

13 Κίνδυνος και πληροφορία

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

Μέχρι το τέλος του κεφαλαίου, θα πρέπει να έχετε καταλάβει:

- Την αποφυγή κινδύνου και τη φθίνουσα οριακή χρησιμότητα
 - Τη συνένωση κινδύνων και τη διασπορά κινδύνου
 - Πώς οι εσωτερικές πληροφορίες οδηγούν σε ηθική σύγχυση και δυσμενή επιλογή
 - Πώς η απόδοση ενός περιουσιακού στοιχείου αποτελείται από το εισόδημα σε χρήμα και το κέρδος (ζημία) κεφαλαίου
 - Πώς η συσχέτιση των αποδόσεων περιουσιακών στοιχείων επηρεάζει τη συνένωση κινδύνων
 - Την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της αγοράς περιουσιακών στοιχείων
 - Τις ημερήσιες και τις προθεσμιακές αγορές
 - Πώς η αντιστάθμιση (hedging) μετατοπίζει το φορτίο του κινδύνου
-

Κάθε σημερινή ενέργεια έχει μελλοντικά αποτελέσματα τα οποία δεν είναι απολύτως βέβαια. Εμπεριέχουν κινδύνους. Όταν αρχίζουμε να σπουδάζουμε οικονομικά, έχουμε μόνο μια γενική ιδέα περί τίνος πρόκειται και ακόμη λιγότερο γνωρίζουμε το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιήσουμε τις γνώσεις που θα αποκτήσουμε.

Στο κεφάλαιο αυτό θέτουμε δύο ερωτήματα: Πώς η παρουσία του κινδύνου επηρεάζει τις ενέργειές μας; Και πώς οι υπάρχοντες οικονομικοί θεσμοί μάς βοηθούν να αντιμετωπίσουμε τους κινδύνους του περιβάλλοντος στο οποίο είμαστε αναγκασμένοι να ζούμε;

Κάποιες δραστηριότητες αυξάνουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουμε ενώ κάποιες άλλες τους περιορίζουν. Οι Βρετανοί δαπανούν δισεκατομμύρια λιρών στις ασφάλειες, που περιορίζουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, αλλά δαπανούν επίσης πολλά σε νόμιμα στοιχήματα και τυχερά παιχνίδια. Οι άνθρωποι γενικώς αποφεύγουν τον κίνδυνο και επομένως είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για να περιορίσουν τους κινδύνους. Θα δούμε ότι η ιδέα αυτή μάς επιτρέπει να ερμηνεύσουμε την ύπαρξη πολλών οικονομικών θεσμών που, με κάποια τιμή, διευκολύνουν τα άτομα που θέλουν πολύ να αποφύγουν τους κινδύνους να τους μεταφέρουν σε άλλα άτομα που είναι περισσότερα πρόθυμα ή πιο ικανά να αναλάβουν αυτούς τους κινδύνους. Μέχρι το τέλος του κεφαλαίου πρέπει να έχουμε εξηγήσει το δέλεαρ των τυχερών παιχνιδιών!

13-1 Ατομικές συμπεριφορές έναντι του κινδύνου

Μια δραστηριότητα που ενέχει κινδύνους έχει δύο χαρακτηριστικά: το πιθανό αποτέλεσμα και το βαθμό διακύμανσης όλων των πιθανών αποτελεσμάτων. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε 50% πιθανότητες να κερδίσουμε 100 λίρες και 50% πιθανότητες να χάσουμε 100 λίρες. Κατά μέσο όρο δεν βγάζουμε λεφτά από ένα τέτοιο τυχερό παιχνίδι.

Δίκαιο παιχνίδι είναι το παιχνίδι το οποίο κατά μέσο όρο δίνει ακριβώς μηδενικό χρηματικό κέρδος.

Αντιθέτως, αν έχουμε 30% πιθανότητες να κερδίσουμε 100 λίρες και 70% πιθανότητες να χάσουμε 100 λίρες, τότε το παιχνίδι δεν είναι δίκαιο. Κατά μέσο όρο θα χάσουμε χρήματα. Αν οι πιθανότητες κέρδους και ζημίας αντιστραφούν, το παιχνίδι κατά μέσο όρο θα είναι κερδοφόρο. Λέμε ότι οι πιθανότητες σ' αυτό το παιχνίδι είναι *ευνοϊκές*.

Ας συγκρίνουμε τώρα ένα παιχνίδι στο οποίο οι πιθανότητες κέρδους ή απώλειας 100 λιρών είναι 50% μ' ένα παιχνίδι στο οποίο υπάρχουν οι ίδιες πιθανότητες κέρδους ή απώλειας 500 λιρών. Και τα δύο παιχνίδια είναι δίκαια, λέμε, όμως, ότι το δεύτερο *έχει υψηλότερο κίνδυνο*. Το διάστημα των πιθανών αποτελεσμάτων είναι μεγαλύτερο.

Στρεφόμαστε στη συνέχεια στις ατομικές προτιμήσεις. Οι οικονομολόγοι κατατάσσουν τους ανθρώπους σ' εκείνους που αποφεύγουν τον κίνδυνο, σ' εκείνους που είναι ουδέτεροι έναντι του κινδύνου και στους ριψοκίνδυνους. Το κρίσιμο ερώτημα είναι αν κάποιος θα αποδεχόταν ή όχι ένα δίκαιο παιχνίδι. Κάποιος που είναι *ουδέτερος* έναντι του κινδύνου δεν προσέχει το βαθμό διασποράς των πιθανών αποτελεσμάτων και στοιχηματίζει αν και μόνον αν οι πιθανότητες για χρηματικό κέρδος είναι ευνοϊκές.

Κάποιος που είναι **ουδέτερος έναντι του κινδύνου** ενδιαφέρεται μόνο για το αν οι πιθανότητες οδηγούν κατά **μέσο όρο** σε κέρδος. Κάποιος που **αποφεύγει** τον κίνδυνο θα αρνηθεί να συμμετάσχει σ' ένα δίκαιο παιχνίδι.

Αυτός που αποφεύγει τον κίνδυνο μπορεί να στοιχηματίσει αν οι πιθανότητες είναι επαρκώς ευνοϊκές. Το πιθανό χρηματικό κέρδος θα υπερνικήσει τη φυσική απαρέσκειά του για τον κίνδυνο. Όσο περισσότερο αποφεύγει κανείς τον κίνδυνο, τόσο πιο ευνοϊκές πρέπει να είναι οι πιθανότητες για να στοιχηματίσει.

Κάποιος που είναι **ριψοκίνδυνος** θα στοιχηματίσει ακόμη και όταν οι πιθανότητες δεν είναι ευνοϊκές.

Όσο πιο ριψοκίνδυνος είναι κανείς, τόσο περισσότερο θα πρέπει να είναι οι πιθανότητες μη ευνοϊκές για να μη στοιχηματίσει.

Η ασφάλεια είναι το αντίθετο του παιχνιδιού. Ας υποθέσουμε ότι κάποιος έχει ένα σπίτι αξίας 100.000 λιρών και ότι η πιθανότητα να καταστραφεί από τυχαία φωτιά το σπίτι αυτό είναι 10%. Επομένως, υπάρχουν 90% πιθανότητες να εξακολουθήσει ο ιδιοκτήτης του σπιτιού

να έχει τις 100.000 λίρες αλλά και 10% πιθανότητες να μην έχει τίποτα. Ο επικίνδυνος κόσμος στον οποίο ζούμε τον αναγκάζει να αποδεχθεί το στοίχημα αυτό. Κατά μέσον όρο θα βρεθεί με 90.000 λίρες που είναι το 90% των 100.000 λιρών συν το 10% του τίποτα.

Μια ασφαλιστική εταιρεία προσφέρεται να ασφαλίσει το σπίτι για όλη την αξία του με ασφάλιστρο ύψους 15.000 λιρών. Ανεξάρτητα αν καταστραφεί από φωτιά το σπίτι ή όχι, ο ιδιοκτήτης πληρώνει στην ασφαλιστική εταιρεία το ασφάλιστρο των 15.000 λιρών, αλλά η ασφαλιστική εταιρεία τού καταβάλλει ποσό 100.000 αν πράγματι το σπίτι καταστραφεί από φωτιά. Ανεξάρτητα αν καταστραφεί ή όχι το σπίτι, ο ιδιοκτήτης θα βρεθεί τελικά με 85.000 λίρες.

Το ερώτημα είναι αν ο ιδιοκτήτης θα ασφάλιζε το σπίτι του. Η προσφορά της ασφαλιστικής εταιρείας είναι προφανώς μη ευνοϊκή για τον ιδιοκτήτη του σπιτιού, αλλά αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο βγάζουν λεφτά οι ασφαλιστικές εταιρείες.

Αν ο ιδιοκτήτης δεν ασφαλιστεί, κατά μέσο όρο η αξία θα είναι 90.000 λίρες, ενώ αν ασφαλιστεί, η αξία θα είναι 85.000 λίρες. Κάποιος που είναι ουδέτερος έναντι του κινδύνου θα απέρριπτε την προσφορά της ασφαλιστικής εταιρείας. Ο καθαρός μαθηματικός υπολογισμός σε χρηματική βάση λέει ότι κατά μέσον όρο είναι καλύτερα να υποστεί κανείς τον κίνδυνο της πυρκαγιάς. Κάποιος ριψοκίνδυνος, επίσης, θα απέρριπτε την προσφορά. Όχι μόνον, η προσφορά της ασφαλιστικής εταιρείας δεν είναι καλή, αλλά υπάρχει και η πρόσθετη ικανοποίηση που αντλείται από την έκθεση στον κίνδυνο. Κάποιος, όμως, που αποφεύγει γενικώς τον κίνδυνο θα αποδεχτεί την προσφορά, θυσιάζοντας ευχαρίστως 5.000 λίρες κατά μέσον όρο για να αποφύγει την πιθανότητα καταστροφής. Στον Πίνακα 13-1 συνοψίζονται οι παρατηρήσεις αυτές για τις συμπεριφορές ή στάσεις των διαφόρων κατηγοριών ανθρώπων έναντι του κινδύνου.

Φθίνουσα οριακή χρησιμότητα

Οι αποφάσεις για τη συμμετοχή σ' ένα παιχνίδι ή για ασφάλιση εξαρτώνται από δύο ξεχωριστούς παράγοντες. Πρώτον, είναι η ευχαρίστηση ή η δυσaréσκεια που προκαλεί ο ίδιος ο κίνδυνος. Η ένταση που νιώθει κάποιος που στοιχηματίζει στις Εθνικές Ιπποδρομίες μοιάζει με την ευχαρίστηση που αισθάνεται παρακολουθώντας μια καλή ταινία. Η αγορά ενός λαχείου μάς προσφέρει ενθουσιασμό. Εν μέρει είναι καθαρή διασκέδαση. Η περιστασιακή συμμετοχή

Πίνακας 13-1 Συμπεριφορά έναντι του κινδύνου

Τύπος ατόμου	Συμμετοχή στο παιχνίδι	Ασφάλιση με μη δίκαιο ασφάλιστρο
Άτομο που αποφεύγει τον κίνδυνο	Χρειάζεται ευνοϊκές πιθανότητες	Ενδέχεται να ασφαλιστεί
Άτομο ουδέτερο έναντι του κινδύνου	Εκτός της περίπτωσης μη ευνοϊκών πιθανοτήτων	Δεν ασφαλιζεται
Ριψοκίνδυνο άτομο	Ακόμη και με μη ευνοϊκές πιθανότητες	Δεν ασφαλιζεται

σε τυχερά παιχνίδια απλώς και μόνο για διασκέδαση είναι μια λογική μορφή κατανάλωσης, και το γνωστό υπόδειγμα των επιλογών του καταναλωτή υποδεικνύει ότι οι άνθρωποι είναι έτοιμοι να πληρώσουν γι' αυτήν τη μορφή διασκέδασης. Οι άδικες πιθανότητες είναι το τίμημα που πληρώνουμε για τη διασκέδασή μας.

Αυτές οι δραστηριότητες του ελεύθερου χρόνου αποτελούν ένα ασήμαντο μέρος των κινδύνων που αντιμετωπίζουμε στην καθημερινή ζωή μας. Η προσέγγιση αυτή προφανώς δεν βοηθά στην αντιμετώπιση του κινδύνου καταστροφής του σπιτιού μας από πυρκαγιά ή του κινδύνου που αναλαμβάνει μια επιχείρηση όταν αποφασίζει να κτίσει ένα νέο εργοστάσιο. Οι στόχοι αυτοί δεν είναι ψυχαγωγικοί, καθώς διακυβεύονται μεγάλα ποσά.

Ας υποθέσουμε ότι δεν έχετε καθόλου χρήματα. Ένα ποσό 1.000 λιρών θα σας προσφέρει μεγάλη χρησιμότητα ή ευτυχία, καθώς θα μπορέσετε να αγοράσετε κάποια βασικά τρόφιμα. Αν αποκτήσετε άλλες 1.000 λίρες, υπάρχουν ακόμη πολλά πράγματα για τα οποία μπορείτε να τις δαπανήσετε, τα οποία πραγματικά χρειάζεστε, όπως, για παράδειγμα, ρούχα ή ενοίκιο. Έχοντας καλύψει τις άμεσες ανάγκες σας, οι επόμενες 1.000 λίρες εξακολουθούν να σας είναι χρήσιμες, αλλά έχουν μικρότερη επιπλέον αξία σε σύγκριση με τότε που ήσασταν απελπισμένοι.

Έτσι, η οριακή χρησιμότητα των πρώτων 1.000 λιρών είναι πολύ υψηλή. Σας είναι πραγματικά αναγκαία. Η οριακή χρησιμότητα των επόμενων 1.000 λιρών δεν είναι τόσο μεγάλη. Καθώς εισπράττετε περισσότερα χρήματα, η οριακή χρησιμότητα της επιπλέον κατανάλωσης μειώνεται.

Οι ατομικές προτιμήσεις ακολουθούν την αρχή της **φθίνουσας οριακής χρησιμότητας**. Οι διαδοχικές ίσες αυξήσεις σε κατανάλωση προσθέτουν όλο και λιγότερο στη συνολική χρησιμότητα.

Φυσικά, υπάρχουν και εξαιρέσεις σ' αυτόν τον γενικό κανόνα. Κάποιοι *πραγματικά* θέλουν ένα σκάφος, και η χρησιμότητά τους εκτινάσσεται στα ύψη όταν τελικά μπορούν να το αγοράσουν. Οι περισσότεροι, όμως, από εμάς ζοδεύουμε τα χρήματά μας πρώτα σ' αυτά που χρειαζόμαστε περισσότερο και αντλούμε όλο και λιγότερη επιπλέον ικανοποίηση από διαδοχικές ίσες αυξήσεις της αγοραστικής μας δύναμης.

Ας υποθέσουμε ότι έχετε 11.000 λίρες και σας προσφέρεται μια ίση ευκαιρία κέρδους ή απώλειας 10.000 λιρών. Πρόκειται για ένα δίκαιο χρηματικό στοίχημα αφού το μέσο κέρδος είναι 0. Δεν είναι, όμως, δίκαιο στοίχημα με βάση τη χρησιμότητα. Η φθίνουσα οριακή χρησιμότητα υποδηλώνει ότι η επιπλέον χρησιμότητα που απολαμβάνετε αν κερδίσετε το στοίχημα, που θα ανεβάξει τον πλούτο σας από 11.000 σε 21.000 λίρες, είναι πολύ μικρότερη από τη χρησιμότητα που θυσιάζετε αν χάσετε το στοίχημα, που ρίχνει τον πλούτο σας από τις 11.000 στις 1.000 λίρες. Αγοράζετε κάποια επιπλέον πολυτελή αγαθά με τις 10.000 λίρες που κερδίζετε, αλλά θυσιάζετε πολλά από τα στοιχειώδη αγαθά αν χάσετε, και ο πλούτος σας περιοριστεί στις 1.000 λίρες.

Είπαμε ότι το άτομο που αρνείται να συμμετάσχει σ' ένα δίκαιο χρηματικό στοίχημα ανήκει στην κατηγορία των ατόμων που αποφεύγουν τον κίνδυνο. Μπορούμε τώρα να δούμε ότι η υπόθεση της φθίνουσας οριακής χρησιμότητας υποδηλώνει ότι, εκτός της περιστασιακής συμ-

Πλαίσιο 13-1 Το τυχερό λαχείο!

