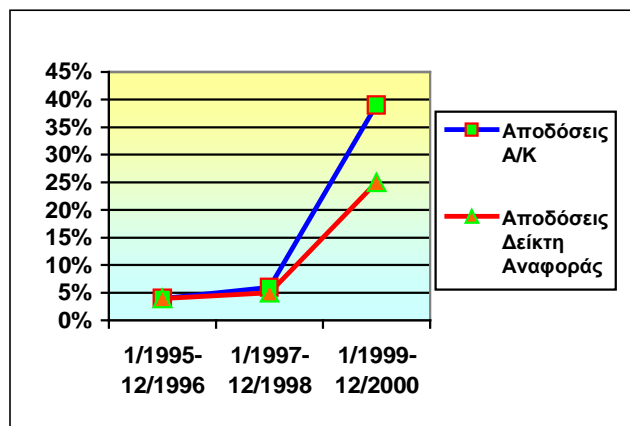


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

STYLE ANALYSIS

**ΔΙΔΑΣΚΩΝ** : Επίκουρος Καθηγητής Ν. Φίλιππας

**Εισηγήτρια**: Παναγιώτα Παπαθεοδώρου – Κατσιπή



## **Κεφάλαιο 1ο**

### **STYLE ANALYSIS**

Η Style Analysis διαδίδεται ολοένα και περισσότερο στο χώρο των χρεογράφων. Ολο και περισσότεροι επαγγελματίες τείνουν να υιοθετούν αυτή την νέα αρχή ως ένα σημαντικό νέο τρόπο για να κατανοήσουν καλύτερα και να προτείνουν τα καταλληλότερα Αμοιβαία Κεφάλαια, ποικίλες Ασφαλιστικές προσόδους (annuities) και βέβαια κεφάλαια καθορισμένης λήξης στους πελάτες τους.

Μια και σύμφωνα με έρευνες πάνω από το 90% της απόδοσης ενός αμοιβαίου κεφαλαίου μπορεί να εξηγηθεί καλύτερα από την κατανομή των επενδύσεων, παρά από την ικανότητα του διαχειριστή να επιλέξει τις κατάλληλες μετοχές είναι απόλυτα σημαντικό να κατανοήσουμε ποιές κατηγορίες επενδύσεων επηρεάζουν την απόδοση του κεφαλαίου μας αλλά και σε τι βαθμό. Για παράδειγμα αν οι τιμές των Ιαπωνικών μετοχών αυξηθούν, τότε, τα Αμοιβαία Κεφάλαια που επενδύουν σε αυτές, θα παρουσιάσουν ανάλογη αύξηση. Μέσω λοιπόν της στατιστικής ανάλυσης των συνολικών αποδόσεων του Αμοιβαίου Κεφαλαίου αλλά και μέσω συγκρίσεων με πολλαπλές επενδυτικές κατηγορίες, όπως αυτές παρουσιάζονται από τους δείκτες της αγοράς, η style analysis επιδιώκει να εξηγήσει την συμπεριφορά των αποδόσεων του κεφαλαίου.

### ***ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η RETURNED-BASED STYLE ANALYSIS ?***

Η Returned - based style analysis είναι ένα γνωστό εργαλείο για την εκτίμηση των διαχειριστικών χαρτοφυλακίων. Εμπνευσμένη από τον William F. Sharpe, η ανάλυση αυτή επιτρέπει στους επαγγελματίες των επενδύσεων να προσεγγίσουν τις επενδυτικές μορφές των κεφαλαίων χωρίς να απαιτείται καμιά λεπτομερής και χρονοβόρα διαδικασία εξέτασης της σύνθεσης του χαρτοφυλακίου. Σε αντίθεση η fundamental<sup>1</sup> analysis προσδιορίζει το style ενός διαχειριστή βασιζόμενη στις πραγματικές διακρατήσεις (actual holdings), τη στιγμή που η returned-based analysis εκτιμά το style του διαχειριστή χαρτοφυλακίου προσδιορίζοντας το μείγμα των παθητικών δεικτών αναφοράς ( π.χ. ο S&P 500) που αντιστοιχεί στις πραγματικές αποδόσεις του Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Για παράδειγμα, αν η στάθμιση σύμφωνα με την ανάλυση δείξει τοποθέτηση κατά 50% σε αναπτυξιακή εταιρία μεγάλης

---

<sup>1</sup>Fundamentals: Σχολή της Wall Street που ισχυρίζεται ότι είναι σε θέση να κάνει προβλέψεις για την πορεία της χρηματιστηριακής αγοράς, με την μελέτη των ουσιαστικών στατιστικών δεδομένων ενός χρεογράφου, της διοίκησης της εταιρίας του, των κερδών της, κλπ

κεφαλαιοποίησης, αυτό δεν σημαίνει ότι και το 50% του χαρτοφυλακίου αυτού αποτελείται από μετοχές αναπτυξιακές μεγάλης κεφαλαιοποίησης. Σημαίνει όμως ότι το Αμοιβαίο Κεφάλαιο «συμπεριφέρθηκε» σα να είχε επενδυθεί το 50% του χαρτοφυλακίου σε ένα δείκτη αναπτυξιακών εταιριών μεγάλης κεφαλαιοποίησης, όπως ο S&P 500 Large Companies Growth Index.

### ***Χρησιμοποιώντας τη Style Analysis.***

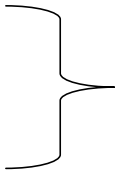
Η Returned-Based style analysis βοηθά τον αναλυτή να προχωρήσει πέρα από τις πιο πρόσφατες αναφορές για τις διακρατήσεις των αμοιβαίων ως μετοχές, ομόλογα και μετρητά. Μπορεί να παρέχει μια άποψη για τη συμπεριφορά του κεφαλαίου βάσει ιστορικών δεδομένων και να κάνει προβλέψεις για τη μελλοντική συμπεριφορά του. Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να αποδειχθούν ωφέλιμες κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός επενδυτικού σχεδίου.

Με τη style analysis, είναι πιο πιθανό να παρθούν “έξυπνες” αποφάσεις όσον αφορά την επιλογή ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Η style analysis είναι συχνά χρήσιμη στο να καθορίσουμε αν ένα μετοχικό αμοιβαίο κεφάλαιο προσανατολίζεται προς τα αναπτυξιακά ή τα στατιστικά. Για παράδειγμα, αν πιστεύουμε ότι οι στατιστικές μετοχές θα περάσουν σε απόδοση τις αναπτυξιακές μετοχές στο άμεσο μέλλον, τότε είναι καλύτερο να βρούμε ένα μοντέλο στατιστικών παραγόντων μικρής ή μεγάλης κεφαλαιοποίησης που θα αποδίδει σαν να είχε επενδύσει κατά ένα μεγάλο μέρος σε στατιστικές μετοχές.

Τα δεδομένα της Ibboston style analysis βοηθούν στην επιλογή Αμοιβαίων Κεφαλαίων που να ανταποκρίνονται στους μακροχρόνιους χρηματοοικονομικούς στόχους των πελατών ενός διαχειριστή. Βασισμένοι στα ποσά στάθμισης, στο συντελεστή alpha και στην εκτιμημένη μέση διάρκεια (duration) μπορούμε να χαρακτηρίσουμε το επενδυτικό style ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου και να καταλάβουμε να ο διαχειριστής του έχει προσθήκη αξία αναφορικά με τον κατάλληλο δείκτη αναφοράς.

## Κεφάλαιο 2ο

### Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ RETURNED –BASED STYLE ANALYSIS

- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ
  - ΕΦΑΡΜΟΓΗ
  - ΕΡΜΗΝΕΙΑ
- 
- ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

## **ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ Η RETURNED-BASED STYLE ANALYSIS;**

### **Οι δείκτες αναφοράς**

Μια διαδεδομένη εφαρμογή της returned-based style analysis είναι να χρησιμοποιεί τις σταθμίσεις ή τον κίνδυνο σε παθητικούς δείκτες αναφοράς για τη δημιουργία ενός δείκτη αναφοράς για το σκοπό της attribution analysis. Για παράδειγμα το χαρτοφυλάκιο αναφοράς στην περίπτωση του Global Fund περιείχε 25% μετοχές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, 25% μετοχές μικρής κεφαλαιοποίησης και 50% διεθνείς μετοχές. Αυτό το χαρτοφυλάκιο αντιπροσωπεύει μια λογική παθητική, εναλλακτική της διαχείρισης από τον manager. Αργότερα παρακάτω θα μπορέσουμε να συγκρίνουμε την απόδοση του χαρτοφυλακίου αναφοράς με τις πραγματικές αποδόσεις του Αμοιβαίου Κεφαλαίου για το ακόλουθο τρίμηνο (Ιανουάριος 1988 – Μαρτίος 1988). Αν υποθέσουμε ότι το σύνολο των χρησιμοποιούμενων παθητικών δεικτών απεικονίζει πλήρως τις κατηγορίες επένδυσης καθώς και το άνοιγμα του διαχειριστή και ότι το style επένδυσης δεν μεταβλήθηκε από την δημιουργία του χαρτοφυλακίου αναφοράς (Ιανουάριος 1985 – Δεκέμβριος 1987) έως την περίοδο που εκτιμήθηκε, τότε η διαφορά στις αποδόσεις αυτού του χαρτοφυλακίου και του πραγματικού Αμοιβαίου Κεφαλαίου είναι οι αποδόσεις που οφείλονται στην επιλογή των ενεργών χρεογράφων από τον διαχειριστή ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες.

Ενας δείκτης αναφοράς που δημιουργείται με την returned-based style analysis συμφωνεί με τα σημαντικότερα κριτήρια του ορθού υπολογισμού της απόδοσης των διαχειριστών: Διακρίνεται εγκαίρως – είναι ζωτικής σημασίας εναλλακτική – δεν βρίσκει εύκολα «αντίπαλο» και δεν συντίθεται εύκολα.

### **Η μέθοδος της κατανομής επενδύσεων (asset allocation policy)**

Μια άλλη διαδεδομένη εφαρμογή της returned – based analysis είναι στις περιπτώσεις μιας τακτικής στρατηγικής επενδυτικής κατανομής. Οι επενδυτές έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους στο να στοχεύουν ένα συγκεκριμένο «μείγμα» επενδύσεων με την ελπίδα να κλειδώσουν το προσδοκώμενο επίπεδο μακροχρόνιας απόδοσης και ρίσκου. Ενώ οι τεχνικές, όπως η βελτιστοποίηση της μέσης διακύμανσης, έχουν κατορθώσει να επισημάνουν επακριβώς το αναμενόμενο αντιστάθμισμα κινδύνου - απόδοσης για δεδομένα «μείγματα» επενδύσεων, ωστόσο δεν δείχνουν πως να συνδυάσουν το επιθυμητό μείγμα με τα ενεργά διαχειριζόμενα Αμοιβαία Κεφάλαια του ανάλογου style. Λογω της ικανότητάς της να συνδυάζει τη συμπεριφορά των Αμοιβαίων Κεφαλαίων με τις επενδυτικές κατηγορίες, η returned-based style analysis

είναι η κατάλληλη τεχνική για το έργο της ακριβούς εφαρμογής «μειγμάτων» επενδύσεων.

Ας υποθέσουμε ότι ένας επενδυτής στοχεύει να τοποθετήσει το 25% του χαρτοφυλακίου του σε διεθνείς μετοχές. Ο επενδυτής επιθυμεί να βρει ένα διεθνές Αμοιβαίο Κεφάλαιο που έχει μεγάλο άνοιγμα στο διεθνή δείκτη: τότε θα αποτελούσε αυτό το Αμοιβαίο Κεφάλαιο το 25% του χαρτοφυλακίου του. Λαμβάνοντας υπόψη το προηγούμενο παράδειγμα, η returned-based style analysis δείχνει ότι το Global Fund μπορεί τελικά να μην είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την εφαρμογή αυτής της στρατηγικής. Η προσθήκη του Global Fund δεν θα μεγαλώσει το άνοιγμα του επενδυτή στο επιθυμητό νούμερο των διεθνών μετοχών: Μπορεί να επιτευχθεί άνοιγμα μόνο κατά 12,5% αντί του επιθυμητού 25%, λόγω του ότι το Global Fund έχει εκτιμημένο άνοιγμα μόνο 50% στο διεθνή μετοχικό δείκτη.

Για να εφαρμοστεί κατάλληλα το καλύτερο «μείγμα» ο επενδυτής μπορεί να επιλέξει άλλο Αμοιβαίο Κεφάλαιο που να έχει 100% εκτιμημένο άνοιγμα στο διεθνή μετοχικό δείκτη σύμφωνα με την returned-based style analysis. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιήσει την returned-based style analysis για να εντοπίσει τα Αμοιβαία Κεφάλαια που θα συμπληρώσουν τα ανοίγματα του Global Fund ενώ παράλληλα θα επιτύχουν το επιθυμητό μείγμα επενδύσεων.

## **Παράδειγμα**

Είναι πολύ σημαντικό να καταλάβει κανείς ότι το να εκτιμήσει την ιστορική συμπεριφορά ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου βασιζόμενος στην απόδοση – όπως κάνει η returned-based style analysis – διαφέρει σημαντικά από το να εκτιμήσει τα χαρακτηριστικά του χαρτοφυλακίου του βασιζόμενος απλά στην σύνθεση του Αμοιβαίου Κεφαλαίου. Για παράδειγμα, ένα εγχώριο μετοχικό Αμοιβαίο Κεφάλαιο που επενδύει σε μετοχές οι οποίες αντλούν την πλεοψηφία των προσόδων τους από πωλήσεις στο εξωτερικό, επηρεάζεται προφανώς από παράγοντες που δρουν στις ξένες οικονομίες. Αν οι ξένες οικονομίες περνούν ύφεση, τότε το Αμοιβαίο Κεφάλαιο θα επηρεαστεί. Με αυτόν το τρόπο το αμοιβαίο κεφάλαιο παρότι είναι εγχώριο, αντιδρά και επηρεάζεται από παράγοντες που αφορούν ξένες οικονομίες όπως ένα διεθνές μετοχικό Αμοιβαίο Κεφάλαιο. Αυτή είναι μια σημαντική πληροφορία για την ένταξη του Αμοιβαίου Κεφαλαίου σε ένα μείγμα επενδύσεων προερχόμενο από τις βασικές κατηγορίες επένδυσης. Σύμφωνα με τον William Sharpe αυτό που είναι σημαντικό εδώ είναι ότι αφού συμπεριφέρεται ως διεθνές, τότε ας υποθέσουμε ότι είναι διεθνές. Η returned-based style analysis δεν πρόκειται να κάνει ανατομία στο

Αμοιβαίο Κεφάλαιο για να διαπιστώσει σε ποιά κατηγορία ανήκει, αλλά θα κοιτάξει και θα δείξει αν έχει αρκετά χαρακτηριστικά διεθνούς ή εγχώριου Αμοιβαίου Κεφαλαίου.

### **Συγκρίνοντας την returned-based style analysis με την fundamental analysis.**

Όπως γνωρίζουν καλά οι πρακτικοί, ενώ οι αποδόσεις των Αμοιβαίων Κεφαλαίων είναι άμεσα διαθέσιμες, κατά καιρούς μπορεί να είναι δύσκολο να έχουν ακριβείς πληροφορίες για την σύνθεση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων. Στην πραγματικότητα, ακόμα και οι ειδικοί στα Αμοιβαία Κεφάλαια μπορούν να συναντήσουν εμποδία. Μια έρευνα της Morningstar's On Disc™ έδειξε ότι μόλις το 1/5 των Αμοιβαίων Κεφαλαίων που παρακολουθεί έχει αναδιαρθρωθεί τους τελευταίους τρεις μήνες. Μια εξέταση λογισμικού της Value Line's Fund Analyser™ του Οκτωβρίου 1995 έδειξε ότι λιγότερα από τα μισά εντοπισμένα χαρτοφυλάκια Αμοιβαίων Κεφαλαίων είχαν αναφορές για τις διακρατήσεις των χαρτοφυλακίων. Αν η Morningstar και η Value Line έχουν τόσο δυσκολία στην εύρεση ενημερωμένων και πρόσφατων αναφορών για τις διακρατήσεις των χαρτοφυλακίων των Α/Κ, τότε μπορούμε να φανταστούμε πόσο δύσκολο είναι για κάποιον τυπικό σχεδιαστή επενδύσεων να αποκτήσει πληροφορίες σε κανονική βάση.

Κατά την ανάλυση ενός Αμοιβαίου Κεφαλαίου μέσω της returned-based style analysis, τα μόνα δεδομένα που απαιτούνται είναι οι συνολικές αποδόσεις του Αμοιβαίου Κεφαλαίου κι αυτές της σειράς των παθητικών δεικτών. Αυτά τα δεδομένα είναι διαθέσιμα σε μια διαχρονική βάση (στο σημείο που οι καθημερινές αποδόσεις αντιγράφονται στις εφημερίδες και μπορούν να βρεθούν μέσω από ποικίλα sites στο internet) και είναι βέβαια αντικειμενικά και ομοιόμορφα. Αντιθέτως η Fundamental Analysis απαιτεί τη γνώση των τρεχουσών αλλά και των ιστορικών κατόχων (holdings) του χαρτοφυλακίου, συνεντεύξεις από τους διαχειριστές (για να υπάρχει μια ιδέα για τη διαδικασία λήψης των αποφάσεων του διαχειριστή), δείκτες του κύκλου εργασιών, πρόσφατα ενημερωτικά δελτία, κλπ Αυτά τα στοιχεία είναι δύσκολο να βρεθούν σε μια διαχρονική βάση, δύσκολο να μεταφραστούν και συχνά δεν έχουν ομοιομορφία. Επιπλέον, καθώς τα θεσμικά ιδρύματα έχουν τη δυνατότητα πληρωμής αναλυτών για να γίνει λεπτομερής η fundamental analysis, οι μεμονωμένοι χρηματοοικονομικοί επενδυτές δεν μπορούν να έχουν τέτοιες δυνατότητες. Με τις πιο αισιόδοξες σκέψεις η fundamental analysis και η returned-based style analysis μπορεί να είναι εξίσου απλές στην εκτέλεση. Στην πραγματικότητα πάντως η returned-based style analysis είναι μια ξεχωριστή κατηγορία όσον αφορά τη χρησιμοποίησή της από τους περισσότερους επενδυτές.

