παραπάνω, αναλύονται τα κοινωνικά γεγονότα, οι νομισματικές και οι οικονομικές κρίσεις και οι άλλοι χρηματοοικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του χρυσού όπως ο πληθωρισμός, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, η προσφορά και η ζήτηση άλλων πολύτιμων μετάλλων και του πετρελαίου. Ακόμη παρουσιάζονται τα στοιχεία από χώρες του εξωτερικού με παραδοσιακά μεγάλα διακρατούμενα αποθέματα χρυσού στα χαρτοφυλάκια των Εθνικών Κεντρικών Τραπεζών όπως ΗΠΑ, Ινδία, Ιαπωνία, Γερμανία, Ελβετία σε σύγκριση με την κατάσταση και πολιτική που επικρατεί στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στο θεσμικό πλαίσιο αγοραπωλησίας χρυσού στην Ελλάδα από το 1927, χρονολογία ιδρύσεως της Τράπεζας της Ελλάδος, μέχρι σήμερα και αξιολογούνται τα ποσοτικά δεδομένα όπως αυτά τηρούνται στο σύστημα διαχείρισης δεδομένων SAP, που χρησιμοποιείται από την Τράπεζα της Ελλάδος για την άσκηση της παραδοσιακής δραστηριότητα αγοραπωλησίας χρυσών νομισμάτων και διαχείρισης νομισματικού χρυσού. Συμπερασματικά, η σημασία και ο ρόλος του χρυσού, με την πάροδο του χρόνου, έχει αλλάξει, αλλά δεν εξαιριφθεί. Αντί για κάλυμμα της κυκλοφορίας τραπεζογραμμάτων, ο χρυσός σήμερα αποτελεί ένα ακόμα περιουσιακό στοιχείο, μέρος του χαρτοφυλακίου στο ενεργητικό πολλών Κεντρικών Τραπεζών, το οποίο τους επιτρέπει να ανταποκρίνονται σε διαφορετικές συνθήκες και απαιτήσεις. Για τους πολίτες, δεν αποτελεί πλέον μέσο συναλλαγών, αλλά καταφύγιο αξίας σε συνθήκες αβεβαιότητας και κρίσης.

ABSTRACT

In this thesis, which consists of a bibliographical study, an attempt is made to describe the general characteristics of gold and gold coins, the history of gold and gold coins from the depths of the centuries until today, the general picture of the gold market, its price and the factors that affect it. An important reference is made to how the price of gold and gold coins was affected by the recent Covid-19 pandemic and its impact on the global economy. Apart from unforeseen health and social events, other factors affecting the gold price such as inflation, exchange rates, supply and demand of other precious metals and that of oil are also discussed. In order to analyse the state of a country's economy, the quantity of gold and other precious metal reserves should be analysed. For this reason, foreign countries with large reserves such as the USA, India, Japan, Germany, Switzerland and the situation in Greece are analysed. More specifically, the legal framework and its relation to the purchase and sale of gold in Greece since 1927, when the Bank of Greece was founded until today and the purchase and sale of gold pounds by the Bank of Greece in the SAP system is presented in detail.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟ

Ευχαριστώ από καρδιάς όλους όσους βοήθησαν στην εκπόνηση αυτής της εργασίας, στους οποίους και την αφιερώνω.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΥΣΟΣ.....	10
2.1 Κεντρικές τράπεζες	10
2.2 Ο κανόνας του χρυσού	11
2.3 Το ευρώ και ο κανόνας του χρυσού	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΧΡΥΣΟΥ	13
3.1 Ιδιότητες του χρυσού έναντι άλλων επενδυτικών προϊόντων.....	13
3.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες τιμής του χρυσού.....	14
3.3 Χρυσός και πανδημία Covid – 19.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	18
4.1 Πρόβλεψη και εκτίμηση της τιμής του χρυσού.....	18
4.2 Χρυσός και διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου	19
4.3 Χρυσός και πληθωρισμός	20
3.4 Χρυσός και συναλλαγματικές ισοτιμίες	21
3.5 Χρυσός και άλλα πολύτιμα μέταλλα.....	22
4.6 Χρυσός και πετρέλαιο	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΧΡΥΣΟΥ.....	25
5.1 Οι κορυφαίες χώρες σε αποθέματα χρυσού	25
5.2 Τα αποθέματα χρυσού στην Ελλάδα.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΧΡΥΣΟΥ.....	31
6.1 Ζήτηση του χρυσού.....	31
6.2 Κοσμήματα	32
6.3 Τρόποι επένδυσης σε χρυσό.....	33
6.4 Προσφορά του χρυσού	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΧΡΥΣΩΝ ΛΙΡΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.....	38
7.1 Νομικό πλαίσιο αγοραπωλησίας χρυσού στην Ελλάδα.....	38
7.2 Πληροφορίες αγοραπωλησίας χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος.....	40
7.3 Αγορά και πώληση χρυσών λιρών στην Τράπεζα της Ελλάδος.....	41
7.4 Αναλυτική αποτύπωση των Αγορών και Πωλήσεων χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος στο σύστημα SAP	48

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	50
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	51
Διαδικτυακές πηγές.....	51
Διεθνής βιβλιογραφία.....	53
Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.....	55

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Διαχρονική εξέλιξη τιμής του χρυσού.....	9
Διάγραμμα 2: Χρυσός και δολάριο.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 3: Χρυσός και επιτόκια τραπεζικών ιδρυμάτων.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 4: απόδοση παγκόσμιων περιουσιακών στοιχείων την περίοδο της πανδημίας.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 5: Η διακύμανση αποθεμάτων χρυσού στο Ηνωμένο Βασίλειο (1950 – 2014)	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 6: Κατανομή ζήτησης χρυσού (1970 - 2010).....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 7: Κατανομή ζήτησης χρυσού (2016).....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 8: Διάγραμμα μέσης ετήσιας τιμής του χρυσού και ετήσιας προσφοράς	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 9: Οι μεγαλύτερες παραγωγές χώρες χρυσού (μέσω εξόρυξης) το 2016	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 10: Ποσοστιαία κατανομή εξορυγμένου χρυσού.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 11: Χρονολογική σειρά τεμαχίων αγοράς χρυσών λιρών (2002 – 2021)	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 12: Χρονολογική σειρά τεμαχίων πώλησης χρυσών λιρών (2002 – 2021)	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Διάγραμμα 13: Αγορές και πωλήσει χρυσών λιρών ανά τρίμηνο (2011 – 2021)	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ετήσια ζήτηση χρυσού (τόνοι) ανά κατηγορία (2015 – 2016)Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Πίνακας 2: Χώρες με την υψηλότερη ζήτηση χρυσών κοσμημάτωνΣφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Πίνακας 3: Κατανομή επενδύσεων (σε τόνους χρυσού 2010 – 2016)Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Πίνακας 4: Ετήσια προσφορά του χρυσού ανά κατηγορία (2010-16)Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

Πίνακας 5: Αγορές, πωλήσεις και δείκτης πωλήσεων/αγορών χρυσών λιρών σε τεμάχια (2000-21)Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η παρουσίαση της συμπεριφοράς του χρυσού από τα βάθη της ιστορίας μέχρι σήμερα σε σύγκριση με τα άλλα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιεί ο άνθρωπος ως συναλλακτικά ή επενδυτικά μέσα.

Ο χρυσός και τα αποθέματά του διαδραματίζουν κομβικό ρόλο στο διεθνές οικονομικό στερέωμα. Αρχικά, ο χρυσός λειτουργεί ως παράγοντας αντιστάθμισης χρηματοπιστωτικών και νομισματικών κινδύνων, καθώς και ως επενδυτική επιλογή υψηλής κερδοφορίας. Επομένως, η χρήση του είναι διττή, ως αποθεματικό κεντρικών τραπεζικών ιδρυμάτων ή κρατών, καθώς και ως στήριγμα σε έκτακτες περιπτώσεις πολεμικών συγκρούσεων, νομισματικών και οικονομικών μεταβολών, σε περιόδους κρίσης ή ακόμη και σε ενδεχόμενες πανδημικές καταστάσεις. Η δεύτερη και πιο διαδεδομένη χρήση του χρυσού είναι ως επένδυση. Σε αυτή την περίπτωση ο χρυσός αποτελεί χρηματιστηριακό είδος και υπόκειται στους κανόνες αγοράς. Η σταθερή τάση του δείκτη τιμών του χρυσού τον κάνει να θεωρείται ως μια σταθερή επενδυτική επιλογή με μικρές διακυμάνσεις στις αποδόσεις των τιμών του.

Ο χρυσός αποτελεί επένδυση χαμηλού ρίσκου, ειδικά σε περιόδους νομισματικής κρίσης, πολιτικής και ενεργειακής αστάθειας, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει το στοιχείο του κινδύνου. Ο κίνδυνος αποτελεί ένα παράγοντα που δεν μπορεί να υπολογιστεί καθολικά, αλλά η διαφορά του χρυσού με τις υπόλοιπες επενδύσεις είναι ότι παρατηρούνται μικρότερες διακυμάνσεις στη τιμή του, καθιστώντας τον πιο αξιόπιστο και ασφαλή. Ένα παράδειγμα μεγάλης μεταβολής στην τιμή του χρυσού τα τελευταία χρόνια αποτελεί το γεγονός πως το 2018, έπειτα από μία δραματική ύφεση, η τιμή ενός γραμμαρίου χρυσού έφτασε τα 32.77 ευρώ, ενώ κατά την διάρκεια της πανδημίας η τιμή ενός γραμμαρίου έφτασε τα 52.31 ευρώ τον Σεπτέμβρη του 2020.

Πιο συγκεκριμένα, παρακάτω αναφέρεται ο λόγος που οι Κεντρικές Τράπεζες διαθέτουν αποθέματα χρυσού. Επίσης αναλύεται πως ο κανόνας του χρυσού αποτελούσε το επικρατέστερο νομισματικό σύστημα στις πιο ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου πριν την έναρξη του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου και αφορούσε το σύνολο των συναλλαγματικών

ισοτιμιών στο διεθνές εμπόριο. Τέλος συσχετίζεται το ευρώ ως νόμισμα σε σχέση με τον παραπάνω κανόνα.

Βέβαια ο χρυσός αποτελεί διαχρονικό μέσο άσκησης νομισματικής πολιτικής. Αναλυτικότερα, περιγράφονται οι ιδιότητες του χρυσού σε σχέση με άλλα επενδυτικά προϊόντα καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του.

Ο χρυσός χρησιμοποιείται σαν μέσο διαφοροποίησης χαρτοφυλακίων επειδή είναι πιο σίγουρη επένδυση σε σχέση με τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά μέσα, μεταβάλλεται λιγότερο και παραμένει ακμαίος στις κοινωνικοπολιτικές και οικονομικές κρίσεις. Παράλληλα, χρησιμοποιείται και σαν μέσο αποθήκευσης αξίας λόγω της παραπάνω ιδιότητας.

Σε αρκετά χρηματοπιστωτικά και τραπεζικά ιδρύματα σε διάφορες χώρες του κόσμου διατηρούνται σημαντικές ποσότητες αποθεμάτων χρυσού και άλλων πολύτιμων μετάλλων, με απώτερο σκοπό την ανάδειξη και την ασφάλεια της οικονομίας τους. Το ίδιο συμβαίνει και στην Κεντρική Τράπεζα της Ελλάδας.

Επιπλέον, αναλύεται η ζήτηση και η προσφορά του χρυσού σε διάφορες χρονολογικές περιόδους και συσχετίζεται η συμπεριφορά του με άλλα προϊόντα όπως το πετρέλαιο, τα κοσμήματα.

Τέλος, αφού μελετηθεί η συμπεριφορά του χρυσού κατά την διάρκεια της παγκόσμιας πολιτικής και οικονομικής ιστορίας, παρουσιάζεται το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αγοραπωλησίας χρυσού στην Ελλάδα. Αναλύεται η αγοραπωλησία χρυσών λιρών από την Τράπεζα της Ελλάδας και περιγράφεται η διαδικασία αποθήκευσης αυτών στα θησαυροφυλάκια της ΤτΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΚΑΙ ΧΡΥΣΟΣ

2.1 Κεντρικές τράπεζες

Η νομισματική πολιτική που υιοθετείται από τα κεντρικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν επηρεάζεται από τα αποθέματα χρυσού που διατηρούν στα θησαυροφυλάκιά τους, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την κεντρική Τράπεζα της Νορβηγίας, η οποία διατηρεί στα θησαυροφυλάκιά της μόλις 145 κιλά χρυσού. Στην αντίπερα όχθη, σε χώρες όπως η Γαλλία, η Ρωσία, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, η Κίνα και η Γερμανία, διατηρούνται υψηλά αποθέματα χρυσού, με απώτερο σκοπό τη δημιουργία μιας σταθερής οικονομίας με κυρίαρχο ρόλο στο διεθνές οικονομικό στερέωμα. Σε γενικές γραμμές, τα κεντρικά χρηματοπιστωτικά και τραπεζικά ιδρύματα των χωρών που διατηρούν στα χαρτοφυλάκιά τους μεγάλες ποσότητες αποθεμάτων σε χρυσό αποσκοπούν είτε στην ανάδειξη της ισχυρής τους οικονομίας σε διεθνές επίπεδο, παρέχοντας μια ασφαλή και αξιόπιστη εικόνα σε περιόδους αβεβαιότητας και κοινωνικών κρίσεων, είτε στηρίζοντας την οικονομία τους έναντι πιθανής κατάρρευση του νομίσματός τους σε περιόδους πολεμικών συγκρούσεων και ενεργειακών κρίσεων (Capital, 2020).

Η ελκυστικότητα του χρυσού για τα κεντρικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα δεν αποτελεί νέο φαινόμενο, καθώς ο χρυσός αποτελούσε κομμάτι του διεθνούς νομισματικού συστήματος έως το 1971. Έκτοτε, τα κεντρικά τραπεζικά και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα διαφοροποίησαν την στρατηγική τους, πουλώντας σημαντικό τμήμα των αποθεμάτων τους σε χρυσό έως το 2008, καθώς με την έναρξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης ο χρυσός θεωρήθηκε ασφαλής τραπεζική επένδυση εκ νέου.

Κατά το πρόσφατο παρελθόν, ο δείκτης τιμών του χρυσού επηρεαζόταν κυρίως από τις διαθέσιμες ποσότητες και τα αποθέματά του, ενώ πλέον η ζήτηση και η προσφορά του θεωρούνται οι κυριότεροι παράγοντες καθορισμού του δείκτη τιμών του. Η μεγαλύτερη αλλαγή των τελευταίων ετών είναι το γεγονός ότι δεν απαιτείται φυσική παρουσία για την αγορά χρυσού, καθώς πλέον υπάρχουν έγγραφα που δηλώνουν την ύπαρξη του, με την προαναφερόμενη αλλαγή να δίνει την δυνατότητα στην τιμή του χρυσού, ακόμα και σε περιόδους δραματικής μείωσης της παραγωγής του, να ακολουθεί τις ανάγκες της διεθνούς

αγοράς. Πάρα ταύτα, δεδομένου πως οι συναλλαγές σε χρυσό γίνονται μέσω εγγράφων, τα οποία αποτελούν εικονική παρουσία του αποθέματος (παράγωγα – ομόλογα χρυσού), η κερδοσκοπία επιδρά αρνητικά στις τιμές του χρυσού. Εν κατακλείδι, ο ρόλος των χρηματιστηριακών αγορών και των κεντρικών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων είναι καθοριστικός για την διαμόρφωση της τελικής τιμής του χρυσού, με τους πλασματικούς τίτλους χρυσού να αποτελούν τον κυριότερο παράγοντα μεταβολής της τιμής του, καθώς η αξία του χρυσού σε τίτλους είναι περίπου δέκα φορές μεγαλύτερη από την αξία του παραγόμενου χρυσού ετησίως (Καθημερινή, 2020).

2.2 Ο κανόνας του χρυσού

Ο κανόνας του χρυσού αποτελούσε το επικρατέστερο νομισματικό σύστημα στις πιο ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου πριν την έναρξη του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου και αφορούσε το σύνολο των συναλλαγματικών ισοτιμιών στο διεθνές εμπόριο. Σύμφωνα με τον κανόνα του χρυσού, κάθε χώρα καθόριζε μια συγκεκριμένη ισοτιμία του εθνικού της νομίσματος με τον χρυσό, δεσμεύοντας με αυτό τον τρόπο την κεντρική της τράπεζα σε ακριβή αντιστοιχία των νομισμάτων που κυκλοφορούν με συγκεκριμένες ποσότητες χρυσού που διατηρούσαν στα θησαυροφυλάκια τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η νέα κυκλοφορία χαρτονομισμάτων από την Κεντρική Τράπεζα ενός κράτους να καλυπτόταν από την ανάλογη ποσότητα χρυσού η οποία θα βρισκόταν στα θησαυροφυλάκιά της (Analyst, 2014).

Τα νομίσματα των χωρών που υπόκεινται στον κανόνα του χρυσού, είχαν τη μορφή τίτλου ιδιοκτησίας, ο οποίος εξασφάλιζε το δικαίωμα στον κάτοχό του να το ανταλλάσσει με συγκεκριμένη ποσότητα χρυσού. Αυτό έθετε την προϋπόθεση σε χώρες που είχαν υιοθετήσει τον κανόνα του χρυσού, ότι εκδίδοντας νέα νομίσματα δίχως να έχουν στην κατοχή τους την ανάλογη ποσότητα χρυσού, θα έπρεπε να προβούν σε αγορά χρυσού ή εξασφάλιση αποθεμάτων χρυσού από άλλες χώρες που είχαν εξορυκτικές και εξαγωγικές δραστηριότητες χρυσού. Το 1929 ο κανόνας του χρυσού θεωρήθηκε η βασική αιτία του μεγάλου οικονομικού κραχ της εποχής, λόγω της σύνδεσης των νομισμάτων με τον χρυσό. Με αφορμή την οικονομική ύφεση έγινε πλήρως κατανοητό ότι ο κανόνας του χρυσού δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στο χρηματοπιστωτικό σύστημα. Οι επενδυτές στράφηκαν

σε επενδύσεις παραγώγων του χρυσού για να αυξήσουν τις τιμές του, ενώ όσοι κατείχαν δολάρια τα εξαργύρωναν σε χρυσό, με τις τράπεζες των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής να αυξάνουν τα τραπεζικά επιτόκια για να διασφαλίσουν τα αποθέματά τους σε χρυσό. Η προαναφερόμενη κίνηση οδήγησε αρκετές χώρες στην εγκατάλειψη του κανόνα του χρυσού και την υιοθέτηση και εφαρμογή νέων μοντέλων χρηματοπιστωτικής και νομισματικής σταθερότητας.

2.3 Το ευρώ και ο κανόνας του χρυσού

Κάτι αντίστοιχο θα μπορούσε να είχε συμβεί και με το ευρώ στην αρχή της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008-2009, αλλά υπάρχουν αυστηροί κανόνες που δεν επέτρεψαν την κατάρρευση του, όπως ο κανόνας του χρυσού. Αρχικά, για τα κράτη-μέλη της ένωσης, σε περίπτωση που επιθυμούσαν μια ενδεχόμενη έξοδο από το ευρώ, θα σήμαινε και έξοδο από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ένας δεύτερος λόγος είναι η στενή σύνδεση που έχει αναπτυχθεί μεταξύ οικονομικά αδύναμων τραπεζών και οικονομικά αδύναμων κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία είναι αναγκαία για την επιβίωση των κρατών. Τρίτος και τελευταίος λόγος, είναι ότι οι χώρες της Ευρωζώνης που αντιμετωπίζουν δυσκολίες έλαβαν βοήθεια από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (Δ.Ν.Τ.), το οποίο τις δεσμεύει σημαντικά. Επιπρόσθετα, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα δάνεισε χρήματα στις κεντρικές τράπεζες των χωρών που αντιμετώπιζαν οικονομικές δυσκολίες και ανέλαβε ουσιαστικά το ρόλο του δανειστή έσχατης ανάγκης, μέσω της δέσμευσής της να αγοράσει μεγάλες ποσότητες κρατικών ομολόγων χωρών που δέχονται πίεση από τις αγορές, γεγονός που ενίσχυσε ακόμα περισσότερο την εξάρτηση των κρατών (Τομπουλίδης, 2020).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΧΡΥΣΟΥ

Ο χρυσός αποτελεί ένα πολύτιμο εμπόρευμα, υψηλής οικονομικής αξίας, η οποία διαφοροποιείται σημαντικά με το πέρασμα των χρόνων και καταγράφει αυξητικές τάσεις από τις αρχές του εικοστού αιώνα και έπειτα, καθώς άρχισε να υπακούει σε διάφορους κανόνες συναλλαγματικών ισοτιμιών, όπως ο κανόνας του χρυσού. Από τις αρχές του 1970 ξεκίνησε η αποσταθεροποίηση των τιμών του χρυσού και αναπτύχθηκε ένα περιοριστικό πλαίσιο απεξάρτησης των συναλλαγματικών ισοτιμιών από το χρυσό, ενώ από το 2000 και έπειτα η αξία του χρυσού ανατιμήθηκε, γνωρίζοντας σημαντικές αυξήσεις στη διεθνή αγορά. Στο διάγραμμα που ακολουθεί καταγράφεται η διαχρονική εξέλιξη της τιμής του χρυσού τα τελευταία τριάντα (30) έτη.