Το παιχνίδι του Εθνικού Λαχείου στο Ηνωμένο Βασίλειο, το οποίο διεξάγεται από το Φεβρουάριο του 1997, πραγματοποιείται επιλέγοντας τυχαία 6 μπάλες χωρίς επαναποθέτηση από ένα σύνολο με 49 μπάλες. Οι πιθανότητες να πετύχει κανείς και τις 6 τυχερές μπάλες είναι περίπου 1 στα 14 εκατομμύρια. Μόνο το 45% των εισπράξεων επιστρέφεται ως κέρδη των νικητών. Οι πιθανότητες αυτές είναι χειρότερες από τις πιθανότητες που έχει ένας τυφλός παίκτης σε μια ιπποδρομία. Ακόμη και οι πιθανότητες που έχει κανείς όταν παίζει ρουλέτα στο καζίνο είναι καλύτερες: με ένα 0 και ένα 00 σε μια ρουλέτα συν 36 άλλα νούμερα, το καζίνο κάνει κέρδος μόνο με 2 από τα 38 πιθανά αποτελέσματα. Γιατί λοιπόν είναι τόσο δημοφιλής τα λαχεία;

Στους ανθρώπους αρέσει να δίνουν χρήματα σε φιλανθρωπικούς σκοπούς. Εφόσον ένα μέρος των κερδών χρησιμοποιείται για καλό σκοπό, οι άνθρωποι αγοράζουν λαχεία αντί να δωρίσουν άμεσα κάποια χρήματα σε έναν οργανισμό όπως

η OXFAM ή η Comic Relief. Τα έσοδα αυτών των οργανώσεων μειώθηκαν όταν καθιερώθηκε το λαχείο. Το ίδιο συνέβη και σε πρακτορεία στοιχημάτων όπως η Ladbrokes. Ο ενθουσιασμός που προσφέρει το λαχείο ήταν υποκατάστατο για τον ενθουσιασμό που προσφέρει μια ιπποδρομία.

Η ιστορία όμως δεν τελειώνει εδώ. Οι αγοραστές λαχείων δεν είναι ένα τυχαίο δείγμα του πληθυσμού. Το φτωχότερο 20% του πληθυσμού αντιστοιχεί σε ποσοστό που ξεπερνά το 1/3 των δαπανών στο Εθνικό Λαχείο. Τα λαχεία είναι ένα κατώτερο αγαθό. Αυτό θέτει κάποια ερωτήματα για την κυβερνητική πολιτική. Αν τα άτομα έχουν φθίνουσα οριακή χρησιμότητα, ο εκτενής τζόγος (ακόμη και με δίκαιες πιθανότητες) αποτελεί εξίσου κακή επένδυση για ένα φτωχό αλλά και για ένα πλούσιο άτομο. Μια ανησυχία που υπάρχει είναι ότι τα άτομα με λιγότερη πρόσβαση στην εκπαίδευση μπορεί να μην είναι σε θέση να υπολογίσουν τόσο καλά τις πραγματικές πιθανότητες που έχουν να κερδίσουν.

μετοχής σε τυχερά παιχνίδια για λόγους καθαρής διασκέδασης, οι άνθρωποι θα πρέπει γενικώς να αποφεύγουν τον κίνδυνο. Θα πρέπει να αρνούνται τα δίκαια χρηματικά παιχνίδια επειδή τα παιχνίδια αυτά δεν είναι δίκαια με κριτήριο τη χρησιμότητα. Όπως θα δούμε, η ιστορία αυτή φαίνεται να συμφωνεί με την πραγματικότητα.

Δύο επακόλουθα αυτής της ανάλυσης επαναλαμβάνονται σε όλο το κεφάλαιο. Πρώτον, *τα άτομα που αποφεύγουν τον κίνδυνο αφιερώνουν πόρους στην ανεύρεση τρόπων περιορισμού των κινδύνων*. Όπως επιβεβαιώνει η μεγάλη ανάπτυξη του κλάδου των ασφαλίσεων, οι άνθρωποι είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για να απαλλαγούν από κάποιους κινδύνους που το περιβάλλον σε διαφορετική περίπτωση θα τους ανάγκαζε να επωμιστούν. Δεύτερον, *τα άτομα που επωμίζονται κινδύνους θα πρέπει να αμείβονται γι' αυτό*. Σε πολλές οικονομικές δραστηριότητες, άτομα που αποφεύγουν τους κινδύνους αμείβουν άλλα άτομα που τους αποφεύγουν λιγότερο για να αναλάβουν αυτούς τους κινδύνους.

13-2 Ασφάλεια και κίνδυνος

Ένας αγρότης και μια ηθοποιός έχουν αβέβαια εισοδήματα. Το κάθε άτομο εισπράττει 10 αν ο

μήνας είναι καλός και 0 αν ο μήνας είναι κακός. Οι κίνδυνοι, όμως, που αντιμετωπίζουν είναι ανεξάρτητοι ο ένας από τον άλλο. Οι καλοί ή κακοί μήνες του αγρότη δεν έχουν καμία σχέση με τους καλούς ή κακούς μήνες της ηθοποιού. Μεμονωμένα, τα εισοδήματά τους έχουν μεγάλο βαθμό κινδύνου. Συλλογικά, ο κίνδυνος αυτός μειώνεται.

Ο Πίνακας 13-2 δείχνει τι συμβαίνει αν οι δύο μαζί *συνενώσουν* τα εισοδήματά τους και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν και μοιραστούν το σύνολο των εισοδημάτων τους. Αν ο μήνας είναι από πλευράς εισοδήματος και για τους δύο καλός (περίπτωση άνω αριστερά) ή είναι και για τους δύο κακός (περίπτωση κάτω δεξιά), η συμφωνία συνένωσης των εισοδημάτων τους δεν χρησιμεύει σε τίποτα. Ο καθένας παίρνει ό,τι θα έπαιρνε και χωρίς αυτήν τη συμφωνία. Στις άλλες δύο περιπτώσεις η επιτυχία του ενός εταίρου αντισταθμίζει την αποτυχία του άλλου. Από κοινού έχουν πιο *σταθερό* εισόδημα από ό,τι θα είχαν ως άτομα. Αν ο αγρότης και η ηθοποιός είναι άτομα που αποφεύγουν τον κίνδυνο, μπορούν να ωφεληθούν συνενώνοντας τα υψηλού κινδύνου εισοδήματά τους. Αν δεν ήταν πολύ δύσκολο να το κάνουν (αμοιβές δικηγόρων, το πρόβλημα της εξαπάτησης, τα φορολογικά προβλήματα), θα υπήρχαν πολλές τέτοιες συμφωνίες.

Πίνακας 13-2 Συνένωση κινδύνων

	Αγρότης	
	Ευνοϊκός μήνας 10	Μη ευνοϊκός μήνας 0
Ηθοποιός		
Ευνοϊκός μήνας, 10	10	5
Μη ευνοϊκός μήνας, 0	5	0

Η συνένωση ανεξάρτητων κινδύνων είναι το κλειδί των ασφαλιστικών επιχειρήσεων. Ας υποθέσουμε ότι από τους πίνακες θνησιμότητας βλέπουμε ότι το 1% των ανθρώπων ηλικίας 55 ετών θα πεθάνουν τον επόμενο χρόνο. Οι θάνατοι προέρχονται από καρδιακά νοσήματα, καρκίνους, τροχαία ατυχήματα και άλλες αιτίες, αλλά σε ποσοστά αρκετά προβλέψιμα.

Ας επιλέξουμε τώρα, τυχαία, 100 άτομα ηλικίας 55 ετών για την υγεία των οποίων δεν γνωρίζουμε τίποτα. Σε όλη τη χώρα 1% τέτοιων ατόμων θα πεθάνει τον επόμενο χρόνο. Στο δείγμα μας, όμως, των 100 ατόμων θα μπορούσαν να είναι 0, 1, 2 ή και ακόμη περισσότεροι. Όσο μεγαλώνουμε το δείγμα μας των ατόμων ηλικίας 55 ετών, τόσο πιο πιθανό είναι ότι γύρω στο 1% θα πεθάνουν τον επόμενο χρόνο. Μ' ένα δείγμα 1 εκατομμυρίου ατόμων 55 ετών μπορούμε να είμαστε αρκετά σίγουροι ότι γύρω στους 10.000 θα πεθάνουν, αν και ασφαλώς δεν μπορούμε να πούμε ποιοι. Αυξάνοντας συνεχώς τον αριθμό των ατόμων, μειώνουμε την αβεβαιότητα ή τη διασπορά του συνολικού αποτελέσματος.¹

Οι εταιρείες ασφάλειας ζωής εισπράττουν ένα ασφάλιστρο σε αντάλλαγμα της υπόσχεσης

1. Η πρόταση αυτή περιγράφει τον ονομαζόμενο «Νόμο των μεγάλων αριθμών». Η απόδειξη του νόμου αυτού υπάρχει στα περισσότερα βιβλία στατιστικής.

που παρέχουν στον ασφαλιζόμενο να καταβάλλουν ένα πολύ μεγαλύτερο ποσό στην οικογένειά του αν πεθάνει. Η εταιρεία μπορεί να δώσει αυτήν την υπόσχεση με μεγαλύτερο βαθμό βεβαιότητας επειδή επιμερίζει τους κινδύνους της σε τεράστιο αριθμό πελατών. Αφού η εταιρεία δεν μπορεί να εξασφαλίσει ότι ακριβώς το 1% των πολλών πελατών της ηλικίας 55 ετών θα πεθάνει κάθε χρόνο, υπάρχει κάποιο μικρό υπόλειμμα κινδύνου που αναλαμβάνει η εταιρεία, και το συνυπολογίζει κατά τη διαμόρφωση των ασφαλιστρών της. Η δυνατότητα, όμως, της εταιρείας να συνενώνει τους κινδύνους σημαίνει ότι τα ασφαλιστρά της θα είναι *χαμηλά*. Αν οι εταιρείες ασφάλειας ζωής αυξήσουν τα ασφαλιστρά τους, νέες εταιρείες θα εισέλθουν στον κλάδο γνωρίζοντας ότι τα κέρδη υπεραντισταθμίζουν τον μικρό υπολειμματικό κίνδυνο που θα αναλάβουν.

Η συνένωση των κινδύνων δεν λειτουργεί όταν όλα τα άτομα αντιμετωπίζουν τον *ίδιο* κίνδυνο. Ας υποθέσουμε ότι υπάρχει 10% κίνδυνος να ξεσπάσει πυρηνικός πόλεμος στην Ευρώπη τα επόμενα 10 χρόνια. Αν συμβεί, θα πεθάνουν όλοι οι Ευρωπαίοι. Στην περίπτωση αυτή θα επιθυμούσαν να αφήσουν κάποια χρήματα στους πιο στενούς συγγενείς τους που επέζησαν σε άλλα μέρη του κόσμου. Δέκα εκατομμύρια άτομα στη Δυτική Ευρώπη θέλουν να ασφαλιστούν σε μια αμερικανική εταιρεία.

Παρά τον μεγάλο αριθμό των ατόμων, δεν μπορεί να γίνει συνένωση κινδύνου. Αφού στην περίπτωση πυρηνικού πολέμου στην Ευρώπη, αν πεθάνει *κάποιος*, πεθαίνουν *όλοι*, η ασφαλιστική εταιρεία αποζημιώνει τους συγγενείς όλων ή δεν αποζημιώνει κανέναν. Συνολικά, εξακολουθούν να υπάρχουν ακριβώς 10% πιθανότητες για την ασφαλιστική εταιρεία να πληρώσει, όπως ακριβώς και κάθε άτομο αντιμετωπίζει 10% πιθανότητα καταστροφής. Αν κάτι που συμβαίνει, συμβαίνει σε όλους, το σύνολο συμπεριφέρεται όπως το άτομο. Η συνένωση των ατομικών κινδύνων δεν περιορίζει τον κίνδυνο.

Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο πολλές ασφαλιστικές εταιρείες δεν προσφέρουν ασφαλιστική κάλυψη στις περιπτώσεις που αποκαλούν «θεομηνίες» – πλημμύρες, σεισμούς, επιδημίες. Οι καταστροφές αυτές δεν είναι περισσότερο φυσικές ή μη φυσικές από μια καρδιακή προσβολή, αλλά, αν συμβούν, επηρεάζουν μεγάλο αριθμό πελατών της ασφαλιστικής εταιρείας. Ο κίνδυνος που περιέχουν δεν μειώνεται με τη συνένωση. Οι εταιρείες δεν μπορούν να προσφέρουν τα χαμηλά ποσοστά ασφαλιστρών που ισχύουν στις περιπτώσεις καρδιακών προσβολών, όπου αυτό που συμβαίνει σ' ένα άτομο δεν σχετίζεται με αυτό που συμβαίνει σε άλλους και το συνολικό αποτέλεσμα είναι σχετικά βέβαιο.

Η συνένωση κινδύνων συναθροίζει ανεξάρτητους κινδύνους με στόχο να καταστήσει το σύνολο περισσότερο βέβαιο.

Υπάρχει όμως και άλλος τρόπος περιορισμού του κόστους ανάληψης κινδύνων. Η δεύτερη αυτή μέθοδος είναι γνωστή ως *διασπορά κινδύνου*, και το πιο γνωστό παράδειγμα είναι η αγορά ασφαλειών Lloyd's του Λονδίνου. Η διασπορά κινδύνων είναι αναγκαία στις περιπτώσεις που ο περιορισμός των κινδύνων με τη συνένωσή τους έχει αποδειχθεί αδύνατος. Οι Lloyd's προσφέρουν ασφάλειες για σεισμούς στην Καλιφόρνια και συμφωνίες όπως η ασφάλιση των ποδιών μιας ηθοποιού του κινηματογράφου.

Για να καταλάβουμε τη μέθοδο της διασποράς του κινδύνου θα πρέπει να επιστρέψουμε στην έννοια της φθίνουσας οριακής χρησιμότητας. Ισχυριστήκαμε ότι η χρησιμότητα που αντλείται από τις επιπλέον 10.000 λίρες είναι μικρότερη από τη χρησιμότητα που θυσιάζεται από την απώλεια 10.000 λιρών. Η διαφορά, όμως, αυτή στην οριακή χρησιμότητα ισοδύναμων οικονομικών κερδών και ζημιών είναι μικρότερη, όσο πιο μικρό είναι το κέρδος και η ζημία. Η οριακή χρησιμότητα μιας επιπλέον λίρας είναι μόνον κλασματικά μικρότερη από τη χρησιμότητα που χάνεται με την απώλεια μιας λίρας. Όταν τα ποσά είναι πολύ μικρά, οι άνθρωποι είναι σχεδόν ουδέτεροι έναντι του κινδύνου. Θα στρίβατε πιθανότατα ένα νόμισμα για να χάσετε ή να κερδίσετε 0,10 λίρες αλλά όχι και 10.000 λίρες. Όσο μεγαλύτερα είναι τα ποσά, τόσο πιο επώδυνη είναι η φθίνουσα οριακή χρησιμότητα.

Η διασπορά του κινδύνου λειτουργεί μέσω της μείωσης των ποσών.

Πηγαίνουν στους Lloyd's για να ασφαλίσουν την εκτόξευση αμερικανικού διαστημόπλοιου για 20 δισ. δολάρια. Ο κίνδυνος που εμπεριέχει το εγχείρημα είναι μεγάλος. Μόνο μέρος αυτού του κινδύνου μπορεί να συνενωθεί ως τμήμα ενός ευρύτερου χαρτοφυλακίου κινδύνων. Ο κίνδυνος είναι πολύ μεγάλος για να μπορέσει ο οποιοσδήποτε να τον αναλάβει έναντι ενός λογικού ασφάλιστρου.

Η ασφαλιστική αγορά των Lloyd's του Λονδίνου αποτελείται από εκατοντάδες «ενώσεις» ασφαλιστών, που καθεμιά τους αποτελείται από ομάδες 20 και πλέον μελών, που το καθένα συμμετέχει με 100.000 λίρες. Κάθε ένωση αναλαμβάνει ίσως το 1% της συμφωνίας των 20 δισ. δολαρίων και στη συνέχεια μεταπωλεί κάποιο ποσοστό του κινδύνου σε άλλους που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των ασφαλίσεων. Όταν η αρχική συμφωνία μοιράζεται συνεχώς σε περισσότερους φορείς, σε κάθε ένωση ή ασφαλιστική εταιρεία αναλογεί μόνο ένα ελάχιστο μερίδιο του συνόλου. Επιπλέον, ο κίνδυνος που αναλαμβάνει κάθε ένωση υποδιαιρείται περαιτέρω στα 20 μέλη της. Ο κίνδυνος μοιράζεται μέχρι το ποσό που αναλογεί στον καθένα να είναι τόσο μικρό, ώστε να υπάρχει μικρή μόνο διαφορά μεταξύ της οριακής χρησιμότητας που αντλείται σε περίπτωση κέρδους και της οριακής απώλειας χρησιμότητας σε περίπτωση καταστροφής. Μετά από αυτό, απαιτείται πλέον ένα μικρό μόνον ασφάλιστρο για την κάλυψη του κινδύνου και το συνολικό πακέτο μπορεί να πουληθεί στον πελάτη με ασφάλιστρο αρκετά χαμηλό για να κάνει δελεαστική τη συμφωνία.

Συνενώνοντας και διασπείροντας τους κινδύνους, η ασφάλιση επιτρέπει στα άτομα να αντιμετωπίζουν πολλούς κινδύνους με σχετικά χαμηλά ασφάλιστρα. Υπάρχουν, όμως, δύο ενδιαφέροντες παράγοντες που βάζουν περαιτέρω εμπόδια στη λειτουργία των ασφαλιστικών αγορών. Οι παράγοντες αυτοί τείνουν να περιορίσουν το βαθμό στον οποίο τα άτομα μπορούν να χρησιμοποιούν τις ασφάλειες ως τρόπο αποφυγής επικίνδυνων καταστάσεων.