Εξαιτίας της πληθώρας των στοιχείων που απαιτούνται από την fundamental analysis, οι επενδυτές με περιορισμένο χρόνο και περιορισμένες πηγές πιθανόν να επιλέξουν ανάμεσα σε μια “απλουστευμένη εκτίμηση” και σε μια άλλη: Αυτή είναι η returned-based style analysis ή η κατηγοριοποίηση των αμοιβαίων κεφαλαίων σύμφωνα με πολύ ευρείς προσδιορισμούς ( τα μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια είναι ομαδοποιημένα και συγκρίνονται με έναν δείκτη όπως ο S&P 500) ή κάποια σύμφωνη με τους διαχειριστικούς σκοπούς και στόχους. Δίνοντας το υψηλότερο  $R^2$ s σχετιζόμενο με καθορισμένους δείκτες αναφοράς έναντι ενός μεμονωμένου δείκτη η returned-based style analysis προσθέτει σημαντική αξία. Πάλι αναφέροντας μια έρευνα το Δεκέμβριο του 1995 που δημοσιεύθηκε από το OnDisc της Morningstar βρήκαμε ότι κατά μέσον όρο τα Αμερικανικά διαφοροποιημένα μετοχικά Αμοιβαία Κεφάλαια έδειξαν ένα  $R^2$ s περίπου στο 65% συγκρινόμενα με ευρείς δείκτες αναφοράς όπως ο S&P 500. Όταν όμως χρησιμοποιήθηκε η returned-based style analysis το μέσο  $R^2$ s έφθασε στο 86%!

### **Δεν είναι πανάκεια.**

Η returned-based style analysis δεν προσποιείται ότι έχει όλες τις απαντήσεις για το style των A/K. Αλλωστε κανένα αναλυτικό εργαλείο δεν τις έχει! Τα ερευνητικά εργαλεία δίνουν ορισμένες πληροφορίες, αλλά όχι και όλες (και πάλι αυτές πρέπει να ερμηνευθούν με προσοχή). Ας πάρουμε για παράδειγμα τα συστήματα ταξινόμησης όπως αυτό της Morningstar ( Morningstar Star Rating). Όπως η returned-based style analysis έτσι και αυτό το σύστημα είναι ποσοτικό και χρησιμοποιεί ως δεδομένα ιστορικά στοιχεία. Εξετάζει την ιστορική, προσαρμοσμένη στον κίνδυνο απόδοση των A/K και μετά τα ταξινομεί σε μια κατανομή (συγκεκριμένα on a belly curve) σύμφωνα με τις αποδόσεις τους. Επειδή τα ποσοστά αναφέρονται στο παρελθόν χρειάζονται προσεκτική ερμηνεία. Όταν μια ομάδα A/K όπως τα ομολογιακά A/K υψηλής απόδοσης, τα διεθνή A/K ή τα παράγωγα A/K είναι σχετικά καινούργια στο χώρο ώστε να μπορέσουμε να πάρουμε αρκετές παλαιότερες αποδόσεις τους, τότε θα πρέπει να προσέξουμε μήπως και τα ποσοτικά δεδομένα μας οδηγήσουν σε λανθασμένα συμπεράσματα. Το παράδειγμα του Piper Institutional Government Income Fund είναι χαρακτηριστικό στη συγκεκριμένη υπόθεση. Στις 13 Μαΐου 1994, οι κατατάξεις της Morningstar – εξετάζοντας την πολύ περιορισμένη ιστορία του A/K η οποία ξεκίνησε το 1988 – το βράβευσε με 5 αστέρια. Μόνο 2 εβδομάδες αργότερα, όταν περισσότερες πληροφορίες έγιναν διαθέσιμες, μπήκε στην κατηγορία των A/K με μόνο ένα αστέρι! Αν λοιπόν κάποιος πιστεύει ότι το σύστημα διαβάθμισης με αστέρια είναι η πιο τέλεια μέθοδος που προβλέπει με ακρίβεια τη μελλοντική



συμπεριφορά του A/K, τότε διαπιστώνει ότι στην προκειμένη περίπτωση υπήρξε αναποτελεσματική. Μιλώντας ρεαλιστικά πάντως το star rating system ήταν υπεύθυνο μόνο για την παροχή περιορισμένων πληροφοριών. Επειδή δεν ήταν ικανό να αναλύσει το συγκεκριμένο A/K για έναν πλήρη κύκλο διακυμάνσεων της αγοράς, οι πληροφορίες που θα μπορούσε να ερευνήσει ήταν περιορισμένες για το πεδίο δράσης του αλλά πάντως όχι ανακριβείς! Μέχρι εκείνο το σημείο οι πληροφορίες το A/K είχε χαμηλό ρίσκο και υψηλές αποδόσεις.

Στην πράξη τα καλύτερα ερευνητικά εργαλεία δεν αναμένεται να είναι πανάκεια, αλλά αναμένεται να είναι εκείνα τα μέσα που ποσοτικοποιούν και προσδιορίζουν με σαφήνεια τους ίδιους τους περιορισμούς. Σ'αυτό το σημείο η returned-based style analysis τα πάει καλά. Στα περισσότερα βασικά επίπεδα, η ανάλυση παλινδρόμησης που χρησιμοποιείται από την returned-based style analysis καταλήγει σε τέτοια στατιστικά στοιχεία, όπως το  $R^2$ s αποκαλύπτουν με μια μόνο ματιά την εγκυρότητα της ανάλυσης.

## **Η ΣΩΣΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ RETURNED-BASED STYLE ANALYSIS.**

### **Ανάλυση**

Εχοντας κατανοήσει το ρόλο της returned-based style analysis, το επόμενο βήμα είναι να καταλάβουμε πως να την εφαρμόζουμε και να την ερμηνεύουμε. Όπως όλα τα είδη ανάλυσης, η returned-based style analysis είναι μόνο τόσο έξυπνη όσο και η επιλογή των στοιχείων που θα χρησιμοποιήσουμε αλλά και των ερευνητικών εργαλείων εκείνων που τη χρησιμοποιούν. Στο πλαίσιο των δεδομένων που εισάγουμε, ο χρονικός ορίζοντας του είδους και των παλινδρομήσεων διασποράς κινδύνου και η επιλογή των δεικτών αναφοράς είναι καθοριστικά στοιχεία. Οσον αφορά την ερμηνεία, αυτό που κάνει την διαφορά ανάμεσα στις ουσιώδεις υποθέσεις και στις παραπλανητικές είναι το αν ο αναλυτής έχει κάνει χρήση του συστήματος ελέγχου αντιοιστάθμισης (checks and balances system ) που είναι μέρος της τεχνικής.

### **Κατάλληλοι δείκτες αναφοράς.**

Σε μια πρόσφατη έρευνα της returned-based style analysis μια παλινδρόμηση απευθυνόμενη στο A/K Fidelity Asset Manager έδειξε ότι μόνο το 5% της απόδοσης του κεφαλαίου είχε τοποθετηθεί σε ξένους δείκτες αναφοράς μεταξύ του 1993 και του 1994. Αντίθετα η fundamental analysis έδειξε ότι το 1993 το A/K άρχισε να έχει μερίδιο σε διεθνή χρεόγραφα, περιλαμβάνοντας ένα 20% σε Λατινοαμερικανικό χρέος. Ο συγγραφέας της έρευνας αναρωτήθηκε γιατί τα αποτελέσματα της returned-based style analysis απείχαν τόσο πολύ από αυτά της fundamental analysis. Η απάντηση ήταν απλή. Είχε γίνει λανθασμένα εφαρμοσμένη ανάλυση.

Εγινε μια νέα έρευνα για αυτό το A/K όπου χρησιμοποιήθηκαν προσεκτικά επιλεγμένοι-κατανοητοί και αμοιβαίως αποκλειόμενοι δείκτες αναφοράς: μετρητά, ομολογίες ανακλητές και εξαγοράσιμες χωρίς τακτή ημερομηνία λήξης, μακροπρόθεσμης διάρκειας ομολογίες, εταιρίες αναπτυξιακές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, εταιρίες στατικές μεγάλης κεφαλαιοποίησης, εταιρίες αναπτυξιακές και στατικές μικρής κεφαλαιοποίησης, διεθνείς ομολογίες και διεθνείς μετοχές ( να σημειωθεί ότι δεν συμπεριλήφθηκε ένας δείκτης μεσαίας κεφαλαιοποίησης γιατί θα σχετιζόταν πολύ με το style των δεικτών μικρής και μεγάλης κεφαλαιοποίησης). Επιλέχθηκε μια κυλιόμενη περίοδος 36 μηνών που είναι αρκετά σύντομη για να απεικονήσει το είδος των κινήσεων ενώ παράλληλα είναι και αρκετά μεγάλη για να

αποφύγει μεγάλες διακυμάνσεις από φήμες (noise) στα δεδομένα. Το A/K εξετάστηκε από το Δεκέμβριο του 1988 έως το Δεκέμβριο του 1995.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι το άνοιγμα σε ξένους δείκτες αναφοράς έγινε στις αρχές και στο τέλος του 1993 και ότι σχεδόν το 20% των αποδόσεων κατανεμήθηκαν σε δείκτες αναφοράς διεθνών μετοχών. Αυτό είναι αρκετά διαφορετικό από το 5% σε ξένο άνοιγμα που ανέφερε η προηγούμενη ανάλυση. Ο πιθανότερος λόγος για την απόκλιση στα αποτελέσματα είναι η επιλογή του είδους των δεικτών. Αν οι δείκτες αναφοράς συνέπιπταν, η συγχυση (noise) θα είχε σαν αποτέλεσμα την πίεση για διαφοροποίηση του μοντέλου μεταξύ των αποδόσεων των δεικτών αναφοράς. Αν δεν ήταν κατανοητοί (δημιουργώντας και πάλι σύγχυση), μια φτωχή προσαρμογή θα οδηγούσε σε ένα μοντέλο - που ενώ τυπικά θα είχε δημιουργηθεί για να αποδίδει 100% την απόδοση του κεφαλαίου στους επιλεγμένους δείκτες αναφοράς – το οποίο προσπάθησε απεγνωσμένα να ταιριάξει τις αποδόσεις του A/K και αυτές των δεικτών. Εναλλακτικά αν ο αναλυτής χρησιμοποιούσε δεδομένα χωρίς συγκεκριμένη συχνότητα ή μεγάλες περιόδους ανοιγμάτων, τα αποτελέσματα μπορεί επίσης να είχαν επηρεαστεί. Οποιος και αν είναι ο λόγος, είναι φανερό ότι μια σωστά εκτελεσμένη ανάλυση θα είχε ως αποτέλεσμα να απεικονίσει το fidelity asset manager σύμφωνα με τα όσα είναι γνωστά από τη fundamental Analysis.

### **Γράφημα για την κατανομή του κινδύνου.**

Ευτυχώς το σύστημα ελέγχου και αντιστάθμισης, μέρος της returned-based style analysis – επιτρέπει σ' αυτούς που το εφαρμόζουν να εκτιμούν με ευκολία την ακρίβεια και τη σταθερότητα των αποτελεσμάτων. Ένας από τους ευκολότερους τρόπους για να προσδιορίσεις πόσο σταθερό είναι ένα A/K – ή τα αποτελέσματά του – είναι με το γράφημα της κατανομής κινδύνου. Αυτό το γράφημα δείχνει τις μεταβολές στο style του A/K απεικονίζοντας το αποτέλεσμα μιας σειράς παλινδρομήσεων για μια κυλιόμενη περίοδο. Για παράδειγμα, οι μηνιαίες αποδόσεις ενός A/K μπορούν να συγκριθούν με αυτές μιας σειράς δεικτών αναφοράς για μια περίοδο 36 μηνών στα τελευταία 10 χρόνια (Ιανουάριος 1986 – Δεκέμβριος 1996) Η πρώτη παλινδρόμηση θα έδειχνε το μείγμα των επενδυτικών κατηγοριών που θα ταίριαζε καλύτερα με τις αποδόσεις των A/K για την περίοδο Ιανουαρίου 1988 – Δεκεμβρίου 1988. Αφού προσδιοριστεί αυτή η τοποθέτηση, μια δεύτερη παλινδρόμηση θα γινόταν για την αμέσως επόμενη περίοδο των 36 μηνών. Αυτό θα συνεχιζόταν ώσπου να μείνουν μόνο 36 μήνες δεδομένων όπου τότε γίνεται η τελευταία παλινδρόμηση. Το αποτέλεσμα όλων των παλινδρομήσεων απεικονίζεται

στο γράφημα της κατανομής κινδύνου και απεικονίζει διαχρονικά το style του A/K και τις αλλαγές σ' αυτό.

### **Η Διαχείριση του Αμοιβαίου Κεφαλαίου.**

Ένα γράφημα της κατανομής κινδύνου θα μπορούσε να δείξει το market timing ή την εναλλαγή κλάδων (sector rotation). Ο διαχειριστής του A/K μπορεί να αλλάζει κατηγορίες επένδυσης με αποτέλεσμα ο τυποποιημένος δείκτης αναφοράς που απεικονίζει καλύτερα την πορεία του A/K να αλλάζει συνεχώς. Επειδή ένα υψηλό ποσοστό εισοδήματος από τα A/K συνοδεύει το συγχρονισμό με την αγορά, είναι γενικά εύκολο να εντοπιστεί τότε συμβαίνει αυτή η περίπτωση.

### **Φτωχά επιλεγμένοι δείκτες**

Ένα από τα πιο ουσιώδη στοιχεία στην εκτέλεση της returned-based style analysis είναι η χρησιμοποίηση των κατάλληλων δεικτών αναφοράς: εκείνων που είναι κατανοητοί και αμοιβαίως αποκλειόμενοι. Αν οι δείκτες αναφοράς σχετίζονται πολύ (όχι αυτοί που αλληλοαποκλείονται), όταν η παλινδρόμηση προσπαθεί να ταιριάξει τις αποδόσεις του A/K μέσα σε μια συντομότερη χρονική περίοδο, οι παράγοντες στάθμισης μπορεί να ολισθαίνουν (oscillate) μεταξύ των δυο υψηλά συσχετιζόμενων επενδύσεων από περίοδο σε περίοδο. Διαφορετικά, αν η σειρά των δεικτών αναφοράς δεν είναι πλήρης, όταν η παλινδρόμηση προσπαθεί να ταιριάξει τις αποδόσεις του A/K, τότε θα αντιμετωπίσει πρόβλημα στον εντοπισμό του δείκτη αναφοράς που διαρκώς εξηγεί τη συμπεριφορά του A/K διαχρονικά. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα η τυπική returned-based style analysis θα χρησιμοποιούσε μια περιορισμένη παλινδρόμηση – εννοώντας ότι το άθροισμα του κινδύνου των δεικτών αναφοράς πρέπει να ισούται με 100%. Για αυτό και το μοντέλο πρέπει να ταιριάξει με έναν από τους δείκτες που χρησιμοποιούνται. Αν αυτοί είναι ακατάλληλοι, η παλινδρόμηση είναι πιθανόν να ταλαντεύεται μεταξύ εκείνων που προσωρινά παρέχουν το καλύτερο ταίριασμα. (Ένα γεγονός που πιθανότατα αντικατοπτρίζεται στο χαμηλό  $R^2$ ).

Δεν υπάρχουν εγγυήσεις ότι ένα γράφημα μιας ταλαντευόμενης κατανομής κινδύνου δείχνει τις πραγματικές μεταβολές στο style του χαρτοφυλακίου. Πάντως δε ζητά μεγάλη εμβάθυνση για να βρεθεί στην ουσία του ποιός από τους άνω παράγοντες προκάλεσε την αστάθεια στο γράφημα της κατανομής του κινδύνου. Ένα υψηλό εισόδημα για το A/K είναι ένα πιθανό σημάδι ότι το market timing ή η sector rotation

κρύβεται πίσω από την αμφιταλαντευόμενη κατανομή κινδύνου. Ένα υψηλά συσχετιζόμενο χαρτοφυλάκιο πιθανότατα δείχνει ότι οι αλλαγές των μετοχών από μόνες τους εξηγούν τα αποτελέσματα. Αν καμιά από τις εξηγήσεις αυτές δεν ταιριάζει μπορεί να καθίσταται αναγκαίο να δοκιμαστούν εναλλακτικοί δείκτες αναφοράς ή να επανεξεταστούν τα συνολικά στοιχεία των αποδόσεων. Όπως προαναφέρθηκε κανένα A/K δεν είναι πλήρως εγγυημένο.

### **Κοιτώντας τα δεδομένα μέσω του γραφήματος της style analysis.**

Είναι ενδιαφέρον ότι πολλοί από αυτούς που χρησιμοποιούν τη returned-based style analysis δε ρίχνουν ούτε μια ματιά στο γράφημα της κατανομής κινδύνου, αλλά επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στο γράφημα της style analysis. Το γράφημα αυτό παρέχει μια μακροχρόνια άποψη για το style του A/K κατά μέσο όρο και συνήθως είναι είτε σε μορφή bar chart ή ακόμα ενός μόνο αριθμού ( π.χ. η μέση έκθεση κινδύνου στο A/K στις εταιρίες ανάπτυξης μεγάλης κεφαλαιοποίησης είναι 20%). Η ολική άποψη του γραφήματος της style analysis κατατάσει τα αποτελέσματα μεταξύ των ευκολότερων προς εξήγηση αλλά και ανάμεσα στα πιο πιθανά για παρερμηνευση αν μελετηθούν απομονωμένα από τα υπόλοιπα στοιχεία της ανάλυσης. Το τυπικά μακροχρόνιο πλαίσιο του γραφήματος της style analysis ( όπου η περίοδος παλινδρόμησης είναι συνήθως περίπου δέκα έτη) τείνει να καλύπτει τις πρόσφατες αλλαγές στο style.

### **Οι αλλαγές διαχειριστή ή σκοπών**

Η returned-based style analysis έχει κατηγορηθεί για παροχή αποτελεσμάτων που είναι απαρχαιωμένα (εξ'αιτίας της παρελθοντικής φύσης της ανάλυσης). Όταν αυτοί που την εφαρμόζουν αναφέρονται μόνο στο γράφημα του style analysis, τότε αυτό βέβαια είναι ένας κίνδυνος. Πάντως το γράφημα της κατανομής κινδύνου δείχνει μια πιο πρόσφατη εικόνα του style (στηριγμένη στην κοντινότερη παλινδρόμηση) και παρέχει μια ζωντανή απόδειξη της διαχρονικής πορείας του style του A/K.

