



«Ο χρυσός και οι τελευταίες εξελίξεις»



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2022**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Λογιστική και Έλεγχο Επιχειρήσεων και Δημοσίων Οργανισμών» με τίτλο
..... " Ο ΧΡΟΣΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ"

Έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας 

Όνοματεπώνυμο ΑΡΓΥΡΟΝΙΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΩΝΗ

Ημερομηνία..... 05-07-2022

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή και συμβολή της εργασίας.....	3
Κεφάλαιο 2: Η ιστορία του χρυσού: από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα	5
2.1 Εισαγωγή.....	5
2.2 Από πού προέρχεται ο χρυσός;.....	6
Κεφάλαιο 3: Η επένδυση σε χρυσό.....	10
3.1 Γενικά χαρακτηριστικά και χρήσεις του χρυσού	10
3.2. Η πορεία της τιμής του χρυσού σε τρέχουσες και σταθερές τιμές.....	26
3.3 Η σχέση του χρυσού με άλλα περιουσιακά στοιχεία	29
3.4. Ομοιότητες και διαφορές χρυσού και Bitcoin	43
Κεφάλαιο 4: Εμπειρικά Ευρήματα.....	49
4.1. Σύγκριση της πορείας της τιμής του χρυσού, του δείκτη Dow Jones και του Bitcoin για όλο το έτος 2020.....	49
4.2 Ανάλυση των εμπειρικών αποτελεσμάτων: Μέτρηση της απόδοσης, του κινδύνου (τυπικής απόκλισης) και του συντελεστή μεταβλητότητας του χρυσού, του Dow Jones και του bitcoin για την περίοδο 19/7/2010 με 11/12/2020.	62
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	69
Βιβλιογραφία.....	71

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή και συμβολή της εργασίας

Από τα τέλη του 20ού αιώνα, το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα βρίσκεται αντιμέτωπο με αλληπάλληλες κρίσεις οι οποίες προκάλεσαν την συνεχή παρέμβαση των Κεντρικών Τραπεζών οι οποίες διοχετεύουν ανεξέλεγκτη ποσότητα φθηνού χρήματος προκαλώντας φούσκες (bubbles) σε όλες σχεδόν τις αγορές όπως των μετοχών ,των κρυπτονομισμάτων και της αγοράς ακινήτων .

Η υπερβολική διοχέτευση χρήματος στις αγορές χρήματος και κεφαλαίου σε συνδυασμό με τον πόλεμο στην Ουκρανία και τις σχετικές ελλείψεις στα τρόφιμα και στην ενέργεια , εκτίναξε τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών με αποτέλεσμα ο πληθωρισμός στις περισσότερες χώρες της Δύσης να φτάσει ή και να ξεπεράσει το 10% !!

Οι Κεντρικές Τράπεζες για να αντιμετωπίσουν τον πληθωρισμό αναμένεται να αυξήσουν τα επιτόκια με αποτέλεσμα οι χρηματιστηριακές αγορές, αλλά και οι αγορές των κρυπτονομισμάτων να αντιμετωπίσουν σημαντικές απώλειες.

Μέσα σε αυτό το ζοφερό επενδυτικό περιβάλλον μια παραδοσιακή επένδυση αντιστέκεται και φαίνεται να προσελκύει ξανά τους επενδυτές : **ο χρυσός!!!**

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αναλυτική παρουσίαση της επένδυσης αυτής η οποία ασκεί μια μοναδική γοητεία στους πολίτες εδώ και τέσσερις χιλιάδες χρόνια .

Η εργασία έχει άλλα 4 κεφάλαια . **Στο δεύτερο κεφάλαιο** παρουσιάζεται η ιστορία του χρυσού από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. **Στο τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του χρυσού , η πορεία της τιμής του σε τρέχουσες και σταθερές τιμές, η διαχρονική σχέση της τιμής του με αυτής του ασημιού και οι ομοιότητες και διαφορές του πολύτιμου αυτού μετάλλου με το Bitcoin.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τις αποδόσεις (simple returns) ,τους κινδύνους (standard deviations) και των συντελεστών μεταβλητότητας (coefficient of variation) των εξεταζόμενων επενδύσεων για μια μεγάλη χρονική περίοδο - 2010 - 2020.

Μια επιπρόσθετη ανάλυση διεξήχθη για την περίοδο 2015- 2020 ,αφού για την περίοδο αυτή παρατηρήσαμε σημαντική μείωση της μεταβλητότητας του bitcoin .

Η επιπρόσθετη ανάλυση κάνει τα εμπειρικά μας αποτελέσματα ακόμα πιο ασφαλή και εύρωστα (robust) !

Ανάμεσα στα ερευνητικά ερωτήματα απαντάμε κατά πόσον η επένδυση σε χρυσό είναι τελικά μια ασφαλής επένδυση ,όπως πιστεύει η πλειοψηφία των πολιτών . Όπως ήδη αναφέραμε καταγράφουμε τις πιο επικίνδυνες αλλά και πιο αποτελεσματικές επενδύσεις σε όρους απόδοσης κινδύνου χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τον συντελεστή μεταβλητότητας .

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της μελέτης και οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Σε μια περίοδο παγκόσμιων αναταράξεων όπου οι κεντρικές τράπεζες εκτυπώνουν ανεξέλεγκτα χρήμα ,και οι μετοχές και τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν να θεωρηθούν φούσκες ο χρυσός με την απaráμιλλη γοητεία του μπορεί να αποτελέσει ένα σχετικά « ασφαλές» καταφύγιο μέχρι να περάσει η απόλυτη καταιγίδα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Κεφάλαιο 2: Η ιστορία του χρυσού: από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα

2.1 Εισαγωγή

Εδώ και χιλιάδες χρόνια ο χρυσός έγινε κομμάτι του ανθρώπινου πολιτισμού . Η λάμψη του, η φυσική του ομορφιά, και η γοητεία του, καθώς και η δυνατότητα επεξεργασίας επέτρεψαν την χρήση του , σε πολλούς τομείς δραστηριότητας όπως θα δούμε στη συνέχεια της διπλωματικής .

Εικόνα 1: Ράβδοι χρυσού



2.2 Από πού προέρχεται ο χρυσός;

Ο χρυσός εικάζεται ότι ήταν το πρώτο μέταλλο το οποίο έγινε ευρέως γνωστό στο ανθρώπινο είδος. Ωστόσο, όταν αναλογιζόμαστε την πρόοδο που έχει σημειώσει η τεχνολογία κατά την διάρκεια της ιστορίας, συνήθως αναδεικνύεται περισσότερο η συμβολή του σιδήρου και του χαλκού στην οικονομική και κοινωνική πρόοδο του ανθρώπινου είδους παρά το γεγονός ότι ο χρυσός προϋπήρχε και των δύο αυτών μετάλλων.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό του είναι ότι επιδέχεται τη μεγαλύτερη επεξεργασία. Μπορούμε να το βρούμε σε ακατέργαστη μορφή, η οποία επιτρέπει στον άνθρωπο να το επεξεργαστεί εύκολα, σε αντίθεση με άλλα μέταλλα τα οποία βρίσκονται σε στρώματα ορυκτού, τα οποία με τη σειρά τους δε λιώνουν εύκολα. Στα πλεονεκτήματα του χρυσού συγκαταλέγεται επίσης το γεγονός ότι δε διαβρώνεται.

Το πολύτιμο αυτό μέταλλο πάντα είχε μια ιδιαίτερη δυναμική. Η πρώτη ιστορική επαφή του ανθρώπου με το χρυσό μάς είναι άγνωστη, αλλά η συσχέτιση με τους θεούς, και με την αθανασία, αλλά και με τον ίδιο τον πλούτο, είναι στοιχεία που συναντάμε σε πολλές κουλτούρες ανά τον κόσμο.

Οι πρώιμοι πολιτισμοί εξίσωναν το χρυσό με τους θεούς και τους άρχοντες. Η αναζήτησή του μάλιστα πραγματοποιούνταν στο όνομά τους, και όταν ακολουθούσε η ανακάλυψή του, οι άνθρωποι το αφιέρωναν σε αυτούς. Οι άνθρωποι σχεδόν ενστικτωδώς αποδίδουν υψηλή αξία στο χρυσό, εξισώνοντάς τον με τη δύναμη, την ομορφιά, και την υψηλή κοινωνική τάξη.

Ο Όμηρος, στην <<Ιλιάδα>> και την <<Οδύσσεια>>, αναφέρεται στο χρυσό ως τη δόξα των αθανάτων και ως ένδειξη του πλούτου των κοινών ανθρώπων. Στο βιβλίο <<Γένεσις>> 2:10-12, μαθαίνουμε για τον ποταμό Pison, ο οποίος εικάζεται ότι είναι είτε ο σημερινός Νείλος είτε ο σημερινός

Γάγγης, και ο οποίος πήγαζε από την Εδέμ, και την περιοχή της Χάβιλα, όπου υπήρχε χρυσός: και ο χρυσός σε αυτή την περιοχή θεωρείται καλός;”

Ο χρυσός, η ομορφιά, και η εξουσία είναι έννοιες άρρηκτα συνδεδεμένες . Στην αρχαιότητα, ο χρυσός χρησιμοποιούνταν για τη δημιουργία βωμών και ειδώλων (χαρακτηριστική η αναφορά στον ‘ Χρυσού Μόσχο’ όπως αναφέρεται στην Αγία Γραφή), πιάτων, βάζων, και δοχείων όλων των ειδών, και φυσικά, κοσμημάτων για προσωπικό καλλωπισμό.

Η εκσκαφή από τον Schliemann του “ Θησαυρού της Τροίας “, ο οποίος αποτελούσε κρυμμένο θησαυρό, έγινε στην Τουρκία και χρονολογείται στην εποχή 2450-2600 π.Χ. Σε αυτό το θησαυρό μπορεί να παρατηρήσει κανείς την ευρεία ποικιλία αντικειμένων, από λεπτεπίλεπτα κοσμήματα μέχρι και ένα δοχείο σερβιρίσματος, το οποίο ζύγιζε μία λίβρα Τροίας. Εκείνο τον καιρό ο χρυσός θεωρούνταν πολύ μεγάλης αξίας, ωστόσο δε είχαν χρησιμοποιηθεί ως χρήμα ακόμα. Βρισκόταν στην κατοχή των εχόντων δύναμη και των καλά διασυνδεδεμένων ατόμων, ή μεταποιούνταν σε αντικείμενα λατρείας, ή ακόμα χρησιμοποιούνταν για τη διακόσμηση ιερών τοποθεσιών.

Ο θησαυρός της Τροίας φυλάσσεται στο Μουσείο Εικαστικών Τεχνών Puskin της Μόσχας.

Ο χρυσός πάντα γοήτευε τους ανθρώπους πολύ πριν αποκτήσει χρηματική αξία.

Η πρώτη φορά που χρησιμοποιήθηκε ο χρυσός ως χρήμα ήταν γύρω στο 700 π.Χ., όταν έμποροι από τη Λυδία κατασκεύασαν τα πρώτα νομίσματα. Ουσιαστικά επρόκειτο για σφραγισμένους όγκους από 63% χρυσό και 27% ασήμι, οι οποίοι ήταν γνωστοί ως “ήλεκτρο”. Αυτή η πρότυπη μονάδα αξίας σίγουρα βοήθησε τους συναλλασσόμενους στη Λυδία στις ποικίλες επιτυχίες τους, καθώς μέχρι την εποχή του Κροίσου της δυναστείας των Μερμναδών, του τελευταίου αυτοκράτορα της Λυδίας (570-546 π.Χ.), η

Λυδία είχε συγκεντρώσει ένα τεράστιο απόθεμα χρυσού. Σήμερα, όταν αναφερόμαστε σε πάμπλουτους ανθρώπους, λέμε ότι είναι τόσο πλούσιος όσο ο Κροίσος .

Στις αποστολές αναζήτησης χρυσού από τους Φοίνικες, τους Αιγύπτιους, τους Ινδούς, τους Χετταίους, τους Κινέζους, και άλλους λαούς, χρησιμοποιούσαν αιχμάλωτους πολέμου να δουλέψουν στα ορυχεία, καθώς και σκλάβους ή εγκληματίες.

Αφού προηγήθηκε η μέτρησή του και η διαίρεσή του σε μονάδες, χρησιμοποιήθηκε ως χρήμα. Η ομορφιά του, η σπανιότητά του, η μοναδική πυκνότητά του και η ευκολία με την οποία μπορούσε να λιώσει, να πάρει συγκεκριμένο σχήμα, και να μετρηθεί οδήγησε στη χρήση του ως μέσου συναλλαγής. Ο χρυσός πυροδότησε μάλιστα την έννοια του χρήματος, καθώς είχε τα πλεονεκτήματα της εύκολης μεταφοράς του, της αξιοπιστίας του , της αναγνωρισιμότητας του και το γεγονός ότι δε φθείρετε Ο χρυσός αλλά και το ασήμι υπό τη μορφή κερμάτων, αντικατέστησαν σταδιακά τον αντιπραγματισμό, και διευκόλυναν σε μεγάλο βαθμό τις συναλλαγές και το εμπόριο .

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην αρχαία Ελλάδα ο χρυσός χρησιμοποιούνταν ως χρήμα. Επίσης, οι Έλληνες πραγματοποιούσαν εξορύξεις χρυσού κατά μήκος της Μεσογείου και στην περιοχή της Μέσης Ανατολής από το 550 π.Χ., και τόσο ο Πλάτων όσο και ο Αριστοτέλης είχαν σχηματίσει θεωρίες σχετικά με την προέλευσή του. Ο χρυσός συσχετίστηκε με το νερό (λογικό, καθώς ο χρυσός ανακαλύφθηκε σε μικρά ποτάμια), και επικρατούσε η υπόθεση ότι ήταν αποτέλεσμα του πυκνού συνδυασμού του νερού και του φωτός του ηλίου.

Οι πρακτικές εκμετάλλευσης των χρυσωρυχείων από τους Έλληνες μπορεί να θεωρηθούν πρώιμες, αλλά όμως απέκτησαν πολλές πρακτικές

γνώσεις σχετικά με την εξόρυξη του πολύτιμου αυτού μετάλλου. Μέχρι το θάνατο του Μεγάλου Αλεξάνδρου (323π.Χ.), οι Έλληνες είχαν εξορύξει χρυσό, από τις Ηράκλειες Στήλες στο Γιβραλτάρ μέχρι ανατολικά, στη Μικρά Ασία και την Αίγυπτο. Μάλιστα, έχουν βρεθεί σήμερα ίχνη χρυσορυχείων από την τότε εποχή. Κάποια από αυτά τα ορυχεία ανήκαν στο κράτος, άλλα ανήκαν σε ιδιώτες, οι οποίοι όμως πλήρωναν στο κράτος ένα χρηματικό ποσό για την εκχώρηση του δικαιώματος εκμετάλλευσης.

Η Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία προχώρησαν ακόμα περισσότερο την διαδικασία εξόρυξης του πολύτιμου αυτού μετάλλου . Οι Ρωμαίοι έκαναν εκτεταμένη εξόρυξη χρυσού καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της αυτοκρατορίας τους, και προχώρησαν τη βιομηχανία σε σημαντικό βαθμό. Συγκεκριμένα, ανακατεύθυναν το νερό για την εξόρυξη του χρυσού μέσω της χρήσης υδραυλικής πίεσης, και έχτισαν κανάλια. Επίσης, έκαναν υπόγεια εξόρυξη, και δημιούργησαν τροχούς νερού και κατόρθωσαν “να λιώσουν” τα ορυκτά που περιείχαν χρυσό ώστε να τα διαχωρίσουν από αυτό. Επιπλέον, κατόρθωσαν να εκμεταλλευτούν με πιο αποτελεσματικό τρόπο τα παλιά ορυχεία, και φυσικά οι κύριοι εργαζόμενοί τους ήταν αιχμάλωτοι πολέμου, σκλάβοι, και κατάδικοι.

Λόγω της δημιουργίας νομισματικής βάσης, υπήρξε δυνατή η εξάπλωση του εμπορίου και της παγκόσμιας οικονομίας. Η έννοια του χρήματος (δηλαδή κέρματα συγκεκριμένου βάρους και ποιότητας από χρυσό και ασήμι) έδωσαν τη δυνατότητα στις οικονομίες ανά τον κόσμο να επεκταθούν και να ευημερεύσουν. Κατά την Κλασσική περίοδο κατά την οποία κυρίαρχες δυνάμεις στο δυτικό κόσμο ήταν οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι, ο χρυσός και το ασήμι έφτασαν μέχρι την Ινδία και την Κίνα και ανταλλάσσονταν έναντι μπαχαρικών και μεταξιού αντίστοιχα. Στο αποκορύφωμα της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας (98-160 μ.Χ.), τα χρυσά και τα ασημένια ρωμαϊκά κέρματα κυριαρχούσαν από τη Βρετανία μέχρι και την Αίγυπτο. Το χρήμα είχε εφευρεθεί και το όνομά του ήταν << χρυσός>>.

Κεφάλαιο 3: Η επένδυση σε χρυσό

3.1 Γενικά χαρακτηριστικά και χρήσεις του χρυσού

Εικόνα 2: Δείγμα φύλλου χρυσού (δωρεά από Gold Leaf Company)



Πηγή: AMNH/Craig Chesek

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει από νωρίς ο χρυσός προσέλκυσε το ενδιαφέρον των αρχέγονων πολιτισμών, με την πρώτη σχετική γραπτή αναφορά να εμφανίζεται στη 12^η Δυναστεία της Αρχαίας Αιγύπτου περί το 1900 π.Χ.

Ο χρυσός θεωρείται σύμβολο του πλούτου, της καλοσύνης, της σοφίας, αλλά και της αιωνιότητας. Τα ανθρώπινα κατορθώματα συχνά επιβραβεύονται μέσω του χρυσού, όπως για παράδειγμα με την απονομή ενός χρυσού μεταλλίου. Συνδέεται επίσης με θεμελιώσεις γνώσεις όπως ο κανόνας του χρυσού ή η αναλογία του χρυσού. Επίσης, οι βέρες του γάμου παραδοσιακά είναι κατασκευασμένες από χρυσό για να συμβολίσουν την αιώνια υπόσχεση. Οι αρνητικές συσχετίσεις του χρυσού συνήθως έχουν ως σημείο αναφοράς την απληστία (χαρακτηριστικό παράδειγμα ο μύθος του Μίδα) και την ειδωλολατρία.