Διάγραμμα 1: Διαχρονική εξέλιξη τιμής του χρυσού (Πηγή: Bullion by Post, 2022)

3.1 Ιδιότητες του χρυσού έναντι άλλων επενδυτικών προϊόντων

Από την αρχαιότητα έως και σήμερα, ο χρυσός έχει ξεχωριστές ιδιότητες από τις υπόλοιπες επενδυτικές επιλογές, καθώς χρησιμοποιείται ως μέσο αποθήκευσης αξίας και ως νόμισμα, αποτελώντας μια ασφαλή επενδυτική επιλογή, βάση της οποίας δημιουργήθηκαν διάφορα οικονομικά συστήματα, όπως ο κανόνας του χρυσού. Μια σημαντική ιδιότητα του χρυσού είναι ότι το πολύτιμο αυτό μέταλλο δεν καταστρέφεται και διατηρείται αναλλοίωτο με το

πέρασμα των χρόνων, ενώ αύξηση της προσφοράς παρατηρείται μόνο κατά τη διάρκεια εξόρυξης νέων ποσοτήτων χρυσού, οι οποίες όμως τα τελευταία χρόνια είναι αμελητέες και δεν επηρεάζουν σημαντικά την τιμή του στη διεθνή αγορά. Η προαναφερόμενη κατάσταση αποτελεί και παράγοντα διαφοροποίησης του χρυσού από τις υπόλοιπες επενδυτικές επιλογές, καθώς σε αυτές οποιαδήποτε μεταβολή της προσφοράς οδηγεί σε διαφοροποίηση της τιμής τους. Τέλος, ο χρυσός δεν παρέχει απόδοση όπως οι υπόλοιπες επενδυτικές επιλογές, με τα ομόλογα σε χρυσό να έχουν το μέρισμα ως απόδοση (Τομπουλίδης, 2020).

3.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες τιμής του χρυσού

Οι διακυμάνσεις της τιμής του χρυσού επηρεάζονται από διάφορους προσδιοριστικούς παράγοντες, οι οποίοι κατηγοριοποιούνται σε τρεις μεγάλες ομάδες. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται εκείνοι οι προσδιοριστικοί παράγοντες που επιδρούν στην τιμή του χρυσού, βάσει συγκεκριμένων μακροοικονομικών μεταβλητών. Στην δεύτερη κατηγορία είναι οι παράγοντες που σχετίζονται με τις επενδυτικές επιλογές και την προσέγγιση του χρυσού ως μέσο κερδοσκοπίας, ενώ στην τρίτη και τελευταία κατηγορία ανήκουν οι παράγοντες που συνδέονται με τον χρυσό, την τιμή του και τις διακυμάνσεις της ως μέσο αντιστάθμισης απέναντι στις πληθωριστικές τάσεις που καταγράφονται σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Σύμφωνα με έρευνα των Levin and Wright (2006): « ο χρυσός λειτουργεί ως μέσο αντιστάθμισης απέναντι στον πληθωρισμό, με την πληρέστερη κατανόηση των διακυμάνσεων της τιμής του να προϋποθέτει και τη διερεύνηση της συσχέτισης διαφόρων μεταβλητών οικονομικής αβεβαιότητας και πολιτικών κινδύνου με την τιμή αυτή ». Οι βασικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες επίδρασης στην τιμή του χρυσού και τις διακυμάνσεις της είναι οι εξής (Levin and Wright, 2006):

- Ζήτηση για χρυσό
- Πληθωρισμός
- Αξία δολαρίου Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής

- Επενδυτική στρατηγική
- Κρατικό χρέος Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής
- Αποθέματα χρυσού κεντρικών τραπεζικών ιδρυμάτων
- Επιτόκια και συναλλαγματικές ισοτιμίες
- Τιμές και αποδόσεις χρηματιστηριακών μετοχών

Στα διαγράμματα 2 και 3 παρατίθενται οι παράλληλες πορείες των τιμών του χρυσού με τα επιτόκια των κεντρικών τραπεζών και το δολάριο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, βασικούς παράγοντες που επιδρούν σημαντικά στην τιμή του χρυσού και τις διακυμάνσεις της τα τελευταία είκοσι (20) χρόνια.



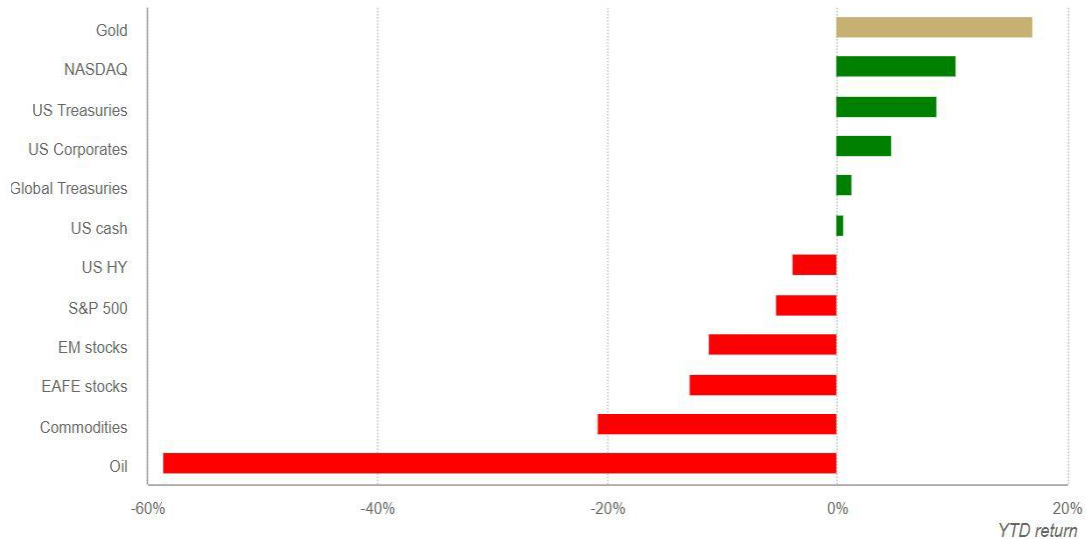
Διάγραμμα 2: Χρυσός και δολάριο (Πηγή: Mish Talk, 2020)



Διάγραμμα 3: Χρυσός και επιτόκια τραπεζικών ιδρυμάτων (Πηγή: Mish Talk, 2020)

3.3 Χρυσός και πανδημία Covid – 19

Μετά την έναρξη της πανδημίας Covid-19 η τιμή του χρυσού αυξήθηκε κατά 13% το 2020, συγκριτικά με το 2019, εξαιτίας της οικονομικής αβεβαιότητας και των χαμηλών τραπεζικών επιτοκίων σε διεθνές επίπεδο. Το 2021 ο χρυσός αυξήθηκε κατά 28%, με την μέση τιμή του να αγγίζει τα 1.520 δολάρια ανά ουγγιά το 2020 και τα 1.951 δολάρια ανά ουγγιά το 2021. Η αύξηση της τιμής του χρυσού την περίοδο της πανδημίας οδήγησε σε υψηλούς δείκτες κερδοφορίας, δεδομένης της έντονης οικονομικής αβεβαιότητας και της πρόθεσης αρκετών επενδυτών και χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να ρευστοποιήσουν τα αποθέματα που διατηρούσαν σε χρυσό.



Διάγραμμα 4: Απόδοση παγκόσμιων περιουσιακών στοιχείων την περίοδο της πανδημίας (Πηγή: World Gold Council, 2021)

Οι τιμές του χρυσού αναμένεται να διατηρηθούν σε υψηλά επίπεδα και τα επόμενα έτη, με τις προβλέψεις των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (Bank of America, VTB Capital) και διαφόρων οίκων αξιολόγησης (Fitch Solutions) να κάνουν λόγο για τιμές του χρυσού άνω των 2.000 δολαρίων ανά ουγγιά την επόμενη διετία (Capital, 2022).

Εκτός των υγειονομικών προβλημάτων και τις ελλείψεις που παρατηρήθηκαν στα συστήματα υγείας διαφόρων χωρών εξαιτίας του ιού, η πανδημία επηρέασε και τα οικονομικά συστήματα των χωρών, σε διεθνές επίπεδο, με τα σημαντικά χρέη και τα προβλήματα ρευστότητας που δημιουργήθηκαν να οδηγούν αρκετές χώρες στην πώληση αποθεμάτων χρυσού που διατηρούσαν στα χαρτοφυλάκιά τους για να ενισχύσουν την ρευστότητά τους. Τέλος, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Συμβούλιο Χρυσού, η ζήτηση για ράβδους και νομίσματα χρυσού έφτασε τους 1.124 τόνους το 2021, το υψηλότερο επίπεδο σχεδόν σε μια δεκαετία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η οικονομική αβεβαιότητα των τελευταίων ετών και η χρηματοπιστωτική αστάθεια της τελευταίας δεκαετίας είχαν ως συνέπεια οι επενδύσεις και το εμπόριο χρυσού να αποτελούν δημοφιλείς και κερδοφόρες πρακτικές στη διεθνή αγορά. Η τιμή του χρυσού καταγράφει διακυμάνσεις σύμφωνα με το μεταβαλλόμενο όγκο επενδύσεων σε χρυσό και το ύψος κερδοφορίας των επενδυτών. Επιπρόσθετα, η τιμή του χρυσού επηρεάζεται από το κόστος παραγωγής και εξόρυξης του μετάλλου, την προσφορά χρήματος, την οικονομική και γεωπολιτική σταθερότητα και τις πολιτικές κεντρικών τραπεζών, με τον χρυσό να αποτελεί έναν πεπερασμένο πόρο, όπου σε περιπτώσεις που οι διεθνείς αγορές τον καθιστούν πιο ελκυστικό, αυξάνεται η ζήτησή του και κατ' επέκταση και η τιμή του. Συνεπώς, όπως συμβαίνει και με όλα τα αγαθά, ο βασικότερος λόγος μεταβολής στις τιμές του χρυσού είναι η προσφορά και η ζήτηση, καθώς σε περιόδους οικονομικής αβεβαιότητας και πολιτικής, οικονομικής και κοινωνικής αναταραχής, οι επενδυτές επενδύουν τα χρήματά τους σε χρυσό, αυξάνοντας τόσο τη ζήτηση του όσο και τις τιμές του. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία για τους βασικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του χρυσού στο διεθνές οικονομικό περιβάλλον.

4.1 Πρόβλεψη και εκτίμηση της τιμής του χρυσού

Οι βασικότερες ανησυχίες των χρηματιστηριακών και χρηματοπιστωτικών αγορών σχετίζονται με τις μεταβολές και διακυμάνσεις της τιμής του χρυσού, καθώς και με τις προβλεπτικές μεθόδους εκτίμησης της τιμής του στο άμεσο μέλλον. Οι σύγχρονες προβλεπτικές μέθοδοι ποσοτικοποίησης χρησιμοποιούν μαθηματικά μοντέλα για την αναγνώριση των κρυμμένων τάσεων των τιμών του χρυσού, οι οποίες αποτελούν χρήσιμες και κομβικές πληροφορίες σε περιπτώσεις διαχείρισης κινδύνου και σχεδιασμού μελλοντικών επενδύσεων (Yu, 2013). Ο χρυσός βρίσκεται σε χρηματιστηριακή διαπραγμάτευση στη διεθνή αγορά, με διάφορες μελέτες να αναδεικνύουν την αποτελεσματική ικανότητά του στην εξομάλυνση των διακυμάνσεων του πληθωρισμού, με τους εκάστοτε κυβερνητικούς και οικονομικούς φορείς μιας χώρας να τον χρησιμοποιούν ως μέσο ελέγχου των τιμών και της νομισματικής πολιτικής των χωρών τους (Zhou et al., 2012).

Βάση των προαναφερθέντων, η πρόβλεψη της τιμής του χρυσού καθίσταται ιδιαίτερος σημαντική, δεδομένης της διαφορετικής συμπεριφοράς του, συγκριτικά με τα υπόλοιπα ορυκτά μέταλλα, ως προς την παραγωγή και τη διακύμανση της τιμής. Σύμφωνα με τους Shafiee & Topal (2010): « η παραγωγή του χρυσού επηρεάζεται σημαντικά από τις διακυμάνσεις των τιμών του, με τη ζήτηση για χρυσό και την επίδραση της τιμής του σε διάφορες άλλες οικονομικές δραστηριότητες να αποτελούν βασικούς παράγοντες πρόβλεψης της τιμής του ».

4.2 Χρυσός και διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου

Κομβικό ρόλο στην τιμή του χρυσού διαδραματίζουν οι τάσεις των κεντρικών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να πωλούν και να αγοράζουν ποσότητες χρυσού, με τις διακυμάνσεις στην τιμή να επηρεάζονται από τα αποθέματα χρυσού και τα συναλλαγματικά διαθέσιμα των κεντρικών τραπεζών (Hillier et al., 2006). Σε έρευνα του Radetzki (1989) προέκυψε το συμπέρασμα πως οι κάτοχοι αποθεμάτων χρυσού είναι ο σημαντικότερος παράγοντας διαμόρφωσης της τιμής του, ενώ σε έρευνα των Chen et al. (2014), αναφορικά με τις συσχετίσεις μεταξύ τραπεζικών δραστηριοτήτων, λειτουργίας κεντρικών τραπεζών και τιμής του χρυσού, αναδείχθηκαν τα εξής:

- Την τελευταία δεκαετία παρατηρείται μια διαρκής μείωση των αποθεμάτων χρυσού σε κεντρικές τράπεζες χωρών με προηγμένες οικονομίες
- Οι χώρες με αναπτυγμένες οικονομίες δεν διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανοδική πορεία των τιμών του χρυσού τα τελευταία χρόνια, σε αντίθεση με τις κεντρικές τράπεζες αναδυόμενων βιομηχανικών χωρών και οικονομιών
- Στις αναδυόμενες οικονομίες, εξαιτίας της ταχείας οικονομικής τους ανάπτυξης, χρειάζονται υψηλότερα νομισματικά αποθέματα για την έκδοση χρημάτων, με τη ζήτηση για χρυσό να καταγράφει διαρκώς αυξητικές τάσεις για τη διατήρηση των ισορροπιών στα χαρτοφυλάκια των κεντρικών τους τραπεζών.

Τα επιτόκια των τραπεζών διακρίνονται σε πραγματικά και ονομαστικά, με το ονομαστικό να νοείται ως το επιτόκιο που προκύπτει από το άθροισμα του πραγματικού επιτοκίου και του πληθωρισμού. Βάση του προαναφερόμενου αθροίσματος, μια μεταβολή στον πληθωρισμό ή το πραγματικό επιτόκιο οδηγεί σε αύξηση του ονομαστικού επιτοκίου, το οποίο με τη σειρά του οδηγεί σε αύξηση του κόστους ευκαιρίας παρακράτησης χρυσού και τους επενδυτές να στρέφουν το ενδιαφέρον τους σε άλλες επενδυτικές επιλογές, όπως το δολάριο, οι μετοχές και διάφορα άλλα περιουσιακά στοιχεία (Koutsoyiannis, 1983). Η αύξηση στις τιμές των επιτοκίων προκαλούν αρνητική προσαρμογή στις τιμές του χρυσού, ενώ αύξηση των πραγματικών επιτοκίων οδηγεί σε αύξηση των πωλήσεων του χρυσού, καθώς οι επενδυτές αναζητούν περιουσιακά στοιχεία προς επένδυση, τα οποία εκτιμούν ότι θα έχουν τη μεγαλύτερη αναμενόμενη απόδοση.

4.3 Χρυσός και πληθωρισμός

Ο χρυσός χρησιμοποιείται, ως επενδυτική πρακτική, από κυβερνητικούς φορείς, θεσμικούς επενδυτές και επενδυτές ιδιωτικών χρηματικών κεφαλαίων για τη διαφύλαξη της αξίας των οικονομικών τους περιουσιακών στοιχείων, καθώς θεωρείται ασφαλής σε περιόδους χρηματοπιστωτικών και νομισματικών κρίσεων και περιόδους που επικρατούν υψηλές πληθωριστικές τάσεις με συνεχείς αυξήσεις σε τιμές αγαθών και υπηρεσιών (Bolgorian & Gharli, 2010). Σύμφωνα με έρευνα των Narayan et al. (2010), υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στον πληθωρισμό και την τιμή του χρυσού, ενώ σε έρευνα των Ismail et al. (2009), στην οποία διερευνήθηκαν οι τιμές του πληθωρισμού και του χρυσού την περίοδο 1875 – 2006, αναδείχθηκε το συμπέρασμα της ισχυρής συσχέτισης ανάμεσα στον χρυσό και τον πληθωρισμό, με τον χρυσό να δρα αποτελεσματικά ως μέσο προστασίας απέναντι στο πληθωρισμό σε μεταπολεμικές περιόδους με έντονες πληθωριστικές τάσεις.

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν έρευνες, μέσω των οποίων αναδεικνύεται αρνητική συσχέτιση μεταξύ πληθωρισμού και τιμής του χρυσού, με σημαντικότερη εξ αυτών την έρευνα του Baur (2011), όπου η αρνητική συσχέτιση διαπιστώθηκε μέσω της εξέτασης και διερεύνησης και διαφόρων άλλων μεταβλητών με χρήση της μεθόδου της πολλαπλής

γραμμικής παλινδρόμησης. Κατά την διερεύνηση μόνο των δύο μεταβλητών πληθωρισμός και τιμή του χρυσού και εφαρμογή της μεθόδου της απλής γραμμικής παλινδρόμησης, εξήχθη το συμπέρασμα ότι οι δύο προαναφερόμενες μεταβλητές σχετίζονται θετικά, με τη θετική συσχέτιση αυτή να μην παρατηρείται την περίοδο που εγκαταλείφθηκε από τη διεθνή αγορά ο κανόνας του χρυσού. Τέλος, αξίζει εδώ να τονιστεί ότι σε έρευνες των Sjaastad (2008), Tully & Lucey (2007), Blose (2010) και Shafie & Topal (2010) δεν καταγράφηκε στατιστικά σημαντική και ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των τιμών του χρυσού και του πληθωρισμού.

4.4 Χρυσός και συναλλαγματικές ισοτιμίες

Σε μελέτη των Beckmann et al., (2015) αναδείχθηκε η σχέση του χρυσού με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες, βάσει συγκεκριμένων χρονικών περιόδων που παρατηρούνται αυξημένες διακυμάνσεις τόσο στην τιμή του χρυσού όσο και στους δείκτες συναλλαγματικών ισοτιμιών. Στην προαναφερόμενη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές πέντε συναλλαγματικών ισοτιμιών, με τη σχέση εξάρτησης του χρυσού με τους πέντε δείκτες συναλλαγματικών ισοτιμιών να μην καταγράφει σταθερή τάση σε βραχυχρόνιο επίπεδο και την τιμή του χρυσού να μην παρουσιάζει συγκεκριμένη τάση αντίδρασης σε δεδομένα και πληροφορίες που επιδρούν στους δείκτες συναλλαγματικών ισοτιμιών, από τη στιγμή που αυτά ανακοινώνονται και έπειτα. Πιο συγκεκριμένα, μια ξαφνική πτώση των δεικτών συναλλαγματικής ισοτιμίας τις πρώτες στιγμές ανακοίνωσης πληροφοριών επιδρά αρνητικά στην τιμή του χρυσού, με τη συσχέτισή τους να χαρακτηρίζεται ως θετική, ενώ στις ημέρες που ακολουθούν η συσχέτιση γίνεται αρνητική, γεγονός που αναδεικνύει ότι ο χρυσός ισχυροποιείται από τις πτωτικές τάσεις των δεικτών των συναλλαγματικών ισοτιμιών που παρατηρούνται. Σύμφωνα με τους Papadamou & Markopoulos (2014): « η επένδυση σε χρυσό αποτελεί ένα ασφαλές και αποτελεσματικό μέσο προστασίας έναντι των απότομων πτωτικών μεταβολών των συναλλαγματικών ισοτιμιών διαφόρων νομισμάτων». Συνοψίζοντας, η τιμή του χρυσού σχετίζεται αρνητικά με τους δείκτες συναλλαγματικών ισοτιμιών διαφόρων σημαντικών νομισμάτων, καθώς λειτουργεί αντισταθμιστικά σε έντονες διαταραχές.

4.5 Χρυσός και άλλα πολύτιμα μέταλλα

Σε γενικές γραμμές, η τιμή του χρυσού επηρεάζεται από την τιμή του αργύρου, με τα δύο προαναφερόμενα μέταλλα να θεωρούνται υποκατάστατα στην αγορά πολύτιμων μετάλλων και να αποτελούν εναλλακτικές επενδυτικές επιλογές. Μεταβολές στην τιμή του αργύρου οδηγούν σε μεταβολή της ζήτησης του χρυσού προς την ίδια κατεύθυνση και αντιστρόφως. Σε έρευνα των Papadamou & Markopoulos (2014) εξήχθη το συμπέρασμα πως οι τιμές χρυσού και αργυρού παρουσιάζουν ισχυρή θετική συσχέτιση και έχουν παρόμοια συμπεριφορά στις διακυμάνσεις τους σε περιόδους χρηματοπιστωτικών και νομισματικών κρίσεων. Επιπρόσθετα, σε έρευνα των Sari et al. (2010) υπογραμμίζεται ότι υπάρχουν ισορροπίας στην αγορά πολύτιμων μετάλλων που εξαρτάται από την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, με την τιμή του χρυσού να σχετίζεται σε υψηλότερο βαθμό με την τιμή του αργύρου, έναντι των υπολοίπων πολύτιμων μετάλλων.

Σύμφωνα με έρευνα των Escribano & Granger (1998): « η τιμή χρυσού και αργύρου είναι στενά συνδεδεμένες, ενώ ιστορικά ο χρυσός και ο άργυρος είναι πολύτιμα μέταλλα, τα οποία είναι υποκατάστατα μεταξύ τους και έχουν σταθερή και μακροχρόνια σχέση ». Επιπρόσθετα, ο χρυσός και το ασήμι δρουν ως υποκατάστατα αγαθά σε περιόδους οικονομικής αβεβαιότητας και πολιτικής αστάθειας, καθώς και σε χρονικές περιόδους όπου το δολάριο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής καταγράφει ασταθείς συμπεριφορές (Ferretti & Gonzalo, 2010). Σε παλαιότερη έρευνα των Solt & Swanson (1981), αναδείχθηκε το στατιστικό εύρημα της θετικής σχέσης ανάμεσα στις αγορές χρυσού και αργυρού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, με τη συσχέτιση να χαρακτηρίζεται ως θετική, αλλά όχι σταθερή, σε μακροχρόνιο επίπεδο. Τέλος, σε έρευνα των Frank & Stengos (1989) διερευνήθηκαν οι μεταβολές των τιμών αργυρού και χρυσού για διάστημα δέκα ετών, στην οποία αναδείχθηκε ένας βαθμός μη – γραμμικής εξάρτησης τους.

