

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ: << ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ >>**

**ΑΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ**

**ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2014**

**ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ**

**ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ - 5176**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ - Δρ. Δ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ**



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*<<Ευχαριστώ θερμά όλους τους καθηγητές του εκπαιδευτικού ιδρύματος ΑΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ για το πολύτιμο έργο που προσφέρουν, στην προσπάθεια τους οι απόφοιτοι του ιδρύματος να έχουν μία ολοκληρωμένη και ανταγωνιστική γνώση προσαρμοσμένη στις ανάγκες της οικονομικής αγοράς.>>*

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο εσωτερικός έλεγχος είχε σχεδιαστεί για τη διαφύλαξη των περιουσιακών στοιχείων και για την δημιουργία αξιόπιστων λογιστικών πληροφοριών. Πρόσφατα, οι εταιρικές αποτυχίες στις ΗΠΑ (π.χ. Enron, WorldCom) οδήγησαν στην έλλειψη εμπιστοσύνης όχι μόνο στις εμπλεκόμενες ελεγκτικές εταιρείες, αλλά και στο λογιστικό επάγγελμα (Ibrahim, 2011), με αποτέλεσμα την διαφοροποίηση του ρόλου του εσωτερικού ελέγχου. Υπό αυτό το πρίσμα, σήμερα, το πεδίο εφαρμογής των δραστηριοτήτων του εσωτερικού ελέγχου «διευρύνεται» ώστε περιλαμβάνει και την αξιολόγηση του επιχειρησιακού κινδύνου (AbdullatifandAl- Khadash, 2009). Σε συνδυασμό με την ανωτέρω προσέγγιση, η Διαχείριση Κινδύνου είναι ένα αντικείμενο που όλο και περισσότερο απασχολεί τις Διοικήσεις των επιχειρήσεων, αφού δεν επηρεάζει μόνο την κερδοφορία της επιχείρησης αλλά και την ίδια την επιβίωσή της σε βάθος χρόνου (SpiraandPage, 2003).<sup>1</sup>

Έτσι, λοιπόν, δημιουργήθηκε η ανάγκη εύρεσης **πολυκριτήριων μεθόδων υποστήριξης διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου**.

Η αδυναμία των υπάρχοντων μοντέλων να αντιμετωπίσουν τα πολυδιάστατα πραγματικά προβλήματα, με χρήση ενός μόνο κριτηρίου, οδήγησε στην ανάπτυξη της Πολυκριτηριακής Λήψης Αποφάσεων (Multi-CriteriaDecisionMaking).

Τα πολυκριτήρια προβλήματα, λόγω της παρουσίας πολλαπλών και αντικρουόμενων μεταξύ τους κριτηρίων αξιολόγησης των εναλλακτικών αποφάσεων, είναι προβλήματα με χαμηλό βαθμό δόμησης. Λόγω της δυσκολίας να εφαρμοσθεί η θεωρία με ένα και μοναδικό μοντέλο, σε κάθε περίπτωση λήψης απόφασης, οδήγησε στην ανάπτυξη εναλλακτικών μοντέλων.<sup>2</sup>

Στα πλαίσια της πτυχιακής αυτής, παρουσιάζονται οι σημαντικότερες των Πολυκριτηριακών Μεθόδων, που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου, στην Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ και Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα.

---

<sup>1</sup>Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, AikateriniTsakpinidou, EvanthiaKesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.

<sup>2</sup>ΕΘΝΙΚΟΜΕΤΣΟΒΕΙΟΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ,  
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΜΕΛΕΤΗΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝΜΕΘΟΔΩΝΛΗΨΗΣΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣΚ. ΣΠΑΝΟΣ

### Abstract

The internal audit was designed to safeguard assets and to create reliable accounting information. Recently, corporate failures in the United States (eg Enron, WorldCom) led to mistrust not only involved in auditing companies, and the accounting profession (Ibrahim, 2011), resulting in the diversification of the role of internal audit. In light of this, today, the scope of activities of the internal audit "expands" to include the evaluation of operational risk (Abdullatif and Al- Khadash, 2009). In conjunction with the above approach, risk management is a subject that increasingly employs Administration business, since it only affects the profitability of the company but also the very survival over time (Spira and Page, 2003) .<sup>3</sup>So, created the need to find multicriteria methods support the internal control procedures.

The insufficiency of the existing models to cope with the multidimensional problems of real life, with the use of only one criterion, led to the development of the Multi-Criteria Decision Making. Because of the presence of multiple and contradictory evaluation criteria of the alternative decisions, the multi-criterion problems are problems of low figuration level. Because of the difficulty in applying the theory to a single model, in each case the decision led to the development of alternative models.<sup>4</sup>

In the context of this thesis, presented the most important of multicriteria methods used in the evaluation of internal control in Greece, UK, USA and UAE.

---

<sup>3</sup>Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, Aikaterini Tsakpinidou, Evanthia Kesis, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.

<sup>4</sup>ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ,  
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
Abstract .....	4
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	8
1.1 Η ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	8
1.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	8
1.1.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	8
1.2 ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	9
1.3 ΑΠΑΘΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	10
1.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	10
1.5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	11
1.6 ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	12
1.7 ΚΩΔΙΚΑΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	12
1.8 ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	13
1.9 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	14
2.1 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	14
2.1.1. SOX 404 ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ - TOP – DOWN RISK ASSESSMENT (TDRA).....	14

2.1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ TDRA.....	15
2.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ.....	16
2.1.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΑΣ.....	17
2.1.5 ΣΧΕΔΙΑΜΟΣ ΜΙΑΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ 404 BALANCINGACT.....	17
2.2 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	33
3.1 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ.....	33
3.1.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ.....	33
3.1.2 ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ( MCDA ) - ΕΝΝΟΙΑ.....	33
3.1.3 ΑΠΟΦΑΣΗ ΛΗΨΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ(DMS).....	34
3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.....	36
3.3 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΕΠΙΣΗΜΗ ΚΡΙΣΗ.....	38
3.4 ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΑΥΤ (Multi-Attribute Utility Theory).....	39
3.5 ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΑΥΤ (MULTIATTRIBUTE EVALUATION THEORY) .....	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	41
4.1 Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	41
4.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	41
4.3 << ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ>>.....	43
4.4 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ "DATA MINING - ΕΞΟΡΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ" ΣΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΠΑΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	44
4.5 ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ( FFS ).....	45
4.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ( RISKFACTORS ) - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ( RED FLAGS ).....	47

4. 7 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	50
5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ.....	50
5.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ .....	51
5.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ IFAC.....	51
5.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ .....	52
5.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΕΝΔΟΓΕΝΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	53
5.6 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ .....	54
5.7 ΕΠΙΒΟΛΗ ΚΥΡΩΣΕΩΝ / ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ.....	55
5.8 ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ .....	55
5.9 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΠΔΠ - 1.....	56
5.10 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ 2009 -2012.....	56
5.11 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΣΟΔΩΝ ΑΠΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	58
6.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΣΤΗΝ ΟΛΛΑΝΔΙΑ .....	58
6.2 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ.....	59
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	60
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	61

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

Στο Κεφάλαιο 1 γίνεται μία εισαγωγή στην έννοια του εσωτερικού ελέγχου, στην κατανόηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου, στις αρχές που το διέπουν και στην αξιολόγηση του.

### **1.1 Η ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

#### **1.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Ο εσωτερικός έλεγχος, όπως ορίζεται στη λογιστική και ελεγκτική, είναι μια διαδικασία για την εξασφάλιση της επίτευξης των στόχων ενός οργανισμού σε λειτουργική αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα, αξιοπιστία της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης και τη συμμόρφωση με τους νόμους, κανονισμούς και πολιτικές. Μια ευρεία έννοια, εσωτερικού ελέγχου περιλαμβάνει τα πάντα που ελέγχει τους κινδύνους σε έναν οργανισμό.

Διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανίχνευση και την πρόληψη της απάτης και την προστασία των πόρων του οργανισμού.

Ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί βασικό στοιχείο του ForeignCorruptPracticesAct (FCPA) του 1977 και του νόμου Sarbanes-OxleyAct του 2002.<sup>5</sup>

#### **1.1.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Σύμφωνα με το COSO - Ολοκληρωμένο Πλαίσιο Εσωτερικού Ελέγχου , ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο πλαίσιο όχι μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο, ο εσωτερικός έλεγχος ορίζεται γενικά ως μια διαδικασία, η οποία πραγματοποιήθηκε από το Διοικητικό Συμβούλιο της οικονομικής οντότητας, διευθυντικών στελεχών και λοιπού προσωπικού, έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη διαβεβαίωση όσον αφορά την επίτευξη των στόχων που σχετίζονται με τις εργασίες, την υποβολή εκθέσεων και τη συμμόρφωση ..

Το COSO ορίζει τον εσωτερικό έλεγχο, όπως έχει πέντε συνιστώσες:

- Έλεγχος Περιβάλλοντος (ControlEnvironment ) - Θέτει τον τόνο της οργάνωσης από τον οποίο επηρεάζεται η συνείδηση των ανθρώπων που διενεργούν τον έλεγχο. Είναι η βάση για όλες τις άλλες συνιστώσες του συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

---

<sup>5</sup>Internal Control, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_control](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_control).



- Αξιολόγηση κινδύνου ( RiskAssessment ) - Εντοπισμός και ανάλυση των σχετικών κινδύνων για την επίτευξη των στόχων, που αποτελούν τη βάση για το πώς πρέπει να γίνεται η διαχείριση των κινδύνων.
- Συστήματα Πληροφορικής και Επικοινωνίας ( InformationandCommunication ) - Συστήματα ή διαδικασίες που υποστηρίζουν την αναγνώριση, σύλληψη, και την ανταλλαγή των πληροφοριών σε μια φόρμα και το χρονικό πλαίσιο που επιτρέπουν στους εσωτερικούς ελεγκτές να εκπληρώσουν τα καθήκοντά τους.
- Έλεγχος Δραστηριοτήτων ( ControlActivities ) - Οι πολιτικές και οι διαδικασίες που βοηθούν στην εξασφάλιση οδηγιών διαχείρισης.
- Παρακολούθηση των διαδικασιών ( Monitoring-processes ) - που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ποιότητας των επιδόσεων εσωτερικού ελέγχου κατά την πάροδο του χρόνου.<sup>6</sup>

## 1.2 ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η ακρίβεια ελέγχου ( Controlprecision ) περιγράφει την ευθυγράμμιση ή τη συσχέτιση μεταξύ μιας συγκεκριμένης διαδικασίας ελέγχου και ένα συγκεκριμένο στόχο τον έλεγχο ή κίνδυνο. Ένα στοιχείο ελέγχου με άμεσο αντίκτυπο στην επίτευξη ενός στόχου (ή τον μετριασμό του κινδύνου), λέγεται ότι είναι πιο ακριβή από ό, τι ένα με έμμεσο αντίκτυπο στο στόχο ή κίνδυνο. **Η ακρίβεια είναι διαφορετική από την επάρκεια.** Δηλαδή, πολλαπλοί έλεγχοι με διαφορετικούς βαθμούς ακρίβειας μπορεί να εμπλέκονται στην επίτευξη ενός στόχου ελέγχου ή το μετριασμό του κινδύνου.

Η ακρίβεια είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην εκτέλεση SOX 404 εκτίμηση του κινδύνου πάνω-κάτω. Μετά τον εντοπισμό συγκεκριμένων οικονομικών εκθέσεων των κινδύνων ουσιώδους ανακρίβειας και διαχείρισης, οι ελεγκτές απαιτείται να εντοπίσουν και να δοκιμάσουν ελέγχους που μετριάζουν τους κινδύνους. Αυτό περιλαμβάνει την λήψη αποφάσεων που αφορούν την ακρίβεια και την επάρκεια των ελέγχων που απαιτούνται για τον περιορισμό των κινδύνων.

Οι κίνδυνοι και οι έλεγχοι μπορεί να είναι σε επίπεδο οντότητας ή ισχυρισμός επιπέδου υπό την καθοδήγηση του PCAOB( PublicCompanyAccountingOversightBoard ).<sup>7</sup>

<sup>6</sup>Internal Control, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_control](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_control)

<sup>7</sup>Internal Control, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_control](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_control)

### 1.3 ΑΠΑΤΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Απάτη εσωτερικού ελέγχου (Fraudandinternalcontrol )

Ο εσωτερικός έλεγχος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και την ανίχνευση της απάτης. Σύμφωνα με το νόμο Sarbanes-Oxley, οι εταιρείες υποχρεούνται να εκτελέσουν μια αξιολόγηση του κινδύνου απάτης και εκτίμησης των σχετικών ελέγχων. Αυτό συνήθως περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των σεναρίων στα οποία η κλοπή ή η απώλεια θα μπορούσε να συμβεί και τον καθορισμό εάν οι υφιστάμενες διαδικασίες ελέγχου είναι αποτελεσματικές στη διαχείριση του κινδύνου σε ένα αποδεκτό επίπεδο. Ο κίνδυνος ότι η ανώτερη διοίκηση μπορεί να παρακάμψει σημαντικό οικονομικό έλεγχο, χειραγωγημένη από μία χρηματοοικονομική πληροφόρηση, είναι επίσης ένας βασικός τομέας που πρέπει να επικεντρωθεί η αξιολόγηση του κινδύνου απάτης.

ΟΙ AICPA (AmericanInstituteofCertifiedPublicAccountants ), IIA( InstituteofInternalAuditors ) και ACFE (AssociationofCertifiedFraudExaminers ) υποστήριξαν έναν οδηγό που δημοσιεύθηκε κατά τη διάρκεια του 2008, ο οποίος περιλαμβάνει ένα πλαίσιο για να βοηθήσει τους οργανισμούς να διαχειρίζονται τον κίνδυνο απάτης.<sup>8</sup>

### 1.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

- ✓ *Μελέτη, κατανόηση και περιγραφή των διαδικασιών του Εσωτερικού ελέγχου.*
- ✓ *Επαλήθευση της πραγματικής ύπαρξης του συστήματος εσωτερικού ελέγχου.*
- ✓ *Με δειγματοληψίες και επιτόπιες παρατηρήσεις, ο ελεγκτής βεβαιώνεται ότι το περιγραφόμενο σύστημα υπάρχει και λειτουργεί πραγματικά*
- ✓ *Προκαταρκτική αξιολόγηση του συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου.*
- ✓ *Σημεία αξιοπιστίας δυνατοτήτων*
- ✓ *Σημεία αδυναμιών.*
- ✓ *Επαληθεύεται ότι τα σημεία αξιοπιστίας εφαρμόζονται συνεχώς.*
- ✓ *Οριστική αξιολόγηση του συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου*
- ✓ *Προσδιορισμός προγράμματος ελέγχου λογαριασμών.*
- ✓ *Συμπληρωματικές επαληθεύσεις και επικυρώσεις.*
- ✓ *Επαλήθευση με αλληλογραφία.*
- ✓ *Παρακολούθηση φυσικής απογραφής.*
- ✓ *Ολοκλήρωση ελέγχου.*
- ✓ *Έλεγχος εφαρμογής των λογιστικών αρχών.*

---

<sup>8</sup>Internal Control, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_control](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_control)

- ✓ Έλεγχος των μετά την κατάρτιση του Ισολογισμού γεγονότων.
- ✓ Επανεέλεγχος των φύλλων εργασίας.
- ✓ Έκδοση γνώμης.

*Σημειώνεται ότι η γνώμη του ελεγκτή σύμφωνα με το Π.Δ. 226/92 περί Σ.Ο.Ε.Λ., όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3148/2003, μπορεί να εκδοθεί με ή χωρίς επιφυλάξεις, ή να αρνηθεί την έκφραση γνώμης, σε περίπτωση που από τον έλεγχο του, λόγω αδυναμιών του συστήματος, δεν κατάφερε να καταλήξει σε κάποια γνώμη.<sup>9</sup>*

## **1.5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Οι βασικές αρχές του συστήματος εσωτερικού ελέγχου είναι οι ακόλουθες:

α. Ο σαφής διαχωρισμός των τριών βασικών λειτουργιών της εταιρείας, οι οποίες είναι:

- Της συναλλακτικής, η οποία περιλαμβάνει τη διενέργεια των συναλλαγών
- Της διαχειριστικής, η οποία περιλαμβάνει τη διαχείριση και φύλαξη των περιουσιακών στοιχείων,
- Της λογιστικής που περιλαμβάνει τη λογιστική απεικόνιση και παρακολούθηση των συναλλακτικών πράξεων, καθώς και των περιουσιακών στοιχείων της.

β. Η κατανομή συγκεκριμένων αρμοδιοτήτων και ευθυνών του προσωπικού της επιχείρησης, καθώς και ο διαχωρισμός των λειτουργικών διαδικασιών.

γ. Η άμεση έκδοση στοιχείων με την ολοκλήρωση κάθε συναλλαγής.

δ. Η λήψη μέτρων προστασίας των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας .

ε. Η διενέργεια φυσικών επαληθεύσεων - καταμετρήσεων και σχετικών συμφωνιών λογαριασμών, π.χ. τραπεζών.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>Παπαδάτου Θεοδώρα, εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ανωνύμων εταιρειών, εκδόσεις Σακκουλα, σελ. 31 - 32

<sup>10</sup>Ελεγκτική - θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 129-130

## 1.6 ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

- i. Το γενικό οργανόγραμμα της επιχείρησης και η τρέχουσα στελέχωσή του.
- ii. Τα εγχειρίδια διαδικασιών που συνδέονται ή επηρεάζουν τη λογιστική λειτουργία και αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα τούτης ( π.χ. σύστημα εξουσιοδότησης εκτέλεσης πράξεων και υπογραφών ).
- iii. Τα μέσα προστασίας και ασφάλειας περιουσιακών στοιχείων.
- iv. Τα συγγενή συστήματα πληροφόρησης ( MIS, στατιστικές, μελέτες ).
- v. Το τμήμα εσωτερικών ελεγκτών για συνεχή αξιολόγηση της οργανωτικής υποδομής της μονάδας.
- vi. Το ευρύτερο MIS ( Σύστημα Πληροφόρησης της Διοίκησης ).
- vii. Το πλήρες και ενήμερο καταστατικό.<sup>11</sup>

## 1.7 ΚΩΔΙΚΑΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Στόχος του Κώδικα Δεοντολογίας ( CodeofEthics ) είναι να προάγει την ηθική κουλτούρα στο επάγγελμα του Εσωτερικού Ελεγκτή. Οι Εσωτερικοί Ελεγκτές αναμένεται ότι θα εφαρμόζουν και θα υπερασπίζονται τις ακόλουθες αρχές :

- I. **Ακεραιότητα.** Η ακεραιότητα των Εσωτερικών Ελεγκτών εδραϊώνει την εμπιστοσύνη και παρέχει τη βάση εμπιστοσύνης της κρίσης τους.
- II. **Αντικειμενικότητα.** Οι Εσωτερικοί ελεγκτές προβαίνουν σε μία ισορροπημένη εκτίμηση όλων των σχετικών περιπτώσεων και δεν επηρεάζονται αδικαιολόγητα από τα δικά τους συμφέροντα ή τα συμφέροντα άλλων, κατά το σχηματισμό των κρίσεων τους.
- III. **Εμπιστευτικότητα.** Οι Εσωτερικοί Ελεγκτές σέβονται την αξία και την κυριότητα της πληροφόρησης που λαμβάνουν και δεν κοινοποιούν πληροφορίες χωρίς κατάλληλη εξουσιοδότηση, εκτός εάν υπάρχει νομική ή επαγγελματική υποχρέωση για να γίνει κάτι τέτοιο.
- IV. **Επάρκεια.** Οι Εσωτερικοί Ελεγκτές χρησιμοποιούν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις εμπειρίες που χρειάζονται για την παροχή των υπηρεσιών του Εσωτερικού Ελέγχου.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Ελεγκτική - θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 130

<sup>12</sup> Ελεγκτική - θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 133 - 134

## 1.8 ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα Πρότυπα χωρίζονται σε τρία μέρη:

- ✓ Πρότυπα Χαρακτηριστικών Ιδιοτήτων ( AttributeStandards - Σειρά 1000 ), τα οποία περιγράφουν τα χαρακτηριστικά των οργανισμών και των προσώπων που ασκούν Εσωτερικό Έλεγχο.
- ✓ Πρότυπα απόδοσης ( PerformanceStandards - Σειρά 2000 ), τα οποία περιγράφουν τη φύση των δραστηριοτήτων του Εσωτερικού Ελέγχου και παρέχουν κριτήρια βάσει των οποίων μπορεί να αξιολογηθεί η απόδοση του Εσωτερικού Ελέγχου.
- ✓ Πρότυπα Εφαρμογής ( ImplementationStandards ), τα οποία εξειδικεύουν τις δύο πρώτες κατηγορίες Προτύπων σε συγκεκριμένους τομείς δραστηριότητας ( π.χ. Έλεγχος Συμμόρφωσης, Έλεγχος Απάτης κλπ. )<sup>13</sup>

## 1.9 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Στο τέλος της υπό έλεγχο λογιστικής χρήσης, ο ελεγκτής επαληθεύει τα πορίσματα της προκαταρκτικής αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου και ελέγχει το αν παρουσιάστηκαν σοβαρές μεταβολές στις ελεγκτικές διαδικασίες.

Με την οριστική αξιολόγηση, ο ελεγκτής προσπαθεί να εξακριβώσει εάν:

- Οι προτάσεις για βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου που διατύπωσε κατά το πρώτο στάδιο της αξιολόγησης, έχουν υλοποιηθεί από την επιχείρηση και σε πιο βαθμό,
- Η επιχείρηση εξακολουθεί να μη διαθέτει επαρκείς μηχανισμούς ελέγχου και οι εσωτερικοί της έλεγχοι παρουσιάζουν σημεία χαλαρότητας και δυσλειτουργίας,
- Ο κίνδυνος εσωτερικού ελέγχου κυμαίνεται στα αποδεκτά επίπεδα.

Τα ευρήματα της οριστικής αξιολόγησης επιτρέπουν την εκ μέρους του ελεγκτή υποβολή έκθεσης στο διοικητικό συμβούλιο της ελεγχόμενης επιχείρησης σχετικά με τα ισχυρά σημεία, τις αδυναμίες, τις ελλείψεις και τη γενικότερη επάρκεια των μηχανισμών ελέγχου.

Ο ελεγκτής υποβάλλει τις προτάσεις του για βελτίωση των διαδικασιών σχεδιασμού και εφαρμογής των μέτρων εσωτερικού ελέγχου και τη λήψη πρόσθετων μέτρων που θα βοηθήσουν στην ορθολογικότερη διοίκηση της επιχείρησης.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Ελεγκτική - Θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 134 - 135

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζονται οι πολυκριτήριες μέθοδοι αξιολόγησης του κινδύνου εσωτερικού ελέγχου, η SOX 404 που χρησιμοποιείται διεθνώς από όλες τις ελεγκτικές και μέσω παραδειγμάτων γίνεται αναφορά στα πολυκριτήρια που επιλέγονται να χρησιμοποιηθούν στη μέθοδο αξιολόγησης εσωτερικού ελέγχου ανάλογα με την επιχειρηματική δραστηριότητα του φορέα και τη σκοπιμότητα του ελέγχου.

### **2.1 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

#### **2.1.1. SOX 404 ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ - TOP – DOWN RISK ASSESSMENT (TDRA)**

Στον οικονομικό έλεγχο δημοσίων εταιρειών στις Ηνωμένες Πολιτείες, το SOX 404 εκτίμησης κινδύνου top-down (TDRA) είναι μια οικονομική αξιολόγηση των κινδύνων που εκτελούνται σε συμμόρφωση με το άρθρο 404 της Sarbanes-Oxley Act του 2002 (SOX 404). Ο όρος χρησιμοποιείται από το US Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) και την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς (SEC). Η TDRA χρησιμοποιείται για να καθορίσει το πεδίο εφαρμογής και τις απαιτούμενες αποδείξεις για να υποστηρίξει τον έλεγχο της διαχείρισης των εσωτερικών ελέγχων της υπό SOX 404. Επίσης, χρησιμοποιείται από τον ελεγκτή για να εκδώσει επίσημη γνώμη για τους εσωτερικούς ελέγχους της εταιρείας. Ωστόσο, ως αποτέλεσμα της παρόδου του Ελεγκτικού Προτύπου Νο 5, το οποίο έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, οι ελεγκτές δεν υποχρεούνται πλέον να εκφέρουν γνώμη σχετικά με την εκτίμηση της διοίκησης για τους δικούς της εσωτερικούς ελέγχους.

Λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση του TDRA περιλαμβάνεται στο PCAOB Ελεγκτικό Πρότυπο Νο 5 (Release 2007-005 "Ο έλεγχος του εσωτερικού ελέγχου επί των οικονομικών εκθέσεων που είναι ενσωματωμένη με έναν έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων») και στην ερμηνευτική καθοδήγηση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς (Release 33 - 8810/34 - 55929) "Έκθεση του Διοικητικού Συμβουλίου για τον εσωτερικό έλεγχο των Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης». Η καθοδήγηση αυτή ίσχυε για το 2007, εκτιμήσεις για τις εταιρείες με 31/12 φορολογικά χρήσεις. Η απελευθέρωση του PCAOB έχει αντικατασταθεί από την υπάρχουσα PCAOB Ελεγκτικό Πρότυπο Νο 2, ενώ η καθοδήγηση SEC είναι η πρώτη λεπτομερή καθοδήγηση για τη διαχείριση συγκεκριμένα.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>Ελεγκτική - θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, σελ. 139 - 140

<sup>15</sup>SOX 404 top-down risk assessment, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/SOX\\_404\\_top%E2%80%93down\\_risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/SOX_404_top%E2%80%93down_risk_assessment)

## 2.1.2 ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ TDRA

Το TDRA είναι ένα ιεραρχικό πλαίσιο που περιλαμβάνει την εφαρμογή συγκεκριμένων παραγόντων κινδύνου για τον προσδιορισμό του πεδίου εφαρμογής και τα αποδεικτικά στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγηση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Τόσο στο PCAOB όσο και στο SEC στην καθοδήγηση περιέχουν παρόμοια πλαίσια. Σε κάθε βήμα, χρησιμοποιούνται ποιοτικοί ή ποσοτικοί παράγοντες κινδύνου για να γίνει η εστίαση στο πεδίο εφαρμογής της προσπάθειας αξιολόγησης SOX404 και για να καθοριστούν τα απαιτούμενα αποδεικτικά στοιχεία.

*Βασικά βήματα περιλαμβάνουν:*

- ❖ τον προσδιορισμό των σημαντικών στοιχείων χρηματοοικονομικής πληροφόρησης (λογαριασμοί ή γνωστοποιήσεις)
- ❖ τον εντοπισμό υλικού οικονομικής κατάστασης που κινδυνεύει μέσα σε αυτούς τους λογαριασμούς ή τις γνωστοποιήσεις
- ❖ τον καθορισμό των οποίων οι έλεγχοι σε επίπεδο οντότητας θα αντιμετωπίσουν αυτούς τους κινδύνους με ικανοποιητική ακρίβεια
- ❖ τον καθορισμό των οποίων οι έλεγχοι σε επίπεδο συναλλαγών θα αντιμετωπίσουν αυτούς τους κινδύνους της απουσίας ακριβών ελέγχων σε επίπεδο οντότητας
- ❖ τον προσδιορισμό του χαρακτήρα, την έκταση και το χρονοδιάγραμμα των αποδεικτικών στοιχείων που συγκεντρώθηκαν για να ολοκληρωθεί η αξιολόγηση σε πεδίο ελέγχου.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>SOX 404 top-down risk assessment, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/SOX\\_404\\_top%E2%80%93down\\_risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/SOX_404_top%E2%80%93down_risk_assessment)

### 2.1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

*Οι στόχοι της χρηματοοικονομικής πληροφόρησης (financial reporting objectives) μας βοηθάνε να ρυθμίσουμε το πλαίσιο και τα όρια στα οποία εμφανίζεται η εκτίμηση κινδύνου.*

Το COSO Εσωτερικού Ελέγχου-Ολοκληρωμένο πλαίσιο, ένα πρότυπο εσωτερικού ελέγχου που χρησιμοποιείται ευρέως για SOX συμμόρφωση, δηλώνει: "Μια προϋπόθεση για την εκτίμηση του κινδύνου είναι η δημιουργία των στόχων ..." και «εκτίμηση κινδύνου είναι ο προσδιορισμός και η ανάλυση των σχετικών κινδύνων για την επίτευξη από τους στόχους. "Η καθοδήγηση SOX αναφέρει πολλά ιεραρχικά επίπεδα στα οποία μπορεί να προκύψει εκτίμηση του κινδύνου, όπως η οντότητα, ο λογαριασμός, ο ισχυρισμός, η διαδικασία, συναλλαγής και η κατηγορία της

συναλλαγής. Στόχος είναι να μπορούν να αναλύονται σε κάθε ένα από αυτά τα επίπεδα οι κίνδυνοι και οι έλεγχοι. Η έννοια της top-down αξιολόγηση του κινδύνου σημαίνει ότι φιλτράρουμε την αξιολόγηση της δραστηριότητας από τα υψηλότερα επίπεδα του πλαισίου πρώτα προς το χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

Υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις για την κορυφή προς τα κάτω στην εκτίμηση του κινδύνου. Υπάρχουν δύο κύρια επίπεδα στα οποία ορίζονται οι στόχοι : **οντότητα-επίπεδο και επίπεδο - ισχυρισμού.**

Ένα παράδειγμα ενός αντικειμενικού ελέγχου σε επίπεδο οντότητας είναι: «Οι εργαζόμενοι έχουν επίγνωση του Κώδικα Δεοντολογίας της Εταιρίας." Το πλαίσιο COSO 1992/1994 ορίζει κάθε μια από τις πέντε συνιστώσες του εσωτερικού ελέγχου (δηλαδή, Ελέγχου Περιβάλλοντος, Αξιολόγησης Κινδύνου, Πληροφορικής & Επικοινωνιών, Παρακολούθησης και Ελέγχου δραστηριότητας). Ένα παράδειγμα ενός αντικειμενικού ελέγχου ισχυρισμό - επίπεδο είναι «έσοδα αναγνωρίζονται μόνο μετά την παράδοση των προϊόντων και των υπηρεσιών." Λίστες των στόχων του ελέγχου του ισχυρισμού επίπεδο είναι διαθέσιμες στα περισσότερα εγχειρίδια δημοσιονομικού ελέγχου. Εξαιρετικά παραδείγματα είναι επίσης διαθέσιμα σε AICPA Δήλωση σχετικά με Ελεγκτικά Πρότυπα Νο 110 (SAS 110) για τη διαδικασία απογραφής. Το SAS 106 περιλαμβάνει τις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες γραμμές στη δήλωση οικονομικών ισχυρισμών. Το COSO εξέδωσε αναθεωρημένες κατευθυντήριες γραμμές για το 2013, που θα εφαρμόζεται από τις επιχειρήσεις με τις ημερομηνίες στο τέλος του έτους μετά τις 15 Δεκεμβρίου 2014. Αυτό απαιτεί ουσιαστικά ότι οι δηλώσεις του ελέγχου πρέπει να αναφέρονται σε 17 "αρχές" κάτω από τα πέντε COSO "συστατικά". Από τον Ιούνιο του 2013, οι προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται στην πράξη ήταν στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης.<sup>17</sup>

<sup>17</sup>SOX 404 top-down risk assessment, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/SOX\\_404\\_top%E2%80%93down\\_risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/SOX_404_top%E2%80%93down_risk_assessment)



## 2.1.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

### *ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΑΝΑΚΡΙΒΕΙΑΣ (Risk of Material Misstatement)*

Ο κίνδυνος ουσιώδους ανακρίβειας αναφέρεται στον κίνδυνο ότι οι οικονομικές καταστάσεις είναι ουσιωδώς ανακριβείς. Ελεγκτικό Πρότυπο Νο 12, Αναγνώριση και εκτίμηση των κινδύνων ουσιώδους ανακρίβειας, δείχνει ότι ο ελεγκτής πρέπει να αξιολογεί τους κινδύνους ουσιώδους σφάλματος σε δύο επίπεδα: (1) σε επίπεδο οικονομικών καταστάσεων και (2) κατά τη assertion4 / level.5 /.