Ηθικός κίνδυνος

Οι ασφαλιστικές εταιρείες υπολογίζουν τις στατιστικές πιθανότητες συγκεκριμένων γεγονό-

των. Υπολογίζουν πόσες κλοπές αυτοκινήτων γίνονται κάθε χρόνο. Αφού οι διάφορες κλοπές αποτελούν ουσιαστικά ανεξάρτητους κινδύνους, περιμένουμε ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες θα συνενώσουν τον κίνδυνο σε ένα μεγάλο αριθμό πελατών και θα χρεώσουν χαμηλά ασφάλιστρα κλοπής αυτοκινήτου.

Γευματίζετε σ' ένα εστιατόριο και ξαφνικά θυμάστε ότι αφήσατε το αυτοκίνητό σας ξεκλείδωτο. Αφήνετε αμέσως το ωραίο γεύμα σας και τρέχετε να το κλειδώσετε; Όχι, αν το αυτοκίνητό σας είναι *πλήρως* ασφαλισμένο για κλοπή. Αν η ίδια η ασφάλιση αυξάνει την πιθανότητα να συμβεί αυτό για το οποίο έχετε ασφαλιστεί, ονομάζουμε το πρόβλημα αυτό, πρόβλημα του *ηθικού κινδύνου*.

Ο ηθικός κίνδυνος είναι η χρήση εσωτερικών πληροφοριών με στόχο να εκμεταλλευτεί κανείς τον αντισυμβαλλόμενο σε ένα συμβόλαιο.

Οι αναλογιστικές μελέτες για το σύνολο του πληθυσμού, πολλά μέλη του οποίου είναι ανασφάλιστα και προσέχουν περισσότερο, δεν αποτελούν πλέον ένα χρήσιμο οδηγό του κινδύνου που αντιμετωπίζει η ασφαλιστική εταιρεία και του ασφάλιστρου που πρέπει να χρεώνει. Η ύπαρξη του ηθικού κινδύνου καθιστά την ασφάλιση δυσκολότερη και πιο ακριβή.

Συχνά οι ασφαλιστικές εταιρείες ασφαλίζουν τα περιουσιακά στοιχεία μέχρι κάποιο συγκεκριμένο ποσοστό του κόστους αντικατάστασής τους. Αναλαμβάνουν, δηλαδή, ένα μεγάλο μέρος του κινδύνου, αλλά ο ασφαλιζόμενος βρίσκεται σε χειρότερη θέση αν συμβεί το δυσάρεστο. Η εταιρεία δίνει έτσι ένα κίνητρο στον ασφαλιζόμενο να μην είναι αδιάφορος και να φροντίζει να περιορίζει τις πιθανότητες να συμβεί το ατύχημα. Περιορίζοντας τον ηθικό κίνδυνο, οι εταιρείες πληρώνουν πιο σπάνια και μπορούν να χρεώσουν χαμηλότερα ασφάλιστρα.

Δυσμενής επιλογή

Υποθέτουμε ότι κάποιοι καπνίζουν και κάποιοι άλλοι όχι. Για όσους καπνίζουν, οι πιθανότητες να πεθάνουν είναι μεγαλύτερες. Οι ίδιοι οι καπνιστές γνωρίζουν, βεβαίως, ότι καπνίζουν, αλλά ας υποθέσουμε ότι η ασφαλιστική εταιρεία δεν μπορεί να το διαπιστώσει και ζητά αναγκαστικά από όλους τους πελάτες τα ίδια ασφάλιστρα για ασφάλεια ζωής.

Ας υποθέσουμε ότι το ασφάλιστρο βασίζεται στα ποσοστά θνησιμότητας για το σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Οι άνθρωποι που δεν καπνίζουν γνωρίζουν ότι τα προσδοκώμενα χρόνια ζωής γι' αυτούς είναι πάνω από τον μέσο όρο και επομένως βρίσκουν το ασφάλιστρο πολύ υψηλό. Οι καπνιστές γνωρίζουν ότι ο δικός τους προσδοκώμενος χρόνος ζωής είναι χαμηλότερος από τον μέσο όρο και βλέπουν ότι το ύψος του ασφάλιστρου τους συμφέρει. Αν και η ασφαλιστική εταιρεία δεν μπορεί να διακρίνει τη διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, μπορεί να δει ότι αν καθορίσει το ασφάλιστρο με βάση τον μέσο όρο, θα προσελκύσει μόνον τους καπνιστές.

Η **δυσμενής επιλογή** συμβαίνει όταν τα άτομα χρησιμοποιούν τις εσωτερικές πληροφορίες τους για να αποδεχθούν ή να απορρίψουν ένα συμβόλαιο. Εκείνοι που δέχονται, δεν είναι ένα μέσο δείγμα του πληθυσμού.

Μια λύση στο πρόβλημα αυτό θα ήταν να υποθέσει ότι όλοι οι πελάτες είναι καπνιστές και να καθορίσει το ασφάλιστρο σε ανάλογο ύψος για όλους τους πελάτες. Οι μη καπνιστές, τελικά, θα ανακαλύψουν ότι είναι αδύνατο να ασφαλιστούν μ' ένα κατά την άποψή τους λογικό ασφάλιστρο. Θα μπορούσαν να πληρώσουν τις ιατρικές εξετάσεις για να αποδείξουν ότι είναι πελάτες χαμηλού κινδύνου και να διεκδικήσουν ένα χαμηλότερο ασφάλιστρο. Πράγματι, οι ιατρικές εξετάσεις είναι πλέον υποχρεωτικές για πολλά συμβόλαια ασφάλισης.

Για να ελέγξετε αν καταλαβαίνετε τη διαφορά μεταξύ του ηθικού κινδύνου και της δυσμενούς επιλογής, να κατατάξετε τα παραδείγματα που ακολουθούν στις δύο αυτές κατηγορίες. (1) Κάποιος που έχει προσβληθεί από θανατηφόρα ασθένεια υπογράφει συμβόλαιο ασφάλισης ζωής. (2) Έχοντας εξασφαλίσει ότι τα εξαρτώμενα μέλη της οικογένειάς του προστατεύονται από τη δική του ασφάλεια ζωής, κάποιος που αντιμετωπίζει ψυχολογικά προβλήματα, αποφασίζει να αυτοκτονήσει. (Το πρώτο παράδειγμα είναι περίπτωση δυσμενούς επιλογής, το δεύτερο, ηθικού κινδύνου.)

13-3 Αβεβαιότητα και απόδοση περιουσιακών στοιχείων

Υπάρχουν πολλοί τρόποι μεταφοράς του πλούτου από το παρόν στο μέλλον. Τα άτομα έχουν λεφτά, κρατικά χρεόγραφα, μετοχές, σπίτια, χρυσό κ.λπ. Θα συγκρίνουμε τώρα τις αποδόσεις των μετοχών και των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου, δύο ιδιαίτερες μορφές διακράτησης πλούτου.

Τα έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου εκδίδονται από την κυβέρνηση και είναι συνήθως διάρκειας τριών μηνών. Η κυβέρνηση πουλά ένα γραμμάτιο, ας πούμε, έναντι 99 λιρών και ταυτόχρονα υπόσχεται να το επαναγοράσει σε τρεις μήνες έναντι 100 λιρών. Όσοι αγοράζουν το γραμμάτιο και το πουλούν πάλι στην κυβέρνηση κερδίζουν σε τρεις μήνες λίγο περισσότερο από 1% από την τοποθέτηση των χρημάτων τους. Επανεπενδύοντας τα λεφτά τους για να αγοράσουν τρία επιπλέον γραμμάτια στη διάρκεια του χρόνου, κερδίζουν κάτι παραπάνω από 4% μέσα σ' ένα χρόνο. Κάθε φορά που κάποιος αγοράζει ένα έντοκο γραμμάτιο, το υπονοούμενο ονομαστικό επιτόκιο για την περίοδο των τριών μηνών είναι γνωστό με βεβαιότητα, αφού η κυβέρνηση εγγυάται την τιμή στην οποία θα επαναγοράσει το γραμμάτιο.

Η *πραγματική απόδοση* ισούται με την ονομαστική απόδοση μείον τον πληθωρισμό στο χρόνο διάρκειας του γραμματίου. Τα άτομα γνωρίζουν αρκετά καλά την *πιθανή* εξέλιξη του πληθωρισμού στους επόμενους τρεις μήνες. Επομένως, ακόμη και η πραγματική απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου δεν εμπεριέχει μεγάλο κίνδυνο.

Οι μετοχές των εταιρειών έχουν δύο μορφές απόδοσης.

Τα **μερίσματα** είναι οι τακτικές πληρωμές κερδών της επιχείρησης προς τους μετόχους. Τα **κέρδη (απώλειες) κεφαλαίου** είναι η αύξηση (μείωση) της τιμής της μετοχής ενόσω κρατάει κανείς τη μετοχή.

Αν μια μετοχή μπορεί να αγοραστεί σε χαμηλή τιμή και στη συνέχεια να πουληθεί σε υψηλότερη τιμή, η αύξηση αυτή αυξάνει την απόδοση που εισπράττει ο κάτοχος της μετοχής. Εκφράζουμε την απόδοση ως ποσοστό του αρχικού ποσού που καταβλήθηκε για να αγοραστεί ένας τίτλος.

$$\text{Ποσοστό απόδοσης} = \frac{\text{μερίσματα} + \text{κέρδη κεφαλαίου}}{\text{αρχική τιμή αγοράς}} \quad (1)$$

Για να υπολογίσουμε το πραγματικό ποσοστό απόδοσης, αφαιρούμε το ποσοστό του πληθωρισμού από το ονομαστικό ποσοστό απόδοσης. Στο Σχήμα 13-1 παρουσιάζεται η ετήσια πραγματική απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου και των μετοχών επιχειρήσεων στο ΗΒ στη διάρκεια της περιόδου 1960-2000. Υπάρχουν στο σχήμα δύο σημαντικά σημεία που πρέπει να παρατηρήσουμε. Πρώτον, η απόδοση των μετοχών παρουσίασε μεγαλύτερη διακύμανση σε σύγκριση με την απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου. Πράγματι, όπως επισημάναμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η πραγματική απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου είναι διαχρονικά σχετικά σταθερή. Η πραγματική απόδοση των μετοχών έφθασε στο 130% το 1975 και στο -70% το 1974. Υπάρχουν αρκετά χρόνια κατά τα οποία η πραγματική απόδοση των μετοχών ξεπέρασε το 20% και κάποια χρόνια κατά τα οποία η πραγματική απόδοση ήταν χειρότερη από -10%. Οι μετοχές εμπεριέχουν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο από τα έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου.²

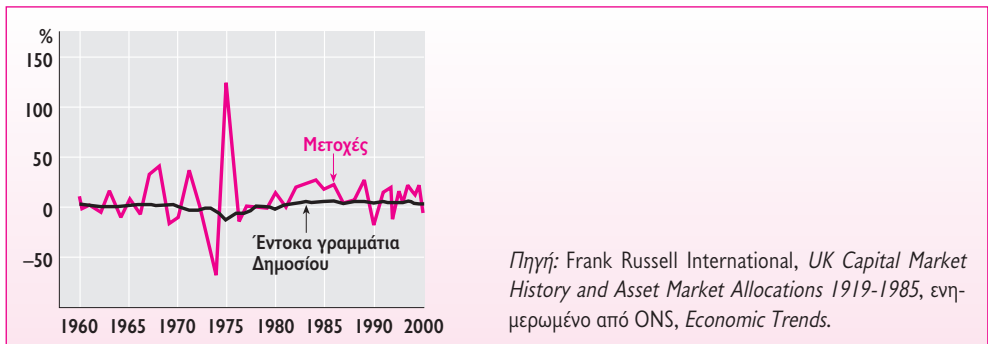
Το δεύτερο σημείο που πρέπει να προσέξουμε στο Σχήμα 13-1 είναι ότι η μέση πραγματική απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου είναι πολύ κοντά στο μηδέν. Αντιθέτως, οι μετοχές κατά μέσον όρο έχουν ετήσια πραγματική απόδοση γύρω στο 10%.

Οι μετοχές εμπεριέχουν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο από τα έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου. Όποιος αγοράζει μετοχές αναλαμβάνει πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά αποζημιώνεται κατά μέσον όρο με υψηλότερη απόδοση. Αφού ο κίνδυνος είναι πολύ μεγάλος—πρόσφατα, πολλά άτομα έχασαν τεράστια χρηματικά ποσά όταν οι μετοχές των εταιρειών του Διαδικτύου κατέρρευσαν—χρειάζεται μια μεγάλη κατά μέσον όρο πραγματική απόδοση για να πειστούν τα άτομα να τον επωμιστούν.

Οι μετοχές εμπεριέχουν υψηλό κίνδυνο για δύο λόγους. Πρώτον, κανένας δεν είναι απολύτως βέβαιος τι μερίσματα θα μοιράσει η εταιρεία. Όλα εξαρτώνται από το ύψος των κερδών που πραγματοποιεί και από το κατά πόσο είναι σίγουρη για το μέλλον. Αν οι επιχειρήσεις προβλέπουν ότι οι εξελίξεις δεν θα είναι ευνοϊκές, τότε οι πιθανότητες να μοιράσουν μικρά μερίσματα αυξάνονται, δεδομένου ότι προτιμούν να διατηρήσουν αποθέματα για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων.

2. Οι μεγάλες θετικές ή αρνητικές αποδόσεις των μετοχών δεν είχαν προβλεφθεί από την αγορά. Γιατί; Επειδή αν η αγορά είχε προβλέψει πραγματικές αποδόσεις, ας πούμε της τάξης του 30%, θα υπήρχαν επενδυτές που σίγουρα θα προσπαθούσαν να αγοράσουν αυτές τις μετοχές. Οι τιμές των μετοχών αυτών θα ανέβαιναν νωρίτερα. Ομοίως, αν είχαν προβλεφθεί υψηλές απώλειες κεφαλαίου, οι τιμές των μετοχών θα ήταν ήδη χαμηλότερες καθώς οι επενδυτές θα προσπαθούσαν να απαλλαγούν από αυτές τις μετοχές.

Σχήμα 13-1 Ετήσιες πραγματικές αποδόσεις 1960-2000, ΗΒ



Δεύτερον, οι απόψεις για τα πιθανά κέρδη κεφαλαίου μπορεί να αλλάξουν ριζικά. Οι χρηματιστηριακοί επενδυτές πλήρωσαν υψηλές τιμές για τις εταιρείες του Διαδικτύου στα τέλη της δεκαετίας του '90, παρόλο που τα κέρδη αναμένονταν χρόνια αργότερα. Η παρούσα αξία των μελλοντικών μερισμάτων θεωρείτο μεγάλη. Η προεξόφληση μειώνει την αξία των μελλοντικών μερισμάτων, αλλά όλοι προέβλεπαν μια θεαματική ανάπτυξη και στη συνέχεια τεράστια μερίσματα. Βέβαια, αυτές οι προοπτικές ανάπτυξης διαψεύστηκαν από την πραγματικότητα και οι εκτιμώμενες παρούσες αξίες άλλαξαν πολύ. Οι τιμές των μετοχών της Amazon και της Yahoo! είχαν πτώση μεγαλύτερη από 80% κατά το διάστημα 2000-01. Το Πλαίσιο 13-2 προσφέρει επιπλέον πληροφορίες για το θέμα. Οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών και των αποδόσεών τους οφείλονται ακριβώς στις αναθεωρήσεις των απόψεων σχετικά με τα πιθανά κέρδη κεφαλαίου.

13-4 Επιλογή χαρτοφυλακίου

Το *χαρτοφυλάκιο* ενός επενδυτή είναι η συλλογή χρηματοπιστωτικών και πραγματικών περιουσιακών στοιχείων –τραπεζικές καταθέσεις, έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου, ομόλογα του Δημοσίου, μετοχές βιομηχανικών εταιρειών, χρυσός, έργα τέχνης–, τα οποία αποτελούν τον πλούτο του επενδυτή. Πώς επιλέγει το χαρτοφυλάκιο ή τη σύνθεση του πλούτου του ένας επενδυτής που αποφεύγει τον κίνδυνο;

Στο Κεφάλαιο 5 αναπτύξαμε το βασικό υπόδειγμα των επιλογών που κάνει ο καταναλωτής μεταξύ διαφόρων αγαθών. Η γραμμή εισοδήματος συνόψιζε τις ευκαιρίες της αγοράς, δηλαδή τα αγαθά που μπορούν να αγοραστούν μ' ένα δεδομένο εισόδημα. Οι καμπύλες αδιαφορίας αντιπροσώπευαν τις ατομικές προτιμήσεις και ο καταναλωτής επέλεγε το συνδυασμό των αγαθών που βρισκόταν στην υψηλότερη δυνατή καμπύλη αδιαφορίας, δεδομένου του εισοδηματικού περιορισμού που όριζε τους εφικτούς συνδυασμούς. Θα χρησιμοποιήσουμε την ίδια βασική προσέγγιση για την ανάλυση της επιλογής του χαρτοφυλακίου.