Η λέξη “χρυσός” πιθανότατα προέρχεται ετυμολογικά από την ινδοευρωπαϊκή λέξη *ghel*, η οποία σημαίνει “κίτρινο”. Το χημικό σύμβολο του χρυσού, *Au*, προέρχεται από τη λατινική λέξη, *aurum*, η οποία σημαίνει “λαμπερή αυγή”.

Πάνω από ενενήντα στοιχεία μπορούν να εντοπιστούν στο φλοιό της γης. Ωστόσο, επί χιλιετίες οι άνθρωποι έχουν κυνηγήσει, έχουν φυλάξει, έχουν δώσει αλληπάλληλες μάχες, και γενικότερα έχουν δείξει αυξημένο ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο: το χρυσό.

Η τέχνη της χρυσοχοΐας ξεκίνησε πριν από περίπου έξι χιλιάδες χρόνια, κατά την εποχή του Λίθου, και το ενδιαφέρον μας σχετικά με αυτό το μέταλλο συνεχίζει αμείωτο μέχρι σήμερα.

Τον 5^ο αιώνα π.Χ., ο Πίνδαρος συνόψισε τη σχέση μας με το χρυσό όταν την περιέγραψε ως “παιδί του Δία, μήτε ο σκόρος μήτε η σκουριά μπορούν να το καταβροχθίσουν, αλλά ο ανθρώπινος νους καταβροχθίζεται από αυτό το σπουδαίο απόκτημα”.

Η ομορφιά του χρυσού, η αξία του, και πολλές ακόμα μοναδικές του ιδιότητες έχουν ως αποτέλεσμα να αποτελεί ο χρυσός το προτιμώμενο μέταλλο σε πολλούς κλάδους της βιομηχανίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό του

χρυσού-78% της ετήσιας διαθέσιμης ποσότητας-χρησιμοποιείται για τη δημιουργία κοσμημάτων. Άλλοι κλάδοι, όπως ο κλάδος των ηλεκτρονικών, της ιατρικής και της οδοντιατρικής, απορροφούν περίπου το 12%. Το υπόλοιπο 10% της ετήσιας διαθέσιμης ποσότητας χρησιμοποιείται σε οικονομικές συναλλαγές.

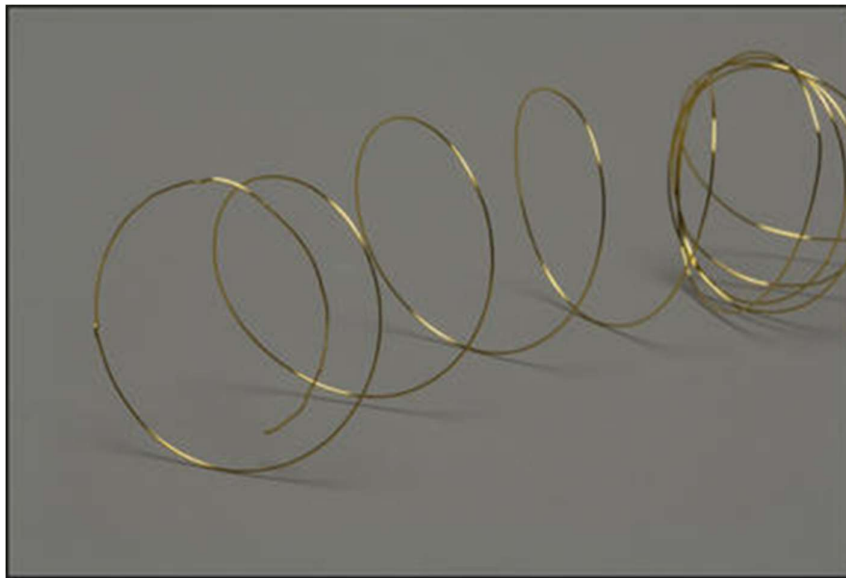
Αξίζει να σημειωθεί ότι η ιστορία της χρήσης του χρυσού για ιατρικούς λόγους έχει μακρά ιστορία. Για παράδειγμα, γίνεται αναφορά του πολύτιμου μετάλλου σε ιατρική εγκυκλοπαίδεια του 1^{ου} αιώνα, με τον τίτλο “Αναφορικά με τις ιατρικές ύλες”, συγγραφέας της οποίας είναι ο Διοσκουρίδης ο Πεδάνιος. Η σύγχρονη ιατρική θεωρεί ότι ο χρυσός δεν αποτελεί αντιδραστικό μέταλλο, οπότε δεν υπάρχει η πιθανότητα να υπάρξουν συνέπειες στην υγεία. Ωστόσο, τα άλατα χρυσού και τα ραδιοϊσότοπα χρησιμοποιούνται στις φαρμακευτικές ουσίες, και τα κράματα χρυσού χρησιμοποιούνται ευρέως στα οδοντικά σφραγίσματα.

Ο χρυσός όπως αναφέραμε ήδη , έχει χρησιμοποιηθεί ως επί το πλείστον και ως χρήμα κατά μήκος της ιστορίας. Το χρήμα λειτουργεί ως μέσο πραγματοποίησης συναλλαγών και ως μέσο αποθήκευσης αξίας, το οποίο ενεργοποιεί την οικονομική δραστηριότητα, σε σύγκριση με το σύστημα του αντιπραγματισμού. Μέχρι τις αρχές του 1970, τα πιο ισχυρά νομίσματα ήταν μετατρέψιμα σε χρυσό. Το πολύτιμο μέταλλο συνεχίζει να παίζει σημαντικό ρόλο ως επενδυτικό όχημα αλλά και ως μέσο αποθήκευσης αξίας, και θεωρείται αμυντικό περιουσιακό στοιχείο, ειδικά απέναντι στον πληθωρισμό, στον οποίο οφείλεται η σταδιακή απώλεια της αξίας των συμβατικών νομισμάτων, τα οποία κυκλοφορούν σε χαρτονομίσματα και κέρματα.

Στη βιομηχανία των ηλεκτρονικών, ο χρυσός χρησιμοποιείται ως μέταλλο επαφής καθώς αποτελεί καλό αγωγό του ηλεκτρισμού και της θερμότητας. Χρησιμοποιείται επίσης για την κατασκευή ηλεκτρικών βυσμάτων. Το 2016, η συνολική ζήτηση για χρυσό ήταν 4,308 τόνοι. Αυτή η ποσότητα βρίσκεται πολύ κοντά στα επίπεδα παραγωγής χρυσού. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο χρυσός έχει έναν εξαιρετικά υψηλό ρυθμό ανακύκλωσης, ο οποίος οφείλεται στην τιμή του. Για παράδειγμα, τα χρυσά κοσμήματα

αγοράζονται συχνά με μεγάλο ζήλο από μικρούς εμπόρους ο οποίοι τα λιώνουν και στη συνέχεια ξαναχρησιμοποιούνται .

Εικόνα 3: Σύρμα από χρυσό



Πηγή: AMNH/Craig Chesek

Άλλο χαρακτηριστικό του χρυσού είναι ότι είναι ιδιαίτερα εύπλαστος, καθώς μπορεί να μετατραπεί ακόμα και στο πιο λεπτό σύρμα. Συγκεκριμένα, μία ουγκιά χρυσού αρκεί για να δημιουργηθούν 80 χιλιόμετρα (50 μίλια) λεπτού χρυσού σύρματος, με πάχος πέντε μικρόμετρα, ή πέντε εκατομμυριοστά του μέτρου.

**Εικόνα 4: Αντίγραφο του κράνους των αστροναυτών από την αποστολή
Apollo 11**



Πηγή:AMNH/Denis Finnin

Μία ακόμη ιδιότητα του χρυσού είναι ότι αντανακλά σε πολύ μεγάλο βαθμό τη θερμότητα και το φως. Στην ιστορική αποστολή στην Σελήνη το μπροστινό μέρος στα κράνη των αστροναυτών καλύπτεται με μία πάρα πολύ λεπτή επίστρωση χρυσού (0.00005 χιλιοστά ή 0.000002 ίντσες), η οποία είναι εν μέρει διαφανής. Οι αστροναύτες μπορούν να δουν μέσα από αυτήν, αλλά η πολύ λεπτή επικάλυψη από χρυσό αρκεί για να μειώσει τη φωτεινότητα και τη θερμότητα του ηλίου.

Ο χρυσός επαινείται για την ομορφιά του. Κοσμηματοπώλες αλλά και μεταλλουργοί εκτιμούν την ιδιότητα του συγκεκριμένου μετάλλου να επιδέχεται πολλούς διαφορετικούς τρόπους επεξεργασίας. Συγκεκριμένα, κάποιος μπορεί να τυπώσει ανάγλυφα πάνω σε αυτό, να το σφυρηλατήσει, να του δώσει συγκεκριμένα σχήματα, να το τεντώσει, ή να το στριφογυρίσει.

Εικόνα 5: Το Χρυσό Δωμάτιο



Πηγή: AMNH Denis Finnin

Η ευπλαστικότητα του πολύτιμου μετάλλου επέτρεψε επίσης τη δημιουργία εξαιρετικά λεπτών φύλλων. Οι τοίχοι του Χρυσού Δωματίου έχουν καλυφθεί με περίπου 28 τετραγωνικά μέτρα (300 τετραγωνικά πόδια) φύλλου χρυσού 23 καρατιών, τα οποία αντιστοιχούν σε τρεις ουγκιές χρυσού. Η επιχρύσωση αποτελεί αρχαία τεχνική. Οι παραδοσιακοί τεχνίτες χτυπούσαν τον ακατέργαστο χρυσό ανάμεσα σε κομμάτια δέρματος μέχρι να είναι τόσο λεπτός που σχεδόν να μη φαίνεται. Μία ουγκιά χρυσού μπορεί να

σφυρηλατηθεί σε σημείο που να μπορεί να καλύψει περισσότερα από 9 τετραγωνικά μέτρα (96.9 τετραγωνικά πόδια) επιφάνειας. Το φύλλο χρυσού μπορεί να έχει πάχος μόλις 0.18 μικρόμετρα (επτά εκατομμυριοστά της ίντσας), ενώ μία στοίβα φύλλων χρυσού δε θα είχε μεγαλύτερο πάχος από μια δεκάρα .

Εικόνα 6: Στοίβα από ατόφιες ράβδους χρυσού



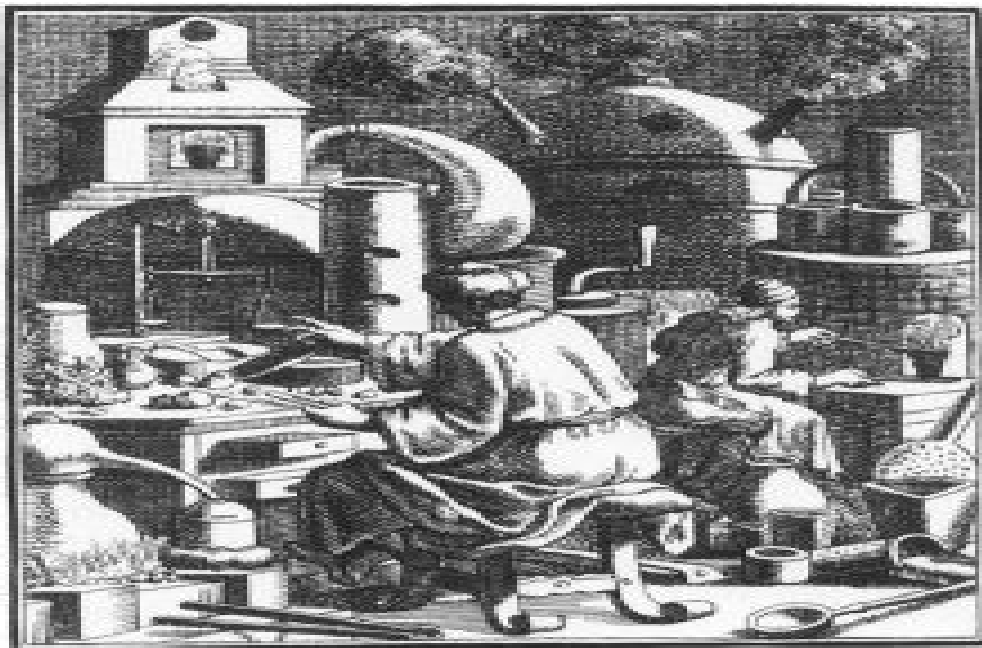
Πηγή: Pinterest

Εικόνα 7: Περίτεχνο δαχτυλίδι από κίτρινο χρυσό με οβάλ μπλε σαφάρι στη μέση



Πηγή: Pinterest

Εικόνα 8: Χρυσοχόοι επί το έργο σε πολύ παλαιότερες εποχές.



Πηγή: Pinterest

Άλλο παράδειγμα της μοναδικής ικανότητας του ως εύπλαστο μέταλλο αποτελεί το γεγονός ότι μια ουγκιά καθαρού χρυσού μπορεί να μετατραπεί σε 100 τετραγωνικά πόδια (9.3 τετραγωνικά μέτρα) φύλλου χρυσού, με πάχος μόλις πέντε εκατομμυριοστά της ίντσας (0.000127 χιλιοστά) και να μπορεί να μας δώσει σύρμα μήκους 50 μιλίων (80 χιλιομέτρων).

Επίσης, ο χρυσός μπορεί να συνδυασθεί με άλλα μέταλλα και να δημιουργηθεί κράμα . Αυτό το χαρακτηριστικό του είναι ιδιαίτερο σημαντικό στην κοσμηματοποιία για τρεις λόγους: πρώτον, τα κράματα χρυσού έχουν χαρακτηριστικά χρώματα, δεύτερον κοστίζουν λιγότερο από τον καθαρό χρυσό, και τρίτον εμφανίζουν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα σε σχέση με το καθαρό χρυσό. Ο χρυσός είναι ένα χημικά ανενεργό μέταλλο το οποίο δε σκουριάζει και δεν αποσυντίθεται.

Εικόνα 9: Μοντέρνο μενταγιόν κατασκευασμένο από ροζ, κίτρινο, και μωβ χρυσό



Πηγή: Pinterest

Είναι αξιοσημείωτο το ότι κέρματα τα οποία ανακαλύπτονται σε ναυάγια είναι τόσο λαμπερά όσο τη μέρα που πρωτοκατασκευάστηκαν, παρά το γεγονός ότι έχουν παραμείνει επί αιώνες στο βυθό της θάλασσας. Ο χρυσός επίσης ανθίσταται στο οξύ, αν και διαλύεται στο aqua regia, ένα χημικό μείγμα το οποίο χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί η υψηλή ποιότητα του χρυσού. Ανήκει στα λιγότερο αντιδραστικά στοιχεία, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι δε δημιουργείται αντίδραση όταν έρθει σε επαφή με το οξυγόνο, το νερό, αλλά και πολλά οξέα και βάσεις. Ωστόσο, το αντίθετο συμβαίνει όταν έρχεται σε επαφή με το υδροφθορικό οξύ, το υδροχλωρικό οξύ, και το νιτρικό οξύ. Η αντίδραση του χρυσού με τα οξέα είναι μοναδική, και συνήθως χρησιμοποιείται ως κριτήριο ελέγχου της γνησιότητάς του.

**Εικόνα 10: Χρυσός σταυρός με σμαράγδια από την Κολομβία.
Ανακτήθηκε από το διάσημο ναυάγιο *La Nuestra Senora de Atocha*.
Φωτογράφος: Pat Cline**



Πηγή: Pinterest

Ο χρυσός είναι επίσης ιδιαίτερα βαρύς, καθώς ένα κυβικό πόδι καθαρού χρυσού ζυγίζει περισσότερο από 1,200 λίβρες.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το πολύτιμο μέταλλο εντοπίζεται σε πολύ μικρές ποσότητες στο ανθρώπινο σώμα, και μάλιστα ο στοιχειακός χρυσός

χρησιμοποιείται και ως προσθετικό τροφίμων. Ουσιαστικά, η προσθήκη ενός ακριβού μετάλλου σε ένα προϊόν το κατατάσσει ως προϊόν ανώτερης ποιότητας. Ο χρυσός, σε κάποιες καταστάσεις, αλλά και ο συνδυασμός διαφόρων ειδών χρυσού ενδέχεται να είναι τοξικοί. Για παράδειγμα, στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα ιόντα χρυσού και τα άλατα χρυσού.

Ο χρυσός χαρακτηρίζεται από σπανιότητα και η εξόρυξή του πραγματοποιείται από την αρχαιότητα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν πλέον τοποθεσίες στις οποίες η παραγωγή του χρυσού να διεξάγεται με ευκολία. Μεταλλεύματα χρυσού χαμηλής ποιότητας ενδέχεται να περιέχουν πολύ μικρές ποσότητες χρυσού, το οποίο εξορύσσετε μέσω χημικών τα οποία μπορούν να περιέχουν κυάνιο, κάδμιο, μόλυβδο, αρσενικό και υδράργυρο. Αυτά συνήθως καταλήγουν είτε στο περιβάλλον είτε σε επικίνδυνες χωματερές αποβλήτων. Επίσης, στην παραγωγή χρυσού καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες ενέργειας : για παράδειγμα έως 25 κιλοβατώρες ανά ώρα χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενός μόλις γραμμαρίου χρυσού.