4.6 Χρυσός και πετρέλαιο

Σε έρευνα των Le & Chang (2011) διερευνήθηκε η συσχέτιση των τιμών χρυσού και πετρελαίου, με την έρευνα να βασίζεται στις τιμές των προαναφερόμενων αγαθών την περίοδο Ιανουάριος 1986 – Απρίλιος 2011. Τα βασικότερα συμπεράσματα της έρευνας είναι τα εξής:

- Υπάρχει μακροχρόνια αλληλεπίδραση ανάμεσα στους δείκτες τιμών πληθωρισμού, χρυσού και πετρελαίου.
- Υπάρχει μοτίβο στην σχέση ανάμεσα στους δείκτες τιμών χρυσού και πετρελαίου, κατά την οποία μεγάλες αυξήσεις στους δείκτες τιμών πετρελαίου επιδρούν σημαντικά στις μεταβολές του δείκτη τιμών του χρυσού μόνο σε περιόδους όπου παρατηρείται ανοδική πορεία στον δείκτη τιμών του πετρελαίου.
- Οι διακυμάνσεις στον δείκτη τιμών του πετρελαίου σχετίζονται γραμμικά με την τιμή του χρυσού, με τον δείκτη τιμών πετρελαίου να χρησιμοποιείται ως μέσο πρόβλεψης της τιμής του χρυσού.

Σε έρευνα των Shafiee & Topal (2010) διαπιστώθηκε η εξαιρετικά υψηλή θετική συσχέτιση ανάμεσα στους δείκτες τιμών αργού πετρελαίου και χρυσού, με την αύξηση των τιμών του αργού πετρελαίου να οδηγεί σε αύξηση των τιμών του χρυσού, στατιστικό εύρημα που επιβεβαιώθηκε στις πετρελαϊκές κρίσεις του 1979 - 1980 και του 2007, όπου οι εκρηκτικές αυξήσεις των τιμών αργού πετρελαίου οδήγησαν σε εκτίναξη της τιμής του χρυσού στη διεθνή αγορά. Επιπρόσθετα, ο δείκτης τιμών του χρυσού παρουσιάζει σημαντική θετική ελαστικότητα σε σχέση με τον δείκτη τιμών πετρελαίου, σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο, με την αύξηση των τιμών του πετρελαίου να οδηγήσει σε αύξηση των τιμών των προϊόντων του και κατ' επέκταση σε έμμεση αύξηση της τιμής του χρυσού δια μέσου αύξησης των πληθωριστικών τάσεων σε μια οικονομία (Soytas et al., 2009).

Σε έρευνα των Zhang & Wei (2010) διαπιστώθηκε μια σημαντική μονομερής γραμμική αιτιότητα ανάμεσα στους δείκτες τιμών χρυσού και αργού πετρελαίου, με τα στατιστικά ευρήματα της προαναφερόμενης έρευνας να αναδεικνύουν ότι μια αύξηση του

δείκτη τιμών του αργού πετρελαίου οδηγεί σε αύξηση της τιμής του χρυσού, με τους δείκτες τιμών των δύο προαναφερόμενων αγαθών να καταγράφουν παρόμοιες τάσεις, δίχως ωστόσο να προκαλείται σημαντική γραμμική μεταβολή της διακύμανσης του δείκτη τιμών του αργού πετρελαίου από τις αυξομειώσεις του δείκτη τιμών του χρυσού. Τέλος, σε έρευνα των Sari et al., (2010) προκύπτει το συμπέρασμα πως η απόδοση των τιμών του χρυσού δεν εξηγεί επαρκώς την απόδοση των τιμών του αργού πετρελαίου, διότι η τιμή του χρυσού ακολουθεί αυξητικά την αύξηση της τιμής του πετρελαίου και όχι το αντίστροφο. Ο χρυσός είναι ένα λιγότερο ευμετάβλητο αγαθό, από το πετρέλαιο με τις μεταβολές στον δείκτη τιμών του χρυσού να μην αποτελούν προβλεπτικό παράγοντα εκείνων της τιμής του πετρελαίου (Sari et al., 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΤΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΧΡΥΣΟΥ

Τα παλαιότερα χρόνια η αξία των νομισμάτων, σε διεθνές επίπεδο, συσχετιζόταν με την συνολική αξία των αποθεμάτων χρυσού, καθεστώς που έχει διαφοροποιηθεί τις πρόσφατες δεκαετίες. Πάρα ταύτα, σε αρκετά χρηματοπιστωτικά και τραπεζικά ιδρύματα σε διάφορες χώρες ανά την υφήλιο διατηρούνται σημαντικές ποσότητες αποθεμάτων χρυσού και άλλων πολύτιμων μετάλλων, με απώτερο σκοπό την ανάδειξη και την ασφάλεια της οικονομίας τους.

5.1 Οι κορυφαίες χώρες σε αποθέματα χρυσού

Τα κράτη και οι διεθνείς φορείς – οργανισμοί με τα υψηλότερα αποθέματα χρυσού, βάση των δεδομένων που διατηρούνται στο Παγκόσμιο Συμβούλιο Χρυσού (World Official Gold Holdings) είναι τα εξής (Gold Hub, 2021):

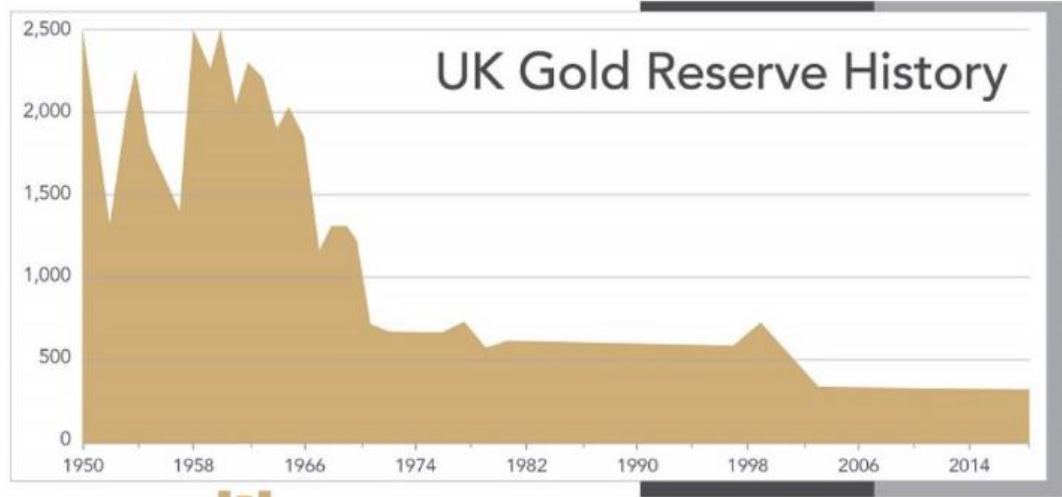
- Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής: αποτελούν την χώρα με τα μεγαλύτερα αποθέματα χρυσού παγκοσμίως, συνολικής ποσότητας 8.134 τόνων, με το μεγαλύτερο μέρος των αποθεμάτων να διατηρείται εντός της χώρας. Η συνολική αξία των αποθεμάτων χρυσού των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής ξεπερνά τα 508 δισεκατομμύρια δολάρια. Η τιμή του χρυσού στις Η.Π.Α. αυξάνεται παράλληλα με την αύξηση του δημόσιου χρέους τους, με αποτέλεσμα μετά το 2000 και λόγω του μεγάλου όγκου αποθεμάτων χρυσού που διατηρείται στα θησαυροφυλάκια των τραπεζών της χώρας, να παρατηρείται έντονη εξαγωγική δραστηριότητα χρυσού. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι στις Η.Π.Α. παράγονται πάνω από 210 τόνοι χρυσού σε ετήσια βάση, με την εγχώρια ζήτηση να καταναλώνει το μεγαλύτερο μέρος των νέων αποθεμάτων. Σε περιόδους που παρατηρείται μείωση στην τιμή του δολαρίου, η πολιτική της χώρας είναι η διατήρηση των αποθεμάτων που παράγονται και όχι η εξαγωγή τους. Η προαναφερόμενη στρατηγική αναδεικνύει την άμεση συσχέτιση του χρυσού με το δολάριο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και τον βασικό λόγο που η χώρα διατηρεί υψηλά επίπεδα αποθεμάτων χρυσού εντός της επικράτειάς της.

- Γερμανία: τα αποθέματα της χώρας σε χρυσό αγγίζουν τους 3.373 τόνους, φθάνοντας στο υψηλότερο επίπεδο τον Αύγουστο του 2020, με συνολική αξία αποθεμάτων χρυσού της τάξης των 211 δισεκατομμυρίων δολαρίων.
- Διεθνές Νομισματικό Ταμείο: διατηρεί αποθέματα συνολικής ποσότητας 2.814 τόνων χρυσού, ακολουθώντας πολύ συγκεκριμένες και αυστηρές διαδικασίες απόκτησής του.
- Ιταλία: αποτελεί τη χώρα με τα πιο σταθερά αποθέματα χρυσού στον κόσμο, ύψους 2.452 τόνων και αξίας 150 δισεκατομμυρίων δολαρίων.
- Γαλλία: τα αποθέματα της χώρας σε χρυσό αγγίζουν τους 2.436 τόνους, με το μεγαλύτερο μέρος εξ αυτών να έχει αποκτηθεί τις δεκαετίες του 1950 και του 1960. Το μεγαλύτερο μέρος των αποθεμάτων χρυσού της χώρας διατηρείται στα κεντρικά γραφεία της Τράπεζας της Γαλλίας στο Παρίσι, και πιο συγκεκριμένα στο ασφαλές υπόγειο θησαυροφυλάκιο Γαλλικών Εθνικών αποθεμάτων La Souterraine, τοποθεσία όπου διατηρείται και ο χρυσός που ανήκει στο Διεθνές Νομισματικό Ταμείο.
- Κίνα: η χώρα διαθέτει 1.843 τόνους χρυσού, αξίας 130 δισεκατομμυρίων δολαρίων, αποτελώντας την μεγαλύτερη χώρα παραγωγής χρυσού παγκοσμίως.
- Ρωσία: η χώρα καταγράφει έντονη βιομηχανική δραστηριότητα εξόρυξης χρυσού, αντιπροσωπεύοντας το 15% της συνολικής παραγωγής παγκοσμίως. Στη χώρα διατηρούνται 1.779 τόνοι χρυσού, με την αξία των αποθεμάτων να αγγίζει τα 125 δισεκατομμύρια δολάρια. Τα αποθέματα χρυσού που κατέχει η κεντρική τράπεζα της Ρωσίας εκτιμώνται σε 140 δισεκατομμύρια δολάρια.
- Ελβετία: διατηρεί αποθέματα χρυσού ύψους 1.040 τόνων, με την συνολική αξία των αποθεμάτων να αγγίζει τα 76 δισεκατομμύρια δολάρια.
- Ιαπωνία: διατηρεί 765 τόνους χρυσού σε απόθεμα, ενώ στη χώρα υπάρχουν αρκετά ανεκμετάλλευτα ορυχεία χρυσού. Πρόσφατες γεωλογικές μελέτες απέδειξαν ότι υπάρχουν πλούσια κοιτάσματα, με την χώρα να υλοποιεί τα τελευταία χρόνια

πολιτικές εκμετάλλευσης τους. Τα αποθεματικά χρυσού της χώρας αγγίζουν τα 47 δισεκατομμύρια δολάρια.

- Ολλανδία: διατηρεί αποθέματα χρυσού ύψους 612 τόνων, με την συνολική αξία των αποθεμάτων να αγγίζει τα 38 δισεκατομμύρια δολάρια.
- Ινδία: διατηρεί 558 τόνους χρυσού στα θησαυροφυλάκιά της, όντας η δεύτερη χώρα με την υψηλότερη κατανάλωση σε χρυσό, μετά την Κίνα. Τις τελευταίες δεκαετίες αυτό αποδεικνύεται από τις επενδυτικές τάσεις των πολιτών της χώρας, οι οποίοι επενδύουν σε χρυσό, ειδικά σε μορφή κοσμημάτων, με την χώρα να δίνει μεγάλη βαρύτητα στην πολιτική διατήρησης αποθεμάτων χρυσού εντός της επικράτειάς της. Το ύψος των αποθεμάτων της χώρας σε χρυσό αγγίζει τα 38 δισεκατομμύρια δολάρια. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι παρόλο που η χώρα διαθέτει ορυχείο χρυσού, η ζήτηση είναι αρκετά μεγάλη, με το μεγαλύτερο μέρος αυτής να καλύπτεται από εισαγωγές από άλλες χώρες του εξωτερικού.
- Κεντρική Ευρωπαϊκή Τράπεζα: αποτελεί την κεντρική τράπεζα όλων των χωρών της Ευρώπης, οι οποίες έχουν υιοθετήσει ως βασικό νόμισμα το ευρώ. Η Κεντρική Ευρωπαϊκή Τράπεζα διαθέτει 505 τόνους χρυσού στην κατοχή της, ως αποτέλεσμα μεταφορών από εθνικές τράπεζες κρατών - μελών με την έναρξη της νομισματικής ένωσης του ευρώ, με τον χρυσό να διατηρείται σε πέντε διαφορετικά σημεία σε όλο τον κόσμο.
- Τουρκία: διατηρεί αποθέματα χρυσού ύψους 496 τόνων, με τον χρυσό να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη σύγχρονη κοινωνία και στον τρόπο ζωής των κατοίκων της χώρας. Πιο συγκεκριμένα, οι έμποροι πρωταγωνίστησαν στη χρήση χρυσών νομισμάτων στο παρελθόν και πλέον ο χρυσός παίζει καινοτόμο ρόλο στην οικονομία της χώρας, καθώς θεωρείται η καλύτερη μέθοδος σταθεροποίησης του ευαίσθητου τραπεζικού συστήματος.
- Μεγάλη Βρετανία: Αρκετές χώρες του κόσμου διατηρούν τα αποθεματικά τους σε χρυσό σε θησαυροφυλάκια χρηματοπιστωτικών και τραπεζικών ιδρυμάτων της

Αγγλίας, με τη Μεγάλη Βρετανία να διαθέτει στην κατοχή της 310 τόνους χρυσού. Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν ορυχεία εξόρυξης χρυσού στη χώρα, η Μεγάλη Βρετανία αποτελεί εδώ κι πολλές δεκαετίες το κέντρο εισαγωγών, εξαγωγών και χονδρικού εμπορίου του χρυσού παγκοσμίως. Τα αποθέματα χρυσού είναι ένα από τα σημαντικότερα μέτρα που έχουν ληφθεί από την κεντρική τράπεζα της χώρας για τη διασφάλισή της από μια πιθανή οικονομική κατάρρευση. Η Μεγάλη Βρετανία είναι μια από τις μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου και βρίσκεται στη δέκατη έκτη θέση, παγκοσμίως, της σχετικής λίστας των χωρών με τα υψηλότερα αποθέματα χρυσού. Το μεγαλύτερο μέρος των αποθεμάτων χρυσού της χώρας διατηρείται με τη μορφή ράβδων είκοσι τεσσάρων (24) καρατίων, καθώς και με την μορφή του χρυσού παλαιότερων εποχών, καθαρότητας είκοσι δύο (22) καρατίων. Παρά το γεγονός ότι τα αποθέματα της χώρας σε χρυσό κινούνται σε σχετικά χαμηλά επίπεδα, η Τράπεζα της Αγγλίας κατέχει τη δεύτερη μεγαλύτερη ποσότητα χρυσού στα θησαυροφυλάκιά της, καθώς αρκετές χώρες από όλο τον κόσμο έχουν εμπιστευτεί τη φύλαξη και διατήρηση μέρους των αποθεμάτων τους σε χρυσό στην χώρα, λόγω της υψηλής ασφάλειας και αξιοπιστίας που έχει διατηρήσει, καθιστώντας την μία από τις καλύτερες επιλογές για τη διασφάλιση του πολύτιμου μετάλλου. Η Τράπεζα της Αγγλίας διατηρεί 400.000 ράβδους χρυσού, αξίας άνω των 100 δισεκατομμυρίων λιρών, με την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής στη Νέα Υόρκη να κατέχει τις μεγαλύτερες ποσότητες (Παπαϊωάννου, 2017). Στο Διάγραμμα 5 παρατίθεται η διαχρονική εξέλιξη των αποθεμάτων χρυσού στο Ηνωμένο Βασίλειο την χρονική περίοδο 1950 έως 2014, με εμφανή τη μειωτική τάση των αποθεμάτων χρυσού από το 1966 και έπειτα και την σταθεροποίηση των αποθεμάτων χρυσού από το 2003 και μετά.



Διάγραμμα 5: Η διακύμανση αποθεμάτων χρυσού στο Ηνωμένο Βασίλειο (1950 – 2014) (Πηγή: Παπαϊωάννου, 2017)

5.2 Τα αποθέματα χρυσού στην Ελλάδα

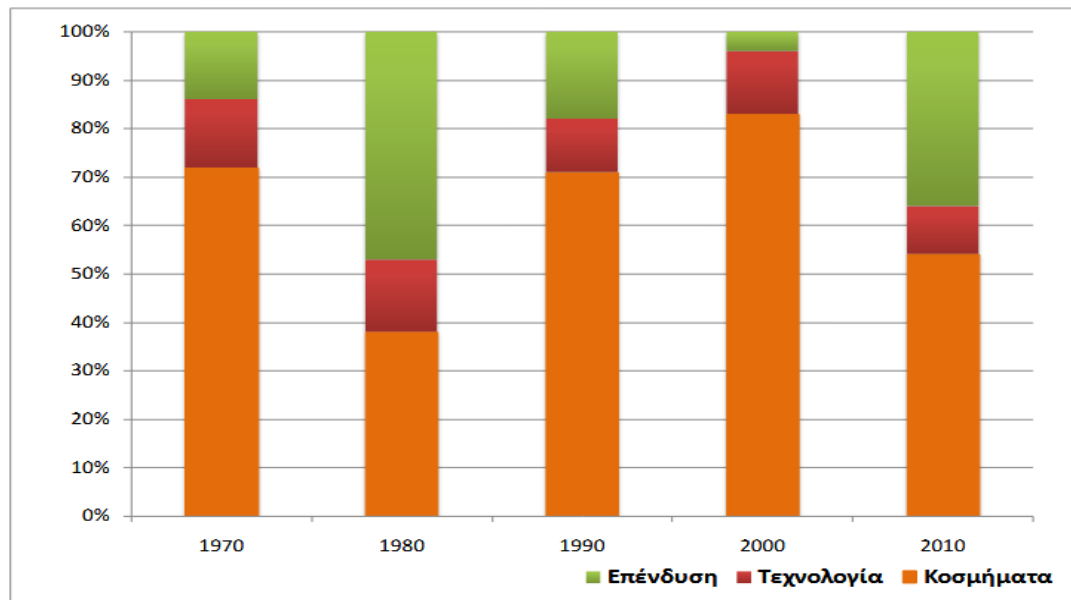
Η Ελλάδα βρίσκεται στην τριακοστή τρίτη (33) θέση της σχετικής λίστας του Παγκόσμιου Συμβουλίου Χρυσού (World Official Gold Holdings) με τα υψηλότερα αποθέματα χρυσού, όπου σύμφωνα με την τελευταία ετήσια έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος η χώρα διαθέτει 4.83 εκατομμύρια ουγγιές χρυσού των 31.1 γραμμαρίων ή 150.3 τόνους χρυσού (Gold Hub, 2021). Τα διαθέσιμα αποθέματα της χώρας σε χρυσό καταγράφουν αξιοσημείωτη αύξηση, ως προς τη συνολική τους αξία, καθώς λόγω της πανδημικής κατάστασης των τελευταίων δύο ετών οι επενδυτές στράφηκαν σε ασφαλείς επενδύσεις, με τον χρυσό να αποτελεί την συνηθέστερη και πιο ασφαλή επενδυτική επιλογή, με την τιμή του να αυξάνεται διαρκώς. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι το 1999 η τιμή ενός γραμμαρίου χρυσού άγγιξε τα 8.55 ευρώ, ενώ το 2018 η τιμή ενός γραμμαρίου χρυσού εκτινάχθηκε στα 32.77 ευρώ. Επιπρόσθετα, την περίοδο της πανδημίας η τιμή του χρυσού αγγίζει τα 50.55 ευρώ / γραμμάριο, με αποτέλεσμα να καταγράφεται σημαντική αύξηση στις τιμές ράβδων χρυσού που διαθέτει κάθε χώρα (Τομπουλίδης, 2020).

Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έκθεση της κεντρικής Τράπεζας της Ελλάδος, η αξία των αποθεμάτων χρυσού της χώρας αγγίζει τα 7.6 δισεκατομμύρια ευρώ, ενώ στην αρχή της πανδημικής περιόδου η αξία των αποθεμάτων δεν ξεπερνούσε τα 4.6 δισεκατομμύρια ευρώ. Η αξία των προαναφερόμενων αποθεμάτων αποτελεί την εγγύηση της χώρας για τα δανειακά κεφάλαια προς εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους της, με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο να δεσμεύει 30.65 τόνους χρυσού ως εγγύηση για την συμμετοχή της Ελλάδος στον μηχανισμό στήριξης και δανεισμού. Το 47% των αποθεμάτων χρυσού της χώρας διατηρείται σε υπόγειο θησαυροφυλάκιο της Τράπεζας της Ελλάδος, το 29% στην Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, το 4% των αποθεμάτων χρυσού βρίσκεται στην Κεντρική Τράπεζα της Ελβετίας και το υπόλοιπο 20% βρίσκεται στην κατοχή ιδιωτών – επενδυτών. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ο τρόπος που διασώθηκε ο χρυσός της χώρας την περίοδο του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, όπου τα αποθέματα της χώρας είχαν μεταφερθεί σε τραπεζικό υποκατάστημα της Τράπεζας της Ελλάδος στο Ηράκλειο της Κρήτης, στη συνέχεια μεταφέρθηκαν στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου και τέλος αποθηκεύτηκαν σε θησαυροφυλάκια της Νότιας Αφρικής. Μετά τη λήξη του πολέμου, ο χρυσός μεταφέρθηκε στο Λονδίνο και στη συνέχεια επέστρεψε εκ νέου στην κεντρική Τράπεζα της Ελλάδος (Τομπουλίδης, 2020).