Κίνδυνοι από ουσιώδεις ανακριβείες και παραλείψεις στο επίπεδο των οικονομικών καταστάσεων μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την εξέταση του ελεγκτή του κινδύνου ουσιώδους ανακρίβειας που οφείλεται σε **απάτη**. Για παράδειγμα, ένα αναποτελεσματικό περιβάλλον ελέγχου, η έλλειψη επαρκών κεφαλαίων για να συνεχίσει τις δραστηριότητές της η επιχείρηση ή η μείωση των προϋποθέσεων που επηρεάζουν τη βιομηχανία της εταιρείας μπορεί να δημιουργήσουν πιέσεις και ευκαιρίες για τη διαχείριση, ώστε να χειραγωγηθούν οι οικονομικές καταστάσεις, όπου κάτι τέτοιο οδηγεί σε υψηλότερο κίνδυνο από ουσιώδεις ανακριβείες και παραλείψεις.<sup>18</sup>

## 2.1.5 ΣΧΕΔΙΑΜΟΣ ΜΙΑΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ 404 BALANCING ACT

Ο σχεδιασμός μιας βιώσιμης 404 διαδικασία που θα είναι πλήρως ενταγμένη και συμβατή με τη συνολική δομή του εσωτερικού ελέγχου της διοίκησης, θα έχει τα εξής οφέλη για την επιχείρηση:

- ✓ Οι εταιρείες που αξιοποιούν μια top-down προσέγγιση με βάση τον κίνδυνο, η οποία περιλαμβάνει τους πραγματικούς ελέγχους σε επίπεδο οντότητας, έχουν σημαντικά πιο αποτελεσματικά 404 προγράμματα από εκείνους που δεν το κάνουν.
- ✓ Οι εταιρείες που αξιοποιούν μια top-down προσέγγιση με βάση τον κίνδυνο μπορεί να ανακατευθύνουν την αποτελεσματικότητά τους (δηλαδή, εξοικονόμηση κόστους, πόρων) και σε άλλους κρίσιμους τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας.
- ✓ Οι εταιρείες που κατανοούν τις συνιστώσες των συνολικών δαπανών τους 404 βρίσκονται στην καλύτερη θέση για τη διαχείριση του συνολικού κόστους του προγράμματος.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Auditing Standard No. 8, [Effective pursuant to SEC Release No. 34-63606, File No. PCAOB-2010-01 (December 23, 2010)], [http://pcaobus.org/standards/auditing/pages/auditing\\_standard\\_8.aspx](http://pcaobus.org/standards/auditing/pages/auditing_standard_8.aspx)

<sup>19</sup>The New 404 Balancing Act, ERNST & YOUNG, [http://www.eycom.ch/publications/items/2007\\_404\\_balancing\\_act/2007\\_ey\\_404\\_balancing\\_act.pdf](http://www.eycom.ch/publications/items/2007_404_balancing_act/2007_ey_404_balancing_act.pdf)

## 2.2 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

### ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

Το σύνολο των κριτηρίων  $G = \{ g_1, g_2, \dots, g_n \}$  που επιλέγονται για την αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου πρέπει να αποτελεί μία συνεπή οικογένεια κριτηρίων (consistent family of criteria), δηλαδή να διαθέτει τις ακόλουθες ιδιότητες:

1) Μονοτονία (monotonicity): Ένα σύνολο κριτηρίων έχει την ιδιότητα της μονοτονίας, εάν και μόνο εάν κάθε ζεύγος εναλλακτικών  $x$  και  $y$  για τις οποίες υπάρχει κάποιο κριτήριο  $g_i \in G$  τέτοιο ώστε  $g_i(x) > g_i(y)$  ή  $g_j(x) = g_j(y)$ , για κάθε  $j \neq i$ , συμπεραίνεται ότι  $x > y$ .

2) Επάρκεια (exhaustivity): Ένα σύνολο κριτηρίων θεωρείται ότι έχει την ιδιότητα της επάρκειας εάν και μόνο εάν για κάθε ζεύγος εναλλακτικών  $x$  και  $y$  για τις οποίες υπάρχει κάποιο κριτήριο  $g_i \in G$ , συμπεραίνεται ότι  $x \sim y$ .

3) Μη πλεονασμός (non-redundancy): Ένα σύνολο κριτηρίων θεωρείται ότι διαθέτει την ιδιότητα του μη πλεονασμού εάν και μόνο εάν η διαγραφή ενός οποιουδήποτε κριτηρίου οδηγεί σε παραβίαση των ιδιοτήτων μονοτονίας ή επάρκειας.<sup>20</sup>

Ανάλογα με το είδος του ελέγχου, τον τομέα που δραστηριοποιείται η επιχείρηση και τη σκοπιμότητα της αξιολόγησης εσωτερικού ελέγχου, δημιουργούνται διάφορες οικογένειες κριτηρίων.

---

<sup>20</sup> Λήψη Αποφάσεων με πολλαπλά κριτήρια: Μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες, μεθοδολογία και εφαρμογές. Μ. Δούμπος, Κ. Ζομπουνίδης, Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης.

Ακολουθεί η παράθεση 7 παραδειγμάτων που αφορούν στη χρήση πολυκριτήριων προσεγγίσεων κατά την υλοποίηση διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου σε επιχειρήσεις. Το 1<sup>ο</sup> παράδειγμα εστιάζει στον έλεγχο που αφορά σε αξιολόγηση επενδύσεων σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Το 2<sup>ο</sup> παράδειγμα παρουσιάζει τα βασικότερα κριτήρια που πρέπει να συμπεριληφθούν στην εσωτερική αξιολόγηση μίας εταιρείας που παράλληλα με τις όποιες δραστηριότητες της συμμετέχει σε αναπτυξιακά έργα. Το 3<sup>ο</sup> παράδειγμα αφορά την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μίας επιχειρηματικής οντότητας. Στο 4<sup>ο</sup> παράδειγμα εξετάζεται η επάρκεια ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Στο 5<sup>ο</sup> παράδειγμα παρουσιάζονται τα σύνηθες πολυκριτήρια για τον εντοπισμό ανακριβειών στους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς. Το 6<sup>ο</sup> παράδειγμα απεικονίζει τις ωφέλιμες πληροφορίες που μπορεί να αντλήσει ο εσωτερικός ελεγκτής επιλέγοντας τη κατάλληλη μέθοδο πολυκριτήριας ανάλυσης, ανάλογα με το είδος του φορέα που ασκείται ο έλεγχος. Το 7<sup>ο</sup> παράδειγμα περιλαμβάνει τα πολυκριτήρια αξιολόγησης ελέγχου ενός τραπεζικού οργανισμού.

### **Παράδειγμα 1ο**

Το συγκεκριμένο παράδειγμα εστιάζει στον έλεγχο που αφορά σε αξιολόγηση επενδύσεων σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

	Κριτήρια	Υποκριτήρια	Υφιστάμενες επιχειρήσεις		Νέες / υπό σύσταση επιχειρήσεις	
			Συντελεστής στάθμισης ομάδας κριτηρίων	Συντελεστής στάθμισης υποκριτηρίου	Συντελεστής στάθμισης ομάδας κριτηρίων	Συντελεστής στάθμισης υποκριτηρίου
1	Τεχνική Κατάσταση Επιχείρησης	Επενδύσειστην Επιχείρησηστην Τελευταίατριετία	20	3	20	-
		Ηλικία Εξοπλισμού		3		-
		ΕπίπεδοΕκπαίδευσης διευθυντικών στελεχών		3		10
		Επαγγελματική εμπειρία διευθυντικών στελεχών		3		5
		Κατάρτιση εργαζομένων/ διευθυντικών στελεχών		3		5
		Συστήματα Διαχείρισης ποιότητας		3		-
		Πνευματική				-

		Ιδιοκτησία– Βιομηχανική Ιδιοκτησία		2		
2	Οικονομική Κατάσταση Επιχείρησης	Κύκλος Εργασιών (ρυθμός μεταβολής)	20	5	0	-
		Αποτελέσματα Προφώρων Καιαποσβέσεων		5		-
		Πωλήσεις εξωτερικού		10		-
3	Κατάσταση Επενδυτικού Σχεδίου	Καινοτομία ΤουΕ.Σ	40	15	45	20
		Εκτιμώμενη Βελτίωσητης ανταγωνιστικότητας τηςεπιχείρησης		15		-
		Ρυθμόςμεταβολής ΤουΚύκλου Εργασιώντου κλάδου		5		15
		Περιφερειακότητα -ΣυνάφειαΚΑΔ Μεαναπτυξιακές προτεραιότητες περιφέρειας		5		10
4	Επιπτώσεις του Επενδυτικού Σχεδίου στη κοινωνία και οικονομία	Προστασία του Περιβάλλοντος – εξοικονόμηση ενέργειας	20	10	35	20
		Εκτιμώμενη Αύξηση της Απασχόλησης (ΕΕΑ)		10		15

*Πίνακας 1- Πολυκριτήρια στην αξιολόγηση επενδύσεων*

### **Σκοπιμότητα ελέγχου : Αξιολόγηση επενδύσεων την τελευταία τριετία**

Υπολογίζεται το μέσο ύψος των επενδύσεων της επιχείρησης στην τριετία σε σύγκριση με τον μέσο κύκλο εργασιών (ΚΕ) της επιχείρησης.

Καμία Επένδυση (E)= 0% , βαθμός = 0,2

Όταν  $0\% < E \leq 100\%$  , βαθμός =  $[ ( E * 0,6 ) + 0,2 ]$

Όταν  $E > 100\%$  του ΚΕ, βαθμός = 1

Πηγές: Αποδεικτικά έγγραφα συμμετοχής σε επενδυτικά προγράμματα, στοιχεία από το Βιβλίο Παγίων της επιχείρησης, λογιστικά και φορολογικά στοιχεία που θα αντληθούν από τον φάκελο τεκμηρίωσης της επένδυσης.<sup>21</sup>

## **Παράδειγμα 2ο**

Οι εταιρείες παροχής VC αξιολογούν τις επιχειρήσεις με βάση τις πληροφορίες ποιοτικές και ποσοτικές οι οποίες βρίσκονται μέσα στο σχέδιο ανάπτυξης (businessplan). Πρόσφατα στην Ελλάδα το Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης σε συνεργασία με τις Εταιρείες Κεφαλαίου Επιχειρηματικών Συμμετοχών (ΕΚΕΣ) , κατέγραψε 19 κριτήρια εκτίμησης. Για να καταστεί δυνατό να εξεταστεί ποια κριτήρια είναι τα πιο σημαντικά και ουσιώδη στην αξιολόγηση, πραγματοποιήθηκε και η ιεράρχηση των 19 αυτών κριτηρίων, τα οποία θα λάβει υπόψη του ο εσωτερικός ελεγκτής.<sup>22</sup>

Πίνακας 1. Ιεράρχηση κριτηρίων εκτίμησης των Ελληνικών ΕΚΕΣ

<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ</b>	<b>Βαθμολόγηση</b>	<b>Κατάταξη</b>
1. ικανότητες και χαρακτηριστικά της διοίκησης	4	2
2. Προσωπικά κίνητρα	0	17
3. Χαρακτηριστικά του κλάδου	2,8	3
4. Διαφοροποίηση του προϊόντος	1,2	8
5. Δυνατότητα Ανάπτυξης	1,3	7
6. Πρωτοτυπία –Καινοτομία	2,1	6
7. Μέγεθος αγοράς	1,1	9
8. Ανάπτυξη αγοράς	2,2	5
9. Ανταγωνισμός	0,8	13
10. Cash-out method	0,6	14
11. Αναμενόμενος βαθμός απόδοσης	4,7	1
12.Αναμενόμενος κίνδυνος	2,8	3
13. Ποσοστό μετοχικού κεφαλαίου που κατέχει η επιχείρηση	0	17
14. Παροχές επενδυτή	0	17
15. Μέγεθος της επένδυσης	1	10
16. Ρευστότητα	1	10
17. Συστάσεις	0,5	15
18. Στάδιο Ανάπτυξης εταιρίας	0,9	12
19. Εξασφάλιση δυνατοτήτων κλάδου από χρηματοδοτούμενη επιχείρηση	0,1	16

*Πίνακας 2 - Πολυκριτήρια αξιολόγησης μίας εταιρείας που συμμετέχει σε αναπτυξιακά σχέδια*

<sup>21</sup> Αρμόδια όργανα και διαδικασία αξιολόγησης, [www.startupgreece.gov.gr](http://www.startupgreece.gov.gr)

<sup>22</sup> Διαδικασία και κριτήρια εκτίμησης επενδύσεων σε VentureCapital. Κ. Ζοπουνίδης.

### Παράδειγμα 3ο

#### Σκοπιμότητα ελέγχου - Η Πιστοληπτική Ικανότητα μίας επιχείρησης

Στο 3<sup>ο</sup> παράδειγμα γίνεται αναφορά στην αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μίας επιχειρηματικής οντότητας.

ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΠΙΣΤΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
A	Χαμηλός Κίνδυνος
AA	
B	
BB	
C	Μέσος Κίνδυνος
D	
E	
F	Υψηλός Κίνδυνος
G	
H	

*Πίνακας 3 - Διαβαθμίσεις των πολυκριτηρίων αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας από την ICAP*

Σύμφωνα με την ICAP οι πληροφορίες που θα πάρει ο ελεγκτής από το κριτήριο - πιστοληπτική ικανότητα και το βαθμό αξιολόγησης του κριτηρίου - επίπεδο κινδύνου, έχουν οριστεί από το τραπεζικό σύστημα ως εξής<sup>23</sup>:

AA	Η διαβάθμιση AA υποδηλώνει χαμηλότατο πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους ακόμα και υπό τις δυσμενέστερες οικονομικές συγκυρίες και επομένως η πιστοληπτική τους ικανότητα παραμένει σταθερά πολύ υψηλή. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση AA χαρακτηρίζονται από τα εξαιρετικά οικονομικά μεγέθη τους, την ανοδική πορεία και τη σημαντική θέση τους στην αγορά.
A	Η διαβάθμιση A υποδηλώνει πάρα πολύ χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους ακόμα και υπό δυσμενής

<sup>23</sup>ICAPGroup AE, Μεθοδολογία Απόδοσης Αξιολογήσεων Πιστοληπτικής Ικανότητας

	οικονομικές συγκυρίες και επομένως η πιστοληπτική τους ικανότητα παραμένει σταθερά υψηλή. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση A χαρακτηρίζονται από τα πολύ σημαντικά οικονομικά μεγέθη τους, την ανοδική πορεία και τη σημαντική θέση τους στην αγορά.
BB	Η διαβάθμιση BB υποδηλώνει πολύ χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες ενδέχεται να επηρεαστούν αλλά σε πολύ μικρό βαθμό από δυσμενής οικονομικές συγκυρίες και επομένως η πιστοληπτική τους ικανότητα παραμένει σχετικά σταθερή. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση BB χαρακτηρίζονται από τα σημαντικά οικονομικά αποτελέσματα, τη σταθερή πορεία και την ανταγωνιστική θέση τους στην αγορά.
B	Η διαβάθμιση B υποδηλώνει χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες ενδέχεται να επηρεαστούν αλλά σε μικρό βαθμό από δυσμενής οικονομικές συγκυρίες και επομένως η πιστοληπτική τους ικανότητα παραμένει σχετικά σταθερή. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση B χαρακτηρίζονται από τα ικανοποιητικά οικονομικά αποτελέσματα τους, τη σταθερή πορεία και την ικανοποιητική θέση τους στην αγορά.
C	Η διαβάθμιση C υποδηλώνει μέτριο πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις με ευαισθησία στις δυσμενής οικονομικές συγκυρίες. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση C χαρακτηρίζονται από τα μέτρια οικονομικά μεγέθη τους, τη μέτρια πορεία και τη μειωμένη ανταγωνιστική θέση στην αγορά.
D	Η διαβάθμιση D υποδηλώνει σχετικά αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες εμφανίζουν αυξημένη ευαισθησία στις δυσμενής οικονομικές συγκυρίες. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση D χαρακτηρίζονται από τα χαμηλότερα του μέσου οικονομικά μεγέθη τους και τη καθοδική πορεία τους και τη μειωμένη ανταγωνιστική θέση στην αγορά.
E	Η διαβάθμιση E υποδηλώνει αυξημένο πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις οι οποίες εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις δυσμενής οικονομικές συγκυρίες. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση E χαρακτηρίζονται από τα χαμηλά οικονομικά μεγέθη τους, την έντονα

	καθοδική πορεία και τη χαμηλή ανταγωνιστική θέση τους
F	Η διαβάθμιση Φυποδηλώνεισημαντικά Αυξημένοπιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις με προβλήματα στην εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών τους. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση F χαρακτηρίζονται από τα ιδιαίτερα χαμηλά οικονομικά μεγέθη τους και την ιδιαίτερα χαμηλή ανταγωνιστική θέση τους
G	Η διαβάθμιση Guποδηλώνει πολύ υψηλόπιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις με σημαντικά προβλήματα στην εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών τους. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση G χαρακτηρίζονται από τα επιβαρημένα οικονομικά αποτελέσματα τα οποία θέτουν σε κίνδυνο τη πορεία τους.
H	Η διαβάθμιση Huποδηλώνει υψηλότατο πιστωτικό κίνδυνο και αποδίδεται σε επιχειρήσεις με πολύ σημαντικά προβλήματα στην εξυπηρέτηση των υποχρεώσεών τους. Οι επιχειρήσεις με διαβάθμιση H χαρακτηρίζονται από τα εξαιρετικά επιβαρημένα οικονομικά αποτελέσματα τα οποία θέτουν σε υψηλό κίνδυνο τη πορεία τους.
N.R	NotRated. Η κατηγορία 'N.R δεν αποτελεί διαβάθμιση πιστοληπτικής ικανότητας και σε αυτή κατατάσσονται επιχειρήσεις για τις οποίες δεν είναι δυνατή η εκτίμηση της πιστοληπτικής τους ικανότητας.
N.T	NotTrading. Η κατηγορία N.T δεν αποτελεί διαβάθμιση πιστοληπτικής ικανότητας και σε αυτή κατατάσσονται επιχειρήσεις οι οποίες έχουν διακόψει την επιχειρηματική τους δραστηριότητα.
N.C	NotCalculated. Η κατηγορία 'N.C δεν αποτελεί διαβάθμιση πιστοληπτικής ικανότητας και σε αυτή κατατάσσονται επιχειρήσεις οι οποίες δεν εξετάζονται κυρίως λόγω νομικής μορφής ή λόγω κλάδου δραστηριότητας.