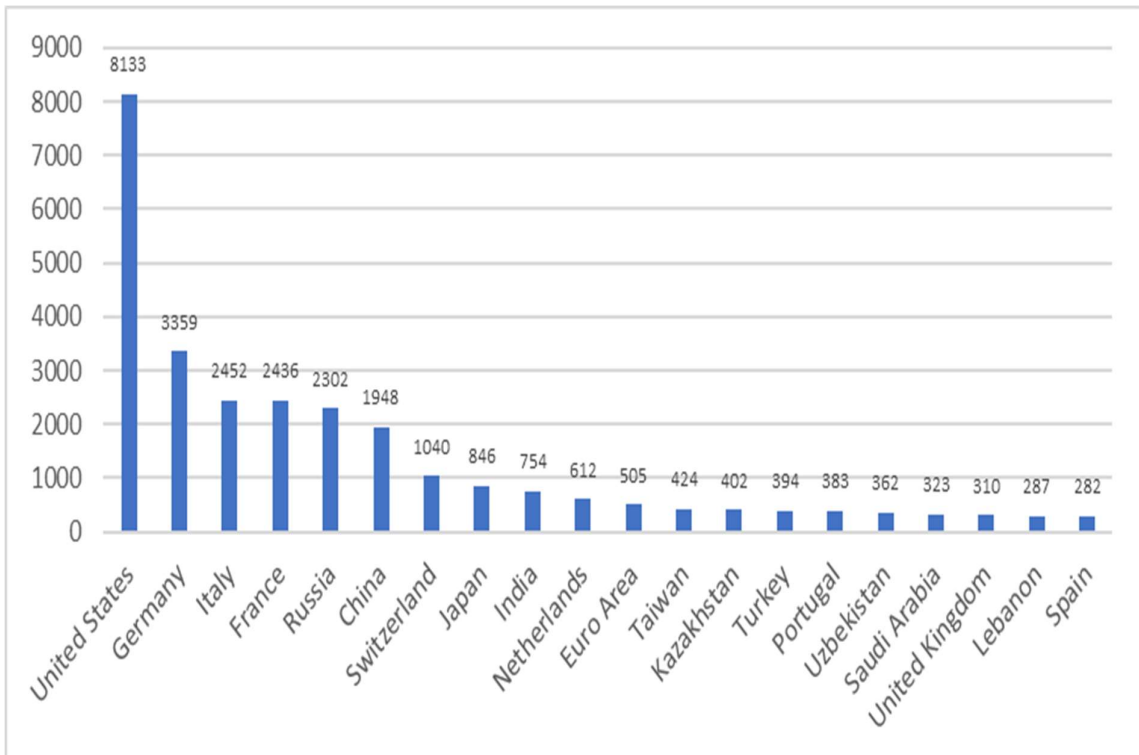
Σήμερα, υπάρχουν παγκοσμίως διαθέσιμοι γύρω στους 187,200 τόνους χρυσού. Αυτή η ποσότητα θα μπορούσε να χωρέσει σε ένα κύβο διαστάσεων 70 X 70 πόδια . Μεγάλο τμήμα της ποσότητας η οποία διατίθεται σήμερα στον κόσμο βρίσκεται εντός κρατικών αποθεμάτων. Για παράδειγμα, οι ΗΠΑ έχουν αποθέματα 8,133 τόνων.

Η πλειοψηφία του χρυσού στη Γη πιστεύεται ότι βρίσκεται στον πυρήνα της, στον οποίο υπήρξε έλξη όταν η τελευταία βρισκόταν σε κατάσταση τήξης, λόγω της βαρύτητάς του ως στοιχείο. Αντίστοιχα, η μεγαλύτερη ποσότητα του χρυσού που βρισκόταν στο φλοιό της Γης έγινε διαθέσιμη μέσω συγκρούσεων αστεροειδών. Ως αποτέλεσμα, το πολύτιμο μέταλλο μπορεί να εντοπιστεί σε οποιοδήποτε σημείο της Γης, όπως για παράδειγμα στη θάλασσα. Ωστόσο, τα αποθέματα με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ενδεχομένως να ανακαλυφθούν στα σημεία όπου έγιναν οι μεγαλύτερες συγκρούσεις μετεωριτών. Για παράδειγμα, η Λεκάνη Witwatersrand στη Νότια Αφρική, στην οποία έχει παραχθεί το 22% του συνολικού διαθέσιμου χρυσού σήμερα, αποτελεί και σημείο μεγάλης σύγκρουσης μετεωριτών πριν από 2 δισεκατομμύρια χρόνια.

Στο Διάγραμμα 1 απεικονίζονται οι 20 χώρες με τα μεγαλύτερα αποθέματα χρυσού .

Στην πρώτη θέση όπως ήδη έχουμε αναφέρει βρίσκονται οι ΗΠΑ με 8135 τόνους, η Γερμανία με 3359 τόνους ,η Ιταλία με 2452 , η Γαλλία με 2436 και ακολουθούν η Ρωσία και η Κίνα με 2302 και 1948 τόνους αντίστοιχα.

Διάγραμμα 1: Οι 20 χώρες με τα μεγαλύτερα αποθέματα χρυσού



Πηγή : Statista ,2021

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζουμε αναλυτικά -με στοιχεία 31/12/2021 -όλες τις χώρες του κόσμου με τις αντίστοιχες ποσότητες χρυσού που κατέχουν .

Η χώρα μας βρίσκεται στην 34^η θέση με 114 τόνους ενώ η Τουρκία βρίσκεται στην 15^η θέση με 394 τόνους.

**Πίνακας 2: Τα αποθέματα χρυσού ανά χώρα με φθίνουσα σειρά
(Δεκέμβριος 2021)**

Country	Last	Previous	Reference	Unit
United States	8133	8133	Dec/21	Tonnes
Germany	3359	3359	Dec/21	Tonnes
Italy	2452	2452	Dec/21	Tonnes
France	2436	2436	Dec/21	Tonnes
Russia	2302	2299	Dec/21	Tonnes
China	1948	1948	Dec/21	Tonnes
Switzerland	1040	1040	Dec/21	Tonnes
Japan	846	846	Dec/21	Tonnes
India	754	744	Dec/21	Tonnes
Netherlands	612	612	Dec/21	Tonnes
Euro Area	505	505	Dec/21	Tonnes
Taiwan	424	424	Dec/21	Tonnes
Kazakhstan	402	397	Dec/21	Tonnes
Turkey	394	393	Dec/21	Tonnes
Portugal	383	383	Dec/21	Tonnes

Uzbekistan	362	384	Dec/21	Tonnes
Saudi Arabia	323	323	Dec/21	Tonnes
United Kingdom	310	310	Dec/21	Tonnes
Lebanon	287	287	Dec/21	Tonnes
Spain	282	282	Dec/21	Tonnes
Austria	280	280	Dec/21	Tonnes
Thailand	244	244	Dec/21	Tonnes
Poland	231	232	Dec/21	Tonnes
Belgium	227	227	Dec/21	Tonnes
Algeria	174	174	Dec/21	Tonnes
Venezuela	161	161	Dec/21	Tonnes
Philippines	159	157	Dec/21	Tonnes
Singapore	154	154	Dec/21	Tonnes
Brazil	130	130	Dec/21	Tonnes
Sweden	126	126	Dec/21	Tonnes
South Africa	125	125	Dec/21	Tonnes
Mexico	120	120	Dec/21	Tonnes
Libya	117	117	Dec/21	Tonnes
Greece	114	114	Dec/21	Tonnes
South Korea	104	104	Dec/21	Tonnes
Romania	104	104	Dec/21	Tonnes
Iraq	96.42	96.42	Dec/21	Tonnes
Hungary	94.49	94.49	Dec/21	Tonnes
Egypt	80.91	80.73	Dec/21	Tonnes
Australia	79.85	79.85	Dec/21	Tonnes
Kuwait	78.97	78.97	Dec/21	Tonnes
Indonesia	78.57	78.57	Dec/21	Tonnes
Denmark	66.55	66.55	Dec/21	Tonnes
Pakistan	64.65	64.65	Dec/21	Tonnes
Qatar	56.73	58.27	Dec/21	Tonnes
United Arab Emirates	55.43	54.85	Dec/21	Tonnes

Argentina	54.77	61.74	Dec/21	Tonnes
Belarus	53.37	52.85	Dec/21	Tonnes
Cambodia	50.45	50.45	Dec/21	Tonnes
Finland	49.02	49.14	Dec/21	Tonnes
Bolivia	42.51	42.51	Dec/21	Tonnes
Bulgaria	40.83	40.83	Dec/21	Tonnes
Malaysia	38.88	38.88	Dec/21	Tonnes
Serbia	37.34	36.93	Dec/21	Tonnes
Jordan	37.32	37.32	Dec/21	Tonnes
Peru	34.68	34.68	Dec/21	Tonnes
Slovakia	31.69	31.69	Dec/21	Tonnes
Ukraine	27.06	26.44	Dec/21	Tonnes
Syria	25.82	25.8	Dec/21	Tonnes
Morocco	22.12	22.12	Dec/21	Tonnes
Ecuador	21.93	21.93	Dec/21	Tonnes
Afghanistan	21.87	21.87	Dec/21	Tonnes
Nigeria	21.37	21.37	Dec/21	Tonnes
Tajikistan	17.19	17.19	Dec/21	Tonnes
Bangladesh	13.97	13.97	Dec/21	Tonnes
Cyprus	13.9	13.9	Dec/21	Tonnes
Mauritius	12.44	12.44	Dec/21	Tonnes
Czech Republic	10.58	10.16	Dec/21	Tonnes
Kyrgyzstan	10.19	10.54	Dec/21	Tonnes
Mongolia	9.67	13.89	Dec/21	Tonnes
Ireland	9.52	7.03	Dec/21	Tonnes
Ghana	8.74	8.74	Dec/21	Tonnes
Paraguay	8.19	8.19	Dec/21	Tonnes
Nepal	7.99	6.43	Dec/21	Tonnes
Myanmar	7.27	7.27	Dec/21	Tonnes
Guatemala	6.89	6.89	Dec/21	Tonnes
Macedonia	6.89	6.89	Dec/21	Tonnes
Tunisia	6.84	6.84	Dec/21	Tonnes

Sri Lanka	6.7	6.7	Dec/21	Tonnes
Latvia	6.66	6.66	Dec/21	Tonnes
Lithuania	5.82	5.82	Dec/21	Tonnes
Colombia	4.68	4.68	Dec/21	Tonnes
Bahrain	4.67	4.67	Dec/21	Tonnes
Mozambique	3.94	3.94	Dec/21	Tonnes
Slovenia	3.17	3.17	Dec/21	Tonnes
Aruba	3.11	3.11	Dec/21	Tonnes
Bosnia and Herzegovina	2.99	2.99	Dec/21	Tonnes
Albania	2.8	2.8	Dec/21	Tonnes
Luxembourg	2.24	2.24	Dec/21	Tonnes
Hong Kong	2.08	2.08	Dec/21	Tonnes
Iceland	1.98	1.98	Dec/21	Tonnes
Papua New Guinea	1.96	1.96	Dec/21	Tonnes
Trinidad And Tobago	1.94	1.94	Dec/21	Tonnes
Haiti	1.81	1.81	Dec/21	Tonnes
Yemen	1.56	1.56	Dec/21	Tonnes
Suriname	1.46	1.46	Dec/21	Tonnes
El Salvador	1.37	1.37	Dec/21	Tonnes
Honduras	0.69	0.69	Dec/21	Tonnes
Dominican Republic	0.57	0.57	Dec/21	Tonnes
Chile	0.25	0.25	Dec/21	Tonnes
Estonia	0.25	0.25	Dec/21	Tonnes
Uruguay	0.1	0.1	Dec/21	Tonnes
Malta	0.09	0.09	Dec/21	Tonnes
Burundi	0.03	0.03	Dec/21	Tonnes
Fiji	0.03	0.03	Dec/21	Tonnes
Kenya	0.02	0.02	Dec/21	Tonnes
Oman	0.02	0.02	Dec/21	Tonnes

Armenia	0	0	Dec/21	Tonnes
Azerbaijan	0	0	Dec/21	Tonnes
Cameroon	0	0	Dec/21	Tonnes
Canada	0	0	Dec/21	Tonnes
Nicaragua	0	0	Dec/21	Tonnes

Πηγή: Trading Economics

3.2. Η πορεία της τιμής του χρυσού σε τρέχουσες και σταθερές τιμές

Αν κάποιος αναλύσει την ιστορική πορεία των τιμών του χρυσού χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες τιμές σε δολάρια (μπλε σκούρα γραμμή) ,θα φτάσει σε δύο λανθασμένα συμπεράσματα :

- a. Ότι η τιμή του χρυσού συνεχώς ανεβαίνει
- b. Και ότι η επένδυση στον χρυσό είναι μια ασφαλής επένδυση

Για παράδειγμα η πλειοψηφία των δημοσιογράφων τα τελευταία χρόνια αναφέρουν ότι η τιμή του χρυσού σκαρφαλώνει σε όλο και υψηλότερα επίπεδα σπάζοντας το ένα ρεκόρ μετά το άλλο αποπροσανατολίζοντας τους επενδυτές και τους πολίτες.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι τιμές του χρυσού όπως και των άλλων εμπορευμάτων ή επενδύσεων είναι εκφρασμένες σε τρέχουσες τιμές.

Η επιστημονική διαχρονική ανάλυση της πορείας του χρυσού απαιτεί τον αποπληθωρισμό των τιμών και την έκφραση σε σταθερές τιμές.

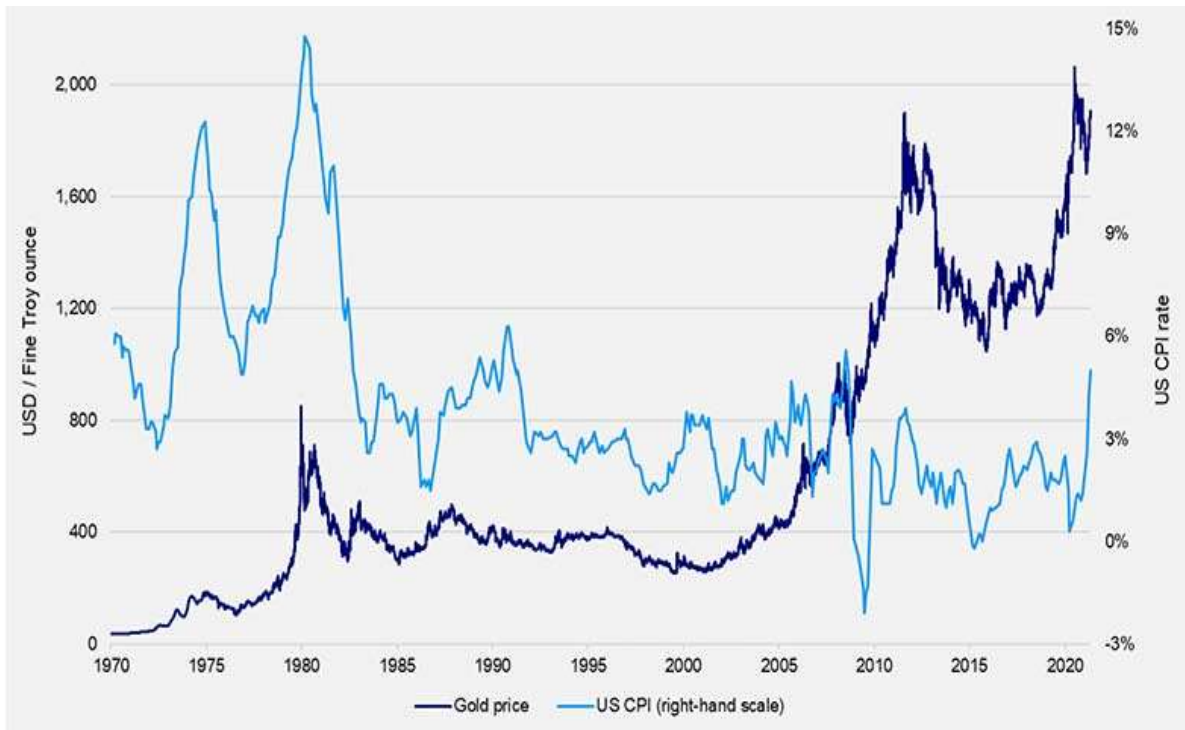
Αυτό όμως δεν είναι αλήθεια . Στην πραγματικότητα η σημερινή τιμή του χρυσού σε πραγματικούς όρους είναι πολύ χαμηλότερη από την αντίστοιχη του 1977!!

Το πόσο απατηλό είναι το διάγραμμα του γραφήματος 2 φαίνεται στο γράφημα 3

Στο γράφημα 3 φαίνεται καθαρά ότι η επένδυση σε χρυσό δεν είναι ασφαλής και ότι η συγκεκριμένη επένδυση έχει αρκετά υψηλή μεταβλητότητα.

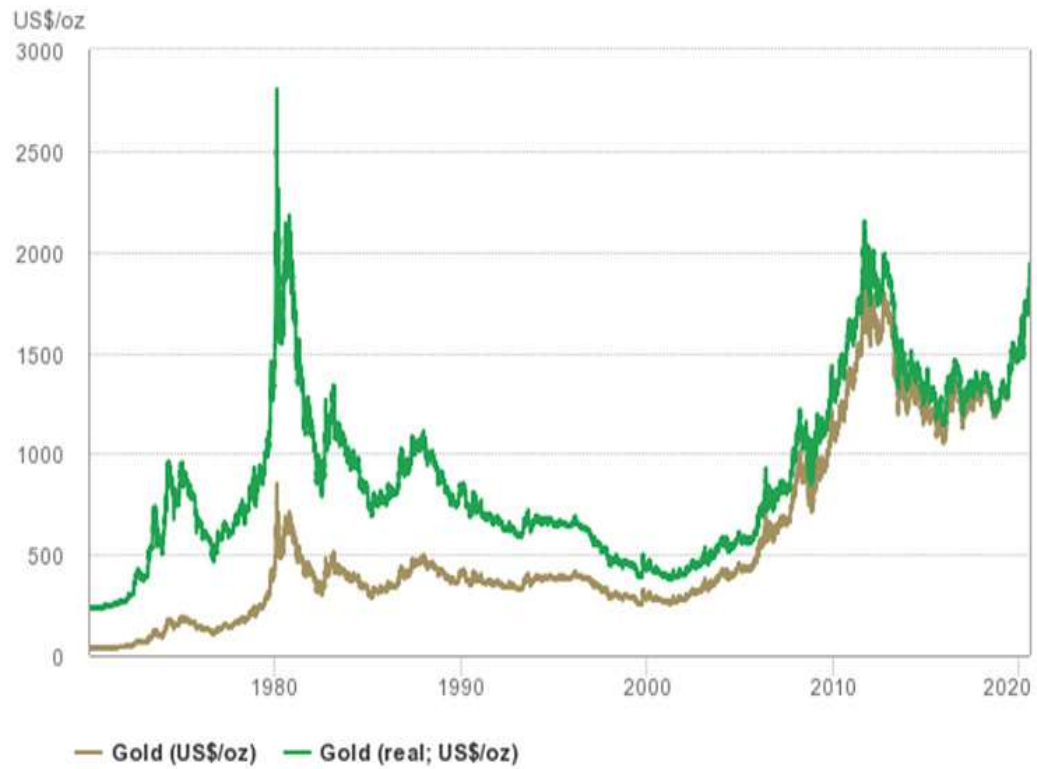
Πιο αναλυτικά και με συγκεκριμένα ευρήματα θα παρουσιάσουμε στο κεφάλαιο 4.

Διάγραμμα 2: Τιμή του χρυσού σε τρέχοντα και σταθερά δολάρια για τα τελευταία 50 χρόνια



Data: Bloomberg, to 31 May 2021.