Αντί της επιλογής μεταξύ δύο διαφορετικών αγαθών, εξετάζουμε τώρα την επιλογή μεταξύ της μέσης ή προσδοκώμενης απόδοσης του χαρτοφυλακίου και του κινδύνου που περιέχει το χαρτοφυλάκιο.

Η επιλογή μεταξύ κινδύνου και απόδοσης

Προτιμήσεις Ο καταναλωτής (ή ο επενδυτής) που αποφεύγει τον κίνδυνο προτιμά την υψηλότερη μέση απόδοση, αλλά δεν του αρέσει ο υψηλότερος κίνδυνος. Για να αναλάβουν υψηλότερους κινδύνους, τα άτομα πρέπει να έχουν υψηλότερη μέση απόδοση. Με τη λέξη «κίνδυνος» εννοούμε τη διακύμανση των αποδόσεων *όλου του χαρτοφυλακίου*. Από την προηγούμενη ενότητα γνωρίζουμε ότι ένα χαρτοφυλάκιο που αποτελείται αποκλειστικά από μετοχές βιομηχανικών επιχειρήσεων θα περιέχει πολύ υψηλότερο κίνδυνο από ένα χαρτοφυλάκιο που αποτελείται αποκλειστικά από έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου.

Ευκαιρίες Για να εξετάσουμε το πρόβλημα της επιλογής του χαρτοφυλακίου, υποθέτουμε ότι υπάρχουν μόνο δύο διαθέσιμα περιουσιακά στοιχεία στα οποία μπορεί κάποιος να επενδύσει. Οι τραπεζικές καταθέσεις είναι ένα σχετικά ασφαλές περιουσιακό στοιχείο. Ο επενδυτής γνωρίζει αρκετά καλά την απόδοση των τραπεζικών καταθέσεων. Το άλλο περιουσιακό στοιχείο είναι μετοχές βιομηχανικών επιχειρήσεων, οι οποίες είναι υψηλότερου κινδύνου αφού η απόδοσή τους μεταβάλλεται περισσότερο.

Ο επενδυτής έχει να επενδύσει ένα δεδομένο ύψος πλούτου. Αν το σύνολο του πλούτου του τοποθετηθεί σε τραπεζικό λογαριασμό καταθέσεων, η απόδοση του χαρτοφυλακίου του θα είναι μικρή αλλά δεν θα περιέχει σχετικά κανένα κίνδυνο. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό των μετοχών στο χαρτοφυλάκιο, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η μέση απόδοση του συνολικού χαρτοφυλακίου και τόσο υψηλότερος θα είναι ο βαθμός κινδύνου.

Επιλογή χαρτοφυλακίου Το χαρτοφυλάκιο του επενδυτή που αποφεύγει τον κίνδυνο θα αποτελείται αποκλειστικά από το ασφαλές περιουσιακό στοιχείο. Για να εξετάσει την περίπτωση αγοράς του περιουσιακού στοιχείου υψηλού κινδύνου, ο επενδυτής πρέπει να πιστεύει ότι η μέση απόδοση του περιουσιακού στοιχείου υψηλού κινδύνου υπερβαίνει τη μέση απόδοση του ασφαλούς περιουσιακού στοιχείου. Ας υποθέσουμε ότι αυτό πράγματι ισχύει. Τι ποσοστό του χαρτοφυλακίου θα αντιπροσωπεύει το περιουσιακό στοιχείο υψηλού κινδύνου; Γενικώς, το ποσοστό του χαρτοφυλακίου που θα αντιπροσωπεύει το περιουσιακό στοιχείο υψηλού κινδύνου θα είναι υψηλότερο όσο (1) υψηλότερη είναι η μέση απόδοση του περιουσιακού στοιχείου υψηλού κινδύνου σε σύγκριση με τη μέση απόδοση του ασφαλούς περιουσιακού στοιχείου, (2) όσο χαμηλότερος είναι ο κίνδυνος που περιέχει το περιουσιακό στοιχείο υψηλού κινδύνου και (3) όσο λιγότερο αποφεύγει τον κίνδυνο ο επενδυτής.

Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου

Όταν υπάρχουν πολλά περιουσιακά στοιχεία υψηλού κινδύνου, οι επενδυτές μπορεί να είναι σε θέση να μειώσουν τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους *χωρίς* να πρέπει να μειώσουν τη μέση απόδοσή του. Η δυνατότητα αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 13-3, του οποίου η δομή μοιάζει με εκείνη του Πίνακα 13-2 που χρησιμοποιήσαμε για την περίπτωση της ηθοποιού και του αγρότη. Υπάρχουν δύο περιουσιακά στοιχεία που περιέχουν κίνδυνο, ας πούμε, μετοχές εταιρείας πετρελαίου και τραπεζικές μετοχές. Καθεμιά έχει δύο πιθανές αποδόσεις: 4 λίρες, αν όλα πάνε καλά και 2 λίρες στην αντίθετη περίπτωση. Κάθε κλάδος έχει πιθανότητες θετικών εξελίξεων 50% και πιθανότητες αρνητικών εξελίξεων 50%. Τέλος, υποθέτουμε ότι οι αποδόσεις των δύο κλάδων είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Οι θετικές εξελίξεις στον κλάδο του πετρελαίου δεν μας λένε τίποτα για το αν οι εξελίξεις στον τραπεζικό κλάδο θα είναι καλές ή κακές.

Έχετε 2 λίρες για να επενδύσετε και οι μετοχές της εταιρείας πετρελαίου και οι τραπεζικές μετοχές κοστίζουν η καθεμιά 1 λίρα. Ποια σύνθεση χαρτοφυλακίου εξασφαλίζει τον άριστο συνδυασμό κινδύνου-απόδοσης; Σημειώστε πρώτα ότι και οι δύο μετοχές έχουν τις ίδιες αποδόσεις και τις ίδιες πιθανότητες. Θα πρέπει να είστε αδιάφοροι μεταξύ της αγοράς μόνο μετοχών πετρελαίου και μόνον τραπεζικών μετοχών. Μια καλύτερη, όμως, στρατηγική είναι να αγοράσετε από την κάθε μετοχή και να *διαφοροποιήσετε* το χαρτοφυλάκιό σας.

Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου είναι η στρατηγική περιορισμού του κινδύνου με τη συνένωση των κινδύνων που περιέχουν διάφορα περιουσιακά στοιχεία, των οποίων οι ατομικές αποδόσεις συμπεριφέρονται διαφορετικά η μία από την άλλη.

Διαφοροποίηση σημαίνει να μη βάζετε όλα τα αυγά σ' ένα καλάθι. Ας υποθέσουμε ότι αγοράζετε ένα μόνον είδος μετοχών. Αγοράζοντας δύο μετοχές με τις 2 λίρες σας, έχετε 50% πιθανότητα να κερδίσετε 8 λίρες και 50% πιθανότητα να κερδίσετε 4 λίρες. Όλα εξαρτώνται από το αν ο κλάδος, στις μετοχές του οποίου επενδύσατε τα λεφτά σας, παρουσιάζει θετικές ή αρνητικές εξελίξεις. Η μέση απόδοση είναι 6 λίρες, αλλά στην πραγματικότητα η απόδοση θα είναι είτε 4 είτε 8 λίρες.

Ο Πίνακας 13-3 δείχνει τις πληρωμές του διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου με μία από κάθε μετοχή. Αν και οι δύο κλάδοι πάνε καλά, θα κερδίσετε 8 λίρες, αλλά οι πιθανότητες να συμβεί αυτό είναι μόνον 25%. Ο κλάδος του πετρελαίου έχει 50% πιθανότητες να πάει καλά, αλλά αφού οι αποδόσεις των δύο κλάδων είναι ανεξάρτητες η μία από την άλλη, μόνο στις μι-

Πίνακας 13-3 Απόδοση διαφοροποιημένου χαρτοφυλακίου

		Τραπεζικές μετοχές	
		Ευνοϊκή εξέλιξη	Μη ευνοϊκή εξέλιξη
Μετοχές εταιρείας πετρελαίου	Ευνοϊκή εξέλιξη	8 λίρες	6 λίρες
	Μη ευνοϊκή εξέλιξη	6 λίρες	4 λίρες

Πλαίσιο 13-2 Συνένωση κινδύνου και ιπποδρομίες

Πώς αποφασίζουν τα πρακτορεία στοιχημάτων, όπως η Ladbrokes, ποιες πιθανότητες θα δώσουν σε μια ιπποδρομία, και πώς μπορείτε να καταλάβετε αν οι πιθανότητες αυτές είναι καλές ή όχι; Προτού στοιχηματίσετε, θα πρέπει να μάθετε πρώτα τη γλώσσα των στοιχημάτων.

Όταν ένα άλογο έχει πιθανότητες 2/1 σημαίνει ότι, για κάθε 1 λίρα που στοιχηματίζετε θα έχετε κέρδος 2 λίρες αν το άλογο αυτό κερδίσει. Είτε θα πάρετε πίσω 3 λίρες, δηλ. τα κέρδη σας συν το αρχικό ποσό που στοιχηματίσατε, είτε θα χάσετε 1 λίρα. Το στοιχείμα αυτό είναι δίκαιο από χρηματικής άποψης, αν το άλογο έχει 33,3% πιθανότητες να βγει πρώτο. Κατά μέσον όρο, με τρία στοιχήματα 1 λίρας θα κερδίσει κανείς μια φορά και το συνολικό κέρδος θα είναι 3 λίρες. Ομοίως, οι πιθανότητες 4/1 είναι δίκαιες αν το άλογο κερδίσει 1 φορά στις 5, ή στο 20% των αγώνων. Ας ξεκινήσουμε τώρα το πρώτο μάθημα για τον ιππόδρομο.

Ας υποθέσουμε ότι σε έναν αγώνα τρέχουν μόνο δύο άλογα, ο Red Rum και ο Blue Rum. Εσείς θεωρείτε ότι έχουν ίσες πιθανότητες να κερδίσουν, επομένως δίνετε και στα δύο άλογα τις ίδιες πιθανότητες. Ποιες είναι, όμως, αυτές οι πιθανότητες; Οι δίκαιες πιθανότητες θα ήταν 1/1, δηλ. ίσες πιθανότητες σε κάθε άλογο. Οι δίκαιες πιθανότητες,

όμως, σημαίνουν ότι κατά πάσα πιθανότητα δεν θα αποκομίσετε κέρδος. Αντίθετα, αν δώσετε 4/6 πιθανότητες σε κάθε άλογο, δηλ. κάθε άλογο έχει 60% πιθανότητα να κερδίσει, οι πιθανότητες αυτές είναι ολοφάνερα άδικες. Ας υποθέσουμε ότι οι παίκτης στοιχηματίζουν 6 λίρες σε κάθε άλογο. Τα έσοδά σας θα είναι 12 λίρες. Εφόσον μόνον ένα άλογο μπορεί να κερδίσει, εσείς θα πληρώσετε $[6 + 4]$ λίρες = 10 λίρες στους νικητές. Το περιθώριο κέρδους σας είναι 2 λίρες από την πληρωμή των 10 λιρών, περιθώριο το οποίο αντιστοιχεί σε ποσοστό 20%. Αυτό προκύπτει από τις πιθανότητες ως εξής: $60\% + 60\% = 120\%$, το οποίο αντιστοιχεί στο πραγματικό $100\% + 20\%$ επιπλέον για τον πράκτορα στοιχημάτων.

Το «βιβλίο καταχώρησης στοιχημάτων» είναι το συνολικό χαρτοφυλάκιο στοιχημάτων γι' αυτό τον αγώνα. Ας υποθέσουμε ότι ο πράκτορας προσφέρει πιθανότητες 3/7 και όχι 4/6. Αυτό θα σημαίνει ότι το κάθε άλογο έχει 70% πιθανότητα να κερδίσει. Το περιθώριο κέρδους αυξάνεται από 20% σε 40%. Οι πιθανότητες είναι χειρότερες. Μόνον οι εξαρτημένοι παίκτης θα δέχονταν ένα στοιχείμα με τόσο κακές πιθανότητες.

Ωστόσο, υπάρχει και ανταγωνισμός μεταξύ των πρακτόρων. Αν οι πιθανότητες της Ladbrokes δεν

συνεχίζεται

σές από αυτές τις πιθανότητες ο τραπεζικός κλάδος θα παρουσιάσει θετικές εξελίξεις. Ομοίως, οι πιθανότητες να πάνε άσχημα και οι δύο κλάδοι είναι 25%. Οι πιθανότητες ο ένας κλάδος να πάει καλά και ο άλλος άσχημα είναι επίσης 25%. Καθεμιά από τις τέσσερις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου που παρουσιάζονται στον Πίνακα 13-3 έχει, επίσης, 25% πιθανότητες.

Η μέση απόδοση του χαρτοφυλακίου είναι πάντα 6 λίρες, όση ακριβώς και η απόδοση στην περίπτωση που επενδύσετε και τις 2 λίρες σας στη μία μετοχή, η διακύμανση, όμως, της απόδοσης του χαρτοφυλακίου έχει μειωθεί. Οι πιθανότητες να κερδίσετε 4 ή 8 λίρες αντί για 50/50 είναι τώρα μόνον 25% για καθένα από τα ακραία αποτελέσματα και η πιθανότητα να επιτύχετε τη μέση απόδοση των 6 λιρών είναι 50%.

Η διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου περιορίζει τον κίνδυνο συνενώνοντας τους κινδύνους χωρίς να μεταβάλλει τη μέση απόδοσή του. Είναι μια καλύτερη επιλογή. Όπως σημειώσαμε και στην προηγούμενη ανάλυσή μας για τη συνένωση των κινδύνων από τις ασφαλιστι-

συνέχεια

είναι ευνοϊκές, η Corals μπορεί να προσφέρει «καλύτερες» πιθανότητες που δεν είναι τόσο άδικες για τους παίκτες. Αν μπορείτε να στοιχηματίσετε στο άλογο Blue Rum με 4/6 πιθανότητες στην Landbrokes και με 4/5 στην Corals σαφώς θα προτιμήσετε τη δεύτερη περίπτωση. Προτιμάτε να ρισκάρτε 5 λίρες για να κερδίσετε 4 λίρες από το να ρισκάρτε 6 λίρες για να κερδίσετε τις ίδιες 4 λίρες. Έτσι, ο ανταγωνισμός μεταξύ των πρακτόρων κατεβάξει το περιθώριο κέρδους «σε λογικά επίπεδα».

Παρατηρήστε τώρα ότι οι πράκτορες διαφοροποιούν το «χαρτοφυλάκιο» με τη συνένωση αρνητικά συσχετισμένων κινδύνων σε ένα χαρτοφυλάκιο ή ένα βιβλίο στοιχημάτων. Αν ο Blue Rum νικήσει, ο Red Rum θα χάσει. Επομένως, η δουλειά του πράκτορα δεν περιλαμβάνει μεγάλο κίνδυνο *υπό την προϋπόθεση ότι το βιβλίο στοιχημάτων είναι ισοζυγισμένο*. Προκειμένου να απομακρύνει μια εταιρεία στοιχημάτων το βαθμό κινδύνου ενός μεμονωμένου στοιχήματος μέσω της διαφοροποίησης, προσφέρει μικρά στοιχήματα για όλα της τα άλογα και μεγαλύτερα στοιχήματα για τα άλογα με τις λιγότερο ευνοϊκές πιθανότητες, έτσι ώστε οι ανταμοιβές να είναι παρόμοιες όποιο άλογο κι αν κερδίσει τον αγώνα. Αν η Landbrokes δεχτεί στοιχήματα μόνο για το Blue

Rum, θα βγάλει μια περιουσία αν το συγκεκριμένο άλογο κερδίσει, αλλά αντίστοιχα θα χάσει μια περιουσία αν το άλογο χάσει. Οι προσαρμογές των πιθανοτήτων κοντά στην αρχή του αγώνα είναι απλώς οι δυνάμεις της αγοράς που προσαρμόζουν τις τιμές ως αντίδραση στις ανισοροπίες στα βιβλία στοιχημάτων των πρακτόρων. Όταν θέλουν να προσελκύσουν περισσότερα χρήματα στο Red Rum για να ισοσκελίσουν τα βιβλία τους, θα βελτιώσουν τις πιθανότητες του Red Rum και θα κάνουν χειρότερες τις πιθανότητες του Blue Rum.