*Πίνακας 4 - Πολυκριτήρια αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας από την ICAP*



## Παράδειγμα 4ο<sup>24</sup>

### Αξιολόγηση της "επάρκειας" του εσωτερικού ελέγχου μίας τράπεζας

Ο ορκωτός ελεγκτής συντάσσει ένα ερωτηματολόγιο με τα κάτωθι κριτήρια, το οποίο συμπληρώνεται από όλα τα στελέχη του τραπεζικού οργανισμού, ανεξαρτήτως βαθμίδος αξιώματος των στελεχών.

Συνέπεια στην εφαρμογή των διαδικασιών	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ
Ύπαρξη επιπτώσεων από παραβίαση των κανόνων ασφαλείας ή από λάθη	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ
Ύπαρξη μηχανισμών άμεσης αναθεώρησης των διαδικασιών από τις αδυναμίες που επισημάνει η έκθεση ελέγχου στην τακτική ή έκτακτη αξιολόγηση κάθε φορά	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	ΧΑΜΗΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΥΨΗΛΗ

*Πίνακας 5 - Πολυκριτήρια αξιολόγησης της επάρκειας του εσωτερικού ελέγχου*

<sup>24</sup> Κεντρική Τράπεζα της Κύπρου, Διεύθυνση Ρυθμίσεως και Εποπτείας Τραπεζικών Ιδρυμάτων, Οδηγία προς τις τράπεζες, " Πλαίσιο αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης της οργανωτικής δομής, εσωτερικής διακυβέρνησης, και των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των τραπεζών ".

## Παράδειγμα 5ο

Στο Ηνωμένο Βασίλειο απαιτείται από το εταιρικό δίκαιο οι οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών να είναι συμμορφωμένες με την ισχύουσα Νομοθεσία και τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα. Για τις εταιρείες που απασχολούν λιγότερο από 50 εργαζόμενους και έχουν κύκλο εργασιών λιγότερο από 1 εκατομμύριο GBP, απαιτείται στην έκθεση που συντάσσει ο ελεγκτής να αναφέρεται η ύπαρξη ή όχι ανακρίβειών στους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς.<sup>25</sup>

Σε ένα λογισμικό πρόγραμμα οι ελεγκτές χρησιμοποιούν μεθόδους MCDA - πολυκριτήριας ανάλυσης ( κεφάλαιο 3 ), όπως UTADIS και MHDIS. Κάθε φορά επιλέγουν τις οικονομικές μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στα μοντέλα ανάλυσης. Οι πιο σύνηθες μεταβλητές είναι :

- η γνώμη του ελεγκτή
- η εκτίμηση πιστωτικού κινδύνου
- η πρόβλεψη πτώχευσης
- η πρόβλεψη εξαγοράς
- η μεταβολή στο ενεργητικό
- το περιθώριο κέρδους

Κάθε μεταβλητή έχει βαθμό αξιολόγησης χαμηλό ή μεσαίο ή υψηλό και βαθμό βαρύτητας ή σημαντικότητας π.χ από το 1 - 8, όπου 1 = χαμηλή βαρύτητα, 4= μεσαία βαρύτητα και 8 = υψηλή βαρύτητα.

Το λογισμικό πρόγραμμα αποδίδει τις πιο δυνατές λύσεις ανάλογα με τον συνδυασμό βαρύτητας των μεταβλητών που επιθυμούμε. Τις οποίες ουσιαστικά ο ελεγκτής θα τις χρησιμοποιεί στην έκθεση του για να προτείνει διορθώσεις, στις οποίες θα προβεί η Διοίκηση της εταιρείας.

---

<sup>25</sup> European Journal of Operational Research 180 (2007) 1317–1330, Multicriteria decision support methodologies for auditing decisions: The case of qualified audit reports in the UK, FotiosPasiouras, ChrysovalantisGaganis, Constantin Zopounidis.

Variable - μεταβλητή	UTADIS%	MHDIS % Uo - Με ανακρίβειες	MHDIS % U1 - Χωρίς ανακρίβειες
quickratio - γρήγορη αναλογία -QR	0,55	17,86	44,83
totalassetsannualchange - η ετήσια συνολική μεταβολή στο ενεργητικό - TACH	21,53	24,92	7,17
return on total assets - απόδοσηενεργητικού - ROA	70,44	17,23	24,94
earnings before interest and taxes margin - περιθώριο κέρδους προτόκων και φόρων - EBIT	5,23	29,97	15,81
creditriskassessment - εκτίμηση πιστωτικού κινδύνου εκτίμηση πιστωτικού κινδύνου - CREDIT	2,26	10,03	7,25

*Πίνακας 6 - Πολυκριτήρια εντοπισμού ανακριβειών*

Από τον άνω πίνακα<sup>26</sup>, παρατηρούμε τις διαφορές που παρουσιάζουν οι εταιρείες με ανακρίβειες στους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς και οι εταιρείες χωρίς ανακρίβειες.

Συνεπώς, ένας εσωτερικός ελεγκτής ανάλογα με την εμπειρία που έχει, μπορεί από τα άνω ποσοστά, να σχηματίσει μία πρώτη γνώμη σχετικά με την ύπαρξη ανακριβειών ή ακόμη και απάτης.

<sup>26</sup>European Journal of Operational Research 180 (2007) 1317–1330, Multicriteria decision support methodologies for auditing decisions: The case of qualified audit reports in the UK, Fotios Pasiouras, Chrysovalantis Gaganis, Constantin Zopounidis

## Παράδειγμα 6ο

Σε μία βιομηχανική μονάδα ή σε μία φαρμακοβιομηχανική μονάδα, ο εσωτερικός ελεγκτής μπορεί στο λογισμικό πρόγραμμα, να χρησιμοποιήσει την πολυκριτήρια μέθοδο ανάλυσης PartialLeastSquares (PLS) - Πλατείες Παλινδρόμησης και PVS - Paretoanalysis, οι οποίες του επιτρέπουν να κάνει εσωτερικό έλεγχο **ανά παρτίδα παραγωγής**.<sup>27</sup>

Οι σύνηθες μεταβλητές είναι : θερμοκρασία, ροή, περιεκτικότητα σε μία χημική ουσία, ανεκτικότητα σε μία χημική ουσία, η πρόβλεψη ανεπιθύμητης παρενέργειας, η πρόβλεψη αλλεργίας κτλ.

Π.χ. Η SPIRAείναι μία ουσία η οποία υπάρχει στα αντιβιοτικά. Με τις άνω μεθόδους ο εσωτερικός ελεγκτής μπορεί να ελέγξει εάν κατά την παραγωγή μίας παρτίδας του αντιβιοτικού , η συγκεκριμένη ουσία ήταν στην κατάλληλη ποσότητα όπως όριζαν οι προδιαγραφές παραγωγής και πιστοποίησης του αντιβιοτικού, το πραγματικό κόστος και την ποσότητα της συγκεκριμένης ουσίας που χρειάστηκε π.χ. να εισάγει από μία άλλη χώρα η φαρμακοβιομηχανία και συνολικά να ελέγξει την **ύπαρξη παράνομου εμπορίου φαρμάκων και ουσιών**.

---

<sup>27</sup> European Journal of Operational Research, Multicriteria variable selection for classification of production batches, Michel J. Anzanello, Susan L. Albin, Wanpracha A. Chaovalitwongse

### Παράδειγμα 7ο

Όσο ορθότερο είναι το σύστημα εσωτερικού ελέγχου μίας επιχειρηματικής οντότητας, τόσο επικερδής στο σύνολο της θα είναι η ίδια η εταιρεία. Σύμφωνα με τους FernandezandGonzalez (2005), ένα σωστότερο σύστημα ελέγχου παρέχει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον πραγματικό κίνδυνο των περιουσιακών στοιχείων και βοηθάει στην αποτελεσματικότητα των κεφαλαιακών απαιτήσεων και στη μείωση της αστάθειας.

Η κακή ποιότητα της δημόσιας πληροφόρησης και διαφάνειας, η έλλειψη επαρκούς λογιστικής και εσωτερικού ελέγχου σύμφωνα με τα διεθνή ελεγκτικά πρότυπα, συνέβαλαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης στην Ασία (Goldstein, 1998; Chino, 1999; Shirai, 2001).

Η Διεθνής Επιτροπή Ελεγκτικών Πρακτικών αναφέρει ότι στην αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου ενός τραπεζικού οργανισμού, ο ελεγκτής πρέπει να συμπεριλάβει και τις εξής μεταβλητές : περιουσιακό στοιχείο της ποιότητας, της ρευστότητας, τα κέρδη και κεφαλαιακή επάρκεια.

Επιπλέον, η ύπαρξη της ευελιξίας και της υποκειμενικότητας στον τομέα της λογιστικής παρέχει μεγαλύτερα περιθώρια για τη διαχείριση των εσόδων και αυξάνει την πίεση για την διαπραγμάτευση μεταξύ της διοίκησης και του ελεγκτή για την εφαρμογή των κατάλληλων GAAP.

LOGASS είναι ο λογάριθμος των συνολικών περιουσιακών στοιχείων που χρησιμεύει ως μέτρο του μεγέθους της τράπεζας.

EQAS είναι ο λογάριθμος που μετρά την ποσότητα της προστασίας από τις μετοχές που επενδύονται.

LIQ είναι ο λογάριθμος που εκφράζει το ποσοστό των πελατών και των βραχυπρόθεσμων κεφαλαίων που θα μπορούσαν να επιτευχθούν, εάν αποσύρθηκαν ξαφνικά.

ROAA είναι ο λογάριθμος που δείχνει τις αποδόσεις που προκύπτουν από τα στοιχεία ενεργητικού που χρηματοδοτούνται από την τράπεζα. Είναι η μέση απόδοση ενεργητικού που μετρά την κερδοφορία των τραπεζών.

Οι λογάριθμοι DISCRQ , LOGASS, EQAS, ROAA και LIQ στα αποτελέσματα της πολυκριτήριας ανάλυσης στο λογισμικό σύστημα, πρέπει να έχουν πρόσημο αρνητικό.

Ο λογάριθμος AUDRQ στα αποτελέσματα της πολυκριτήριας ανάλυσης στο λογισμικό σύστημα, πρέπει να έχει πρόσημο θετικό.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup>Managerial Auditing Journal, Vol. 22 No. 3, 2007, pp. 268-287, A multivariate analysis of the determinants of auditors' opinions on Asian banks, ChrysovalantisGaganis, FotiosPasiouras

AUDRQ - Αυτή η μεταβλητή παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 8. Οι υψηλότερες τιμές υποδεικνύουν περισσότερη απαίτηση για έλεγχο στο τραπεζικό τμήμα ή κατάσταση. Η αξία καθορίζεται με την προσθήκη 1, αν η απάντηση είναι ναι και 0 αν η απάντηση είναι όχι.

#### Ερωτηματολόγιο ελεγκτή

- (1) Υπάρχει υποχρεωτικός και τακτικός έλεγχος του κάθε τμήματος ή του κάθε υποκαταστήματος;
- (2) Οι ειδικές απαιτήσεις για την έκταση ή τη φύση του ελέγχου διατυπώνονται;
- (3) Οι ελεγκτές έχουν άδεια ή πιστοποίηση, στην περίπτωση που η τράπεζα έχει και δικούς της εσωτερικούς ελεγκτές;
- (4) Οι επόπτες παίρνουν ένα αντίγραφο της έκθεσης του ελεγκτή;
- (5) Μήπως η εποπτική υπηρεσία έχει το δικαίωμα να συνεδριάζει με τους ελεγκτές για να συζητήσει την έκθεση χωρίς την έγκριση της τράπεζας;
- (6) Οι ελεγκτές υποχρεούνται από το νόμο να επικοινωνούν άμεσα με την εποπτική υπηρεσία για οποιαδήποτε υποτιθέμενη συμμετοχή της τράπεζας, διευθυντές ή ανώτερα διευθυντικά στελέχη, σε παράνομες δραστηριότητες, απάτης ή κατάχρησης εμπιστευτικών πληροφοριών;
- (7) Μπορούν οι ελεγκτές να αναλάβουν νομική δράση κατά των εφόπτων για αμέλεια;
- (8) Έχουν ληφθεί νομικές ενέργειες από έναν ελεγκτή κατά τα τελευταία πέντε χρόνια;<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup>Managerial Auditing Journal, Vol. 22 No. 3, 2007, pp. 268-287, A multivariate analysis of the determinants of auditors' opinions on Asian banks, ChrysovalantisGaganis, FotiosPasiouras

DISCRQ - Αυτή η μεταβλητή παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 6. Οι υψηλότερες τιμές δείχνουν περισσότερη απαίτηση γνωστοποίησης των λογιστικών πληροφοριών στον τραπεζικό τομέα. Η τιμή προσδιορίζεται με την προσθήκη 1, εάν η απάντηση είναι ναι και 0 αν η απάντηση είναι όχι.

#### Ερωτηματολόγιο ελεγκτή

- (1) Έχει πραγματοποιηθεί η καταβολή τόκων του κεφαλαίου σύμφωνα με το δηλωθέν εισόδημα ενώ το δάνειο συνεχίζει να αποδίδει;
- (2) Έχουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που απαιτούνται για την παραγωγή τους, ενοποιημένους λογαριασμούς, οι οποίοι να καλύπτουν όλες τις τραπεζικές και τυχόν οικονομικές απαιτήσεις των θυγατρικών τους εταιρειών;
- (3) Τα στοιχεία του ισολογισμού γνωστοποιούνται στις εποπτικές αρχές;
- (4) Οι τράπεζες αποκαλύπτουν δημόσια τις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου;
- (5) Ο ισολογισμός γνωστοποιείται στο κοινό;
- (6) Οι διευθυντές τραπεζών είναι νομικά υπεύθυνοι εάν οι πληροφορίες που αποκαλύπτονται είναι λανθασμένες ή παραπλανητικές;<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup>Managerial Auditing Journal, Vol. 22 No. 3, 2007, pp. 268-287, A multivariate analysis of the determinants of auditors' opinions on Asian banks, ChrysovalantisGaganis, FotiosPasiouras

OFDISPR - Αυτή η μεταβλητή παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 14. Οι υψηλότερες τιμές υποδεικνύουν υψηλότερο βαθμό πειθαρχικής εξουσίας και εποπτείας στις τραπεζικές υπηρεσίες. Η τιμή προσδιορίζεται με την προσθήκη 1, εάν η απάντηση είναι ναι και 0 αν η απάντηση είναι όχι.

#### Ερωτηματολόγιο ελεγκτή

- (1) Υπάρχουν μηχανισμοί που επιβάλουν αυτόματα αστικές και ποινικές κυρώσεις στους διευθυντές και στα διευθυντικά στελέχη σε περίπτωση παράβασης;
- (2) Οι διευθυντές καλύπτουν τις πιθανές απώλειες;
- (3) Μπορεί ο οργανισμός εποπτείας να αναστείλει την απόφαση του διευθυντή για διανομή μερισμάτων;
- (4) Μπορεί ο οργανισμός εποπτείας να αναστείλει την απόφαση του διευθυντή για διανομή μπόνους;
- (5) Μπορεί ο οργανισμός εποπτείας να αναστείλει την απόφαση του διευθυντή για διανομή των τέλη διαχείρισης;
- (6) Έχει την ίδια δράση τα τελευταία πέντε χρόνια;
- (7) Υπήρξε ποτέ απαγόρευση από κάποια εποπτική υπηρεσία (π.χ. τράπεζα επόπτη, δικαστήριο, κατάθεση ασφαλιστικού φορέα, αναδιάρθρωση των τραπεζών ή υπηρεσία διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, κ.λπ.) στα δικαιώματα των μετόχων και των τραπεζών και η πιθανότητα να κηρυχθεί η τράπεζα σε πτώχευση;
- (8) Υπήρξε ποτέ η πιθανότητα ένας φορέας ελέγχου να αναστείλει ορισμένα ή όλα τα δικαιώματα ιδιοκτησίας της τράπεζας λόγω προβλημάτων;
- (9) Υπάρχουν προκαθορισμένα επίπεδα φερεγγυότητας;
- (10) Όσον αφορά την αναδιάρθρωση του τραπεζικού κλάδου και αναδιοργάνωση, ασκήθηκε ποτέ εποπτεία από κάποιο άλλο καθεστώς ή οποιαδήποτε άλλη κυβερνητική υπηρεσία αντικαθιστώντας τα δικαιώματα των μετόχων;
- (11) Όσον αφορά την αναδιάρθρωση του τραπεζικού κλάδου και αναδιοργάνωση, ασκεί εποπτεία κάποιο άλλο καθεστώς ή οποιαδήποτε άλλη κυβερνητική υπηρεσία, αντικαθιστώντας τους νόμιμους διαχειριστές;
- (14) Υπάρχει ρητή εγγύηση των καταθέσεων και των υποχρεώσεων;<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup>Managerial Auditing Journal, Vol. 22 No. 3, 2007, pp. 268-287, A multivariate analysis of the determinants of auditors' opinions on Asian banks, ChrysovalantisGaganis, FotiosPasiouras



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται αναφορά σε όλες τις μεθόδους πολυκριτηριακής ανάλυσης ως προς τη λήψη αποφάσεων σε συνάρτηση με τον εσωτερικό έλεγχο.