Το γράφημα της κατανομής κινδύνων ενός A/K δείχνει ότι πολύ μικρά σημάδια στην πορεία ενός A/K μπορούν τελικά να δώσουν πληροφορίες για αυτό . Από το γράφημα της κατανομής κινδύνων μπορούμε να δούμε ότι το γράφημα έχει υποστεί μια δομική αλλαγή στο στυλ του χωρίς να είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε συγκεκριμένα αν έγινε κάποια αλλαγή για παράδειγμα, στο διαχειριστή. Είναι εξίσου προφανές αν μόνο οι αριθμοί του συνολικού μακροπρόθεσμου στυλ επανεξετάζονταν, η αλλαγή θα ήταν

δύσκολο να εντοπιστεί. Όπως ακριβώς η οποιαδήποτε ανάλυση μπορεί να είναι παραπλανητική εάν ληφθεί υπόψη ένα μόνο μέρος των δεδομένων, η κατανόηση μικρών αλλαγών στην πορεία ενός A/K είναι δύσκολη υπόθεση εάν δεν επανεξετάζονται σε συνδυασμό τόσο το γενικό στυλ όσο και το γράφημα κατανομής κινδύνων στην returned-based style analysis.

## R-Squared

Ένα άλλο σημείο που επίσης μερικές φορές δημιουργεί προβλήματα σε όσους εφαρμόζουν την returned-based style analysis είναι το  $R^2$ . Επειδή το  $R^2$  ποσοτικοποιεί το βαθμό στον οποίο ένα χαρτοφυλάκιο αναφοράς μπορεί να εξηγήσει την μακροπρόθεσμη συμπεριφορά ενός A/K, είναι χαρακτηριστική φιγούρα αυτοελέγχου της style analysis (παρόλο που μερικοί το έχουν παρερμηνεύσει ως ένα ανεπαρκές μέσο προστιθέμενης αξίας) Όσο πιο μεγάλο είναι το ποσοστό της αξίας του  $R^2$  τόσο καλύτερα και συχνά πιο επίμονα η style analysis του χαρτοφυλακίου είναι ικανή να εξηγήσει τη συμπεριφορά των μακροπρόθεσμων αποδόσεων του A/K. Ένα χαμηλό ή μέτριο  $R^2$  μπορεί να είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων ένας από τους οποίους μπορεί να είναι και η επιλογή χρεογράφων.

Για να καθορίσει κανείς τη πηγή ενός χαμηλού  $R^2$  είναι ουσιαστικό αυτό να μελετηθεί σε συνδυασμό με τα συνολικά στοιχεία. Παρακάτω παρουσιάζεται το  $R^2$  του Janus Venture Fund ως προς το γενικό πλαίσιο των περισσότερων από τα σχετικά με τη returned-based style analysis στατιστικά στοιχεία. Το  $R^2$  αυτού του A/K είναι συντηρητικό αλλά αυτό οφείλεται στην επίλογη των χρεογράφων ή σε άλλους παράγοντες όπως η ασυνεχής συμπεριφορά του A/K ή όχι πολύ καλή επιλογή δεικτών αναφοράς.

## Janus Venture Fund: ένα παράδειγμα.

Αποδείξεις της ασυνέχειας του style ενός A/K είναι πιθανόν να φαίνονται στο γράφημα κατανομής κινδύνου και αυτό είναι το πρώτο μέρος που κάποιος πρέπει να κοιτάξει όταν έχει να κάνει με ένα χαμηλό  $R^2$ . Για παράδειγμα το γράφημα της κατανομής κινδύνων για το Janus Venture Fund έδειξε σημαντικές διακυμάνσεις και μεταβλητότητα στα ανοίγματα των δεικτών αναφοράς. Η ασυνέχεια του γραφήματος κατανομής κινδύνων και η έλλειψη ανταπόκρισης του στο γράφημα της style analysis είναι ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία ότι στην περίπτωση του χαμηλού  $R^2$  για το Janus Venture Fund, η ασυνέχεια στο στυλ και όχι η φτωχή απόδοση των επιλογών μπορεί

να ευθύνεται. Η ασυνέχεια του γραφήματος κατανομής κινδύνων επίσης συνοδεύεται από ένα ετήσιο εισόδημα που γενικά υπερβαίνει το 100%. Αυτό έρχεται να ισχυροποιήσει την άποψη ότι το χαμηλό  $R^2$  είναι περισσότερο μια λειτουργία αλλαγών στο διαχρονικό επενδυτικό στυλ, αντίθετα προς την καθαρά διαχειριστική προστιθέμενη αξία σε όρους επιλογής μετοχών.

### **Άλλες πηγές του χαμηλού $R^2$**

Μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι στατιστικές που συνοδεύουν το  $R^2$  στη returned-based style analysis συνθέτουν μια διαφορετική εικόνα: το εισόδημα μπορεί να είναι χαμηλό ή το γράφημα κατανομής κινδύνων να μην είναι ασυνεχές. Στην περίπτωση αυτή, μπορεί να είναι απαραίτητο να μελετηθεί το ενημερωτικό του A/K για να μάθουμε αν αυτό επιτρέπεται να επενδύσει σε ασυνήθιστα αξιόγραφα. (π.χ. Παράγωγα) Αν αυτό επιτρέπεται το χαμηλό  $R^2$  μπορεί να απεικονίζει ότι το A/K περιέχει τέτοιες διακρατήσεις και ότι οι επενδύσεις του δεν εξηγούνται καλά από τους δείκτες αναφοράς που χρησιμοποιούνται στην συγκεκριμένη ανάλυση. Και πάλι το σημαντικό είναι ότι το  $R^2$  είναι περισσότερο στοιχείο πληροφόρησης όταν χρησιμοποιείται με άλλα δεδομένα. Επιπλέον μόνο όταν η ασυνέχεια στου στυλ του A/K ή η ανεπάρκεια των δεικτών αναφοράς έχουν αποκλειστεί θα έπρεπε κανείς να υποθέσει ότι το χαμηλό  $R^2$  δείχνει ξεκάθαρα την έκταση της απόδοσης των επιλογών στην οποία έχει συνεισφέρει ο διαχειριστής.

### **Attribution Analysis**

Όσον αφορά την performance attribution υπάρχουν πολλοί έλεγχοι και ισοζύγια διαθέσιμα για αυτούς που θέλουν να ερμηνεύσουν τα αποτελέσματα αποκαλύπτοντας πως η returned-based style analysis είναι πράγματι ένα αρκετά δυνατό εργαλείο. Οι εφαρμοστές της μπορούν να εξετάσουν την απόδοση των επιλογών, του συγχρονισμού με την αγορά και του total alpha στην εκτίμηση της προστιθέμενης αξίας του A/K σχετικά με τον τυποποιημένο δείκτη αναφοράς του, το στυλ του κατά μέσον όρο και την συνολική προστιθέμενη αξία.

### **Η απόδοση των επιλογών ( selection performance )**

Η απόδοση των επιλογών είναι το μέτρο της αξίας που προστίθεται από το A/K σχετικά με τον τυποποιημένο δείκτη αναφοράς του. Υπολογίζεται παίρνοντας την αριθμητική διαφορά ανάμεσα στις αποδόσεις ενός A/K και αυτές του δείκτη αναφοράς του κεφαλαίου. Μια θετική απόδοση επιλογών σημαίνει ότι επιτεύχθηκαν επιπρόσθετες αποδόσεις του A/K σε σχέση με τις αποδόσεις του δείκτη αναφοράς. Αυτές οι υπερβάλλουσες αποδόσεις μπορεί να δείχνουν ότι το A/K προσθέτει αξία μέσω της επιλογής χρεογράφων ή μέσω άλλων παραγόντων.

### **Η απόδοση του market timing.**

Η απόδοση του market timing είναι ένα μέτρο της αξίας που προστέθηκε μέσω του ενεργού market timing ή του sector rotation. Ορίζεται ως η αριθμητική διαφορά ανάμεσα στην απόδοση του τυποποιημένου δείκτη αναφοράς ενός A/K και της απόδοσης της style analysis του χαρτοφυλακίου του. Αποκλείσεις από τη μακροχρόνια style analysis του χαρτοφυλακίου του ( η παλινδρόμηση πραγματοποιήθηκε για όλη τη περίοδο ) που επεξηγούνται από αποτελέσματα κυλιόμενου κινδύνου (rolling exposure results) θεωρούνται απόδειξη του market timing. Όταν αυτές οι αποκλείσεις έχουν ως αποτέλεσμα τη θετική απόδοση του market timing μπορούν να θεωρηθούν ως απόδειξη πρόσθετης αξίας από το A/K στα πλαίσια αλλαγών στο διαχρονικό μείγμα επενδύσεων.

### **Total Alpha return**

Η απόδοση του συνολικού α είναι ολόκληρο το κομμάτι των αποδόσεων του A/K που δεν εξηγείται από τη style analysis του χαρτοφυλακίου του. Υπολογίζεται ως η αριθμητική διαφορά ανάμεσα στις αποδόσεις του A/K και στην απόδοση της style analysis του χαρτοφυλακίου του. Το συνολικό α μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως το άθροισμα της απόδοσης των επιλογών και της απόδοσης του market timing.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

Performance Attribution and style analysis From Mutual Funds to Hedge Funds

## Εισαγωγή

Τα τυπικά θεσμικά χαρτοφυλάκια ουσιαστικά αποτελούνται από μετοχές που θα αποφέρουν υπεραξία μακροπρόθεσμα. Η συνεχής επένδυση σε μετοχές κατορθώνεται μέσω της πρόσληψης των παραδοσιακών διαχειριστών που χρησιμοποιούν τη στρατηγική «αγοράς και διακράτησης». Η κατανομή του ενεργητικού πετυχαίνει τη διαφοροποίηση προσθέτοντας κατηγορίες επένδυσης του ενεργητικού που έχουν μικρή συσχέτιση με τις μετοχές. Καθώς ο αριθμός των κατάλληλων κατηγοριών τοποθέτησης ενεργητικού είναι περιορισμένος οι θεσμικοί επενδυτές στρέφουν όλο και περισσότερο το ενδιαφέρον τους σε δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές των *alternative managers*. Ο αριθμός των δυναμικών συναλλακτικών στρατηγικών είναι πιθανότατα απεριόριστος, έτσι ώστε να υπάρχουν πολλές περισσότερες ευκαιρίες για επιπλέον διαφοροποίηση χωρίς την ανάγκη εύρεσης νέων κατηγοριών τοποθέτησης του ενεργητικού.

Οι εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης που χρησιμοποιούν δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές δεν μπορούν να αναλυθούν με την παραδοσιακή προσέγγιση της *performance attribution* και *style analysis* η οποία επικεντρώνεται σε τακτικές αγοράς και διακράτησης. Ο σκοπός της *performance attribution* και του *style analysis*, είναι να διαχωρίσει τις αποδόσεις ενός διαχειριστή κεφαλαίου σε δυο μέρη: το *style* και το *skill*. Το πρώτο είναι το μέρος των αποδόσεων το οποίο αποδίδεται στις κινήσεις της αγοράς, ενώ το δεύτερο είναι το μέρος που αποδίδεται αποκλειστικά στις ικανότητες του διαχειριστή.

Εως τώρα η οικονομική λογοτεχνία έχει ασχοληθεί με την *performance attribution* και το *style analysis* για παραδοσιακές στρατηγικές αγοράς και διακράτησης συσχετίζοντας το *style* με κατηγορίες επενδυτικών τοποθετήσεων και το *skill* με την επιλογή χρεογράφων. Ο Jensen (1968) εφάρμοσε το διαχωρισμό του *style* από το *skill* παλινδρομώντας τις αποδόσεις ενός μετοχικού αμοιβαίου κεφαλαίου ( $R_t$ ) στις αποδόσεις της αγοράς ( $R_{mt}$ ) και στις αποδόσεις χωρίς κίνδυνο ( $R_{ft}$ ):

$$R_t = a + b R_{mt} + (1-b)R_{ft} + u_t$$

Ο συντελεστής  $b$  παρέχει τα ποσοστά των τοποθετήσεων με κίνδυνο και άνευ κινδύνου από τα οποία εξάγονται οι αποδόσεις του κεφαλαίου. Ο σταθερός όρος  $a$  μετράει την ικανότητα του διαχειριστή να αντλήσει αποδόσεις πέρα από αυτό το στατικό μείγμα περιουσιακών στοιχείων. Σ' αυτό το διαχωρισμό το  $[(1-b)R_{ft} + bR_{mt}]$  είναι το *style* και το  $[a + u_t]$  είναι το *skill*.

Ο Sharpe το 1992 επέκτεινε αυτό 'το μονοδιάστατο μοντέλο σε ένα πολυδιάστατο πλαίσιο και έδειξε ότι μόνο ένας περιορισμένος αριθμός κύριων κατηγοριών

επένδυσης ενεργητικού απαιτούνταν για να αντικρούσει επιτυχώς τις αποδόσεις ενός μεγάλου αριθμού Αμερικανικών Α/Κ. Η επιτυχία αυτής της προσέγγισης του Sharpe αποδίδεται στο γεγονός ότι οι περισσότεροι διαχειριστές Α/Κ έχουν περιοριστεί στην τυπική αγορά και διακράτηση τίτλων επενδύσεων ενεργητικού σε ένα καλά ορισμένο αριθμό κατηγοριών επένδυσης και συχνά αρκούνται με λίγη ή καθόλου μόχλευση. Οι εντολές τους προσπαθούν να πετύχουν ή και να περάσουν τις αποδόσεις ενός κλασικού μείγματος επενδύσεων. Στοχεύουν στην άντληση αποδόσεων που σχετίζονται υψηλά με τις αποδόσεις ενός δεδομένου τύπου επενδυτικών επιλογών. Συνεπώς οι συστηματικές διαφορές μεταξύ των διαχειριστών εξηγούνται πρωτίστως από τους επενδυτικούς τίτλους στα χαρτοφυλάκιά τους, και έχουν απεικονιστεί στο μοντέλο style regression του Sharpe. (1992)

Αυτός ο διαχωρισμός σε style και skill εξυπηρετεί δυο σκοπούς: Για κάθε διαχειριστή ένας επνδυτής μπορεί να πιστοποιήσει από που προέρχεται η απόδοση του διαχειριστή και να διακρίνει μεταξύ της απόδοσης που οφείλεται στο style και της απόδοσης που οφείλεται στο skill. Για το χαρτοφυλάκιο ένας επενδυτής μπορεί να κατανείμει τις επενδύσεις του ανάμεσα σε διαχειριστές που μπορούν να πετυχαίνουν διαφοροποίηση του style. (κατηγορίες επένδυσης ενεργητικού)

Δυστυχώς η επιτυχία της προσέγγισης του Sharpe και του Jensen δεν αγγίζει τους διαχειριστές, οι οποίοι χρησιμοποιούν πολύ δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές, όπως οι διαχειριστές των hedge funds και οι σύμβουλοι για τα χρηματοοικονομικά εμπορεύματα (CTAs) . Αυτή είναι μια σημαντική κατηγορία διαχειριστών μεταξύ της κατηγορίας των "alternative managers" . Οι διαχειριστές των hedge funds και οι CTAs τυπικά έχουν εντολή να πετύχουν αποδόσεις που θα καλύπτουν και οποιαδήποτε προηγούμενη ζημία, άσχετα από το περιβάλλον που υπάρχει στην αγορά. Για να επιτύχουν το στόχο τους, τους δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουν ανάμεσα σε πολλές κατηγορίες επενδυτικών τίτλων και να εφαρμόσουν δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές ο οποίες συχνά εμπεριέχουν short sales, μόχλευση και παράγωγα προϊόντα. Αυτοί οι «alternative managers» αντλούν αποδόσεις οι οποίες έχουν χαμηλή συσχέτιση με τις αποδόσεις των καθιερωμένων επενδυτικών επιλογών, ακόμη και αν διαπραγματεύονται τις ίδιες κατηγορίες ενεργητικού. Το μοντέλο του Sharpe (1992) για τους παράγοντες επενδυτικών επιλογών δεν απευθύνεται σε αυτούς.

Οι αποδόσεις ενός διαχειριστή χαρακτηρίζονται γενικά από τρεις παράγοντες κλειδιά: τους επενδυτικούς τίτλους στο χαρτοφυλάκιο του διαχειριστή , άμεση ανάληψη κινδύνου (directional exposure) και μόχλευση. Στο μοντέλο του Sharpe, το ενδιαφέρον εστιάστηκε στον πρώτο παράγοντα, το στοιχείο κατανομής των αποδόσεων που μας λέει «που» επενδύει ο διαχειριστής. Η προτεινόμενη διεύρυνση

συνδέει παράγοντες που απεικονίζουν το “πώς ο διαχειριστής συναλλάσσεται”, την άμεση έκθεση κινδύνου, ή τα βραχυπρόθεσμα / μακροπρόθεσμα συστατικά των αποδόσεων και τη μοχλευμένη ή ποσοτικοποιημένη σύσταση των αποδόσεων. Μια ομάδα διαχειριστών με το ίδιο επενδυτικό στυλ (π.χ. έχουν την ίδια μόχλευση και την ίδια άμεση έκθεση σε κίνδυνο των επενδυτικών τίτλων τους) πρέπει να δημιουργούν αποδόσεις συσχετισμένες μεταξύ τους ακόμη και αν οι αποδόσεις δεν σχετίζονται με καμιά από τις στρατηγικές αγοράς και διακράτησης. Αυτό δίνει ώθηση στην δημιουργία ενός λειτουργικού προσδιορισμού του style των Fung και Hsieh (1997) λέγοντας ότι το style των επενδύσεων είναι ο κοινός παράγοντας των υψηλά συσχετιζόμενων αποδόσεων μιας ομάδας διαχειριστών. Εξάγοντας αυτούς τους κοινούς παράγοντες, αντλούμε παράλληλα και τα πιο γνωστά επενδυτικά στυλ.

Αυτοί οι επιπρόσθετοι παράγοντες διευρύνουν την έννοια του style πέρα από τα στατικά μείγματα αγοράς και διακράτησης, ώστε να συμπεριλαμβάνει δυναμικές, μοχλευμένες, συναλλακτικές στρατηγικές και να παρέχει πληροφόρηση για τη στρατηγική διαφορά μεταξύ επενδυτικών στυλ «μεικτής απόδοσης» έναντι αυτών της «καθαρής απόδοσης». Όπως ακριβώς το μοντέλο το Sharpe παρέχει πληροφόρηση στις επενδυτικές αποφάσεις μόνο όταν τα στυλ αγοράς και διακράτησης λαμβάνονται υπόψη, το διευρυμένο μοντέλο παρέχει ένα πλαίσιο για την ανάλυση του μείγματος των επενδυτικών επιλογών και των αποφάσεων που αφορούν συναλλακτικές στρατηγικές.