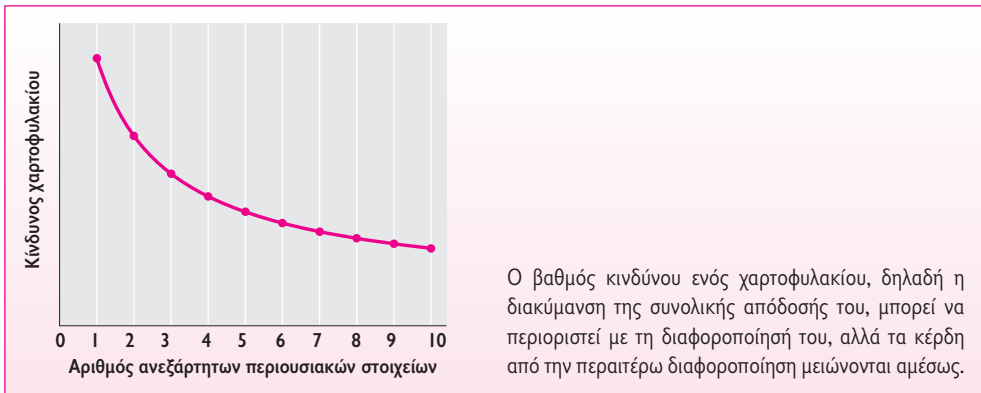
Τελευταίο ερώτημα: ποιο είναι το «λογικό» περιθώριο κέρδους; Εδώ, η διαφάνεια και το κόστος των νοερών υπολογισμών παίζουν σημαντικό ρόλο. Σε έναν αγώνα με δύο παίκτες —έναν τελικό ποδοσφαιρού ή μια ιπποδρομία με δύο άλογα— τα περιθώρια κέρδους σπάνια υπερβαίνουν το 10%. Όλοι μπορούν να κάνουν στο μυαλό τους τις πράξεις και οι παίκτες θα εξοργιστούν εάν θεωρήσουν ότι οι πιθανότητες δεν είναι ευνοϊκές. Αλλά σε ένα μεγάλο γεγονός όπως οι Εθνικές Ιπποδρομίες, τα περιθώρια κέρδους είναι πολύ μεγαλύτερα, επειδή ελάχιστοι παίκτες μπορούν να προσθέσουν σωστά όλες τις πιθανότητες για να υπολογίσουν το περιθώριο κέρδους των πρακτόρων.

κές εταιρείες, όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των επικίνδυνων περιουσιακών στοιχείων με ανεξάρτητες αποδόσεις που συγκεντρώνονται σ' ένα χαρτοφυλάκιο, τόσο χαμηλότερος θα είναι ο συνολικός κίνδυνος του χαρτοφυλακίου.

Το Σχήμα 13-2 δείχνει την τυπική σχέση μεταξύ του συνολικού κινδύνου ενός χαρτοφυλακίου και του αριθμού των ανεξάρτητων περιουσιακών στοιχείων που το διαμορφώνουν. Το σχήμα δείχνει ότι ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου μειώνεται με την αύξηση του αριθμού των ανεξάρτητων κινδύνων. Ωστόσο, η μεγαλύτερη μείωση του κινδύνου λόγω διαφοροποίησης επιτυγχάνεται πολύ γρήγορα. Ακόμη και λίγα περιουσιακά στοιχεία μειώνουν τον συνολικό κίνδυνο κατά πολύ. (Έτσι εξηγείται γιατί οι οδηγοί έχουν μία μόνο ρεζέρβα αντί πέντε.)

Επειδή κοστίζει περισσότερο να αγοράσει κανείς σε μικρές ποσότητες, οι μικροεπενδυτές συνήθως έχουν στο χαρτοφυλάκιό τους καμιά δεκαριά διαφορετικές μετοχές παρά εκατό. Απολαμβάνουν πολλά από τα οφέλη της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου χωρίς να πρέ-

Σχήμα 13-2 Περιορισμός του κινδύνου με τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου



πει να αγοράζουν πολλά μικρά πακέτα κάθε φορά. Τα άτομα που αποφεύγουν ακόμη περισσότερο τον κίνδυνο και πράγματι θέλουν να έχουν μεγάλο αριθμό μετοχών, προτιμούν να αγοράσουν μετοχές αμοιβαίου κεφαλαίου, δηλαδή ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού που αγοράζει μεγάλες ποσότητες διαφόρων μετοχών και στη συνέχεια πουλάει μικρά μερίδια του συνολικού κεφαλαίου σε μικροεπενδυτές.

Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου όταν οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων συσχετίζονται

Η πρακτική της συνένωσης του κινδύνου λειτουργεί επειδή οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Όταν οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων κινούνται μαζί, λέμε ότι *συσχετίζονται*. Όταν οι αποδόσεις δύο περιουσιακών στοιχείων κινούνται στην ίδια κατεύθυνση λέμε ότι *συσχετίζονται θετικά*. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη της οικονομίας ευνοεί την εξέλιξη των τραπεζικών μετοχών και των μετοχών των κατασκευαστών τηλεοράσεων. Αν οι αποδόσεις κινούνται στην αντίθετη κατεύθυνση, λέμε ότι *συσχετίζονται αρνητικά*. Για παράδειγμα, αν τα άτομα αγοράζουν στη διάρκεια χρηματοοικονομικών κρίσεων μετοχές χρυσού, οι μετοχές του χρυσού θα ανεβαίνουν όταν οι άλλες μετοχές θα πέφτουν και αντίστροφα.

Η θετική και η αρνητική συσχέτιση επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο η διαφοροποίηση μεταβάλλει τον κίνδυνο. Ας υποθέσουμε ότι οι τραπεζικές μετοχές πάνε καλά *μόνον* όταν οι μετοχές πετρελαίου πάνε καλά και αντίστροφα. Η αγορά μίας από κάθε μετοχή είναι ακριβώς σαν να τοποθετεί κανείς όλα τα χρήματά του σε μία μόνο μετοχή. Η διαφοροποίηση δεν επιτυγχάνει τίποτα. Όταν υπάρχει τέλεια θετική συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων, η συνένωση των κινδύνων δεν λειτουργεί, όπως ακριβώς και στην περίπτωση των «θεομηνιών» του παραδείγματος που εξετάσαμε για τις ασφαλιστικές εταιρείες.

Αντιθέτως, η διαφοροποίηση επιτυγχάνει θαυμάσια το στόχο της όταν οι αποδόσεις συσχε-

τίζονται αρνητικά. Ας υποθέσουμε ότι οι τραπεζικές μετοχές πάνε καλά μόνον όταν οι μετοχές χρυσού πάνε άσχημα και αντίστροφα. Η αγορά μίας από κάθε μετοχή αποδίδει είτε 4 λίρες από την αγορά μετοχής χρυσού και 2 λίρες από την τραπεζική μετοχή είτε 2 λίρες από τη μετοχή χρυσού και 4 λίρες από την τραπεζική. Το διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο αποδίδει με βεβαιότητα 6 λίρες. Με τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου περιορίζεται αισθητά ο κίνδυνος, παρά το γεγονός ότι καθεμιά από τις δύο μετοχές είναι υψηλού κινδύνου.

Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει ποτέ τέλεια συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων διαφορετικών μετοχών. Κάποιες μετοχές κινούνται μαζί και κάποιες άλλες κινούνται αντίθετα, αλλά στη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου οι πραγματοποιούμενες αποδόσεις δύο μετοχών μπορεί να μην παρουσιάζουν τη συνηθισμένη συσχέτιση που τις χαρακτηρίζει. Έτσι, είναι αδύνατο να εξαλειφθεί εντελώς ο κίνδυνος που περιέχει ένα χαρτοφυλάκιο με τη διαφοροποίησή του. Οι έξυπνοι μεταξύ αυτών που διαχειρίζονται κεφάλαια, πάντοτε επαγρυπνούν για ένα περιουσιακό στοιχείο που τείνει να συσχετίζεται αρνητικά με τους υπόλοιπους τίτλους του χαρτοφυλακίου. Κατά μέσον όρο, περιλαμβάνοντας στο χαρτοφυλάκιο αυτό το περιουσιακό στοιχείο, βελτιώνουν τα χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης του χαρτοφυλακίου.

Συντελεστής beta

Ο **συντελεστής beta** είναι ένα μέτρο του βαθμού στον οποίο η απόδοση μιας συγκεκριμένης μετοχής κινείται στην ίδια κατεύθυνση με την απόδοση όλου του χρηματιστηρίου.

Στον Πίνακα 13-4 δίνονται κάποια παραδείγματα. Η πρώτη σειρά δείχνει τις αποδόσεις του συνόλου της αγοράς σε περιόδους έξαρσης, σε κανονικές περιόδους και περιόδους ύφεσης. Μια μετοχή με $\beta = 1$ κινείται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο με τον οποίο κινείται το σύνολο της αγοράς. Μια μετοχή με υψηλό β τα πάει πολύ καλύτερα όταν η αγορά είναι επάνω, αλλά τα πάει πολύ χειρότερα όταν η αγορά είναι κάτω. Μια μετοχή με χαμηλό β κινείται στην ίδια σε γενικές γραμμές κατεύθυνση με την αγορά, αλλά με πολύ αργότερους ρυθμούς σε σύγκριση με την αγορά. Οι μετοχές με αρνητικό β κινούνται σε αντίθετη κατεύθυνση από την τάση της αγοράς.

Οι περισσότερες μετοχές ακολουθούν σε μεγάλο βαθμό τις τάσεις της αγοράς και έχουν συντελεστή β κοντά στο 1. Δεν υπάρχουν πάρα πολλές μετοχές με αρνητικό β , αλλά κάποιες μετοχές χρυσού έχουν β που βρίσκεται κοντά στο μηδέν. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι οι περισσότεροι επενδυτές θα πρέπει να έχουν κάποιες μετοχές χρυσού στο χαρτοφυλάκιο τους.

Οι τραπεζίτες και οι χρηματιστές υπολογίζουν τους συντελεστές β από τη συμπεριφορά των μετοχών και του χρηματιστηρίου στο παρελθόν. Αναζητούν τις μετοχές με αρνητικούς συντελεστές β , οι οποίες μειώνουν σταδιακά τον κίνδυνο ενός χαρτοφυλακίου του οποίου τα άλλα περιουσιακά στοιχεία κινούνται στην ίδια κατεύθυνση με την αγορά. Ακόμη και οι μετοχές που έχουν χαμηλό β είναι μερικώς ανεξάρτητες από την υπόλοιπη αγορά και περιέχουν κάποιο κίνδυνο ο οποίος μπορεί να συνενωθεί με άλλους κινδύνους. Οι μετοχές με υψηλό

Πίνακας 13-4 Αποδόσεις μετοχών και συντελεστής beta

	Αποδόσεις		
	Έξαρση %	Κανονικές συνθήκες %	Ύφεση %
Χρηματιστήριο	14	6	22
Υψηλό beta	20	10	28
Beta = 1	14	6	22
Χαμηλό beta	5	4	3
Αρνητικό beta	2	3	5

beta είναι ανεπιθύμητες. Αν συμπεριληφθούν στο χαρτοφυλάκιο, θα αυξήσουν τον συνολικό του κίνδυνο.

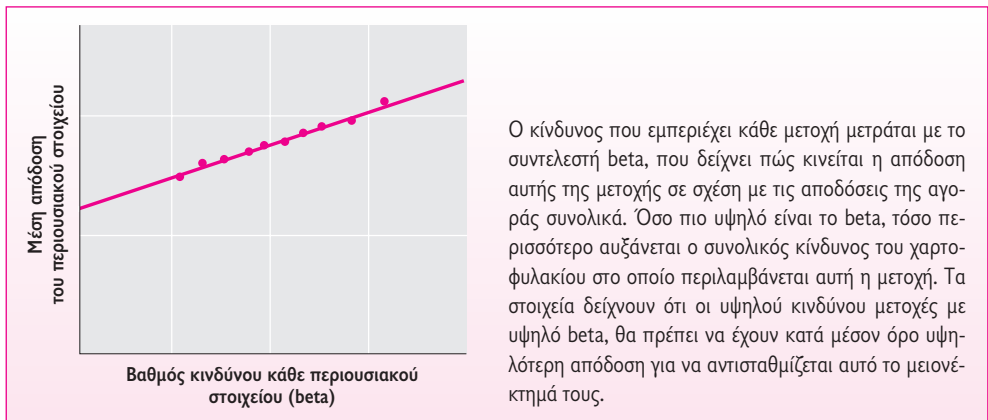
Οι μετοχές με χαμηλό (ή ακόμη και αρνητικό) beta έχουν υψηλή ζήτηση. Οι αγοραστές που αποφεύγουν τον κίνδυνο επιδιώκουν έντονα να αγοράσουν μετοχές με χαμηλό beta, οι οποίες μειώνουν τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους. Η υψηλή ζήτηση ανεβάζει τις τιμές αυτών των μετοχών και μειώνει τη μέση απόδοσή τους. Εφόσον το κόστος της αγοράς των μετοχών είναι μεγαλύτερο, το κέρδος των επενδυτών ανά λίρα που επένδυσαν είναι χαμηλότερο. Οι επενδυτές, όμως, ευχαρίστως αποδέχονται τη χαμηλότερη απόδοση προκειμένου να έχουν μετοχές με χαμηλό beta που τους περιορίζουν επιτυχώς τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου τους.

Επομένως, όταν το χρηματιστήριο είναι σε ισορροπία, οι μετοχές με χαμηλό beta θα πρέπει να έχουν κατά μέσον όρο υψηλή τιμή και χαμηλή απόδοση. Οι μετοχές με υψηλό beta αυξάνουν τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου των επενδυτών και αγοράζονται μόνον επειδή έχουν κατά μέσον όρο χαμηλή τιμή και υψηλή απόδοση που αντισταθμίζει τα ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά τους, και συγκεκριμένα τον κίνδυνο που περιέχουν. Το Σχήμα 13-3 δείχνει τα αποτελέσματα μιας μελέτης των καθηγητών Black, Jensen και Scholes που χρησιμοποίησαν στοιχεία για το χρηματιστήριο από το 1931 μέχρι το 1965. Οι μέσες αποδόσεις των ατομικών μετοχών ανεβαίνουν σταθερά με τα αντίστοιχα beta των μετοχών, όπως δηλαδή προβλέπει η θεωρία. Ο Πίνακας 13-5 δείχνει κάποιες πρόσφατες εκτιμήσεις του συντελεστή beta για επιλεγμένους τομείς από το χρηματιστηριακό ευρετήριο των *Financial Times*.

Για να συνοψίσουμε, οι τιμές των μετοχών εξαρτώνται και από την προσδοκώμενη ή μέση απόδοση και από το βαθμό κινδύνου που χαρακτηρίζει τις μετοχές. Ο βαθμός κινδύνου των μετοχών της επιχείρησης προσδιορίζει την προσδοκώμενη απόδοση που πρέπει να προσφέρει η μετοχή για να ανταγωνιστεί τις άλλες μετοχές. Για μια δεδομένη απαιτούμενη απόδοση, υψηλότερα προσδοκώμενα μερίσματα ή κέρδη κεφαλαίου σημαίνουν υψηλότερη σημερινή τιμή της μετοχής.

Το κρίσιμο σημείο, κατά την εξέταση του βαθμού κινδύνου που χαρακτηρίζει τις μετοχές μιας επιχείρησης, είναι ότι δεν εξετάζουμε τη διακύμανση της απόδοσης της μετοχής ανεξάρτητα από το τι συμβαίνει στην αγορά. Αυτός είναι ο λόγος που ο συντελεστής beta έχει σημα-

Σχήμα 13-3 Η σχέση κινδύνου και απόδοσης για μετοχές εταιρειών



Πίνακας 13-5 Συντελεστής beta σε επιλεγμένους τομείς

Λιανεμπόριο	1,10	ΜΜΕ	0,59
Καλλυντικά	0,87	Άμυνα	0,45
Τράπεζες	0,86	Χαρτί	0,40
Χημικά	0,77	Μεταλλεύματα	0,30
Ενέργεια	0,69	Υφάσματα	0,27

Πηγή: *Financial Times*, 18 Αυγούστου 2001.

οία. Προσθέτοντας ένα περιουσιακό στοιχείο που περιέχει κίνδυνο στο χαρτοφυλάκιο, μειώνουμε τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου αρκεί ο συντελεστής beta της μετοχής να είναι μικρότερος από 1. Οι μετοχές με χαμηλό beta μπορεί μόνες τους να είναι επικίνδυνες. Μαζί με άλλες, όμως, μετοχές μειώνουν τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και είναι γι' αυτό επιθυμητές. Σε κατάσταση ισορροπίας, οι μετοχές με χαμηλό beta έχουν τιμή πάνω από τον μέσο όρο και απόδοση κάτω από τον μέσο όρο για να αντισταθμιστεί αυτό το πλεονέκτημα. Οι μετοχές με υψηλό beta πρέπει να προσφέρουν μια προσδοκώμενη απόδοση πάνω από τον μέσο όρο προκειμένου να είναι ανταγωνιστικές.