### **3.1 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ**

Η πολυκριτηριακή ανάλυση αποτελεί ένα εργαλείο λήψης αποφάσεων που αναπτύχθηκε για να περιορίσει την σύγχυση που προκαλείται σε περιπτώσεις που εμπλέκονται μεταξύ τους πολλά και διαφορετικής φύσεως κριτήρια που αφορούν συγκεκριμένες επιλογές. Ουσιαστικά με την μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται η σύνθεση ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών διατηρώντας παράλληλα τους στόχους και τις προτιμήσεις του εκάστοτε λήπτη της απόφασης.<sup>32</sup>

#### **3.1.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ**

Μερικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την επιλογή της κατάλληλης τεχνικής είναι:

- Εσωτερική συνέπεια και λογική ορθότητα
- Διαφάνεια
- Ευκολία χρήσης
- Απαιτήσεις στοιχείων που δεν είναι ασυνεπή με τη σημασία του θέματος που εξετάζεται
- Ρεαλιστικές απαιτήσεις χρόνου και εργατικής δύναμης για τη διαδικασία ανάλυσης
- Διαθεσιμότητα software

#### **3.1.2 ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

##### **( MCDA ) - ΕΝΝΟΙΑ**

Είναι μια υπο-πειθαρχία των [δραστηριοτήτων έρευνας](#) που θεωρεί ρητά πολλαπλά κριτήρια σε περιβάλλοντα λήψης αποφάσεων. Κόστος ή τιμή είναι συνήθως ένα από τα βασικά κριτήρια. Μερικά μέτρο της ποιότητας είναι συνήθως ένα άλλο κριτήριο που είναι σε σύγκρουση με το κόστος.

---

<sup>32</sup> ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

MCDM ή MCDA είναι γνωστά ακρωνύμια για *πολλαπλά κριτήρια λήψης αποφάσεων* και *πολλαπλών κριτηρίων ανάλυσης αποφάσεων*. Stanley Zionts έγραψε ένα άρθρο το 1979 με τίτλο: "; MCDM - Εάν δεν είναι ένα λατινικό αριθμό, τότε τι"

MCDM ασχολείται με τη διάρθρωση και την επίλυση των αποφάσεων και τον σχεδιασμό των προβλημάτων που αφορούν πολλαπλά κριτήρια. Ο σκοπός είναι να υποστηρίξει τους φορείς λήψης αποφάσεων που αντιμετωπίζουν τέτοια προβλήματα. Τυπικά, δεν υφίσταται μία μοναδική βέλτιστη λύση για τέτοια προβλήματα και είναι αναγκαίο να χρησιμοποιήσει τις προτιμήσεις *make* απόφαση να διαφοροποιήσει μεταξύ διαλυμάτων.

"Επίλυση" μπορεί να ερμηνευθεί με διάφορους τρόπους. Θα μπορούσε να αντιστοιχεί στην επιλογή του «καλύτερου» εναλλακτική λύση από ένα σύνολο διαθέσιμων εναλλακτικών λύσεων (όπου «καλύτερο» μπορεί να ερμηνευθεί ως «η πλέον προτιμώμενη εναλλακτική λύση» της λήψης αποφάσεων). Μια άλλη ερμηνεία του «επίλυση» θα μπορούσε να επιλέγουν ένα μικρό σύνολο από καλές εναλλακτικές λύσεις, ή την ομαδοποίηση των εναλλακτικών λύσεων σε διαφορετικές ομάδες προτίμησης.

MCDM υπήρξε ένας ενεργός τομέας της έρευνας από το 1970. Υπάρχουν πολλές οργανώσεις MCDM συμπεριλαμβανομένης της [Διεθνούς Εταιρείας για Πολυκριτηριακή Λήψη Αποφάσεων](#), π.χ. η Ομάδα Εργασίας του Ευρώ για MCDA.

Υπάρχουν διάφορες ταξινομήσεις των προβλημάτων MCDM και μεθόδους.

- *Πολλαπλών κριτηρίων αξιολόγησης προβλήματα*
- *Πολλαπλά κριτήρια προβλήματα σχεδιασμού*<sup>33</sup>

### 3.1.3 ΑΠΟΦΑΣΗ ΛΗΨΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ(DMS)

**Απόφαση λήψης λογισμικού (DMS)** χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τα άτομα και τις οργανώσεις με τους [λήψης αποφάσεων](#) διαδικασίες, συνήθως ως αποτέλεσμα την κατάταξη, τη διαλογή ή την επιλογή μεταξύ των εναλλακτικών λύσεων.

Το DMS χρησιμοποιεί μια ποικιλία μεθόδων MCDM:

- [Συγκεντρωτικά Δείκτες Τυχαιοποίησης Μέθοδος \(AIRM\)](#)
- [Αναλυτική διαδικασία ιεράρχησης \(AHP\)](#)

---

<sup>33</sup>Multiple-criteria decision analysis, wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-criteria\\_decision\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-criteria_decision_analysis)

- [Αναλυτική διαδικασία δικτύου](#) (ANP, η επέκταση της AHP)
- [Εξάλειψη και Επιλογή Εκφράζοντας Reality](#) (ELECTRE)
- [Multi-χαρακτηριστικό της παγκόσμιας συμπεράσμα της ποιότητας](#) (MAGIQ)
- Multi-χαρακτηριστικό θεωρία χρησιμότητας (MAUT)
- [Δυνητικά όλα τα ζεύγη κατάταξη όλων των δυνατών εναλλακτικών λύσεων](#) (PAPRIKA)
- [Προτίμηση Κατάταξη Οργανισμός Μέθοδος εμπλουτισμού Αξιολόγησης](#) (PROMETHEE)
- Απλή τεχνική βαθμολογία multi-χαρακτηριστικό (SMART)
- Τα [Αποδεικτική προσέγγιση σκεπτικό](#) για MCDM κάτω υβριδικό αβεβαιότητας

#### Χαρακτηριστικά γνωρίσματα λογισμικού

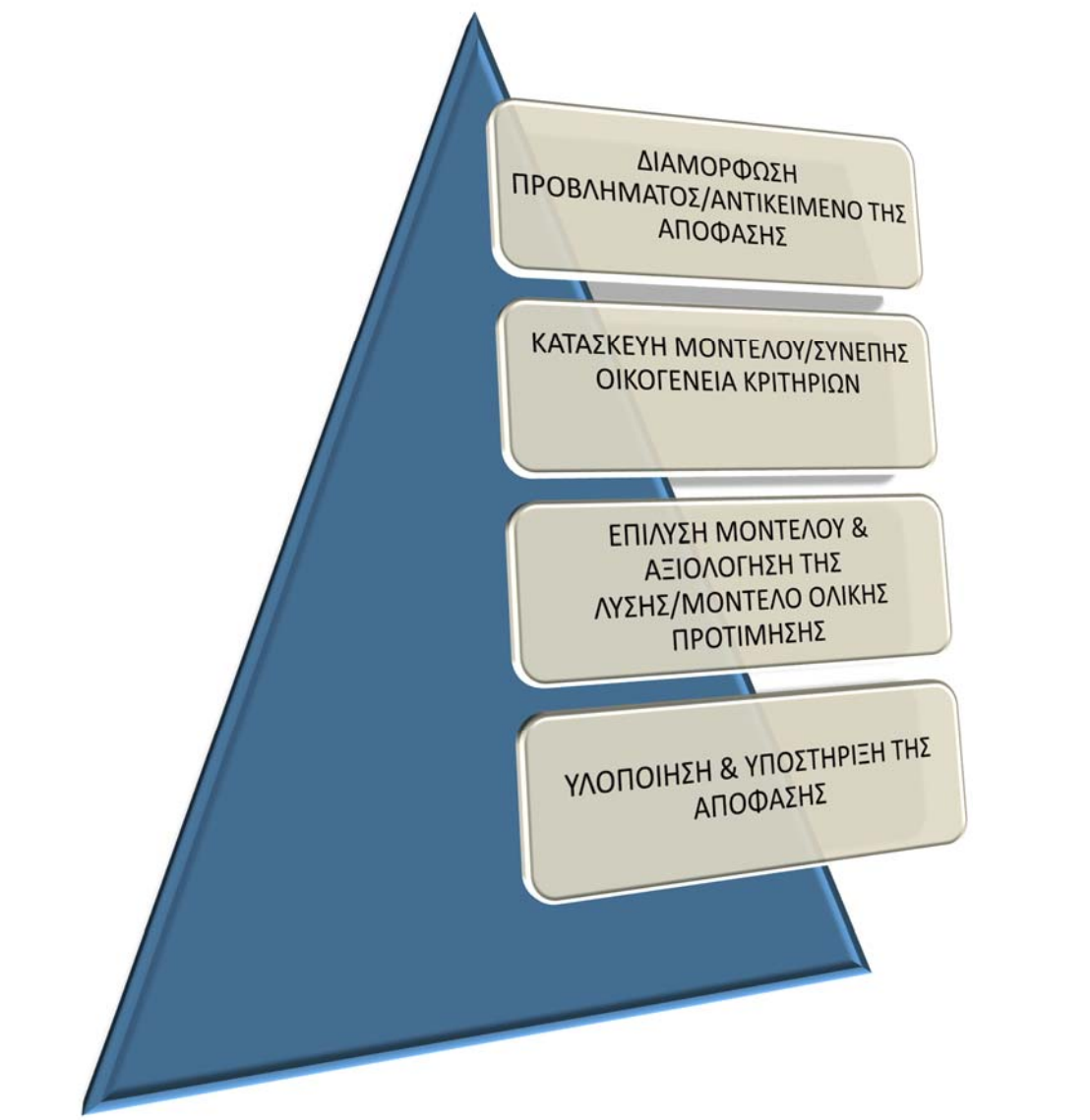
- Χρονική ανάλυση και βελτιστοποίηση του χρόνου
- [Η ανάλυση ευαισθησίας](#) και [ασαφούς λογικής](#) υπολογισμούς
- [Η απροθυμία ανάληψης κινδύνων](#) μέτρησης
- Αξιολόγησης του Ομίλου (ομαδική εργασία)
- Γραφικών ή οπτικών εργαλείων παρουσίασης<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup>Decision-making software, wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Decision-making\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Decision-making_software)

### 3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Στο κάτωθι σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα βήματα επιλογής, σχεδιασμού και αξιολόγησης του μοντέλου πολυκριτήριας ανάλυσης.



Σχήμα 1-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ<sup>35</sup>

<sup>35</sup>ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

Στο πρώτο στάδιο πραγματοποιείται η διαμόρφωση του προβλήματος, που περιλαμβάνει τον καθορισμό των μεταβλητών απόφασης (decisionvariables), τον προσδιορισμό του στόχου του προβλήματος (objective) και τον προσδιορισμό του χώρου των εφικτών λύσεων (feasiblesolutions).

Το δεύτερο στάδιο αφορά την κατασκευή του κατάλληλου μοντέλου που περιγράφει το πρόβλημα. Ως μοντέλο ορίζεται η μαθηματική αναπαράσταση του προβλήματος που αποτυπώνει όλες τις μεταβλητές απόφασης, τους στόχους και τους περιορισμούς, και η κατασκευή του βασίζεται σε κάποιες υποθέσεις, οι οποίες όσο πιο ρεαλιστικές είναι τόσο αυξάνεται η πιθανότητα το μοντέλο να συμβάλει με επιτυχία στην αντιμετώπιση του προβλήματος που ερευνάται.

Το τρίτο στάδιο, αφορά την επίλυση του μοντέλου με την κατάλληλη μαθηματική μέθοδο έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι τιμές των μεταβλητών απόφασης οι οποίες αντιστοιχούν σε μία εφικτή λύση που βελτιστοποιεί τον στόχο του προβλήματος.

Η επόμενη φάση ερευνά την ποιότητα της λύσης (ευαισθησία, ευστάθεια κλπ) σε συνάρτηση με τις παραμέτρους του μοντέλου, τις υποθέσεις και των δεδομένων του προβλήματος.

Τέλος, στο τελευταίο στάδιο περιλαμβάνεται η υλοποίηση της λύσης και η υποστήριξη – αιτιολόγηση της σε περίπτωση που χρειαστεί.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

### 3.3 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΕΠΙΣΗΜΗ ΚΡΙΣΗ

Η πολυκριτηριακή ανάλυση έχει πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με την ανεπίσημη κρίση, η οποία δε στηρίζεται από κάποια ανάλυση:

- Είναι ανοιχτή και εκτεταμένη
- Η επιλογή των στόχων και των κριτηρίων που μπορεί να πάρει η οποιαδήποτε ομάδα ληπτών αποφάσεων είναι ανοιχτή στην ανάλυση και την αλλαγή εάν κριθούν ακατάλληλοι
- Τα σκορ και τα βάρη, όταν χρησιμοποιούνται είναι επίσης αναλυτικά και διαμορφώνονται με βάση καθορισμένες τεχνικές. Μπορούν επίσης να διασταυρωθούν με άλλες πηγές πληροφορίας για τις σχετικές τιμές και να αλλαχθούν εάν κριθεί απαραίτητο.
- Η μέτρηση της αποδοτικότητας μπορεί να γίνει και από ειδικούς ώστε να μην αφήνεται απαραίτητα στους λήπτες αποφάσεων
- Μπορεί να παρέχει ένα σημαντικό μέσο επικοινωνίας μεταξύ των ληπτών αποφάσεων και ορισμένες φορές μεταξύ των ληπτών και της κοινότητας.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

### 3.4 ΜΕΘΟΔΟΣ MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)

Η μέθοδος MAUT χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τους λήπτες αποφάσεων να αποκτήσουν διορατικότητα στις αποφάσεις (πχ παράγοντες και προτεραιότητες). Η μέθοδος δεν αποσκοπεί στην ανακάλυψη ή την απόδειξη της "αλήθειας".

Η μέθοδος MAUT ως μαθηματικό μοντέλο

Τα βασικά στοιχεία μίας πολυκριτήριας μεθόδου περιλαμβάνουν :

- ❖ Μία αριθμητική τιμή της συνολικής χρησιμότητας μίας επιλογής
- ❖ Βάρη καθορισμένα σε μεμονωμένα χαρακτηριστικά
- ❖ Μέτρα της απόδοσης των επιλογών έναντι των χαρακτηριστικών
- ❖ Ένα προσθετικό κανόνα που να περικλείει όλα τα μέτρα απόδοσης

Ο τύπος είναι:

$$U_y = \sum w_i U_{iy}$$

όπου  $U_y$  είναι η συνολική χρησιμότητα (ή τιμή) του προϊόντος  $Y$ ,  $\Sigma$  ο προσθετικός κανόνας (που δεν είναι πάντοτε ένα άθροισμα),  $w_i$  το βάρος του χαρακτηριστικού  $i$ , και  $U_{iy}$  η χρησιμότητα του προϊόντος  $Y$  σε σχέση με το  $i$ . Η  $U_y$  είναι στην ουσία η συνάρτηση που υπολογίζει την περιοχή που "ταιριάζει" στα κριτήρια αξιολόγησης. Αυτή η κεντρική ιδέα έχει πολλές παραλλαγές.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ

### 3.5 ΜΕΘΟΔΟΣ MAVT (MULTIATTRIBUTEVALUE THEORY)

Η μέθοδος MAVT είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για την λύση πολυκριτηριακά προβλήματα κατάταξης. Το βασικό μοντέλο MAVT παρουσιάζεται παρακάτω:

$$V ( X_j ) = \sum_{i=1}^n w_i v_i(x_{ij})$$

όπου  $V(X_j)$  είναι η συνολική συνάρτηση προσθετικής αξίας για το υποψήφια εναλλακτική  $j$ ,  $w_i$  το βάρος που καθορίζεται για το κριτήριο  $I$ ,  $v_i$  η (Μία λεπτομερής ανάλυση για την πολυκριτηριακή λήψη αποφάσεων βρίσκεται στο Perla et al., Prototype Framework for R&D Decisions, Working Draft, Oak Ridge National Laboratory, December 1994) συνάρτηση που χαρακτηρίζει το  $x_i$ , όπου  $x_i$  είναι το μέτρο του χαρακτηριστικού  $I$  για την εναλλακτική  $j$ , και  $n$  ο αριθμός των κριτηρίων.

Το μοντέλο γίνεται λειτουργικό με τα ακόλουθα βήματα :

- ✓ Ορισμός υποψήφιων εναλλακτικών και κριτηρίων απόφασης (ιεραρχία)
- ✓ Αξιολόγηση κάθε εναλλακτικής ξεχωριστά για κάθε κριτήριο
- ✓ Καθορισμός βαρών για τα κριτήρια
- ✓ Άθροισμα των βαρών των κριτηρίων και των αξιολογήσεων των εναλλακτικών για κάθε κριτήριο ξεχωριστά, έτσι ώστε να αποκτηθεί ένα συνολικό μέτρο της τιμής ή της αξίας (πχ συνάρτηση προσθετικής αξίας)
- ✓ Διεξαγωγή αναλύσεων ευαισθησίας
- ✓ Κατάταξη των εναλλακτικών και καθορισμός του πιθανού μεγέθους αγοράς<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται η αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου σε συνάρτηση με την ανίχνευση απάτης και τον εντοπισμό σφαλμάτων.