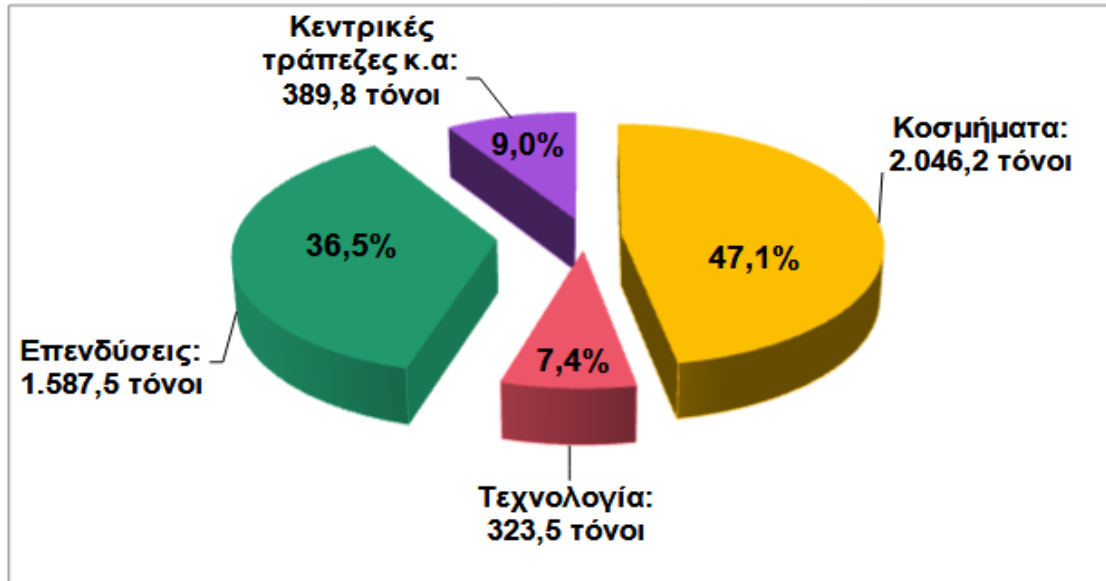
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΧΡΥΣΟΥ

6.1 Ζήτηση του χρυσού

Σε γενικές γραμμές, από το 2000 και έπειτα η ζήτηση για χρυσού καταγράφει συνεχώς αυξητικές τάσεις, εξαιτίας του επενδυτικού ενδιαφέροντος, με τον χρυσό να αποτελεί σημαντικό και ασφαλές επενδυτικό μέσο σε περιόδους πολιτικών αναταραχών και οικονομικής αβεβαιότητας. Επιπρόσθετα, η ζήτηση χρυσού στον βιομηχανικό κλάδο διατηρείται σταθερή, με την παραγωγή να αγγίζει τους 300 με 400 τόνους σε ετήσια βάση. Τις τελευταίες δεκαετίες, η ζήτηση χρυσού για την παραγωγή κοσμημάτων βρίσκεται στο 54% της συνολικής ζήτησης χρυσού, με τη διαφορά της ζήτησης χρυσού για κοσμήματα και της ζήτησης για επενδυτικούς λόγους να μειώνεται συνεχώς. Στο Διάγραμμα 6 παρατίθεται η κατανομή της ζήτησης χρυσού από το 1970 ως το 2010, με τη ζήτηση του χρυσού για βιομηχανικούς λόγους να περιλαμβάνει και τη ζήτηση – χρήση για οδοντιατρικούς σκοπούς.



Διάγραμμα 6: Κατανομή ζήτησης χρυσού (1970 - 2010) (Πηγή: Ανδρουλιδάκης, 2018)



Διάγραμμα 7: Κατανομή ζήτησης χρυσού (2016) (Πηγή: Ανδρουλιδάκης, 2018)

Σε γενικές γραμμές, έχει διαπιστωθεί ότι αύξηση του εισοδήματος και του κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης του χρυσού, ενώ σε συγκεκριμένες χώρες της Ασιατικής ηπείρου, όπως Κίνα, Πακιστάν και Ινδία, ο χρυσός έχει έναν παραδοσιακό συμβολισμό πλούτου και γοήτρου, με τις προαναφερόμενες χώρες που καταγράφουν σημαντική οικονομική ανάπτυξη να καταγράφουν παράλληλα αύξηση της ζήτησης σε χρυσό (Sindhu, 2013). Στις αναπτυσσόμενες χώρες το χρηματοπιστωτικό σύστημα είναι λιγότερο ανεπτυγμένο και οι επενδυτές έχουν λιγότερες επιλογές για την επένδυση των κεφαλαίων τους, συγκριτικά με εκείνους των ανεπτυγμένων χωρών.

6.2 Κοσμήματα

Συγκρίνοντας τις χώρες με τις υψηλότερες παραγωγικές δυνατότητες σε χρυσού και τις χώρες με την μεγαλύτερη κατανάλωση – ζήτηση σε χρυσό, παρατηρείται ότι η Ινδία βρίσκεται στην δεύτερη θέση της σχετικής λίστας με την υψηλότερη ζήτηση σε χρυσό, σε διεθνές επίπεδο, της τάξης των 600 τόνων ετησίως. Στην Ινδία τα χρυσά κοσμήματα και ο χρυσός αποτελούν παραδοσιακό μέσο ένδειξης πλούτου και γοήτρου, με τις εισαγωγές σε χρυσό να επηρεάζουν τον εμπορικό ισολογισμό της χώρας. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι η

ζήτηση χρυσών κοσμημάτων στην Ινδία έφτασε στο χαμηλότερό της σημείο την τελευταία δεκαετία το 2016, καταγράφοντας πτώση ζήτησης της τάξης των 160 τόνων χρυσού σε σχέση με τον μέσο όρο εισαγωγής χρυσών κοσμημάτων της χώρας. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι δέκα πρώτες χώρες με τους υψηλότερους δείκτες ζήτησης χρυσών κοσμημάτων, σε διεθνές επίπεδο, λίστα στην οποία δεν συμπεριλαμβάνεται καμία χώρα της Ευρώπης.

Πίνακας 1: Χώρες με την υψηλότερη ζήτηση χρυσών κοσμημάτων (Πηγή: World Gold Council, 2021)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Κίνα	484,9	599,4	647,0	1.021,4	866,9	804,8	671,9
Ινδία	661,7	619,3	595,2	617,4	627,5	662,3	504,5
ΗΠΑ	122,3	115,8	107,1	112,5	116,6	119,5	118,8
Τουρκία	67,9	73,6	65,9	79,9	68,1	49,0	40,8
Σαουδική Αραβία	69,9	54,7	49,0	66,4	68,4	69,5	49,4
Ρωσία	60,3	64,4	67,7	79,7	67,0	38,0	33,8
ΗΑΕ	66,9	56,3	49,4	64,4	56,0	51,4	43,4
Ιράν	41,5	45,0	45,2	63,7	39,3	37,2	41,0
Αίγυπτος	53,0	34,1	42,1	45,6	45,1	38,3	25,5
Ινδονησία	33,4	33,4	35,2	41,2	36,5	38,9	38,4

Πηγή: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; ICE Benchmark Administration; World Gold Council

6.3 Τρόποι επένδυσης σε χρυσό

Οι κυριότεροι τρόποι επένδυσης σε χρυσό είναι οι εξής (Ανδρουλιδάκης, 2018):

- Φυσική ιδιοκτησία (ράβδοι χρυσού – χρυσά νομίσματα)
- Παράγωγα χρυσού (προθεσμιακά συμβόλαια και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σε χρυσό)
- Λογαριασμοί χρυσού
- Πιστοποιητικά χρυσού
- Δομημένα προϊόντα (ομόλογα)
- Μετοχές εταιρειών εξόρυξης χρυσού

➤ Αμοιβαία κεφάλαια χρυσού

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των επενδύσεων, σε τόνους χρυσού, από το 2010 έως το 2016.

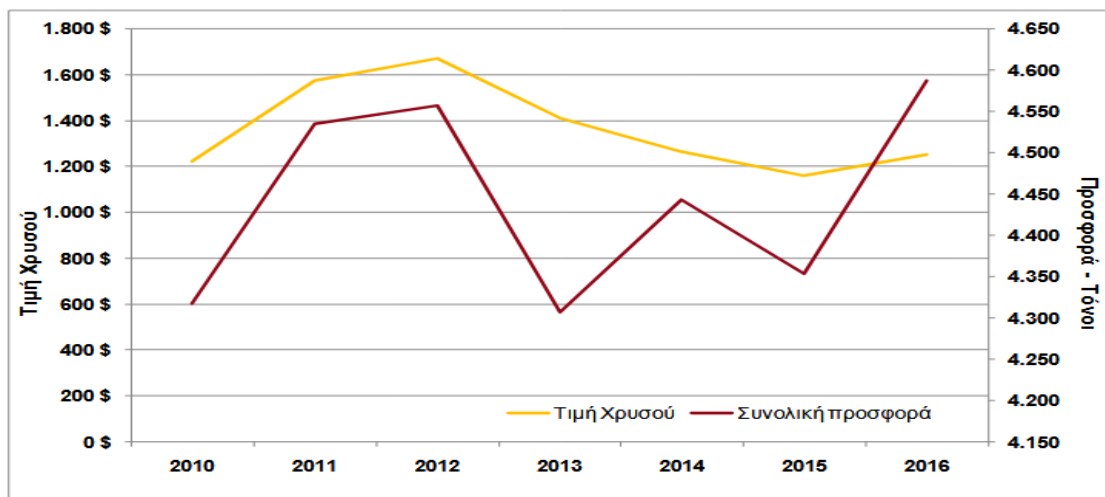
Πίνακας 2: Κατανομή επενδύσεων σε τόνους χρυσού (2010 – 2016) (Πηγή: Ανδρουλιδάκης, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Επενδύσεις σε χρυσό	1.633,2	1.730,0	1.609,6	803,7	860,9	941,6	1.587,5
Μπάρες και ράβδοι	920,7	1.186,3	1.008,6	1.346,4	760,9	767,3	770,2
Αυθεντικά νομίσματα	195,8	227,7	184,8	268,7	204,8	224,3	207,2
Μετάλλια/Απομιμήσεις νομισμάτων	87,1	83,9	110,1	100,6	79,5	75,1	65,2
ETFs & παρόμοια προϊόντα	429,6	232,0	306,1	-912,0	-184,3	-125,1	544,9

Πηγή: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; ICE Benchmark Administration; World Gold Council

6.4 Προσφορά του χρυσού

Ο χρυσός παρέχεται στη διεθνή αγορά μέσω ανακύκλωσης, εξορύξεων και από επίσημες πωλήσεις σε διεθνείς χρηματαγορές. Το 2016 η ανακύκλωση χρυσού αυξήθηκε σημαντικά (κατά 17%) εξαιτίας των υψηλών τιμών, με τις εξορύξεις χρυσού να αγγίζουν τους 3.236 τόνους το 2016. Η αύξηση της ποσότητας των εξορύξεων ξεκίνησε από το 2008 και έπειτα, μετά την άνοδο των τιμών του χρυσού, με την αργή αντίδραση να δικαιολογείται από τον χρόνο που χρειαζόταν για την εύρεση και διάνοιξη καινούριων χρυσορυχείων (Διάγραμμα 8). Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι καθώς η ζήτηση για χρυσό είναι πολύ μεγαλύτερη της προσφοράς, η ποσότητα της προσφοράς σε χρυσό ταυτίζεται με την ποσότητα ζήτησης για χρυσό.

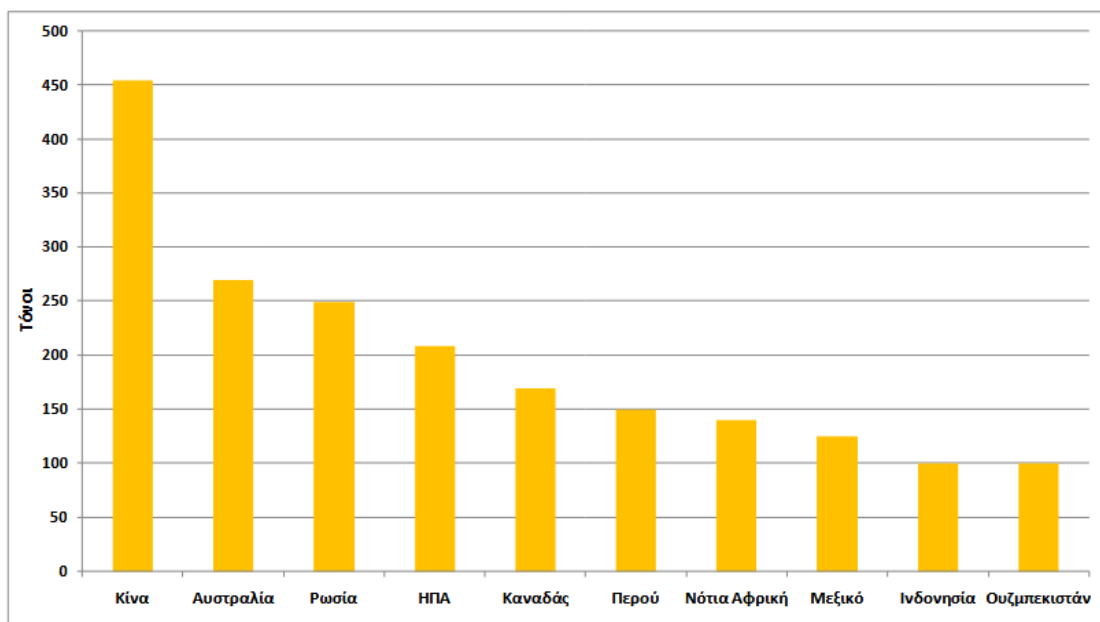


Διάγραμμα 8: Διάγραμμα μέσης ετήσιας τιμής του χρυσού και ετήσιας προσφοράς (Πηγή: World Gold Council, 2021)

Πίνακας 3: Ετήσια προσφορά του χρυσού ανά κατηγορία (2010-16) (Πηγή: Ανδρουλιδάκης, 2018)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Ετήσια μεταβολή %
Προσφορά								
Εξορύξεις	2.744,1	2.845,6	2.911,5	3.072,9	3.147,3	3.222,6	3.264,0▲	1
Καθαρή αντιστάθμιση παραγωγών	-108,8	22,5	-45,3	-28,0	104,9	13,4	34,3▲	156
Ανακύκλωση χρυσού	1.683,2	1.667,7	1.691,5	1.262,6	1.188,8	1.119,7	1.294,7▲	16
Συνολική προσφορά	4.318,5	4.535,9	4.557,6	4.307,6	4.441,0	4.355,7	4.592,9▲	5

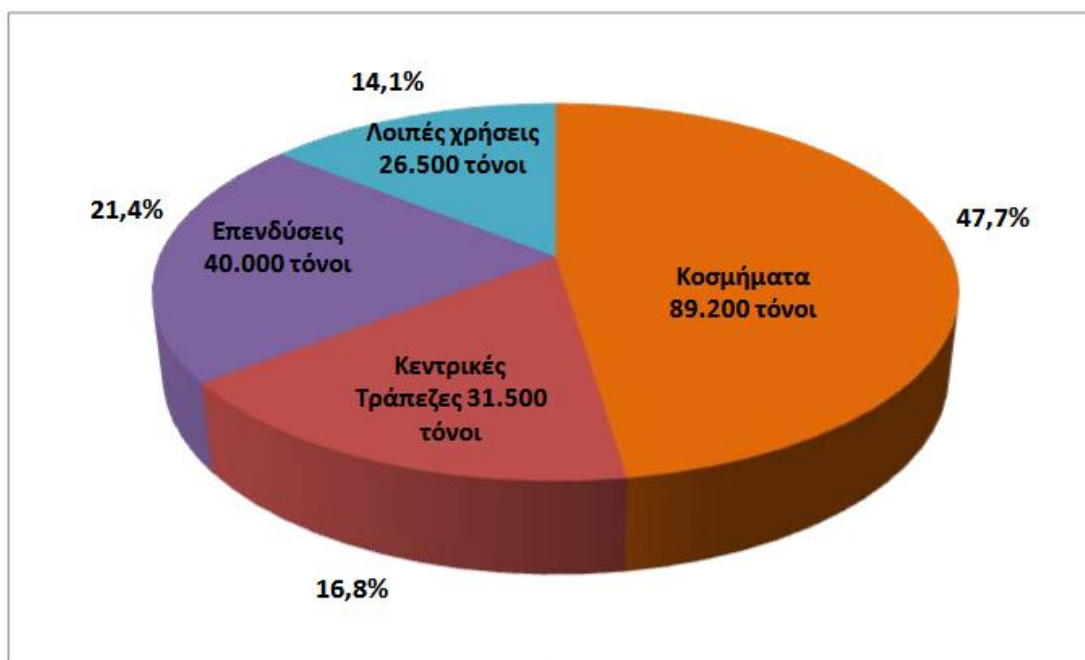
Όπως καταγράφεται στον Πίνακα 4, από τις αρχές του 2013 οι εξορύξεις σε χρυσό ξεπέρασαν τους 3.000 τόνους χρυσού, εξαιτίας της αυξημένης ζήτησης σε χρυσό, με την Κίνα να καταλαμβάνει την πρώτη θέση της σχετικής λίστας των χωρών με την μεγαλύτερη εξορυκτική δραστηριότητα και παραγωγή χρυσού σε όλο τον κόσμο (Διάγραμμα 9).



Διάγραμμα 9: Οι μεγαλύτερες παραγωγές χώρες χρυσού το 2016 (μέσω εξόρυξης) (Πηγή: World Gold Council, 2021)

Ιστορικά, το σύνολο της εξορυκτικής δραστηριότητας του ανθρώπου σε χρυσό αγγίζει τους 185.000 τόνους, εκ των οποίων το 70% περίπου έχει εξορυχτεί από 1950 κι έπειτα. Δεδομένου πως ο χρυσός διατηρεί αναλλοίωτη τη μορφή και την υφή του κατά το πέρασμα των χρόνων, το σύνολο του πολύτιμου μετάλλου που υπάρχει τη δεδομένη χρονική στιγμή θα μπορούσε να συγκεντρωθεί σε ένα κύβο, όπου η κάθε του πλευρά θα είχε μήκος περίπου είκοσι μέτρων. Σε ετήσια βάση στην παγκόσμια εξόρυξη προστίθενται 2.500 με 3.000 τόνοι χρυσού στο συνολικό απόθεμα, με την παραγωγή να καταγράφει αυξητικές τάσεις τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με την Υπηρεσία Γεωλογικών Ερευνών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, υπάρχουν ακόμη κοιτάσματα περίπου 50.000 τόνων χρυσού παγκοσμίως, τα οποία δύναται να εξορυχθούν με οικονομικά βιώσιμο τρόπο, ενώ σε περίπτωση που συνεχιστεί η εξορυκτική δραστηριότητα του ανθρώπου με τον ίδιο ρυθμό (2.500 με 3.000 τόνοι χρυσού σε ετήσια βάση), ο χρυσός θα εξαντληθεί εντός της επόμενης εικοσαετίας (World Gold Council, 2021). Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Συμβούλιο Χρυσού, οι ποσότητες εξορυγμένου χρυσού μεταβάλλονται εξαιτίας των διακυμάνσεων της τιμής του χρυσού, των στοιχείων κόστους εξόρυξης του και των νέων – καινοτόμων τεχνικών εξόρυξης. Τέλος, αξίζει εδώ να τονιστεί ότι το 50% της συνολικής ποσότητας εξορυγμένου

χρυσού χρησιμοποιείται για την παραγωγή κοσμημάτων, το 17% ανήκει και διατηρείται στα θησαυροφυλάκια κεντρικών χρηματοπιστωτικών και τραπεζικών ιδρυμάτων και το 21% διατηρείται και φυλάσσεται από ιδιώτες επενδυτές για την εξυπηρέτηση των προσωπικών τους επενδυτικών στόχων. Στο Διάγραμμα 10 παρατίθεται αναλυτικά η ποσοστιαία κατανομή του χρυσού που έχει εξορυχθεί έως σήμερα.



Διάγραμμα 10: Ποσοστιαία κατανομή εξορυγμένου χρυσού (Πηγή: World Gold Council, 2021)

Εν κατακλείδι, ο χρυσός αποτελεί ένα άφθαρτο πολύτιμο μέταλλο, το οποίο έχρηξε ανακύκλωσης, με την χρήση του τις τελευταίες δεκαετίες να έχει διαφοροποιηθεί, καθώς ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται πλέον στον κλάδο της τεχνολογίας είναι τελείως διαφορετικός. Πιο συγκεκριμένα, το 10% της σημερινής παγκόσμιας παραγωγής χρυσού χρησιμοποιείται στον τεχνολογικό τομέα, στον οποίο χρησιμοποιούνται συχνά μικρές ποσότητες χρυσού σε μεμονωμένα προϊόντα, με αποτέλεσμα να καθίσταται οικονομικά ασύμφορη η ανακύκλωσή του και ο χρυσός να έχει τη δυνατότητα να καταναλωθεί για μια και μόνο φορά (Hiller et al., 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΧΡΥΣΩΝ ΛΙΡΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

7.1 Νομικό πλαίσιο αγοραπωλησίας χρυσού στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα η αγοραπωλησία χρυσού ήταν ανέκαθεν ελεγχόμενη από το κράτος. Στον διαδικτυακό τόπο της Τράπεζας της Ελλάδος και πιο συγκεκριμένα στη σελίδα που αναρτάται καθημερινά η τιμή της χρυσής λίρας Αγγλίας αναγράφονται τα εξής: « στις εργασίες της Τράπεζας της Ελλάδος περιλαμβάνεται η αγοραπωλησία χρυσού, σύμφωνα με τον Νόμο 2771/99, άρθρο 15, παράγραφος 1, και τις εξ αυτού απορρέουσες διατάξεις της Τράπεζας ». Ανατρέχοντας στον προαναφερόμενο Νόμο 2771/1999 υπάρχει μια και μοναδική παράγραφος του άρθρου 15 που σχετίζεται με την αγοραπωλησία χρυσού, βάσει της οποίας αναφέρονται τα εξής: « Άρθρο 15 – Παράγραφος 1: Αγορές και πωλήσεις χρυσού δύνανται να διενεργούνται από την Τράπεζα της Ελλάδος και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν στην Ελλάδα και έχουν εξουσιοδοτηθεί για τη διενέργεια πράξεων συναλλάγματος, ενεργούντα για δικό τους λογαριασμό και με δικό τους κίνδυνο, με τους όρους που θέτει εκάστοτε η Τράπεζα της Ελλάδος στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της. Ως χρυσός, για τους σκοπούς του παρόντος, νοούνται οι χρυσές λίρες, τα χρυσά νομίσματα και οι τυποποιημένες ράβδοι ή πλάκες χρυσού διεθνών προδιαγραφών » (Νόμος 2771 – 1999 Τ – Ε, 1999).