Διαφοροποίηση σε άλλες περιπτώσεις

Ο κίνδυνος βρίσκεται παντού γύρω μας, και η διαφοροποίηση είναι σύνηθες φαινόμενο. Οι χώρες διαφοροποιούν τις πηγές από τις οποίες προμηθεύονται τις πρώτες ύλες. Αν για κάποιον λόγο ο μοναδικός παραγωγός δεν μπορεί ή δεν επιθυμεί να πουλήσει, η χώρα μπορεί να βρεθεί αντιμέτωπη με μια καταστροφή. Ομοίως, ένας αγρότης δεν επιθυμεί να εξαρτάται μόνον από ένα προϊόν. Για το ναυτικό μιας χώρας ενδέχεται να είναι καλύτερο να έχει δύο μικρά

Πλαίσιο 13-3 Μπορεί να υπάρξει υπερβολική εξυπνάδα;

Ένα χρηματοοικονομικό περιουσιακό στοιχείο είναι στην πραγματικότητα ένα σύνολο από διαφορετικά χαρακτηριστικά. Σταδιακά έγινε αντιληπτό ότι τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να διαχωριστούν και να διατεθούν ξεχωριστά στην αγορά. Οι αγορές παραγώγων άνησαν για κάποια χρηματοοικονομικά προϊόντα όπως τα options (το δικαίωμα πώλησης ή αγοράς στο μέλλον σε μια συγκεκριμένη τιμή). Όπως ένα φανταστικό παιχνίδι ποδοσφαίρου μεταξύ γιγάντων, οι συμμετέχοντες αγόρασαν και πούλησαν υποθετικές ομάδες παικτών και έκαναν παράπλευρα στοιχήματα των οποίων το αποτέλεσμα εξαρτιόταν από το τι συνέβαινε στο πραγματικό παιχνίδι.

Όταν η τιμή ενός χαρακτηριστικού διέφερε στις διάφορες αγορές, μπορούσε κανείς να αγοράσει σε μια αγορά και να πουλήσει σε άλλες αγορές για να αποκομίσει σίγουρο κέρδος. Οι έμποροι περηφανεύονταν ότι, με το να δημιουργούν περιουσίες, βοηθούσαν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των χρηματοοικονομικών αγορών.

Η LCTM ήταν μια δυναμική ομάδα από χρηματιστές της Wall Street και κορυφαίους ακαδημαϊκούς (το 1997, ο Bob Merton και ο Myron Scholes κέρδιαν το βραβείο Νόμπελ στα οικονομικά). Χρησιμοποιώντας εξελιγμένα μαθηματικά και τεράστιους υπολογιστές, εκμεταλλεύτηκαν μικρές ευκαιρίες αρμπιτράζ που πέρασαν απαρατήρητες από άλλους. Στοιχηματίζοντας δισεκατομμύρια σε κάθε στοιχείο, μετέτρεψαν μικρά περιθώρια κέρδους σε τεράστια χρηματικά ποσά. Κατά το διά-

στημα από τον Φεβρουάριο 1994 μέχρι τον Απρίλιο 1998, η LCTM κέρδιζε 95 εκατομμύρια δολάρια το μήνα!

Τον Αύγουστο του 1998, η LCTM κατείχε τεράστιες ποσότητες ρωσικών ομολόγων, οι οποίες αντισταθμίζονταν με περίτεχνες συμβάσεις ως διασφάλιση απέναντι σε αλλαγές της συναλλαγματικής ισοτιμίας του ρουβλιού. Η κίνηση αυτή φαινόταν ασφαλής για την LCTM. Ξέχασαν, όμως, ότι οι Ρώσοι μπορεί να άφηναν ανεξόφλητα τα χρέη τους. Τον Αύγουστο του 1998, η LCTM έχασε 1,8 δισ. δολάρια.

Οι αγορές άρχισαν να πανικοβάλλονται. Ποιος είχε δανείσει χρήματα στην LCTM; Ποιος άλλος είχε χάσει χρήματα στη Ρωσία; Οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων κατέρρευσαν και κανείς δεν ήθελε να μπει στον κλάδο αυτό. Η LCTM δεν μπορούσε να κάνει συναλλαγές αρκετά μεγάλου όγκου ώστε να διασφαλίσει τις άλλες της τοποθετήσεις που υποτίθεται ότι ήταν ασφαλείς. Στα τέλη Σεπτεμβρίου, η LCTM είχε χάσει 4,6 δισ. δολάρια και έκλεισε.

Πώς αποκαταστάθηκε τελικά η εμπιστοσύνη; Η Αμερικάνικη Κεντρική Τράπεζα (αντίστοιχη της Τράπεζας της Αγγλίας) «έπεισε» τις μεγαλύτερες ιδιωτικές τράπεζες να αποκαταστήσουν τις απώλειες της LCTM και ο πρόεδρος της Τράπεζας Alan Greenspan δήλωσε ότι θα μειώσει τα επιτόκια όσο χρειάζεται για να αποκατασταθεί η εμπιστοσύνη στην αγορά. Η Τράπεζα μείωσε τα επιτόκια τρεις φορές μέσα σε διάστημα επτά εβδομάδων. Οι αγορές έλαβαν το μήνυμα και η κρίση υποχώρησε.

αεροπλανοφόρα αντί για ένα μεγάλο. Αν το μοναδικό αεροπλανοφόρο βυθιστεί, το ναυτικό θα μείνει χωρίς καμιά αεροπορική κάλυψη.

13-5 Αποτελεσματικές αγορές περιουσιακών στοιχείων

Υπάρχουν δύο βασικές εικόνες του χρηματιστηρίου. Η μία είναι εκείνη του καζίνο, όπου δεν υπάρχει ορθολογική βάση για την κερδοσκοπία. Όλα είναι ζήτημα τύχης. Η άλλη άποψη —η θε-

ωρία των *αποτελεσματικών αγορών*— είναι ότι το χρηματιστήριο είναι ένας ευαίσθητος επεξεργαστής πληροφοριών, που αντιδρά αμέσως στις νέες πληροφορίες για να προσαρμόσει σωστά τις τιμές των μετοχών.

Μια αποτελεσματική αγορά περιουσιακών στοιχείων ήδη ενσωματώνει τις υπάρχουσες πληροφορίες στις τιμές των αγαθών με ορθό τρόπο.

Η δεύτερη άποψη αναγνωρίζει ότι οι τιμές των μετοχών παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις, αλλά ισχυρίζεται ότι οι διακυμάνσεις αυτές είναι η ανάλογη αντίδραση στις νέες πληροφορίες που εμφανίζονται.

Οι επιχειρήσεις με υψηλές μέσες αποδόσεις και χαμηλούς συντελεστές beta πρέπει να εκτιμώνται από την κοινωνία αλλά και από το χρηματιστήριο. Όσο υψηλότερη είναι η τιμή της μετοχής της, τόσο περισσότερα κεφάλαια θα μπορέσει να αντλήσει η επιχείρηση με την έκδοση νέων μετοχών και τόσο πιο πιθανό είναι να επενδύσει σε εργοστάσια και εξοπλισμό με τα κεφάλαια που θα αντληθούν από τη νέα έκδοση. Οι υψηλές τιμές των μετοχών αποτελούν τον οδηγό των σωστών επιχειρήσεων για επενδύσεις. Οι εταιρείες με χαμηλές μέσες αποδόσεις και υψηλούς συντελεστές beta δεν αξιολογούνται θετικά ούτε από τους επενδυτές ούτε από την κοινωνία. Οι χαμηλές τιμές των μετοχών τους καθιστούν δύσκολη την άντληση κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση νέων επενδύσεων σε εργοστάσια και εξοπλισμό, και γι' αυτό οι επιχειρήσεις αυτές συνήθως συρρικνώνονται.

Επομένως, έχει σημασία ποια από τις δύο αυτές απόψεις για το χρηματιστήριο είναι σωστή. Αν οι τιμές των μετοχών αντανakλούν σωστά τα αναμενόμενα μερίσματα και τα χαρακτηριστικά κινδύνου—που είναι η άποψη της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών—, η ελεύθερη αγορά των μετοχών καθοδηγεί, ουσιαστικά, τους σπάνιους πόρους της κοινωνίας προς τις σωστές επιχειρήσεις. Αν, όμως, οι τιμές των μετοχών διαμορφώνονται στην τύχη, όπως συμβαίνει στο καζίνο, οι κακές επιχειρήσεις μπορούν να επεκτείνονται μόνον και μόνον επειδή οι τιμές των μετοχών τους είναι υψηλές.

Έλεγχος της αποτελεσματικότητας

Ας υποθέσουμε ότι όλοι έχουν τη διαθέσιμη σήμερα πληροφόρηση για τους πιθανούς κινδύνους και τις αποδόσεις διαφόρων μετοχών. Οι τιμές ισορροπίας των μετοχών θα πρέπει να εξισώνουν την πιθανή απόδοση όλων των μετοχών με τα ίδια χαρακτηριστικά κινδύνου. Διαφορετικά, θα υπάρχει ευκαιρία να στραφεί κανείς από τις χαμηλής απόδοσης μετοχές στις υψηλής απόδοσης μετοχές με ισοδύναμα χαρακτηριστικά κινδύνου. Αν η αγορά είναι σωστή, δεν έχει σημασία ποια μετοχή αγοράζει κάποιος σε κάθε κατηγορία κινδύνου. Όλες αναμένεται να έχουν την ίδια απόδοση. Σύμφωνα με την άποψη της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς, δεν υπάρχει τρόπος να κτυπήσει κανείς την αγορά για να έχει μια απόδοση πάνω από τον μέσο όρο από μια μετοχή δεδομένης κατηγορίας κινδύνου.

Αν η αγορά αγνοεί κάποια διαθέσιμη πληροφορία, θα μπορούσε κανείς να χρησιμοποιή-

σει αυτήν την πληροφορία και να κτυπήσει την αγορά. Για παράδειγμα, αν η αγορά παρατηρεί ότι με τη ζέση αυξάνονται οι πωλήσεις παγωτών, δεν θα προσauζήσει ποτέ τις τιμές των μετοχών των εταιρειών παραγωγής παγωτού όταν ο καιρός είναι ζεστός. Αγοράζοντας μετοχές αυτών των εταιρειών, όταν ο καιρός είναι καλός, θα βγάλετε λεφτά και θα κτυπήσετε την αγορά. Η αγορά θα αιφνιδιαστεί από τα υψηλά μερίσματα των εταιρειών παραγωγής παγωτού. Εσείς, όμως, τις αγοράσατε, προβλέποντας αυτήν την εξέλιξη με τη χρησιμοποίηση των επιπλέον πληροφοριών. Σε αντίθεση με την αγορά, εσείς γνωρίζατε ότι οι μετοχές των εταιρειών παραγωγής παγωτού θα είχαν υψηλότερη απόδοση. Εντοπίσατε ένα σημείο αναποτελεσματικότητας της αγοράς.

Αντιθέτως, σύμφωνα με τη θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, όλες οι σχετικές διαθέσιμες πληροφορίες ενσωματώνονται αμέσως στην τιμή της μετοχής. Δεδομένου ότι υπάρχουν μακροχρόνιες προβλέψεις για τον καιρό, η αγορά κάνει την άριστη πρόβλεψη για τα κέρδη και τα μερίσματα του κλάδου παραγωγής παγωτού και καθορίζει την τρέχουσα τιμή σε επίπεδο που δίνει την απαιτούμενη απόδοση για μετοχές με τα ίδια χαρακτηριστικά κινδύνου που έχουν οι μετοχές των εταιρειών παραγωγής παγωτού. Αν η πρόβλεψη για τον καιρό είναι σωστή, η απόδοση θα συμπίπτει με την πρόβλεψη. Αν υπάρξει μια απρόσμενη αύξηση της θερμοκρασίας, η αγορά θα προσauζήσει αμέσως την τιμή των μετοχών των εταιρειών παραγωγής παγωτού έτσι ώστε να αντανakλούν τις νέες πληροφορίες σύμφωνα με τις οποίες τα κέρδη των εταιρειών αυτών θα είναι υψηλότερα από ό,τι αναμενόταν προηγουμένως. Πόσο προσauζάνεται η τιμή των μετοχών των παγωτών; Η τιμή φθάνει σε ύψος που μειώνει την προσδοκώμενη απόδοση στον μέσο όρο των μετοχών αυτής της κατηγορίας κινδύνου.

Επομένως, η κρίσιμη επισήμανση της θεωρίας της αποτελεσματικής αγοράς είναι ότι οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων αντανakλούν σωστά όλες τις υπάρχουσες πληροφορίες. Οι απρόβλεπτες νέες πληροφορίες είναι εκείνες που αλλάζουν τις τιμές των μετοχών καθώς η αγορά αμέσως ενσωματώνει αυτές τις απρόβλεπτες εξελίξεις για να αποκαταστήσει τις προσδοκώμενες αποδόσεις στο απαιτούμενο επίπεδο. Οι υπάρχουσες πληροφορίες δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν συστηματικά για να επιτευχθούν αποδόσεις πάνω από τον μέσο όρο για περιουσιακό στοιχείο συγκεκριμένης κατηγορίας κινδύνου.

Έχουν γίνει εκτεταμένοι έλεγχοι της θεωρίας των αποτελεσματικών αγορών για να εξεταστεί αν υπάρχει κάποια *διαθέσιμη τρέχουσα* πληροφορία που θα επέτρεπε σ' έναν επενδυτή να επιτυγχάνει αποδόσεις επάνω από τον μέσο όρο για τη συγκεκριμένη κατηγορία κινδύνου. Οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες που δεν γνωρίζει η αγορά. Συγκεκριμένα, κανόνες του τύπου «αγόραζε μετοχές των οποίων η τιμή αυξήθηκε σε δύο συνεχόμενες μέρες» δεν λειτουργούν. Ούτε και κανόνες που λένε «χρησιμοποίησε τις πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με την κατάσταση της οικονομίας και του κλάδου». Οι έξυπνοι επενδυτές έχουν αυτές τις πληροφορίες μόλις κυκλοφορήσουν. Οι πληροφορίες αυτές έχουν ήδη ενσωματωθεί στις τιμές.

Η βιβλιογραφία που αναφέρεται σε σχετικές εμπειρικές έρευνες συνήθως καταλήγει στο συμπέρασμα ότι είναι το ίδιο να παρακολουθεί κανείς τις οικονομικές σελίδες των εφημερίδων με

το να έχει έναν ακριβό σύμβουλο επενδύσεων. Παραδόξως, επειδή η αγορά έχει ήδη χρησιμοποιήσει όλες τις σχετικές οικονομικές πληροφορίες με σωστό τρόπο, δεν υπάρχουν μεγάλες ευκαιρίες. Η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών δεν λέει ότι οι τιμές και οι αποδόσεις των μετοχών δεν επηρεάζονται από τα οικονομικά, αλλά λέει ότι, επειδή τα οικονομικά χρησιμοποιούνται με σωστό τρόπο κατά τον καθορισμό των τιμών, δεν υπάρχουν εύκολες επιλογές.

Οι οικονομικές εφημερίδες και οι χρηματιστηριακές αγορές αναδεικνύουν τον επενδυτή της χρονιάς. Αν η θεωρία των αποτελεσματικών αγορών είναι σωστή, γιατί τότε κάποια χαρτοφυλάκια αποδίδουν πολύ περισσότερο από κάποια άλλα; Γιατί, αλήθεια, να υπάρχουν σύμβουλοι επενδύσεων στην αγορά; Ο κόσμος είναι αβέβαιος, και πάντα θα υπάρχουν εκπλήξεις οι οποίες δεν μπορούν να προβλεφθούν. Καθώς οι νέες πληροφορίες ενσωματώνονται στις τιμές των μετοχών, κάποιοι τυχεροί επενδυτές θα ανακαλύψουν ότι έχουν ήδη επενδύσει σε μετοχές των οποίων οι τιμές αυξήθηκαν απρόσμενα. Κάποιοι άλλοι είναι οι άτυχοι, που έχουν μετοχές των οποίων οι τιμές απροσδόκητα έπεσαν.

Επομένως, μια απάντηση στο ερώτημα γιατί κάποιοι επενδυτές τα πάνε καλύτερα από άλλους είναι η τύχη. Αυτή η τύχη θα μπορούσε επίσης να εξηγήσει γιατί κάποιοι επενδυτές έχουν αποδόσεις πάνω από τον μέσο όρο για αρκετά συνεχόμενα χρόνια. Ακόμη και μ' ένα κέρμα υπάρχει χονδρικά μια πιθανότητα στις χίλιες να έρθει κεφάλι σε δέκα συνεχόμενα γυρίσματα. Ακόμη και αν δεν υπάρχει συστηματικός τρόπος να κτυπήσει κανείς την αγορά, υπάρχουν χιλιάδες επενδυτές, και κάποιος από αυτούς θα έχει καλές επιδόσεις για δέκα χρόνια.

Υπάρχει, όμως, και μια πιο λεπτή ερμηνεία. Μόλις πρωτοκυκλοφορήσει μια νέα πληροφορία, κάποιος πρέπει να αποφασίσει πώς οι τιμές των μετοχών θα πρέπει να προσαρμοστούν. Η τιμή δεν αλλάζει με τρόπο μαγικό και υπάρχει πάντα κίνητρο να ξεχωρίσει κανείς αμέσως. Ο πρώτος που μαθαίνει την πληροφορία ή ο πρώτος που υπολογίζει σωστά την τιμή που θα καθορίσει σύντομα η αγορά, μπορεί να είναι σε θέση να αγοράσει τη μετοχή πριν το αντιληφθούν οι άλλοι και αρχίσει να ανεβαίνει η τιμή της.

Οι μη ειδικοί επενδυτές δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν πληροφορίες του παρελθόντος για να επιτύχουν κέρδη πάνω από τον μέσο όρο. Οι ειδικευμένοι επενδυτές, αντιδρώντας πολύ γρήγορα, μπορούν να πραγματοποιούν κέρδη κεφαλαίου ή να αποφεύγουν απώλειες κεφαλαίου μέσα στις λίγες πρώτες ώρες που γίνονται γνωστές οι νέες πληροφορίες. Οι ενέργειες αυτών των επενδυτών είναι εκείνες που βοηθούν στην αλλαγή της τιμής, και από τα μικρά κέρδη που κάνουν από τις γρήγορες συναλλαγές πληρώνονται οι μισθοί αυτών που απασχολούνται στον τομέα διαχείρισης χαρτοφυλακίων. Είναι η οικονομική απόδοση του χρόνου και της προσπάθειας που καταβάλλουν για τη συγκέντρωση και τη διακίνηση των πληροφοριών.

Κερδοσκοπικές φύσικες

Ας εξετάσουμε την αγορά του χρυσού. Σε αντίθεση με τις μετοχές και τα ομόλογα, ο χρυσός δεν δίνει μερίσματα ή τόκους. Η απόδοσή του πηγάζει αποκλειστικά από τα κέρδη κεφαλαίου. Η σημερινή τιμή εξαρτάται από το προσδοκώμενο κέρδος κεφαλαίου, που με τη σειρά του

εξαρτάται από τις προσδοκίες για την αυριανή τιμή. Η αυριανή τιμή, όμως, θα εξαρτάται από το αυριανό προσδοκώμενο κέρδος κεφαλαίου, που θα εξαρτάται από τις προσδοκίες για την τιμή της μεθεπόμενης μέρας κ.ο.κ.

Σε τέτοιες αγορές δεν υπάρχει τρόπος οι *θεμελιώδεις παράγοντες*, δηλαδή οι οικονομικοί υπολογισμοί των μελλοντικών μερισμάτων ή των πληρωμών τόκων, να επηρεάσουν τις τιμές. Όλα εξαρτώνται από το τι σκέφτονται σήμερα οι άνθρωποι για το τι θα προσδοκούν αύριο οι άνθρωποι για τις προσδοκίες των ανθρώπων τη μεθεπομένη. Τέτοιες αγορές είναι επιρρεπείς στις *κερδοσκοπικές φούσκες*. Αν όλοι πιστεύουν ότι οι τιμές θα αυξηθούν αύριο, είναι λογικό να αγοράσουν σήμερα. Στο βαθμό που τα άτομα προσδοκούν η αύξηση της τιμής να συνεχιστεί, είναι λογικό να συνεχίσουν να αγοράζουν ακόμη και αν η τιμή έχει ήδη ανεβεί πολύ.

Ένα πολύ γνωστό παράδειγμα κερδοσκοπικής φούσκας είναι η περίπτωση της Φούσκας της Νότιας Θάλασσας, το 1720. Δημιουργήθηκε μια εταιρεία για την πώληση βρετανικών προϊόντων στους κατοίκους της περιοχής της Νότιας Θάλασσας και τη μεταφορά στη Βρετανία των θαυμάσιων, εξωτικών προϊόντων που παράγονταν στην περιοχή. Οι μετοχές της εταιρείας είχαν εκδοθεί πολύ πριν αρχίσει οποιαδήποτε δραστηριότητα εμπορίου. Φάνηκε ότι ήταν μια έξυπνη ιδέα και ο κόσμος αγόρασε τις μετοχές. Η τιμή τους ανέβηκε γρήγορα, και σύντομα οι άνθρωποι αγόραζαν όχι επειδή προσδοκούσαν να εισπράξουν τελικά μερίσματα, αλλά καθαρά για να μεταπωλήσουν τις μετοχές με κέρδος μετά την περαιτέρω αύξηση της τιμής τους. Η τιμή αυξήθηκε με ακόμα πιο γρήγορο ρυθμό, μέχρι που μια μέρα αποκαλύφθηκε ότι τα σχέδια της εταιρείας ήταν ένα καθαρό φιάσκο που δεν είχε καμιά τύχη να πετύχει κι έτσι η φούσκα έσκασε. Ακόμη και ο Sir Isaac Newton έχασε 2.000 λίρες (πάνω από μισό εκατομμύριο λίρες Αγγλίας με τη σημερινή τιμή).

Ο μεγάλος άγγλος οικονομολόγος John Maynard Keynes διατύπωσε την άποψη ότι το χρηματιστήριο μοιάζει με καζίνο επειδή κυριαρχείται από τους κερδοσκόπους με βραχυχρόνιο ορίζοντα, που αγοράζουν όχι επειδή προσδοκούν μελλοντικά μερίσματα, αλλά καθαρά για να μεταπωλήσουν τις μετοχές με γρήγορο κέρδος. Αφού η τιμή της μετοχής την επόμενη περίοδο εξαρτάται από το τι νομίζουν τότε οι επενδυτές για την τιμή της μετοχής τη μεθεπόμενη περίοδο, ο Keynes παρομοίαζε το χρηματιστήριο με διαγωνισμό ομορφιάς σε μια εφημερίδα, όπου ο νικητής είναι ο αναγνώστης που μαντεύει την υποψήφια που θα πάρει τις περισσότερες ψήφους από τους αναγνώστες. Έτσι, οι τιμές των μετοχών αντανακλούν το ποια κατά τη μέση σημερινή άποψη θα είναι η μέση άποψη στο μέλλον.

Αναμφίβολα, οι χρηματοπιστωτικές αγορές πράγματι παρουσιάζουν μερικές φορές προσωρινές φούσκες. Η υπερτίμηση των μετοχών των εταιρειών του Διαδικτύου αποτελεί ένα πρόσφατο παράδειγμα. Οι φούσκες αυτές, όμως, είναι προσωρινές. Τελικά αποκαλύπτεται ότι η τιμή της μετοχής έχει αποκλίνει από την τιμή που θα μπορούσαν να δικαιολογήσουν οι θεμελιώδεις παράγοντες. Οι φούσκες είναι λιγότερο πιθανές στην περίπτωση των περιουσιακών στοιχείων των οποίων το εισόδημα προέρχεται κυρίως από μερίσματα ή τόκους και όχι από κέρδη κεφαλαίου.

13-6 Περισσότερα για τον κίνδυνο

Ο κίνδυνος είναι βασικό χαρακτηριστικό της οικονομικής ζωής. Κάθε θέμα αυτού του βιβλίου θα μπορούσε να επεκταθεί και να συμπεριλάβει το στοιχείο της αβεβαιότητας. Αν και οι ατομικές περιπτώσεις διαφέρουν, υπάρχουν δύο χαρακτηριστικά που είναι κοινά σε όλες τις περιπτώσεις: τα άτομα προσπαθούν να βρουν τρόπους περιορισμού του κινδύνου, και εκείνοι που αναλαμβάνουν κινδύνους πρέπει να αποζημιωθούν γι' αυτό.

Αντιστάθμιση κινδύνων (hedging) και προθεσμιακές αγορές

Μια **ημερήσια αγορά** λειτουργεί με συμβόλαια άμεσης παράδοσης και πληρωμής. Η **προθεσμιακή αγορά** λειτουργεί με συμβόλαια που συμφωνούνται σήμερα και ρυθμίζουν την παράδοση αγαθών σε μια συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία σε τιμή που συμφωνείται σήμερα.

Υπάρχουν προθεσμιακές αγορές για πολλά εμπορεύματα και περιουσιακά στοιχεία όπως το καλαμπόκι, ο καφές, η ζάχαρη, ο χαλκός, ο χρυσός και τα ξένα νομίσματα.

Ας υποθέσουμε ότι η σημερινή τιμή του χαλκού είναι στις 800 λίρες ο τόνος και αναμένεται να αυξηθεί στις 880 λίρες μετά από 12 μήνες. Κάποιοι περιλαμβάνουν το εμπόρευμα αυτό στα χαρτοφυλάκιά τους. Το προσδοκώμενο κέρδος κεφαλαίου είναι 10% της τιμής αγοράς και μπορεί να έχει ενδιαφέρον να διαφοροποιήσει κανείς το χαρτοφυλάκιο του περιλαμβάνοντας σ' αυτό το χαλκό. Εντούτοις, αυτό δεν είναι στα ενδιαφέροντά μας προς το παρόν.

Ας υποθέσουμε ότι έχετε ένα ορυχείο χαλκού και γνωρίζετε ότι θα έχετε 1 τόνο χαλκού για να πουλήσετε σε 12 μήνες. Η **ημερήσια** τιμή του χαλκού είναι η τιμή της άμεσης παράδοσης. Η σημερινή ημερήσια τιμή είναι 800 λίρες και όλοι προσδοκούν ότι η ημερήσια τιμή θα είναι σ' ένα χρόνο από σήμερα 880 λίρες. Μια επιλογή είναι να πουλήσετε απλώς το χαλκό σας στην ημερήσια τιμή του επόμενου χρόνου. Περιμένετε ότι η τιμή αυτή θα είναι 880 λίρες, αλλά δεν μπορείτε να είστε σίγουροι σήμερα ποια θα είναι πραγματικά η τιμή τον επόμενο χρόνο. Υπάρχει κάποιος κίνδυνος στην όλη υπόθεση.

Εναλλακτικά, μπορείτε να **αντισταθμίσετε** αυτόν τον κίνδυνο στην προθεσμιακή αγορά χαλκού.

Η **αντιστάθμιση** είναι η χρήση των προθεσμιακών αγορών για τη μετατόπιση του κινδύνου σε κάποιο άλλο άτομο.

Ας υποθέσουμε ότι σήμερα μπορείτε να πουλήσετε 1 τόνο χαλκού με παράδοση σε 12 μήνες και στην τιμή των 860 λιρών που συμφωνείται σήμερα. Μ' αυτόν τον τρόπο αντισταθμίζετε τον κίνδυνο που περιέχει η μελλοντική ημερήσια τιμή. Γνωρίζετε επακριβώς τι θα εισπράξετε όταν ο χαλκός σας θα είναι έτοιμος για παράδοση. Έχετε, όμως, πουλήσει το χαλκό σας μόνο για 860 λίρες αν και αναμένετε ότι ο χαλκός τότε θα πωλείται για 880 λίρες στην ημερήσια αγορά. Θεωρείτε τη διαφορά ως ασφάλιστρο που καταβάλλετε για να αποφύγετε τον κίνδυνο που περιέχει η μελλοντική ημερήσια τιμή.

Σε ποιον πουλάτε το χαλκό σας στην προθεσμιακή αγορά; Τον πουλάτε σε κάποιον έμπορο που μπορούμε να ονομάσουμε *κερδοσκόπο*.

Ο **κερδοσκόπος** διατηρεί προσωρινά στην κατοχή του ένα περιουσιακό στοιχείο με την ελπίδα ότι θα αποκομίσει ένα κέρδος κεφαλαίου.

Ο κερδοσκόπος δεν ενδιαφέρεται για τον ίδιο τον Ι τόνο χαλκού. Έχοντας, όμως, υποσχεθεί σε σας να αγοράσει έναντι 860 λιρών το χαλκό σ' ένα χρόνο, προσδοκά να μεταπωλήσει το χαλκό αυτό αμέσως μόλις του παραδοθεί. Ο κερδοσκόπος προσδοκά να εισπράξει 880 λίρες γ' αυτό το χαλκό στην ημερήσια αγορά τον επόμενο χρόνο. Περιμένει να κερδίσει 20 λίρες ως

Πλαίσιο 13-4 Ημερήσιες και προθεσμιακές αγορές

Στην αρχή, οι περισσότεροι δυσκολεύονται με όλους αυτούς τους διαφορετικούς ορισμούς – ημερήσια τιμή, μελλοντική ημερήσια τιμή, προσδοκώμενη μελλοντική ημερήσια τιμή και προθεσμιακή τιμή. Εδώ έχετε μια ευκαιρία να διαπιστώσετε αν τις καταλάβατε σωστά. Ας υποθέσουμε ότι υπάρχει μια ημερήσια αγορά χαλκού και μια προθεσμιακή αγορά χαλκού. Για να απλοποι-

ήσουμε την παρουσίαση, υποθέτουμε ότι ο μόνος τύπος προθεσμιακού συμβολαίου που υπάρχει αφορά την παράδοση χαλκού ένα χρόνο μετά τη σύναψη της συμφωνίας, αλλά σε τιμή που συμφωνείται αμέσως. Η πληρωμή, όμως, γίνεται με την παράδοση του χαλκού σε διάστημα ενός χρόνου. Υποθέτουμε ότι σήμερα είναι 1η Ιουνίου του 2002.

Όρος	Ορισμός	Παράδειγμα
Σημερινή ημερήσια τιμή	Τιμή χαλκού την 1η Ιουνίου 2002 για παράδοση και πληρωμή την 1η Ιουνίου 2002	800 λίρες/τόνο
Μελλοντική ημερήσια τιμή	Τιμή χαλκού στην ημερήσια αγορά στο μέλλον, ας πούμε την 1η Ιουνίου 2003	Ό,τι είναι τότε, ας πούμε 900 λίρες/τόνο
Προσδοκώμενη μελλοντική ημερήσια τιμή	Η καλύτερη δυνατή σημερινή πρόβλεψη (1.6.02) για την ημερήσια τιμή της 1ης Ιουνίου 2003.	880 λίρες/τόνο
Προθεσμιακή τιμή	Τιμή στην προθεσμιακή αγορά την 1η Ιουνίου 2002 στην οποία γίνεται η συμφωνία για παράδοση και πληρωμή την 1η Ιουνίου 2003.	860 λίρες/τόνο
Ασφάλιστρο κινδύνου	Η διαφορά μεταξύ της προσδοκώμενης μελλοντικής ημερήσιας τιμής και της τρέχουσας προθεσμιακής τιμής. Το ποσό που κάποιος που αντισταθμίζει τον κίνδυνο περιμένει να χάσει κατά μέσον όρο υπογράφοντας ένα προθεσμιακό συμβόλαιο αντί να επιχειρήσει να πραγματοποιήσει τη συναλλαγή στη μελλοντική ημερήσια τιμή. Επομένως, είναι το ποσό που περιμένει να πληρώσει το άτομο που αντισταθμίζει τον κίνδυνο και το ποσό που περιμένει να αποκομίσει ο κερδοσκόπος μέσω της μεταβίβασης του κινδύνου από το άτομο που αντισταθμίζει τον κίνδυνο προς τον κερδοσκόπο.	880 λίρες – 860 λίρες = 20 λίρες/τόνο

αμοιβή ανάληψης του δικού σας κινδύνου. Αν η ημερήσια τιμή του χαλκού είναι τελικά χαμηλότερη από 860 λίρες τον επόμενο χρόνο, ο κερδοσκόπος θα χάσει χρήματα. Οι 20 λίρες είναι το ασφάλιστρο κινδύνου που είναι αναγκαίο για να προσελκύσει αρκετούς κερδοσκόπους στην προθεσμιακή αγορά για να αναλάβουν τους κινδύνους που θέλουν να αποφύγουν εκείνοι που συνάπτουν συμφωνίες αντιστάθμισης του κινδύνου.

Ενώ κάποιος που αγοράζει σήμερα χαλκό στην ημερήσια αγορά με 800 λίρες, πιθανώς για μεταπώληση τον επόμενο χρόνο έναντι 880 λιρών, θα πρέπει να συγκρίνει το προσδοκώμενο κέρδος κεφαλαίου 10% με τις αποδόσεις και τα προσφερόμενα επιτόκια άλλων περιουσιακών στοιχείων —ο χαλκός θα πρέπει να καλύψει το κόστος ευκαιρίας της απόδοσης που θα μπορούσε να έχει κανείς τοποθετώντας τα χρήματα αυτά κάπου αλλού— ο κερδοσκόπος στην προθεσμιακή αγορά δεν χρειάζεται να κάνει αυτήν τη σύγκριση. Δεν δεσμεύονται σήμερα χρήματα στην προθεσμιακή αγορά. Παρά το ότι η τιμή των 860 λιρών συμφωνείται σήμερα, τα χρήματα πληρώνονται σ' ένα χρόνο με την παράδοση του εμπορεύματος. Υπό τον όρο ότι ο κερδοσκόπος μεταπωλεί τότε το εμπόρευμα στην ημερήσια αγορά του επόμενου χρόνου, στην πραγματικότητα δεν δεσμεύονται καθόλου χρήματα. Το μόνο που έχει να σκεφτεί ο κερδοσκόπος, είναι η πιθανή ημερήσια τιμή του εμπορεύματος σε 12 μήνες και κατά πόσο μπορεί η τιμή αυτή να αποκλίνει από την εκτίμησή του. Όσο μεγαλύτερο κίνδυνο εμπεριέχει η μελλοντική ημερήσια τιμή, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το ασφάλιστρο που θα χρειάζεται ο κερδοσκόπος και τόσο χαμηλότερα θα βρίσκεται η σημερινή προθεσμιακή τιμή από την προσδοκώμενη μελλοντική ημερήσια τιμή.

Ο κερδοσκόπος αυτός είχε μια ανοικτή θέση. Δέχτηκε την προθεσμιακή παράδοση χαλκού χωρίς να έχει κάποιο σίγουρο αγοραστή στον οποίο θα μεταπωλήσει το χαλκό. Ας υποθέσουμε ότι χρησιμοποιείτε το χαλκό ως εισροή σε κάποια παραγωγική διαδικασία. Μπορεί να επιθυμείτε να αγοράσετε χαλκό με παράδοση σε διάστημα 12 μηνών σε τιμή που συμφωνείται σήμερα. Ξανά, επιθυμείτε να αντισταθμίσετε τον κίνδυνο που συνδέεται με τη μελλοντική ημερήσια τιμή. Ένας κερδοσκόπος που κάνει δύο προθεσμιακά συμβόλαια, ένα για την παραλαβή του χαλκού από τον παραγωγό χαλκού κι ένα άλλο για την πώληση του χαλκού στον παραγωγό που τον χρησιμοποιεί ως εισροή, δεν έχει ανοικτή θέση. Οι λογαριασμοί του ισοσκελίζονται και δεν υπάρχει υπόλοιπο ακάλυπτου κινδύνου. Η αβέβαιη μελλοντική ημερήσια τιμή δεν έχει σημασία.

Στις προθεσμιακές αγορές με σχεδόν ίσο αριθμό ανθρώπων που επιθυμούν να αντισταθμίσουν κινδύνους αγοράζοντας και πουλώντας, οι λογαριασμοί των κερδοσκόπων σχεδόν ισοσκελίζονται και το υπόλοιπο κινδύνου είναι μικρό. Επομένως, οι κερδοσκόποι χρειάζονται μόνο μια μικρή αποζημίωση για να καλύψουν αυτό το υπόλοιπο κινδύνου και το διαχειριστικό κόστος. Η τρέχουσα τιμή του προθεσμιακού χαλκού θα πρέπει να είναι κοντά στην προσδοκώμενη μελλοντική ημερήσια τιμή. Εντούτοις, είναι επικίνδυνο αν οι αγοραστές και οι πωλητές δεν μπορούν να συμπέσουν στην προθεσμιακή αγορά. Στην πραγματικότητα, οι ημερήσιες τιμές που επικρατούν μελλοντικά μπορεί να κυμαίνονται κατά μεγάλο ποσοστό γύρω από την εκτίμηση που περιέχεται στην τρέχουσα προθεσμιακή τιμή.

Γιατί υπάρχουν προθεσμιακές αγορές για το χαλκό και το ασήμι και όχι για τα αυτοκίνητα; Επιστρέφουμε στα ζητήματα του ηθικού κινδύνου και της δυσμενούς επιλογής. Ας υποθέσου-

με ότι σήμερα υπογράφετε ένα συμβόλαιο για παράδοση ενός νέου μοντέλου αυτοκινήτου σε 12 μήνες. Εσείς νομίζετε ότι αγοράσατε ένα πολυτελές οικογενειακό αυτοκίνητο, αλλά η εταιρεία σας παραδίδει ένα χαμηλής ποιότητας αυτοκίνητο και σας λέει «αυτό είναι το νέο μοντέλο μας». Όλα αυτά τα προθεσμιακά συμβόλαια είχαν ως αποτέλεσμα να επηρεαστεί το κίνητρο της εταιρείας να διατηρεί κάποια ποιοτικά κριτήρια.

Δεν υπάρχουν προθεσμιακές αγορές για τα περισσότερα προϊόντα επειδή είναι αδύνατο να υπογραφούν συμβόλαια που να δεσμεύουν νομικά και να επιβάλλουν με χαμηλό κόστος στους συμβαλλόμενους να είναι συνεπείς με τους όρους του συμβολαίου που προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά του εμπορεύματος. Τα προϊόντα για τα οποία υπάρχουν προθεσμιακές αγορές είναι πολύ τυποποιημένα –χρυσός 18 καρατίων, ιαπωνικό γιεν– τα οποία ορίζονται εύκολα. Παρά το γεγονός ότι οι προθεσμιακές αγορές αποτελούν ένα σημαντικό μηχανισμό με τον οποίο τα άτομα μπορούν να μειώσουν τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, υπάρχει μόνον ένας περιορισμένος αριθμός κινδύνων που μπορούν να αντισταθμιστούν μ' αυτόν τον τρόπο.

Αντισταθμιστικές αποδοχές της απόδοσης της εργασίας

Αφού οι άνθρωποι αποφεύγουν τον κίνδυνο, περιμένουμε ότι όσοι απασχολούνται σε επικίνδυνες εργασίες θα έχουν κατά μέσον όρο υψηλότερες αποδοχές από εκείνους που απασχολούνται σε ασφαλείς θέσεις εργασίας. Γενικά, αυτό φαίνεται να επιβεβαιώνεται από τα γεγονότα. Οι δύτες που ελέγχουν τους αγωγούς πετρελαίου της Βόρειας Θάλασσας έχουν υψηλά ωρομίσθια επειδή το ποσοστό θανάτων στο επάγγελμα αυτό είναι υψηλό. Οι ακαδημαϊκοί έχουν σχετικά χαμηλές αποδοχές στο ΗΒ επειδή πολλοί από αυτούς έχουν ασφαλή εργασία, σε αντίθεση με τα στελέχη των επιχειρήσεων που απειλούνται με απόλυση αν η επιχείρηση δεν πάει καλά.

Σε γενικό επίπεδο, τα κέρδη συχνά θεωρούνται ως αμοιβή των επιχειρηματιών, δηλαδή των απόμων που ιδρύουν και διοικούν τις επιχειρήσεις, που αναλαμβάνουν μεγάλους κινδύνους. Ο μέσος επιχειρηματίας που ιδρύει μια επιχείρηση, αρχικά εργάζεται πολλές ώρες για λίγα κέρδη. Στα πρώτα στάδια υπάρχει η συνεχής απειλή της αποτυχίας, και πολλές μικρές επιχειρήσεις δεν απογειώνονται ποτέ. Η πιθανότητα να γίνει κανείς εκατομμυριούχος, όπως ο Richard Branson της Virgin ή ο Bill Gates της Microsoft, είναι το κίνητρο που είναι απαραίτητο για να πειστούν κάποιοι να αναλάβουν τέτοιες επικίνδυνες δραστηριότητες.

Περίληψη

- Η **αβεβαιότητα** είναι βασικό χαρακτηριστικό της οικονομικής ζωής. Παρά το ότι κάποιοι άνθρωποι παίζουν τυχερά παιχνίδια για να διασκεδάσουν και κάποιοι είναι εθισμένοι σε αυτά παρά τη θέλησή τους, οι περισσότεροι άνθρωποι **αποφεύγουν τον κίνδυνο**. Αναλαμβάνουν με τη θέλησή τους κινδύνους μόνον αν τους προσφέρονται ευνοϊκές πιθανότητες, οι οποίες κατά μέσον όρο αποφέρουν κέρδος. Αντίστροφα, οι περισσότεροι άνθρωποι **ασφαλίζονται** όταν οι πιθανότητες δεν είναι ευνοϊκές για να περιορίσουν κάποιους από τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν.

- Η **αποφυγή του κινδύνου** μπορεί να ερμηνευτεί με τη **φθίνουσα οριακή χρησιμότητα του πλούτου**. Από ένα δίκαιο παιχνίδι σε χρηματικούς όρους αντίκειται λιγότερη επιπλέον χρησιμότητα όταν είναι επιτυχές από ό,τι θυσιάζεται όταν δεν είναι επιτυχές. Έτσι, τα άτομα συνήθως αποφεύγουν τα δίκαια παιχνίδια, εκτός και αν τα ποσά είναι μικρά. Η επικράτηση της αποφυγής του κινδύνου ως στάσης υποδηλώνει ότι τα άτομα αναζητούν τρόπους μείωσης των κινδύνων και ότι πρέπει να αποζημιώνονται όσοι αναλαμβάνουν κινδύνους.
- Τα προγράμματα ασφάλισης λειτουργούν **συνενώνοντας** τους κινδύνους που είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους για να μειώσουν τον συνολικό κίνδυνο και **διασπείροντας** κάθε υπόλοιπο κινδύνου σ' ένα μεγάλο αριθμό ατόμων έτσι ώστε το κάθε άτομο να έχει ένα μικρό μόνο μερίδιο στον κίνδυνο που δεν μπορεί να συνενωθεί.
- Ο **ηθικός κίνδυνος** και η **δυσμενής επιλογή** παρεμβάλλουν εμπόδια στις ασφαλιστικές αγορές. Ο ηθικός κίνδυνος αναφέρεται στις περιπτώσεις στις οποίες η ίδια η ενέργεια της ασφάλισης μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα να συμβεί το ανεπιθύμητο. Η δυσμενής επιλογή αναφέρεται στο γεγονός ότι τα άτομα υψηλού κινδύνου είναι περισσότερο πιθανό να ασφαλιστούν.
- Οι βιομηχανικές μετοχές έχουν υψηλότερη μέση απόδοση αλλά με πολύ μεγαλύτερη διακύμανση σε σύγκριση με την απόδοση των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου και των τραπεζικών καταθέσεων.
- Οι επιλογές χαρτοφυλακίου εξαρτώνται από τις προτιμήσεις του επενδυτή –τις επιλογές μεταξύ κινδύνου και μέσης απόδοσης που αποδίδουν ίση χρησιμότητα– και από τις ευκαιρίες που προσφέρει η αγορά – τους συνδυασμούς κινδύνου και απόδοσης των περιουσιακών στοιχείων που υπάρχουν.
- Όταν οι κίνδυνοι που εμπεριέχονται στις αποδόσεις διαφόρων περιουσιακών στοιχείων είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους, ο κίνδυνος του συνολικού χαρτοφυλακίου μπορεί να περιοριστεί με τη διαφοροποίησή του μεταξύ διαφόρων περιουσιακών στοιχείων.
- Η συμβολή ενός περιουσιακού στοιχείου στον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου δεν μετράται με τη διακύμανση της απόδοσης του ίδιου του περιουσιακού στοιχείου. Πολύ πιο σημαντική είναι η συσχέτιση της απόδοσής του με τις αποδόσεις των άλλων περιουσιακών στοιχείων. Κάποιο περιουσιακό στοιχείο που συσχετίζεται αρνητικά με άλλα περιουσιακά στοιχεία μειώνει τον κίνδυνο του χαρτοφυλακίου, παρά το γεγονός ότι η απόδοσή του εμπεριέχει κίνδυνο. Αντίστροφα, τα περιουσιακά στοιχεία που συσχετίζονται θετικά με το υπόλοιπο χαρτοφυλάκιο αυξάνουν τον συνολικό κίνδυνο. Η τιμή του συντελεστή beta ενός περιουσιακού στοιχείου μετρά τη συσχέτισή του με άλλα περιουσιακά στοιχεία.
- Σε κατάσταση ισορροπίας, τα περιουσιακά στοιχεία που εμπεριέχουν κίνδυνο έχουν κατά μέσον όρο υψηλότερες αποδόσεις για να αποζημιώνουν τους κατόχους του χαρτοφυλακίου που αναλαμβάνουν αυτόν τον πρόσθετο κίνδυνο. Τα περιουσιακά στοιχεία που έχουν υψηλούς συντελεστές beta έχουν υψηλές αποδόσεις. Αν ένα περιουσιακό στοιχείο έχει πολύ υψηλή προσδοκώμενη απόδοση για την κατηγορία κινδύνου στην οποία ανήκει, θα έχει υψηλή ζήτηση, η οποία θα ανεβάσει την τιμή του μέχρι η προσδοκώμενη απόδοση να πιεστεί να επιστρέψει στο επίπεδο ισορροπίας της.
- Σε μια **αποτελεσματική αγορά**, η τιμή των περιουσιακών στοιχείων καθορίζεται έτσι ώστε να αντανάκλα τις πιο πρόσφατες διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο που εμπεριέχουν και την απόδοσή τους. Δεν υπάρχουν εύκολες και συστηματικές ευκαιρίες επένδυσης για να κτυπήσει κανείς την αγορά, εκτός και αν μπορεί συστηματικά να αποκτά και να χρησιμοποιεί νέες πληροφορίες ταχύτερα από τους άλλους. Τα εμπειρικά δεδομένα για τις τιμές των μετοχών συμφωνούν με την άποψη περί της αποτελεσματικότητας της χρηματιστηριακής αγοράς, αλλά δεν λείπουν και οι περιπτώσεις κατά τις οποίες εμφανίζονται **κερδοσκοπικές φούσκες**.
- Οι **προθεσμιακές αγορές** καθορίζουν μια τιμή σήμερα για μελλοντική παράδοση και πληρωμή αγαθών. Οι αγορές αυτές επιτρέπουν στα άτομα να **αντισταθμίζουν** τους κινδύνους που εμπεριέχουν οι μελλοντικές ημερήσιες τιμές με την υπογραφή ενός συμβολαίου σήμερα. Οι **κερδοσκόποι** αναλαμβάνουν τον κίνδυνο έναντι ασφαλιστρού, εκτός της περίπτωσης όπου οι αγοραστές και οι πωλητές συμπίπουν.

Προβλήματα

- 1 Ρίχνεται ένα κέρμα. Αν έρθει κεφάλι, ο παίκτης κερδίζει 1 λίρα. Αν έρθουν γράμματα, ο παίκτης χάνει 1 λίρα. Τον Α δεν τον νοιάζει αν θα παίξει ή όχι. Ο Β πληρώνει 0,02 λίρες για να συμμετάσχει στο παιχνίδι. Ο Γ ζητά 0,05 λίρες για να πειστεί να παίξει. Να χαρακτηρίσετε τη στάση αυτών των τριών ατόμων ως προς τον κίνδυνο. Ποιος από τους τρεις είναι πιθανότερο να ασφαλίσει το αυτοκίνητό του για κλοπή;
- 2 Ακούτε στο ραδιόφωνο ένα διαφημιστικό για ασφάλειες ζωής για όσους είναι πάνω από 45 ετών. Η ασφάλιση δεν προϋποθέτει ιατρική εξέταση. Θα περιμένατε τα ασφάλιστρα να είναι υψηλά, χαμηλά ή σε μεσαίο επίπεδο; Γιατί;
- 3 Σε ποιες από τις περιπτώσεις που ακολουθούν έχουμε συνένωση κινδύνων: (α) ασφάλεια ζωής (β) ασφάλιση κατά των πλημμυρών (γ) ασφάλιση της φωνής ενός τραγουδιστή της ποπ.
- 4 Ιδρύετε μια επιχείρηση που αντικείμενό της είναι η παροχή συμβουλών σε ανέργους για τον καλύτερο δυνατό τρόπο χρήσης του χρόνου τους για την απόκτηση εισοδήματος. Η επιχείρησή σας εκδίδει μετοχές στο χρηματιστήριο. Σε ισορροπία, οι μετοχές σας αναμένετε να έχουν υψηλότερη ή χαμηλότερη απόδοση από τη μέση απόδοση του χρηματιστηρίου; Γιατί;
- 5 Γιατί υπάρχουν ρυθμίσεις στα χρηματιστήρια που απαγορεύουν τις συναλλαγές που βασίζονται σε εσωτερική πληροφόρηση – όπου στελέχη μιας επιχείρησης χρησιμοποιούν εσωτερικές εμπιστευτικές πληροφορίες για την επιχείρηση για να αγοράσουν και να πουλήσουν μετοχές της;
- 6 **Συνηθισμένες παρερμηνείες** Να δείξετε γιατί οι προτάσεις που ακολουθούν δεν είναι σωστές: (α) Οι οικονομολόγοι δεν μπορούν να προβλέψουν τις εξελίξεις του χρηματιστηρίου. Αυτό αποτελεί απόδειξη ότι τα οικονομικά είναι άχρηστα για την εκτίμηση της εξέλιξης των τιμών των μετοχών. (β) Είναι ανόητο να ασφαρίζεται κανείς. Αν η ασφαλιστική εταιρεία έχει κέρδη κατά μέσον όρο, οι πελάτες της θα πρέπει να χάνουν χρήματα. (γ) Οι λογικοί επενδυτές δεν πρέπει να αγοράζουν μετοχές των οποίων οι αποδόσεις έχουν μεγάλη διακύμανση.

Οι απαντήσεις στο τέλος του βιβλίου.