### **4.1 Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Ο κίνδυνος του συστήματος εσωτερικού ελέγχου ορίζεται ο κίνδυνος να υπάρχει σημαντική ανακρίβεια στο υπόλοιπο ενός λογαριασμού ή σε μια κατηγορία συναλλαγών που δεν πρόκειται ούτε να προληφθεί ούτε να ανιχνευθεί έγκαιρα από την δομή του εσωτερικού ελέγχου (Best, 2000).

Ο κίνδυνος του συστήματος εσωτερικού ελέγχου περιλαμβάνει τρεις πτυχές: το σχεδιασμό, την «ύπαρξη» και την πραγματική λειτουργία των ελέγχων. Ο ελεγκτής θα πρέπει να δοκιμάσει την πραγματική λειτουργία εκτελώντας δοκιμές ελέγχου (Blokdijsk, 2004). Αρχικά ο εσωτερικός ελεγκτής πρέπει να κατανοήσει τη δομή του ελέγχου και μετά να αξιολογήσει το σύστημα του εσωτερικού ελέγχου. Για να κατανοήσει την εσωτερική δομή του, ο εσωτερικός ελεγκτής πρέπει να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με το σχεδιασμό του και αν αυτό το σχέδιο έχει τεθεί σε λειτουργία (Colbert και Alderman, 1995). Μετά την κατανόηση των στοιχείων της δομής του εσωτερικού ελέγχου, ο εσωτερικός ελεγκτής αξιολογεί τον κίνδυνο του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Εάν αξιολογήσει τον κίνδυνο στο μέγιστο, δεν χρειάζεται να εκτελέσει τις δοκιμές ελέγχου. Ωστόσο, εάν ο κίνδυνος του ελέγχου αξιολογείται σε επίπεδο κάτω από το μέγιστο, ο εσωτερικός ελεγκτής εφαρμόζει τις δοκιμές ελέγχου για την διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου κινδύνου του συστήματος ελέγχου.<sup>40</sup>

### **4.2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Το μοντέλο ανάλυσης του επιχειρησιακού κινδύνου με βάση τον εσωτερικό έλεγχο αναγνωρίζει τρεις συνιστώσες κινδύνου: τον «εγγενή κίνδυνο», τον «κίνδυνο του συστήματος του εσωτερικού ελέγχου» και τον «κίνδυνο της μη ανίχνευσης του κινδύνου» (Friedlob, 1999).

---

<sup>40</sup>*Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, Aikaterini Tsakpinidou, Evanthia Kesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.*

Ειδικότερα, ο «εγγενής κίνδυνος (IR)» προϋποθέτει την ύπαρξη σφάλματος στο δείγμα του ελέγχου πριν τη διενέργεια του, ενώ ο «κίνδυνος του συστήματος εσωτερικού ελέγχου (CR)», συνίσταται στο γεγονός ότι τα σφάλματα (όταν υπάρχουν), δεν θα μπορούν να εντοπιστούν από τους εσωτερικούς ελέγχους.

Τέλος, ο «κίνδυνος της μη ανίχνευσης (DR)» αναφέρεται στον κίνδυνο ότι τα ελεγκτικά τεκμήρια θα αποτύχουν να ανιχνεύσουν τα σφάλματα που υπάρχουν.

Ο συνολικός κίνδυνος ελέγχου (AR) είναι ο πολλαπλασιασμός αυτών των τριών συστατικών, ήτοι  $AR = IR \times CR \times DR$  (AICPA, 1983; SrivastavaandShafer, 1992; ColbertandAlderman, 1995; GrayandManson, 2000; Sawyer, 2003), όπου AR = auditrisk (συνολικός κίνδυνος), IR = inherentrisk (εγγενής κίνδυνος), CR = controlrisk (κίνδυνος του συστήματος ελέγχου) και DR = detectionrisk (κίνδυνος μη ανίχνευσης του κινδύνου).<sup>41</sup>

Καθώς ο κίνδυνος ελέγχου έχει εδραιωθεί, ο κίνδυνος του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και ο εγγενής κίνδυνος έχουν αξιολογηθεί, ο εσωτερικός ελεγκτής λύνει την εξίσωση του συνολικού κινδύνου για τον εντοπισμό του κινδύνου της μη ανίχνευσης ως εξής: <sup>42</sup>

$$DR=AR / IR * CR$$

---

<sup>41</sup>*Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, AikateriniTsakpinidou, EvanthiaKesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.*

<sup>42</sup>*Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, AikateriniTsakpinidou, EvanthiaKesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.*

### 4.3 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στον κάτωθι πίνακα παρουσιάζονται τα πολυκριτήρια αξιολόγησης του παράγοντα - επιχειρηματικού κινδύνου.

Κύκλος Δραστηριότητας Ελέγχου	A π.χ. Πωλήσεις	B π.χ. Παραγωγή	Γ π.χ. Παραγγελίες
Εκτίμηση ελεγκτή σχετικά με την πιθανότητα για ουσιώδεις ανακρίβειες και παραλήψεις χωρίς να λαμβάνει υπόψη το σύστημα εσωτερικού ελέγχου (inherent risk)	Προσδοκούνται πολλές ανακρίβειες- παραλήψεις. (υψηλός)	Προσδοκούνται λίγες ανακρίβειες- παραλήψεις. (χαμηλός)	Προσδοκούνται λίγες ανακρίβειες- παραλήψεις. (χαμηλός)
Εκτίμηση ελεγκτή σχετικά με την αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου να προλαβαίνει και να εμποδίζει τις ουσιώδεις ανακρίβειες και παραλήψεις. (controlrisk)	Υψηλή αποτελεσματικότητα συστήματος εσωτερικού ελέγχου. (χαμηλός)	Υψηλή αποτελεσματικότητα συστήματος εσωτερικού ελέγχου. (χαμηλός)	Μεσαία αποτελεσματικότητα συστήματος εσωτερικού ελέγχου. (μέτριος)
Προθυμία Ελεγκτή να επιτρέψει τις ουσιώδεις ανακρίβειες και παραλήψεις μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου. (auditrisk)	Χαμηλή επιθυμία (χαμηλός)	Χαμηλή επιθυμία (χαμηλός)	Χαμηλή επιθυμία (χαμηλός)
Ποσότητα αποδεικτικών στοιχείων που ο ελεγκτής σκοπεύει να συλλέξει. (detectionrisk)	Μεσαίο αριθμό (μέτριος)	Χαμηλό αριθμό (υψηλός)	Μεσαίο αριθμό (μέτριος)

Πίνακας 7 -ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ<sup>43</sup>

<sup>43</sup>Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, Aikaterini Tsakpinidou, Evanthia Kesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.

#### 4.4 Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ "DATAMINING - ΕΞΟΡΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ" ΣΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΑΠΑΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Σύμφωνα με Witten και Frank (2000), η εξόρυξη δεδομένων μπορεί να οριστεί ως εξής: «Η διαδικασία της ανακάλυψης προτύπων στα δεδομένα. Η διαδικασία πρέπει να είναι αυτόματη ή (συνηθέστερα) ημιαυτόματη.

Οι στατιστικές και οι μέθοδοι εξόρυξης δεδομένων έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία για την ανίχνευση δραστηριοτήτων, όπως το ξέπλυμα χρήματος, e-commerce απάτες πιστωτικών καρτών, απάτες τηλεπικοινωνιών, ασφαλιστική απάτη, και διείσδυση του υπολογιστή κ.λπ.

Τα δεδομένα συλλέγονται από μια ευρεία ποικιλία πηγών, αποθηκευμένα σε πολλά διαφορετικά συστήματα, που χρησιμοποιούνται τακτικά για το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις δραστηριοτήτων.

Η ανίχνευση της απάτης έχει γίνει ένα κρίσιμο συστατικό των δημοσιονομικών ελέγχων. Το Ιράν ως μια αναπτυσσόμενη χώρα αντιμετωπίζει συνήθως πάρα πολλές απάτες στις οικονομικές εκθέσεις. Οι έρευνες σε εργοστάσια, όπως το Ιράν Docharkh, MazdaYadak και Bahman δείχνουν ότι τα συστήματα παραγωγής στο Ιράν αντιμετωπίζουν συνήθως προβλήματα που έχουν κρατήσει το σύστημα παραγωγής μακριά από τις σωστές τεχνικές διαχείρισης, JustinTime (JIT) και Lean παραγωγή. Με άμεση συνέπεια να μην γίνεται σωστά η απογραφή των πρώτων υλών, του παράγοντα εργασία και των τελικών προϊόντων. Οι ελεγκτές χρησιμοποιούν το **3TFP** μοντέλο για την εξόρυξη δεδομένων, τη μέθοδο **Fish-Bone** για την ανάλυση των πληροφοριών και τη μέθοδο **Pareto** για να ανιχνεύσει και να καθαρίσει τους πιο ύποπτους παράγοντες που προκαλούν απάτες. Το **νέο πρότυπο διαχείρισης κινδύνων (2120.A2)** προωθεί ότι «η δραστηριότητα του εσωτερικού ελέγχου πρέπει να αξιολογήσει τις δυνατότητες για την εμφάνιση της απάτης και το πώς η εσωτερική οργάνωση διαχειρίζεται τον κίνδυνο απάτης." Το **SAS 55** ορίζει τις δοκιμές των ελέγχων, τον σχεδιασμό ή τη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου για την Π.χ. η επιθεώρηση των εγγράφων του πελάτη, η παρατήρηση των δραστηριοτήτων του πελάτη, η επανεκτέλεση των ελέγχων, αντιπροσωπεύουν μερικές από τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση των δοκιμών ελέγχου.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup>Proceedings of 9th International Business and Social Science Research Conference 6 - 8 January, 2014, Novotel World Trade Centre, Dubai, UAE, ISBN: 978-1-922069-41-2, Using " Data - Mining " to Detect Frauds of Internal Audits, Dr. Muhammad K. Ghanbari, Mina Einakian.

#### 4.5 ΠΑΡΑΠΟΙΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ( FFS )

Παραποίηση των οικονομικών καταστάσεων σημαίνει χειραγώγηση των χρηματοπιστωτικών λογαριασμών, υπερεκτίμηση των στοιχείων του ενεργητικού, των πωλήσεων και των κερδών, ή υποτίμηση των υποχρεώσεων, των εξόδων ή των ζημιών.

Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο MCDA - κριτήρια στη λήψη αποφάσεων, συνδυαστικά με τη μέθοδο UTADIS - μέθοδος ταξινόμησης και με τη χρήση χρηματοοικονομικών δεικτών, όπως το σύνολο του χρέους προς το σύνολο του ενεργητικού, τα αποθέματα προς πωλήσεις, τα καθαρά κέρδη προς πωλήσεις, πωλήσεις προς ενεργητικό, μπορεί να γίνει ανίχνευση και ταυτοποίηση των παραποιημένων οικονομικών καταστάσεων.<sup>45</sup>

Το τελευταίο διάστημα διαβάζουμε όλο και πιο συχνά περιπτώσεις λογιστικής απάτης μέσω της παραποίησης των οικονομικών τους καταστάσεων, κυρίως στις ΗΠΑ (υποθέσεις Enron, Xerox, Worldcom, Merc κ.ά. ) αλλά και στην Ευρώπη.

Ως μέσα για την πραγματοποίηση των παραποιήσεων χρησιμοποιούνται διάφοροι μέθοδοι που περιλαμβάνονται στον όρο " δημιουργική ή επινοητική λογιστική" (creativeaccounting ).

Αντίστοιχοι όροι που εστιάζουν κυρίως στη μεταβολή των αποτελεσμάτων χρήσης, είναι " η εξομάλυνσή τους " μέσω εσφαλμένων λογιστικών καταχωρήσεων ( incomesmoothing ), η " ωραιοποίηση τους " και η " διαχείριση τους " ( managingearnings ).

Σύμφωνα με το αναμορφωμένο Διεθνές Ελεγκτικό Πρότυπο Νο 240 που αναφέρεται στις παραποιήσεις και στα λάθη στις οικονομικές καταστάσεις, ο όρος παραποίηση αναφέρεται σε εκούσια, εσκεμμένη ενέργεια από ένα ή περισσότερα άτομα της διοίκησης, των εργαζομένων ή τρίτου μέρους που έχουν ως αποτέλεσμα την ψεύτικη παρουσίαση ( misrepresentation ) των οικονομικών καταστάσεων.

Ο όρος ( λογιστική )απάτη ( fraud ) αναφέρεται:

- Στον χειρισμό, τη νόθευση ή την αλλοίωση των καταχωρήσεων ή των αποδεικτικών στοιχείων.
- Στη μη σωστή παρουσίαση των στοιχείων του ενεργητικού της επιχείρησης.
- Στην απόκρυψη ή παράλειψη αναφοράς των επιπτώσεων των παραπάνω καταχωρήσεων ή των αποδεικτικών στοιχείων.
- Στην καταχώρηση συναλλαγών χωρίς ουσία ( εικονικές συναλλαγές ).

---

<sup>45</sup>The European Accounting Review 2002 509 - 535, Ch. Spathis, M. Doumplos, C. Zopounidis, Detecting falsified financial statements: A comparative study using multicriteria analysis and multivariate statistical techniques.

- Στην κακή εφαρμογή των αρχών και προτύπων της λογιστικής.<sup>46</sup>

Ο όρος λάθος ή σφάλμα ( error ) αναφέρεται σε ακούσια, μη σκόπιμα λάθη στις οικονομικές καταστάσεις όπως:

- Αριθμητικά ή λάθη από αβλεψία του προσωπικού του λογιστηρίου που αφορούν καταχωρήσεις και αποδεικτικά στοιχεία.
- Εκ παραδρομής ή παρερμηνεία της πραγματικής κατάστασης που αφορούν συναλλαγές.
- Μη σωστή εφαρμογή των αρχών και προτύπων της λογιστικής.

Σε μια μελέτη που αφορά τις ΗΠΑ εξετάστηκαν οι περιπτώσεις παραποιημένων καταστάσεων εταιρειών για τη δεκαετία 1987 - 1997. ( Beasleyetal., 1999 ). Τα κύρια σημεία της αναφέρονται στα εξής:

- i. Η παραποίηση των οικονομικών καταστάσεων παρατηρείται κυρίως σε μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις.
- ii. Η παραποίηση κατευθύνεται κυρίως από τη διοίκηση της εταιρείας με άμεσα εμπλεκόμενο τον οικονομικό διευθυντή της.
- iii. Οι επιτροπές ελέγχου αυτών των εταιρειών είναι αδρανείς και αρκετά μέλη του διοικητικού τους συμβουλίου δεν συμμετέχουν στη διοίκησή της αλλά εμφανίζονται ως " εξωτερικοί σύμβουλοι".
- iv. Σημαντικό ποσοστό των μελών του διοικητικού συμβουλίου ταυτίζεται με τους κύριους μετόχους και σε αρκετές περιπτώσεις η εταιρεία διοικείται από μέλη της ίδιας οικογένειας.
- v. Στις εταιρείες αυτές συνυπάρχουν καταστάσεις οικονομικής δυσχέρειας ( financialdistress ) που αρκετές οδηγήθηκαν σε χρεοκοπία, σε σημαντικές αλλαγές στη μετοχική σύνθεση και σε ασυνήθιστες κινήσεις "παιχνίδια" με τις μετοχές της εταιρείας στο χρηματιστήριο.<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup>Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.

<sup>47</sup>Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.

#### 4.6 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ( RISKFACTORS ) - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ( REDFLAGS )

Στις ΗΠΑ οι ορκωτοί ελεγκτές είναι υποχρεωμένοι να αποκαλύπτουν στις εκθέσεις τους τις περιπτώσεις παραποίησης οικονομικών καταστάσεων. Σύμφωνα με τα αντίστοιχα Ελεγκτικά Πρότυπα ( SAS ) Νο 47 και Νο 82, ο ελεγκτής πρέπει να εκτιμήσει τους παράγοντες κινδύνου ( riskfactors ) και να εντοπίσει τυχόν προειδοποιητικά σημεία ( redflags ) στα οποία θα εστιάσει περισσότερο κατά τον έλεγχο. Παράγοντες κινδύνου αποτελούν τα παρακάτω:

- i. **Χαρακτηριστικά διοίκησης.** Περιλαμβάνουν διοικητικές ικανότητες, πιέσεις, στυλ, διαθέσεις και στάσεις ως προς τον εσωτερικό έλεγχο και τις διαδικασίες έκδοσης των οικονομικών καταστάσεων. Ύπαρξη τυχόν στενών σχέσεων μεταξύ διοίκησης και ελεγκτών.
- ii. **Συνθήκες κλάδου.** Περιλαμβάνουν το οικονομικό περιβάλλον που δραστηριοποιείται η επιχείρηση( κορεσμένος κλάδος, αναπτυσσόμενος, νέας οικονομίας) καθώς και νέες θεσμικές απαιτήσεις στη φορολογία ή στους λογιστικούς κανόνες.
- iii. **Λειτουργικά χαρακτηριστικά και οικονομική σταθερότητα.** Περιλαμβάνουν τη φύση και τη πολυπλοκότητα των εργασιών και των συναλλαγών της επιχείρησης με άλλες επιχειρήσεις , την οικονομική κατάσταση όπως ταμειακή στενότητα, τη χαμηλή κερδοφορία, καθώς και την ύπαρξη συσσωρευμένων ζημιών.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup>Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.

