



Εισαγωγή στη Διαχείριση Κινδύνου

Περιγραφή Μαθήματος



- Ορισμός και Αναγνώριση Κινδύνου
 - ♦ Αγοράς, Πιστωτικός, Συναλλαγματικός, Επιτοκίων, Ρευστότητας, Λειτουργικός, Υποδείγματος, Εκκαθάρισης, Νομοθετικός, Φορολογικός, Λογιστικός, Πολιτικός
- Μέτρηση Κίνδυνου
 - ♦ Αξία σε Κίνδυνο (Value at Risk)
 - ♦ Stress Testing
 - ♦ Πολυπαραγοντικά Υποδείγματα
- Διαχείριση Κινδύνου
 - ♦ Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Futures)
 - ♦ Συμβόλαια Δικαιωμάτων (Options)
- Αξία επιχείρησης & Κίνδυνος
 - ♦ Υποδείγματα Προεξόφλησης Μερισμάτων
 - ♦ Υποδείγματα Υπολειμματικών Ταμιακών Ροών
 - ♦ Υποδείγματα Σχετικής Αποτίμησης



Περιγραφή Μαθήματος



Βασικά συγγράμματα:

- Κ. Cuthbertson, D. Nitzsche, N. O' Sullivan, “Παράγωγα: Θεωρία και Πρακτική”, Broken Hill Publishers, 2022.
- Π. Γ. Αρτίκης, “Διαχείριση Αξίας και Κινδύνου”, Εκδόσεις Φαίδιμος.
- Saunders Anthony, Cornett Marcia, «Διοίκηση Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων και Διαχείριση Κινδύνων», 2017, Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd

Υλικό Μαθήματος στο e-class:

- Διαφάνειες
- Ασκήσεις



The Risk Management Process



- Οι **επενδύσεις** είναι άμεσα συνδεδεμένες με τον **κίνδυνο**.
- Η **ανάληψη κινδύνου** είναι χαρακτηριστικό της **ανθρώπινης δραστηριότητας**.
- Χωρίς την **ανάληψη κινδύνου** δεν υπάρχει η **πιθανότητα** πραγματοποίησης **οφέλους**.
- **Εξέταση** και **σύγκριση** όλων των πιθανών **κινδύνων** και αναμενόμενων **αποδόσεων** για να εξασφαλισθεί στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό η **έκθεση** που έχουμε σε τυχαία γεγονότα είναι **δικαιολογημένη** βάση των αποδόσεων τις οποίες αναμένουμε.
- Σωστή και συστηματική αναγνώριση, μέτρηση και έλεγχος του κινδύνου αποτελεί προϋπόθεση στην διαδικασία των επενδύσεων.