Στην επίσημη διατύπωση της Τράπεζας της Ελλάδος και του Νόμου 2771/1999, ο χρυσός εξομοιώνεται και με το συνάλλαγμα, με την Τράπεζα της Ελλάδος να θεωρεί τον χρυσό και χρήμα ή και συνάλλαγμα, ενώ κατά τις αγοραπωλησίες χρυσού από την Τράπεζα της Ελλάδος δεν κατακρατείται κανένας Φόρος Προστιθέμενης Αξίας, όπως συμβαίνει με τα απλά εμπορεύματα. Αναφορικά με το νομοθετικό πλαίσιο διακίνησης κεφαλαίου και κυκλοφορίας χρυσού ως χρήμα στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Τράπεζα της Ελλάδος ρυθμίζει, κατόπιν σχετικής εξουσιοδότησης του προαναφερθέντος νόμου τα περί αγοραπωλησίας του συναλλάγματος χρυσού με την υπό αριθμό 2456/3-2-2000 Πράξη του Διοικητού της Τράπεζας της Ελλάδος, με σκοπό την προσαρμογή των διατάξεων που

αφορούν τις συναλλαγές σε χρυσό προς τις διατάξεις που διέπουν εν γένει τις συναλλαγές σε συνάλλαγμα. Ουσιαστικά πρόκειται για προσπάθεια συμμόρφωσης της χώρας με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία περί ελεύθερης διακίνησης κεφαλαίου μέσα στα όρια της χωρών της Ένωσης, ενόψει ένταξης στην ζώνη του ευρώ. Σύμφωνα με την υπό αριθμό 2456/3-2-2000 Πράξη του Διοικητού της Τράπεζας της Ελλάδος: « κάτοικοι και μη κάτοικοι Ελλάδος υποχρεούνται να δηλώνουν κατά την έξοδο ή την είσοδό τους στη χώρα το μεταφερόμενο χρυσό, εφόσον η συνολική του αξία υπερβαίνει το ισότιμο 2.000 ευρώ και 10.000 ευρώ, αντίστοιχα, ή να επιδεικνύουν αντίγραφο της σχετικής συναλλαγής, εφόσον έχει μεσολαβήσει εγχώριο πιστωτικό ίδρυμα για την αγορά του » (Πράξη Διοικητή Τράπεζας της Ελλάδος 2456/2000). Τέλος, αναφορικά με τη νομική μορφή της Τράπεζας της Ελλάδος, στα κείμενα των νομοθετικών διατάξεων 3423 και 3424 του 1927 προβλέπεται ότι η Κοινωνία των Εθνών συνάπτει διεθνές δάνειο 9.000.000 στερλινών λιρών προς την Ελλάδα, η οποία στη συνέχεια ιδρύει νέο τραπεζικό ίδρυμα, ανώνυμης ιδιωτικής εταιρείας, με την επωνυμία Τράπεζα της Ελλάδος, ώστε να διαχειρίζεται την αποπληρωμή του δανείου καθώς και την έκδοση χρήματος, αφαιρώντας το σχετικό δικαίωμα που κατείχε έως τότε η Εθνική Τράπεζα (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 1927).

Η Τράπεζα της Ελλάδος δύναται να θέτει τους όρους αγοράς και πώλησης χρυσού και χρυσών νομισμάτων και από άλλα πρόσωπα όπως θεσπίστηκε με το άρθρο 5 του Νόμου 2842/2000, ΦΕΚ Α 207/27.9.2000, με έναρξη ισχύος την 1/1/2001. Σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο: « Οι διατάξεις του παρόντος νόμου, υπό την επιφύλαξη των διατάξεων της τρίτης παραγράφου του άρθρου 2 του Καταστατικού της Τράπεζας της Ελλάδος, δεν θίγουν τις αρμοδιότητες της Τράπεζας της Ελλάδος που αφορούν τη θέσπιση, από αυτήν, κανόνων πλαισίου αγοράς και πώλησης συναλλάγματος, ξένων τραπεζογραμματίων, χρυσού και χρυσών νομισμάτων ή την απαγόρευση της διενέργειας των πράξεων αυτών από πιστωτικά ιδρύματα, νομικά ή και φυσικά πρόσωπα ». Με το νέο ΦΕΚ Α 20/10.2.2000, ο Διοικητής της Τράπεζας της Ελλάδος, με την Διοικητή Πράξη υπ' αριθμό 2456/3.2.2000 για τη διενέργεια συναλλαγών σε χρυσό, αναθεωρώντας το υφιστάμενο πλαίσιο της εποχής, αποφάσισε τα εξής (Νόμος 2842/2000):

- Αγορές και πωλήσεις χρυσού, που δεν χρησιμοποιείται για εμπορευματικούς ή βιομηχανικούς σκοπούς, δύνανται να διενεργούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν στην Ελλάδα και έχουν εξουσιοδοτηθεί για τη διενέργεια πράξεων συναλλάγματος για δικό τους λογαριασμό και με δικό τους κίνδυνο. Οι ως άνω συναλλαγές δύνανται να διενεργούνται με φυσικά ή νομικά πρόσωπα, κατοίκους και μη κατοίκους Ελλάδος, καθώς και μεταξύ των πιστωτικών ιδρυμάτων κατ' αντιστοιχία με τα ισχύοντα στη διαπραπτική αγορά συναλλάγματος.
- Ως χρυσός νοούνται οι χρυσές λίρες, τα χρυσά νομίσματα και οι τυποποιημένες ράβδοι ή πλάκες χρυσού διεθνών προδιαγραφών.
- Η Τράπεζα της Ελλάδος διενεργεί αγορές και πωλήσεις χρυσού της κατηγορίας που προβλέπεται στην παρούσα Πράξη και ανατίθεται στις Διευθύνσεις Συναλλάγματος και Ταμείων της Τράπεζας της Ελλάδος να καθορίζουν τις διαδικασίες και λοιπές λεπτομέρειες εφαρμογής της Πράξης αυτής, συμπεριλαμβανομένης και της υποβολής στατιστικών στοιχείων από τα πιστωτικά ιδρύματα στην Τράπεζα της Ελλάδος.

7.2 Πληροφορίες αγοραπωλησίας χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος

Για οποιαδήποτε συναλλαγή (αγορά ή πώληση) χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος, ανεξαρτήτως ποσού, απαιτείται η επίδειξη δελτίου αστυνομικής ταυτότητας ή του διαβατηρίου σε ισχύ και πρωτότυπο δημόσιου εγγράφου ή πρόσφατος λογαριασμός οργανισμού κοινής ωφέλειας, όπου να αναγράφεται ο Αριθμός Φορολογικού Μητρώου του εκάστοτε αγοραστή ή πωλητή χρυσών λιρών Αγγλίας. Στις συναλλαγές πώλησης χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος εισπράττεται προμήθεια 5% με ελάχιστο ποσό τα 3 ευρώ. Επιπρόσθετα, ισχύουν τα εξής (Τράπεζα της Ελλάδος, 2022):

- Για συναλλαγές έως 10.000 ευρώ, ισχύουν οι τιμές του δελτίου τιμών που εκδίδεται από την Τράπεζα της Ελλάδος και το οποίο αναρτάται στον διαδικτυακό της ιστό, με το κάθε δελτίο τιμών να έχει ισχύ μέχρι την έκδοση νεότερου.
- Σε περιπτώσεις συναλλαγών έως 10.000 ευρώ, περιλαμβανομένης της προμήθειας με τραπεζική επιταγή, το ποσό της επιταγής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 9.500 ευρώ (το υπόλοιπο καταβάλλεται σε μετρητά).
- Για συναλλαγές άνω των 10.000 ευρώ, η τιμή προσδιορίζεται με βάση την τρέχουσα τιμή χρυσού την ώρα της συναλλαγής και η πληρωμή πραγματοποιείται μόνο με τραπεζική επιταγή, κατόπιν διαταγής του ενδιαφερόμενου
- Για συναλλαγές άνω των 15.000 ευρώ, ανεξάρτητα από το αν πραγματοποιούνται εφάπαξ ή τμηματικά, εφόσον πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, απαιτούνται το τελευταίο εκκαθαριστικό σημείωμα φορολογίας εισοδήματος, παρούσα διεύθυνση κατοικίας, βεβαιωμένη από πρόσφατο λογαριασμό οργανισμού κοινής ωφέλειας ή μισθωτήριο συμφωνητικό κατοικίας που έχει κατατεθεί σε Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία, επάγγελμα και παρούσα επαγγελματική διεύθυνση, ισχύουσα άδεια παραμονής προκειμένου για υπηκόους χωρών εκτός Ευρώπης και στοιχεία επικοινωνίας (τηλέφωνο – ηλεκτρονικό ταχυδρομείο)

7.3 Αγορά και πώληση χρυσών λιρών στην Τράπεζα της Ελλάδος

Σύμφωνα με τον νόμο 2771/16.12.1999 και τις Πράξεις Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος 2456/3.2.2000 και 2535/21.1.2004, η Τράπεζα της Ελλάδος και τα Πιστωτικά Ιδρύματα που λειτουργούν στην Ελλάδα μπορούν να διενεργούν αγορές και πωλήσεις χρυσών λιρών, χρυσών νομισμάτων και τυποποιημένων ράβδων ή πλακών χρυσού διεθνών προδιαγραφών με φυσικά ή νομικά πρόσωπα, κατοίκους και μη κατοίκους της Ελλάδος.

Για τις συναλλαγές αγοράς και πώλησης χρυσών λιρών και νομισμάτων εκδίδονται από την Τράπεζα της Ελλάδος:

Δελτίο τιμών Χρυσού και Χρυσών Νομισμάτων (για συναλλαγές με ιδιώτες) και

Δελτίο τιμών Χρυσού και Χρυσών Νομισμάτων (για συναλλαγές με Πιστωτικά Ιδρύματα) με όρια συναλλαγών έως του ισόποσου των δέκα χιλιάδων (10.000) ευρώ για ιδιώτες και είκοσι χιλιάδων (20.000) ευρώ για Πιστωτικά Ιδρύματα.

Όλα τα νομίσματα και οι ράβδοι χρυσού εμφανίζονται στο σύστημα SAP της ΤτΕ με κωδικούς που έχουν δημιουργηθεί και υπάρχει αρχείο για τις εξής κατηγορίες νομισμάτων:

Χρυσά νομίσματα εμπορεύσιμα,

Χρυσά νομίσματα μη εμπορεύσιμα,

Χρυσά νομίσματα πλαστά,

Χρυσά νομίσματα αναμνηστικά γνήσια εμπορεύσιμα,

Χρυσά νομίσματα αναμνηστικά γνήσια μη εμπορεύσιμα,

Χρυσά νομίσματα αναμνηστικά πλαστά και

Χρυσός (Ράβδοι χρυσού) με όλα τα απαραίτητα στοιχεία (ονοματολογία, μικτό βάρος σε γραμμάρια, τίτλος καθαρότητας χρυσού).

Σε περίπτωση που εμφανιστεί νόμισμα για αγορά από πελάτη που δεν συμπεριλαμβάνεται στο αρχείο κωδικών, δημιουργείται στο σύστημα νέος κωδικός στον οποίο καταχωρείται το νόμισμα.

Η παρακολούθηση των παραπάνω αγοραπωλησιών γίνεται μέσω του συστήματος SAP (υποσύστημα χρυσού) και εντάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες:

A. Διαχείριση Αγοράς Χρυσού

Οι συναλλαγές που κάνει αυτή η διαχείριση διακρίνονται σε:

A1. Συναλλαγές με φυσικά πρόσωπα

Ο ταμίας προβαίνει στην παραλαβή, καταμέτρηση, έλεγχο γνησιότητας και κατάταξης κατά είδος και κατηγοριοποίηση των χρυσών νομισμάτων που προσκομίζονται προς πώληση παρουσία του πελάτη. Ενημερώνει τον πελάτη για τις κατηγορίες και τις τιμές των νομισμάτων και αν ο πελάτης συμφωνεί καταχωρεί και εκτυπώνει από το σύστημα SAP

την σχετική απόδειξη «Αγοράς Χρυσών Νομισμάτων». Για όλες τις συναλλαγές ο πελάτης πρέπει να προσκομίσει όλα τα απαραίτητα νομιμοποιητικά έγγραφα.

A2. Συναλλαγές με νομικά πρόσωπα

Για αυτές τις συναλλαγές πρέπει το νομικό πρόσωπο να αιτηθεί την συναλλαγή με αίτησή του στην ΤτΕ, η οποία θα συνοδεύεται από όλα τα νομιμοποιητικά έγγραφα. Αφού ελεγχθούν όλα για την γνησιότητά τους από τις Νομικές Υπηρεσίες της ΤτΕ, πραγματοποιείται η συναλλαγή.

B. Διαχείριση Πώλησης Χρυσού

Ο ταμίας πώλησης χρυσού παραλαμβάνει τις προς πώληση χρυσές λίρες Αγγλίας από τη Διαχείριση Παραλαβής για Έλεγχο και Καταμέτρηση Χρυσού. Με την εμφάνιση του πελάτη στο γκισέ, ο ταμίας πώλησης χρυσού, αφού παραλαμβάνει τα νομιμοποιητικά για τη συναλλαγή έγγραφα, εκτελεί τη συναλλαγή.

Γ. Διαχείριση Παραλαβής για Έλεγχο και Καταμέτρηση Χρυσού

Όταν τα υπόλοιπα των χρυσών λιρών φτάνουν στον αριθμό χιλίων (1.000) τεμαχίων ανά κατηγορία, τοποθετούνται σε σακίδια στα οποία αναγράφεται η κατηγορία τους και το καθαρό τους βάρος και σφραγίζονται. Σε διαφορετική περίπτωση (μικρότερη ποσότητα τεμαχίων) διατηρούνται ανοιχτά σακίδια ανά κατηγορία νομίσματος. Τα σακίδια των χιλίων (1.000) ελέγχονται και υπογράφονται και από δεύτερο διαχειριστή. Όταν συγκεντρωθούν δέκα σακίδια ανά κατηγορία μεταφέρονται στο πρόχειρο αποθεματικό.

Δ. Διαχείριση Παραλαβής Ράβδων Χρυσού

Όταν ο πελάτης προσκομίσει ράβδο χρυσού για πώληση, η ράβδος παραλαμβάνεται από την αρμόδια υπηρεσία η οποία την στέλνει στο IETA (Ίδρυμα Εκτυπώσεως Τραπεζογραμματίων και Αξιών) για ποιοτικό έλεγχο. Μετά την επιστροφή της ράβδου από το IETA και την ολοκλήρωση της αγοράς της από την Τράπεζα, η ράβδος εισάγεται στη διαχείριση.

ΠΡΟΧΕΙΡΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ ΧΡΥΣΟΥ

Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τις πιο κάτω κατηγορίες:

A. Χρυσός από Αγοραπωλησία

Η διαχείριση αυτή περιλαμβάνει σακίδια των χιλίων (1.000) τεμαχίων με τις χρυσές λίρες Αγγλίας και τα λοιπά χρυσά νομίσματα τα οποία προέρχονται από τη διαχείριση παραλαβής για έλεγχο και καταμέτρηση χρυσού.

B. Χρυσός σε Ράβδους

Στη διαχείριση αυτή γίνεται εισαγωγή των ράβδων διεθνών προδιαγραφών (έως ενός κιλού) αφού προηγηθεί ο έλεγχος περιεκτικότητας και βάρους από το ΙΕΤΑ.

Η διαχείριση αγοράς χρυσού αγοράζει από τους πελάτες χρυσές λίρες Αγγλίας και όλα τα χρυσά νομίσματα που έχουν κοπεί σε εξουσιοδοτημένα Νομισματοκοπεία.

Η διαχείριση πώλησης χρυσού πωλεί χρυσές λίρες στους πελάτες.

Η διαχείριση παραλαβής για έλεγχο και καταμέτρηση χρυσού, αρχικά παραλαμβάνει τις καθημερινές αγορές της διαχείρισης αγοράς χρυσού και προβαίνει σε έλεγχο και ενοποίηση των νομισμάτων κατά κατηγορία με τα υπάρχοντα υπόλοιπα και μετέπειτα εφοδιάζει τη διαδικασία πώλησης χρυσού με χρυσές λίρες Αγγλίας.

Η διαχείριση παραλαβής ράβδων χρυσού φυλάσσει σε σφραγισμένα σακίδια τις τυποποιημένες ράβδους χρυσού διεθνών προδιαγραφών (έως ενός κιλού).

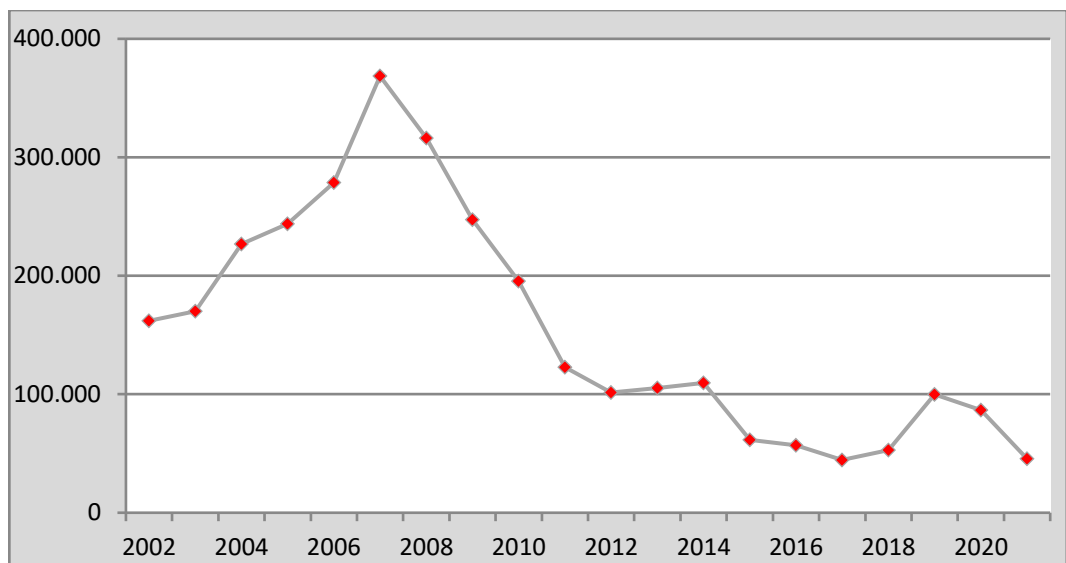
Η διαχείριση χρυσού από αγοραπωλησία παραλαμβάνει σακίδια με τις χρυσές λίρες Αγγλίας και τα διάφορα χρυσά νομίσματα από την διαχείριση παραλαβής για έλεγχο καταμέτρηση χρυσού.

Στη διαχείριση χρυσού σε ράβδους γίνεται η εισαγωγή των ράβδων διεθνών προδιαγραφών (έως ενός κιλού) αφού έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία ελέγχου.

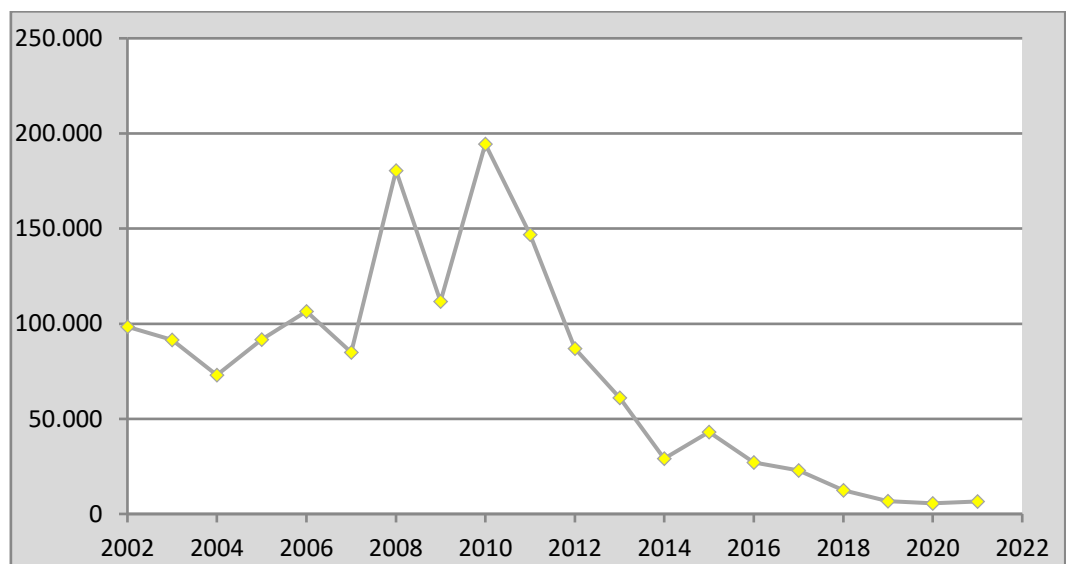
Στον Πίνακα 5, που βρίσκεται στο Παράρτημα 1, παρατίθενται τα επίσημα στοιχεία των αγορών και πωλήσεων χρυσών λιρών (σε τεμάχια) από την Τράπεζα της Ελλάδος, σε ετήσια βάση, για τη χρονική περίοδο 2000 – 2022.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 5 (Παράρτημα 1) παρατηρούμε ότι όταν ο Δείκτης Πωλήσεων/Αγορές Χρυσών Λιρών είναι πάνω από την μονάδα τότε έχει συμβεί κάποιο σημαντικό γεγονός που αφορά την παγκόσμια και εγχώρια οικονομική κατάσταση. Το Σεπτέμβριο του 2001 είχαμε την πτώση των Δίδυμων Πύργων στην Αμερική. Το Μάρτιο του 2003 ξεκίνησε ο πόλεμος στο Ιράκ. Τον Οκτώβριο του 2008 ξέσπασε τραπεζική κρίση στην Αμερική. Από τον Απρίλιο του 2010 ξεκινάει η οικονομική κρίση στην Ελλάδα. Τον Μάιο και Ιούνιο του 2012 διεξήχθησαν εκλογές. Τον Απρίλιο του 2013 ξεκίνησε ο πόλεμος στη Συρία. Τέλος τον Ιούλιο του 2015 πραγματοποιήθηκε δημοψήφισμα καθώς και το κλείσιμο των τραπεζών, ενώ τον Αύγουστο του ίδιου έτους υπογράφηκε νέο μνημόνιο.