Εφαρμόζουμε το μοντέλο αυτό σε 2525 Αμερικανικά A/K της Morning Star και σε 409 hedge funds / CTA κεφάλαια που χρησιμοποιούνται στο Fung και Hsieh (1997) όπως και στο μοντέλο του Sharpe(1992), βρίσκουμε ότι οι αποδόσεις των A/K έχουν υψηλή συσχέτιση με αυτές των τυπικών κατηγοριών επενδύσεων. Συγκεκριμένα δε βρίσκουμε στοιχεία που να ενισχύουν τη κριτική του Christopherson (1995) για το μοντέλο του Sharpe (1992), ότι δηλαδή δε βρίσκει εφαρμογή σε μεταβαλλόμενα μείγματα επενδύσεων. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η διαστρέυλωση που προκύπτει από μη στατικές παραμέτρους στο “style regression” του Sharpe, εμπειρικά είναι ελάχιστη, ειδικά όταν συγκρίνεται με τα αποτελέσματά μας από τα hedge funds / CTAs.

Σε αντίθεση βρήκαμε ότι οι διαχειριστές των hedge funds και των CTAs, δημιουργούν αποδόσεις οι οποίες έχουν χαμηλή συσχέτιση με τις αποδόσεις των A/K και των τυπικών κατηγοριών επενδύσεων. Επιπρόσθετα υπάρχει μεγάλη ποικιλία στη διαφοροποίηση των αποδόσεων μεταξύ των hedge funds και των CTAs. Για αυτούς τους διαχειριστές η παράμετρος της σταθερότητας αποτελεί φυσική συνέπεια της χρήσης δυναμικών στρατηγικών κια μόχλευσης. Για να προσδιορίσουμε αυτό το

γεγονός προτείνουμε τρεις επιπρόσθετους «στοχαστικού παράγοντες» από το μοντέλο του Sharpe. Αυτό βελτιώνει ουσιαστικά την απόδοση του μοντέλου.

Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη διαίσθηση ότι τα hedge funds και τα CTAs μπορούν να παρέχουν ένα διαφοροποιημένο σύνολο αποδόσεων σε μεγάλες επενδυτικές τοποθετήσεις, αναμειγνύοντας παραδοσιακά επενδυτικά στυλ μικτής απόδοσης με καθαρής απόδοσης. Η διεύρυνση του μοντέλου του Sharpe παρέχει ένα πλαίσιο για την ανάλυση του επιθυμητού μείγματος των δυο αυτών styles. Παρόλα αυτά, αυτό το νέο πλεονέκτημα συνοδεύεται από μερικές επιπλοκές. Νέα εργαλεία χρειάζονται για να εκτιμήσουμε την πορεία και να ελέγξουμε τα νέα στοιχεία κινδύνου τα οποία συνεπάγονται ένα επενδυτικό στυλ καθαρής απόδοσης.

### Asset factor model

Ξεκινάμε με το μοντέλο του Sharpe (1992) :

$$R_t = \sum_k W_{kt} + F_{kt} + e_t$$

όπου

$R_t$  : η απόδοση του χαρτοφυλακίου

$W_t$  : η στάθμιση του χαρτοφυλακίου

$F_{kt}$  : η απόδοση της  $k$  επένδυσης την περίοδο  $t$  και

$e_t$  : το σφάλμα στην παλινδρόμηση

Στο μοντέλο του Sharpe(1992) η επιλογή των επενδυτικών τοποθετήσεων είναι περισσότερο προσανατολισμένη προς τα Αμερικανικά based funds. Ομαδοποιούμε τις επενδύσεις σε 9 κατηγορίες με σφαιρική σημασία. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες μετοχών: MSCI US μετοχές, MSCI non US μετοχές και IFC μετοχές αναδυόμενων αγορών. Υπάρχουν 3 κατηγορίες ομολόγων JP Morgan US κρατικά ομόλογα, JP Morgan non US κρατικά ομόλογα και ο δείκτης εταιρικών ομολόγων υψηλής απόδοσης της Merrill Lynch. Για μετρητά χρησιμοποιούμε τη μηνιαία κατάθεση euro ή dollar. Για χρηματοοικονομικά εμπορεύματα, χρησιμοποιούμε τη τιμή του χρυσού. Για ισοτιμίες χρησιμοποιούμε το δείκτη Federal Reserve's Trade Weighed Dollar Index.

Για να προσδιορίσουμε το μείγμα των χρεογράφων ενός A/K, ο Sharpe παλινδρομεί τις μηνιαίες κεφαλαιακές αποδόσεις του A/K βάσει των αποδόσεων των κατηγοριών επενδύσεων:  $R_t = a + \sum_k b_k F_{kt} + u_t$

Όπου το  $a$  και το  $b$  αντιπροσωπεύουν το σταθερό και μεταβλητό συντελεστή αντίστοιχα και το  $u_t$  τα κατάλοιπα. Εδώ το  $\sum_k b_k F_{kt}$  δείχνει το style ή το μείγμα των επενδυτικών επιλογών, ενώ το  $a + u_t$  δείχνει το skill ή την επιλογή χρεογράφων (Security selection) του διαχειριστή. Ο Sharpe έδειξε ότι αυτό το μοντέλο ("asset class factor model") είναι πολύ αποτελεσματικό για μια μεγάλη ποικιλία A/K.

### Performance attribution A/K.

Ανταπαντούμε στο αποτέλεσμα του Sharpe σε ένα μεγάλο δείγμα A/K. Εφαρμόζουμε το υπόδειγμα του Sharpe (style regression) για όλα τα ανοικτής διάρκειας A/K στη βάση δεδομένων της Morning Star, η οποία περιλαμβάνει αποδόσεις για περίοδο τουλάχιστον 36 μηνών. Εξαιρουμένων των κοινοτικών ομολογιακών (A/K τα οποία δεν είναι κατάλληλα για θεσμικούς επενδυτές) υπάρχουν 2525 A/K. Στο figure 1 συνοψίζεται η διασπορά των  $R^2$ s των regressions. Δείχνει ότι το 73% των A/K έχουν  $R^2$ s άνω του 0.80 και 56% έχουν  $R^2$ s άνω του 0,90. Οι αποδόσεις των A/K σχετίζονται πολύ μ'αυτές των τυπικών κατηγοριών επένδυσης.

Ο πίνακας 1 δείχνει την κατανομή των στατιστικά περισσότερων σημαντικών κατηγοριών επένδυσης σε αυτές τις παλινδρομήσεις. Περίπου το 80% των A/K συσχετίζονται με 2 κατηγορίες επενδύσεων: Αμερικανικές μετοχές και Αμερικανικά κρατικά ομόλογα. Για περισσότερο από το 99% των κεφαλαίων, οι συντελεστές των πιο ουσιαστικών κατηγοριών επένδυσης είναι θετικοί.

Αυτά τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με αυτά του Sharpe. Η υψηλή συσχέτιση των αποδόσεων των A/K με τις αποδόσεις των τυπικών κατηγοριών επένδυσης σημαίνει ότι η performance attribution μπορεί να επιτευχθεί βρίσκοντας το κατάλληλο μείγμα χρεογράφων που ανταπαντά στην πορεία ενός A/K, γεγονός που υπονοεί ότι η επιλογή του style του μείγματος μεταξύ A/K είναι παρόμοια με τον προσδιορισμό του μείγματος των χρεογράφων σε κάποιο χαρτοφυλάκιο. Οδηγεί επίσης στο συμπέρασμα ότι η πορεία των A/K είναι κατά ένα μεγάλο μέρος μια τοποθέτηση με την έννοια ότι η υφιστάμενη στρατηγική, δεδομένης της επιλογής αγοράς, είναι παρόμοια με τη στρατηγική «αγοράς και διακράτησης» Συνεπώς το «που» επενδύουν και πολύ λιγότερο το «πώς» επενδύουν, είναι ο καθοριστικός παράγοντας της πορείας των A/K.

## **Κατανομή επενδύσεων και Στυλ A/K**

Σ'αυτό το κομμάτι τίθεται το ερώτημα : ποιά είναι τα πιο σημαντικά στυλ A/K και πόσα υπάρχουν; κατ'αρχήν, υπάρχει ένα στυλ για κάθε A/K. Αυτό όμως δεν αποτελεί χρήσιμη πληροφορία. Τα A/K τείνουν να συσχετίζονται πολύ μεταξύ τους. Είναι χρήσιμο να ομαδοποιούμε παρόμοια A/K και να καθορίζουμε τα βασικά στυλ έτσι ώστε ο επενδυτής να μπορεί να προσδιορίσει σε ποιό στυλ υπάγονται οι επενδύσεις του.

Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της ανάλυσης παραγόντων για να καθορίσουμε τα κυρίαρχα στυλ A/K. Η ιδέα αυτή είναι σχετικά απλή. A/K με το ίδιο ύψος ( επιλογή τοποθέτησης και συναλλακτική στρατηγική) θα έπρεπε να έχουν υψηλά συσχετιζόμενες αποδόσεις. Η ανάλυση παραγόντων εξάγει τα βασικά συστατικά τα οποία ανταποκρίνονται στις πιο σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ A/K χωρίς να υπάρχει ανάγκη διευκρίνησης του ύψους που τα χαρακτηρίζει.

Η διαδικασία αυτή όχι μόνο συμπληρώνει αλλά έχει και ένα πλεονέκτημα, σε σχέση με την παλινδρόμηση του style του Sharpe. Η Ανάλυση παραγόντων μπορεί να εντοπίσει και να εξάγει τα συνηθισμένα στυλ άσχετα από την συσχέτισή τους με τις αποδόσεις των επενδύσεων. Αυτό παρέχει ένα τρόπο για τις δυναμικές του style των A/K. Εάν όλα τα βασικά συστατικά είναι υψηλά συσχετιζόμενα με τις αποδόσεις των κατηγοριών επενδύσεων, τότε μπορούμε να ισχυριστούμε με πεποίθηση ότι τα κυρίαρχα στυλ A/K είναι πρωτίστως επιλογές τοποθέτησης. Εάν παρ'όλα αυτά , μερικά βασικά συστατικά είναι ασυσχέτιστα με οποιαδήποτε κατηγορία επένδυσης που μπορεί να προσδιοριστεί, τότε θα έχουμε αποδείξεις ότι οι συναλλακτικές στρατηγικές (συμπεριλαμβανόμενης της εναλλαγής κατηγοριών επενδύσεων) είναι επίσης παρούσες. Η ανάλυση θα παρέχει πληροφόρηση για την παρατήρηση του Trzeinka (1995) σχετικά με την εμπειρική σχέση του ύψους των δυναμικών μεταξύ των A/K.

Καθώς δεν υπάρχουν βασικοί ορισμοί για το ποιά και πόσα είδη υπάρχουν, χρειαζόμαστε περισσότερες πληροφορίες πέρα από τις αποδόσεις των A/K. Εδώ απευθυνόμαστε στις ποσοτικοποιημένες κατηγορίες που χρησιμοποιούνται από την Morning Star, που είναι βασικά ένας κατάλογος επενδυτικών επιλογών. Χρησιμοποιούμε την ανάλυση παραγόντων για τα A/K σε κάθε μια από τις 33 κατηγορίες της Morning Star. ( εξαιρώντας τα κοινοτικά ομολογιακά A/K) Εάν κάθε κατηγορία έχει το δικό της ιδιαίτερο στυλ, αναμένουμε να δούμε όχι περισσότερο από ένα βασικό συστατικό. Αν αυτό το στυλ είναι μια επιλογή τοποθέτησης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το κύριο και πρωταρχικό συστατικό στον προσδιορισμό της τοποθέτησης.

## **Δυο διαστάσεις στυλ: επιλογή τοποθέτησης και εμπορικών συναλλαγών**

Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι τα περισσότερα hedge funds χρησιμοποιούν πολλές από τις ίδιες κατηγορίες ρευστών επενδύσεων όπως τα A/K. Για παράδειγμα το Quantum αγόραζε Αμερικανικές μετοχές και πωλούσε ιαπωνικές μετοχές στην μεγάλη πτώση του χρηματιστηρίου τον Οκτώβριο του 1987, πούλησε Αγγλικές λίρες το Σεπτέμβριο του 1992, αγόρασε πολύτιμα μέταλλα τον Απρίλο του 1993 ( που περιλαμβάνει και ένα μερίδιο 13% στα μεταλλεία του Newmont), και αγόρασε Αμερικανικά δολλάρια πουλώντας ιαπωνικά γεν το Φεβρουάριο του 1994. Το γεγονός ότι οι αποδόσεις του Quantum έχουν χαμηλή συσχέτιση με τις αποδόσεις των κατηγοριών επενδύσεων πρέπει να οφείλεται στη δυναμική χρήση της μόχλευσης και στην επιλογή της έκθεσης σε κίνδυνο των χρεογράφων.

Αυτό φαίνεται καλύτερα αν συγκριθεί η παλινδρόμηση του στυλ στην εξίσωση 3 με τον καθορισμό των αποδόσεων στην εξίσωση 2. Η παλινδρόμηση στυλ μπορεί να αποδώσει τις αποδόσεις ενός διαχειριστή στις κατηγορίες επενδύσεων μόνο αν οι αποδόσεις του συσχετίζονται με τις αποδόσεις των κατηγοριών επενδύσεων. Ο Sharpe γνωρίζει καλά αυτό το πρόβλημα. Αναφέρεται στις παλινδρομήσεις του στυλ να βρήκε ένα μέσο όρο ενδεχομένως μεταβαλλόμενων στυλ κατά την διάρκεια της περιόδου που καλύπτεται από την παλινδρόμηση. Η έννοια του στυλ θα έπρεπε να θεωρηθεί ότι έχει δύο διαστάσεις: δηλαδή, επιλογή τοποθέτησης και στρατηγική εμπορικών συναλλαγών.

Η επιλογή τοποθέτησης αναφέρεται στις κατηγορίες επενδύσεων, δηλαδή στα F στην εξίσωση 2 που χρησιμοποιούνται από τους διαχειριστές για να παράγουν αποδόσεις. Η στρατηγική εμπορικών συναλλαγών αναφέρεται στην κατεύθυνση (αγορά/πώληση) και ποσότητα ( μόχλευση, δηλαδή τα W στην εξίσωση 2 που εφαρμόζονται από τα χρεόγραφα για να παράγουν αποδόσεις. Οι πραγματικές αποδόσεις είναι επομένως προϊόντα επιλογής τοποθέτησης και στρατηγικής εμπορικών συναλλαγών.

Για να γίνει πιο κατανοητό θεωρήστε ένα διαχειριστή που ανταλλάσσει προθεσμιακά συμβόλαια. Χωρίς μόχλευση, μια πλήρως επενδυμένη θέση του να είσαι συνεχώς σε long position σε προθεσμιακά συμβόλαια ( δηλαδή, αγοράζω και διακρατώ) θα οδηγήσει στο είδος της παλινδρόμησης που παρουσιάζει ένα συντελεστή 1 στο δείκτη S&P 500. Εάν ο διαχειριστής κάνει μόχλευση σε 2 προθεσμιακά συμβόλαια, ο συντελεστής παλινδρόμησης θα είναι 2. Αντιθέτως εάν είναι σε short position σε προθεσμιακά συμβόλαια, ο συντελεστής παλινδρόμησης θα είναι -1. Εντούτοις, εάν εναλλάσσεται μεταξύ long και short position καθ μήνα, ο συντελεστής παλινδρόμησης



θα είναι κοντά στο 0. Σ' αυτό το παράδειγμα η τοποθέτηση είναι στο αμερικανικό χρηματιστήριο σε όλες τις περιπτώσεις. Οι αποδόσεις αφ' ετέρου είναι πολύ διαφορετικές ανάλογα με τη στρατηγική εμπορικών συναλλαγών. Στις πρώτες δυο περιπτώσεις οι αποδόσεις συσχετίζονται θετικά με τις αμερικανικές μετοχές. Στην τρίτη περίπτωση, οι αποδόσεις συσχετίζονται αρνητικά με τις αμερικανικές μετοχές. Στην τέταρτη περίπτωση οι αποδόσεις είναι ασυσχέτιστες με τις αμερικανικές μετοχές.

Αυτό το παράδειγμα επεξηγεί πώς η απόδοση είναι μια λειτουργία της επιλογής τοποθέτησης όπως και στρατηγική εμπορικών συναλλαγών. Εάν οι δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών έχουν γίνει αντικείμενο συζήτησης στη λογοτεχνία των A/K, οι στρατηγικές που θα υιοθετούνται από τα hedge funds μπορεί να είναι πολύ διαφορετικές. Αρχικά το εύρος των στρατηγικών συναλλαγών είναι πολύ μεγαλύτερο στα hedge funds απ' ό τι στα A/K. Ο συγχρονισμός της αγοράς στη λογοτεχνία των A/K έχει εστιαστεί στην δυνατότητα των διαχειριστών να συγχρονιστούν με την αγορά. Οι διαχειριστές των hedge funds μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα παράγωγα και τα options, έτσι ώστε ο αριθμός των πληρεξουσίων που ήταν αναγκαία για να πάρει αυτές τις στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών να αυξάνει εντυπωσιακά.

Από την άλλη μεριά οι δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών στα hedge funds μπορούν να περιλαμβάνουν χρονικούς ορίζοντες μικρότερους του ενός μήνα. Μια τ' τοια περίπτωση είναι το A/K GSQ. Είναι ευρέως γνωστό ότι το Q κέρδισε το Σεπτέμβριο του 1992 25,5% στοιχηματίζοντας στην υποτίμηση της Αγγλικής Λίρας. Χρησιμοποιώντας τις μηνιαίες αποδόσεις, η παλινδρόμηση του Q ενάντια στη Λίρα έχει  $R^2$  μόνο 23%. Χρησιμοποιώντας καθημερινά τις αποδόσεις για το μήνα Σεπτέμβριο του 1992, το  $R^2$  είναι μόνο 10%. Το στοιχείο φαίνεται να έχει τεθεί γύρω στις 11 Σεπτεμβρίου και να έχει λήξει γύρω στις 22 Σεπτεμβρίου. Αυτό το παράδειγμα είναι χαρακτηριστικό των μορφών εμπορικών συναλλαγών πολλών hedge funds και δείχνει ότι ο αριθμός των πληρεξουσίων που χρειάζονταν για να πάρει τις πολύ βραχυπρόθεσμες δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών είναι ουσιαστικά άπειρος.