Διάγραμμα 3: Η τιμή του χρυσού σε τρέχοντα δολάρια και σε δολάρια του 2020



Source: Bureau of Labor Statistics, ICE Benchmark Administration, World Gold Council

3.3 Η σχέση του χρυσού με άλλα περιουσιακά στοιχεία

Σε γενικές γραμμές, η πορεία των αποδόσεων του χρυσού δεν ακολουθούν τις αποδόσεις του χρηματιστηρίου και μάλιστα πολλές φορές συσχετίζονται αρνητικά . Ο χρυσός έχει το χαρακτηριστικό της αντιστάθμισης του κινδύνου όταν η οικονομία αλλά και η χρηματιστηριακή αγορά βρίσκεται σε κρίση ή ύφεση . Η κορύφωση της ανοδικής του πορείας στο χρονικό διάστημα των δύο τελευταίων δεκαετιών καταγράφηκε κατά τη διάρκεια της Μεγάλης Ύφεσης, και συγκεκριμένα τον Αύγουστο του 2011. Αντίστοιχα, άγγιξε τη χαμηλότερη τιμή του την περίοδο του 1999, λίγο πριν τη φούσκα η οποία οδήγησε στην κατάρρευση των τεχνολογικών επιχειρήσεων .

Το 2020, μία περίοδο που χαρακτηρίστηκε από αρνητικό ρυθμό ανάπτυξης και αρνητικά πραγματικά επιτόκια, ο χρυσός απέκτησε μεγάλη ελκυστικότητα. Συγκεκριμένα, από τα μέσα Μαΐου του τρέχοντος έτους, έχει αυξηθεί κατά 13%, ενώ κατά την ίδια περίοδο, ο δείκτης S&P 500 έχει σημειώσει πτώση μεγαλύτερη του 9%, και ο δείκτης Dow Jones Industrial Average (DJIA) έχει μειωθεί περίπου κατά 15%. Παρ' όλα αυτά, όταν συγκρίνουμε την απόδοση του χρυσού σε σχέση με την απόδοση του χρηματιστηρίου σε βάθος χρόνου, παρατηρείται σημαντική διαφορά στην αντίστοιχη απόδοσή τους ανάλογα με την υπό ανάλυση χρονική περίοδο. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα ετών για παράδειγμα , η τιμή του χρυσού έχει αυξηθεί σχεδόν κατά 280% ενώ ο DJIA έχει αυξηθεί κατά 800%.

Για την τελευταία δεκαπενταετία η τιμή του χρυσού αυξήθηκε κατά 278%, κατά ποσοστό δηλαδή σχεδόν ίσο με αυτό των τριάντα χρόνων. Στο ίδιο χρονικό διάστημα όμως, ο DJIA έχει αυξηθεί μόλις κατά 170%. Αν γυρίσει κανείς 100 χρόνια πριν, θα παρατηρήσει ότι οι μετοχές έχουν ξεπεράσει με μεγάλη διαφορά την τιμή του χρυσού.

A. Επιτόκια

Ιστορικά, τα επιτόκια αποτελούσαν έναν από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του χρυσού. Σε γενικές γραμμές, όταν τα επιτόκια αυξάνονται, η τιμή του χρυσού πέφτει. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο χρυσός δεν αποφέρει τόκους ή μερίσματα στους επενδυτές, με αποτέλεσμα οι επενδυτικές επιλογές οι οποίες αποδίδουν τόκους ή μερίσματα να είναι πιο ελκυστικές. Η παγκόσμια πτωτική τάση των επιτοκίων η οποία παρατηρείται τα τελευταία χρόνια, συμπεριλαμβανόμενων των αμερικανικών ομολόγων δεκαετούς διάρκειας τα οποία έχουν αγγίξει ιστορικά χαμηλά, έχει συμβάλει στην άνοδο της τιμής του χρυσού.

B. Οι τιμές των ακινήτων

Σε αντίθεση με την ιστορική συσχέτιση μεταξύ του χρυσού και της αγοράς μετοχών/ομολόγων, οι αλλαγές στις τιμές των ακινήτων και οι αλλαγές στις τιμές του χρυσού δεν φαίνεται να συσχετίζονται. Ενώ τόσο τα ακίνητα όσο και ο χρυσός αποτελούν απτά περιουσιακά στοιχεία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αντιστάθμισμα στον κίνδυνο, δεν τείνουν να συμπεριφέρονται με τον ίδιο τρόπο.

Γ. Αμερικανικό δολάριο

Αλλαγές στην τιμή του αμερικανικού δολαρίου μπορούν να έχουν αισθητό αντίκτυπο στην αξία του χρυσού. Σε γενικές γραμμές, ένα ισχυρό αμερικανικό δολάριο λειτουργεί αρνητικά πάνω στην τιμή του χρυσού, καθώς το πολύτιμο μέταλλο καθίσταται πιο ακριβό για τους επενδυτές και τις κυβερνήσεις τρίτων κρατών, οι οποίες αγοράζουν χρυσό η καθεμία με το αντίστοιχο νόμισμα της χώρας τους. Αντίστοιχα, αν αποδυναμωθεί το δολάριο, ο χρυσός καθίσταται λιγότερο ακριβός για αγοραστές οι οποίοι συναλλάσσονται σε νομίσματα εκτός του αμερικανικού δολαρίου, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η τιμή του χρυσού.

Δ. Σχέση χρυσού-ασημιού

Η αναλογία χρυσού-ασημιού. Ποια είναι η αναλογία μεταξύ χρυσού και ασημιού;

Η αναλογία μεταξύ χρυσού και ασημιού μετράει τη σχετική αξία της τιμής του χρυσού σε σχέση με την τιμή του ασημιού. Συγκεκριμένα, δείχνει στον επενδυτή πόσες ουγκιές ασημιού χρειάζεται για να αγοράσει μία ουγκιά χρυσού.

Προκειμένου να βρεθεί αυτό το αποτέλεσμα, πρέπει να διαιρεθεί η τρέχουσα τιμή του χρυσού με την τρέχουσα τιμή του ασημιού.

Με αυτό τον τρόπο προκύπτει η αναλογία χρυσού/ασημιού, ένας απλός τρόπος να ελέγξουμε ποιο από τα δύο κυρίαρχα πολύτιμα μέταλλα κερδίζει αξία έναντι του άλλου.

Όταν αυξάνεται η αναλογία χρυσού/ασημιού, αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο χρυσός έχει ακριβύνει σε σχέση με το ασήμι, και ότι το φθηνότερο μέταλλο μπορεί να προσφέρει μεγαλύτερη απόδοση στο επενδυμένο χρηματικό ποσό. Το Μάρτιο του 2020, σημείωσε νέο ιστορικό υψηλό, και συγκεκριμένα πάνω από 125, όταν λόγω της υγειονομικής κρίσης, υπήρξε κατακόρυφη επένδυση στο χρυσό και παράλληλη βύθιση της τιμής του ασημιού, αλλά και των περισσότερων βιομηχανικών εμπορευμάτων, καθώς οι οικονομίες των χωρών παγκοσμίως εισήλθαν σε ύφεση .

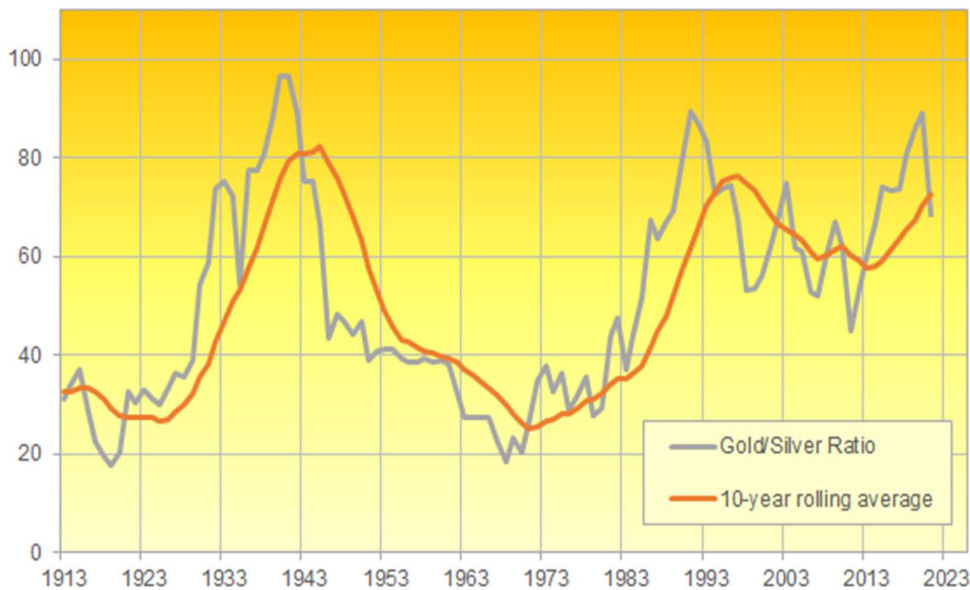
Αντίθετα αν η αναλογία των τιμών των δύο μετάλλων πέφτει ,τότε αυτό σημαίνει ότι ο χρυσός έχει γίνει πιο φθηνός σε σχέση με το ασήμι.

Κάποιοι αναλυτές, αλλά και επενδυτές, επαγγελματίες και μη, “επενδύουν στο δείκτη”, γεγονός το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι αγοράζουν ασήμι όταν η αναλογία των δύο μετάλλων είναι υψηλή και έπειτα, στρέφονται στο χρυσό όταν σημειωθεί πτώση της.

Στο Διάγραμμα 4 παρουσιάζονται τα ιστορικά στοιχεία για την σχέση χρυσού ασημιού για μια μεγάλη περίοδο 1913 έως σήμερα .

Διάγραμμα 4: Η αναλογία χρυσού-ασημιού από το 1913

Gold/Silver Ratio since 1913



Source: BullionVault via US Mint, USGS, LBMA, T.Green, F.O'Connor

Πηγή: BullionVault via US Mint, USGS, LBMA, T. Green, F. O'Connor

Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αναλογία χρυσού-ασημιού;

Σε καθημερινή βάση, οι τιμές του χρυσού και του ασημιού κινούνται σε γενικές γραμμές προς την ίδια κατεύθυνση. Ωστόσο, το μέγεθος της διακύμανσής τους δεν είναι ανάλογο .

Τον τελευταίο μισό αιώνα, οι αποδόσεις του χρυσού έχει παρουσιάσει μικρότερη διακύμανση από την αντίστοιχη του ασημιού .Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αγορά του ασημιού είναι πολύ μικρότερη σε αξία από την αγορά του χρυσού, συγκεκριμένα αντιστοιχεί περίπου στο 1/10 της αγορά χρυσού. Ως αποτέλεσμα, μεγάλες ή μέτριες εισροές ή εκροές μετρητών έχουν πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στην τιμή του ασημιού από ότι στην αντίστοιχη του χρυσού.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σχεδόν το 60% της ετήσιας ζήτησης ασημιού προέρχεται από τον τομέα της παραγωγής, σε σχέση με ένα 10% της ζήτησης χρυσού.

Τομείς της βιομηχανίας στους οποίους παρατηρείται ιδιαίτερη αύξηση της ζήτησης ασημιού είναι ο τομέας των ηλεκτρικών ειδών, της συγκόλλησης κραμάτων μετάλλων, και ειδικά, ο τομέας της κατασκευής φωτοβολταϊκών κυττάρων για τη συγκέντρωση ηλιακής ενέργειας. Ωστόσο, μετά το νέο ρεκόρ κατανάλωσης του 2018, ο τομέας αυτός ίσως να έχει φτάσει στο αποκορύφωμά του προς το παρόν, καθώς η Κίνα και η Ινδία ακολουθούν την Ευρώπη στον περιορισμό της παροχής επιδοτήσεων για την τοποθέτηση νέων ηλιακών συλλεκτών.

Από την πλευρά της προσφοράς, η παραγωγή ασημιού είναι άκρως ανελαστική, γεγονός το οποίο οφείλεται στο ότι το 72% του συγκεκριμένου πολύτιμου μετάλλου παράγεται ως αποτέλεσμα της εξόρυξης άλλων μετάλλων. Ως εκ τούτου, είναι δύσκολο να υπολογιστεί το κόστος παραγωγής του ασημιού, η οποία θα περιοριστεί μόνο αν μειωθεί και η εξόρυξη μετάλλων όπως ο χρυσός, ο μόλυβδος, ο ψευδάργυρος ή ο χαλκός, η παραγωγή των οποίων αποτελεί τον κυρίαρχο στόχο, ως αντίδραση στη μείωση της τιμής των εν λόγω μετάλλων.

Ιστορική ανασκόπηση των τιμών του χρυσού σε σχέση με τις τιμές τους ασημιού

Στην διάρκεια της ιστορίας, οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν τόσο το χρυσό όσο και το ασήμι ως μέσο συναλλαγής, κατασκευάζοντας κέρματα από τα δύο αυτά σπάνια και όμορφα πολύτιμα μέταλλα.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να καταστεί η αναλογία της τιμής του χρυσού με την τιμή ασημιού σημαντική πληροφορία στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, καθώς οποιαδήποτε κίνηση η οποία δεν τηρούσε τις προδιαγραφές, μπορούσε να στοιχίσει πολύ σε κάποιον αν δεχόταν πληρωμή σε ασημένια κέρματα αντί για χρυσά- ή από την άλλη πλευρά μπορεί να του προσέφερε απροσδόκητα κέρδη όταν ο δείκτης επανερχόταν στο μέσο όρο!

Πολλοί επενδυτές σήμερα είναι της άποψης ότι ο δείκτης θα έπρεπε να συναλλάσσεται με βάση τη φυσική αναλογία του χρυσού με το ασήμι που βρίσκεται στο φλοιό της γης. Κατά το παρελθόν, είναι βέβαιο ότι η προσφορά

και η σχετική σπανιότητα των δύο μετάλλων επηρέασε τις σχετικές τιμές τους.

Σύμφωνα με τους ιστορικούς, υπολογίζεται ότι ο χρυσός ενδεχομένως να είχε αξία 3 προς 1 στην Ιαπωνία του Μεσαίωνα και 2.5 προς 1 στην αρχαία Αίγυπτο, λόγω της έλλειψης ορυχείων ασημιού σε αυτές τις περιοχές.

Στο χρονικό διάστημα μεταξύ του Μεσαίωνα και τις αρχές του 20ού αιώνα, το ιστορικό επίπεδο της αναλογίας μεταξύ χρυσού και ασημιού αυξήθηκε στο 12 προς 1 στη Δυτική Ευρώπη, για να σταθεροποιηθεί στο 16 προς 1, αν και με μεγάλες μέσα στο χρόνο σημειούμενες διακυμάνσεις. Προέκυψαν επίσης, πολλά κενά στην αναλογία των δύο μετάλλων σε περιοχές του κόσμου οι οποίες έκαναν εισαγωγές ράβδων χρυσού, όπως η Ινδία- κενά τα οποία οι έμποροι μπορούσαν να εκμεταλλευτούν και να αποκτήσουν κέρδος.

Η μεταφορά χρυσού στις περιοχές στις οποίες είχε τη μεγαλύτερη αξία προσέφερε ιδιαίτερα αυξημένη απόδοση στο ασήμι. Επίσης, συνέβαλε στο να κλείσουν αυτά τα γεωγραφικά κενά που υπήρχαν στην αναλογία χρυσού-ασημιού-μία διαδικασία γνωστή στους σύγχρονους επενδυτές ως εξισορροπητική κερδοσκοπία (arbitrage) μέσω της βελτίωσης της ισορροπίας μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης σε κάθε τοπική αγορά.

Τόσο ο χρυσός όσο και το ασήμι χρησιμοποιούνταν ευρέως υπό τη μορφή κερμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο μέχρι το 1900. Αυτό άλλαξε καθώς το κίτρινο μέταλλο έγινε το κυρίαρχο μέταλλο με νομισματική αξία με την εξάπλωση του Κανόνα του Χρυσού (Gold Standard), ο οποίος ξεκίνησε στο Λονδίνο από τη Βρετανική Αυτοκρατορία. Καθώς λειτουργούσε ως αντίκρισμα για το χρήμα που βρισκόταν σε κυκλοφορία, ο χρυσός σταμάτησε σιγά σιγά να είναι μέσο συναλλαγής, και άρχισε να αντικαθίσταται από χαρτονομίσματα και να φυλάσσεται στα θησαυροφυλάκια των τραπεζών.

Να σημειωθεί ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις ΗΠΑ συνεχίστηκε η χρήση των ασημένιων νομισμάτων κατά τις δεκαετίες του 1950 και του 1960. Ωστόσο, η αξία του μετάλλου δεν είχε καμία σχέση με την αξία του χρήματος, καταλήγοντας να έχει συμβολική αξία, όπως τα κέρματα από χαλκό ή νικέλιο.

Ποια είναι η “σωστή” αναλογία χρυσού-ασημιού

Σήμερα, οι γεωλόγοι πιστεύουν ότι το ασήμι βρίσκεται σε αφθονία στο φλοιό της γης, και συγκεκριμένα ότι η ποσότητά του υπερβαίνει κατά 19 φορές το χρυσό, ωστόσο η ετήσια εξόρυξη του ασημιού σε παγκόσμιο επίπεδο υπερβαίνει μόνο κατά οχτώ φορές την εξόρυξη του χρυσού σε όρους βάρους.

Επομένως, γιατί η αναλογία του χρυσού-ασημιού είναι αυξημένη σε τέτοιο βαθμό; Οι αριθμοί από μόνοι τους δεν μπορούν να εξηγήσουν το φαινόμενο αυτό.

Ανέκαθεν, ο χρυσός θεωρούνταν από τους επενδυτές ως “ασφαλές καταφύγιο”, ειδικά σε περιόδους που οι αγορές συναλλάγματος και οι μετοχές βρίσκονταν σε υψηλά επίπεδα μεταβλητότητας. Από την άλλη πλευρά, το ασήμι έχει αισθητά περισσότερες βιομηχανικές χρήσεις, με αποτέλεσμα η ζήτησή του να εξαρτάται από τη γενικότερη κατάσταση της παγκόσμιας οικονομίας.

Σε αντίθεση βέβαια με τα περισσότερα άλλα εμπορεύματα, ο χρυσός δεν καταναλώνεται όταν γίνεται χρήση του, και λόγω της υψηλής αξίας του, οι άνθρωποι συνήθως φροντίζουν να παραμένει στην κατοχή τους, και να μην τον καταστρέφουν. Αυτό σημαίνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό χρυσού που έχει εξορυχθεί στην ιστορία συνεχίζει να βρίσκεται στα χέρια κάποιων ανθρώπων ακόμα και σήμερα.

Πίνακας 3: Η αναλογία Χρυσού Ασημιού

Month	Gold in US\$/oz	Silver in US\$/oz	Gold/Silver Ratio (month ave.)
May-00	\$275.19	\$4.99	55.1
May-01	\$272.36	\$4.43	61.5
May-02	\$314.49	\$4.72	66.6
May-03	\$355.68	\$4.74	75.0
May-04	\$383.78	\$5.85	65.6
May-05	\$421.87	\$7.02	60.1
May-06	\$675.39	\$13.45	50.2
May-07	\$666.86	\$13.15	50.7
May-08	\$888.66	\$17.05	52.1
May-09	\$928.65	\$14.03	66.2
May-10	\$1,205.43	\$18.42	65.4
May-11	\$1,510.44	\$36.75	41.1
May-12	\$1,585.51	\$28.67	55.3
May-13	\$1,413.50	\$23.01	61.4
May-14	\$1,287.53	\$19.36	66.5
May-15	\$1,199.05	\$16.80	71.4
May-16	\$1,259.40	\$16.89	74.6
May-17	\$1,245.00	\$16.76	74.3
May-18	\$1,303.03	\$16.47	79.1
May-19	\$1,283.95	\$14.63	87.8
May-20	\$1,716.38	\$16.23	105.8
May-21	\$1,848.23	\$27.44	67.4

Είναι γεγονός ότι η αναλογία του χρυσού με το ασήμι έγινε ιδιαίτερα επιρρεπής σε διακυμάνσεις από τη στιγμή που οι ΗΠΑ απονομισματοποίησαν πρώτα το ασήμι, και στη συνέχεια, εγκατέλειψαν τον Κανόνα του Χρυσού στις αρχές του 1970, με αποτέλεσμα η αναλογία να αυξηθεί από 16 προς 1 σχεδόν στο 100 στις αρχές του 1990.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η αναλογία σημείωσε πτώση-και το ασήμι ακρίβυνε σε σχέση με το χρυσό-όταν πρώτα, οι βαρόνοι του

πετρελαίου του Τέξας, αδερφοί Hunt και ύστερα, ο θρύλος των επενδυτικών ταμείων, Warren Buffett, αγόρασαν υπερμεγέθεις ποσότητες ασημιού τις δεκαετίες του 1970 και του 1990 αντίστοιχα, με σκοπό να αποκτήσουν την αποκλειστικότητα της αγοράς αυτού του ιδιαίτερα χρήσιμου μετάλλου.

Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2007-2009, η τιμή του χρυσού παρέμεινε σταθερή σε αντίθεση με την τιμή του ασημιού η οποία καταποντίστηκε, και η σχέση ξεπέρασε το 80 όταν η Lehman Brothers κατέρρευσε.

Ακολούθησε βέβαια, ένα ιστορικό χαμηλό τριών δεκαετιών γύρω στο 30, όταν το ασήμι άγγιξε το ιστορικό υψηλό των σχεδόν \$50 ανά ουγκιά το 2011 στο τέλος της οικονομικής κρίσης, και αυξήθηκε κατακόρυφα η ζήτηση του για χρήση σε φωτοβολταϊκά κύτταρα.

Η επένδυση σε χρυσό έναντι της επένδυσης σε ασήμι: 3 σημαντικές διαφορές που πρέπει να γνωρίζουμε

Τόσο ο χρυσός όσο και το ασήμι αποτελούν ελκυστικές επιλογές για τους επενδυτές σε μία πτωτική χρηματιστηριακή αγορά , αλλά όπως αναφέραμε τα δύο πολύτιμα μέταλλα δεν έχουν την ίδια αξία και ούτε αντιδρούν ανάλογα.

Όταν η οικονομία καταποντίζεται και ο πληθωρισμός βρίσκεται στα ύψη, οι επενδυτές συχνά αγοράζουν χρυσό. Το ασήμι θεωρείται επίσης ένα ασφαλές επενδυτικό καταφύγιο, χωρίς όμως να λαμβάνει την ίδια ανταπόκριση με το χρυσό.

Και τα δύο μέταλλα είχαν τύχει ευρείας αναζήτησης κατά μήκος της ιστορίας, γεγονός το οποίο καταδεικνύει τη σημασία τους όταν οι μετοχές και τα νομίσματα χάνουν αξία.

Τον Αύγουστο του 202....., οι ανησυχίες που προκάλεσε η πανδημία, σε συνδυασμό με την αποδυνάμωση του δολαρίου, οδήγησαν στο να εκτιναχθεί η τιμή του χρυσού πάνω από τα \$2000 ανά ουγκιά για πρώτη φορά στην ιστορία. Το ασήμι έχει επίσης σημειώσει ανοδική πορεία. Για πρώτη φορά από το 2013, η τιμή του ασημιού εκτινάχθηκε στα \$28 ανά ουγκιά τον

Αύγουστο, μία αύξηση της τάξεως του 140% σε σχέση με τις χαμηλές τιμές που είχε σημειώσει το 2020.

Ακόμα και τις καλές εποχές, πολλοί επενδυτές επενδύουν ένα μικρό ποσοστό σε χρυσό ή ασήμι με σκοπό να πετύχουν διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους.

Παρά το γεγονός ότι τόσο ο χρυσός όσο και το ασήμι φαίνεται ότι ακολουθούν τους ίδιους κύκλους ανόδου και καθόδου, υπάρχουν κάποιες σημαντικές διαφορές οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπ'όψιν όταν οι επενδυτές αποφασίζουν ποια είναι η προτιμότερη επιλογή ανάμεσα στο χρυσό και το ασήμι.

1. Ο χρυσός είναι πιο ακριβός λόγω της περιορισμένης διαθέσιμης ποσότητάς του.

Ο χρυσός μπορεί να είναι απαγορευτικά ακριβός αν κάποιος θέλει να αγοράσει το μέταλλο στη φυσική του μορφή. Ας ρίξουμε μια ματιά στην αναλογία χρυσού-ασημιού, η οποία μάς δείχνει πόσες ουγκιές ασημιού θα χρειάζονταν για να αποκτήσει κανείς μία ουγκιά χρυσού. Η αναλογία του χρυσού με το ασήμι ήταν γύρω στο 72 προς 1 κατά το κλείσιμο της αγοράς στις 9 Σεπτεμβρίου. Αυτό σημαίνει ότι σε αναλογία ουγκιάς με ουγκιά, ο χρυσός ήταν 70 φορές πιο ακριβός από το ασήμι.

Τον περασμένο Μάρτιο, η αναλογία χρυσού και ασημιού ήταν πολύ υψηλότερη, συγκεκριμένα ήταν 120 προς 1 για πρώτη φορά στην ιστορία, ενώ ο μέσος όρος για τον 21^ο αιώνα είναι γύρω στο 60 προς ένα.

Μετάφραση: Ακόμα κι όταν το ασήμι είναι ακριβό, υπάρχει λόγος που θεωρείται ως "ο χρυσός του φτωχού".

Ο χρυσός είναι πιο ακριβός διότι είναι με διαφορά το πιο σπάνιο μέταλλο. Να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τη Γεωλογική Έρευνα των ΗΠΑ, έγινε εξόρυξη μόλις 3300 τόνων χρυσού το 2019 παγκοσμίως, σε σχέση με 27000 τόνους εξόρυξης ασημιού.

2. Η βιομηχανική χρήση του ασημιού καθιστά το χρυσό ως καλύτερο μέσο μείωσης του κινδύνου

Η τιμή του χρυσού και του ασημιού κινούνται συνήθως προς την ίδια κατεύθυνση, ωστόσο ο χρυσός αποτελεί καλύτερη επιλογή ως ασπίδα προστασίας κατά τη διάρκεια περιόδων ύφεσης.

Το μεγαλύτερο ποσοστό της ζήτησης του ασημιού οφείλεται στις αμέτρητες χρήσεις του στον κλάδο της βιομηχανίας. Συγκεκριμένα, μεταξύ άλλων, απολαμβάνει ευρείας χρήσης στον τομέα των ηλεκτρονικών, της αυτοκινητοβιομηχανίας, στην παραγωγή ηλιακών συλλεκτών, στη φαρμακοβιομηχανία και τον τομέα των κατασκευών .

Λόγω της αυξημένης σημασίας του ασημιού στις βιομηχανικές δραστηριότητες, η ζήτησή του τείνει να συσχετίζεται με τη γενικότερη πορεία της οικονομίας. Όταν αυξάνεται η παραγωγή, η τιμή του ασημιού τείνει επίσης να ακολουθεί ανοδική πορεία. Αντίστοιχα, αν η παραγωγή μειωθεί, συνήθως συμπαρασύρεται μαζί της και η τιμή του ασημιού.

Η τιμή του χρυσού τείνει να αυξάνεται όταν οι αποδόσεις των μετοχών είναι πολύ χαμηλές ή αρνητικές. Από το Δεκέμβριο του 2007 έως το Μάιο του 2009-την περίοδο δηλαδή της Μεγάλης Ύφεσης- ο δείκτης S&P 500 σημείωσε πτώση της τάξεως του 37%, ενώ σε αντίθεση η τιμή του χρυσού αυξήθηκε κατά 24%.

Η αύξηση της τιμή του χρυσού δεν οφείλεται μόνο στις κινήσεις των επενδυτών κατά τις περιόδους ύφεσης, αλλά το κίτρινο μέταλλο τείνει γενικά να μην επηρεάζεται από τη μείωση της οικονομικής δραστηριότητας διότι η χρήση του στον τομέα της βιομηχανίας είναι πολύ περιορισμένη. Μακροπρόθεσμα ωστόσο, οι αποδόσεις του S&P 500 υπερισχύουν συντριπτικά σε σχέση με τις αποδόσεις του χρυσού.

3. Το ασήμι παρουσιάζει μεγαλύτερη διακύμανση από το χρυσό

Παρά το γεγονός ότι οι βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις στην τιμή του χρυσού τείνουν να μονοπωλούν την προσοχή των επενδυτών, ο χρυσός είναι σχετικά σταθερός ως μακροπρόθεσμη επενδυτική επιλογή. Να σημειωθεί μάλιστα ότι η ετήσια διακύμανση του χρυσού δεν ήταν πολύ μεγαλύτερη από την ετήσια διακύμανση του δείκτη S&P 500 κατά το χρονικό διάστημα των τριάντα χρόνων, από το 1989 μέχρι το 2019.

Το μικρό μέγεθος της αγοράς ασημιού σε σχέση με το μέγεθος της αγοράς χρυσού έχει ως αποτέλεσμα η τιμή του ασημιού να είναι ιδιαίτερα ευάλωτη σε μεγάλες μεταβολές της τιμής του.

Επίσης, ενώ πραγματοποιείται οχτώ φορές μεγαλύτερη εξόρυξη του ασημιού σε σχέση με το χρυσό, είναι σημαντικό να ληφθεί υπ'όψιν ότι αυτή τη στιγμή ο χρυσός έχει εβδομήντα φορές μεγαλύτερη αξία από το ασημί ανά ουγκιά, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι η συνολική αγορά του ασημιού αντιστοιχεί σε ένα κλάσμα της αξίας της αγοράς χρυσού.

Άλλη παράμετρος η οποία αυξάνει τη διακύμανση της τιμής του ασημιού είναι το γεγονός ότι περισσότερο από το 70% της διαθέσιμης ποσότητάς του παράγεται ως αποτέλεσμα της εξόρυξης άλλων μετάλλων, όπως είναι ο χαλκός και το χρυσό. Ως εκ τούτου, η διαθέσιμη ποσότητα του ασημιού δεν έχει μεγάλη δυνατότητα ανταπόκρισης στις αλλαγές που μπορεί να προκύψουν από την πλευρά της ζήτησης.

Η μεταβλητότητα του ασημιού μπορεί να φανεί ελκυστική σε κάποιον επενδυτή ο οποίος ενδιαφέρεται να κάνει προβλέψεις πάνω σε βραχυπρόθεσμες διακυμάνσεις. Ο χρυσός όμως αποτελεί με διαφορά την καλύτερη επιλογή αν ο επενδυτής επιθυμεί να αντισταθμίσει τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου του σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Μία χρυσή επενδυτική ευκαιρία

Ενώ πολλοί επενδυτές αναζητούν να αποκτήσουν χρυσό ή ασήμι στη φυσική του μορφή, όπως για παράδειγμα σε ράβδους χρυσού ή σε κέρματα, μία καλύτερη επιλογή είναι συνήθως η επένδυση σε μετοχές εξόρυξης μετάλλων . Με αυτό τον τρόπο, αποφεύγονται οι δυσκολίες που επιφέρει η αποθήκευση και η πώληση του χρυσού και του ασημιού σε φυσική μορφή. Επίσης, υπάρχει και το πλεονέκτημα που προκύπτει από την πιθανή απόκτηση μερισμάτων. Για όσους αναζητούν μεγαλύτερη διαφοροποίηση, ένα χρυσό ή ένα ασημένιο ETF (διαπραγματεύσιμο αμοιβαίο κεφάλαιο) ίσως να είναι αποτελεί καλύτερη επιλογή.

Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό να έχουμε υπόψιν ότι ως περιουσιακά στοιχεία, τόσο ο χρυσός όσο και το ασήμι, μπορεί να ενέχουν ρίσκο. Κατά γενικό κανόνα, δε θα πρέπει να αντιστοιχούν σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% ενός χαρτοφυλακίου. Η επένδυση σε πολύτιμα μέταλλα μπορεί να λειτουργήσει ως αποτελεσματικό αντιστάθμισμα σε περίοδο ύφεσης. Όταν όμως αναφερόμαστε σε μακροπρόθεσμη απόδοση, η ελκυστικότητα του δείκτη S&P 500 είναι με διαφορά μεγαλύτερη σε σχέση με τα δύο πολύτιμα μέταλλα.

Αυτό προκύπτει και από την δικιά μας ανάλυση (κεφάλαιο 4) .

3.4. Ομοιότητες και διαφορές χρυσού και Bitcoin

Χρυσός έναντι Bitcoin στις αρχές του 2021: πλήρης συγκριτική ανάλυση



Έμοιαζε να είχε φτάσει η στιγμή που οι οπαδοί των κρυπτονομισμάτων θα δικαιώνονταν για τις αισιόδοξες προβλέψεις τους και ως εκ τούτου, θα τοποθετούσαν ακόμα περισσότερα χρήματα στο πιο δημοφιλέ κρυπτονόμισμα, γιορτάζοντας το θρίαμβό του. Το Bitcoin ξεκίνησε το 2021 δυναμικά, σημειώνοντας νέο ιστορικό υψηλό πάνω από τα \$34,000 (£24,850, €27,724) και οι αναλυτές παρέμεναν ιδιαίτερα αισιόδοξοι για τη συνέχιση της θετικής πορείας του κρυπτονομίσματος, τόσο στους επόμενους δώδεκα μήνες όσο και σε πιο μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Το Bitcoin είχε τριπλασιάσει την αξία του από το 2020, και παρουσίασε σταθερή άνοδο ακόμα και την περίοδο που το χρηματιστήριο είχε δεχθεί ισχυρό πλήγμα από την πανδημία του Covid-19. Με την αποδυνάμωση του αμερικανικού δολαρίου, το Bitcoin και άλλα δημοφιλή κρυπτονομίσματα συνέχισαν να ελκύουν περισσότερη προσοχή, καθώς οι παραδοσιακοί επενδυτές αναζητούσαν τρόπους να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιό τους και ταυτόχρονα, να πετύχουν καλύτερη απόδοση στις επενδύσεις τους. Η τάση υιοθέτησης του Bitcoin που επικρατούσε ενισχυόταν και από το αυξανόμενο ενδιαφέρον των θεσμικών επενδυτών. Ο γίγαντας των πληρωμών PayPal (PYPL) είχε ήδη αγκαλιάσει το Bitcoin, και ο Rick Rieder, ο

επικεφαλής των επενδύσεων της BlackRock, δήλωσε ότι το Bitcoin θα μπορούσε να αντικαταστήσει το χρυσό.

Να σημειωθεί ότι και οι αναλυτές της JPMorgan συμμερίζονταν την ίδια άποψη, αναφέροντας ότι η υιοθέτηση του Bitcoin από τους θεσμικούς επενδυτές είχε μόλις ξεκινήσει, και είχαν προσθέσει ότι, ως εκ τούτου, η τιμή του χρυσού θα γνώριζε αναταράξεις μέσα στα επόμενα χρόνια.

Σύγκριση των δύο περιουσιακών στοιχείων

Επί εκατοντάδες χρόνια, ο χρυσός αποτελούσε το νούμερο ένα περιουσιακό στοιχείο το οποίο λειτουργούσε ως ασπίδα προστασίας για τον επενδυτή, ενώ το Bitcoin έκανε την εμφάνισή μόλις πριν από μόλις δέκα χρόνια . Γιατί τίθεται επομένως λόγος συζήτησης σχετικά με το ποιο από τα δύο αποτελεί καλύτερη επενδυτική επιλογή;

Ας ξεκινήσουμε με μια παρατήρηση : πόσο αξίζει το σύνολο του διαθέσιμου χρυσού στον κόσμο; Εδώ παρατηρείται αρκετά μεγάλη διαφορά. Τον Μάιο του 2022, η κεφαλαιοποίηση του Bitcoin ανερχόταν περίπου στα 500 δισεκατομμύρια δολάρια, ποσό το οποίο αντιστοιχούσε περίπου με το 2.5% της εκτιμώμενης αξίας του χρυσού, η οποία σήμερα έχει αγγίξει το ποσό των 11 τρισεκατομμυρίων δολαρίων.

Δεν πρόκειται όμως για διαγωνισμό μεγέθους. Η ερώτηση η οποία φερόταν να απασχολεί τους πάντες ήταν η εξής: πόσο κέρδισαν αντίστοιχα ο χρυσός και το Bitcoin το 2020; Σε αυτό το σημείο αναδεικνύεται ξεκάθαρος νικητής το Bitcoin, το οποίο είχε σημειώσει άνοδο μεγαλύτερη του 300%, σε σχέση με το χρυσό, ο οποίος είχε αυξηθεί κατά μόλις 23%.

Σε μία σύγκριση ωστόσο μεταξύ του χρυσού και του Bitcoin, είναι σημαντικό να πραγματοποιείται ενδελεχής ανάλυση του κάθε περιουσιακού στοιχείου, έτσι ώστε να εξάγονται πιο έγκυρα συμπεράσματα.

Στα εμπειρικά μας αποτελέσματα θα συμβάλουμε προς την κατεύθυνση αυτή αφού θα υπολογίσουμε εκτός των άλλων τον κίνδυνο των επενδύσεων αυτών .

Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των δύο περιουσιακών στοιχείων

Συγκρίνοντας το Bitcoin με το χρυσό με βάση διαφορετικά κριτήρια, προκύπτει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα. Πιο συγκεκριμένα, θεωρείται σκόπιμη η σύγκριση της σπανιότητας και της αντιλαμβανόμενης αξία των δύο περιουσιακών στοιχείων.

- **Σπανιότητα**

Τόσο ο χρυσός όσο και το Bitcoin θεωρούνται σπάνιοι πόρους. Η διαθέσιμη ποσότητα των Bitcoin είναι πεπερασμένη, και να σημειωθεί ότι και τα 21 διαθέσιμα εκατομμύρια του κρυπτονομίσματος θα βρίσκονται σε κυκλοφορία μέχρι το έτος 2140. Ενώ λοιπόν υπάρχουν μόνο 21 εκατομμύρια Bitcoin, παραμένει άγνωστο πότε θα έχει εξορυχθεί το σύνολο του χρυσού παγκοσμίως από το εσωτερικό της γης.

Να σημειωθεί όμως ότι η σπανιότητα του Bitcoin είναι τεχνητή και μένει να δούμε αν οι επενδυτές θα συνεχίσουν να τιμολογούν αυτή την σπανιότητας ...

- **Διαφάνεια και ασφάλεια**

Ο χρυσός διαθέτει ένα αποτελεσματικό σύστημα συναλλαγών, και έχει εισέλθει στη σύγχρονη εποχή με εντολές συναλλαγών και παράδοση μέσω διαδικτύου. Επίσης, το συγκεκριμένο πολύτιμο μέταλλο καταστρέφεται δύσκολα, και η μεταφορά μη γνήσιου χρυσού δεν αποτελεί εύκολο εγχείρημα. Το Bitcoin επίσης δεν μπορεί να αλλοιωθεί, γεγονός το οποίο οφείλεται στους περίπλοκους αλγόριθμους στους οποίους βασίζεται, αλλά και στον κρυπτογραφημένο, αποκεντρωμένο χαρακτήρα του.

- **Εγγενής αξία**

Ο χρυσός είχε χρησιμοποιηθεί ιστορικά σε πολλές διαφορετικές περιπτώσεις, τόσο σε είδη πολυτελείας, όπως κοσμήματα, αλλά είχε και πιο

εξειδικευμένες εφαρμογές σε διάφορους κλάδους, όπως για παράδειγμα στον κλάδο της οδοντιατρικής, στον κλάδο των ηλεκτρονικών, και σε πολλούς άλλους. Για αυτό το λόγο, είναι βέβαιο ότι θα παραμείνει πηγή ζήτησης στο προσεχές μέλλον.

Από την άλλη πλευρά, το Bitcoin έχει καταστήσει ευρέως γνωστή την τεχνολογία του blockchain, και έχει αποδείξει την αξία του και σε άλλα πεδία, πέραν του επενδυτικού. Επίσης, χρησιμοποιείται ως εργαλείο για ανθρώπους που δε διαθέτουν πρόσβαση σε τραπεζικές υποδομές και παραδοσιακά χρηματοοικονομικά μέσα, όπως για παράδειγμα η πίστωση.

Μέσω του Bitcoin, τα άτομα αυτά έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν αξία ανά τον κόσμο χωρίς καμία σχεδόν χρέωση. Είναι πιθανό και άλλα κρυπτονομίσματα να επωφεληθούν αυτής της ευκαιρίας στο μέλλον, ωστόσο μέχρι στιγμής το Bitcoin ηγείται του αγώνα.

- **Μεταβλητότητα**

Ένα άλλο στοιχείο το οποίο πρέπει να λάβει κανείς υπ'όψιν στη σύγκριση μεταξύ των δύο περιουσιακών στοιχείων είναι η μεταβλητότητα. Ενώ συνήθως οι βραχυπρόθεσμοι επενδυτές (traders) επιθυμούν μεγάλη μεταβλητότητα, οι μακροπρόθεσμοι επενδυτές τείνουν να την αποφεύγουν όσο γίνεται περισσότερο. Έχει αποκτήσει το Bitcoin την απαραίτητη ωριμότητα ώστε να θεωρηθεί ασφαλές περιουσιακό στοιχείο;

Αν και βρίσκεται σε ιστορικό υψηλό, το Bitcoin συνεχίζει να αποτελεί επενδυτικό όχημα με μεγάλη μεταβλητότητα. Το 2018 χαρακτηριστικά κατρακύλισε στα \$4,000 αφού είχε σκαρφαλώσει σχεδόν στα \$20,000, με άλλα λόγια σημείωσε πτώση της τάξης του 80% μέσα σε χρονικό διάστημα ενός χρόνου. Το 2020, παρατηρήθηκε κατακόρυφη άνοδος της τάξης του 300%.

Αυτού του είδους η διακύμανση ταιριάζει μάλλον περισσότερο σε βραχυπρόθεσμους επενδυτές και εραστές του κινδύνου από ότι σε μακροπρόθεσμες επενδύσεις. Από την άλλη πλευρά, ο χρυσός παρουσιάζει

πιο περιορισμένη διακύμανση, αν και το 2020 η τιμή του μεταβλήθηκε σε σημαντικό βαθμό, φαινόμενο το οποίο δε συμβαδίζει με τη συνήθη συμπεριφορά του.

Εικόνα 11: Χρυσός και Bitcoin



Τελικό συμπέρασμα

Ενώ το Bitcoin ενδέχεται να έχει μεγαλύτερη απόδοση, η μεταβλητότητα που το χαρακτηρίζει δυσχεραίνει τη δυνατότητα να εντοπίσει ένας επενδυτής με αξιόπιστο τρόπο καλά σημεία εισόδου. Το γεγονός αυτό καθιστά το κρυπτονόμισμα καλή περίπτωση ως όχημα συναλλαγών, αλλά όχι ως επενδυτική επιλογή. Ωστόσο, ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, οι συναλλαγές με Bitcoin θα πρέπει να πραγματοποιούνται με την παράλληλη χρήση ενός πλήρους συνόλου εργαλείων διαχείρισης ρίσκου.

Θα καταφέρει το Bitcoin να αποκτήσει το μερίδιο των παγκόσμιων επενδύσεων του χρυσού και να συνεχίσει να σημειώνει ανοδική πορεία; Ο χρόνος θα δείξει, ωστόσο μπορεί με βεβαιότητα να προβλεφθεί περισσότερη μεταβλητότητα για το Bitcoin στο μέλλον, αλλά και απόκτηση πολλών κερδών, καθώς νέοι παίκτες θα εισέρχονται στην αγορά.

Αν κάποιος αναζητά να αποκτήσει γρήγορα κέρδη με παράλληλη ανάληψη κινδύνου απώλειας περιουσίας, το Bitcoin ίσως να αποτελεί μία καλή εναλλακτική. Αν αντίθετα κάποιος επιθυμεί να διαφοροποιήσει το χαρτοφυλάκιό του και να επενδύσει σε ένα παραδοσιακά ασφαλές περιουσιακό στοιχείο, ο χρυσός αποτελεί διαχρονικά καλή επιλογή.

Κεφάλαιο 4: Εμπειρικά Ευρήματα.

Αξιολόγηση των τριών εξεταζόμενων επενδύσεων. Αποδόσεις, κίνδυνος, συντελεστής μεταβλητότητας εναλλακτικών περιόδων 2010 - 2020 2015-2020 . Βραχυπρόθεσμη σύγκριση της πορείας του Bitcoin και του χρυσού Είναι τελικά η επένδυση σε χρυσό ασφαλής;

4.1. Σύγκριση της πορείας της τιμής του χρυσού, του δείκτη Dow Jones και του Bitcoin για όλο το έτος 2020

Στο Διάγραμμα 5 απεικονίζεται η βραχυπρόθεσμη πορεία των τιμών των εξεταζόμενων επενδύσεων για ολόκληρο το έτος 2020 .

Το πιο δημοφιλές κρυπτονόμισμα εκτινάχθηκε στα ύψη σημειώνοντας το νέο ιστορικό υψηλό των \$34,000.

Το Μάρτιο του 2020, την περίοδο της πανδημίας του κορονοϊού, το Bitcoin έχασε 25% της αξίας του. Ωστόσο, κατάφερε να ανέβη και πάλι, καταρρίπτοντας το ιστορικό επίπεδο των \$20,000 στο τέλος του Νοεμβρίου. Πολύ σύντομα, το κρυπτονόμισμα φάνηκε να αποδεικνύει ότι δεν υπήρχαν όρια στην ανοδική του πορεία, καταγράφοντας 50% αύξηση μόνο το μήνα Δεκέμβριο.

Διάγραμμα 5: Η συγκριτική πορεία του Bitcoin, του πετρελαίου, του χρυσού, και του δείκτη Dow Jones (01/2020-01/2021)



Πηγή: capital.com

Κάποιοι αναλυτές πίστευαν ότι τα κέρδη αυτά ήταν μόνο η αρχή. Οι προβλέψεις του Νοεμβρίου του 2020 έδειχναν ότι το Bitcoin μάλλον απείχε ακόμα πολύ από το ανώτατο όριο του, με θετικές προβλέψεις να κυμαίνονται από τα \$100,000 σύμφωνα με το μοντέλο προβλέψεων Stick-to-Flow (S&F) στα \$318,000, πρόβλεψη η οποία έγινε από τον αναλυτή της Citibank, Tom Fitzpatrick, ο οποίος είχε επίσης αποκαλέσει το Bitcoin "χρυσό του 21^{ου} αιώνα".

Τελικά το 2022 η τιμή του Bitcoin πλησίασε τα 70 χιλιάδες δολάρια και στη συνέχεια κατέρρευσε κάτω από τις 30000.

Ανάλυση της τιμής του χρυσού: άνοδος σε νέα ύψη

Καθώς χρησιμοποιούνταν συχνά ως μέσο οικονομικής κατοχύρωσης των επενδυτών σε καιρούς αβεβαιότητας, η τιμή του χρυσού αντικατόπτριζε πάντα σε μεγάλο βαθμό την κατάσταση στην οποία βρισκόταν η παγκόσμια οικονομία. Αν και η τελευταία βρισκόταν σε φάση ανάρρωσης από τον αντίκτυπο της πανδημίας, τα κίνητρα που παρείχαν το οποίο παρείχαν οι κυβερνήσεις, όπως ήταν αναμενόμενο, είχε αρχίσει να μειώνεται.

Επίσης, είχε προβλεφθεί ότι αν τα εμβόλια για την καταπολέμηση του Covid-19 από τη Pfizer-BioNTech, τη Moderna, και άλλες φαρμακευτικές εταιρείες αποδειχθούν αποτελεσματικά και ξανάνοιγε η οικονομία, ενδεχομένως να σημειωνόταν ανάπτυξη μεγαλύτερη του μέσου όρου το 2021. Ωστόσο, η πρόβλεψη είχε επιφυλακτικό χαρακτήρα, καθώς ήταν άγνωστο πόσο απέιχε ακόμα το τέλος της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης, ως αποτέλεσμα της εμφάνισης μεταλλάξεων του ιού. Ως επί το πλείστον, υπήρχαν αναφορές ότι τα εμβόλια μπορεί να αποδειχθούν τελικά λιγότερα αποτελεσματικά απέναντι στις μεταλλάξεις.

Αυτό σημαίνει ότι το γενικότερο αίσθημα γύρω από το χρυσό παρέμενε θετικό, καθώς δεν υπήρχε ένδειξη για το πότε θα άρχιζαν να υποχωρούν τόσο ο φόβος όσο και η αβεβαιότητα μέσα στα επόμενα δύο χρόνια. Επιπλέον, υπήρχε ο φόβος ότι η εκτύπωση υπέρογκων ποσοτήτων χρήματος θα οδηγούσε εντέλει σε πληθωρισμό, και, ως εκ τούτου, ο χρυσός θα επωφελούνταν από τα υποτιμημένα εθνικά νομίσματα, εισερχόμενος δυναμικά στο χρηματιστήριο.

Στις αρχές του 2021, η τιμή του χρυσού βρισκόταν περίπου στα \$1,950, τιμή μόλις 5% χαμηλότερη από το ιστορικό υψηλό των \$2,075 που είχε καταγράψει τον Αύγουστο του 2020.

Διάγραμμα 6: Η ανοδική πορεία της τιμής του χρυσού με αποκορύφωμα τα \$2,075 (01/2020-01/2021)



Πηγή: capital.com

Bitcoin έναντι χρυσού: είναι προτιμότερο να αγοράσει κάποιος χρυσό ή Bitcoin;

Μπορεί το Bitcoin να αντικαταστήσει το χρυσό; Ο Raoul Pal, πρώην διευθυντής αμοιβαίων κεφαλαίων αντισταθμιστικού κινδύνου (Hedge funds) της Goldman Sachs, ανέφερε σχετικά: 'Ο χρυσός ενδέχεται να αυξηθεί τρεις ή πέντε φορές στα επόμενα τρία με πέντε χρόνια... Θεωρώ ότι το Bitcoin μπορεί να αγγίξει το \$1 εκατομμύριο μέσα στο ίδιο χρονικό διάστημα'.

Ενώ παραδοσιακά κατά τη διάρκεια ύπαρξης γεωπολιτικής και οικονομικής αβεβαιότητας παρατηρείται το φαινόμενο οι εταιρείες επενδύσεων να αγοράζουν σε μεγάλο βαθμό περιουσιακά στοιχεία όπως ασημί και χρυσό, η πεπερασμένη διαθεσιμότητα του Bitcoin στα \$21 εκατομμύρια το καθιστά σημαντικό ως μέσο αποθήκευσης αξίας, με αποτέλεσμα να έχει χαρακτηριστεί ως ένα είδος "ψηφιακού χρυσού".

Ο Eric Demuth, διευθύνων σύμβουλος της Bitpanda, σχολίασε στην εφημερίδα Independent σχετικά με το Bitcoin:

"Βλέπουμε να αναδύεται ως μέρος της προτεινόμενης στρατηγικής τοποθέτησης για θεσμικούς επενδυτές και επενδυτικές τράπεζες. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει τη σημασία που έχει αποκτήσει το συγκεκριμένο περιουσιακό στοιχείο στον κόσμο των επενδύσεων. Αυτή τη στιγμή, βλέπουμε μία εντυπωσιακή αύξηση νέων πελατών λιανικής να εισέρχονται στην αγορά σε καθημερινή βάση...το Bitcoin πρόκειται να γίνει ο χρυσός του 21^{ου} αιώνα".

GoldSwitzerland: Οικονομίες και αγορές καταδικασμένες να καταρρεύσουν - Ο χρυσός είναι αιώνιο χρήμα

Εικόνα 11



Πηγή: Matterhorn Asset Management

Ο χρυσός είναι τόσο «φθηνός» σήμερα όσο και το 1971

«Ο χρυσός είναι το πιο τέλειο μέσο γιατί θα διατηρήσει το δικό του επίπεδο, γιατί έχοντας καθολική αξία, δεν μπορεί ποτέ να πεθάνει στα χέρια μας και είναι ο πιο σίγουρος πόρος εμπιστοσύνης σε καιρό πολέμου» είχε αναφέρει ο τρίτος Πρόεδρος των ΗΠΑ Thomas Jefferson. Ο Jefferson κατανόησε επίσης ότι «το χαρτονόμισμα είναι φτώχεια, είναι μόνο το φάντασμα του χρήματος και όχι το ίδιο το χρήμα».

Καθώς η παγκόσμια οικονομία θα καταλήξει σε μία ύφεση λόγω πληθωρισμού, η οποία επιδεινώνεται όχι μόνο από τα επικά χρέη και τα ελλείμματα αλλά τώρα και από τον πόλεμο, ο χρυσός αποκτά μια εντελώς διαφορετική διάσταση.

Ας αναλύσουμε λοιπόν τη δήλωση του Jefferson: “Ο χρυσός θα διατηρήσει το δικό του επίπεδο”. Ο χρυσός διαθέτει σταθερή αγοραστική

δύναμη. Ως αποτέλεσμα, δεν ανεβαίνει σε πραγματικούς όρους. Με μια ουγκιά χρυσού σήμερα αγοράζει κανείς ένα καλό κοστούμι για έναν άντρα όπως ακριβώς γινόταν στους ρωμαϊκούς χρόνους. Εάν δει κανείς την πορεία του χρυσού, θα παρατηρήσει ότι εμφανίζει σταθερή αγοραστική δύναμη στη γραμμή 100, ενώ όλα τα υπόλοιπα νομίσματα υποχωρούν. Συγκεκριμένα, όλα τα νομίσματα συνεχίζουν να χάνουν την αξία τους έναντι των πραγματικών χρημάτων, αν και παρατηρούνται διακυμάνσεις.

Όσο τα επιτόκια και ο πληθωρισμός, αλλά και τα ελλείμματα και τα χρέη, η φτώχεια, το κόστος πολέμων, και οι πιέσεις στο χρηματοπιστωτικό σύστημα θα αυξάνονται, η υποτίμηση των νομισμάτων θα επιταχύνεται. Ο χρυσός δεν είναι επένδυση, αλλά αιώνιο χρήμα.

Ως εκ τούτου, έχει την τάση να διατηρεί την πραγματική του αξία, ενώ με την πάροδο του χρόνου το χαρτονόμισμα χάνει όλη του την αξία. Δεν είναι τυχαίο ότι εδώ και πέντε χιλιάδες χρόνια ο χρυσός έχει ξεπεράσει όλες τις άλλες μορφές χρήματος, συμπεριλαμβανομένων των χαρτονομισμάτων. Πρέπει να θυμόμαστε ότι κάθε χαρτονόμισμα στην ιστορία, μηδενός εξαιρουμένου, έχει αγγίξει το ΜΗΔΕΝ.

Αυτή τη στιγμή, το υφιστάμενο νομισματικό σύστημα ψυχορραγεί. Να σημειωθεί ότι το δολάριο και τα περισσότερα νομίσματα έχουν χάσει το 99% από την ίδρυση της Fed το 1913, και το 98% από τότε που ο Νίχσον έκλεισε το Gold Window το 1971. Επομένως, είναι εγγυημένο ότι τα επόμενα χρόνια θα χαθεί και το υπόλοιπο 1-2%. Απώλεια του υπόλοιπου 1-2% όμως σημαίνει πτώση 100% από σήμερα. Όποιος δεν το καταλαβαίνει αυτό είναι εγγυημένο ότι θα χάσει όλο το χάρτινο πλούτο του μέσα στα επόμενα 5-10 χρόνια, και ενδεχομένως νωρίτερα.

«Ο χρυσός που διαθέτει καθολική αξία, δεν μπορεί ποτέ να πεθάνει στα χέρια μας». Σε όλο το μήκος της ιστορίας, ο χρυσός δεν έγινε ποτέ άχρηστος, και δεν πρόκειται να γίνει ούτε στο μέλλον. Είναι το χρήμα της φύσης και έχει το χαρακτηριστικό της αιωνιότητας.

Τα κρυπτονομίσματα έχουν καταλήξει να γίνουν για πολλούς θρησκεία ή λατρεία. Για όσους μπήκαν νωρίς στο παιχνίδι, είναι αναμφισβήτητο ότι

απέκτησαν θεαματικά κέρδη. Η τεχνολογία του blockchain θα μπορούσε να αποδειχθεί χρήσιμη, αλλά δε θα μπορούσε ποτέ να εξελιχθεί σε πραγματικό χρήμα. Επομένως, τα κρυπτονομίσματα δεν έχουν καμία σχέση με τα πραγματικά χρήματα, δηλαδή το χρυσό. Ως επί το πλείστον, δε χρησιμεύουν ως πραγματική μορφή διατήρησης του πλούτου. Για παράδειγμα, το Luna «πεθαίνει στα χέρια των επενδυτών» και είναι σίγουρο ότι αυτή η πτώση στο μηδέν δεν ευνοεί με κανένα τρόπο την προστασία της περιουσίας των επενδυτών.

Είμαι βέβαιος ότι οι κεντρικές τράπεζες σε όλο τον κόσμο θα εισαγάγουν ψηφιακά νομίσματα. Ωστόσο, αυτά τα νέα νομίσματα είναι απλώς μια άλλη μορφή χρημάτων fiat. Ως εκ τούτου, και αυτά με τη σειρά τους μπορούν και θα δημιουργηθούν σε απεριόριστες ποσότητες και θα χάνουν σιγά σιγά το μεγαλύτερο μέρος της αξίας τους με την πάροδο του χρόνου, όπως ακριβώς και το χαρτονόμισμα.

Το σημαντικό πλεονέκτημα για τις κυβερνήσεις είναι ασφαλώς η δυνατότητα παρακολούθησης του συνόλου των συναλλαγών στο πλαίσιο ελέγχου ενός δυστοπικού σεναρίου. Οι ολοκληρωτικές κοινωνίες όμως, δεν επιβιώνουν αφού εναντιώνονται όχι μόνο στους νόμους της φύσης, αλλά και της ανθρώπινης φύσης. Ο στόχος του WEF (Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ) είναι η δημιουργία μίας κοινωνίας στην οποία όλοι θα είναι φτωχοί και ευτυχισμένοι, εγχείρημα το οποίο αποτελεί απόλυτη ανοησία που θα αποτύχει παταγωδώς ακριβώς όπως μια ολοκληρωτική κοινωνία.

Είναι γεγονός ότι το WEF έχει πολλούς δισεκατομμυριούχους και πολιτικούς ηγέτες, οι οποίοι λατρεύουν να ανακατεύονται μεταξύ τους υπό τις διαταγές του ηγέτη τους Klaus Schwab, ο οποίος είναι επίσης πολυεκατομμυριούχος. Όμως το WEF θα οδηγηθεί στην κατάρρευση, καθώς οι δισεκατομμυριούχοι χάνουν το μεγαλύτερο μερίδιο του πλούτου τους.

Αν και ακούγονται υπερβολικές οι δηλώσεις του Jefferson τα λόγια του κρύβουν μεγάλες αλήθειες

Ο πιο σίγουρος πόλος εμπιστοσύνης εν καιρώ πολέμου

Σε κάθε κρίση ιστορικά, ο χρυσός ήταν πάντα χρήμα, τόσο για τα έθνη όσο και για τα άτομα. Λαμβάνοντας υπ'όψιν ότι ο χρυσός είναι παγκόσμιο χρήμα, αποτελεί το καλύτερο μέσο ανταλλαγής για τους ανθρώπους που φεύγουν από μία χώρα, η οποία έχει καταστραφεί από τον πόλεμο. Δεδομένου επίσης ότι οι πόλεμοι επίσης συχνά οδηγούν σε καταστάσεις πληθωρισμού και υποτίμησης του χαρτονομίσματος, ο χρυσός θεωρείται η «σίγουρη πηγή» και είναι αποδεκτός σε όλες τις χώρες ανά τον κόσμο.

Γιατί λοιπόν δεν ανεβαίνει η τιμή του χρυσού και γιατί περισσότεροι άνθρωποι δεν αγοράζουν το πολύτιμο μέταλλο αν είναι τόσο φθινό; αυτό το ερώτημα είναι δύσκολο να απαντηθεί ...

Πληθωρισμός

Ο πληθωρισμός αυξάνεται ταχύτατα και είναι σίγουρο ότι σύντομα θα κορυφωθεί σε πολλές χώρες. Έχοντας ζήσει τον πληθωρισμό τη δεκαετία του 1970 στο Ηνωμένο Βασίλειο αλλά και σε άλλες χώρες, είναι γνωστό πόσο γρήγορα μπορεί να επιταχυνθεί. Να σημειωθεί ότι μεταξύ των ετών 1974 και 1981, ο πληθωρισμός στο Ηνωμένο Βασίλειο παρέμεινε πάνω από το 10% και κορυφώθηκε στο 24%. Ο μέσος όρος εκείνης της περιόδου βρισκόταν περίπου στο 15%. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι με ετήσιο ρυθμό πληθωρισμού 15%, οι τιμές διπλασιάζονται κάθε 5 χρόνια. Είναι πιθανό σε πολλές χώρες της Ευρώπης ο πληθωρισμός να αγγίξει ποσοστό της τάξης του 15% η 20%.

Ελλείψεις εμπορευμάτων

Την περίοδο αυτή παρατηρείται μια παγκόσμια έλλειψη εμπορευμάτων και ιδιαίτερα τροφίμων. Οι τιμές άρχισαν μάλιστα να αυξάνονται ήδη από τον Απρίλιο του 2020. Επίσης, ο δείκτης εμπορευμάτων GSCI έχει σημειώσει αύξηση 232% από τον Απρίλιο του 2020. Από την έναρξη των εχθροπραξιών στην Ουκρανία στις 20 Φεβρουαρίου 2022, οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων έχουν αυξηθεί κατά 18%.

Ο Οργανισμός Τροφίμων του ΟΗΕ δήλωσε ήδη το φθινόπωρο του 2021 ότι η κατάσταση της έλλειψης τροφίμων ήταν καταστροφική, και αυτή η δήλωση είχε γίνει πριν να διακοπούν οι μεγάλες προμήθειες από την Ουκρανία και τη Ρωσία.

Πολλοί αναλυτές μιλάνε για επισιτιστική κρίση ...

Αύξηση του παγκόσμιου χρέους και της προσφοράς χρήματος

Το παγκόσμιο χρέος αυξάνεται σε εκθετικό ρυθμό και έχει υπετριπλασιαστεί αυτόν τον αιώνα. Η ανοδική πορεία του χρέους και της προσφοράς χρήματος πάνω από την αύξηση του ΑΕΠ έχει αναπόφευκτα άμεσο αντίκτυπο στο ρυθμό με τον οποίο αυξάνεται ο πληθωρισμός με την πάροδο του χρόνου.

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι το μεγαλύτερο τμήμα των χρημάτων που δημιουργήθηκαν από τη Μεγάλη Χρηματοπιστωτική Κρίση του 2006-2009 δεν έχει φτάσει στους καταναλωτές αλλά έχει κατευθυνθεί σε αγορές περιουσιακών στοιχείων, όπως μετοχές, ομόλογα και ακίνητα. Ως εκ τούτου, η ταχύτητα του χρήματος μπόρεσε να διατηρηθεί σε πολύ χαμηλά επίπεδα, και μέχρι πρόσφατα δεν επηρέασε τις τιμές καταναλωτή. Ωστόσο, όλα αυτά πρόκειται να αλλάξουν λόγω της ραγδαίας αύξησης του πληθωρισμού που θα ακολουθήσει.

Κανείς δεν κατέχει χρυσό!

Επομένως, εάν το πολύτιμο μέταλλο αποτελεί την κατηγορία περιουσιακών στοιχείων με τις καλύτερες επιδόσεις αυτόν τον αιώνα, προκύπτει το εξής ερώτημα: γιατί μόνο το 0,5% των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων παγκοσμίως επενδύεται σε φυσικό χρυσό;

Η απλή απάντηση είναι ότι οι περισσότεροι επενδυτές ούτε κατανοούν ούτε ακολουθούν το χρυσό, και γι' αυτό το λόγο είναι τόσο φθηνός. Ουσιαστικά κανένας επενδυτής δε γνωρίζει ότι ο χρυσός αποτελούσε την κατηγορία περιουσιακών στοιχείων η οποία είχε σημειώσει τις καλύτερες

επιδόσεις τα τελευταία 22 χρόνια. Παρ' όλα αυτά, καθώς ο πληθωρισμός συνεχίζει να έχει ανοδική πορεία, οι θεσμικοί επενδυτές θα χρειαστεί να αγοράσουν επενδυτικά στοιχεία που μας προστατεύουν απέναντι στον πληθωρισμό.

Άλλες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως οι μετοχές, τα ομόλογα, και τα ακίνητα, έχουν μετατραπεί σε περιουσιακά στοιχεία φούσκας, τα οποία ενέχουν τεράστιο κίνδυνο πτώσης και, ως επί το πλείστο, προσφέρουν μηδενική προστασία έναντι του πληθωρισμού. Ως εκ τούτου, πολλοί επενδυτές θα στραφούν σε φυσικές μετοχές εξόρυξης χρυσού και άλλων πολύτιμων μετάλλων.

Να σημειωθεί ότι η συνολική αξία των 33 μεγαλύτερων μετοχών εξόρυξης αντιστοιχεί μόνο σε 210 δισεκατομμύρια δολάρια, με μόνο 6 από αυτές να έχουν αξία άνω των 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Η παγκόσμια χρηματιστηριακή κεφαλαιοποίηση βρίσκεται λίγο πάνω από τα 90 τρισεκατομμύρια δολάρια, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι οι μετοχές εξόρυξης χρυσού αντιπροσωπεύουν μόνο το 0,2%. Αν προσθέσουμε και τη συνολική αξία του φυσικού χρυσού για ιδιωτικές επενδύσεις, το σύνολο των επενδυτικών περιουσιακών στοιχείων χρυσού αντιστοιχούν σε 2,5 τρισεκατομμύρια δολάρια.

Με παγκόσμια χρηματοοικονομικά επενδυτικά περιουσιακά στοιχεία να αντιστοιχούν στα 220 τρισεκατομμύρια δολάρια, αυτό συνεπάγεται ότι η φυσική αγορά επενδύσεων σε χρυσό είναι μόλις λίγο περισσότερο από το 1% του παγκόσμιου ενεργητικού. Αυτό που προκύπτει ξεκάθαρα είναι ότι τα συνολικά ποσά σε αποθέματα εξόρυξης χρυσού ή φυσικό χρυσό είναι ελάχιστα αν συγκριθούν με τις παγκόσμιες χρηματοοικονομικές επενδύσεις.

Ως εκ τούτου, όταν θεσμικοί και άλλοι επενδυτές στραφούν προς την αγορά χρυσού και αυξήσουν τις συμμετοχές τους σε ποσοστό από 0,5% σε 1% των παγκόσμιων χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων, αυτό θα οδηγήσει σε μία επένδυση 1,1 τρισεκατομμυρίων δολαρίων σε μετοχές χρυσού και εξόρυξης χρυσού, η οποία σε σημερινές τιμές θα αντιπροσωπεύει το 50% αυτής της αγοράς σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αν οι επενδύσεις σε χρυσό αυξάνονταν από το 0,5% στο 1,5% των παγκόσμιων περιουσιακών στοιχείων, αυτό ουσιαστικά θα συνεπαγόταν την αγορά όλου του διαθέσιμου χρυσού στον κόσμο για επενδυτικούς σκοπούς. Είναι αυτονόητο ότι αυτές οι ποσότητες δε θα ήταν διαθέσιμες. Ο μοναδικός τρόπος για να μπορέσει να ικανοποιηθεί η αυξανόμενη ζήτηση στον τομέα του χρυσού θα ήταν αν ο τελευταίος βρισκόταν σε πολύ υψηλότερη τιμή που θα μπορούσε εύκολα να είναι 10 φορές υψηλότερη από τις τρέχουσες τιμές.

Χρυσός στην κορυφή μιας σημαντικής κίνησης

Ο χρυσός σημείωσε αξιοσημείωτη άνοδο τη δεκαετία του 1970, συγκεκριμένα αυξήθηκε κατά 25 φορές, και στη συνέχεια σταθεροποιήθηκε για σχεδόν 20 χρόνια, καθώς οι χρηματιστηριακές αγορές ανέβηκαν σημαντικά. Εν συνεχεία, ο χρυσός σημείωσε πτώση, και έφτασε στην τιμή των 250 δολαρίων το 1999-2000. Έκτοτε το πολύτιμο μέταλλο ξεπέρασε τις αποδόσεις τόσο των μετοχών, όσο και των περισσότερων άλλων αγορών περιουσιακών στοιχείων. Χαρακτηριστικά, σε σχέση με το χαρτονόμισμα, ο χρυσός αυξήθηκε περίπου κατά 8 φορές από το 1999 έως την κορύφωση του 2011-2012.

Απ' ότι φαίνεται, ο χρυσός διορθώνει για πολύ καιρό από την κορύφωση τα έτη 2011-2012. Ωστόσο, αν κοιτάξει κανείς το ετήσιο διάγραμμα του χρυσού σε δολάρια, διαπιστώνει ότι η διόρθωση διήρκεσε μόνο για χρονικό διάστημα τριών χρόνων, από το 2013 έως το 2015. Επίσης, μελετώντας κανείς προσεκτικά τα δεδομένα, διαπιστώνει ότι από το 2001 έως σήμερα υπήρξαν μόνο τρία χρόνια πτώσης (κόκκινες ράβδοι). Αυτό που είναι υπό εξέταση είναι ήδη μια πολύ ισχυρή απόδοση και πριν από αυτό όμως, θα γίνει εξέταση της επίδρασης όλων των θετικών παραγόντων για το χρυσό. Είναι το διάγραμμα;;;

Η μέτρηση του χρυσού σε κατεστραμμένα χρήματα δεν εξυπηρετεί

Αν γίνει μία πρόβλεψη ότι ο χρυσός θα φτάσει την τιμή των 25,000 δολαρίων, δεν έχει νόημα αν δε συσχετιστεί πρώτα η τιμή με τον πληθωρισμό ή την αγοραστική δύναμη. Πριν από πολλά χρόνια, έγινε πρόβλεψη ότι ο χρυσός θα φτάσει τουλάχιστον τα 10.000 δολάρια σε σημερινά χρήματα, και αυτή εξακολουθεί να είναι μια πρόβλεψη με ρεαλιστικό χαρακτήρα, αν ληφθούν υπ'όψιν όλοι οι θετικοί παράγοντες για το χρυσό αυτή τη στιγμή.

Πότε λοιπόν θα ανέβει ο χρυσός;

Έχοντας επενδύσει σωστά σε φυσικό χρυσό από τις αρχές του 2002, δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας για τις βραχυπρόθεσμες τάσεις. Ο σκοπός του χρυσού είναι να διατηρηθεί σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα ο πλούτος, και όχι να υπάρξει βραχυπρόθεσμη ικανοποίηση. Παρ' όλ' αυτά, είναι γνωστό ότι πολλοί επενδυτές χρυσού, σε αντίθεση με όσους κατέχουν πλούτο, εξακολουθούν να είναι ανυπόμονοι.

Βραχυπρόθεσμα, ο χρυσός θα μπορούσε να ολοκληρώσει μία διορθωτική κίνηση αυτή την εβδομάδα ή μέσα στις επόμενες εβδομάδες. Τα 1.800 δολάρια είναι στήριξη, αλλά όπως είναι γνωστό, οι γραμμές στήριξης δοκιμάζονται συχνά. Επομένως, ότι και αν συμβεί σε βραχυπρόθεσμο διάστημα, έχει μικρή σημασία. Μακροπρόθεσμα, δεν έχει αλλάξει η γενική γνώμη ότι το πολύτιμο μέταλλο θα φτάσει σε επίπεδα που μπορούν να φανταστούν μόνο λίγοι άνθρωποι.

Ο χρυσός είναι τόσο φθηνός όσο το 1971 και το 2000

Σήμερα, ο χρυσός είναι φθηνός σε σχέση με την προσφορά χρήματος στις ΗΠΑ, όπως το 1971 όταν η τιμή βρισκόταν στα 35 δολάρια, και το 2000 όταν ο χρυσός ήταν στα 290 δολάρια...

4.2 Ανάλυση των εμπειρικών αποτελεσμάτων: Μέτρηση της απόδοσης, του κινδύνου (τυπικής απόκλισης) και του συντελεστή μεταβλητότητας του χρυσού, του Dow Jones και του bitcoin για την περίοδο 19/7/2010 με 11/12/2020.

Στο τμήμα αυτό της διπλωματικής παρουσιάζονται πρωτότυπα ευρήματα για την απόδοση, τον κίνδυνο και τον συντελεστή μεταβλητότητας τριών εναλλακτικών επενδύσεων : του χρυσού, του Dow Jones και του bitcoin.

Τα ευρήματα αυτά αποτελούν και την ουσιαστική συμβολή της εργασίας.

Για την εκτίμηση των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν εβδομαδιαία στοιχεία (αποδόσεις) για την περίοδο 19/7/2010 με 11/12/2020.

Αρχικά υπολογίσθηκαν οι μέσες εβδομαδιαίες των τριών εξεταζόμενων επενδύσεων χρησιμοποιώντας τον γνωστό τύπο :

$$R_t = P_t - P_{t-1} / P_{t-1} \quad (1)$$

Πρωταθλητής αποδόσεων

Για την εξεταζόμενη περίοδο την μεγαλύτερη μέση εβδομαδιαία απόδοση επέτυχε το bitcoin με το εντυπωσιακό 3.47%! Πρωταθλητής αποδόσεων περιόδου 19/7/2010 με 11/12/2020. Στην δεύτερη θέση και με μεγάλη διαφορά κατατάσσεται ο δείκτης Dow Jones με εβδομαδιαία 0.22% και στην τρίτη θέση ακολουθεί η επένδυση σε χρυσό με εβδομαδιαία απόδοση 0.10%.

Πίνακας 4: Μέσες αποδόσεις περιόδου 19/07/2010-11/12/2020

Μέσες αποδόσεις	
Bitcoin	3.47%
Dow Jones	0.22%
Χρυσός	0.10%

Πρωταθλητής κινδύνου

Στην συνέχεια εκτιμήσαμε τους κινδύνους των επενδύσεων αυτών υπολογίζοντας την τυπική απόκλιση των εβδομαδιαίων αποδόσεων τους σύμφωνα με τον γνωστό τύπο (2).

Στον πίνακα 5 παρουσιάζονται οι κίνδυνοι των εξεταζόμενων επενδύσεων .

Όπως αναμέναμε τον μεγαλύτερο κίνδυνο πρωταθλητής κινδύνου αναδείχθηκε πάλι το bitcoin ,με εβδομαδιαία τυπική απόκλιση 8 φορές μεγαλύτερη των δύο άλλων επενδύσεων .

$$\text{Τυπική απόκλιση αποδόσεων} = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2}{N - 1}} \quad (2)$$

Πίνακας 5: Κίνδυνος (τυπική απόκλιση)περιόδου 19/07/2010-11/12/2020

Κίνδυνος (τυπική απόκλιση)	
Bitcoin	16.43%
Dow Jones	2.31%
Χρυσός	2.15%

Για να αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα των τριών εξεταζόμενων επενδύσεων υπολογίσαμε τον συντελεστή μεταβλητότητας (coefficient of variation) .

Ο συντελεστής μεταβλητότητας υπολογίζεται ως γνωστόν η απόδοση ανά μονάδα κινδύνου ,και όσο μεγαλύτερος είναι ο συντελεστής αυτός τόσο πιο αποτελεσματική είναι η υπό εξέταση επένδυση.

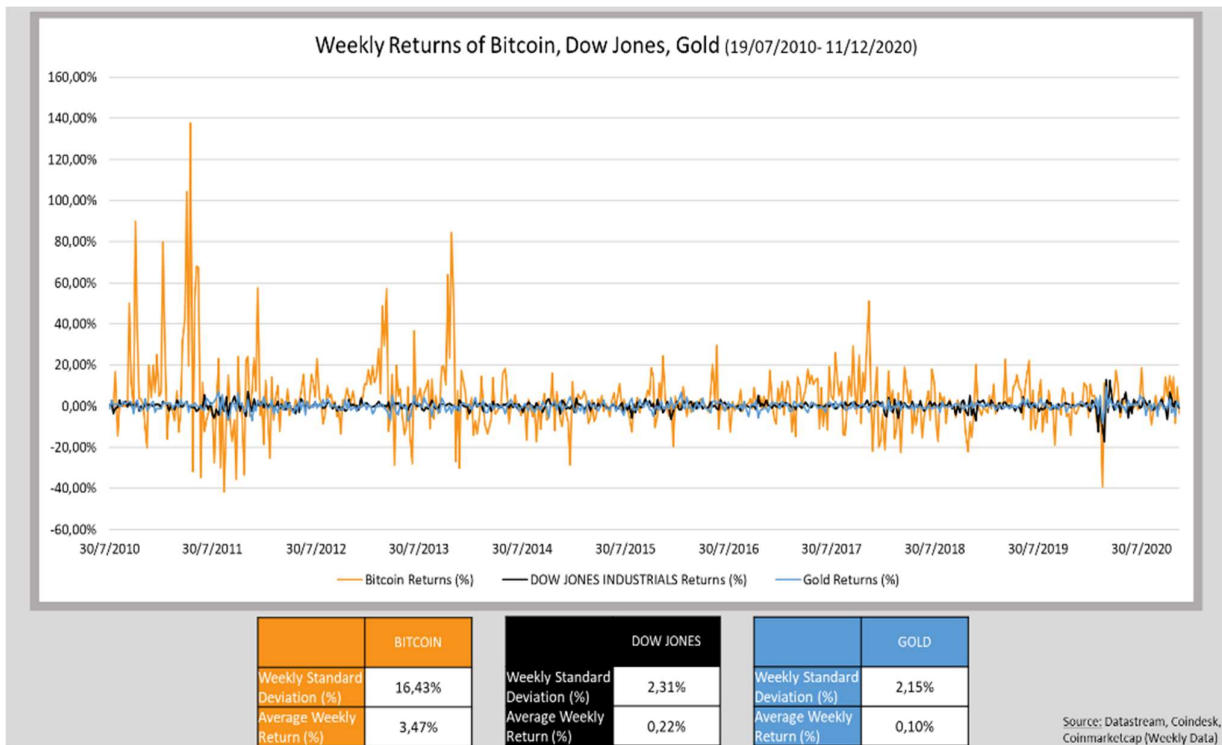
Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται στον πίνακα 6 . Κορυφαία επένδυση σε όρους απόδοσης /κινδύνου για την εξεταζόμενη περίοδο ήταν το bitcoin , στην συνέχεια ο Dow Jones και στη συνέχεια ο χρυσός .

Πίνακας 6: Συντελεστής μεταβλητότητας περιόδου 19/07/2010-11/12/2020

Συντελεστής μεταβλητότητας	
Bitcoin	0.21
Dow Jones	0.0952
Χρυσός	0.0465

Στο Διάγραμμα 7 παρουσιάζεται η μεταβλητότητα των τριών εξεταζόμενων περιουσιακών στοιχείων για την περίοδο της δεκαετίας.

Διάγραμμα 7: Εβδομαδιαία μεταβλητότητα των αποδόσεων του bitcoin, του Dow Jones, και του χρυσού (19/07/2010-11/12/2020)



Πηγή: Datastream, Coindesk, coinmarketcap (Weekly Data)

Η ίδια ανάλυση έγινε και για την περίοδο 2015-2020 επειδή παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του κινδύνου του Bitcoin από το 2015 και μετά.

Τα εμπειρικά ευρήματα δεν διαφοροποιούνται αισθητά αλλά παρουσιάζουν οριακές διαφορές ιδιαίτερα μεταξύ ορισμένων χαρακτηριστικών του χρυσού και του Dow Jones που αξίζει να σημειώσουμε

...

Για την εξεταζόμενη υποπερίοδο η απόδοση του bitcoin παραμένει κυρίαρχη προσφέροντας εκπληκτικές αποδόσεις σε αυτούς που το είχαν αγοράσει έγκαιρα.

Η μέση εβδομαδιαία απόδοση ήταν 9 φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του Dow Jones και πάνω από 11 φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του χρυσού.

Πίνακας 7: Μέσες αποδόσεις περιόδου 2/01/2015-11/12/2020

Μέσες αποδόσεις	
Bitcoin	1.80%
Dow Jones	0.20%
Χρυσός	0.16%

Ο κίνδυνος (τυπική απόκλιση των εβδομαδιαίων αποδόσεων) του bitcoin μειώθηκε στο μισό όπως φαίνεται στον πίνακα 8. Όμως οι κίνδυνοι των άλλων δυο επενδύσεων αυξήθηκαν οριακά σε σχέση με τα αποτελέσματα της προηγούμενης περιόδου.

Πίνακας 8: Κίνδυνος (τυπική απόκλιση) περιόδου 2/01/2015-11/12/2020

Κίνδυνος(Τυπική απόκλιση)	
Bitcoin	9.96%
Dow Jones	2.60%
Χρυσός	2.00%

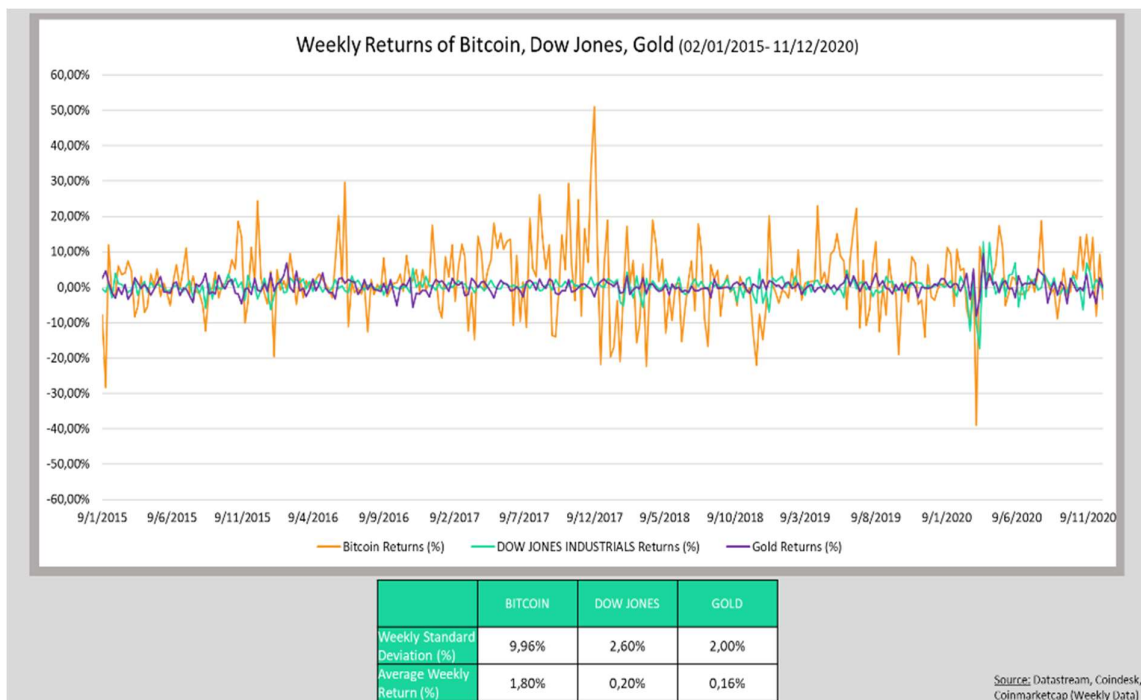
Τέλος στον πίνακα 9 παρουσιάζονται σε κατάταξη οι πιο αποτελεσματικές επενδύσεις σε όρους απόδοσης ανά μονάδα κινδύνου..

Κορυφαία επένδυση σε όρους απόδοσης /κινδύνου και για την εξεταζόμενη περίοδο ήταν το bitcoin, στην δεύτερη θέση κατατάσσεται ο χρυσός και στην τρίτη θέση ο δείκτης ο Dow Jones.

Πίνακας 9: Συντελεστής μεταβλητότητας περιόδου 2/01/2015-11/12/2020

Συντελεστής μεταβλητότητας	
Bitcoin	0.18
Χρυσός	0.08
Dow Jones	0.076

Διάγραμμα 8: Εβδομαδιαία μεταβλητότητα των αποδόσεων του bitcoin, του Dow Jones, και του χρυσού (2/01/2015-11/12/2020)



Πηγή: Datastream, Coindesk, Coinmarketcap (Weekly Data)

Πίνακας 10: Τα ετήσια χαρακτηριστικά των εξεταζόμενων επενδύσεων

	DOW JONES INDUSTRIALS	Gold	Bitcoin
2010	11,02%	29,76%	275,00%
2011	5,53%	10,18%	1473,33%
2012	7,26%	6,96%	186,23%
2013	26,50%	-28,24%	5481,13%
2014	7,52%	-1,50%	-57,54%
2015	-2,23%	-10,44%	34,47%
2016	13,42%	8,46%	123,83%
2017	25,08%	13,59%	1368,90%
2018	-5,63%	-2,14%	-73,56%
2019	22,34%	18,87%	92,20%
2020	7,25%	24,59%	303,16%
2021	18,73%	-3,47%	59,67%
Μέση Ετήσια Απόδοση	11,40%	5,55%	772,24%
Τυπική Απόκλιση	9,80%	15,30%	1504,73%
Απόδοση ανά μονάδα κινδύνου	1,16	0,36	0,51
Μέγιστη Απόδοση	26,50%	29,76%	5481,13%

Ελάχιστη Απόδοση	-5,63%	-28,24%	-73,56%
-------------------------	---------------	----------------	----------------

Πηγή Δεδομένων: Datastream, yahoo finance, coinmarketcap, coindesk

Σημείωση: Η ετήσια απόδοση του Bitcoin για το έτος 2010 έχει υπολογιστεί με ημερομηνία αρχής τις 19/7/2010.

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Σκοπός της διπλωματικής αυτής εργασίας ήταν να καταγράψει την ιστορία του χρυσού, τα βασικά χαρακτηριστικά του, τις διαφορές με το ασήμι και το bitcoin και το πιο σημαντικό να υπολογίσει τις αποδόσεις, τον κίνδυνο και τον συντελεστή μεταβλητότητας του.

Επιπρόσθετα ο ερευνητικός σκοπός της διπλωματικής αυτής ήταν να συγκρίνει τα χαρακτηριστικά του με δύο άλλες σημαντικές επενδύσεις: του Dow Jones και του bitcoin. Αυτή είναι και η συμβολή της εργασίας.

Η ανάλυση έγινε τόσο για μια μεγάλη περίοδο (2010 -2020) όσο και για μια μικρότερη περίοδο (2015-2020) όπου το bitcoin έδειξε μικρότερη μεταβλητότητα.

Τα συμπεράσματα της μελέτης ήταν τα παρακάτω:

Ο χρυσός δεν αποτελεί μια ασφαλή επένδυση όπως η πλειοψηφία των επενδυτών θεωρεί. Ο κίνδυνος του χρυσού όπως μετριέται με την τυπική απόκλιση των εβδομαδιαίων αποδόσεων του είναι πολύ κοντά στον κίνδυνο του Dow Jones!!!

Οι εβδομαδιαίες αποδόσεις του χρυσού είναι χαμηλότερες από τις αντίστοιχες του Dow Jones και για τις δύο εξεταζόμενες περιόδους, όμως ο συντελεστής μεταβλητότητας του χρυσού είναι ελαφρά μεγαλύτερος την δεύτερη περίοδο, όχι όμως και την μεγαλύτερη περίοδο 2010 -2020.

Το bitcoin κυριαρχεί σε όρους απόδοσης και συντελεστή μεταβλητότητας των άλλων δύο επενδύσεων .

Την δεύτερη περίοδο το bitcoin παρουσίασε σημαντική μείωση της μεταβλητότητας του .

Σε μια περίοδο παγκόσμιων αναταράξεων όπου οι κεντρικές τράπεζες εκτυπώνουν ανεξέλεγκτα χρήμα ,και οι μετοχές και τα κρυπτονομίσματα θα μπορούσαν να θεωρηθούν φούσκες ο χρυσός με την απaráμιλλη γοητεία του μπορεί να αποτελέσει ένα « ασφαλές» καταφύγιο μέχρι να περάσει η απόλυτη καταιγίδα των κεφαλαιαγορών .

Βιβλιογραφία

Elfakhani, Said & Baalbaki, Imad & Rizk, Hind. (2009). Gold price determinants: empirical analysis and implications. *J. for International Business and Entrepreneurship Development - J Int Bus Enterpren Dev.* 4. 10.1504/JIBED.2009.029010.

NGU,S.L., & KUEH, J.(2020). Macroeconomics Determinations of Gold Price in United States. *Trends in Underground Research* 3(1), g17-28.

<https://doi.org/10.33736/tur.1979.2020>

Chirwa, T. G., & Odhiambo, N. M. (2020). Determinants of gold price movements: An empirical investigation in the presence of multiple structural breaks. *Resources policy*, 69, 101818.

<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101818>

Gaspareniene, L., Remeikiene, R., Sadeckas, A., & Ginevicius, R. (2018). Gold Investment Incentives: An Empirical Identification of the Main Gold Price Determinants and Prognostication of Gold Price Future Trends. *Economics and Sociology*, 11(3), 248-264. doi:10.14254/2071-789X.2018/11-3/15

Yao, Qian, Dan A. Ralescu, Bo, Zhang (December 2019). The analysis of factors affecting global gold price. *Resources Policy*, Volume 64.

<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101478>

A Brief History of Gold. (2022). *Only Gold*. Ανακτήθηκε από:

<https://onlygold.com/facts-statistics/history-of-gold/>

Mellor, Chris (2021, 17 Μαΐου). Gold's 50-year relationship with inflation. *Invesco*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.funds-europe.com/news/gold-s-50-year-relationship-with-inflation>

Norrestad, F. (2022, 18 Μαρτίου). Annual average gold price from 1900 to 2021. *Statista*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.statista.com/statistics/268027/change-in-gold-price-since-1990/>

Gold silver ratio charts-5 years. (2022, 1 Μαΐου). *BullionByPost*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.bullionbypost.eu/price-ratio/gold-silver-ratio-chart/>

Hartill, Robin CFP (2020, 10 Σεπτεμβρίου). Investing in gold vs. silver: 3 key differences to know. *The Motley Fool*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.fool.com/investing/2020/09/10/investing-in-gold-silver-3-key-differences-to-know/>

Bauer, Scott (2020, 20 Μαΐου). What can we learn from gold's relationship to other assets? *OpenMarkets*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.cmegroup.com/openmarkets/commodities/2020/16223-what-can-we-learn-from-golds-relationship-to-other-assets.html>

Gold silver ratio. (2022). *BullionVault*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.bullionvault.com/silver-guide/gold-silver-ratio>

(2022, 29 Απριλίου). Σύνδεση χρυσού με το ρούβλι εξετάζει ο Πούτιν. *Euro2day*. Ανακτήθηκε από:

<https://www.euro2day.gr/news/world/article/2130361/syndesh-hrysoy-me-to-royvli-exetazei-o-poytin.html>

Pankratyeva, Alexandra. (2021, 6 Ιανουαρίου). Gold vs Bitcoin: complete comparison at the start of 2021. Capital Com SV Investments Limited. Ανακτήθηκε από:

<https://capital.com/gold-vs-bitcoin-complete-comparison-at-the-start-of-2021>

Gold properties. (2022). American museum of natural history. Ανακτήθηκε από:

<https://www.amnh.org/exhibitions/gold/incomparable-gold/gold-properties>

Facts & Features of Gold. (2022). The Natural Sapphire Company. Ανακτήθηκε από:

<https://www.thenaturalsapphirecompany.com/education/precious-metals/characteristics-of-gold/>

von Greyerz, Egon (2022, 17 Μαΐου). Gold as cheap today as in 1971 at \$35. Gold Switzerland.

GoldSwitzerland: Οικονομίες και αγορές καταδικασμένες να καταρρεύσουν - Ο χρυσός είναι αιώνιο χρήμα

<https://www.bankingnews.gr/analyseis-ektheseis/articles/624645/goldswitzerland-oikonomies-kai-agores-katadikasmenes-na-katarreysoun-o-xrysos-einai-aionio-xrima>

Williams, Kelsey (2021, 4 Νοεμβρίου). Gold is cheaper now than in 1980. FX Empire.

Ανακτήθηκε από:

<https://finance.yahoo.com/news/gold-cheaper-now-1980-075503888.html#:~:text=In%20inflation%2Dadjusted%20terms%2C%20gold,January%201980%20at%20%24850%20oz.>

Η εξέλιξη του χρήματος 2011 Νίαλ Φέργιουσον.