Οι αγορές χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος άγγιξαν τη μέγιστη τιμή τους το 2007, έτος όπου αγοράστηκαν 368.531 τεμάχια χρυσών λιρών Αγγλίας, και την ελάχιστη τιμή το πανδημικό έτος 2021, όπου αγοράστηκαν μόλις 45.588 τεμάχια λιρών Αγγλίας. Στην αντίπερα όχθη, οι πωλήσεις το 2010 άγγιξαν τα 194.475 τεμάχια λίρες Αγγλίας, ενώ το 2020 καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός πωλήσεων, της τάξης των 5.606 τεμαχίων λιρών Αγγλίας, από την Τράπεζα της Ελλάδος. Στα Διαγράμματα 11 και 12 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της αγοράς των λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος, στην οποία κυριαρχεί μια αυξητική τάση από την αρχή της εξεταζόμενης περιόδου έως την περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης και έπειτα μια σημαντική πτωτική τάση έως την περίοδο της πανδημίας, καθώς και η διαχρονική εξέλιξη των στοιχείων πώλησης χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος, στην οποία οι πωλήσεις από την περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης (2010) έως την περίοδο της πανδημικής κρίσης (2019 – 2021) καταγράφουν αξιοσημείωτες μειώσεις.



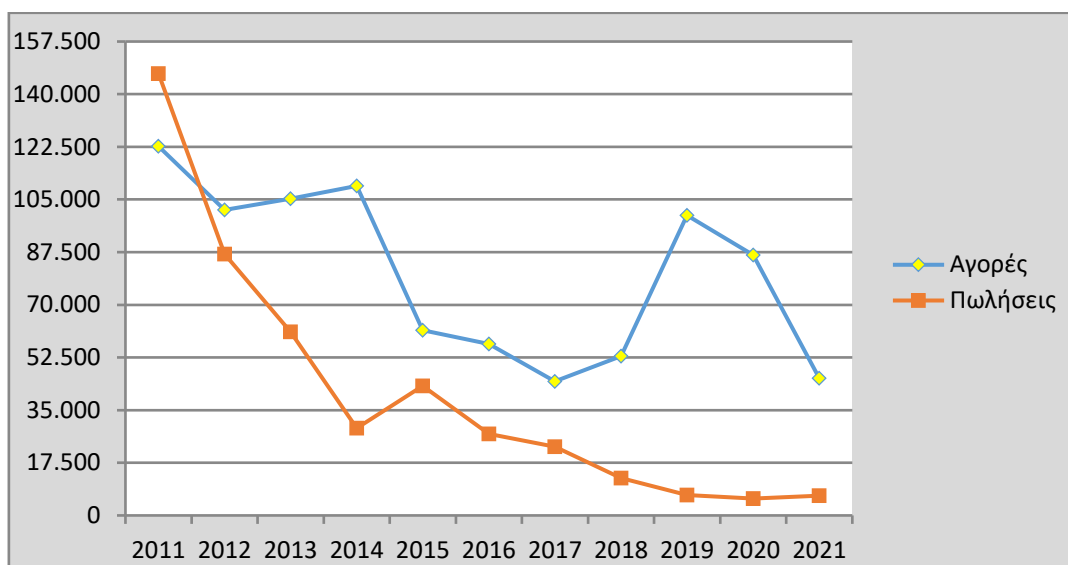
Διάγραμμα 11: Χρονολογική σειρά αγοράς χρυσών λιρών (2002 – 2021) (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)



Διάγραμμα 12: Χρονολογική σειρά πώλησης χρυσών λιρών (2002 – 2021) (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

Κατά την περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης (2011 - 2015) και της πανδημικής κρίσης (2019 – 2020) στην Ελλάδα καταγράφεται η τάση της αύξησης της αγοράς χρυσών λιρών των ιδιωτών από την Τράπεζα της Ελλάδος λόγω της οικονομικής αστάθειας και της οικονομικής αβεβαιότητας των προαναφερόμενων χρονικών περιόδων. Στην αντίπερα όχθη,

το πρώτο έτος (2011) της χρηματοπιστωτικής κρίσης καταγράφεται μια αξιοσημείωτη τάση πώλησης χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος, με τους επενδυτές να καταφεύγουν σε αγορά χρυσού, ως ασφαλές επενδυτικό μέσο σε περιόδους πολιτικής αστάθειας και οικονομικής αβεβαιότητας, ενώ την περίοδο της πανδημικής κρίσης (2019 – 2021), οι πωλήσεις χρυσών λιρών Αγγλίας κινούνται σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με τους επενδυτές να διατηρούν στην κατοχή τους το πολύτιμο μέταλλο, οδηγώντας με αυτό τον τρόπο την τιμή του χρυσού και των παραγώγων του σε αύξηση.



Διάγραμμα 13: Αγορές και πωλήσεις χρυσών λιρών από την ΤτΕ (2011 – 2021) (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

7.4 Αναλυτική αποτύπωση των Αγορών και Πωλήσεων χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος στο σύστημα SAP

Η Τράπεζα της Ελλάδος αγοράζει από φυσικά και νομικά πρόσωπα χρυσές λίρες Αγγλίας όλων των κατηγοριών (Παλαιάς κοπής, Ελισάβετ/73, Ελισάβετ/74, Ελαττωματικές στην όψη και Λιποβαρείς) και πουλούσε μέχρι και το 2010 Ελισάβετ/73. Από το 2011 πουλάει Ελαττωματικές στην όψη. Παλαιάς κοπής ονομάζονται οι λίρες οι οποίες έχουν κοπεί μέχρι την ενθρόνιση της Ελισάβετ Έ. Β. Ελισάβετ/73 είναι οι λίρες που κόπηκαν από την ενθρόνισή της μέχρι και το 1973, ενώ οι Ελισάβετ/74 είναι αυτές που κόπηκαν από το 1974 μέχρι και το θάνατο της βασίλισσας. Ελαττωματικές στην όψη είναι όλες οι παραπάνω κατηγορίες που έχουν μεν το βάρος των 8 γραμμαρίων αλλά είναι λίγο φθαρμένες από τη χρήση τους. Τέλος Λιποβαρείς είναι αυτές που έχουν μειωμένο βάρος, κάτω των 8 γραμμαρίων.

Με την παραλαβή των χρυσών λιρών από τον ταμία, ταυτόχρονα γίνεται ποιοτικός έλεγχος και καταχωρούνται στο SAP ανά κατηγορία. Με τον τρόπο αυτό ενημερώνεται λογιστικά η αποθήκη.

Οι λίρες φυλάσσονται σε αποθήκες που είναι δωμάτια – θησαυροφυλάκια με ράφια στα οποία τοποθετούνται συσκευασμένες σε σακίδια των χιλίων τεμαχίων. Διαχωρίζονται σε Πρόχειρο και σε Κύριο Αποθεματικό. Στα ράφια του Πρόχειρου Αποθεματικού τοποθετούνται τα σακίδια ανά κατηγορία μέχρι τον αριθμό δέκα. Μόλις συμπληρωθεί ο αριθμός αυτός μεταφέρονται στην αποθήκη του Κύριου Αποθεματικού. Την διαχείριση του Πρόχειρου και του Κύριου Αποθεματικού την διενεργούν διαφορετικά άτομα. Στις αποθήκες – θησαυροφυλάκια η θερμοκρασία είναι η θερμοκρασία δωματίου. Δεν τηρούνται οι διαδικασίες LIFO και FIFO διότι ο χρυσός είναι ένα προϊόν το οποίο δεν έχει ημερομηνία λήξης.

Κατά την διάρκεια της βάρδιας υπάρχουν δύο ταμίες. Ο ένας αγοράζει και ο άλλος πουλάει χρυσές λίρες για λογαριασμό της Τράπεζας. Στο τέλος της βάρδιας, ο ταμίας που αγοράζει παραδίδει τις αγορές στη Διαχείριση Συγκέντρωσης στην οποία συγκεντρώνονται καθημερινώς οι εισπράξεις. Όταν συγκεντρωθούν χίλιες λίρες ανά κατηγορία, συσκευάζονται σε σακίδια τα οποία προωθούνται προς φύλαξη στο Πρόχειρο Αποθεματικό.

Όταν συγκεντρωθούν δέκα σακίδια ανά κατηγορία, τοποθετούνται σε κιβώτια τα οποία προωθούνται προς φύλαξη στο Κύριο Αποθεματικό. Πριν την έναρξη της βάρδιας, ο ταμίας που πουλάει παραλαμβάνει ποσότητα εκατό λιρών από την Διαχείριση Συγκέντρωσης. Στο τέλος της βάρδιας, και οι δύο ταμίες παραδίδουν τα υπόλοιπά τους.

Για την πλήρη κατανόηση των παραπάνω πληροφοριών, στο Παράρτημα 1 υπάρχει πίνακας με την πλήρη αποτύπωση των μηνιαίων αγορών και πωλήσεων από τον Ιανουάριο 2000, ξεκινώντας με ένα αποθεματικό 1.000.000 λιρών.

Η Τράπεζα της Ελλάδος διενεργεί αγορές και πωλήσεις με σκοπό την διατήρηση μιας ισορροπίας στην αγορά χρυσών λιρών ώστε να εξυπηρετείται η οποιαδήποτε προσφορά και ζήτηση. Σε περιπτώσεις κρίσεων (πολιτικών, κοινωνικών, οικονομικών), όπως φαίνεται από την πίνακα στο Παράρτημα 1, η ζήτηση και η προσφορά αυξάνονται πολύ όπως για παράδειγμα τον Οκτώβριο 2008 με την τραπεζική κρίση στην Αμερική όπου η ζήτηση αυξήθηκε κατά 350% σε σχέση με τους προηγούμενους μήνες και τους επόμενους μήνες επανήλθε η ισορροπία της αγοράς.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην Ελλάδα οι αγορές χρυσών λιρών Αγγλίας από την Τράπεζα της Ελλάδος άγγιξαν τη μέγιστη τιμή τους το 2007, έτος όπου αγοράστηκαν 368.531 τεμάχια χρυσών λιρών Αγγλίας, και την ελάχιστη τιμή το πανδημικό έτος 2021, όπου αγοράστηκαν μόλις 45.588 τεμάχια λιρών Αγγλίας. Στην αντίπερα όχθη, οι πωλήσεις το 2010 άγγιξαν τα 194.475 τεμάχια λίρες Αγγλίας, ενώ το 2020 καταγράφηκε ο μικρότερος αριθμός πωλήσεων, της τάξης των 5.606 τεμαχίων λιρών Αγγλίας, από την Τράπεζα της Ελλάδος. Κατά την περίοδο της χρηματοπιστωτικής κρίσης (2011 – 2015), καθώς και της πανδημικής κρίσης (2019 – 2020) καταγράφεται η τάση του κοινού να προβαίνει σε σημαντικές ποσότητες αγοράς χρυσών λιρών Αγγλίας, λόγω της οικονομικής αστάθειας και της οικονομικής αβεβαιότητας των προαναφερόμενων χρονικών περιόδων, με τους επενδυτές να καταφεύγουν σε αγορά χρυσού, ως ασφαλές επενδυτικό μέσο σε περιόδους πολιτικής αστάθειας και οικονομικής αβεβαιότητας, ενώ την περίοδο της πανδημικής κρίσης (2019 – 2021), οι πωλήσεις χρυσών λιρών Αγγλίας κινούνται σε πολύ χαμηλά επίπεδα, με τους επενδυτές να διατηρούν στην κατοχή τους το πολύτιμο μέταλλο, οδηγώντας με αυτό τον τρόπο την τιμή του χρυσού και των παραγώγων του σε αύξηση.

Η ΤτΕ μέσω του κεντρικού καταστήματος και των υποκαταστημάτων της ικανοποιεί τα αιτήματα των πελατών για αγορά και πώληση χρυσών λιρών όποτε αυτό απαιτείται. Για την αγορά και την πώληση αυτή εκδίδει κάθε μέρα Δελτίο Αγοράς και Πώλησης χρυσών λιρών. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η αισχροκέρδεια στις περιόδους κρίσεων. Η ΤτΕ φροντίζει να υπάρχει επαρκές απόθεμα χρυσών λιρών το οποίο θα καλύψει την όποια ζήτηση. Αν το απόθεμα μειωθεί κάτω από ορισμένο όριο η ΤτΕ διενεργεί εισαγωγή χρυσών λιρών από την Κεντρική Τράπεζα της Αγγλίας. Τα αποθέματα της, η ΤτΕ τα φυλάσσει σε χρηματοκιβώτια και θησαυροφυλάκια. Στα χρηματοκιβώτια φυλάσσονται τα αποθέματα των απλών διαχειρίσεων και στα θησαυροφυλάκια φυλάσσονται τα αποθέματα του Πρόχειρου και του Κύριου Αποθεματικού. Με τον τρόπο αυτό γίνεται διαβάθμιση των διαχειρίσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Διαδικτυακές πηγές

- Analyst (2014), Ο κανόνας του χρυσού. Διαθέσιμο στο: <https://analyst.gr/2014/08/18/o-kanonas-tou-xrysou>, (accessed 15/3/2022)
- Bullion by Post (2022), Gold Ratio Price. Διαθέσιμο στο: <https://www.bullionbypost.eu/gold-price>, (accessed 21/3/2022)
- Capital (2020), Γιατί οι κεντρικές τράπεζες γεμίζουν τα θησαυροφυλάκιά τους με χρυσό. Διαθέσιμο στο: <https://www.capital.gr/agores/3325085/giati-oi-kentrikes-trapezes-gemizoun-tathisaurofulakia-tous-me-xruso>, (accessed 16/3/2022)
- Capital (2022), Gold Price Forecast for 2022 and beyond. Διαθέσιμο στο: <https://capital.com/gold-price-forecast>, (accessed 20/3/2022)
- Gold Hub (2021), *Central Bank Statistics – Gold Data*. Διαθέσιμο στο: <https://www.gold.org/goldhub/research/library>, (accessed 15/3/2022)
- Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (1927), *Ίδρυση Τράπεζα της Ελλάδος*. Διαθέσιμο στο: <https://www.scribd.com/document/62753729/IDRYSH-TE-1927>, (accessed 22/3/2022)
- Καθημερινή (2020), Γιατί οι κεντρικές τράπεζες πωλούν τον χρυσό τους. Διαθέσιμο στο: <https://www.kathimerini.gr/economy/international/561108004/giati-oi-kentrikestrapezes-poloun-ton-chryso-toys/>, (accessed 15/3/2022)
- Mish Talk (2020), *Gold Surprisingly Correlated With the US Dollar*. Διαθέσιμο στο: <https://mishtalk.com/economics/gold-surprisingly-correlated-with-the-us-dollar>, (accessed 20/3/2022)
- World Gold Council (2017), *Annual Review*. Διαθέσιμο στο: https://www.gold.org/annual_review_2017, (accessed 10/3/2022)
- World Gold Council (2021), *The relevance of gold as a strategic asset 2021*. Διαθέσιμο στο: <https://www.gold.org/goldhub/research/relevance-of-gold-as-a-strategic-asset-2021-appendix>, (accessed 20/3/2022)

Διεθνής βιβλιογραφία

- Baur, D.G. (2011), Explanatory mining of gold: Contrasting evidence from simple and multiple regressions. *Resource Policy*, Vol. 36, No. 2, pp. 265-275.
- Beckmann, J., Berger, T. & Czudaj, R. (2015), Does gold act as a hedge or a safe haven for stocks? A smooth transition approach. *Economic Modelling*, Vol. 48, pp. 16 – 24.
- Blose, L.E. (2010), Gold prices, cost of carry, and expected inflation. *Journal of Economics and Business*. Vol. 62, pp. 35 - 47.
- Bolgorian, M. & Gharli, Z. (2011), A multifractal detrended fluctuation analysis of gold price fluctuations. *Acta Physica Polonica*, Vol. 42, No 1, pp.159 - 168.
- Chen, K. H., Lee, J. M. & You, C. H. (2014), Who upholds the surging gold price? The role of the central bank worldwide, *Applied Economics*, Vol. 46, No. 22, pp. 2557 – 2575.
- Escribano, A. & Granger, C.W.J. (1998), Investigating the relationship between gold and silver prices. *Journal of Forecasting*, Vol. 17, pp. 81 - 107.
- Ferretti, I. & Gonzalo, J. (2010), Price discovery and hedging properties of gold and silver markets. *Financial Analysts Journal*, Vol. 17, pp. 81-107.
- Frank, M. & Stengos, T. (1989), Measuring the Strangeness of Gold and Silver Rates of Return, *Review of Economic Studies*, Vol. 56, pp. 553-567.
- Hillier D., Draper P. & Faff, R. (2006), Do precious metals shine? An investment perspective. *Financial Analysts Journal*, Vol 62, No. 2, pp. 98-106
- Ismail, Z., Yahya, A. & Shabri, A. (2009), Forecasting gold prices using multiple linear regression method. *American Journal of Applied Sciences*, Vol. 6, No. 8, pp. 1509-1514
- Koutsoyiannis, A. (1983), A short-run pricing model for a speculative asset, tested with data from the gold bullion market. *Applied Economics*, Vol. 15, No. 5, pp. 563 – 581.

- Le, T. & Chang, Y. (2011), Oil and gold: correlation or causation ? *Munich Personal Re - PEc Archive (MPRA)*, No. 31795.
- Levin, E. J. & Wright, R. E. (2006), Short - Run and Long - Run Determinants of the Price of Gold. *World Gold Council Research Study*, No. 32.
- Narayan, P.K., Narayan, S. & Zheng, X. (2010), Gold and oil futures markets: Are market efficient? *Applied Energy*, Vol. 87, No. 10, pp.3299 - 3303.
- Papadamou, S. & Markopoulos, T. (2014), Investigating Intraday Interdependence Between Gold, Silver and Three Major Currencies: the Euro, British Pound and Japanese Yen. *International Advances in Economic Research*, Vol. 20, No. 4, pp. 399 – 410.
- Radetzki, M. (1989), Precious Metals: The Fundamental Determinants of their Price Behaviour. *Resources Policy*, Vol. 15, pp. 194 – 208.
- Sari, R., Hammoudeh, S. & Soytas, U. (2010), Dynamics of oil price, precious metal prices, and exchange rate. *Energy Economics*, Vol. 32, pp. 351-362.
- Shafiee, S. & Topal, E. (2010), An overview of global gold market and gold price forecasting. *Resource Policy*, Vol. 35, pp.178-189.
- Sindhu, A. (2013), A study on impact of select factors on the price of Gold. *Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 4, pp. 84-93.
- Sjaastad, L.A. (2008), The price of gold and the exchange rates: Once again. *Resource Policy*, Vol. 33, pp. 118 - 124.
- Solt, M. & Swanson, P. (1981), On the efficiency of the markets for gold and silver. *Journal of Business*, Vol. 54, No. 3, pp. 453-478.
- Soytas, U., Sari, R., Hammaoudeh, S. & Hacihasanoglu, E. (2009), World oil prices, precious metal prices and macro - economy in Turkey. *Energy Policy*, Vol. 37, pp. 5557-5566.
- Tully, E. & Lucey, B.M. (2007), A power GARCH examination of the gold market. *Research in International Business and Finance*, Vol. 21, pp. 316 - 325.

- Yu, L. (2013), Visibility graph network analysis of gold price time series. *Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 392, No. 16, pp. 3374– 3384.
- Zhang, Y.J. & Wei, Y.M. (2010), The crude oil market and the gold market: Evidence for cointegration, causality and price discovery. *Resource Policy*, Vol. 35, pp. 168-177.
- Zhou, S., Lai, K.K., Yen, J. (2012), A dynamic meta-learning rate-based model for gold market forecasting. *Expert Systems with Applications*, Vol. 39, No. 6, pp. 6168–6173.