Με απλά λόγια οι αποδόσεις των hedge funds είναι πολύ πιο δύσκολες να εξηγηθούν ή να αντισταθμιστούν χρησιμοποιώντας απλά μείγματα κατηγοριών επενδύσεων. Μοιάζουν περισσότερο με επιλεκτικότητα απ' ό τι με συγχρονισμό αγοράς στην ορολογία της λογοτεχνίας των A/K. Πιθανώς και γι' αυτό οι επενδυτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν αρκετή αποζημίωση στους διαχειριστές των hedge funds, ως κίνητρο, βασισμένοι στην απόλυτη απόδοση που όμως δεν είναι αντιγράψιμη.

## Style Analysis των hedge funds.

Βασικά η παλινδρόμηση του στυλ του Sharpe μπορεί να επεκταθεί με την προσθήκη regressors ως πληρεξούσιο των αποδόσεων των δυναμικών στρατηγικών εμπορικών συναλλαγών. Η επιτυχία αυτής της διαδικασίας εξαρτάται από την εύρεση των δυναμικών στρατηγικών εμπορικών συναλλαγών που αντισταθμίζουν τις αποδόσεις των hedge funds. Αυτό είναι ένα πάρα πολύ δύσκολο έργο καθώς ο αριθμός των δυναμικών εμπορικών συναλλαγών μπορεί να είναι άπειρος.

Αναλύοντας τα 409 hedge funds ως ενιαία ομάδα, είμαστε σε θέση να εξάγουμε πέντε κύρια αμοιβαίως ορθογώνια συστατικά, εξηγώντας περίπου 43% της διακύμανσης της τομεακής απόδοσης. Χρησιμοποιώντας τα hedge funds που συσχετίζονται περισσότερο με αυτά τα κύρια συστατικά, κατασκευάζουμε πέντε «παράγοντες style», οι αποδόσεις των οποίων συσχετίζονται ιδιαίτερα με τα κύρια συστατικά.

Αυτή η ποσοτική μέθοδος προσδιορισμού των επενδυτικών στυλ θα έπρεπε να έρχεται σε αντίθεση με την ποιοτική μέθοδο που χρησιμοποιείται από τους συμβούλους των hedge funds οι οποίοι ταξινομούν τα hedge funds βασιζόμενοι στις στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών που περιγράφονται στα δικά τους έγγραφα κοινοποίησης. Απ' όσο γνωρίζουμε δεν έχει υπάρξει κανένας επίσημος στατιστικός καθορισμός αυτών των ποιοτικών μορφών. Πράγματι διάφοροι σύμβουλοι δημοσιεύουν διαφορετικές «κατηγορίες στυλ». Συχνά, αναφερόμενες αποδόσεις για την ίδια κατηγορία στυλ διαφέρουν ανάλογα με την πηγή και ο ίδιος ο διαχειριστής μπορεί να εμφανιστεί σε διαφορετικές κατηγορίες στυλ ανάλογα με την πηγή. Στην πραγματικότητα, οι προμηθευτές στοιχείων θεωρούν συχνά τις πληροφορίες για τα στυλ των hedge funds ιδιόκτητα. Υπάρχουν κατηγορίες στυλ που είναι ευδιάκριτες στα στοιχεία αποδόσεων. Αυτό που καθορίζει τις διαφορές στυλ είναι το τι κάνουν οι διαχειριστές A/K και τι λένε ότι κάνουν! Κατά συνέπεια εστιάζουμε στα χαρακτηριστικά αποδόσεων στις αυτοπεριγραφόμενες στρατηγικές που παρέχονται από τους διαχειριστές των hedge funds. Εχουμε συνδέσει ονομασίες με τα πέντε ποσοτικά προσδιορισμένα στυλ hedge funds που είναι ευρέως σύμφωνες με την ονοματολογία της αγοράς. Με την έρευνα των εγγράφων κοινοποίησης σε κάθε παράγοντα στυλ ( style factor), προσδιορίζουμε τα πέντε στυλ hedge funds όπως: «Συστήματα που διαφοροποιούνται», «Διεθνή/Μάρκο», «Αξία», «Συστήματα/FX» και «Distressed ».

Ο όρος «έμποροι συστημάτων» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τους διαχειριστές που χρησιμοποιούν τεχνικούς κανόνες εμπορικών συναλλαγών. Ο όρος «Συστήματα/FX» αναφέρεται σε εμπόρους που χρησιμοποιούν κανόνες εμπορικών συναλλαγών σε ξένα νομίσματα, ενώ ο όρος «Συστήματα που διαφοροποιούνται» αναφέρεται στους τεχνικούς εμπόρους που κάνουν εμπόριο σε διαφοροποιημένες αγορές (τυπικά ομόλογα, συνάλλαγμα και προϊόντα). Ο όρος «Διεθνή/Μάκρο» αναφέρεται στους διαχειριστές που κάνουν κυρίως εμπόριο στις αγορές με τη μεγαλύτερη ρευστότητα στο κόσμο όπως με συνάλλαγμα και με ομόλογα δημοσίου, στοιχηματίζοντας τυπικά στα μακροοικονομικά γεγονότα, όπως στις αλλαγές στις πολιτικές των επιτοκίων και στις υποτιμήσεις νομισμάτων, στηριζόμενοι κυρίως στις αξιολογήσεις των βασικών οικονομικών αρχών. Ο όρος «αξία» αναφέρεται στους εμπόρους που αγοράζουν τίτλους επιχειρήσεων που αντιλαμβάνονται ότι θα υποτιμηθούν βασισμένοι στη μικρο-ανάλυση των βασικών αρχών. Ο όρος “distressed” αναφέρεται στους διαχειριστές που επενδύουν στις επιχειρήσεις που είναι κοντά ή που πρόσφατα βγήκαν από πτώχευση ή εταιρική αναδόμηση.

Για να καθορίσουμε αν οι πέντε παράγοντες στυλ είναι επιλογές τοποθέτησης ή δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών εφαρμόζουμε τη style regression του Sharpe χρησιμοποιώντας 9 κατηγορίες επενδύσεων. Δυο παράγοντες στυλ συσχετίζονται ο καθένας ξεχωριστά με μια μόνο κατηγορία. Το στυλ «Αξία» έχει  $R^2$  70% απέναντι στις 9 κατηγορίες επενδύσεων συν τα εταιρικά ομόλογα υψηλής απόδοσης και συσχετίζονται έντονα με αμερικανικές μετοχές ( με συντελεστή 0,95 τη στατιστική t ίση με 7,73). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι περισσότεροι διαχειριστές με το στυλ «Αξία» έχουν μια μεγάλη προκατάληψη όσον αφορά τις Αμερικανικές μετοχές.

Το στυλ “Distressed” έχει  $R^2$  56% και συσχετίζεται έντονα με τα εταιρικά ομόλογα υψηλής απόδοσης ( με συντελεστή 0,89 και στατιστική 6,06). Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη καθώς οι διαχειριστές με το στυλ αυτό, όπως και τα εταιρικά ομόλογα υψηλής απόδοσης επενδύουν στις επιχειρήσεις με χαμηλά ή καθόλου ποσοστά πίστωσης.

Επιπλέον, είναι κοινή πρακτική να τιμολογείς μη καταχωρημένους τίτλους σε ένα spread ως προς τα εμπορευόμενα ομόλογα υψηλής απόδοσης, το οποίο εξηγεί τη συσχέτιση μεταξύ του στυλ “Distressed” και των εταιρικών ομολόγων υψηλής απόδοσης. Οι 2 παράγοντες στυλ («συστήματα που διαφοροποιούνται» και «Συστήματα FX» ) έχουν χαμηλό  $R^2$  ( 29% και 17% αντίστοιχα ) και δεν συσχετίζονται με καμιά από τις κατηγορίες επενδύσεων. Το στυλ «Διεθνές/Μάκρο» είναι και το πιο δύσκολο να ερμηνευθεί. Έχει  $R^2$  55% και συσχετίζεται με τα

αμερικανικά ομόλογα ( συντελεστής 0,84, t-στατιστική 3,47), το αμερικανικό δολλάριο (συντελεστής 0,46, t-στατιστική 2,43) και το δείκτη αναδυόμενης αγοράς IFC (συντελεστής 0,15, t – στατιστική 2,90 ). Η συσχέτιση με τα αμερικανικά ομόλογα και το δολλάριο δεν είναι έκπληξη, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερα κοινοποιημένες εκθέσεις σχετικά με τις συναλλαγές ομολόγων και συναλλάγματων των διαχειριστών με το στυλ “Διεθνές/Μάκρο” το 1993 και το 1994. Εντούτοις η συσχέτιση με τον δείκτη της αναδυόμενης IFC θα μπορούσε πιθανά να είναι μια συνέπεια των πλαστών διαγώνιων συσχετίσεων με άλλες σημαντικές κατηγορίες επενδύσεων.

Ενα πρόβλημα με την προσέγγιση παλινδρόμησης είναι ότι τα αποτελέσματα είναι πολύ ευαίσθητα σε εξωτερικούς παράγοντες. Το γεγονός ότι το στυλ «Διεθνές/Μάκρο» είναι στατιστικά συσχετιζόμενο με τρεις αγορές χρεογράφων δεν σημαίνει απαραίτητως ότι χρησιμοποιεί μια στρατηγική αγοράς και διακράτησης σ’αυτές τις αγορές. Μια στρατηγική αγοράς και διακράτησης δημιουργεί αποδόσεις που έχουν μια γραμμική σχέση με εκείνες των κατηγοριών επενδύσεων, ενώ μια δυναμική στρατηγική εμπορικών συναλλαγών δεν έχει. Προσφεύγουμε σε μια διαφορετική τεχνική , παρόμοια με τις παραμετρικές παλινδρομήσεις, για να διακρίνουμε μεταξύ αυτών των δυο εμπορικών συναλλαγών. Στον πίνακα 4 διαιρούμε τις μηνιαίες αποδόσεις κάθε κατηγορίας επενδύσεων (αποκλείοντας τα μετρητά) σε πέντε “states” ή “environment” του κόσμου, που κυμαίνονται από μεγάλες πτώσεις έως έντονες ανόδους ταξινομώντας τις μηνιαίες αποδόσεις σε ποσοστά. Οι μέσες αποδόσεις ( και τα σχετικά τυποποιημένα λάθη ) εκείνης της κατηγορίας επενδύσεων, καθώς επίσης και εκείνης των πέντε style factors, υπολογίζονται σε κάθε state του κόσμου.

Εάν ένα στυλ χρησιμοποιεί μια στρατηγική αγοράς και διακράτησης σε μια δεδομένη κατηγορία επενδύσεων, τότε η απόδοσή του στα πέντε states του κόσμου πρέπει να ταιριάζει απόλυτα με εκείνες των κατηγοριών επενδύσεων. Χρησιμοποιώντας αυτή τη μέθοδο προσδιορίζουμε ότι το στυλ «Αξία» χρησιμοποιεί μια στρατηγική αγοράς και διακράτησης στις αμερικανικές μετοχές. Τα άλλα 4 στυλ δε χρησιμοποιούν τη στρατηγική αυτή σε οποιαδήποτε από τις κατηγορίες επενδύσεων. Συγκεκριμένα το στυλ “Distressed” δεν είναι ακριβώς μια στρατηγική αγοράς και διακράτησης σε εταιρικά ομόλογα υψηλής απόδοσης επειδή οι αποδόσεις του στα states “4” και “5” για τα εταιρικά ομόλογα υψηλής απόδοσης δεν είναι σε συμφωνία με εκείνες των άλλων states. Για τον ίδιο λόγο, το στυλ «Διεθνές/Μάκρο» δε χρησιμοποιεί τις στρατηγικές αγοράς και διακράτησης στα αμερικανικά ομόλογα, τις μετοχές της αναδυόμενης αγοράς ή το συνάλλαγμα.

Εάν ένα στυλ χρησιμοποιεί μια δυναμική στρατηγική εμπορικών συναλλαγών σε μια δεδομένη κατηγορία επενδύσεων, τότε η απόδοσή του θα έπρεπε να είναι μεγάλη (θετική ή αρνητική) όταν οι σχετικές αποδόσεις επενδύσεων είναι στα άκρα ( δηλαδή states "1" ή "5"). Στην περίπτωση του στυλ «Συστήματα που διαφοροποιούνται» , τότε αυτό είναι πιο κερδοφόρο κατά την διάρκεια ανόδων στα αμερικανικά ομόλογα , στα μετοχικά αμερικανικά ομόλογα και στο χρυσό, και κατά την διάρκεια των πτώσεων στο αμερικανικό δολλάριο. Το στυλ «Συστήματα /FX» είναι πιο κερδοφόρο κατά την διάρκεια ανόδων στις μη αμερικανικές μετοχές και ομόλογα και κατά την διάρκεια πτώσεων στο Αμερικανικό δολλάριο. Το στυλ «Διεθνές/Μακρο» είναι πιο κερδοφόρο κατά την διάρκεια ανόδων στο χρυσό, το αμερικανικό δολλάριο, και τις αναδυόμενες αγορές. Οι τοποθετήσεις που έχουμε προσδιορίσει είναι σύμφωνες με τις πληροφορίες κοινοποίησης που παρέχονται στους εμπόρους. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι αυτό ο τύπος μη γραμμικής state dependent ταξινόμησης απόδοσης σε πίνακα είναι χρήσιμος μόνο για να συμπεράνει την τοποθέτηση ενός στυλ εμπορικών συναλλαγών, αλλά δεν είναι πολύ πληροφοριακό στη φύση των στρατηγικών εμπορικών συναλλαγών που υιοθετούνται.

Με βάση τα στοιχεία είναι λογικό να συναχθεί το συμπέρασμα ότι το στυλ «Αξία» είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στις κινήσεις της γενικής αγοράς αμερικανικών μετοχών. Το στυλ "Distressed" είναι επίσης αρκετά ευαίσθητο στην απόδοση της αγοράς ομολόγων υψηλής απόδοσης. Τα άλλα τρία στυλ είναι δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών σε ποικίλες αγορές. Δεν είναι ευαίσθητα στις αγορές χρεογράφων στα κανονικά states ( δηλαδή "2", "3" και "4") , αλλά μπορούν να είναι ευαίσθητα σε επιλεγμένες αγορές κατά την διάρκεια των ακραίων states.

Δεδομένου ότι υπολογίζουμε ακραία ή διαδοχικά γεγονότα, υπάρχει μικρή ελπίδα να τα προσεγγίσουμε με στατιστική σημαντικότητα. Πράγματι κάνουμε μια πολύ πιο ανίσχυρη δήλωση. Ο πίνακας 4 δείχνει ότι δεν υπάρχουν γραμμικές συσχετίσεις ανάμεσα στα τρία είδη παραγόντων και μερικές από τις τυπικές κατηγορίες επενδύσεων, που μπορούν να δώσουν ώθηση σε πληρωμές τύπου δικαιωμάτων. Οι εικόνες 2,3 και 4 απεικονίζουν 3 από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα των πληρωμών τύπου δικαιωμάτων (option-like payouts) . Η εικόνα 3 δείχνει ότι το στυλ "Συστήματα/FX" έχει ένα προφίλ αποδόσεων παρόμοιο με ένα straddle ( π.χ. long put – long call) στις αμερικανικές μετοχές. Η εικόνα 3 δείχνει ότι το στυλ «Συστήματα που διαφοροποιούνται» είναι σαν ένα δικαίωμα αγοράς στο χρυσό. Η εικόνα 4 δείχνει ότι το στυλ «Διεθνές / Μάκρο» συμπεριφέρεται σαν ένα straddle στο αμερ. Δολλάριο.

Τελικά εξετάσαμε τη συσχέτιση ανάμεσα στους 5 παράγοντες στυλ των hedge funds και στο στυλ 39 A/K. Στον πίνακα 5 μπορούμε να δούμε εάν οι παράγοντες των

hedge funds ανταποκρίνονται σε κάποιες από τις κατηγορίες επενδύσεων που χρησιμοποιούνται από τα Α/Κ. Το είδος των hedge funds "Distressed" έχει 54% συσχέτιση με τα υψηλής απόδοσης Α/Κ εταιρικών ομολόγων. Το είδος «Αξία» των hedge funds είναι υψηλά συσχετιζόμενο με τα αναπτυξιακά, επιθετικά και μικρών επιχειρήσεων κεφάλαια. Το στυλ «Διεθνές/Μάκρο» hedge funds είναι συσχετιζόμενο με μια ποικιλία Α/Κ συμπεριλαμβανομένων των αμερικανικών και ξένων μετοχών των αναδυόμενων αγορών, των αμερικανικών και ξένων ομολόγων. Τα άλλα 2 είδη στυλ έχουν πολύ μικρές συσχετίσεις με τα 39 είδη Α/Κ.

Λίγες επισημάνσεις είναι απαραίτητες σ' αυτό το σημείο. Δεν υποστηρίζουμε ότι χρειάζονται 5 μόνο είδη παραγόντων για να χαρακτηρίσουν αποκλειστικά τη μυριάδα των στρατηγικών που απευθύνονται σε διαχειριστές των hedge funds. Αντίθετα με την περίπτωση των Α/Κ που τα στατιστικά αναγνωρισμένα στυλ ευθύνονται κατά την μερίδα του λέοντος για τη μεταβλητότητα των αποδόσεων, εδώ, τα 5 στυλ παραγόντων ευθύνονται μόνο για το 43% της μεταβλητότητας των αποδόσεων των hedge funds. Στον κόσμο των ιδιωτικών επενδύσεων είναι αρκετά συνηθισμένο να υπάρχουν μερικοί "niche" κερδοσκόποι που λειτουργούν σε μη ρευστές αγορές όπου τα μεγάλα hedge funds θα ήταν ακατάλληλα δεδομένου του μεγέθους τους. Για το λόγο αυτό οι style factors αντιπροσωπεύουν τις πιο διαδεδομένες συναλλακτικές στρατηγικές που μπορούν να λειτουργήσουν στις αγορές επενδύσεων με το επαρκές βάθος και τη ρευστότητα. Πράγματι η έλλειψη κυρίαρχων παραγόντων στυλ δικαιολογεί τον πλούτο της διαφορετικότητας των αποδόσεων που είναι διαθέσιμη ανάμεσα σ' αυτούς τους διαχειριστές.

Ενας διαφορετικός τρόπος να απεικονιστεί αυτό το σημείο είναι να φανεί πόσα hedge funds εκτίθενται στα 5 στυλ hedge funds. Εδώ παλινδρομούμε τις αποδόσεις καθενός από τα 409 hedge funds σε 6 μεταβλητές: τους 5 παράγοντες στυλ συν το δείκτη της αναδυόμενης αγοράς IFC. 271 από αυτά έχουν τουλάχιστον 1 στατιστικά σημαντικό συντελεστή. 78 εκτίθενται στο στυλ "Συστήματα που διαφοροποιούνται", 67 στο στυλ "Διεθνές/Μάκρο", 56 στο στυλ "Αξία", 74 στο στυλ "Συστήματα /FX", 43 στο στυλ "Distressed" και 41 στο δείκτη της αναδυόμενης αγοράς IFC.