#### **4. 7 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

*Οι μεταβλητές - δείκτες οι οποίοι βοηθούν στον εντοπισμό των επιχειρήσεων με παραπονημένες οικονομικές καταστάσεις και δίνουν χρήσιμη και μη επικαλυπτόμενη πληροφόρηση είναι :*

- ✓ Απαιτήσεις προς πωλήσεις - ΑΠΑΙΤ/ΠΩΛ
- ✓ Αποθέματα προς τις πωλήσεις - ΑΠΟΘ/ΠΩΛ

*Όσον αφορά τη δανειακή επιβάρυνση της εταιρείας*

- ✓ Το σύνολο των υποχρεώσεων προς τα ίδια κεφάλαια - ΣΥ/ΙΚ
- ✓ Το σύνολο των υποχρεώσεων προς το σύνολο του ενεργητικού - ΣΥ/ΣΕ

*Όσον αφορά την αποδοτικότητα*

- ✓ Καθαρά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού - ΚΚ/ΣΕ
- ✓ Μικτά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού - ΜΚ/ΣΕ
- ✓ Πωλήσεις προς σύνολο ενεργητικού - ΠΩΛ/ΣΕ
- ✓ Καθαρά Κέρδη προς πωλήσεις - ΚΚ/ΠΩΛ

*Όσον αφορά τη ρευστότητα*

- ✓ Κεφάλαιο κίνησης προς σύνολο ενεργητικού - ΚΚΙΝ/ΣΕ<sup>49</sup>

Η τιμή του στατιστικού t-test μας δείχνει αν οι μέσοι όροι διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

---

<sup>49</sup>Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.



Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι μέσες τιμές των άνω δεικτών μεταξύ δύο επιχειρήσεων με παραποιώσεις και χωρίς παραποιώσεις. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι τα εξής:

Δείκτες	Χωρίς παραποιώσεις	Με παραποιώσεις	t-test	Σημαντικότητα
ΣΥ/ΙΚ	1,075	2,705	-2,750	0,007
ΠΩΛ/ΣΕ	1,055	0,699	3,087	0,003
ΚΚ/ΠΩΛ	0,067	-0,459	1,329	0,188
ΑΠΑΙΤ/ΠΩΛ	0,456	1,755	-1,356	0,179
ΚΚ/ΣΕ	0,074	-0,021	5,110	0,000
ΚΚΙΝ/ΣΕ	0,252	0,054	3,892	0,000
ΜΚ/ΣΕ	0,274	0,144	4,333	0,000
ΑΠΟΘ/ΠΩΛ	0,179	0,359	-1,643	0,105
ΣΥ/ΣΕ	0,437	0,629	-3,783	0,000
Z-score του Altman	1,990	0,778	6,292	0,000

Πίνακας 8

Οι πολύ χαμηλές τιμές στους δείκτες καθαρά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού και καθαρά κέρδη προς πωλήσεις για τις εταιρείες με παραποιώσεις, συγκρινόμενοι με τις αντίστοιχες τιμές αυτών χωρίς παραποιώσεις στις οικονομικές καταστάσεις, δείχνουν ότι οι εταιρείες με **χαμηλή αποδοτικότητα** σε σχέση με το ενεργητικό και τις πωλήσεις υποκινούνται στην παραποίηση είτε αυξάνοντας τα έσοδα είτε μειώνοντας τα έξοδα ώστε να "ωραιοποιήσουν" τα αποτελέσματά τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, οι μέσοι όροι αποτελεσμάτων των εταιρειών που παραποιούν είναι αρνητικοί κατά - 45,9 % ως προς τις πωλήσεις ( ΚΚ/ΠΩΛ ) και -2,1% ως προς το σύνολο του ενεργητικού ( ΚΚ/ΣΕ ). Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και για το δείκτη μικτά κέρδη προς σύνολο ενεργητικού, όπου ο μέσος όρος στις εταιρείες με παραποιοιμένες οικονομικές καταστάσεις ανέρχεται στο 14,4% είναι δηλαδή ο μισός σε σχέση με τον αντίστοιχο των εταιρειών με μη - παραποιοιμένες καταστάσεις ( 27,4% ). Ο δείκτης κεφάλαιο κίνησης προς σύνολο ενεργητικού δείχνει ότι οι εταιρείες με παραποιοιμένες οικονομικές καταστάσεις έχουν πολύ χαμηλή τιμή ( 5,4 % ) και παρουσιάζουν προβλήματα ρευστότητας ώστε να μην είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις τους. Το χαμηλό κεφάλαιο κίνησης συνδέεται επίσης με την ύπαρξη οικονομικής στενότητας. Οι εταιρείες με παραποιοιμένες οικονομικές καταστάσεις εμφανίζουν υψηλές μέσες τιμές δανειακής επιβάρυνσης, δηλαδή σύνολο υποχρεώσεων προς σύνολο ενεργητικού κατά 62,9% και σύνολο υποχρεώσεων προς ίδια κεφάλαια κατά 2,7 φορές, έναντι των εταιρειών χωρίς παραποιώσεις στις οικονομικές καταστάσεις.

Οι μέσες τιμές των δεικτών των εταιρειών με παραποιήσεις, δηλαδή η υψηλή δανειακή επιβάρυνση, η χαμηλή κερδοφορία και η χαμηλή ρευστότητα συνδυάζονται με χαμηλές τιμές του σύνθετου δείκτη z - score. Όσο πιο χαμηλές τιμές προκύπτουν για τον **δείκτη οικονομικής δυσχέρειας** ( z-score ) τόσο η αντίστοιχη εταιρεία αντιμετωπίζει οικονομικές πιέσεις και είναι δυνατό αν αυτές συνεχιστούν να οδηγηθεί στη **χρεοκοπία**. Για τις εταιρείες του δείγματος με παραποιημένες οικονομικές καταστάσεις, η τιμή του z-score είναι κάτω από το μισό ( 0,778 ) έναντι των εταιρειών χωρίς παραποιήσεις ( 1,990 ) με σημαντική διαφορά (  $p < 0,000$  ).<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup>Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται αναφορά στις αρχές που διέπουν την ελεγκτική δειγματοληψία, στην αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου σε συνάρτηση με τον εντοπισμό φορολογικών κινδύνων και αναλύεται η σημαντικότητα ενός ποιοτικού ελέγχου.

### **5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ**

#### ***Βασικές Αρχές δειγματοληψίας***

- ✓ Η ελεγκτική δειγματοληψία καθιστά τον ελεγκτή ικανό να αποκτά και να αξιολογεί ελεγκτικά τεκμήρια για ορισμένα χαρακτηριστικά των επιλεγείσων μονάδων, ώστε να βοηθιέται στη διαμόρφωση συμπεράσματος αναφορικά με τον πληθυσμό από τον οποίο εξάγεται το δείγμα.
- ✓ Η ελεγκτική δειγματοληψία δύναται να εφαρμόζεται με τη χρήση ή μη στατιστικών προσεγγίσεων δειγματοληψίας.
- ✓ Όσο χαμηλότερος είναι ο κίνδυνος που ο ελεγκτής είναι πρόθυμος να αποδεχθεί, τόσο μεγαλύτερο πρέπει να είναι το μέγεθος του δείγματος.
- ✓ Όσο υψηλότερη είναι η εκτίμηση του κινδύνου ουσιώδους σφάλματος από τον ελεγκτή, τόσο μεγαλύτερο χρειάζεται να είναι το μέγεθος του δείγματος.
- ✓ Η εκτίμηση του ελεγκτή για τον κίνδυνο ουσιώδους σφάλματος επηρεάζεται από τον ενδογενή κίνδυνο και τον κίνδυνο δικλείδων.<sup>51</sup>

### **5.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ**

Σύμφωνα με την παρ.25 του ΔΠΕΔ 3000 ο κίνδυνος ανάθεσης διασφάλισης συμπεριλαμβάνει τον ενδογενή κίνδυνο, τον κίνδυνο δικλίδων και τον κίνδυνο εντοπισμού.

Στο πλαίσιο της ως άνω ανάλυσης η IFAC στον οδηγό εφαρμογής των Διεθνών Ελεγκτικών Προτύπων για ελέγχους μικρομεσαίων επιχειρήσεων, προτείνει την αξιολόγηση του κινδύνου ουσιώδους σφάλματος σε τρεις κατηγορίες, M-Moderate, H-High, L-Low.

### **5.3 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ IFAC**

Η πιο διαδεδομένη μέθοδος επιλογής δειγμάτων για δοκιμασία λεπτομερειών (testofdetails) είναι η δειγματοληψία της χρηματικής μονάδας (monetaryunit

---

<sup>51</sup>ΣώμαΟρκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

sampling), η οποία αποτελεί ένα είδος επιλογής σταθμισμένης αξίας, στην οποία το μέγεθος του δείγματος, η επιλογή και η αξιολόγηση του καταλήγει σε νομισματικά ποσά.

Με την δειγματοληψία της χρηματικής μονάδας η πιθανότητα μιας μονάδας να επιλεγεί για έλεγχο είναι ανάλογη της χρηματικής αξίας της μονάδας αυτής. Όσο υψηλότερη είναι η εκτίμηση του κινδύνου ουσιώδους σφάλματος από τον ελεγκτή, τόσο μεγαλύτερο χρειάζεται να είναι το μέγεθος του δείγματος. Συνεπώς απαιτείται από τον ελεγκτή να καθορίσει την σχέση μεταξύ των διαφόρων επιπέδων κινδύνου ουσιώδους σφάλματος (σύμφωνα με τις οδηγίες της IFAC Moderate, High, Low) και του αντίστοιχου επιπέδου εμπιστοσύνης που θα λάβει υπόψη του για τον καθορισμό των μεγεθών δείγματος.

Η μεθοδολογία που προτείνει η IFAC, για τον καθορισμό της σχέσης μεταξύ των διαφόρων επιπέδων κινδύνου ουσιώδους κινδύνου και του αντίστοιχου επιπέδου εμπιστοσύνης βασίζεται στην παρακάτω σχέση <sup>52</sup>:

Επίπεδο Ουσιώδους Κινδύνου	Επίπεδο Εμπιστοσύνης	Συντελεστής Εμπιστοσύνης
High	95%	3.0
Moderate	80-90%	1.6 – 2.3
Low	65-75%	1.1 – 1.4

## 5.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η διαδικασία επιλογής δείγματος περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες :

- α) Επιλογή των υψηλής αξίας μονάδων του δείγματος (key items)
- β) Καθορισμός του κατάλληλου συντελεστή εμπιστοσύνης
- γ) Υπολογισμός διαστήματος δειγματοληψίας (ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης /συντελεστής εμπιστοσύνης)
- δ) Υπολογισμός του δείγματος<sup>53</sup>

### Παράδειγμα

Επιλογή δείγματος παραστατικών αγορών  
Συνολική αξία πληθυσμού :

<sup>52</sup>Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

<sup>53</sup>Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

500.000

Σημαντικά στοιχεία υποκείμενα σε ατομική δειγματοληψία :

38.430

Ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης : 15.000

Κίνδυνος ουσιώδες σφάλματος :

High

Συντελεστής εμπιστοσύνης :

95 % -3

Υπολογισμός διαστήματος δειγματοληψίας (ουσιώδες μέγεθος εκτέλεσης /συντελεστής εμπιστοσύνης) :

5.000

Υπολογισμός δείγματος  $= (500.000 - 38.430) / 5000 = 92,32^{54}$

## **5.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΕΝΔΟΓΕΝΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

- ✓ Επισκόπηση Οικονομικών Καταστάσεων και αναλυτικές διαδικασίες
- ✓ Επισκόπηση φορολογικών δηλώσεων προηγούμενων ή/ και τρέχουσας χρήσης
  - ✓ Ανέλεγκτες φορολογικά χρήσεις
  - ✓ Επισκόπηση εκθέσεων τελευταίου φορολογικού ελέγχου
  - ✓ Επισκόπηση επιστολής νομικού συμβούλου της προηγούμενης ή/ και τρέχουσας χρήσης για εντοπισμό τυχόν εκκρεμών φορολογικών διενέξεων ή λοιπές υποθέσεις που μπορεί να επηρεάσουν τον έλεγχο
    - ✓ Συζητήσεις με τη διοίκηση
    - ✓ Συζητήσεις με τα μέλη που είναι υπεύθυνα για την Εταιρική Διακυβέρνηση
    - ✓ Επισκόπηση των πρακτικών Δ.Σ. και Γ.Σ
    - ✓ Επισκόπηση του ειδικού καθεστώτος στο οποίο υπάγεται ελεγχόμενη οντότητα
    - ✓ Προκαταρτικές αναλυτικές διαδικασίες
    - ✓ Η γενικότερη προγενέστερη εμπειρία από την ελεγχόμενη οντότητα
    - ✓ Συνθήκες και κατάσταση αγοράς, σε σχέση με τον κύκλο εργασιών και τα αποτελέσματα της χρήσεως.
    - ✓ Σημαντικές αλλαγές από την προηγούμενη χρήση με ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα φορολογικού ενδιαφέροντος. (νέοι φορολογικοί νόμοι, εγκύκλιοι και αποφάσεις).
    - ✓ Θέματα φορολογικού ενδιαφέροντος που προέκυψαν από τον κατά τον κ.ν 2190/1920 έλεγχο των οικονομικών καταστάσεων.<sup>55</sup>

<sup>54</sup>ΣώμαΟρκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

<sup>55</sup>ΣώμαΟρκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

*Ατζέντα Συζήτησης της ομάδας ελέγχου με τους υπεύθυνους της ελεγχόμενης οντότητας, ενδεικτικά καλύπτονται και τεκμηριώνονται τα κάτωθι:*

- Συνδεδεμένα μέρη, ενδοομιλικές συναλλαγές και transferpricing
- Επιχειρηματικός κλάδος και κανονιστικό πλαίσιο με έμφαση στις ιδιαιτερότητες των κανονιστικών απαιτήσεων από φορολογικής απόψεως.
- Συστήματα εσωτερικού ελέγχου, που σχετίζονται με την φορολογική συμμόρφωση της εταιρείας.<sup>56</sup>

## **5.6 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ**

(α) Αξιολόγηση του σχεδιασμού του εσωτερικού συστήματος ποιοτικού ελέγχου που υποχρεούται να διατηρεί το ελεγκτικό γραφείο (ΔΠΔΠ)

(β) Αξιολόγηση των ελεγκτικών εργασιών επί των υποχρεωτικών ελέγχων

(γ) Η αξιολόγηση του περιεχομένου της πιο πρόσφατης Έκθεσης Διαφάνειας (άρθρο 36 του ν. 3693/2008)

(δ) Αξιολόγηση της επάρκειας των μέτρων και διαδικασιών που έχουν υιοθετήσει τα ελεγκτικά γραφεία σχετικά με την πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες. (004/2009 Κανονιστικής Πράξης της Ε.Λ.Τ.Ε)

### ***Συχνότητα Ποιοτικών Ελέγχων***

➤ Κάθε τρία χρόνια ως προς τους ελεγχόμενους φορείς που διενεργούν υποχρεωτικούς ελέγχους σε οντότητες δημοσίου ενδιαφέροντος

➤ Κάθε έξι χρόνια, εφόσον οι ως άνω φορείς δε διενεργούν υποχρεωτικούς ελέγχους σε οντότητες δημοσίου ενδιαφέροντος.

### ***Κριτήρια επιλογής***

❖ Το βαθμό συγκέντρωσης κινδύνου για το δημόσιο συμφέρον στον ελεγχόμενο φορέα.

❖ Το βαθμό συγκέντρωσης κινδύνου για το δημόσιο συμφέρον,

ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες αγοράς

- ❖ Τη δυνητική διακύβευση της ανεξαρτησίας του ελεγχόμενου φορέα.
- ❖ Επίκαιρα ζητήματα, κρίσιμα λογιστικά και ελεγκτικά θέματα.
- ❖ Διαπιστωθείσες στο παρελθόν παραβάσεις.
- ❖ Καταγγελίες και αναφορές που έχουν περιέλθει σε γνώση της Ε.Λ.Τ.Ε

## **5.7 ΕΠΙΒΟΛΗ ΚΥΡΩΣΕΩΝ / ΥΠΟΔΕΙΞΕΩΝ**

- i. Επιβολή υποχρέωσης στην ελεγκτική εταιρεία γνωστοποίησης, των ευρημάτων ποιοτικού ελέγχου στις επιτροπές ελέγχου των οντοτήτων δημοσίου ενδιαφέροντος που ελέγχει.
- ii. Επιβολή υποδείξεων στους ελεγχόμενους φορείς, ως αποτέλεσμα της διενέργειας του ποιοτικού ελέγχου. Η μη συμμόρφωση με τις προαναφερόμενες υποδείξεις συνιστά πειθαρχικό παράπτωμα, όπως ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 4 του ν. 3148/2003.
- iii. Σε περίπτωση που το Δ.Σ. της Ε.Λ.Τ.Ε. θεωρεί, μετά από εισήγηση του Σ.Π.Ε., ότι ο ελεγχόμενος φορέας έχει προβεί ή ενδέχεται να έχει προβεί σε παραβατική πράξη ή συμπεριφορά ή σε παράλειψη συμμόρφωσης με την κείμενη νομοθεσία, κινεί την πειθαρχική διαδικασία που ορίζεται στον ν. 3148/2003, όπως αυτός .