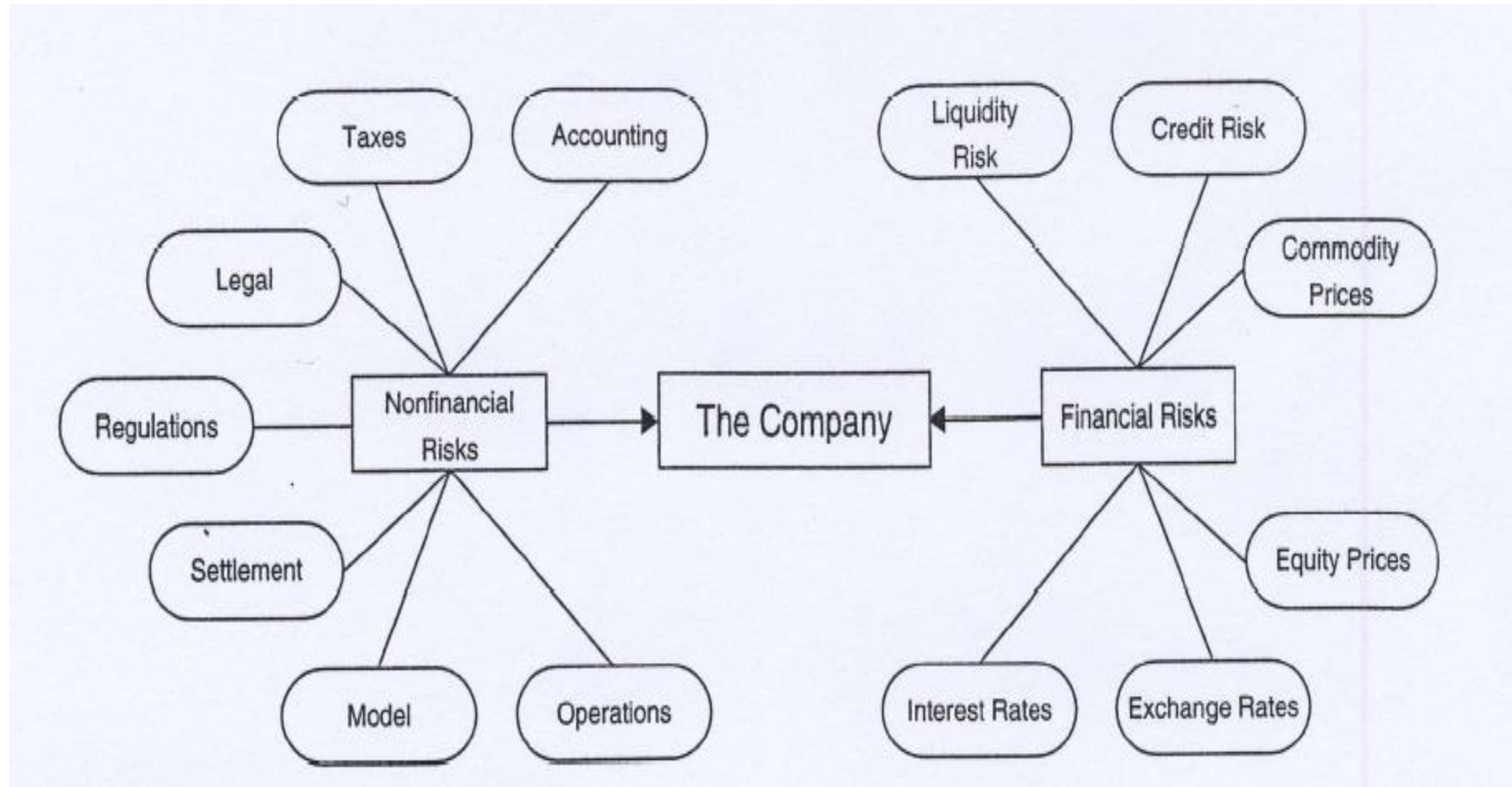
The Risk Management Process



- Η διαχείριση κινδύνου είναι συνεχόμενη διαδικασία η οποία θα πρέπει να:
 - ♦ **Αναγνωρίζει** τις διάφορες εκθέσεις σε κίνδυνο (Identifying risk exposures).
 - ♦ Καθορίζει συγκεκριμένα **επίπεδα έκθεσης** (Establishing appropriate ranges of exposure).
 - ♦ **Μετράει** συνέχεια την έκθεση στο κίνδυνο (Continually measuring the exposures).
 - ♦ Εκτελεί τις απαραίτητες **προσαρμογές** όταν η έκθεση κινδύνου είναι μεγαλύτερη από τους στόχους (Executing appropriate adjustments when exposures fall outside target ranges)



Identifying Risk Exposures

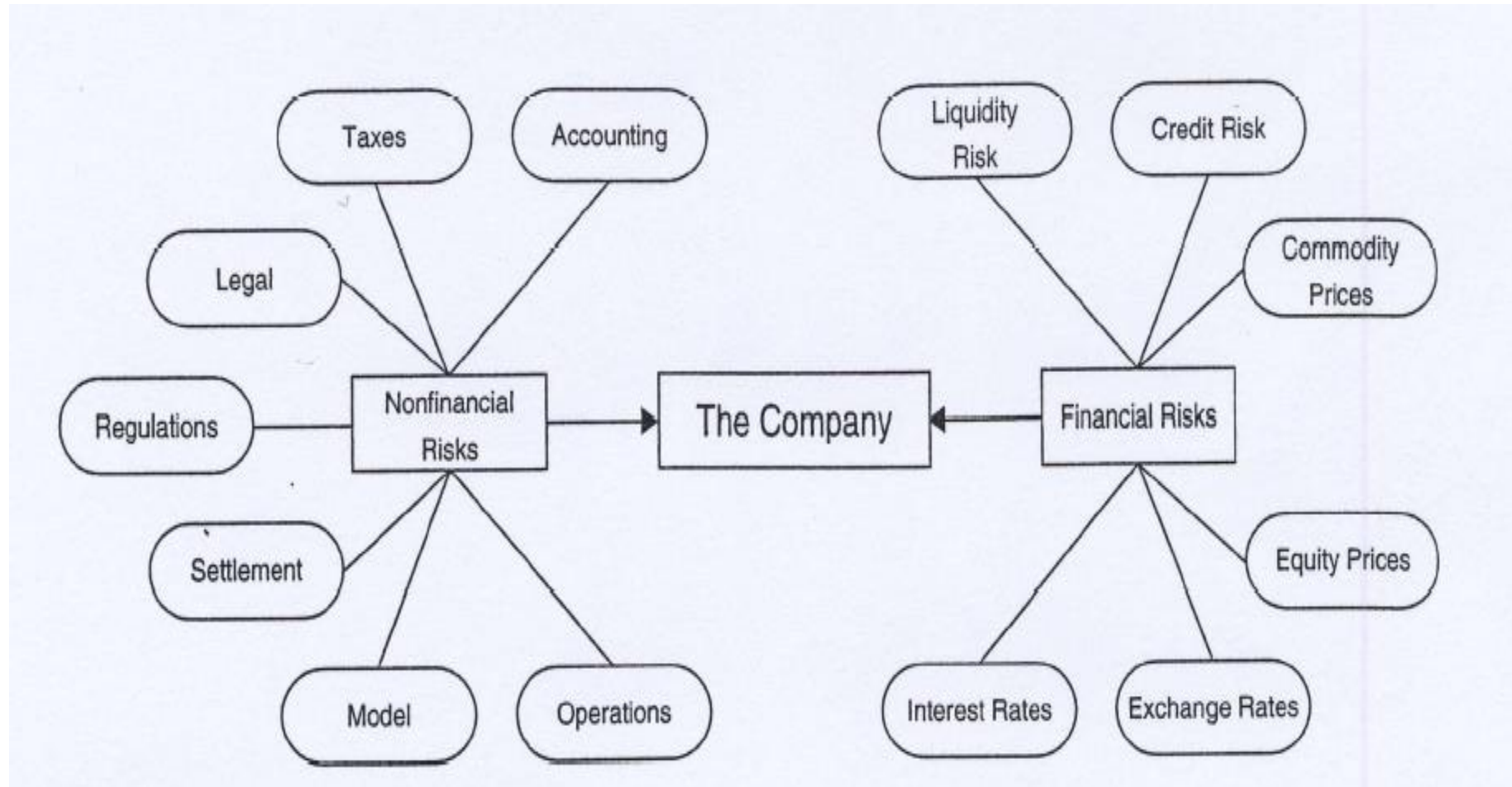


Πιστωτικός Κίνδυνος (Credit or Default risk)



- Αναφέρεται στην πιθανότητα ο εκδότης του αξιογράφου να μην είναι σε θέση να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, ή να μην είναι σε θέση να τις εκπληρώσει σύμφωνα με τους όρους της έκδοσης.
- Αναφέρεται στους χρεωστικούς τίτλους.
- Σχέση μεταξύ ξένων και ιδίων κεφαλαίων ή χρηματοοικονομική μόχλευση.

Identifying Risk Exposures

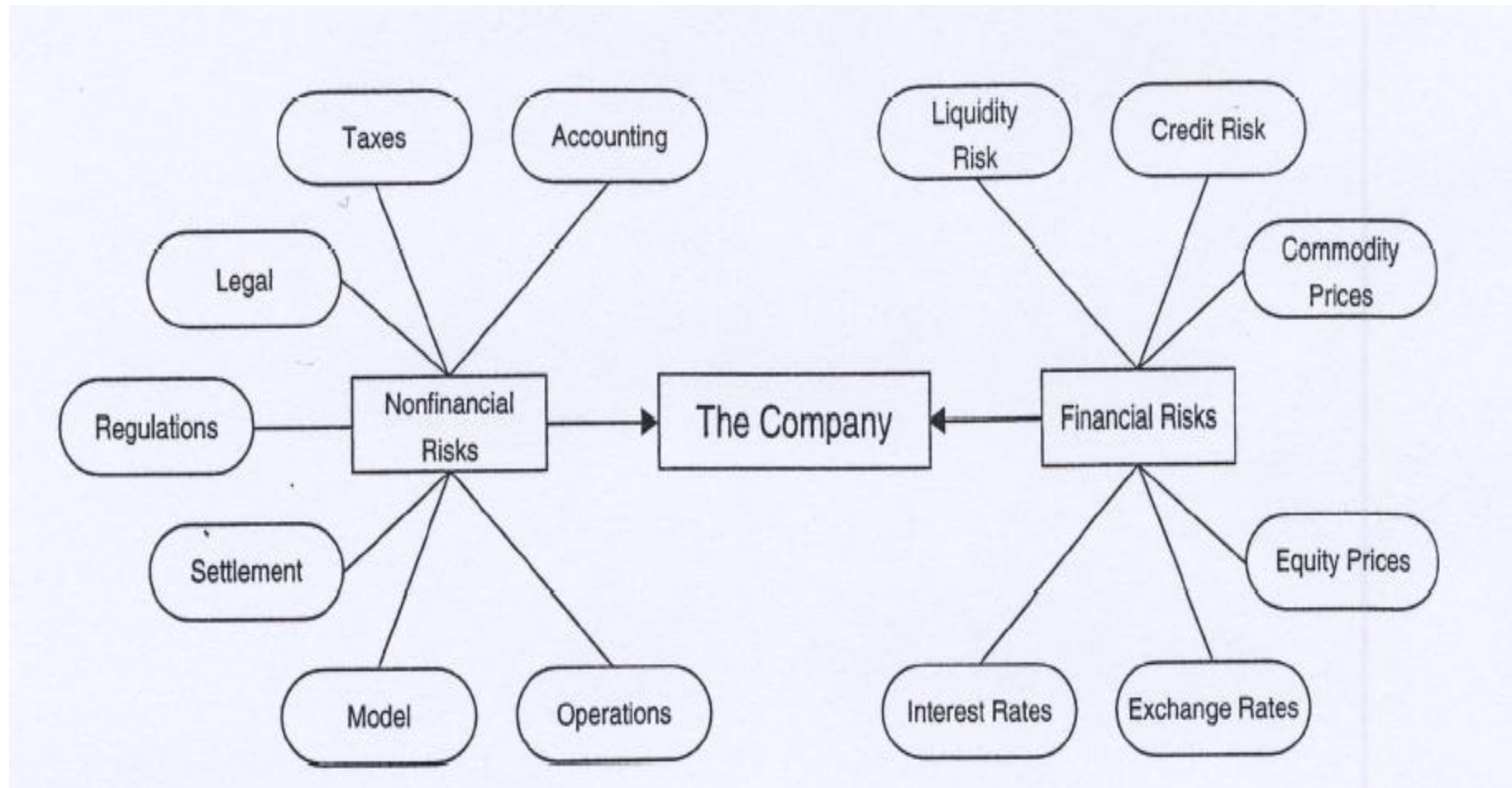


Κίνδυνος ρευστότητας (Liquidity)



- Ικανότητα μετατροπής ενός περιουσιακού στοιχείου σε μετρητά χωρίς καθυστέρηση και σε λογική αγοραία τιμή. Εξαρτάται από:
 - Εμπορευσιμότητα του αξιόγραφου. Ο λόγος του αριθμού των μετοχών που διακινούνται μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο - ημέρα, μήνα, έτος - προς το συνολικό αριθμό μετοχών σε κυκλοφορία της εταιρίας (οπότε μιλάμε αντίστοιχα για ημερήσια, μηνιαία ή ετήσια εμπορευσιμότητα).
 - Κεφαλαιοποίηση (Market Capitalization). Η συνολική αξία των επενδυτικών προϊόντων που διαπραγματεύονται σε μια αγορά και ισούται με το γινόμενο του αριθμού των διάφορων κατηγοριών τίτλων που διαπραγματεύονται σε μια αγορά επί τις αντίστοιχες τιμές τους.
 - Βάθος αγοράς (Depth): Η ύπαρξη ζητούμενων και προσφερόμενων ποσοτήτων μετοχών σε διαφορετικά επίπεδα τιμών (αριθμός εντολών σε διαφορετικές τιμές).
 - Εύρος αγοράς (breadth): Ο όγκος συναλλαγών σε κάθε επίπεδο τιμών. Αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ύπαρξη συνέχειας των τιμών στην συγκεκριμένη αγορά.

Identifying Risk Exposures



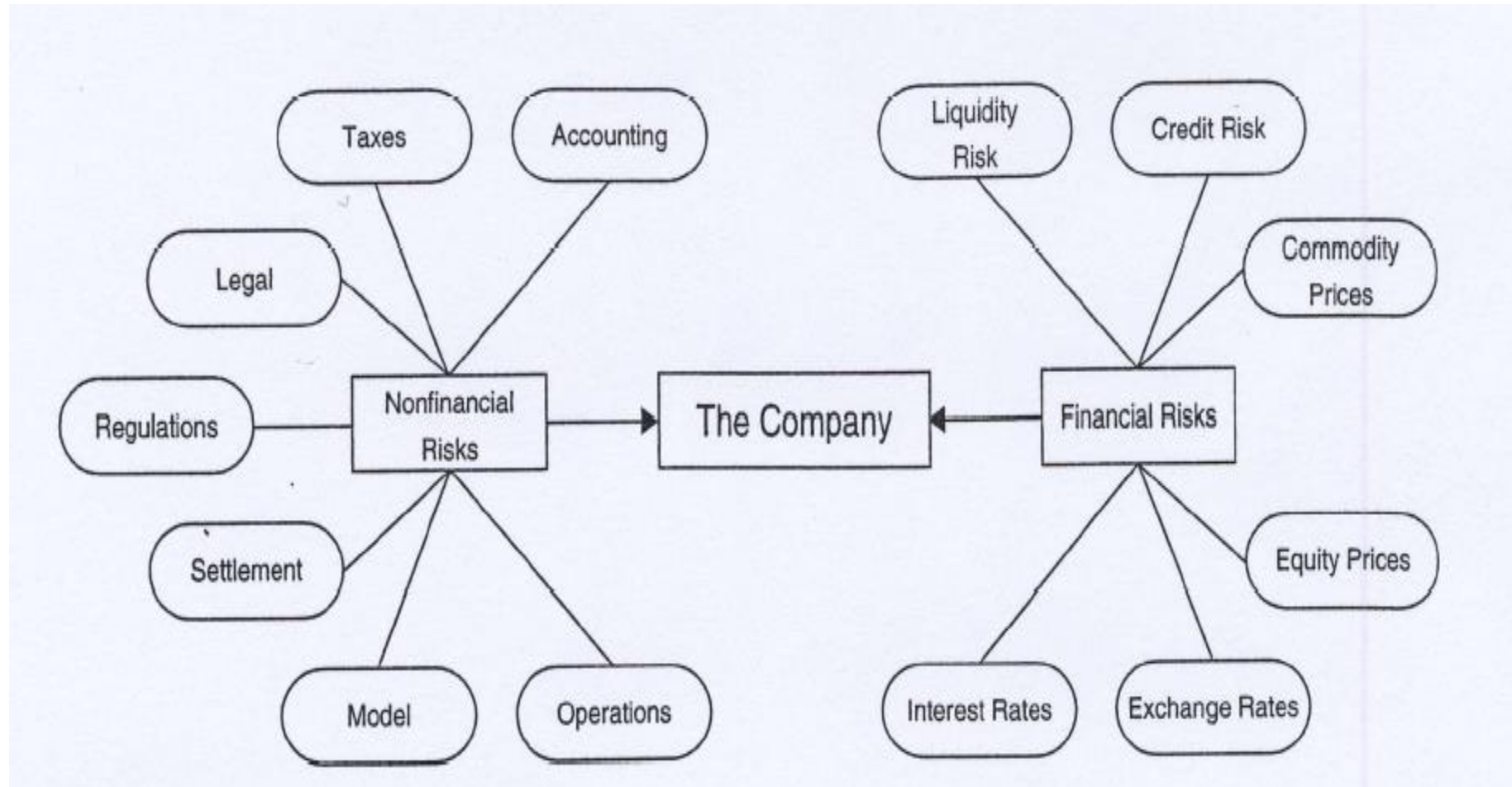
Συναλλαγματικός (Foreign Exchange)



- Προκύπτει από μη αναμενόμενες μεταβολές των συναλλαγματικών ισοτιμιών, οι οποίες μειώνουν την αξία του συναλλαγματικού αποθέματος σε όρους εγχωρίου νομίσματος.
 - ♦ Για παράδειγμα, η απόδοση ενός Ευρωπαίου επενδυτή που επενδύει στο χρηματιστήριο της Τουρκίας εξαρτάται τόσο από την πορεία της τιμής της μετοχής όσο και από την πορεία της συναλλαγματικής ισοτιμίας ως προς το ευρώ. Εάν η απόδοση των μετοχών είναι 15% και η τούρκικη λίρα υποτιμηθεί ως προς το ευρώ 15% τότε η απόδοση για τον Ευρωπαίο επενδυτή είναι μηδενική.
- Κατηγορίες
 - ♦ Συναλλακτικός (Transaction)
 - ♦ Λογιστικός (Accounting)
 - ♦ Οικονομικός (Economic)



Identifying Risk Exposures





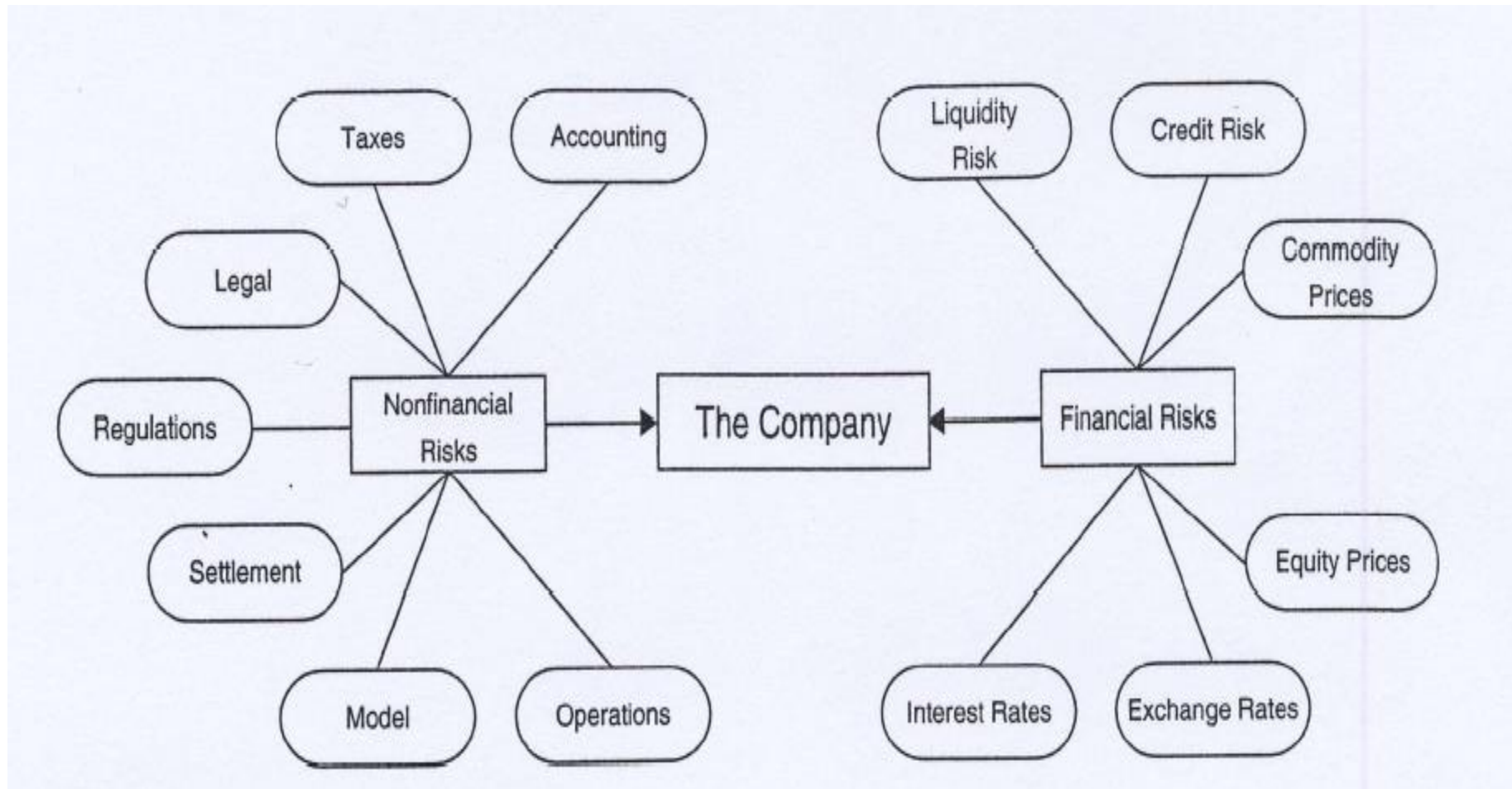
Κίνδυνος Επιτοκίου (Interest Rate Risk)



- Οι τιμές των ομολόγων έχουν αρνητική συσχέτιση με την μεταβολή των επιτοκίων.
- Όταν τα επιτόκια της αγοράς ανεβαίνουν οι τιμές των ομολόγων μειώνονται και το αντίστροφο.
- Ο κίνδυνος επιτοκίου λειτουργεί αθροιστικά με τον κίνδυνο επανεπένδυσης.

	Short-term AND/OR High coupon bonds	Long-term AND/OR Low coupon bonds
Interest rate risk	Low	High
Reinvestment rate risk	High	Low

Identifying Risk Exposures



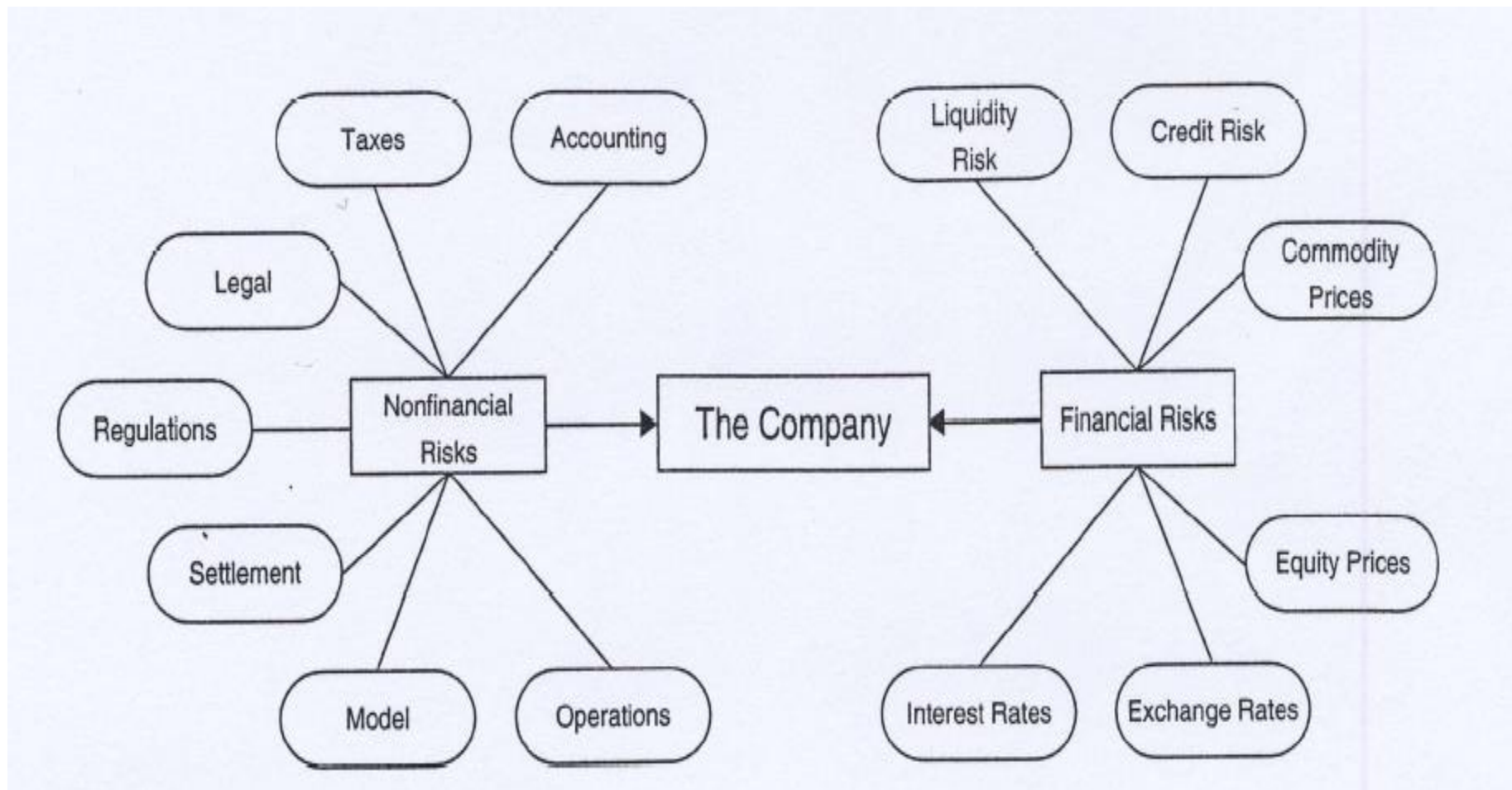


Κίνδυνος Αγοράς



- Είναι οι κίνδυνοι που προέρχονται από μια ενδεχόμενη μεταβολή, των τιμών των μετοχών (equity prices) και των τιμών των εμπορευμάτων (commodity prices).
- Χαρτοφυλάκια επενδύσεων
- Τραπεζικοί ισολογισμοί
- Επενδύσεις σε χρηματοπιστωτικά περιουσιακά στοιχεία

Identifying Risk Exposures



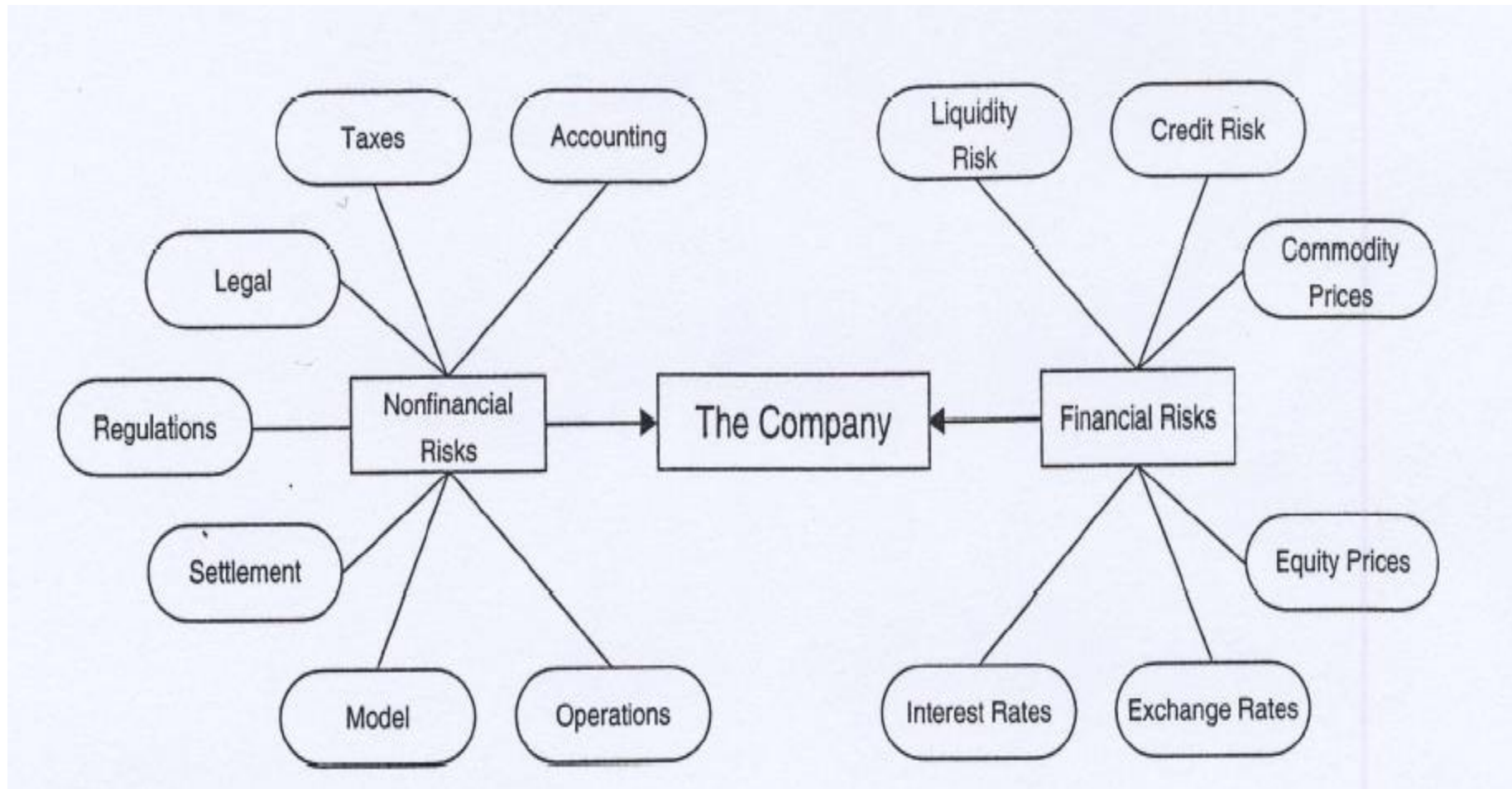


Κίνδυνος Πληθωρισμού (Inflation Risk)



- Η πιθανότητα η πραγματική απόδοση να είναι μικρότερη από την αναμενόμενη εξαιτίας ανόδου των τιμών των προϊόντων και των υπηρεσιών.
- Επειδή οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων έχουν ήδη προεξοφλήσει των αναμενόμενο πληθωρισμό, ο πληθωριστικός κίνδυνος υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις μη αναμενόμενου πληθωρισμού.
- Επίδραση πληθωρισμού στις τιμές και την απόδοση μετοχών και ομολόγων.

Identifying Risk Exposures



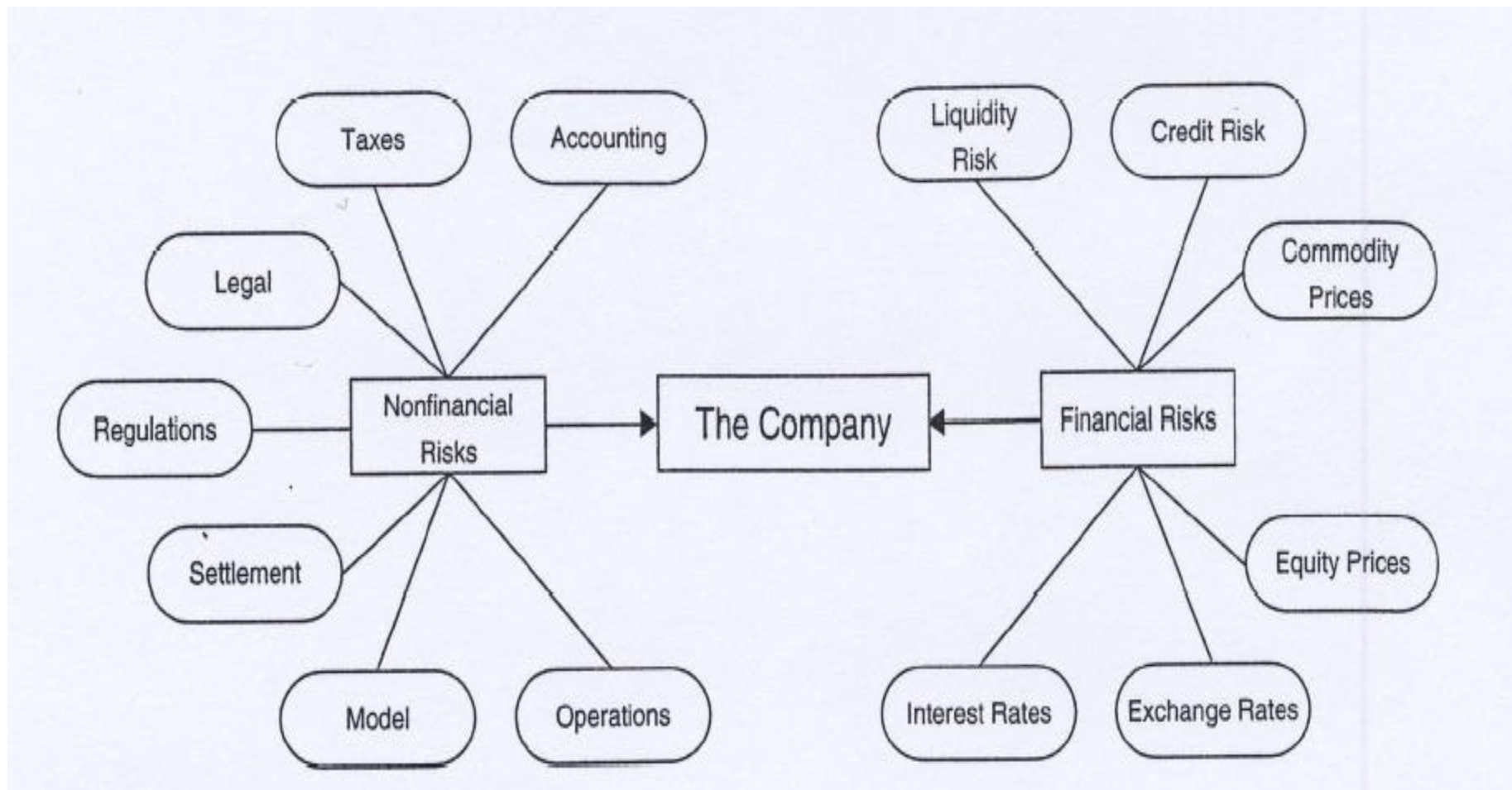
Κίνδυνος αντισυμβαλλόμενου (counterparty risk)



- Αναφέρεται στην πιθανότητα ο αντισυμβαλλόμενος σε μια συναλλαγή να μην εκπληρώσει τη συναλλαγή, ή να μην εκπληρώσει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
- Αναφέρεται στη συμπεριφορά του αντισυμβαλλομένου και όχι του εκδότη του χρηματοοικονομικού μέσου.
- Αναφέρεται στην περίπτωση κατά την οποία δεν έχει πραγματοποιηθεί ο διακανονισμός μιας συναλλαγής μετά την προβλεπόμενη προθεσμία.



Identifying Risk Exposures



Identifying Nonfinancial Risk Exposures



- Λειτουργικός Κίνδυνος (Operational risk)
 - ♦ Πρόκειται για τον κίνδυνο ζημιών που οφείλονται σε ανεπάρκειες ή αποτυχίες των εσωτερικών διαδικασιών, των υπαλλήλων, των μηχανογραφικών συστημάτων ή σε εξωτερικούς παράγοντες όπως οι φυσικές καταστροφές ή οι τρομοκρατικές ενέργειες
- Κίνδυνος υποδείγματος (Model risk)
 - ♦ Incorrect or misspecified valuation models
- Νομοθετικός Κίνδυνος (Regulatory risk)
 - ♦ Uncertainty regarding regulation of transactions
- Νομικός Κίνδυνος – Κίνδυνος σύμβασης (Legal/Contract risk)
 - ♦ Potential loss from legal system failing to enforce a contract





Identifying Nonfinancial Risk Exposures



- Φορολογικός Κίνδυνος (Tax risk)
 - ♦ Uncertainty associated with tax laws
- Λογιστικός Κίνδυνος (Accounting risk)
 - ♦ Uncertainty regarding how to record transactions and potential rule changes
- ESG Risk
 - ♦ The risk to a company's market valuation resulting from environmental, social, and governance factors
 - ♦ **Environmental risk**: operational decisions made by the managers concerning the products and services to offer and the processes to use
 - ♦ **Social risk**: Company's various policies & practices regarding human resources, contractual agreements and the workplace
 - ♦ **Governance risk**: Flaws in policies and procedures

Identifying Nonfinancial Risk Exposures



- **Country Risk (Κίνδυνος Χώρας):** Ο κίνδυνος που ενδεχόμενα υπάρχει σε μια διεθνή συναλλαγή λόγω της αστάθειας στη χώρα του αντισυμβαλλόμενου.
 - Η εκτίμηση του κινδύνου λαμβάνει υπόψη πολιτικούς παράγοντες, τα ελλείμματα/πλεονάσματα εμπορικού ισοζυγίου, συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας, το ύψος του δημόσιου χρέους και τη δομή των χρηματοοικονομικών αγορών.
 - Αφορά την πιθανότητα μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του αντισυμβαλλόμενου λόγω της πολιτικής και οικονομικής κατάστασης της χώρας του.
- **Political Risk (Πολιτικός Κίνδυνος):** Ο κίνδυνος για τους επενδυτές που προκύπτει από την αλλαγή της πολιτικής μιας χώρας στον τομέα της φορολογίας, της δυνατότητας επαναπατρισμού των επενδυμένων κεφαλαίων, της επιβολής περιορισμών στη μετατρεψιμότητα των νομισμάτων ή στην αλλαγή του επιχειρηματικού κλίματος και των οικονομικών συνθηκών που επηρεάζουν την απόδοση των αγορών χρήματος, συναλλάγματος και κεφαλαίων.

Συνολικός Κίνδυνος



- **Product or Service:** The beta value for a firm depends upon the sensitivity of the demand for its products and services and of its costs to macroeconomic factors that affect the overall market.
 - ♦ Cyclical companies have higher betas than non-cyclical firms
 - ♦ Firms which sell more discretionary products will have higher betas than firms that sell less discretionary products
- **Operating Leverage:** The greater the proportion of fixed costs in the cost structure of a business, the higher the beta will be of that business. This is because higher fixed costs increase your exposure to all risk, including market risk.
- **Financial Leverage:** The more debt a firm takes on, the higher the beta will be of the equity in that business. Debt creates a fixed cost, interest expenses, that increases exposure to market risk.



Αντικειμενικός Σκοπός Χρηματοοικονομικής Διοίκησης



- Μεγιστοποίηση της συνολικής αξίας της επιχείρησης ή μεγιστοποίηση του πλούτου των μετόχων
- Λογιστική Αξία (Book Value)
 - ♦ Ιστορικές τιμές
 - ♦ Μελλοντικές προοπτικές
- Τρέχουσα Αξία (Market Value)
 - ♦ Συνάρτηση των προσδοκώμενων ταμιακών ροών
 - ♦ Διακύμανση αναλόγως νέων πληροφοριών και μακροοικονομικού περιβάλλοντος
- Μεγιστοποίηση της τρέχουσας τιμής της μετοχής
 - ♦ Παρατηρείται εύκολα και ανανεώνεται συνέχεια
 - ♦ Στελέχη έχουν άμεσο feedback για τις αποφάσεις τους
 - ♦ Αντικατοπτρίζουν τις μακροπρόθεσμες προοπτικές της εταιρείας αναλόγως της αποτελεσματικότητας της αγοράς
 - ♦ Τιμή ρευστοποίησης επένδυσης