Προσέξτε ότι υπάρχουν 131 hedge funds που δεν έχουν καμιά σημαντική έκθεση κινδύνου στα 5 στυλ hedge funds ή τις αναδυόμενες αγορές. Είναι υποψήφια για ό,τι έχει καταλήξει να είναι γνωστό ως «στρατηγικές ουδέτερης αγοράς». Υπάρχει βιβλιογραφία σε ανάπτυξη πάνω στο τι αποτελεί μια στρατηγική ουδέτερης αγοράς, τα ελκυστικά της χαρακτηριστικά και τις πιθανές παγίδες τους. (π.χ. Lederman και Klein(1996)).

Όπως δείχνει και το παράδειγμά μας σε προηγούμενη παράγραφο μια στρατηγική συγχρονισμού της αγοράς μπορεί να είναι ασυσχέτιστη με την κατηγορία επενδύσεων στην οποία εκτίθεται άμεσα, όμως οι στρατηγικές συγχρονισμού της αγοράς γενικά θεωρούνται “ουδέτερη αγορά”. Ένα καλύτερο μέσο διαλογής πρόκειται να απαιτήσει ένα A/K ουδέτερης αγοράς να είναι ορθογώνιο με τα δημοφιλή hedge funds όπως επίσης και με τις παραδοσιακές κατηγορίες επενδύσεων . Η ανάλυσή μας δείχνει ότι τα 3 style factors (δηλαδή: “Συστήματα που διαφοροποιούνται”, “Συστήματα/FX”, “Διεθνές/Μάκρο”) φαίνονται να χρησιμοποιούν τις στρατηγικές συγχρονισμού της αγοράς στις διάφορες κατηγορίες επενδύσεων έτσι ώστε να έχουν άμεση έκθεση κινδύνου ακόμη και αν είναι ασυσχέτιστοι με τις κατηγορίες επενδύσεων κατά μέσον όρο. Τα hedge funds που συσχετίζονται με αυτά τα στυλ δεν είναι επίσης ουδέτερα στην αγορά. Πέρα από την χρησιμοποίηση της συσχέτισης ως μέσου διαλογής, αληθινά ουδέτερα στην αγορά A/K , δεν θα έπρεπε να έχουν υπερβολικές εκθέσεις κινδύνου στις παραδοσιακές κατηγορίες επενδύσεων σε ακραίες κινήσεις. Για παράδειγμα, μια χαρακτηριστική στρατηγική ουδέτερης διάρκειας «σταθερού εισοδήματος» μπορεί να μην έχει καμιά συσχέτιση με τις κανονικές κινήσεις στα επιτόκια, όμως έχει άμεση έκθεση στις ακραίες κινήσεις (Fung και Hsieh (1996)). Ο περιορισμός του ποσού συνεχούς έκθεσης όπως γίνεται στον πίνακα 4 είναι επίσης ένα καλό μέσο για την διαλογή A/K ουδέτερης αγοράς.

Από την άποψη της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου , 3 στυλ hedge funds φαίνονται ιδιαίτερα ενδιαφέροντα στις θεσμικές επενδύσεις με μεγάλες τοποθετήσεις σε αμερικανικές μετοχές. Ο πίνακας 4 δείχνει ότι το στυλ «Συστήματα που διαφοροποιούνται» και το στυλ «Συστήματα/FX» τείνουν να έχουν αποδόσεις κατά την διάρκεια των πτώσεων στις μετοχές. Ο Fung και Hsieh δείχνουν ότι αυτό συμβαίνει αρκετά συχνά. Αυτά τα 2 στυλ θα έπρεπε να προσθέσουν διαφοροποίηση. Επιπλέον τα hedge funds ουδέτερης αγοράς ( που είναι ασυσχέτιστα με τις τυποποιημένες κατηγορίες επενδύσεων καθώς επίσης και με τα 5 στυλ hedge funds) τείνουν να δημιουργούν σταθερές θετικές αποδόσεις άσχετα από την πορεία των μετοχών και θα έπρεπε επίσης να προσθέτουν διαφοροποίηση.

## **Εφαρμογές**

Σε αυτό το κομμάτι αναλύουμε τα είδη επενδύσεων σε A/K και hedge funds. Έχουμε δείξει ότι υπάρχουν 12 είδη σημαντικών επενδυτικών στυλ αγοράς και διακρίτησης σε 9 κατηγορίες επενδύσεων και 3 είδη δυναμικών συναλλακτικών στρατηγικών. Υπάρχει πληθώρα εφαρμογών. Σε όρους performance attribution και style analysis έχουμε διερευνήσει το μοντέλο παραγόντων του Sharpe. Μια style regression

χρησιμοποιώντας αυτές τις 12 μεταβλητές πρέπει να παράγει λογικά υψηλά  $R^2$ s στο λιγότερο 85% των Αμοιβαίων κεφαλαίων και ίσως στο 40% των hedge funds. Πιστεύουμε ότι αυτό παρέχει ένα καλο σημείο έναρξης για την performance attribution και τη style analysis που μπορούν να ταιριάζουν τόσο με τις σχετικές όσο και με τις απόλυτες αποδόσεις των διαχειριστών. Σε όρους δόμησης του χαρτοφυλακίου, ο επενδυτής μπορεί τώρα να τοποθετηθεί σε επιλογές επένδυσης όσο και σε συναλλακτικές στρατηγικές.

Υπάρχουν πάντως επιπλοκές στη δόμηση του χαρτοφυλακίου και στη διαχείριση του κινδύνου που προκαλούνται από τη χρήση δυναμικών συναλλακτικών στρατηγικών, οι οποίες δεν υφίστανται για στατικό τύπο αγοράς και διακράτησης συναλλακτικής στρατηγικής. Για το παραδοσιακό χαρτοφυλάκιο που επικεντρώνεται μόνο στη κατανομή, η διαχείριση χαρτοφυλακίων είναι άμεση. Η απόφαση κατανομής επενδύσεων επιλέγει το άνοιγμα του χαρτοφυλακίου σε κάθε κατηγορία επένδυσης και θέτει του σχετικούς στόχους αποδόσεων. Για να επιβεβαιώσουμε ότι η μέθοδος επιλογής του διαχειριστή διατηρεί το στόχο μείγματος επενδύσεων, μπορούμε να απευθυνθούμε στο style regression του Sharpe για κάθε διαχειριστή. Από αυτό μπορεί ο επενδυτής να μαντέψει αν το συγκεκριμένο μείγμα στυλ του διαχειριστή είναι πιθανό να αποφέρει το στοχευμένο μείγμα αποδόσεων των επενδύσεων. Σε όρους συνεχόμενων υποθέσεων και της performance attribution όταν οι αποδόσεις ενός διαχειριστή αποκλείουν σημαντικά από την αυθεντική πρόβλεψη τόσο ανοδικά όσο και καθοδικά, ο επενδυτής έχει ένα πλαίσιο για να καθορίσει εάν το στυλ του διαχειριστή άλλαξε ή η υπερβάλλουσα απόδοση (alpha) έχει επιτευχθεί.

Για το χαρτοφυλάκιο το οποίο περιλαμβάνει δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές, η δόμηση του και η διαχείριση του κινδύνου είναι πιθανότατα πιο σύνθετες, βασισμένες στις επιλογές κινδύνου του επενδυτή. Υποθέστε ότι ένας επενδυτής έχει quadratic επιλογές. Εδώ τα εργαλεία της τυπικής μέσης μεταβλητότητας είναι κατάλληλα για επενδυτική κατανομή και διαχείριση κινδύνου. Μπορούμε να δείξουμε ότι δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση ενός παραδοσιακού μεικτού χαρτοφυλακίου (ομόλογα – μετοχές ) χωρίς ουσιαστική αύξηση του κινδύνου. Για παράδειγμα, ένα χαρτοφυλάκιο με 60% αμερικανικές μετοχές και 40% αμερικανικά ομόλογα , έχει ετήσια μέση απόδοση 11,55% και ετήσια τυπική απόκλιση 7,97% για την περίοδο 1990 – 1995. Μεταβάλλοντας το 50% του χαρτοφυλακίου σε 3 είδη δυναμικών συναλλακτικών στρατηγικών με ίσες σταθμίσεις, η ετήσια μέση απόδοση αυξάνεται σε 15,92% και η ετήσια τυπική απόκλιση μειώνεται στο 7,1%. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα οικονομικό όφελος.



Για τους επενδυτές χωρίς quadratic προτιμήσεις, τα εργαλεία μεταβλητότητας είναι ακατάλληλα για την κατασκευή χαρτοφυλακίων και τη διαχείριση κινδύνου, επειδή μερικοί από τους παράγοντες συλ που περιλαμβάνουν τις δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών έχουν ιδιαίτερα μη κανονική κατανομή. Επιπλέον μπορεί να μην έχουν γραμμική συσχέτιση με εκείνες των 9 συλ αγοράς και διακράτησης. Η κατασκευή χαρτοφυλακίου και η διαχείριση κινδύνου πρέπει να λάβει υπόψη τις προτιμήσεις των επενδυτών και τη συνολική κατανομή των 12 συλ επένδυσης.

Η κατάλληλη τεχνική για την κατασκευή χαρτοφυλακίου, όταν οι επενδυτές δεν έχουν quadratic προτιμήσεις, διαφέρει από την προσέγγιση με τις μεταβλητές. Ας υποθέσουμε ότι ένας επενδυτής είναι πρόθυμος να θυσιάσει μερικά από τα κέρδη στο α έντονα ανοδικό χρηματιστήριο, προκειμένου να μειώσει τον κίνδυνο σε ένα γρηγορα πτωτικό χρηματιστήριο. Αυτός ο τύπος επιλογής όπως το προφίλ πληρωμής, παρόμοιο με τη στρατηγική μιας ασφάλειας χαρτοφυλακίου, δεν είναι γενικά διαθέσιμος από τους παραδοσιακούς διαχειριστές. Π.χ. θεωρείστε τον πίνακα 5 στην κατηγορία «Συστήματα που διαφοροποιούνται» Αυτό το ιδιαίτερο συλ απέδωσε λιγότερο από τις 7 στις 8 σε είδος κατηγορίες επενδύσεων που δεν είναι σε μετρητά κατά την διάρκεια σημαντικών ανόδων ή ακραίων θετικών states. Εντούτοις είχε θετική απόδοση στα states όταν ακραία αρνητικά αποτελέσματα καταγράφηκαν σε μετοχές και ομόλογα τα οποία αποτελούν τον πυρήνα των περισσότερων θεσμικών χαρτοφυλακίων. Ένα εξίσου κατανομημένο χαρτοφυλάκιο στις 3 δυναμικές στρατηγικές εμπορικών συναλλαγών μπορεί να έχει την απόδοση στα states όταν οι αρνητικές εκβάσεις καταγράφηκαν στις 4 κατηγορίες επενδύσεων σε μετοχές και ομόλογα. Κατά συνέπεια ο συνδυασμός των 3 δυναμικών συναλλακτικών στρατηγικών στους παραδοσιακούς διαχειριστές μπορεί να παρέχει κάποια δευτερεύουσα προστασία.

Για παράδειγμα θεωρείστε ένα επενδυτή που αποφεύγει ιδιαίτερα τους αρνητικές επιδόσεις. Το παραδοσιακό χαρτοφυλάκιο που έχει 60% σε μετοχές και 40% σε ομόλογα, υπεστη μια μέγιστη μηνιαία απώλεια 5,93% κατά την διάρκεια της περιόδου 1990 – 1995. Εάν το 40% εκείνου του χαρτοφυλακίου αντικατασταθεί από ένα κατανομημένο χαρτοφυλάκιο σε 3 δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές, η μέγιστη απώλεια θα μειωνόταν σε 2,79%. Για αυτόν τον επενδυτή το τελευταίο χαρτοφυλάκιο θα κυριαρχούσε στο παραδοσιακό χαρτοφυλάκιο. Με άλλα λόγια είναι δυνατόν να επιτευχθεί η επιλογή όπως το προφίλ απόδοσης (σχετικά με τους τυποποιημένους δείκτες αναφοράς) με την άμεση επένδυση σε υπάρχοντα hedge funds.

Η διαχείριση κινδύνου παρουσία δυναμικών στρατηγικών εμπορικών συναλλαγών είναι επίσης πιο σύνθετη ανεξάρτητα από την προτίμηση των επενδυτών. Οι διαχειριστές κεφαλαίων hedge funds έχουν μεγάλη ελευθερία να δημιουργήσουν αποδόσεις που είναι ασυσχέτιστες με αυτές των κατηγοριών επενδύσεων και των παραδοσιακών διαχειριστών κεφαλαίων. Η διαφοροποίηση έχει ένα κόστος. Πρέπει να δοθεί προσοχή για να διασφαλιστεί ότι η κατάλληλη υποδομή είναι σε θέση να εκτελέσει διεθνείς επενδυτικές επιλογές σχετιζόμενες με μια μεγάλη ποικιλία χρηματοοικονομικών εργαλείων.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο κινδύνου είναι ότι περιοδικά το χαρτοφυλάκιο μπορεί να επικεντρωθεί σε μια μικρή ομάδα αγορών. Για παράδειγμα θεωρείστε ένα χαρτοφυλάκιο με άνοιγμα 3 αγορές: US μετοχές, US ομόλογα και non-US ομόλογα. Ένα μέρος του χαρτοφυλακίου διαχειρίζεται παραδοσιακά χρησιμοποιώντας στρατηγικές αγοράς και διακράτησης. Το στοιχείο που παραμένει είναι στα hedge funds που έχουν τοποθετηθεί στα 3 είδη με δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές. Υποθέστε μια σταθερή τάση να αναπτύσσεται στη διεθνή αγορά ομολόγων, όπως ήταν στην περίπτωση του 1993. Οι έμποροι «Διεθνές/Μάκρο» θα ήταν αγοραστές και θα είχαν κάνει μόχλευση. Οι έμποροι «Συστήματα/FX» και «Συστήματα που διαφοροποιούνται» θα ήταν επίσης αγοραστές για να εκμεταλευθούν την τάση. Εως το Δεκέμβριο του 1993, το χαρτοφυλάκιο θα μπορούσε να επικεντρωθεί στα non-US ομόλογα. Θα έκαναν πολλά χρήματα το 1993. Αλλά όταν η παγκόσμια αγορά ομολόγων είχε απότομα μια ύφεση το 1994 το χαρτοφυλάκιο θα έχανε πολλά χρήματα. Αναφερόμαστε σ' αυτό το φαινόμενο με τον όρο «κατάρρευση διαφοροποίησης». Η διαίσθηση εδώ είναι ότι μολονότι οι εκθέσεις στα συλ είναι ακόμη διαφοροποιημένες, οι εκθέσεις στις αγορές μπορεί να συγκλίνουν.

Συμπερασματικά τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν τα οφέλη της διαφοροποίησης συμπεριλαμβάνοντας μια συγκεκριμένη κατηγορία διαχειριστών απόλυτων αποδόσεων, όπως για παράδειγμα hedge funds, σε ένα μείγμα επενδύσεων. Εντούτοις υπάρχει ένα επακόλουθο κόστος. Η ευελιξία στις εντολές επένδυσης του διαχειριστή hedge funds τους επιτρέπει να αποδώσουν ένα σύνολο χαρακτηριστικών απόδοσης. Αλλά η «ελευθερία» έχει το τίμημά της. Ένας επενδυτής που έχει διαχειριστές με δυναμικές συναλλακτικές στρατηγικές θα έπρεπε να πάρει μερικά μετρα για να μειώσει την πιθανότητα «κατάρρευσης της διαφοροποίησης» και έκθεσης σε ακραία ή διαδοχικά γεγονότα. Αυτό απαιτεί μεγαλύτερες προσπάθειες για την αναμενόμενη επιμέλεια, την κατασκευή χαρτοφυλακίου και την παρακολούθηση κινδύνου.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο**

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ W.F. SHARPE ΓΙΑ ΤΗΝ STYLE ANALYSIS  
(από τον Barry Vinocur)**

Αν και είναι περισσότερο γνωστός για την εργασία του στο υπόδειγμα αποτίμησης ενεργητικού και κεφαλαίων (capital asset pricing model)<sup>2</sup>, για το οποίο μαζί με τους Markowitz και Metron Miller τιμήθηκε με το βραβείο Nobel για την οικονομία το 1990, ο Sharpe πιστώνεται επίσης την ανάπτυξη του style analysis στα αμοιβαία κεφάλαια. Η εργασία του “Determining a Fund’s Effective Asset Mix” θεωρείται απαραίτητη προς μελέτη για οποιονδήποτε που ασχολείται με την style analysis.

Αντίθετα από μερικούς από τους κριτικούς της τεχνικής του ο Sharpe αρνείται να κάνει τη style analysis “ιερό πόλεμο”. Όπως μας είπε πρόσφατα, η style analysis γενικότερα, και η returned-based style analysis (η τεχνική που χρησιμοποιεί) ειδικότερα, είναι ένα πολύ δυνατό και χρήσιμο εργαλείο. Εντούτοις, ο ίδιος λέει ότι δε θα πρότεινε σε κάποιον να επενδύσει σε ένα A/K βασιζόμενος απόλυτα στη style analysis. Όπως αναφέρει: “Προτού επενδύσω σε ένα A/K θα ήθελα να έχω διαβάσει υλικό της Morningstar και οτιδήποτε άλλο θα μπορούσα να βρω συμπεριλαμβανομένου του ενημερωτικού φυλλαδίου.»

Τι ρόλο θα έπρεπε να έχει το style analysis στην επολογή και τον έλεγχο των διαχειριστών επένδυσης; Πως θα έπρεπε να χρησιμοποιείται η style analysis; Ποιές είναι οι δυνατότητες και ποιοί οι περιορισμοί της τεχνικής; Τις απαντήσεις σ’αυτές τις ερωτήσεις όπως και σε πολλές άλλες τις ζητήσαμε από τον πιο αρμόδιο για τη style analysis : το ίδιο τον William F. Sharpe.

*FA: Οι περισσότερες συζητήσεις για την “style analysis” ξεκινούν όταν γίνεται αναφορά για τη μελέτη των Brinson, Singer και Beebower. Όπως θυμάμαι, ανέλυσαν την απόδοση 82 μεγάλων συνταξιοδοτικών Αμερικανικών A/K με χαρτοφυλάκια πολλαπλών επενδυτικών επιλογών ( 82 large, multiasset U.S. pension fund portfolios) από το 1977 ως το 1987. Με μια απλή αναφορά, βρήκαν ότι οι αποφάσεις κατανομής επενδύσεων ευθύνονταν για το 91,5% της απόδοσης του χαρτοφυλακίου.*

**Sharpe:** Αυτό που έλεγε εκείνη η μελέτη είναι ότι αν τοποθετήσετε αρκετά χρεόγραφα – σε αυτήν την περίπτωση αμοιβαία κεφάλαια ή διαχειριστές επενδύσεων μαζί – αυτό που θα λάβετε θα ανταποκρίνεται στους βασικούς παράγοντες της αγοράς. Με άλλα λόγια, δεν υπάρχουν πολλά που πρόκειται να επηρεάσουν το χαρτοφυλάκιο παρά μόνο το τι συμβαίνει σ’αυτούς του βασικούς παράγοντες.

Στην πρακτική μου με τα συνταξιοδοτικά κεφάλαια χρησιμοποιώντας την returned-based style analysis για κάθε μεμονωμένο διαχειριστή με ένα πολύ μηχανικό τρόπο, η κατανομή των επενδύσεων κατέχει ένα πολύ κεντρικό ρόλο σε σχέση με αυτόν στη

---

<sup>2</sup> Υπόδειγμα που χρησιμοποιείται κατά την αξιολογήση των επενδύσεων με σκοπό να διαπιστωθεί ο κίνδυνος σε σχέση με την απόδοση. Βασίζεται στο στατιστικό στοιχείο beta.

μελέτη των Brinson, Singer και Beebower . Οι παράγοντες των Brinson και Beebower ήταν μόνο οι μετοχές ομολογίες και μετρητά. Αλλά όταν το σκέφτομαι και το φέρω σε όρους αναπτυξιακών και στατικών μετοχών, η κατανομή επενδύσεων ευθύνεται για το 98% ή και παραπάνω των αποδόσεων. Αυτοί είναι οι πραγματικοί αριθμοί. Φυσικά , ενίοτε , μπορεί η κατανομή των επενδύσεων να ευθύνεται για το 97% των αποδόσεων.

*FA: Πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν τον όρο factor analysis αντι του style analysis. Εσείς κάνετε κάποια διάκριση στη χρήση αυτών των όρων;*

**Sharpe:** Ο όρος factor analysis είναι άσχημος γιατί αυτό το είδος ανάλυσης παρουσιάζει ένα συγκεκριμένο τρόπο υπολογισμού ενός υποδείγματος παραγόντων (factor model) Και πρέπει να πούμε ότι είναι ένας τρόπος που οι περισσότεροι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούν σ'αυτόν το τομέα. Η factor analysis είναι μόνον ένας τρόπος υπολογισμού ενός μοντέλου παραγόντων και δεν είναι η μέθοδος που εγώ χρησιμοποιώ.

Για αυτό ας αντικαταστήσουμε την factor analysis με ένα μοντέλο παραγόντων(factor model). Τι είναι το μοντέλο παραγόντων; Ένα υπόδειγμα παραγόντων λέει ότι οι αποδόσεις του A/K σχετίζονται – τυπικά γραμμικά – με τις αποδόσεις των διαφόρων παραγόντων. Υπάρχουν πολλά τέτοια υποδείγματα. Το είδος για το οποίο εδώ γίνεται λόγος είναι αυτό που εγώ αποκαλώ asset class factor model, όπου οι παράγοντες εδώ είναι οι αποδόσεις των κατηγοριών επενδύσεων.

*FA: Ακούγεται κατανοητό ως τώρα. Τότε γιατί όλη αυτή η αντίδραση;*

**Sharpe:** Όλες αυτές οι μέθοδοι είναι μέθοδοι εκτίμησης και καταγραφής αριθμών για ένα υπόδειγμα παραγόντων. Τα δύο πράγματα που πρέπει να κάνετε σε μια τέτοια διαδικασία είναι να βρείτε πρώτα ποιοί είναι οι παράγοντες και μετά το κατά πόσο είναι ευαίσθητο το κάθε A/K σε καθένα από αυτούς τους παράγοντες. Αυτή η διαδικασία ακολουθείται από όλους.

Όσον αφορά την επιλογή των κατηγοριών αυτό είναι μια μορφή τέχνης και όλοι την κάνουμε. Μερικοί από εμάς χρησιμοποιούμε τις ίδιες κατηγορίες επενδύσεων αλλά διαφορετικές μεθόδους. Το σημείο που οι μέθοδοι εφαρμόζονται είναι είναι αφού γίνει η επιλογή των επενδυτικών κατηγοριών, βρίσκοντας την ευαισθησία του A/K στις μεταβολές της κάθε κατηγορίας επενδύσεων.

Μια μέθοδος που εγώ αποκαλώ απλά “style analysis” αλλά που οι άνθρωποι για να την διαφοροποιήσουν τη λένε “return-based style analysis”, εξετάζει τον τρόπο που οι αποδόσεις των A/K κινούνταν στο παρελθόν μαζί με τις αποδόσεις των

επενδυτικών κατηγοριών. Αυτά τα στοιχεία τα χρησιμοποιεί μαζί με πληροφορίες μικρότερης σημασίας – όπως ότι το A/K δεν είχε ακάλυπτες θέσεις (short positions) – για να εκτιμήσει το αποτελεσματικό μείγμα ή το στυλ επενδύσεων του αμοιβαίου.

Όλο το στυλ (style) αφορά την έκθεση στον κίνδυνο. Εάν το στυλ είναι 60% αναπτυξιακό και 40% στατικό αυτό σημαίνει ότι θα επηρεαστεί 0,6 φορές με οποιαδήποτε μεταβολή στις αναπτυξιακές μετοχές και 0,4 φορές με οποιαδήποτε αλλαγή στις στατικές μετοχές. Αρκούμενοι στα απολύτως βασικά αυτό είναι το returned-based style analysis.

*FA: Ποιός είναι ο αντίλογος του αντίθετου στρατοπέδου;*

**Sharpe:** Καθένα πρέπει να έχει κάποιο είδος μοντέλου ως πρότυπο. Η πλειοψηφία των αντιτιθέμενων ισχυρίζεται πως δεν είναι καλή ιδέα να κοιτάμε τους αριθμούς των τελευταίων γραμμών με τον τρόπο που η returned-based analysis το κάνει. Λένε ότι πρέπει να κοιτάζουμε πέρα από τους αριθμούς, να κοιτάμε το περιεχόμενο του χαρτοφυλακίου.

Αυτό είναι καλό. Αλλά αν το κάνουμε θα πρέπει να έχουμε ένα τρόπο υπολογισμού του ανοίγματος όλων των χρεογράφων του χαρτοφυλακίου σε κάθε επενδυτική κατηγορία, έτσι ώστε να μπορούμε αθροίζοντάς τα να πάρουμε τον ολικό κίνδυνο αυτού. Ετσι δεν απαλασσόμαστε από το υπολογισμό ενός μοντέλου παραγόντων. Τώρα πρέπει να υπολογίσετε ένα μοντέλο παραγόντων για κάθε ένα χρεόγραφο, ώστε αθροίζοντάς τα να πάρετε τον ολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου.

Μπορείτε να το κάνετε αυτό με τον τρόπο που ο δείκτης BARRA το κάνει μέσω σύνθετων μοντέλων παραγόντων, στα οποία κάθε χρεόγραφο εκτίθεται σε πολλούς παράγοντες ή μπορείτε να το κάνετε απλούστερα υποθέτοντας ότι κάθε χρεόγραφο εκτίθεται σε έναν μόνο παράγοντα. Ετσι η ευαισθησία του στο αναπτυξιακό μέρος είναι 1 και το άνοιγμα του στο στατικό μέρος είναι 0. Αυτό είναι ένα πολύ απλό είδος μοντέλου στο επίπεδο χρεογράφων και φυσικά, διευκολύνει στον υπολογισμό του κινδύνου του χαρτοφυλακίου.

Υπάρχουν δυο προβλήματα μ'αυτή τη μέθοδο. Το ένα είναι ότι είναι πολύ δύσκολο να κάνεις εκτιμήσεις στο επίπεδο του κάθε χρεογράφου αν πρόκειται να ασχοληθείς λεπτομερειακά, γιατί υπάρχουν πολλές εκδοχές και διαδόσεις ( noise) για το τι συμβαίνει στο κάθε χρεόγραφο. Ενώ σε επίπεδο χαρτοφυλακίου η επιρροή των διαφόρων φημών είναι ασήμαντη και έτσι έχουμε καλύτερη εικόνα του συνόλου.

*FA: Και το άλλο πρόβλημα....;*

**Sharpe:** Το άλλο ζήτημα είναι ότι αν περιοριστείτε σε ένα χρεόγραφο, καθώς αυτό ανήκει σε μια και μόνο κατηγορία επενδύσεων, μπορεί να οδηγηθείτε σε αναληθή αποτελέσματα. Αυτό γιατί, πρακτικά, τα περισσότερα μοντέλα μεμονωμένων χρεογράφων δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως για όλες τις κατηγορίες επενδύσεων. Έτσι, για παράδειγμα, δεν υπολογίζετε την ευαισθησία μιας unity stock στα επιτόκια, γιατί λέτε ότι είναι μετοχή. Ή χρησιμοποιείτε ένα μοντέλο μετοχών και αυτό δεν εμπεριέχει επιτόκια.

**FA:** *Τι γίνεται με την άποψη ότι η returned-based style analysis λειτουργεί αναδρομικά;*

**Sharpe:** Αυτό είναι ένα άλλο θέμα, που δεν θα πρέπει να σας επηρεάζει στην επιλογή της μιας ή της άλλης μεθόδου. Πάντως εφαρμόζετε τη style analysis και αυτό το κάνετε είτε αν επιδιώκετε τη returned-based style analysis είτε αυτό που εγώ θα αποκαλούσα portfolio-based ή composition-based, style analysis και πρέπει να αποφασίσετε αν θέλετε να γνωρίζετε την ευαισθησία του χαρτοφυλακίου στις διάφορες κατηγορίες επενδύσεων όπως υφίσταται καθημερινώς. Ή θέλετε να έχετε μια ιδέα για το τι γινόταν κατά μέσον όρο σε μια προηγούμενη περίοδο.

Σε μερικές ερωτήσεις μπορείτε να απαντήσετε με έναν τρόπο και σε άλλες με τον δεύτερο. Αν αυτό που θέλετε να κάνετε είναι να θέσετε ως σημείο αναφοράς έναν διαχειριστή (benchmark a manager) για τα επόμενα πέντε χρόνια ζητάτε ένα τρόπο υπολογισμού του που θα κινείται κατά μέσο όρο τα επόμενα πέντε χρόνια και αυτό θα απεικονίζεται καλύτερα στον ιστορικό μέσον όρο της προηγούμενης πενταετίας απ' ό,τι στην παρακολούθηση σε καθημερινή βάση. Για παράδειγμα μπορεί να έχει κινηθεί ευκαιριακά και να αποσυρθεί σε σύντομο χρόνο. Από την άλλη, αν αποφασίσει να κρατήσει μια βασική διάρθρωση, στην οποία επέλεξε αμυντικές μετοχές και καμιά επιθετική, μολονότι το συνήθιζε παλιότερα, τότε θα απευθυνθείτε στο παρελθοντικό χαρτοφυλάκιο.

**FA:** *Είναι η μια μέθοδος καλύτερη από την άλλη;*

**Sharpe:** Αν κοιτάτε τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου και την παρακολουθείτε μηνιαία για έναν διαχειριστή χωρίς μεγάλη κινητικότητα στο χαρτοφυλάκιο του, τότε, μπορείτε εύκολα να εντοπίσετε το ζητούμενό μας. Αλλά δεν είναι αυτό τρόπος για να τον θέσουμε ως σημείο αναφοράς (benchmark). Καθώς, ένας δείκτης αναφοράς δεν πρέπει να βασίζεται σε πληροφορίες που παρέχει ο διαχειριστής. Αντιθέτως πρέπει να δείχνει τι θα έκανες αν δεν είχες διαχειριστή.

Ετσι πρέπει να με ρωτήσετε για ποιό λόγο το κάνω αυτό; Γενικότερα, ο λόγος που γίνεται είναι για την ανάλυση των αποδόσεων ( performance analysis ) . Γίνεται για να βρείτε το δείκτη αναφοράς που θέλετε να θέσετε για να διαπιστώσετε αν είναι λογικός ο δείκτης αναφοράς που έχετε χρησιμοποιήσει. Ετσι, αποφασίστε τι ερώτημα θέλετε να θέσετε. Μετά μπορείτε να εκτιμήσετε με ποιά μέθοδο θα το προσεγγίσετε και με ποιό τρόπο θα το απαντήσετε.

*FA: Χρησιμοποιείτε και τις δυο μεθόδους;*

**Sharpe:** Οχι γιατί δεν πιστεύω στην απλή ταξινόμηση – μια μετοχή είναι μετοχή. Αυτό νομίζω είναι πολύ γενικό. Και δεν έχω μοντέλα πλούσια σε λεπτομέρειες - δεδομένα για κάθε χρεόγραφο χωριστά. Ετσι αν ήθελα να χρησιμοποιήσω μια μέθοδο composition – based δεν θα μπορούσα. Αλλά και δεν αισθάνομαι την ανάγκη να την χρησιμοποιήσω για αυτό που κάνω.

*FA: Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες οι άνθρωποι πρέπει να προτιμήσουν την composition-based style analysis;*

**Sharpe:** Εδώ έχουν το ρόλο τους οι ισχυρές εμπορικές δυνάμεις. Ο καθένας που έχει ένα εμπορικό ενδιαφέρον στη μια ή την άλλη τεχνική πρόκειται να δώσει βάρος στα πλεονεκτήματα της δικής του τεχνικής και να υποβιβάσει την ανταγωνιστική τεχνική. Σε ένα κόσμο με απεριόριστες πηγές, εγώ θα έλεγα να τις δοκιμάσετε όλες. Ούτως ή άλλως είναι καλύτερο να έχεις περισσότερες πληροφορίες παρά λιγότερες. Υπάρχει όμως μεγάλη διαφορά στο κόστος. Η composition-based style analysis κοστίζει πολύ παραπάνω.

Αυτό που συχνά δε λαμβάνεται υπόψη είναι ότι οι μέθοδοι composition-based style analysis και portfolio-based style analysis είναι το ίδιο καλές με τα μοντέλα χρεογράφων. Κάθε χρεόγραφο πρέπει να έχει μια ευαισθησία ως προς την κατηγορία επενδύσεων. Αυτό το θέμα όμως προκαλεί προβλήματα (noise) Είναι τόσοι πολλοί οι παράγοντες που επηρεάζουν τη τιμή ενός χρεογράφου που είναι δύσκολο να πεις αν μια μετοχή αντιδρά στις αναπτυξιακές στις στατικές μετοχές ή κάπου αλλού.

Πάντως αν βάλεις είκοσι χρεόγραφα σε ένα χαρτοφυλάκιο αυτό το πρόβλημα του noise τείνει να εξαφανιστεί και αποκτά μια καλύτερη εικόνα της ευαισθησίας τοπου χαρτοφυλακίου στους διαφόρους παράγοντες.

*FA: Ποιά τεχνική είναι η καλύτερη ως προειδοποιητικό σημάδι μιας αλλαγής στο στυλαπό ένα διαχειριστή χαρτοφυλακίου;*



**Sharpe:** Η returned-based style analysis που χρησιμοποιεί τις ιστορικές αποδόσεις θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο για να απεικονίσει μεγάλες αλλαγές. Δεν υφίσταται αμφιβολία για αυτό. Έτσι αν γίνει μια μεγάλη αλλαγή θα φανεί γρηγορότερα ανατρέχοντας στο χαρτοφυλάκιο.

Το επόμενο ζήτημα είναι αν πρόκειται για μόνιμη αλλαγή. Για να το προσδιορίσετε αυτό σήμερα θα πρέπει να μιλήσετε με τον διαχειριστή του χαρτοφυλακίου. Σε περίπτωση όμως που επικοινωνείτε συχνά με το διαχειριστή του χαρτοφυλακίου, έχετε τις πηγές, και είναι πολύ σημαντικό να κοιτάζετε το χαρτοφυλάκιο. Αλλά ακόμη και τότε θα προτιμούσα από το να χρησιμοποιήσω ένα ακατέργαστο μοντέλο χρεογράφων να χρησιμοποιήσω να χρησιμοποιήσω το χαρτοφυλάκιο στην τωρινή του μορφή ( και το έχω κάνει πολλές φορές) και να υπολόγιζα τις ιστορικές του αποδόσεις. Μπορεί να σας δώσει μια καλύτερη εικόνα για την κατάσταση του χαρτοφυλακίου.

*FA: Όταν εφαρμόζετε τη returned-based style analysis χρησιμοποιείτε τις μηνιαίες αποδόσεις; Υπάρχει κάποια περίπτωση για την οποία κοιτάτε τις ημερήσιες ή εβδομαδιαίες αποδόσεις;*

**Sharpe:** Το πρόβλημα με τις ημερήσιες αποδόσεις είναι ότι έχουν περισσότερο noise. Το πρόβλημα με το noise είναι ότι όσο περισσότερο έχεις τόσο φτωχότερες είναι οι εκτιμήσεις σου. Χρησιμοποιώ μηνιαία δεδομένα, γιατί είναι περισσότερο διαθέσιμα και εφαρμόζονται καλύτερα στους περισσότερους τύπους διαχειριστών και αμοιβαίων κεφαλαίων που εξετάζω. Αλλά έχω μιλήσει και με ανθρώπους που στάθηκαν τυχεροί με εβδομαδιαία στοιχεία.

*FA: Στους κριτικούς της returned-based style analysis αρέσει να λένε ιστορίες για το πως ο Bill Sharpe αναλύει ένα χαρτοφυλάκιο και μιλάει για τη σύνθεσή του και εντέλει αποκαλύπτεται ότι δεν υπάρχουν εκείνα τα συστατικά του χαρτοφυλακίου για τα οποία έχει μιλήσει.*

**Sharpe:** Εδώ μιλάτε για τον κίνδυνο που επικρατεί. Δεν πρόκειται τόσο για το πως τα πήγε κατά μεσον όρο ο διαχειριστής την προηγούμενη επταετία, αλλά κυρίως για το πως τα πήγε σε μήνες όπου υπήρχε διαφορά στις αποδόσεις.

Αν έχεις ένα χρεόγραφο που δείχνει να ανεβαίνει στα ύψη με την άνοδο του χρηματιστηρίου, αλλά πέφτει όταν τα ομόλογα πέφτουν, υπάρχει ένας καλός λόγος για να υποπτευθείς ότι κάτι συμβαίνει με τα οικονομικά της εταιρίας και ότι αυτό είναι ευαίσθητο στις μεταβολές των επιτοκίων. Στην περίπτωση που δεν θέλεις να έχεις

ένα χρεόγραφο με τόση ευαισθησία στα επιτόκια σε ότι αναφορά την ανάληψη κινδύνου καλύτερα να μην το αγοράσεις.

*FA: Ποιοί είναι οι περιορισμοί της return-based style analysis,*

**Sharpe:** Οσον αφορά τα «συγκεντρωτικά» χαρτοφυλάκια είναι πολύ δύσκολο να συμπεράνεις ποιός είναι ο πυρήνας τους. Ας υποθέσουμε ότι είναι ένα sector fund που δεν πάει καλά με εξαίρεση τις utilities, οι οποίες τυχαίνει να έχουν ομοιογένεια και η ανάλυση εντοπίζει την επιτοκιακή τους ευαισθησία. Αλλά αν έχουμε ένα chemical fund ή κάτι παρόμοιο, θα έχεις τόσο noise που αν κάτι καλό συμβεί στον κλάδο αυτό σε ένα μήνα όπου οι Αμερικανικές μετοχές κυμαίνονται σταθερά και οι Ιαπωνικές πέφτουν η ανάλυση θα δείξει ότι έχεις ένα χαρτοφυλάκιο με μερικές Ιαπωνικές μετοχές. Μπορεί να έχεις ένα τέτοιο είδος «νόθης» συμπεριφοράς. Στην πράξη όμως είναι εκπληκτικό πόσα λίγα από αυτά βλέπεις.

*FA: Πόσο πιστεύετε ότι η style analysis αλλάζει το ρόλο των οικονομικών συμβούλων;*

**Sharpe:** Εχει ήδη ασκήσει μεγάλη επίδραση στους παραδοσιακούς οικονομικούς συμβούλους. Οι παραδοσιακοί σύμβουλοι αμείβονταν ακριβά για να πουν: «Ξέρω κάποιους ανθρώπους σε εκείνη την εταιρία, διαχειρίζονται ομόλογα. Και διαχειρίζονται μακροπρόθεσμες ομολογίες με αρκετή ικανότητα» . Λοιπόν δεν χρειάζεται να πληρώνετε ένα σύμβουλο με \$ 250.000 ετησίως για να σας λέει αυτό.

Μιλάμε για την εκτίμηση εκείνων των επενδυτικών προϊόντων – αμοιβαίων κεφαλαίων κλπ - που εφαρμόζουν μια ιδιαίτερη καλή κατανομή επενδύσεων για τον πελάτη. Για να γίνει αυτό, πρέπει ο οικονομικός σύμβουλος να μιλήσει στον πελάτη και να τον ενημερώσει - πρέπει να έχει κατανοήσει τις ανάγκες του πελάτη – και να βρεί εκείνη την κατανομή επενδύσεων που του ταιριάζει, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών που πιθανόν να γίνουν στο μεσοδιάστημα. Μετά, ο οικονομικός σύμβουλος πρέπει να το εφαρμόσει.

Αυτό που κάνει την τεχνική αυτή είναι να δίνει ένα πολύ αποδοτικό εργαλείο για να βοηθήσει αυτή τη διαδικασία. Δεν είναι το μοναδικό εργαλείο. Αν έχετε και άλλα εργαλεία πρέπει να τα χρησιμοποιήσετε. Αλλά πρέπει να ξέρετε ότι αυτό είναι πολύ αποδοτικό εργαλείο για την performance analysis & reporting. Ετσι θεωρώ ότι αυτή η τεχνική αυξάνει την αποδοτικότητα και μειώνει το κόστος ενός σημαντικού μέρους των ενεργειών ενός οικονομικού συμβούλου. Πάντως δεν αποτελεί σε καμιά περίπτωση το μόνο πράγμα που κάνει ένας σύμβουλος.

*FA: Τι ρόλο πρέπει να παίζει η style analysis στην επιλογή ή διατήρηση των διαχειριστών;*

**Sharpe:** Δεν θα πρότεινα ποτέ να επενδύσετε σε ένα A/K στηριγμένοι απόλυτα στα αποτελέσματα της style analysis. Προτού να επενδύσω σε ένα A/K θα ήθελα να έχω διαβάσει το υλικό της Morningstar και οτιδήποτε άλλο θα μπορούσα να βρω.

Δεν θα έλεγα ποτέ ότι η style analysis είναι αρκετή. Ίσως είναι αρκετή για να σας βοηθήσει να επιλέξετε μερικά A/K που θέλετε να κοιτάξετε προσεκτικότερα. Αλλά όταν έχετε κοιτάξει τη style analysis και αποφασίσετε ποιό A/K σας ενδιαφέρει τότε προχωράτε παραπέρα.

*FA: Πως έπρεπε οι οικονομικοί σύμβουλοι να χρησιμοποιούν αυτή τη τεχνική;*

**Sharpe:** Αυτό που λέω στους σπουδαστές μου είναι ότι αρχικά θα πρέπει να ασχοληθείτε με την «κατανομή επενδύσεων». Κατόπιν πρέπει να βρείτε έναν τύπο επενδυτικών προϊόντων που σας δίνουν την ανάλογη κατανομή και έπειτα αν είστε διατεθειμένοι θα προσδοκάτε να προσθέσετε κάποια αξία μέσω της ενεργούς διαχείρισης. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να γνωρίζετε τον κίνδυνο που σας δίνουν τα προϊόντα ανάλογα με την επενδυτική κατηγορία και πόσο. Πρέπει να τον εκτιμήσετε όσο καλύτερα γίνεται. Το να πείτε : «Αυτός είναι ένας αμυντικός ή επιθετικός διαχειριστής» είναι πολύ γενικόλογο. Ακόμη και να είναι αμυντικός διαχειριστής μπορεί να συμπεριφέρεται έτσι μόνο με μια κατηγορία επενδύσεων π.χ. μετρητά. Ομως αυτό πρέπει να το γνωρίζετε. Πρέπει να έχετε ένα είδος συστήματος που να τα λαμβάνει όλα υπόψη του.

*FA: Στους προμηθευτές προϊόντων αρέσει να αναφέρουν το όνομά σας, αν και πρέπει να σας πω ότι κανένας απ' όσους έχω συναντήσει δεν λέει ευθέως ότι προτείνετε το προϊόν τους. Βέβαια έχετε ήδη αναφέρει την ύπαρξη ισχυρών εμπορικών δυνάμεων στο χώρο. Λοιπόν ποιανού το προϊόν χρησιμοποιείτε;*

**Sharpe:** Είμαι πολύ προσεκτικός με αυτό το ζήτημα. Εχω μιλήσει στη διάσκεψη του Barra, την διάσκεψη του Ibboston και την διάσκεψη του Zephyr. Μιλάω και για τις τρεις εξίσου και αυτές θεωρώ ως τους κύριους προμηθευτές σε αυτό το σημείο. Δεν έχω κανένα οικονομικό όφελος από κανέναν από αυτούς. Ολοι μου δίνουν λογισμικό ή/και τις βάσεις δεδομένων για την έρευνά μου και τους είμαι ευγνώμων για αυτό. Στα πλαίσια της καθημερινής μου εργασίας χρησιμοποιώ διάφορα στοιχεία του δικού μου λογισμικού.

*FA: Κάποιοι συμπεριλαμβανομένου και του Don Philips της Morningstar λένε ότι ανησυχούν μήπως η style analysis χρησιμοποιηθεί με λάθος τρόπο.*

**Sharpe:** Είναι πραγματικά άξιο παρατήρησης πως οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν κακή χρήση ακόμα και του απλούστερου εργαλείου. Αφ' ετέρου, αυτό δεν θα πρέπει να ληφθεί ως ένα επιχείρημα ενάντια στη χρησιμοποίηση μιας τεχνικής που έχει πολύ μεγάλη αξία.

**FA:** *Σας ευχαριστώ πολύ.*

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο**

### **Συμπεράσματα**

Η style analysis βοηθά στον προσδιορισμό του επενδυτικού στυλ ενός αμοιβαίου κεφαλαίου. Η returned-based style analysis είναι μια μαθηματική τεχνική σύγκρισης των αποδόσεων του Α/Κ με τις αποδόσεις ενός αριθμού δεικτών αναφοράς. Λέγοντας στυλ αναφερόμαστε στα είδη των επενδύσεων που περιλαμβάνει το χαρτοφυλάκιο του Α/Κ , π.χ. μετοχές ομολογίες μετρητά κλπ. Η returned-based style analysis προσδιορίζει το στυλ αναγνωρίζοντας το συνδυασμό εκείνων των διακρατήσεων ανάμεσα στις επενδυτικές κατηγορίες που θα ανταποκρίνονταν περισσότερο στην πραγματική απόδοση του Χαρτοφυλακίου του Α/Κ. Είναι σημαντικό όμως να μη ξεχνάμε ότι παρόλη τη δυναμική της, η returned-based style analysis είναι μια εκτίμηση. Δεν συνδέεται ευθέως με τις πραγματικές διακρατήσεις ενός Α/Κ . Η returned-based style analysis ενδιαφέρεται αποκλειστικά για τη συμπεριφορά του Α/Κ.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- The role of the returned-based style analysis: Understanding - Implementing and Interpreting the technique.  
By Lori Lucas – Mark W.Reipe  
Ibboston Associates, Inc.  
May 9<sup>th</sup>, 1996
- Setting the record straight on style analysis.  
A newsmaker interview from William Sharpe by Barry Vinocur  
<http://www.stanford.edu/~wfsharp/art/fa/fa.htm>
- <http://finportfolio.com/education/glossary.html>  
Portofolio style analysis, preview. Monitor your portfolio's style and behaviour. Key Benefits: Fin. Portfolio's based style analysis...  
[http://finportfolio.com/app/style\\_analysis/overview.html](http://finportfolio.com/app/style_analysis/overview.html)
- ... what is returned-based style analysis? It can be used for sorting, filtering and printing. Thomson Wealth Management support site: Style analysis.  
<http://www.wiesenberger.com/Csstweb/misc/Style-analysis.html>
- Performance attribution and style analysis: from mutual funds to Hedge Funds. By william Fung and david Hsieh February 1998  
<http://www.duke.edu/~dah7/style.pdf>

Figure 1: Distribution of R-squares Vs Asset Classes

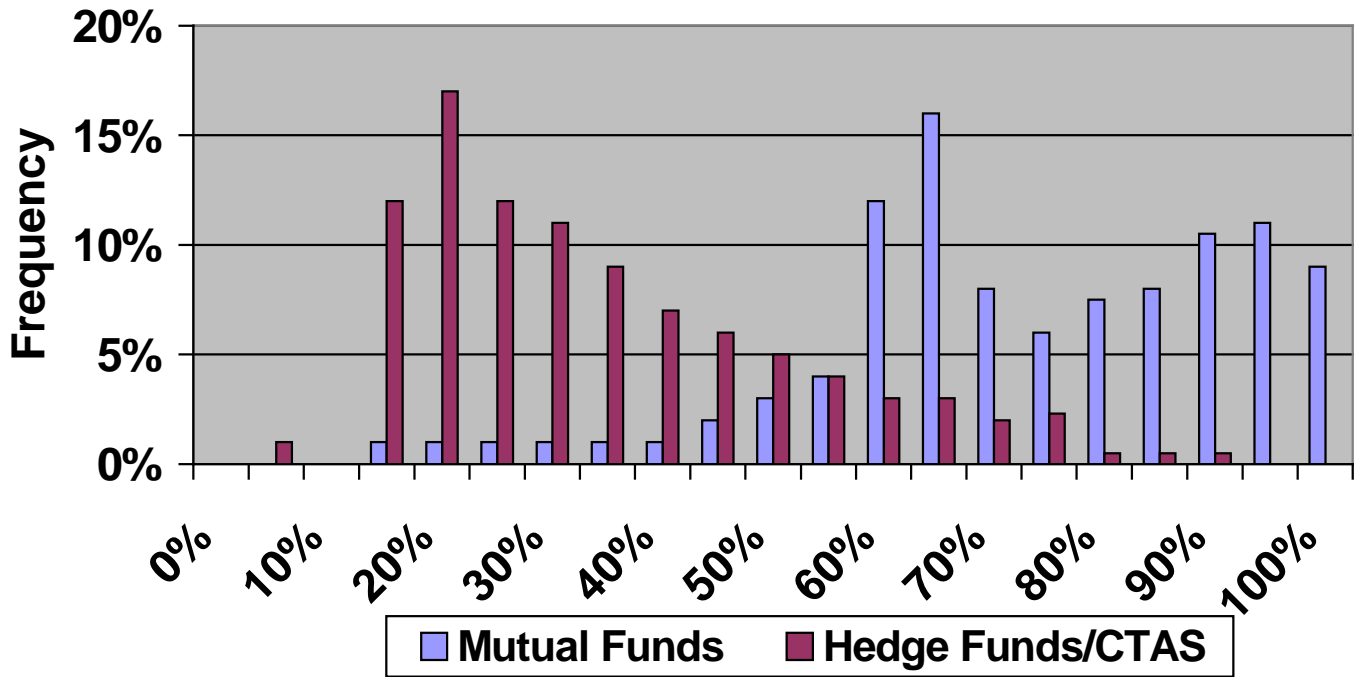


Figure 2: Systems/FX Following style vs US Equity.

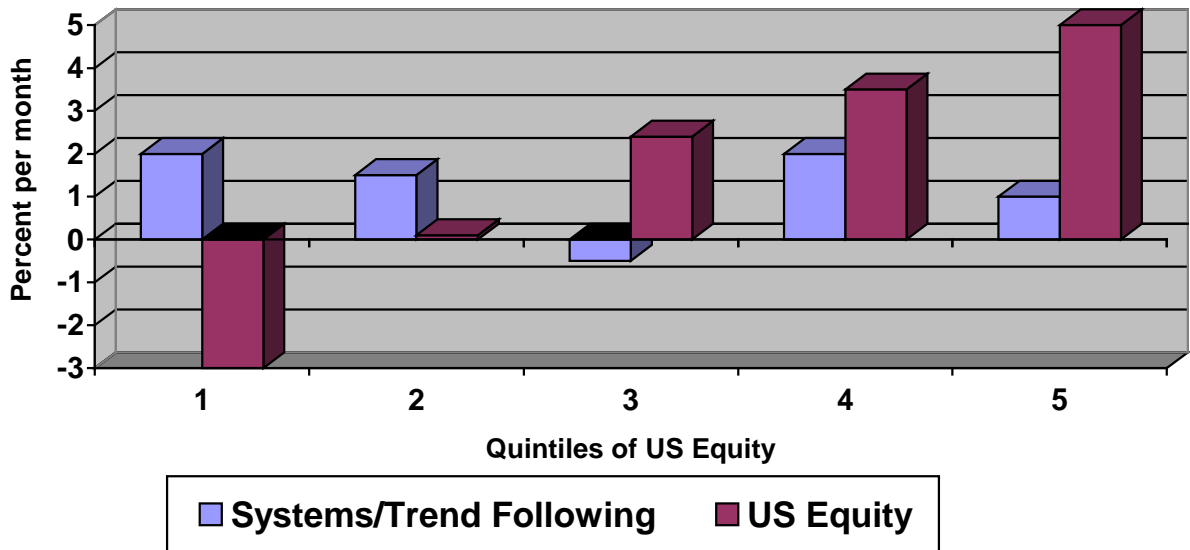


Figure 3: Systems / Diversified Style vs Gold.

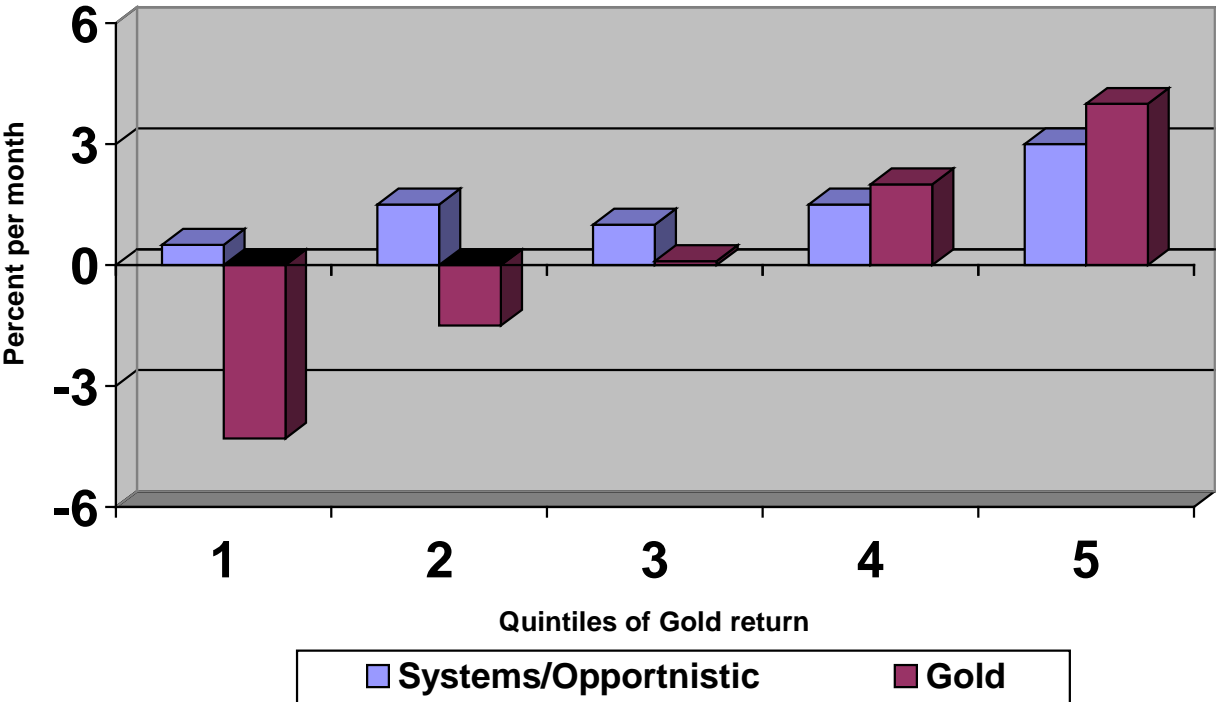




Figure 4: Global / Macro Style vs Dollar