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

- Ανδρουλιδάκης, Ε. (2018), *Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του χρυσού*. Διπλωματική Εργασία, NTUA, Αθήνα.
- Παπαϊωάννου, Α.Δ. (2017), *Πολιτική και δικαιοσύνη στην δίνη του Brexit*. Εκδόσεις Σάκουλα, Αθήνα.
- Τομπουλίδης, Π. (2020), *Η σημαντικότητα των αποθεμάτων χρυσού, τα αποθέματα χρυσού ανά χώρα και η διαχρονική του αξία*. Μεταπτυχιακή Εργασία, Φορολογική, Λογιστική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων, Πανεπιστήμιο Μακεδονία, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Πίνακας 5 Αγορές, πωλήσεις και δείκτης πωλήσεων/αγορών χρυσών λιρών σε τεμάχια (2000 - 21)

ΕΤΟΣ	ΜΗΝΑΣ	ΑΓΟΡΕΣ							ΠΩΛΗΣΕΙΣ			ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ/ΑΓΟΡΩΝ ΧΡ. ΛΙΡΩΝ
		ΠΑΛΑΙΑΣ ΚΟΠΗΣ	ΕΛΙΣΑΒΕΤ '73	ΕΛΙΣΑΒΕΤ '74	ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΟΨΗ	ΛΙΠΟΒΑΡΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	ΕΛΙΣΑΒΕΤ '73	ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΟΨΗ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	
								1,000,000.00				
000	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,513.00	2,735.00	1,516.00	5,123.00	740.00	12,627.00	1,012,627.00	50.00	0.00	1,012,577.00	0.0040
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	4,257.00	1,926.00	700.00	6,230.00	625.00	13,738.00	1,026,315.00	3,105.00	0.00	1,023,210.00	0.2260
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,235.00	6,101.00	2,136.00	3,541.00	414.00	13,427.00	1,036,637.00	1,471.00	0.00	1,035,166.00	0.1096
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	3,249.00	5,634.00	2,911.00	3,942.00	506.00	16,242.00	1,051,408.00	166.50	0.00	1,051,241.50	0.0103
	ΜΑΙΟΣ	2,589.00	5,240.00	2,408.00	4,151.00	262.00	14,650.00	1,065,891.50	3,151.00	0.00	1,062,740.50	0.2151
	ΙΟΥΝΙΟΣ	3,657.00	6,305.00	2,666.00	3,437.00	291.00	16,356.00	1,079,096.50	1,994.00	0.00	1,077,102.50	0.1219
	ΙΟΥΛΙΟΣ	2,911.00	5,150.00	1,280.00	3,657.00	247.00	13,245.00	1,090,347.50	1,423.00	0.00	1,088,924.50	0.1074
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3,148.00	4,201.00	2,101.00	3,089.00	153.00	12,692.00	1,101,616.50	2,001.00	0.00	1,099,615.50	0.1577
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,987.00	6,732.00	2,806.00	2,698.00	309.00	14,532.00	1,114,147.50	2,084.00	0.00	1,112,063.50	0.1434
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	4,009.00	5,845.00	3,809.00	1,342.00	236.00	15,241.00	1,127,304.50	1,813.00	0.00	1,125,491.50	0.1190
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4,279.00	4,006.00	1,884.00	1,954.00	231.00	12,354.00	1,137,845.50	2,188.00	0.00	1,135,657.50	0.1771
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,315.00	5,304.00	1,796.00	4,407.00	398.00	17,220.00	1,152,877.50	3,270.00	0.00	1,149,607.50	0.1899
2001	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,456.00	5,001.00	1,478.00	2,946.00	471.00	12,352.00	1,161,959.50	4,029.00	0.00	1,157,930.50	0.3262
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2,364.00	7,821.00	1,500.00	2,629.00	224.00	14,538.00	1,172,468.50	3,439.00	0.00	1,169,029.50	0.2366
	ΜΑΡΤΙΟΣ	6,792.00	6,354.00	3,077.00	3,457.00	432.00	20,112.00	1,189,141.50	3,426.00	0.00	1,185,715.50	0.1703
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2,136.00	5,293.00	2,701.00	3,159.00	136.00	13,425.00	1,199,140.50	2,915.00	0.00	1,196,225.50	0.2171

	ΜΑΙΟΣ	2,893.00	5,114.00	1,873.00	2,359.00	191.00	12,430.00	1,208,655.50	2,414.00	0.00	1,206,241.50	0.1942
	ΙΟΥΝΙΟΣ	6,478.00	6,007.00	1,344.00	1,654.00	137.00	15,620.00	1,221,861.50	3,237.00	0.00	1,218,624.50	0.2072
	ΙΟΥΛΙΟΣ	3,697.00	3,925.00	1,536.00	3,052.00	130.00	12,340.00	1,230,964.50	2,738.00	0.00	1,228,226.50	0.2219
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1,059.00	5,627.00	377.00	1,438.00	155.00	8,656.00	1,236,882.50	3,049.00	0.00	1,233,833.50	0.3522
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	2,931.00	7,001.00	1,642.00	2,504.00	273.00	14,351.00	1,248,184.50	15,075.00	0.00	1,233,109.50	1.0504
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	5,460.00	5,245.00	2,409.00	3,021.00	105.00	16,240.00	1,249,349.50	21,743.00	0.00	1,227,606.50	1.3389
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4,102.00	4,937.00	1,914.00	2,007.00	339.00	13,299.00	1,240,905.50	7,933.00	0.00	1,232,972.50	0.5965
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	3,540.00	4,625.00	1,196.00	1,602.00	62.00	11,025.00	1,243,997.50	15,333.00	0.00	1,228,664.50	1.3907
2002	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,135.00	5,339.00	2,224.00	1,998.00	255.00	11,951.00	1,240,615.50	13,142.00	0.00	1,227,473.50	1.0997
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	3,108.00	7,256.00	1,845.00	1,549.00	62.00	13,820.00	1,241,293.50	8,475.00	0.00	1,232,818.50	0.6132
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,369.00	2,514.00	1,167.00	2,354.00	127.00	7,531.00	1,240,349.50	4,573.00	0.00	1,235,776.50	0.6072
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	4,213.00	8,202.00	1,912.00	4,902.00	196.00	19,425.00	1,255,201.50	5,818.00	0.00	1,249,383.50	0.2995
	ΜΑΙΟΣ	1,239.00	6,325.00	1,776.00	4,159.00	112.00	13,611.00	1,262,994.50	7,098.00	0.00	1,255,896.50	0.5215
	ΙΟΥΝΙΟΣ	2,659.00	7,212.00	2,140.00	2,751.00	255.00	15,017.00	1,270,913.50	3,921.00	0.00	1,266,992.50	0.2611
	ΙΟΥΛΙΟΣ	2,009.00	5,636.00	1,906.00	2,987.00	113.00	12,651.00	1,279,643.50	9,966.00	0.00	1,269,677.50	0.7878
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	2,119.00	2,154.00	1,830.00	1,841.00	48.00	7,992.00	1,277,669.50	3,543.00	0.00	1,274,126.50	0.4433
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	5,879.00	7,625.00	2,704.00	2,894.00	246.00	19,348.00	1,293,474.50	11,877.00	0.00	1,281,597.50	0.6139
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	2,587.00	4,772.00	1,703.00	3,659.00	231.00	12,952.00	1,294,549.50	14,105.00	0.00	1,280,444.50	1.0890
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	2,341.00	5,201.00	2,478.00	6,642.00	163.00	16,825.00	1,297,269.50	5,251.00	0.00	1,292,018.50	0.3121
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,654.00	4,957.00	2,030.00	2,156.00	155.00	10,952.00	1,302,970.50	10,650.00	0.00	1,292,320.50	0.9724
2003	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,989.00	9,205.00	3,251.00	2,849.00	159.00	17,453.00	1,309,773.50	17,247.00	0.00	1,292,526.50	0.9882
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2,456.00	4,237.00	2,362.00	2,164.00	56.00	11,275.00	1,303,801.50	11,196.00	0.00	1,292,605.50	0.9930
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,002.00	3,025.00	1,628.00	1,251.00	60.00	6,966.00	1,299,571.50	8,153.00	0.00	1,291,418.50	1.1704
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2,306.00	4,512.00	1,611.00	1,846.00	64.00	10,339.00	1,301,757.50	6,045.00	0.00	1,295,712.50	0.5847
	ΜΑΙΟΣ	2,159.00	7,126.00	2,435.00	1,358.00	128.00	13,206.00	1,308,918.50	8,472.00	0.00	1,300,446.50	0.6415
	ΙΟΥΝΙΟΣ	1,842.00	5,222.00	1,772.00	1,738.00	76.00	10,650.00	1,311,096.50	5,763.00	0.00	1,305,333.50	0.5411
	ΙΟΥΛΙΟΣ	1,239.00	6,670.00	1,543.00	1,697.00	104.00	11,253.00	1,316,586.50	8,407.00	0.00	1,308,179.50	0.7471
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3,289.00	4,836.00	1,602.00	1,759.00	72.00	11,558.00	1,319,737.50	3,868.00	0.00	1,315,869.50	0.3347

	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,587.00	7,994.00	2,262.00	3,158.00	256.00	17,257.00	1,333,126.50	3,603.00	0.00	1,329,523.50	0.2088
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	2,567.00	8,002.00	1,652.00	2,345.00	121.00	14,687.00	1,344,210.50	5,982.00	0.00	1,338,228.50	0.4073
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4,159.00	14,627.00	3,473.00	3,406.00	260.00	25,925.00	1,364,153.50	6,112.00	0.00	1,358,041.50	0.2358
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	3,201.00	10,125.00	2,884.00	3,052.00	119.00	19,381.00	1,377,422.50	6,580.00	0.00	1,370,842.50	0.3395
2004	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,587.00	3,254.00	2,004.00	3,576.00	217.00	10,638.00	1,381,480.50	4,250.00	0.00	1,377,230.50	0.3995
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2,108.00	5,307.00	2,351.00	2,109.00	186.00	12,061.00	1,389,291.50	5,994.00	0.00	1,383,297.50	0.4970
	ΜΑΡΤΙΟΣ	3,582.00	9,922.00	3,642.00	4,105.00	116.00	21,367.00	1,404,664.50	7,202.00	0.00	1,397,462.50	0.3371
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	3,289.00	7,156.00	2,375.00	3,300.00	41.00	16,161.00	1,413,623.50	6,284.00	0.00	1,407,339.50	0.3888
	ΜΑΙΟΣ	3,599.00	11,224.00	4,088.00	2,951.00	66.00	21,928.00	1,429,267.50	4,834.00	0.00	1,424,433.50	0.2204
	ΙΟΥΝΙΟΣ	5,321.00	10,932.00	6,063.00	3,754.00	247.00	26,317.00	1,450,750.50	9,013.00	0.00	1,441,737.50	0.3425
	ΙΟΥΛΙΟΣ	3,564.00	9,625.00	3,896.00	5,164.00	159.00	22,408.00	1,464,145.50	4,174.00	0.00	1,459,971.50	0.1863
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	2,413.00	2,907.00	1,695.00	1,432.00	50.00	8,497.00	1,468,468.50	1,978.00	0.00	1,466,490.50	0.2328
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,210.00	6,342.00	3,509.00	2,715.00	116.00	15,892.00	1,482,382.50	630.00	0.00	1,481,752.50	0.0396
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,589.00	14,530.00	3,094.00	2,764.00	164.00	24,141.00	1,505,893.50	3,558.00	0.00	1,502,335.50	0.1474
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3,210.00	11,327.00	2,375.00	3,456.00	251.00	20,619.00	1,522,954.50	5,961.00	0.00	1,516,993.50	0.2891
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,487.00	9,202.00	3,446.00	2,341.00	193.00	20,669.00	1,537,662.50	10,206.00	0.00	1,527,456.50	0.4938
2005	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,113.00	4,237.00	1,764.00	2,194.00	90.00	10,398.00	1,537,854.50	5,029.00	0.00	1,532,825.50	0.4837
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2,136.00	6,724.00	1,283.00	1,946.00	73.00	12,162.00	1,544,987.50	5,591.00	0.00	1,539,396.50	0.4597
	ΜΑΡΤΙΟΣ	7,201.00	13,242.00	5,299.00	4,807.00	408.00	30,957.00	1,570,353.50	9,682.00	0.00	1,560,671.50	0.3128
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2,664.00	6,801.00	1,970.00	2,549.00	68.00	14,052.00	1,574,723.50	4,497.00	0.00	1,570,226.50	0.3200
	ΜΑΙΟΣ	3,446.00	7,324.00	1,683.00	3,689.00	287.00	16,429.00	1,586,655.50	3,180.00	0.00	1,583,475.50	0.1936
	ΙΟΥΝΙΟΣ	897.00	2,227.00	778.00	1,223.00	26.00	5,151.00	1,588,626.50	1,287.00	0.00	1,587,339.50	0.2499
	ΙΟΥΛΙΟΣ	5,432.00	14,243.00	4,213.00	5,387.00	165.00	29,440.00	1,616,779.50	7,648.00	0.00	1,609,131.50	0.2598
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	5,123.00	17,208.00	2,248.00	4,157.00	188.00	28,924.00	1,638,055.50	6,385.00	0.00	1,631,670.50	0.2208
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,564.00	9,240.00	3,118.00	4,159.00	61.00	20,142.00	1,651,812.50	9,375.00	0.00	1,642,437.50	0.4654
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,145.00	12,121.00	4,302.00	3,257.00	191.00	23,016.00	1,665,453.50	10,635.00	0.00	1,654,818.50	0.4621
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3,555.00	13,225.00	3,662.00	2,001.00	131.00	22,574.00	1,677,392.50	15,689.00	0.00	1,661,703.50	0.6950
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,321.00	15,307.00	4,690.00	4,978.00	308.00	30,604.00	1,692,307.50	12,748.00	0.00	1,679,559.50	0.4165

2006	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,004.00	9,854.00	2,356.00	3,520.00	110.00	17,844.00	1,697,403.50	7,948.00	0.00	1,689,455.50	0.4454
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	3,659.00	11,246.00	3,874.00	2,758.00	108.00	21,645.00	1,711,100.50	12,074.00	0.00	1,699,026.50	0.5578
	ΜΑΡΤΙΟΣ	4,873.00	17,645.00	3,209.00	2,158.00	110.00	27,995.00	1,727,021.50	12,376.00	0.00	1,714,645.50	0.4421
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	3,649.00	15,463.00	3,257.00	4,501.00	304.00	27,174.00	1,741,819.50	8,126.00	0.00	1,733,693.50	0.2990
	ΜΑΙΟΣ	6,987.00	15,201.00	2,222.00	2,841.00	139.00	27,390.00	1,761,083.50	12,927.00	0.00	1,748,156.50	0.4720
	ΙΟΥΝΙΟΣ	6,987.00	22,569.00	1,258.00	3,158.00	219.00	34,191.00	1,782,347.50	8,981.00	0.00	1,773,366.50	0.2627
	ΙΟΥΛΙΟΣ	2,357.00	8,945.00	4,561.00	3,745.00	144.00	19,752.00	1,793,118.50	6,730.00	0.00	1,786,388.50	0.3407
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	2,589.00	12,654.00	2,346.00	2,799.00	39.00	20,427.00	1,806,815.50	6,020.00	0.00	1,800,795.50	0.2947
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,697.00	8,451.00	4,312.00	3,913.00	178.00	20,551.00	1,821,346.50	7,928.00	0.00	1,813,418.50	0.3858
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,569.00	6,457.00	4,123.00	3,845.00	151.00	18,145.00	1,831,563.50	5,094.00	0.00	1,826,469.50	0.2807
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	5,891.00	11,429.00	2,345.00	3,189.00	132.00	22,986.00	1,849,455.50	7,939.00	0.00	1,841,516.50	0.3454
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	5,430.00	9,123.00	3,548.00	2,371.00	82.00	20,554.00	1,862,070.50	10,331.00	0.00	1,851,739.50	0.5026
2007	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	3,456.00	14,367.00	3,541.00	3,742.00	249.00	25,355.00	1,877,094.50	8,869.00	0.00	1,868,225.50	0.3498
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6,891.00	19,731.00	6,451.00	4,721.00	439.00	38,233.00	1,906,458.50	8,064.00	0.00	1,898,394.50	0.2109
	ΜΑΡΤΙΟΣ	4,897.00	19,451.00	3,478.00	4,764.00	286.00	32,876.00	1,931,270.50	6,145.00	0.00	1,925,125.50	0.1869
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	3,478.00	9,413.00	4,583.00	4,999.00	253.00	22,726.00	1,947,851.50	4,921.00	0.00	1,942,930.50	0.2165
	ΜΑΙΟΣ	3,469.00	17,453.00	6,008.00	3,245.00	128.00	30,303.00	1,973,233.50	6,682.00	0.00	1,966,551.50	0.2205
	ΙΟΥΝΙΟΣ	2,897.00	15,004.00	2,378.00	2,530.00	136.00	22,945.00	1,989,496.50	5,596.00	0.00	1,983,900.50	0.2439
	ΙΟΥΛΙΟΣ	3,852.00	9,479.00	3,651.00	2,401.00	25.00	19,408.00	2,003,308.50	7,098.00	0.00	1,996,210.50	0.3657
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	2,547.00	10,234.00	3,205.00	3,801.00	202.00	19,989.00	2,016,199.50	6,455.00	0.00	2,009,744.50	0.3229
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	4,637.00	17,542.00	3,546.00	3,312.00	116.00	29,153.00	2,038,897.50	8,515.00	0.00	2,030,382.50	0.2921
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	6,531.00	21,645.00	6,430.00	7,389.00	220.00	42,215.00	2,072,597.50	8,439.00	0.00	2,064,158.50	0.1999
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	8,247.00	31,087.00	4,997.00	11,025.00	197.00	55,553.00	2,119,711.50	4,865.00	0.00	2,114,846.50	0.0876
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	3,945.00	17,531.00	3,864.00	4,169.00	266.00	29,775.00	2,144,621.50	9,229.00	0.00	2,135,392.50	0.3100
2008	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7,325.00	32,649.00	7,912.00	6,154.00	247.00	54,287.00	2,189,679.50	13,141.00	0.00	2,176,538.50	0.2421
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	8,763.00	14,329.00	3,456.00	4,113.00	168.00	30,829.00	2,207,367.50	6,554.00	0.00	2,200,813.50	0.2126
	ΜΑΡΤΙΟΣ	3,127.00	10,642.00	6,548.00	2,342.00	1,966.00	24,625.00	2,225,438.50	11,127.00	0.00	2,214,311.50	0.4519
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2,965.00	13,852.00	3,456.00	3,387.00	188.00	23,848.00	2,238,159.50	13,094.00	0.00	2,225,065.50	0.5491

	ΜΑΙΟΣ	9,873.00	15,931.00	3,546.00	3,846.00	236.00	33,432.00	2,258,497.50	6,973.00	0.00	2,251,524.50	0.2086
	ΙΟΥΝΙΟΣ	7,894.00	10,159.00	3,120.00	3,578.00	310.00	25,061.00	2,276,585.50	10,890.00	0.00	2,265,695.50	0.4345
	ΙΟΥΛΙΟΣ	5,468.00	17,653.00	2,130.00	3,845.00	139.00	29,235.00	2,294,930.50	7,955.00	0.00	2,286,975.50	0.2721
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3,546.00	14,625.00	3,468.00	7,569.00	379.00	29,587.00	2,316,562.50	8,488.00	0.00	2,308,074.50	0.2869
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,325.00	16,459.00	4,872.00	4,658.00	1,235.00	30,549.00	2,338,623.50	18,255.00	0.00	2,320,368.50	0.5976
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,547.00	9,637.00	2,135.00	2,164.00	47.00	17,530.00	2,337,898.50	61,866.00	0.00	2,276,032.50	3.5292
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	6,457.00	13,002.00	2,316.00	4,379.00	165.00	26,319.00	2,302,351.50	22,388.00	0.00	2,279,963.50	0.8506
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	3,951.00	6,549.00	2,547.00	2,345.00	74.00	15,466.00	2,295,429.50	10,889.00	0.00	2,284,540.50	0.7041
2009	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	4,567.00	6,897.00	2,156.00	4,687.00	770.00	19,077.00	2,303,617.50	135,189.00	0.00	2,168,428.50	7.0865
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	6,891.00	15,369.00	3,458.00	5,201.00	172.00	31,091.00	2,199,519.50	17,656.00	0.00	2,181,863.50	0.5679
	ΜΑΡΤΙΟΣ	4,120.00	9,461.00	3,542.00	3,009.00	258.00	20,390.00	2,202,253.50	15,389.00	0.00	2,186,864.50	0.7547
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	5,431.00	10,223.00	2,315.00	3,501.00	119.00	21,589.00	2,208,453.50	9,991.00	0.00	2,198,462.50	0.4628
	ΜΑΙΟΣ	1,289.00	4,513.00	2,870.00	3,005.00	413.00	12,090.00	2,210,552.50	6,063.00	0.00	2,204,489.50	0.5015
	ΙΟΥΝΙΟΣ	3,543.00	2,658.00	2,159.00	2,413.00	416.00	11,189.00	2,215,678.50	5,647.00	0.00	2,210,031.50	0.5047
	ΙΟΥΛΙΟΣ	2,879.00	4,129.00	3,215.00	4,001.00	501.00	14,725.00	2,224,756.50	6,840.00	0.00	2,217,916.50	0.4645
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	2,315.00	15,210.00	3,120.00	3,401.00	575.00	24,621.00	2,242,537.50	4,915.00	0.00	2,237,622.50	0.1996
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	5,621.00	14,213.00	2,136.00	3,008.00	463.00	25,441.00	2,263,063.50	5,815.00	0.00	2,257,248.50	0.2286
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,218.00	12,359.00	1,287.00	3,001.00	579.00	20,444.00	2,277,692.50	5,135.00	0.00	2,272,557.50	0.2512
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3,456.00	10,125.00	2,463.00	3,054.00	72.00	19,170.00	2,291,727.50	8,685.00	0.00	2,283,042.50	0.4531
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6,997.00	15,214.00	1,857.00	3,054.00	285.00	27,407.00	2,310,449.50	11,986.00	0.00	2,298,463.50	0.4373
2010	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,995.00	7,461.00	1,009.00	2,854.00	200.00	14,519.00	2,312,982.50	9,617.00	0.00	2,303,365.50	0.6624
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	5,002.00	5,871.00	2,451.00	1,602.00	188.00	15,114.00	2,318,479.50	11,901.00	0.00	2,306,578.50	0.7874
	ΜΑΡΤΙΟΣ	4,561.00	8,754.00	3,649.00	2,312.00	587.00	19,863.00	2,326,441.50	18,985.00	0.00	2,307,456.50	0.9558
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	6,781.00	5,426.00	3,058.00	1,645.00	330.00	17,240.00	2,324,696.50	21,506.00	0.00	2,303,190.50	1.2474
	ΜΑΙΟΣ	1,587.00	4,201.00	1,119.00	2,368.00	167.00	9,442.00	2,312,632.50	33,051.00	0.00	2,279,581.50	3.5004
	ΙΟΥΝΙΟΣ	1,236.00	6,987.00	3,589.00	2,006.00	190.00	14,008.00	2,293,589.50	35,045.00	0.00	2,258,544.50	2.5018
	ΙΟΥΛΙΟΣ	6,589.00	2,457.00	3,156.00	1,803.00	166.00	14,171.00	2,272,715.50	12,514.00	0.00	2,260,201.50	0.8831
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	4,521.00	7,112.00	2,457.00	1,487.00	255.00	15,832.00	2,276,033.50	6,686.00	0.00	2,269,347.50	0.4223

	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,358.00	4,519.00	3,781.00	1,876.00	764.00	12,298.00	2,281,645.50	7,745.00	0.00	2,273,900.50	0.6298
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3,157.00	6,450.00	1,246.00	1,731.00	323.00	12,907.00	2,286,807.50	5,954.00	0.00	2,280,853.50	0.4613
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	4,731.00	12,376.00	3,149.00	3,492.00	701.00	24,449.00	2,305,302.50	13,686.00	0.00	2,291,616.50	0.5598
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6,987.00	14,236.00	2,541.00	1,608.00	168.00	25,540.00	2,317,156.50	17,785.00	0.00	2,299,371.50	0.6964
2011	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	569.00	4,512.00	2,643.00	1,178.00	288.00	9,190.00	2,308,561.50	0.00	13,248.00	2,295,313.50	1.4416
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	4,213.00	5,101.00	1,008.00	544.00	156.00	11,022.00	2,306,335.50	0.00	5,748.00	2,300,587.50	0.5215
	ΜΑΡΤΙΟΣ	2,468.00	5,467.00	3,587.00	754.00	59.00	12,335.00	2,312,922.50	0.00	9,491.00	2,303,431.50	0.7694
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1,254.00	5,231.00	1,001.00	1,542.00	269.00	9,297.00	2,312,728.50	0.00	7,586.00	2,305,142.50	0.8160
	ΜΑΙΟΣ	2,347.00	4,123.00	2,451.00	2,189.00	222.00	11,332.00	2,316,474.50	0.00	6,743.00	2,309,731.50	0.5950
	ΙΟΥΝΙΟΣ	1,103.00	4,523.00	1,517.00	2,101.00	218.00	9,462.00	2,319,193.50	0.00	6,718.00	2,312,475.50	0.7100
	ΙΟΥΛΙΟΣ	1,278.00	4,120.00	1,203.00	1,765.00	255.00	8,621.00	2,321,096.50	0.00	9,560.00	2,311,536.50	1.1089
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1,254.00	3,258.00	1,598.00	4,115.00	465.00	10,690.00	2,322,226.50	0.00	8,581.00	2,313,645.50	0.8027
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	3,907.00	2,451.00	2,145.00	3,451.00	353.00	12,307.00	2,325,952.50	0.00	10,757.00	2,315,195.50	0.8741
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	459.00	2,110.00	2,365.00	2,456.00	517.00	7,907.00	2,323,102.50	0.00	14,823.00	2,308,279.50	1.8747
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	2,547.00	2,159.00	2,005.00	3,216.00	313.00	10,240.00	2,318,519.50	0.00	20,819.00	2,297,700.50	2.0331
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,234.00	2,103.00	3,156.00	3,457.00	333.00	10,283.00	2,307,983.50	0.00	32,763.00	2,275,220.50	3.1861
2012	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,125.00	2,346.00	1,523.00	1,547.00	130.00	6,671.00	2,281,891.50	0.00	24,066.00	2,257,825.50	3.6076
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1,285.00	2,647.00	1,567.00	1,194.00	47.00	6,740.00	2,264,565.50	0.00	11,505.00	2,253,060.50	1.7070
	ΜΑΡΤΙΟΣ	2,136.00	4,125.00	1,023.00	1,720.00	150.00	9,154.00	2,262,214.50	0.00	4,070.00	2,258,144.50	0.4446
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1,006.00	2,135.00	1,124.00	2,305.00	105.00	6,675.00	2,264,819.50	0.00	3,803.00	2,261,016.50	0.5697
	ΜΑΙΟΣ	1,139.00	2,854.00	1,187.00	2,504.00	188.00	7,872.00	2,268,888.50	0.00	11,051.00	2,257,837.50	1.4038
	ΙΟΥΝΙΟΣ	864.00	2,465.00	1,118.00	2,005.00	135.00	6,587.00	2,264,424.50	0.00	13,620.00	2,250,804.50	2.0677
	ΙΟΥΛΙΟΣ	2,213.00	2,664.00	891.00	2,804.00	228.00	8,800.00	2,259,604.50	0.00	2,833.00	2,256,771.50	0.3219
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1,873.00	2,457.00	1,854.00	2,489.00	265.00	8,938.00	2,265,709.50	0.00	4,495.00	2,261,214.50	0.5029
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,789.00	3,125.00	2,023.00	2,987.00	209.00	10,133.00	2,271,347.50	0.00	2,642.00	2,268,705.50	0.2607
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1,587.00	2,347.00	2,008.00	3,997.00	306.00	10,245.00	2,278,950.50	0.00	3,795.00	2,275,155.50	0.3704
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	2,546.00	3,648.00	1,157.00	2,385.00	333.00	10,069.00	2,285,224.50	0.00	2,649.00	2,282,575.50	0.2631
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,124.00	2,875.00	1,147.00	4,386.00	159.00	9,691.00	2,292,266.50	0.00	2,360.00	2,289,906.50	0.2435

2013	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,213.00	3,541.00	1,789.00	3,421.00	309.00	11,273.00	2,301,179.50	0.00	2,653.00	2,298,526.50	0.2353
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	2,224.00	3,547.00	1,654.00	2,854.00	373.00	10,652.00	2,309,178.50	0.00	2,029.00	2,307,149.50	0.1905
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,546.00	2,789.00	2,145.00	4,687.00	336.00	11,503.00	2,318,652.50	0.00	5,096.00	2,313,556.50	0.4430
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1,289.00	2,276.00	2,364.00	2,994.00	101.00	9,024.00	2,322,580.50	0.00	15,927.00	2,306,653.50	1.7650
	ΜΑΙΟΣ	943.00	2,284.00	1,286.00	2,845.00	225.00	7,583.00	2,314,236.50	0.00	4,194.00	2,310,042.50	0.5531
	ΙΟΥΝΙΟΣ	921.00	2,653.00	1,587.00	3,232.00	250.00	8,643.00	2,318,685.50	0.00	4,865.00	2,313,820.50	0.5629
	ΙΟΥΛΙΟΣ	897.00	2,341.00	1,995.00	2,465.00	277.00	7,975.00	2,321,795.50	0.00	5,524.00	2,316,271.50	0.6927
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	843.00	1,235.00	2,008.00	2,354.00	336.00	6,776.00	2,323,047.50	0.00	3,429.00	2,319,618.50	0.5061
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,631.00	2,412.00	1,113.00	2,418.00	108.00	7,682.00	2,327,300.50	0.00	2,825.00	2,324,475.50	0.3677
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1,897.00	2,451.00	1,365.00	3,398.00	412.00	9,523.00	2,333,998.50	0.00	4,432.00	2,329,566.50	0.4654
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	1,546.00	1,847.00	1,640.00	2,054.00	242.00	7,329.00	2,336,895.50	0.00	4,111.00	2,332,784.50	0.5609
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	812.00	2,431.00	1,137.00	2,801.00	119.00	7,300.00	2,340,084.50	0.00	5,934.00	2,334,150.50	0.8129
2014	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	2,138.00	3,451.00	1,245.00	2,876.00	136.00	9,846.00	2,343,996.50	0.00	4,580.00	2,339,416.50	0.4652
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1,478.00	2,154.00	1,354.00	3,265.00	204.00	8,455.00	2,347,871.50	0.00	2,511.00	2,345,360.50	0.2970
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,008.00	2,004.00	1,546.00	2,879.00	233.00	7,670.00	2,353,030.50	0.00	2,310.00	2,350,720.50	0.3012
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	856.00	2,451.00	1,145.00	2,536.00	219.00	7,207.00	2,357,927.50	0.00	2,059.00	2,355,868.50	0.2857
	ΜΑΙΟΣ	846.00	2,014.00	1,865.00	2,401.00	60.00	7,186.00	2,363,054.50	0.00	1,980.00	2,361,074.50	0.2755
	ΙΟΥΝΙΟΣ	2,310.00	5,413.00	2,189.00	4,867.00	264.00	15,043.00	2,376,117.50	0.00	2,003.00	2,374,114.50	0.1332
	ΙΟΥΛΙΟΣ	1,354.00	3,549.00	2,675.00	4,875.00	205.00	12,658.00	2,386,772.50	0.00	2,069.00	2,384,703.50	0.1635
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	984.00	2,228.00	1,548.00	3,109.00	280.00	8,149.00	2,392,852.50	0.00	1,753.00	2,391,099.50	0.2151
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,345.00	3,854.00	1,387.00	2,504.00	457.00	9,547.00	2,400,646.50	0.00	1,901.00	2,398,745.50	0.1991
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1,547.00	3,128.00	895.00	2,431.00	334.00	8,335.00	2,407,080.50	0.00	1,872.00	2,405,208.50	0.2246
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	794.00	1,238.00	1,147.00	3,394.00	111.00	6,684.00	2,411,892.50	0.00	1,635.00	2,410,257.50	0.2446
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	743.00	1,245.00	1,351.00	5,237.00	207.00	8,783.00	2,419,040.50	0.00	4,350.00	2,414,690.50	0.4953
2015	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,546.00	2,357.00	1,702.00	3,001.00	286.00	8,892.00	2,423,582.50	0.00	5,849.00	2,417,733.50	0.6578
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	965.00	2,139.00	1,247.00	3,396.00	155.00	7,902.00	2,425,635.50	0.00	4,138.00	2,421,497.50	0.5237
	ΜΑΡΤΙΟΣ	698.00	1,134.00	1,457.00	3,106.00	97.00	6,492.00	2,427,989.50	0.00	3,617.00	2,424,372.50	0.5571
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	697.00	1,431.00	995.00	2,345.00	109.00	5,577.00	2,429,949.50	0.00	3,688.00	2,426,261.50	0.6613

	ΜΑΙΟΣ	637.00	1,009.00	739.00	2,498.00	284.00	5,167.00	2,431,428.50	0.00	3,223.00	2,428,205.50	0.6238
	ΙΟΥΝΙΟΣ	735.00	976.00	994.00	2,187.00	175.00	5,067.00	2,433,272.50	0.00	3,613.00	2,429,659.50	0.7130
	ΙΟΥΛΙΟΣ	135.00	154.00	178.00	836.00	163.00	1,466.00	2,431,125.50	0.00	2,552.00	2,428,573.50	1.7408
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	549.00	326.00	248.00	1,125.00	167.00	2,415.00	2,430,988.50	0.00	4,905.00	2,426,083.50	2.0311
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	341.00	621.00	548.00	1,806.00	94.00	3,410.00	2,429,493.50	0.00	3,370.00	2,426,123.50	0.9883
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	876.00	1,435.00	1,127.00	1,389.00	132.00	4,959.00	2,431,082.50	0.00	1,989.00	2,429,093.50	0.4011
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	681.00	1,137.00	861.00	1,843.00	123.00	4,645.00	2,433,738.50	0.00	2,487.00	2,431,251.50	0.5354
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,005.00	642.00	737.00	2,997.00	145.00	5,526.00	2,436,777.50	0.00	3,626.00	2,433,151.50	0.6562
2016	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	895.00	1,128.00	864.00	1,821.50	120.00	4,828.50	2,437,980.00	0.00	1,521.00	2,436,459.00	0.3150
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	651.50	2,315.00	457.00	857.00	69.00	4,349.50	2,440,808.50	0.00	2,511.00	2,438,297.50	0.5773
	ΜΑΡΤΙΟΣ	1,132.00	2,453.00	312.00	1,085.00	19.00	5,001.00	2,443,298.50	0.00	2,689.00	2,440,609.50	0.5377
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1,142.00	2,023.50	354.00	1,003.00	20.00	4,542.50	2,445,152.00	0.00	1,293.00	2,443,859.00	0.2846
	ΜΑΙΟΣ	621.00	1,151.00	324.00	1,714.00	64.00	3,874.00	2,447,733.00	0.00	811.00	2,446,922.00	0.2093
	ΙΟΥΝΙΟΣ	549.00	2,158.00	894.00	1,603.00	65.00	5,269.00	2,452,191.00	0.00	980.00	2,451,211.00	0.1860
	ΙΟΥΛΙΟΣ	954.00	1,368.00	831.00	3,024.50	98.00	6,275.50	2,457,486.50	0.00	858.00	2,456,628.50	0.1367
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	763.00	1,132.00	521.00	1,764.50	69.00	4,249.50	2,460,878.00	0.00	625.00	2,460,253.00	0.1471
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,032.50	2,134.00	589.00	1,809.00	79.00	5,643.50	2,465,896.50	0.00	727.00	2,465,169.50	0.1288
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	521.00	1,234.00	735.00	1,579.00	84.00	4,153.00	2,469,322.50	0.00	970.00	2,468,352.50	0.2336
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	564.50	1,954.00	431.00	1,409.00	25.00	4,383.50	2,472,736.00	0.00	1,132.00	2,471,604.00	0.2582
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	963.00	846.50	237.00	1,348.00	33.00	3,427.50	2,475,031.50	0.00	1,415.00	2,473,616.50	0.4128
2017	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	643.50	1,643.00	511.00	942.00	43.00	3,782.50	2,477,399.00	0.00	1,440.00	2,475,959.00	0.3807
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	405.00	1,327.00	410.00	1,154.00	46.00	3,342.00	2,479,301.00	0.00	3,052.00	2,476,249.00	0.9132
	ΜΑΡΤΙΟΣ	634.00	2,413.00	537.00	2,897.00	86.00	6,567.00	2,482,816.00	0.00	1,802.00	2,481,014.00	0.2744
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	349.00	1,547.00	301.00	843.00	57.00	3,097.00	2,484,111.00	0.00	1,021.00	2,483,090.00	0.3297
	ΜΑΙΟΣ	312.00	1,354.00	341.00	831.00	34.00	2,872.00	2,485,962.00	0.00	1,051.00	2,484,911.00	0.3659
	ΙΟΥΝΙΟΣ	513.00	1,165.00	399.00	1,589.00	34.00	3,700.00	2,488,611.00	0.00	509.00	2,488,102.00	0.1376
	ΙΟΥΛΙΟΣ	391.00	1,008.00	346.00	1,823.00	47.00	3,615.00	2,491,717.00	0.00	682.00	2,491,035.00	0.1887
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	687.00	594.00	235.50	1,231.00	28.00	2,775.50	2,493,810.50	0.00	430.00	2,493,380.50	0.1549

	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	843.00	1,116.00	632.00	1,894.50	45.00	4,530.50	2,497,911.00	0.00	500.00	2,497,411.00	0.1104
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	451.00	658.00	432.00	1,324.00	28.00	2,893.00	2,500,304.00	0.00	892.00	2,499,412.00	0.3083
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	354.50	1,121.00	347.00	1,993.00	83.00	3,898.50	2,503,310.50	0.00	720.00	2,502,590.50	0.1847
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	238.00	1,132.50	431.00	1,643.00	46.00	3,490.50	2,506,081.00	0.00	780.00	2,505,301.00	0.2235
2018	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	852.00	743.00	924.00	1,372.00	37.00	3,928.00	2,509,229.00	0.00	790.00	2,508,439.00	0.2011
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	654.00	321.00	214.00	1,031.50	37.00	2,257.50	2,510,696.50	0.00	379.00	2,510,317.50	0.1679
	ΜΑΡΤΙΟΣ	453.00	523.00	1,234.00	1,308.00	18.00	3,536.00	2,513,853.50	0.00	569.00	2,513,284.50	0.1609
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	412.00	453.00	547.00	1,943.00	54.00	3,409.00	2,516,693.50	0.00	508.00	2,516,185.50	0.1490
	ΜΑΙΟΣ	531.00	645.00	269.00	2,941.00	46.00	4,432.00	2,520,617.50	0.00	473.00	2,520,144.50	0.1067
	ΙΟΥΝΙΟΣ	587.00	945.00	983.00	3,641.50	5.00	6,161.50	2,526,306.00	0.00	474.00	2,525,832.00	0.0769
	ΙΟΥΛΙΟΣ	423.00	712.00	812.00	2,826.00	31.00	4,804.00	2,530,636.00	0.00	402.00	2,530,234.00	0.0837
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	421.50	753.00	1,114.00	1,431.00	31.00	3,750.50	2,533,984.50	0.00	533.00	2,533,451.50	0.1421
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	712.00	936.00	841.00	2,864.00	75.00	5,428.00	2,538,879.50	0.00	415.00	2,538,464.50	0.0765
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	389.00	965.00	1,412.00	2,538.00	97.00	5,401.00	2,543,865.50	0.00	621.00	2,543,244.50	0.1150
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	531.50	764.00	589.00	2,307.00	24.00	4,215.50	2,547,460.00	0.00	291.00	2,547,169.00	0.0690
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	631.00	1,137.50	843.00	2,957.00	44.00	5,612.50	2,552,781.50	0.00	730.00	2,552,051.50	0.1301
2019	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	914.50	3,159.00	648.00	2,557.00	75.00	7,353.50	2,559,405.00	0.00	499.00	2,558,906.00	0.0679
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	673.00	1,145.00	1,003.00	4,678.50	111.00	7,610.50	2,566,516.50	0.00	283.00	2,566,233.50	0.0372
	ΜΑΡΤΙΟΣ	754.00	997.00	843.00	3,894.00	50.00	6,538.00	2,572,771.50	0.00	341.00	2,572,430.50	0.0522
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	861.00	1,117.00	1,240.00	2,957.00	40.00	6,215.00	2,578,645.50	0.00	427.00	2,578,218.50	0.0687
	ΜΑΙΟΣ	453.00	872.00	865.00	3,461.00	61.00	5,712.00	2,583,930.50	0.00	161.00	2,583,769.50	0.0282
	ΙΟΥΝΙΟΣ	872.00	1,199.00	824.00	4,886.00	55.00	7,836.00	2,591,605.50	0.00	217.00	2,591,388.50	0.0277
	ΙΟΥΛΙΟΣ	1,139.00	1,645.00	1,794.00	5,367.00	70.00	10,015.00	2,601,403.50	0.00	187.00	2,601,216.50	0.0187
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1,350.00	2,436.00	3,111.00	4,102.00	40.00	11,039.00	2,612,255.50	0.00	141.00	2,612,114.50	0.0128
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	745.50	2,159.00	2,348.00	6,105.00	131.00	11,488.50	2,623,603.00	0.00	277.00	2,623,326.00	0.0241
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	543.00	1,254.00	1,540.00	5,267.00	118.00	8,722.00	2,632,048.00	0.00	135.00	2,631,913.00	0.0155
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	345.50	2,431.00	1,444.00	3,397.00	104.00	7,721.50	2,639,634.50	0.00	195.00	2,639,439.50	0.0253
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,234.50	1,541.00	1,213.00	5,409.00	95.00	9,492.50	2,648,932.00	0.00	538.00	2,648,394.00	0.0567

2020	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1,431.00	2,138.00	954.00	7,894.00	190.00	12,607.00	2,661,001.00	0.00	516.00	2,660,485.00	0.0409
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	875.50	3,214.00	1,258.00	4,557.00	199.00	10,103.50	2,670,588.50	0.00	210.00	2,670,378.50	0.0208
	ΜΑΡΤΙΟΣ	573.00	1,298.00	1,421.00	1,969.00	93.00	5,354.00	2,675,732.50	0.00	491.00	2,675,241.50	0.0917
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	432.50	643.00	421.00	1,348.00	23.00	2,867.50	2,678,109.00	0.00	465.00	2,677,644.00	0.1622
	ΜΑΙΟΣ	513.50	2,147.00	2,368.00	3,799.00	89.00	8,916.50	2,686,560.50	0.00	201.00	2,686,359.50	0.0225
	ΙΟΥΝΙΟΣ	598.00	2,314.00	3,215.50	3,468.00	90.00	9,685.50	2,696,045.00	0.00	264.00	2,695,781.00	0.0273
	ΙΟΥΛΙΟΣ	654.00	3,218.00	1,296.00	5,387.00	66.00	10,621.00	2,706,402.00	0.00	217.00	2,706,185.00	0.0204
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	413.50	2,149.00	3,541.00	1,931.00	52.00	8,086.50	2,714,271.50	0.00	228.00	2,714,043.50	0.0282
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	312.00	1,116.00	658.00	1,925.00	32.00	4,043.00	2,718,086.50	0.00	148.00	2,717,938.50	0.0366
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	548.50	1,162.00	2,108.00	2,561.00	57.00	6,436.50	2,724,375.00	0.00	170.00	2,724,205.00	0.0264
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	531.50	845.00	431.00	1,512.00	88.00	3,407.50	2,727,612.50	0.00	108.00	2,727,504.50	0.0317
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	214.00	341.00	462.00	589.50	39.00	1,645.50	2,729,150.00	0.00	226.00	2,728,924.00	0.1373
2021	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	854.00	912.00	128.00	432.50	27.00	2,353.50	2,731,277.50	0.00	371.00	2,730,906.50	0.1576
	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	412.00	314.00	285.00	1,131.00	39.00	2,181.00	2,733,087.50	0.00	374.00	2,732,713.50	0.1715
	ΜΑΡΤΙΟΣ	631.00	521.00	356.00	1,216.00	56.00	2,780.00	2,735,493.50	0.00	252.00	2,735,241.50	0.0906
	ΑΠΡΙΛΙΟΣ	387.00	865.00	428.00	925.00	38.00	2,643.00	2,737,884.50	0.00	384.00	2,737,500.50	0.1453
	ΜΑΙΟΣ	851.50	864.00	924.00	1,673.00	33.00	4,345.50	2,741,846.00	0.00	168.00	2,741,678.00	0.0387
	ΙΟΥΝΙΟΣ	513.00	641.00	961.00	2,340.00	44.00	4,499.00	2,746,177.00	0.00	120.00	2,746,057.00	0.0267
	ΙΟΥΛΙΟΣ	643.00	781.00	943.00	2,945.00	93.00	5,405.00	2,751,462.00	0.00	223.00	2,751,239.00	0.0413
	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	214.50	871.00	630.00	1,381.00	38.00	3,134.50	2,754,373.50	0.00	281.00	2,754,092.50	0.0896
	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,003.00	1,354.00	1,269.00	1,667.50	42.00	5,335.50	2,759,428.00	0.00	399.00	2,759,029.00	0.0748
	ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	643.00	851.00	976.00	1,934.00	46.00	4,450.00	2,763,479.00	0.00	291.00	2,763,188.00	0.0654
	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	873.00	761.00	1,451.00	1,973.00	61.00	5,119.00	2,768,307.00	0.00	182.00	2,768,125.00	0.0356
	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	710.00	851.00	314.00	1,413.50	53.00	3,341.50	2,771,466.50	0.00	467.00	2,770,999.50	0.1398