## **5.8 ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ**

Το Δ.Σ. της Ε.Λ.Τ.Ε. δημοσιεύει ετησίως ή όταν κρίνει απαραίτητο:

- (α) Συγκεντρωτικές εκθέσεις με αντικείμενο θέματα και παρατηρήσεις που προκύπτουν από τους ποιοτικούς ελέγχους που διενεργεί.
- (β) Ατομικές εκθέσεις για κάθε ελεγκτικό γραφείο με συμπεράσματα που προέκυψαν από τη διενέργεια ποιοτικών ελέγχων σε αυτό.

Οι ανωτέρω εκθέσεις αυτές δεν επιτρέπεται να περιλαμβάνουν εξατομικευμένες αναφορές στις ελεγχόμενες από το ελεγκτικό γραφείο οντότητες ή στους απασχολούμενους από το ελεγκτικό γραφείο νόμιμους

ελεγκτές που υποβλήθηκαν σε ποιοτικό έλεγχο.<sup>57</sup>

## **5.9 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΔΠΔΠ - 1**

- ✓ Σημαντικός αριθμός εταιρειών δεν είχε τεκμηριωμένες ενέργειες και μηνύματα που να προωθούν εσωτερικά τη σημασία της ποιότητας.
- ✓ Σημαντικές ελλείψεις στην τεκμηρίωση των εταιρικών πολιτικών για θέματα ανεξαρτησίας και δεοντολογίας :
  - ✓ Συνοπτικά εγχειρίδια πολιτικών ανεξαρτησίας και δεοντολογίας
  - ✓ Περιορισμένος αριθμός εταιρειών δεν είχε καταρτίσει καμία μορφή εταιρικής πολιτικής για θέματα ανεξαρτησίας και δεοντολογίας
  - ✓ Σημαντικές ελλείψεις στην εκπαίδευση για θέματα δεοντολογίας και ανεξαρτησίας .

## **5.10 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ 2009 -2012**

### *Σημαντικές ελλείψεις στο στάδιο του σχεδιασμού του ελέγχου*

- ✓ Ανεπαρκής ενσωμάτωση των RiskISAs (ISA 315, ISA 330, ISA 240)
  - αξιολόγηση και αντιμετώπιση ελεγκτικού κινδύνου
  - απάτη
  - σημαντικότητα
- ✓ Διαθεσιμότητα μιας πλήρους ενιαίας μεθοδολογίας
- ✓ Καθολική εφαρμογή εταιρικών μεθοδολογιών από τα στελέχη των εταιρειών
- ✓ Σημαντικές ελλείψεις στις εταιρικές πολιτικές, σχετικά με την εναλλαγή του κύριου εταίρου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ν. 3693/2008.
- ✓ Απουσία διαδικασίας παρακολούθησης του συστήματος ποιοτικού ελέγχου<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup>ΣώμαΟρκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

<sup>58</sup>ΣώμαΟρκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )



## 5.11 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΣΟΔΩΝ ΑΠΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

*Ευρήματα Ποιοτικών Ελέγχων από την αξιολόγηση των διαδικασιών για την αντιμετώπιση της Νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες*

- ✓ Σημαντικές αδυναμίες σχετικά με την τεκμηρίωση της αναγνώρισης της ταυτότητας της διοίκησης και του «τελικού δικαιούχου» του πελάτη της Εταιρείας.
- ✓ Σημαντικές ελλείψεις στην παροχή συγκεκριμένων οδηγιών προς το προσωπικό αναφορικά με την αναγνώριση ύποπτων ή ασυνήθιστων συναλλαγών.
- ✓ Σημαντικές αδυναμίες σχετικά με τη θέσπιση διαδικασιών αναφοράς ύποπτων ή ασυνήθιστων συναλλαγών στην επιτροπή του άρθρου 7 του Ν.3691/2008.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup>Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται αναφορά στην Ολλανδική προσέγγιση της αξιολόγησης της ποιότητας του φορολογικού ελέγχου αναφορικά με τον εσωτερικό έλεγχο.

### **6.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΣΤΗΝ ΟΛΛΑΝΔΙΑ**

#### Παράδειγμα ελέγχου με δειγματοληψία

Ο φορολογικός ελεγκτής καλείται να πραγματοποιήσει μια εξέταση των βιβλίων, των αρχείων, και άλλων στοιχείων μιας επιχείρησης. Θέλει να ελέγξει όλες τις **δαπάνες** που ανέρχονται σε **2.000.000 ευρώ**, στο σύνολο. Βάσει των στοιχείων της επιχείρησης εφαρμόζει **επίπεδο σημαντικότητας (materiality) 50.000 ευρώ** για αυτόν τον έλεγχο. Εάν το «επίπεδο ανεκτικότητας του ελέγχου» τίθεται κατά 60% του «επιπέδου σημαντικότητας» **η ανοχή φορολογικού ελέγχου θα είναι 30.000 ευρώ**. Εφαρμόζοντας τα αποτελέσματα της στατιστικής μεθόδου προκύπτουν οι παρακάτω υπολογισμοί:

**R = 3** (προκύπτει από την στατιστική επιστήμη –κανονικά κατανομή- ώστε να έχουμε πιθανότητα 95% να είμαστε σωστοί στην αναγωγή των συμπερασμάτων στο πληθυσμό. Δεν θα αναλυθεί στο παρόν κείμενο).

**Διάστημα (interval ή MP = monetaryprecision)  $MP = \text{Audittolerance}/R$  ,  $30.000/3 = 10.000$  ευρώ.**

**Δείγμα (Sample) = Πληθυσμός / MP =  $2.000.000 \text{ ευρώ} / 10.000 = 200$  εγγραφές (items).** Δηλαδή για κάθε διάστημα 10.000 ευρώ ελέγχεται 1 εγγραφή. Κατά συνέπεια, ο φορολογικός ελεγκτής πρέπει να ελέγξει 200 εγγραφές προκειμένου να είναι σε θέση να κάνει μια αξιόπιστη κρίση των συνολικών δαπανών που ανέρχονται σε 2.000.000 ευρώ.

Ο φορολογικός ελεγκτής ζητά από την επιχείρηση να παρουσιάσει τα πρωτότυπα παραστατικά για 200 εγγραφές εξόδων. Μετά τον έλεγχο των παραστατικών φαίνεται ότι όλα εκτός από τα 2 είναι σωστά. Ένα παραστατικό αξίας 1.000 ευρώ είναι εξ ολοκλήρου λάθος και δεν εκπίπτει από τα ακαθάριστα έσοδα. Ένα δεύτερο παραστατικό αξίας 100 ευρώ εμφανίζεται να είναι μερικώς λάθος, εκπίπτει για το μισό ποσό. Αυτό σημαίνει ότι το πραγματικό ποσό λάθους στο δείγμα είναι 1.050 ευρώ. Αυτό αποτελεί το γνωστό λάθος. Στην αναγωγή που κάνουμε το λάθος

υπολογίζεται σε 15.000 ευρώ ( 1 λάθος + 0,5 λάθος = 1.5 X10.000 ευρώ = 15.000 ευρώ).

Ο φορολογικός ελεγκτής θα ζητήσει από την επιχείρηση να κάνει αναμόρφωση της φορολογικής της δήλωσης κατά 15.000 ευρώ επιπλέον δαπάνες ή θα βγάλει φύλλο ελέγχου προσθέτοντας την λογιστική διαφορά των 15.000 ευρώ. **Αν η επιχείρηση δεν το δέχεται είναι δικιά της ευθύνη να αποδείξει ότι ο φορολογικός ελεγκτής κάνει λάθος στην εκτίμηση του.** <sup>60</sup>

## **6.2 ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΟΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ**

Για τη μέτρηση της ποιότητας (αξιολόγηση) στην διαδικασία ελέγχου η φορολογική διοίκηση της Ολλανδίας χρησιμοποιεί ένα ειδικό λογισμικό, το KCPO, με το οποίο μετριέται η ποιότητα ελέγχου. Χρησιμοποιώντας το KCPO η ποιότητα σε εθνικό επίπεδο μετριέται ομοιόμορφα και το πλαίσιο των προτύπων αξιολόγησης είναι κοινό και σαφές. Τα αποτελέσματα μπορούν έτσι να χρησιμοποιηθούν ως πληροφορίες για την αύξηση της ποιότητας της διαδικασίας του φορολογικού ελέγχου

Η αξιολόγηση γίνεται στα διάφορα στάδια του ελέγχου, δηλαδή: επισκόπηση εταιρίας, πρωταρχικοί έλεγχοι, έλεγχος πληρότητας συναλλαγής, έλεγχος ορθότητας των συναλλαγών, ολοκλήρωση ελέγχου, συνεργασία στην ομάδα ελέγχου, αρχείο ελέγχου, τελικά αποτελέσματα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σωστή δουλειά κατά την φορολογική διοίκηση της Ολλανδίας κάνει ο ελεγκτής που είναι αποτελεσματικός και σε σύντομο χρονικό διάστημα κάνει μια καλή και ποιοτική δουλειά και όχι εκείνος που θα βεβαιώσει τον μεγαλύτερο φόρο. Η δουλειά του ελεγκτή είναι να εκφέρει άποψη περί της ορθότητας ή μη της φορολογικής υποχρέωσης ή της επιστροφής που δικαιούται ο φορολογούμενος και όχι να βεβαιώσει «πάση θυσία» επιπλέον φόρους.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup>Η Ολλανδική προσέγγιση στο φορολογικό έλεγχο, Κρίσιλας Κωνσταντίνος, Εφοριακός ΠΕ/Α, Αδαμαντιάδης Ευστάθιος, Εφοριακός ΠΕ/Β

<sup>61</sup>Η Ολλανδική προσέγγιση στο φορολογικό έλεγχο, Κρίσιλας Κωνσταντίνος, Εφοριακός ΠΕ/Α, Αδαμαντιάδης Ευστάθιος, Εφοριακός ΠΕ/Β

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

**Όσο ποιοτικά καλύτερο είναι το σύστημα εσωτερικού ελέγχου, τόσο περισσότερο βιώσιμος και κερδοφόρος θα είναι ο επιχειρηματικός οργανισμός. Αυτός είναι και ο σκοπός της ύπαρξης των πολυκριτήριων μεθόδων αξιολόγησης του εσωτερικού ελέγχου.**

Η εκτίμηση κινδύνου είναι ένα πολύ κρίσιμο στάδιο πριν από την αποδοχή της ελεγκτικής αποστολής. Σύμφωνα με το ISA315 "κατανόηση της οντότητας της επιχείρησης, του περιβάλλοντος της επιχείρησης και την εκτίμηση των κινδύνων ουσιώδους ανακρίβειας"<sup>62</sup>, ο ελεγκτής πρέπει να επιδιώκει την συλλογή αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με ουσιώδεις ανακρίβειες στις οικονομικές καταστάσεις, στη συνέχεια, να τα κατηγοριοποιεί ανά συναλλαγή, να εξετάζει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και να τον επαναπροσδιορίζει εάν δεν είναι επαρκής για την μείωση εντοπισμού τυχών ανακρίβειών στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις.

Οι μέτοχοι και οι μελλοντικοί επενδυτές δεν πρέπει να επαναπαύονται στη δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων και των χρηματοοικονομικών πληροφοριών που αντλούν από αυτές με τη χρησιμοποίηση χρηματοοικονομικών δεικτών. Πρέπει να δείνουν βαρύτητα στην Έκθεση Ελέγχου που συντάσσει ο ελεγκτής γιατί εκεί συμπεριλαμβάνονται οι όποιες πληροφορίες από την αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου.

Εξάλλου, η αξιολόγηση του εσωτερικού ελέγχου μόνο με πολυκριτήριες μεθόδους μπορεί να πραγματοποιηθεί καθώς πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά στοιχεία.

Η επάρκεια και η διαύγεια του συστήματος εσωτερικού ελέγχου αντικατοπτρίζεται θεωρητικά στις Εκθέσεις Ελέγχου και πρακτικά στη κερδοφορία και βιωσιμότητα της επιχειρηματικής οντότητας.

---

<sup>62</sup>RISK ASSESSMENT, WIKIPEDIA, [http://en.wikipedia.org/wiki/Risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/Risk_assessment)

## Βιβλιογραφία

- ✓ *Proceedings of 9th International Business and Social Science Research Conference 6 - 8 January, 2014, Novotel World Trade Centre, Dubai, UAE, ISBN: 978-1-922069-41-2, Using " Data - Mining " to Detect Frauds of Internal Audits, Dr. Muhammad K. Ghanbari, Mina Einakian.*
- ✓ *The European Accounting Review 2002 509 - 535, Ch. Spathis, M. Doumpos, C. Zopounidis, Detecting falsified financial statements: A comparative study using multicriteria analysis and multivariate statistical techniques.*
- ✓ *Η Ολλανδική προσέγγιση στο φορολογικό έλεγχο, Κρίσιλας Κωνσταντίνος, Εφοριακός ΠΕ/Α, Αδαμαντιάδης Ευστάθιος, Εφοριακός ΠΕ/Β*
- ✓ *SOX 404 top-down risk assessment, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/SOX\\_404\\_top%E2%80%93down\\_risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/SOX_404_top%E2%80%93down_risk_assessment)*
- ✓ *Auditing Standard No. 8, [Effective pursuant to SEC Release No. 34-63606, File No. PCAOB-2010-01 (December 23, 2010)], [http://pcaobus.org/standards/auditing/pages/auditing\\_standard\\_8.aspx](http://pcaobus.org/standards/auditing/pages/auditing_standard_8.aspx)*
- ✓ *The New 404 Balancing Act, ERNST & YOUNG, [http://www.eycom.ch/publications/items/2007\\_404\\_balancing\\_act/2007\\_ey\\_404\\_balancing\\_act.pdf](http://www.eycom.ch/publications/items/2007_404_balancing_act/2007_ey_404_balancing_act.pdf)*
- ✓ *Παπαδάτου Θεοδώρα, εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος ανωνύμων εταιρειών, εκδόσεις Σακκουλα*
- ✓ *Λογιστής, τεύχος 570, Σεπτέμβριος 2002, σελ. 1286 - 1294, Χαράλαμπος Σπαθής, Εμπειρική διερεύνηση της παραποίησης οικονομικών καταστάσεων.*
- ✓ *Σώμα Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών, Σεμινάριο Ο.Ε.Λ. ( άρθρου 11 Ν. 3693/2008 )*
- ✓ *Internal Audit and Risk Assessment - George Drogalas, Panagiotis Pantelidis, Aikaterini Tsakpinidou, Evanthia Kesisi, Dept. Of Business Administration, T.E.I. of Serres.*
- ✓ *Internal Control, Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Internal\\_control](http://en.wikipedia.org/wiki/Internal_control).*
- ✓ *ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ, ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ Κ. ΣΠΑΝΟΣ*
- ✓ *RISK ASSESSMENT, WIKIPEDIA, [http://en.wikipedia.org/wiki/Risk\\_assessment](http://en.wikipedia.org/wiki/Risk_assessment)*

- ✓ *Multiple-criteria decision analysis, wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-criteria\\_decision\\_analysis](http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple-criteria_decision_analysis)*
- ✓ *Λήψη Αποφάσεων με πολλαπλά κριτήρια: Μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες, μεθοδολογία και εφαρμογές. Μ. Δούμπος, Κ. Ζομπουνίδης, Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης.*
- ✓ *Αρμόδια όργανα και διαδικασία αξιολόγησης, [www.startupgreece.gov.gr](http://www.startupgreece.gov.gr)*
- ✓ *Διαδικασία και κριτήρια εκτίμησης επενδύσεων σε VentureCapital. Κ. Ζομπουνίδης.*
- ✓ *European Journal of Operational Research 180 (2007) 1317–1330, Multicriteria decision support methodologies for auditing decisions: The case of qualified audit reports in the UK, FotiosPasiouras, ChrysovalantisGaganis, Constantin Zopounidis.*
- ✓ *European Journal of Operational Research, Multicriteria variable selection for classification of production batches, Michel J. Anzanello, Susan L. Albin, Wanpracha A. Chaovalitwongse*
- ✓ *Managerial Auditing Journal, Vol. 22 No. 3, 2007, pp. 268-287, A multivariate analysis of the determinants of auditors' opinions on Asian banks, ChrysovalantisGaganis, FotiosPasiouras*
- ✓ *Κεντρική Τράπεζα της Κύπρου, Διεύθυνση Ρυθμίσεως και Εποπτείας Τραπεζικών Ιδρυμάτων, Οδηγία προς τις τράπεζες, " Πλαίσιο αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης της οργανωτικής δομής, εσωτερικής διακυβέρνησης, και των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των τραπεζών ".*
- ✓ *Ελεγκτική - θεωρία και πρακτική, Κωνσταντίνος Κάντζος, Αθηνά Χονδράκη, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης*