



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ
(ΕΜΠΣ.ΔΕ-ΔΟΠ)**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Το Μοντέλο του EFQM – Μία εμπειρική Προσέγγιση

Ιωάννης Γεωργίου Λιωνής (ΜΔΕ –ΟΠ\0621)

Επιβλέπων: Αθανάσιος Κουρεμένος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιώς

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2008

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασικό αντικείμενο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας συνιστά η μελέτη και αξιολόγηση της ορθότητας των συντελεστών βαρύτητας που φέρουν τα κριτήρια που συνθέτουν το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Επίσης, αντικείμενο έρευνας θα αποτελέσει και η εξέταση μίας εκ των θεμελιωδών αρχών πάνω στις οποίες έχει χτιστεί το προαναφερόμενο μοντέλο και συγκεκριμένα, ο ισχυρισμός πως απαραίτητη προϋπόθεση ώστε να μπορέσει η εκάστοτε επιχείρηση να επιτύχει άριστα αποτελέσματα (ως προς τους πελάτες, το ανθρώπινο δυναμικό, την κοινωνία αλλά και τους μετόχους της) αποτελεί η προηγούμενη επίτευξη αριστείας σε ένα σύνολο από παράγοντες/κριτήρια, οι οποίοι ονομάζονται “enablers” και περιλαμβάνουν ενέργειες και δράσεις που καλείται να σχεδιάσει και να υλοποιήσει μία επιχείρηση με απώτερο στόχο την επίτευξη άριστων αποτελεσμάτων. Για την εξέταση των ανωτέρω ζητημάτων, αναπτύχθηκε ένα κατάλληλα δομημένο ερωτηματολόγιο το οποίο βασίστηκε στην δομή του EFQM Excellence Model (όπως περιγράφεται στο Assessor’s Scorebook, 2001) και εν συνεχεία απεστάλλει μέσω του κανονικού ταχυδρομείου σε ένα κατάλληλα επιλεγμένο δείγμα 1000 Ελληνικών επιχειρήσεων.

Εν συνεχεία, πραγματοποιήσαμε στατιστική ανάλυση στα δεδομένα μας και μέσω της χρησιμοποίησης ποικίλων τεχνικών, καταλήξαμε στα ακόλουθα δύο συμπεράσματα:

- α) Η βαθμολογική συνεισφορά κάθε –επιλεγμένου- κριτηρίου δεν συμπίπτει με την προτεινόμενη βαθμολογία του EFQM
- β) Φαίνεται πως η σχέση εξάρτησης μεταξύ των “enablers” και των “results” υφίσταται και είναι υπαρκτή.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Εξέταση και αξιολόγηση κύριων χαρακτηριστικών του EFQM Excellence Model

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Επιχειρηματική Αριστεία, Ποιότητα, Μοντέλα αξιολόγησης επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, Συντελεστές βαρύτητας, Στατιστική επεξεργασία δεδομένων

ABSTRACT

The basic aim of the present Master Thesis, is the examination and evaluation of the appropriateness of the weight coefficients for each of the selected criteria of the EFQM Excellence Model. Furthermore, we will also thoroughly investigate one of the basic fundamental blocks upon which the structure of the EFQM model has been built and more specifically, the supposition that enablers drive results, or, saying it in a different way, that excellence at the enablers domain, is a prerequisite of achieving excellence at the results domain (in terms of customer, people, society and key performance results). In order to examine the above presented matters, we developed an appropriately structured questionnaire which was based on the basic principles of the EFQM Excellence Model (according to the Assessor's Scorebook, 2001) and then, we distributed it via the regular post to a suitable sample consisted of 1000 Greek companies.

Afterwards, we gathered the data and performed various statistical techniques, through which we managed to reach very interesting conclusions, the most important of which are the following two:

- a) The weight contribution for the majority of the selected criteria of the EFQM Excellence Model is substantial different in comparison to the one proposed by the EFQM itself.
- β) The implied cause and effect relationship between the enablers and the results seems to be evident and was empirically proved.

SUBJECT AREA: The investigation and evaluation of some of the main characteristics of the EFQM Excellence Model.

KEY WORDS: Business Excellence, Quality, Business Excellence Models Statistical analysis of our data, Weight coefficients.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Γενικά	1
1.2 Ποιότητα, Αριστεία και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	7
Ιστορική Αναδρομή στον χώρο των μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας ..	7
2.1 Το “Deming Application Prize”	7
2.2 Το Malcolm Baldrige National Quality Award.....	11
2.3 The EFQM Excellence Model.....	18
2.3.1 Σκοποί και στόχοι του EFQM και του EQA.....	25
2.3.2 Αιτήσεις και διαδικασία αξιολόγησης αυτών	27
2.3.3 Σχηματική απεικόνιση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM	32
2.3.4 Παρουσίαση της δομής και της λογικής του μοντέλου	33
2.3.5 Παρουσίαση και ανάλυση των 9 κριτηρίων που συνθέτουν το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας του EFQM.....	38
2.3.6 Μέθοδος αξιολόγησης των επιπέδων επιχειρηματικής αριστείας – λογική RADAR	49
2.3.7 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του EFQM Excellence Model.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	67
Παρουσίαση της μεθοδολογίας	67
3.1 Τεχνική συλλογής δεδομένων	67
3.2 Δομή και περιεχόμενο του ερωτηματολογίου.....	70
3.3 Σύσταση του δείγματος.....	75
3.4 Αποστολή του ερωτηματολογίου και τεχνική του “pre-sampling”	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	79
Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων	79
4.1 Κωδικοποίηση και ανάλυση μη συμπληρωμένων τιμών (“Coding and missing value analysis”)	80
4.2 Υπολογισμός νέων μεταβλητών.....	86
4.2.1 Αξιοπιστία – (“Reliability”)	87
4.3 Περιγραφική στατιστική (“Descriptive statistics”)	94
4.4 Εγκυρότητα (“Validity”).....	101
4.5 Περιστροφή των αρχικών παραγόντων (Rotation of initial factors).....	119
4.6 Συσχετίσεις – Correlation	128
4.7 Επεξηγηματική ανάλυση παραγόντων (Confirmatory factor analysis).....	136
4.8 Αρχική εκτίμηση της βαρύτητας των κριτηρίων του	144
EFQM Excellence Model	144
4.9 Συσχέτιση επιπέδων επιχειρηματικής αριστείας, μέγεθος επιχείρησης και κλάδος δραστηριοποίησης	149
4.10 Κανονική ανάλυση συσχετίσεων (Canonical Correlation Analysis)	155
4.11 Πολλαπλή Παλινδρόμηση – Multiple Regression Analysis	163
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	179
Συμπεράσματα	179
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	189
Περιορισμοί – Περαιτέρω έρευνα.....	189
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	191
Παραρτήματα	191

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	215
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	215

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Α.Α ΠΙΝΑΚΑ	ΣΕΛΙΔΑ
1	82
2	83
3	88
4	89
5	90
6	90
7	93
8	95
9	97
10	104
11	105
12	106
13	107
14	108
15	108
16	113
17	113
18	114
19	114
20	115
21	115
22	116
23	117
24	117
25	118
26	121
27	121
28	122
29	122

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

30	123
31	124
32	124
33	125
34	127
35	130
36	131
37	134
38	142
39	144
40	145
41	148
42	151
43	152
44	153
45	154
46	154
47	155
48	159
49	159
50	161
51	163
52	165
53	165
54	166
55	168
56	170
57	171
58	171
59	172
60	173
61	174

62	175
63	175
64	176

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Α.Α. ΓΡΑΦΗΜΑΤΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ
1	15
2	27
3	32
4	51
5	99
6	100
7	106
8	106
9	120
10	139
11	146
12	158

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Ο σημερινός επιχειρηματικός κόσμος, διακατέχεται από έντονα σημάδια ανταγωνισμού και χαρακτηρίζεται κυρίως, από αυξανόμενες ανάγκες για υψηλά επίπεδα παραγωγής, απαιτήσεις πελατών για παραγωγή και διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών ανωτέρων επιπέδων ποιότητας, απαιτήσεις για έγκαιρη και αξιόπιστη παράδοση, καθώς επίσης και από ολοένα και εντονότερες πιέσεις προερχόμενες τόσο από τη νομοθεσία, όσο και από την παγκόσμια/τοπική κοινωνία- εντός των ορίων της οποίας λειτουργεί και αναπτύσσει τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες η εκάστοτε εταιρεία-, αναφορικά με ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας και συνεισφοράς της επιχείρησης στην ανάπτυξη και ευημερία της κοινωνίας. Κατά συνέπεια, η ανάγκη για επίτευξη των υψηλότερων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, έχει εξελιχθεί για την πλειοψηφία των σημερινών εταιρειών σε πρωταρχικής σημασίας ζήτημα και άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός πως μια πληθώρα εναλλακτικών τρόπων, μεθόδων και μοντέλων μέτρησης και αξιολόγησης των επιπέδων Αριστείας έχουν αναπτυχθεί και υιοθετηθεί (ολικώς ή μερικώς) από έναν μεγάλο αριθμό οργανισμών παγκοσμίως.

Η έμφαση στην Ποιότητα όπως επίσης η προσπάθεια κατανόησης και ικανοποίησης των αρχών και της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, έχουν τύχει καθολικής αναγνώρισης και λογίζονται ως μία από τις πλέον σημαντικές στρατηγικές μέσω των οποίων, δύναται μια επιχείρηση να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να το αξιοποιήσει καταλλήλως και να πορευθεί με αυτό προσδοκώντας παράλληλα στην διαρκή αναζωογόνησή του, που θα της επιτρέψει να βρίσκεται διαρκώς ένα βήμα μπροστά από τους κυριότερους ανταγωνιστές της. Μέσα από την καθημερινή προσήλωση στις απαιτήσεις του πελάτη, τον σχεδιασμό και ανάπτυξη κατάλληλων διαδικασιών, την καλλιέργεια μιας κουλτούρας μάθησης και διαρκούς βελτίωσης και την αναγωγή των Ανθρωπίνων Πόρων στο σημαντικότερο περιουσιακό στοιχείο, θα μπορέσει η εκάστοτε εταιρεία να προσδώσει υψηλή πρόσθεση αξίας στα τελικά προϊόντα/υπηρεσίες της, η οποία με την σειρά της θα μεταφερθεί και στους πελάτες,

η ικανοποίηση των απαιτήσεων των οποίων σε ένα βάθος χρόνου και με έναν συστηματικό τρόπο, αποτελεί το κλειδί για την αύξηση των επιπέδων του “customer loyalty” και επομένως, στην αύξηση των πιθανοτήτων επιβίωσης της επιχείρησης στην διεθνή, ανταγωνιστική και έντονα μεταβαλλόμενη επιχειρηματική σκηνή.

Το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, αποτελεί ένα από τα πλέον διαδεδομένα μοντέλα (και το πλέον διαδεδομένο στην Ευρώπη) παγκοσμίως αναφορικά με ζητήματα που άπτονται της μελέτης και αξιολόγησης επιπέδων Αριστείας που επιτεύχθηκαν από μία συγκεκριμένη εταιρεία και η δημιουργία του, ήταν άμεσα συνδεδεμένη με την προσπάθεια για ανάπτυξη του κινήματος της Ποιότητας στην Ευρώπη και την ταχύτερη διάδοση των αρχών και της λογικής του T.Q.M. Στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, θα εστιάσουμε την προσοχή και το ενδιαφέρον μας στην ενδελεχή μελέτη του EFQM Excellence Model, από την οπτική γωνία της διερεύνησης του ισχύοντος συστήματος υπολογισμού της ολικής βαθμολογίας μιας επιχείρησης, εκφρασμένη ως ένας σταθμισμένος μέσος όρος της επί μέρους βαθμολογίας για κάθε ένα από τα επιλεγθέντα 5 πρωτεύοντα κριτήρια που απαρτίζουν το εν λόγω μοντέλο. Η ορθότητα και η καθολικότητα των συντελεστών βαρύτητας για κάθε ένα από τα 5 κριτήρια του μοντέλου –όπως έχουν οριστεί από τον EFQM- θα εξετασθούν και θα ελεγχθούν πειραματικά/εμπειρικά.

Προγενέστερα όμως από αυτό, θεωρούμε σκόπιμο να αναφερθούμε αφενός μεν στις έννοιες της ποιότητας, της (επιχειρηματικής) Αριστείας και του τρόπου με τον οποίο αυτές αποτέλεσαν τους θεμέλιους λίθους πάνω στους οποίους στηρίχθηκε το οικοδόμημα των Μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας- μέσα από την εφαρμογή των αρχών της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)- και αφετέρου, στο πολιτικό-κοινωνικό περιβάλλον εντός του οποίου γεννήθηκαν τα 3 κυρίαρχα και ευρέως αποδεκτά Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας (the Deming Application Prize, the Malcolm Baldrige National Quality Award and the European Quality Award) και το οποίο επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την δομή και την λογική τους.

1.2 Ποιότητα, Αριστεία και Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

Η έννοια της ποιότητας αποτελεί καινοτομία του 20^{ου} αιώνα με πλήθος δημοσιεύσεων γύρω από τη μεθοδολογία για την διαχείριση των μειονεκτημάτων της ενδεχόμενης έλλειψής της στην παραγωγική διαδικασία και άρα, στο τελικό προϊόν/υπηρεσία. Παρ' όλο που ο όρος ποιότητα δύναται να χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα περιπτώσεων με σημασία που μπορεί να ποικίλλει από τον προσδιορισμό του βαθμού αριστείας, μέχρι την δήλωση ενός ξεχωριστού χαρακτηριστικού/γνωρίσματος ή ενός στοιχείου της προσωπικότητας ενός ατόμου (www.wordnet.princeton.edu/perl/webwn) εντούτοις, οι ρίζες του ορισμού της βρίσκονται στην οικονομία της μαζικής παραγωγής, υποδηλώνοντας την ανωτερότητα ή την χρησιμότητα (από την οπτική γωνία του πελάτη) μιας παρτίδας, ενός προϊόντος ή ακόμα και μιας παραγωγικής διαδικασίας.

Πότε ήταν όμως η πρώτη φορά που κάποιος μίλησε για την έννοια της Ποιότητας? Όσο περίεργο και αν μπορεί να ακούγεται η αρχαιότερη (γνωστή) πηγή στην οποία γίνεται αναφορά στον όρο Ποιότητα, έχει τις ρίζες της βαθιά στο χρόνο και συγκεκριμένα στο έργο του Αρχαίου Έλληνα φιλόσοφου Αριστοτέλη (384-322 π.Χ.), με τον τίτλο «Μεταφυσικά». Μέσα στις σελίδες του, ο Αριστοτέλης περικλείει το νόημα της Ποιότητας, στις ακόλουθες δύο ιδιότητες: Την διαφορά στην ύλη και την διαφορά στην κίνηση. (Αριστοτέλης, «Μεταφυσικά»). Αρκετά χρόνια αργότερα, ο Βρετανός φιλόσοφος John Locke (1632-1704), ο οποίος ανήκε στο κίνημα του εμπειρισμού, προχώρησε στο βιβλίο του “On Human Understanding”, στον ακόλουθο ορισμό της Ποιότητας: “the power to produce ideas in people’s minds is the quality of the subject in which this power exists” (John Locke, 1690).

Οι ιδιοτυπίες του ορισμού της ποιότητας έχουν την βάση τους στην υποκειμενικότητα της έννοιας, από την στιγμή που οι απόψεις αναφορικά με το τι μπορεί να χαρακτηριστεί ως καλή, μέτρια ή ανώτερη ποιότητα, διαφέρουν σημαντικά όχι μόνο από ήπειρο σε ήπειρο και από χώρα σε χώρα, αλλά ακόμα και από άνθρωπο σε άνθρωπο εντός της ίδια χώρας (όπου μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οι πολιτιστικές διαφορές είναι ελάχιστες). Με άλλα λόγια, η ποιότητα είναι υπόθεση αντίληψης, προτίμησης ή και κλίσης και ως φυσικό επακόλουθο, το εννοιολογικό περιεχόμενό της δεν γίνεται να καλυφθεί με έναν και μόνο καθολικό ορισμό.

Αν επικεντρώσουμε την προσοχή μας στον επιχειρηματικό κόσμο και επιχειρήσουμε να κάνουμε μια αναδρομή στους διάφορους ορισμούς που έχουν αποδοθεί στον όρο ποιότητα μέσα στο πέρασμα των χρόνων, τότε, θα διαπιστώναμε πως η ποιότητα έχει κατά καιρούς οριστεί σαν αριστεία (Peters and Waterman, 1982), αξία στον πελάτη (Feigenbaum, 1983), καταλληλότητα για χρήση (Juran and Gryna, 1988), συμμόρφωση απέναντι στις προκαθορισμένες –συνήθως από τον πελάτη, αλλά εξίσου και από τη νομοθεσία- προδιαγραφές (Gilmore, 1974), αποφυγή απωλειών και ελαχιστοποίηση –αν όχι εκμηδένιση- ελαττωματικών προϊόντων (Crosby, 1979), κάλυψη ή και υπερκέραση των απαιτήσεων του πελάτη (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1990).

Παρατηρώντας προσεχτικά τους ανωτέρω ορισμούς, μπορούμε να συμπεράνουμε πως παρά τις όποιες διαφορές -κυρίως στον τρόπο διατύπωσης-, η πλειοψηφία εξ' αυτών ανάγει την ικανοποίηση του πελάτη σε πρωταρχικής σημασίας στόχο και σε αυτό το σημείο, μπορούμε να θυμηθούμε τα λόγια του William Cooper Procter, τα οποία καταδεικνύουν την πελατοκεντρική θεώρηση που είχε αναφορικά με τον ρόλο της ποιότητας: “The first job we have to do, is to turn out quality merchandise that consumers will buy and keep on buying. If we produce it efficiently and economically, we will earn a profit, in which you will share” (Evans and Lindsay, 2004).

Καθίσταται λοιπόν σαφές, πως η ύπαρξη ανώτερων επιπέδων ποιότητας είναι ένας από τους παράγοντες που καθορίζουν την ικανοποίηση του πελάτη και αν λάβουμε υπόψη την βαρύνουσα σημασία που αποδίδεται από τις σύγχρονες επιχειρηματικές πρακτικές στους πελάτες (οι οποίοι θεωρούνται ως ένα από το πολυτιμότερα περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης), τότε μπορούμε καλύτερα να κατανοήσουμε τον σημαίνοντα ρόλο της ποιότητας στις μέρες μας και στον σημερινό επιχειρηματικό κόσμο.

Στα πλαίσια αυτά, γεννήθηκε και σφυρηλατήθηκε η φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management), συνεπικουρούμενη από μία ανάλογη έμφαση ως προς τους «εσωτερικούς πελάτες» μιας επιχείρησης, τους ανθρώπινους πόρους της, εκφρασμένη μέσα από ενέργειες που στόχο είχαν την συμμετοχή, την

επιβράβευση και την διαρκή εκπαίδευσή τους. Παράλληλα, κομβική θέση εντός των ορίων της συγκεκριμένης φιλοσοφίας, κατείχε ο ρόλος των ηγετών της εκάστοτε επιχείρησης, οι οποίοι, ήταν υπεύθυνοι να οραματιστούν το μέλλον της εταιρείας, να χαράξουν μια σταθερή πορεία προς αυτό βασισμένη πάνω σε ένα στέρεο σύστημα αξιών και πεποιθήσεων και εν συνεχεία, να μεταλαμπαδεύσουν το όραμα και τις αρχές πάνω στις οποίες θα πορευτεί η επιχείρηση σε όλο το μήκος και πλάτος αυτής.

Στην Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, έμφυτη είναι η ανάγκη της διαρκούς βελτίωσης, η οποία εκτείνεται σε όλα τα τμήματα και όλες τις λειτουργίες της εταιρείας και αποσκοπεί στην υψηλή πρόσθεση αξίας στον πελάτη και στην δημιουργία, ενίσχυση και διαρκή αναζωογόνηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος αυτής έναντι των κυριότερων ανταγωνιστών της. Σαν φυσικό επακόλουθο, αυτή η ανταγωνιστική θέση της εταιρείας θα αντικατοπτριστεί σε υψηλά επίπεδα ικανοποίησης πελατών και αν αυτή η πολιτική επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, τότε, υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες, η ικανοποίηση των πελατών να μετουσιωθεί σε υψηλά επίπεδα αφοσίωσης πελατών (customer loyalty), κάτι το οποίο θα οδηγήσει στην μακροζωία της εταιρείας, η οποία, στον σύγχρονο κόσμο των επιχειρήσεων που χαρακτηρίζεται από εντονότατα επίπεδα ανταγωνισμού και αστάθειας οφείλει να είναι ο κυριότερος αντικειμενικός στόχος της εκάστοτε εταιρείας.

Η επιτυχής εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας θα οδηγήσει στην επίτευξη υψηλών επιπέδων ποιότητας σε όλο το εύρος του οργανισμού και σε μία κατάσταση «τελειότητας». Αυτή ακριβώς η τελειότητα, ή αλλιώς, η επίτευξη των υψηλότερων δυνατών επιπέδων ποιότητας καλείται (επιχειρηματική) αριστεία (excellence). Η αριστεία δεν είναι και δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένας πεπερασμένος στόχος, αλλά ως ένα συνεχές και αδιάκοπο ταξίδι, η προσήλωση στο οποίο αποτελεί το κλειδί και τον διαχωριστικό παράγοντα μεταξύ άριστων και καλών ή και πολύ καλών εταιρειών. Η έννοια της Αριστείας απαντάται και σε ατομικό επίπεδο και μπορεί κάποιος να την προσεγγίσει μέσα από τις καθημερινές πράξεις του και την τελειότητα που επιτυγχάνει σε αυτές (Sharma and Talwar, 2007). Αυτό όμως που έχει πολύ μεγάλη σημασία, είναι η επιτυχής ολοκλήρωση και πραγμάτωση των προκαθορισμένων στόχων (είτε σε προσωπικό, ομαδικό ή εταιρικό επίπεδο) να μην θεωρηθεί σαν ο τερματικός σταθμός της διαδρομής προς την αριστεία, αλλά απεναντίας, η συγκεκριμένη επιτυχία να αποτελέσει την αφετηρία για ένα νέο ταξίδι

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

προς την επίτευξη νέων στόχων που οφείλουν να είναι ακόμα πιο απαιτητικοί και να προϋποθέτουν την καταβολή της μέγιστης δυνατής προσπάθειας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ιστορική Αναδρομή στον χώρο των μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας

Στην παρούσα ενότητα, βασική μας επιδίωξη είναι η παρουσίαση και ανάλυση των 3 επικρατέστερων Μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας, παραθέτοντάς τα με χρονολογική σειρά ανάπτυξης και καθιέρωσής τους, ξεκινώντας από το παλαιότερο, το Deming Prize και καταλήγοντας στο πιο πρόσφατο, αυτό του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας κατά τα πρότυπα του EFQM.

2.1 Το “Deming Application Prize”

Το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου στις 7 Μαΐου 1945 με την υπογραφή της παράδοσης από πλευράς Γερμανών στο αρχηγείο του Αϊζενχάουερ (Ρεϊμόν Καρτιέ: Ιστορία του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, τόμος δεύτερος, εκδόσεις Πάπυρος, 1995), στην πόλη Ρεμς, σηματοδότησε το κλείσιμο μίας από τις πλέον μαύρες σελίδες της ιστορίας του 20^{ου} αιώνα και παράλληλα, έδωσε το έναυσμα για την αρχή της προσπάθειας ανοικοδόμησης και αναστύλωσης του Ευρωπαϊκού –κυρίως- αλλά και Παγκόσμιου πολιτισμού. Οι περισσότερες από τις χώρες που συμμετείχαν στον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο (ανεξάρτητα από το εάν ανήκαν στην πλευρά του άξονα ή των συμμάχων) υπέστησαν εκτεταμένες καταστροφές και απώλειες, εκφρασμένες σε ανθρώπινες ζωές, κτιριακές εγκαταστάσεις και μνημεία πολιτισμού. Η τόνωση της καταρρακωμένης ψυχολογίας των επιζήσαντων πολιτών και η επανόρθωση των εθνικών οικονομιών ήταν οι κυριότερες προτεραιότητες που ετέθησαν. Ακόμα και χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, των οποίων το έδαφος δεν επλήγη από βομβαρδισμούς –με εξαίρεση το Purl Harbor- ένιωθαν την οπισθοδρόμηση που βίωσε η εθνική τους οικονομία απόρροια του πολέμου, όπου οι ανάγκες για στρατιωτικό εξοπλισμό ανάγκασαν ακόμα και μεγάλες αυτοκινητοβιομηχανίες να αναπροσαρμόσουν τις γραμμές παραγωγής τους και να κατασκευάζουν πλέον τανκς και στρατιωτικά οχήματα.

Μία από τις χώρες που βίωσε πιο έντονα απ' όλες (ίσως ακόμα και από την ίδια τη Γερμανία) τις επιπτώσεις του Πολέμου, ήταν η Ιαπωνία, στην επικράτεια της οποίας

γράφτηκε και ο τραγικός επίλογός του. Η προσπάθεια για ανασύνταξη –όσο δύσκολο και αν ακουγόταν αυτό υπό τις δεδομένες συνθήκες- ήταν άκρως επιβεβλημένη και ξεκίνησε σχεδόν αμέσως μετά την λήξη του Πολέμου, στηριζόμενη σε μεγάλο βαθμό στη νοοτροπία και την ιδιαίτερη κουλτούρα του συγκεκριμένου λαού. Η Ιαπωνία, προσπάθησε και κατάφερε να κλειδώσει οριστικά στο χρονοντούλαπο της ιστορίας την κατεστραμμένη εθνική της οικονομία και βιομηχανική της βάση και να εξελιχθεί σε έναν πραγματικό «οικονομικό γίγαντα» (Loomba and Johannessen, 1997). Τα Ιαπωνικά προϊόντα, τα οποία κάποτε ήταν συνώνυμα της κακοτεχνίας και της φτώχης ποιότητας, έφτασαν στο σημείο να κατακλύζουν την Αμερικανική (αλλά και παγκόσμια) αγορά και να οδηγούν πολλές αμερικανικές εταιρείες στην αναστολή της λειτουργίας τους.

Κομβικό σημείο στην σταθερή πορεία ανάκαμψης της Ιαπωνικής Οικονομίας, υπήρξε η πρωτοβουλία του Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) τον Ιούλιο του 1950 (“The W. Edwards Deming Institute”, www.deming.org), να προσκαλέσουν στην Ιαπωνία τον Dr. W. E. Deming, τον πλέον επιφανέστερο ειδικό σε θέματα ποιότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Ο Dr. Deming, αποδέχτηκε την πρόταση και δούλεψε σκληρά, προσπαθώντας κατά τα χρόνια της εκεί παραμονής του να διδάξει με απλό και κατανοητό τρόπο -μέσα από σεμινάρια-, τις βασικές αρχές του στατιστικού ελέγχου ποιότητας (statistical quality control) σε μηχανικούς, ερευνητές, managers καθώς και σε ανώτερα και ανώτατα διευθυντικά στελέχη. Το περιεχόμενο των διδασκαλιών του έτυχαν ευρείας αποδοχής και καθολικής αναγνώρισης και το κυριότερο είναι πως επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο σκέψης και την εν γένει φιλοσοφία αυτών των ανθρώπων, προσδίδοντας καθ’ αυτόν τον τρόπο την απαιτούμενη κινητήρια δύναμη για την ενηλικίωση του ελέγχου ποιότητας στην Ιαπωνία, που τη δεδομένη χρονική περίοδο, βρισκόταν ακόμα σε νηπιακή φάση.

Ο Dr. D.E. Deming αποφάσισε να δωρίσει τα πνευματικά δικαιώματα των διαλέξεων και των σημειώσεων από το προσωπικό του αρχείο στην JUSE και σαν ανταπόδοση προς αυτή τη γενναιόδωρη κίνηση, αλλά κυρίως σαν ένα ελάχιστο δείγμα ευγνωμοσύνης για το έργο του, το διοικητικό συμβούλιο της JUSE, αποφάσισε να χρηματοδοτήσει την προσπάθεια δημιουργίας ενός μοντέλου, το οποίο θα συμβόλιζε αφενός μεν την καθοριστική συμβολή του Dr. Deming στην εξέλιξη και άνθιση της

Ιαπωνικής οικονομίας και αφετέρου θα αποτελούσε το μέσο εκείνο για την διαρκή προώθηση του ποιοτικού ελέγχου στην Ιαπωνική επικράτεια. Έτσι, το 1951, το Deming Prize δημιουργήθηκε από το Διοικητικό Συμβούλιο της JUSE.

Το Deming Prize διασφαλίζει πως η επιτυχής εφαρμογή του ποιοτικού ελέγχου σε όλο το εύρος του οργανισμού με στόχο την αναζήτηση της διαρκούς βελτίωσης και την επέκταση της Διοίκησης της Ποιότητας εκτός των στενών τειχών της επιχείρησης, συμπεριλαμβάνοντας και τους προμηθευτές, είναι το κλειδί για την επίτευξη ικανοποιητικών και επιθυμητών αποτελεσμάτων (Sharma and Talwar, 2007). Σύμφωνα με την JUSE (JUSE, 1986, The Deming Prize), η κύρια αποστολή του Deming Prize είναι η διάδοση της φιλοσοφίας της ποιότητας και η αναγνώριση και επιβράβευση εκείνων των εταιρειών, οι οποίες εφάρμοσαν επιτυχώς τις αρχές του Total Quality Control, βασισμένες πάνω στις τεχνικές του στατιστικού ελέγχου ποιότητας και μέσω αυτών, επέτυχαν σαφής βελτιώσεις στην απόδοσή τους.

Το Deming Prize, δύναται να απονεμηθεί σε Ιαπωνικές εταιρείες (μετά την αναθεώρηση του 1987, επιτράπη η δυνατότητα συμμετοχής και σε μη Ιαπωνικές επιχειρήσεις), ανεξαρτήτου μεγέθους ή ακόμα και σε μεμονωμένες διευθύνσεις αυτών καθώς και σε εργοστάσια. Επίσης, δεν κάνει διακρίσεις είτε μεταξύ του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, είτε μεταξύ κατασκευαστικών ή παροχής υπηρεσιών οργανισμών, απονέμεται ετησίως και δεν θέτει κάποιο ανώτατο όριο αναφορικά με τον αριθμό των επιχειρήσεων που μπορεί να βραβευθούν. Όλες όσες ικανοποιούν τα κριτήρια, θα κριθούν άξιες απονομής του βραβείου. Η εμπειρία πάντως από την χρήση του μοντέλου όλα αυτά τα χρόνια έχει δείξει, πως κατά μέσο όρο, 3 περίπου εταιρείες ανά έτος βραβεύονται με το Deming Prize.

Το Deming Prize παρέχει 3 διακριτές κατηγορίες απονομής βραβείων, οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

- 1) The Deming Prize for individuals, βραβείο το οποίο απονέμεται σε μεμονωμένα πρόσωπα τα οποία με το έργο τους έχουν συνεισφέρει στην διάδοση και εφαρμογή του Total Quality Control,
- 2) The Deming Application Prize, το οποίο και απονέμεται σε επιχειρήσεις (ή σε διευθύνσεις αυτών) που επέτυχαν χαρακτηριστική βελτίωση στην απόδοσή τους μέσα από την εφαρμογή των αρχών του Total Quality Management και

- 3) The Quality Control Award for Operations Business Units, το οποίο και απονέμεται στα operations business units μιας επιχείρησης, τα οποία σημείωσαν χαρακτηριστική βελτίωση της απόδοσής τους μέσα από την εφαρμογή των αρχών του ελέγχου/διοίκησης ποιότητας.

Το Deming Application Prize, περιλαμβάνει μία λίστα από 10 κριτήρια (Ghobadian and Woo, 1996), τα οποία εν συνεχεία υποδιαιρούνται σε ένα σύνολο από δευτερεύοντες παράγοντες/ υποκριτήρια, το πλήθος των οποίων διαφοροποιείται ανάλογα με το κριτήριο. Η συγκεκριμένη λίστα ακολουθείται πιστά κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης της αίτησης της εκάστοτε επιχείρησης και μάλιστα, περιλαμβάνει και προσδιορίζει σαφώς, παράγοντες και μεθόδους οι οποίες δύνανται να ενισχύουν την διαδικασία της εφαρμογής του TQC. Συνεπάγεται επομένως, πως το Deming Prize είναι ένα “prescriptive” model, το οποίο συνταγογραφεί τα συστατικά της (επιχειρηματικής) επιτυχίας και προσκαλεί τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις στην πιστή ακολούθησή τους.

Το πρώτο στάδιο της διαδικασίας αξιολόγησης της αίτησης που καταθέτει μια εταιρεία που επιθυμεί να βραβευθεί με το Deming Prize, είναι αυτό της αρχικής διαλογής των αιτήσεων, στάδιο στο οποίο κυρίως ελέγχεται η πληρότητα των στοιχείων της αίτησης. Ακολούθως, η εν λόγω επιχείρηση καλείται να καταθέσει στην επιτροπή, μια γραπτή φόρμα, στην οποία θα περιλαμβάνονται και θα αναλύονται λεπτομερώς όλες οι υιοθετημένες και εφαρμοζόμενες πρακτικές ποιοτικού ελέγχου, καθώς και το σύνολο των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που εκπονήθηκαν από την εταιρεία στο τρέχων έτος. Η επιτροπή θα μελετήσει εις βάθος την συγκεκριμένη φόρμα και ακολούθως θα την αξιολογήσει. Για εκείνες τις εταιρείες που θα επιτύχουν «προβιβάσιμο» βαθμό, θα ακολουθήσει και ένα τρίτο στάδιο, κατά την διάρκεια του οποίου μια εξειδικευμένη ομάδα επιθεωρητών θα επισκεφθεί αυτοπροσώπως τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης για τον σχηματισμό μιας πιο ενδελεχούς και εμπειριστατωμένης άποψης.

Για εκείνες τις επιχειρήσεις που προκρίθηκαν στην τρίτη και τελευταία φάση του μοντέλου, η διαδικασία της επί τόπου επίσκεψης στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, περιλαμβάνει 4 στάδια. Στο πρώτο εξ' αυτών, οι ιθύνοντες της αιτούσας εταιρείας, παρουσιάζουν εν συντομία τα κυριότερα σημεία του προγράμματος ποιότητας που ακολουθούν. Στο δεύτερο στάδιο, η ομάδα των επιθεωρητών πραγματοποιεί επιτόπιες

έρευνες σε τοποθεσίες και χώρους της δικιάς της επιλογής και παράλληλα, διενεργεί και συνεντεύξεις με εργαζομένους, αντικειμενικός σκοπός των οποίων είναι η επαλήθευση των όσων αναγράφονται στην αίτηση. Το αμέσως επόμενο στάδιο περιλαμβάνει μια συνέντευξη μεταξύ των επιθεωρητών και του CEO της επιχείρησης, ενώ, το τέταρτο και τελευταίο μέρος, περιλαμβάνει συζητήσεις με όλους σχεδόν τους stakeholders της εταιρείας, συμπεριλαμβανομένων προμηθευτών, διανομέων και πελατών.

Κάθε μία ενότητα που ολοκληρώνεται, βαθμολογείται από τους αρμόδιους επιθεωρητές και μία επιχείρηση κρίνεται άξια απονομής του βραβείου, σε περίπτωση που η επιμέρους βαθμολογία κάθε αξιολογηθείσας ενότητας αλλά και η ολική βαθμολογία, πληρούν ένα σύνολο προκαθορισμένων κριτηρίων. Επίσης, είναι δυνατό να αποφασίσει η επιτροπή την μη απονομή του βραβείου σε μια εταιρεία ακόμα και αν αυτή πληρεί όλες τις προϋποθέσεις, σε περίπτωση κατά την οποία υπάρχουν βάσιμες υποψίες, ότι έχει ενεργήσει με τρόπο περιβαλλοντικά ζημιογόνο ή, έχει υιοθετήσει και εφαρμόζει πρακτικές αντίθετες προς το κοινωνικό συμφέρον.

2.2 Το Malcolm Baldrige National Quality Award

Για την πλειοψηφία των Αμερικανικών επιχειρήσεων, η δεκαετία του 80', σηματοδεύτηκε από μία παρατεταμένη περίοδο κάμψης. Η ανταγωνιστική θέση των Αμερικανικών προϊόντων δεχόταν μεγάλες πιέσεις, όχι μόνο στην διεθνή εμπορική σκηνή, αλλά και εντός της Αμερικανικής επικράτειας. Οι οικονομικές επιπτώσεις από την συγκεκριμένη κατάσταση, αλλά κυρίως, η διαφαινόμενη συρρίκνωση του μεριδίου αγοράς και της επιρροής των εν λόγω προϊόντων στο αγοραστικό κοινό, αποτέλεσαν τις κινητήριες δυνάμεις ώστε τόσο ενδοεπιχειρησιακά (CEO – top management team), όσο και εξωεπιχειρησιακά (πολιτική ηγεσία, επαγγελματικές ενώσεις, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί) να ξεκινήσει μια προσπάθεια προσδιορισμού των κυριότερων αιτιών που οδήγησαν τις Αμερικανικές εταιρίες σε αυτή την αδύναμη θέση. Τα πρώτα αποτελέσματα δεν άρχισαν να έρθουν στην επιφάνεια και κατέδειξαν πως δύο ήταν οι βασικοί άξονες πάνω στους οποίους θα έπρεπε να στραφεί το ενδιαφέρον και να επικεντρωθούν οι κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες, έτσι ώστε αρχικά να διορθωθεί και εν συνέχεια να αντιστραφεί η παρούσα κατάσταση: Έμφαση

στην παραγωγή και διάθεση προϊόντων και υπηρεσιών με ανώτερα επίπεδα ποιότητας και βελτίωση των επιπέδων και των γραμμών παραγωγής.

Η πολιτική ηγεσία της χώρας, δεν έμεινε απαθής μπροστά στο διαμορφωθέν σκηνικό και σε μία προσπάθεια, αφενός μεν να συγκεκριμενοποιηθεί η έκταση του προβλήματος και να κατονομαστούν οι παράγοντες που ώθησαν σε αυτό και αφετέρου να προσδώσει την απαιτούμενη ώθηση και να συμβάλλει ενεργά και η ίδια στην προσπάθεια επίλυσής του, κάλεσε το 1981 όλες τις πλευρές –μέσω του τότε Προέδρου, Ronald Reagan- σε ένα συνέδριο με έμφαση σε θέματα ποιότητας και παραγωγικότητας (Dooley, Bush, Anderson, Rungtusanatham, 1990 / De Carlo and Sterett, 1990). Παράλληλα, η Αμερικανική Ένωση Ποιοτικού Ελέγχου (American Society for Quality Control), το Αμερικανικό Κέντρο Ποιότητας και Παραγωγικότητας (The American Quality and Productivity Center - APQC) και το Εθνικό Συμβουλευτικό Συμβούλιο Ποιότητας (National Advisory Council for Quality) πρωτοστάτησαν σε μία σειρά από προσπάθειες και ενέργειες, με απώτερο στόχο την διάδοση και καλλιέργεια των αρχών της ποιότητας στην συνείδηση του έθνους.

Με αφετηρία το 1981, μια σειρά από συνέδρια και διασκεύσεις έλαβε χώρα και ήταν το 1983, όταν οι απόψεις όλων των πλευρών συνέκλιναν προς την ανάγκη θεσμοθέτησης ενός εθνικού βραβείου ποιότητας, όμοιο με το αντίστοιχο εθνικό βραβείο της Ιαπωνίας, το Deming Prize Award. Μπορούμε λοιπόν να ισχυριστούμε, πως το εν λόγω βραβείο αποτέλεσε την αφετηρία, όχι μόνο για την αναστύλωση της καταρρακωμένης Ιαπωνικής οικονομίας, αλλά παράλληλα –μέσα από την επιτυχή εφαρμογή του καθ' όλο το διάστημα από το 1951 έως και το 1983 και τις αποδεδειγμένα θετικές επιπτώσεις που οι αρχές και η φιλοσοφία του επέφεραν στις επιχειρήσεις που επέλεξαν την υιοθέτησή του- και για την ανάκαμψη της Αμερικανικής οικονομίας και ανταγωνιστικότητάς. Εκείνη η μέρα, σηματοδότησε την αφετηρία της προσπάθειας δημιουργίας του Αμερικανικού εθνικού βραβείου ποιότητας, η οποία και τελεσφόρησε 4 χρόνια μετά και συγκεκριμένα στις 20 Αυγούστου 1987, όταν το Αμερικανικό Κογκρέσο και ο Πρόεδρος Ronald Reagan υπέγραψε την θέσπιση του Malcolm Baldrige National Quality Award, το οποίο και πήρε το όνομά του προς τιμήν της μνήμης του Malcolm Baldrige, του Γραμματέα

Εμπορίου των ΗΠΑ επί προεδρίας του Ronald Reagan, ο οποίος ήταν υπέρμαχος και θιασώτης της ιδέας για την δημιουργία ενός εθνικού βραβείου ποιότητας.

Η δημιουργία του Malcolm Baldrige National Award ήταν πλέον γεγονός και μαζί του αναπτειρώθηκαν και οι ελπίδες για ανάκαμψη της Αμερικανικής οικονομίας, που ήταν ασφαλώς το όραμα των δημιουργών του συγκεκριμένου μοντέλου. Ο δρόμος προς την υλοποίηση και εκπλήρωση του οράματος θα ήταν μακρύς και μια σειρά από επιμέρους στόχους θα έπρεπε να επιτευχθούν με την συμβολή του Malcolm Baldrige Award. Σύμφωνα με τον Curt Reimann, διευθυντή του Baldrige Program, αυτοί οι στόχοι έπρεπε να είναι ακόλουθοι (Dooley, Bush, Anderson, 1990 / Evans and Lindsay, 2004).

α) η διάδοση και εμπέδωση της φιλοσοφίας της ποιότητας σε όλη την Αμερικανική επικράτεια,

β) η δημιουργία ενός καθολικά αποδεκτού προτύπου επιχειρηματικής αριστείας με ευρεία εφαρμογή από το σύνολο σχεδόν των εταιρειών,

γ) η δημιουργία μιας κουλτούρας, στην οποία κεντρική θέση θα κατείχε η σπουδαιότητα της αυξημένης συμμετοχής του ανθρωπίνου δυναμικού στην καθημερινή λειτουργία της εταιρείας,

δ) η διευκόλυνση της διάδοσης και ανταλλαγής μεταξύ των Αμερικανικών εταιρειών των καλύτερων (επιχειρηματικών) πρακτικών και της αποκτηθείσας γνώσης και πληροφορίας,

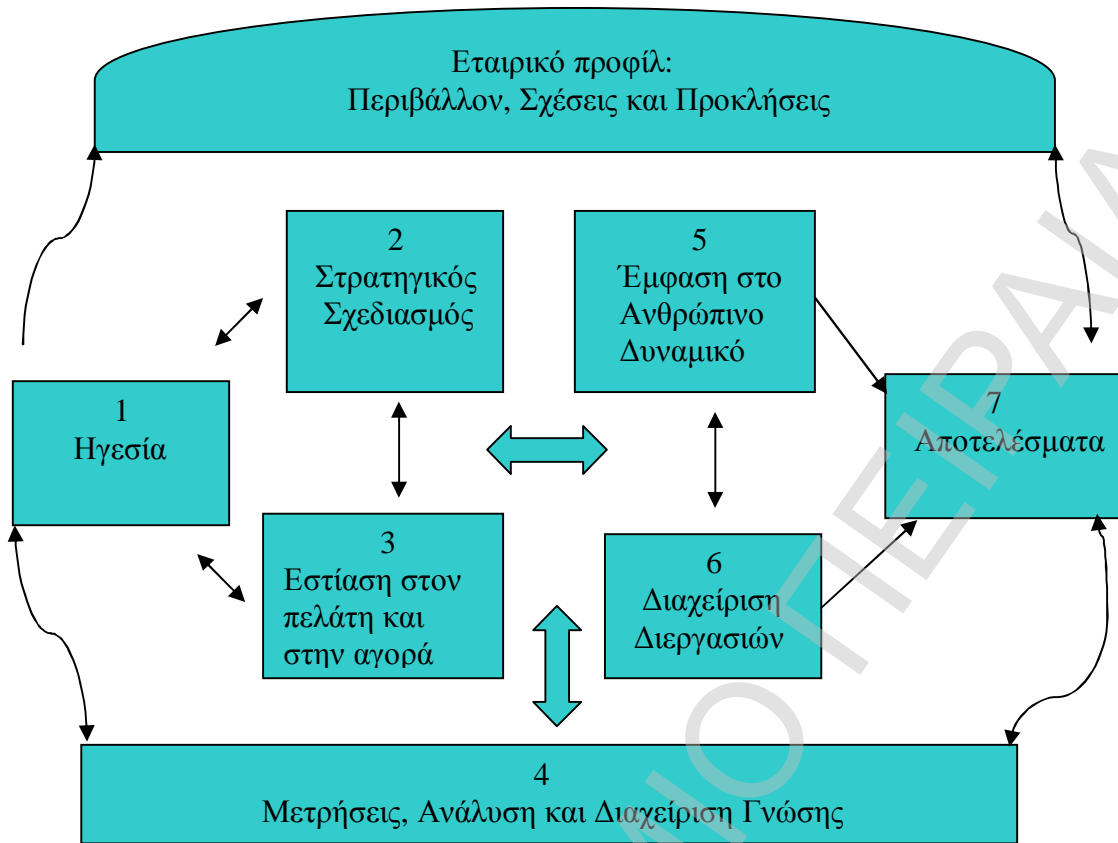
ε) η χρήση του μοντέλου ως ένα μέσο, ως ένα εργαλείο για τον κατάλληλο σχεδιασμό της λειτουργίας της εταιρείας με στόχο την επίτευξη των πλέον επιθυμητών αποτελεσμάτων και

στ) να αποτελέσει τον οδηγό και πηγή έμπνευσης για άλλες επιχειρήσεις οι οποίες δεν έχουν ακόμα υιοθετήσει την εφαρμογή του.

Όλοι οι Αμερικανικοί κερδοσκοπικοί οργανισμοί, ή θυγατρικές εταιρείες αυτών που εδρεύουν εντός της Αμερικανικής επικράτειας, έχουν δικαίωμα υποβολής αίτησης στην ετήσια διαδικασία ανάδειξης των εταιρειών εκείνων που θα κριθούν άξιες για την απονομή του Malcolm Baldrige National Award. Μόνο 2 επιχειρήσεις δύναται να βραβευθούν κάθε χρόνο με το Malcolm Baldrige National Award σε κάθε μία από τις 3 ακόλουθες κατηγορίες: κατασκευαστικές επιχειρήσεις, εταιρείες παροχής υπηρεσιών και μικρές επιχειρήσεις (Garvin, 1991). Γίνεται επομένως αντιληπτό, πως

το Malcolm Baldrige, είναι ένα εκ φύσεως ανταγωνιστικό μοντέλο, αφού δεν αρκεί μια εταιρεία να μπορέσει να ανταπεξέλθει επιτυχώς σε όλες τις φάσεις της διαδικασίας αξιολόγησης της αίτησής της ώστε να βραβευθεί, αλλά θα πρέπει παράλληλα να επιτύχει μια από τις 2 υψηλότερες τελικές βαθμολογίες. Η λογική του μοντέλου λοιπόν, έρχεται σε αντίθεση με την αντίστοιχη του Deming Prize, όπου μοναδικό κριτήριο για να βραβευθεί μια εταιρία είναι η συγκέντρωση μιας συγκεκριμένης και προκαθορισμένης βαθμολογίας, ανεξάρτητα από τον αριθμό των επιχειρήσεων που θα την επιτύχουν.

Το Malcolm Baldrige National Award αποτελείται από 7 κύρια κριτήρια, τα οποία εν συνεχεία διαιρούνται περαιτέρω σε έναν αριθμό από υποκριτήρια, τα οποία ανέρχονται σε 18 (Baldrige National Quality Program, 2008 edition). Η βαρύτητα του κάθε κριτηρίου (εκφρασμένη ως η μέγιστη δυνατή βαθμολογία που μπορεί αυτό να πάρει) διαφέρει και είναι ανάλογη της σπουδαιότητας και της επίδρασης αυτού στην συνολική απόδοση της εκάστοτε επιχείρησης. (Το σύνολο των κριτηρίων που απαρτίζουν το εν λόγω μοντέλο μαζί με την βαθμολογική συνεισφορά του καθενός, παρατίθενται στο **Παράρτημα 2**). Αυτό όμως που είναι πραγματικά ενδιαφέρον, είναι πως το σύστημα με τους συντελεστές βαρύτητας δεν περιορίζεται μόνο στο πρώτο ιεραρχικό επίπεδο, αλλά επεκτείνεται και στο δεύτερο τη τάξει, όπου και απαντάται ένα σύνολο υποκριτηρίων κλιμακούμενης βαρύτητας. Τα 7 κριτήρια που απαρτίζουν το Malcolm Baldrige National Award, αν και αξιολογούνται μεμονωμένα, συνθέτουν επί της ουσίας ένα ενιαίο πλαίσιο δράσης για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων και (επιχειρηματικής) αριστείας. Οι αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων κριτηρίων και ο τρόπος με τον οποίο η απόδοση του ενός συνδέεται και έμμεσα επηρεάζει την απόδοση του άλλου, απεικονίζεται στο γράφημα 1.



Γράφημα 1 – Θεμέλιοι λίθοι του Malcolm Baldrige για επίτευξη άριστων επιδόσεων
– Μία συστημική προσέγγιση

Όσες επιχειρήσεις επιθυμούν να βραβευθούν με το Malcolm Baldrige National Quality Award, θα πρέπει να καταθέσουν στην αρμόδια επιτροπή μια σύντομη αλλά περιεκτική περίληψη/επισκόπηση της επιχείρησής τους και παράλληλα, μια περιγραφή των κυριότερων διαδικασιών που εφαρμόζονται σε κάθε ένα από τα 7 κύρια κριτήρια του μοντέλου καθώς επίσης, και μια παράθεση των στόχων που έχουν τεθεί για κάθε ένα από αυτά. Η συγκεκριμένη διαδικασία θα βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό τους αξιολογητές της αίτησης, να έρθουν σε μία πρώτη γνωριμία με την αιτούσα επιχείρηση, να κατανοήσουν καλύτερα την λειτουργία, την δομή και την οργάνωσή της και να προσδιορίσουν τους παράγοντες εκείνους, πάνω στους οποίους θα κληθούν να επικεντρώσουν το ενδιαφέρον και την προσοχή τους κατά την διάρκεια της κύριας διαδικασίας αξιολόγησης της αίτησης.

Η διαδικασία αξιολόγησης πραγματοποιείται από την αρμόδια εξεταστική επιτροπή και διαρθρώνεται σε 4 διαδοχικές φάσεις/στάδια. Αρχικά, η κάθε αίτηση εξετάζεται

μεμονωμένα από τουλάχιστον 5 επιθεωρητές. Η κύρια εκροή της συγκεκριμένης φάσης, είναι μια λίστα με τα δυνατά και αδύνατα σημεία όπως προέκυψαν για κάθε μία αξιολογηθείσα ενότητα, ενώ παράλληλα, σε κάθε μία εξ' αυτών αποδίδεται ένας βαθμός. Σε όσες επιχειρήσεις δεν καταφέρουν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις του μοντέλου και ως εκ τούτου δεν μπορούν να προκριθούν στην επόμενη φάση, αποστέλλεται μία εμπειριστατωμένη έκθεση στην οποία αναλύονται οι λόγοι της αποτυχίας και αναγράφονται επίσης και τα σχόλια των επιθεωρητών. Για την αξιολόγηση κάθε στοιχείου της αίτησης, λαμβάνονται υπ' όψη 3 διαστάσεις: προσέγγιση (approach), εφαρμογή / ανάπτυξη (deployment) και αποτελέσματα (κριτήρια αποτελεσμάτων). Η βαθμολογία που αποδίδεται εξαρτάται από τον βαθμό ικανοποίησης των απαιτήσεων κάθε μίας διάστασης αλλά και από τον βαθμό σπουδαιότητας που έχει το κάθε στοιχείο (examination item) για την εν λόγω εταιρεία.

Στη συνέχεια, ακολουθεί η δεύτερη φάση της αξιολόγησης, που φέρει την ονομασία "consensus review". Στα πλαίσια αυτής, οι αιτήσεις επανεξετάζονται, επαναξιολογούνται και αναβαθμολογούνται. Αν η προκύπτουσα διαφορά μεταξύ της υψηλότερης και της χαμηλότερης βαθμολογίας είναι μεγαλύτερη από 30%, τότε, ο επικεφαλής της ομάδας των αξιολογητών θα πρέπει να καλέσει όλα τα μέλη της επιτροπής να μελετήσουν και να τοποθετηθούν επί του συγκεκριμένου στοιχείου, με απώτερο στόχο την επίτευξη μιας ομόφωνης γνώμης (consensus). Αν η διαφορά είναι μικρότερη του 30%, τότε, ο επικεφαλής της ομάδας αποδίδει ο ίδιος τον τελικό βαθμό για το εν λόγω στοιχείο. Η εμπειρία από την εφαρμογή του μοντέλου καθ' όλη την διάρκεια από το 1987 έως σήμερα, έχει καταδείξει (Ghobadian and Woo, 1996), πως αιτήσεις που επιτυγχάνουν στη παρούσα φάση συνολική βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση από 750 (με άριστα το 1000), προκρίνονται στην επόμενη φάση της αξιολόγησης, κατά την οποία μια ομάδα επιθεωρητών θα επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις των προκριθέντων εταιρειών.

Η συγκεκριμένη ομάδα αποτελείται συνήθως από 5-8 επιθεωρητές. Η κυριότερη επιδίωξη της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι η πρακτική εξακρίβωση των όσων θεωρητικώς έχουν περιγραφεί από τους ιθύνοντες της επιχείρησης μέσα στις σελίδες της αίτησης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον επιδεικνύεται από την ομάδα των επιθεωρητών στην εξέταση των επίμαχων θεμάτων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια των πρώτων

φάσεων της αξιολογικής διαδικασίας. Μια τυπική επίσκεψη στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο συνεντεύξεις με εργαζομένους και διοικητικά στελέχη, εξέταση και αξιολόγηση των συναφών αρχείων και αποτελεσμάτων καθώς και εισαγωγικές ομιλίες και παρουσιάσεις από τους υπευθύνους της εταιρείας.

Στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο της διαδικασίας, η πλήρης έκθεση με την αξιολόγηση των ευρημάτων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στις εγκαταστάσεις της αιτούσας εταιρείας, ελέγχεται από το σύνολο των επιθεωρητών οι οποίοι εν συνέχεια, παραδίδουν στον διευθυντή της NIST τις εισηγήσεις τους αναφορικά με τους 2 νικητές ανά κατηγορία. Η τελική απόφαση, ανήκει στον Γραμματέα Εμπορίου και στον διευθυντή της NIST, οι οποίοι όμως πρώτα, θα βεβαιωθούν ότι οι νικήτριες και αξιωθείσες το βραβείο εταιρείες, λειτουργούν παράλληλα με ηθικό και επωφελές τρόπο για την κοινωνία και το περιβάλλον και αποτελούν με τις καθημερινές πράξεις και ενέργειές τους, παραδείγματα προς μίμηση για τις υπόλοιπες εταιρείες.

Κλείνοντας την αναφορά μας στο Malcolm Baldrige National Award, θα αναφερθούμε στην διαδικασία της διαρκούς βελτίωσης, η οποία είναι μία από τις θεμελιώδεις αρχές του οικοδομήματος της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (TQM) και η διάδοση της σπουδαιότητάς της, αποτέλεσε έναν από τους πρωταρχικούς στόχους της δημιουργίας του μοντέλου. Αυτό όμως που είναι πολύ σημαντικό, είναι πως το Malcolm Baldrige National Award προσπαθεί να τονίσει την ανάγκη για διαρκή βελτίωση, μέσα από την υιοθέτηση της συγκεκριμένης λογικής από το ίδιο το μοντέλο. Συγκεκριμένα, η επιτροπή για το εν λόγω βραβείο, συγκεντρώνει και αξιολογεί σε ετήσια βάση την γνώση και την συσσωρευμένη πληροφόρηση των επιθεωρητών, των συμμετεχόντων και άλλων ειδικών επί του μοντέλου και προβαίνει στις απαιτούμενες διορθώσεις στο οικοδόμημα του Malcolm Baldrige National Award.

Τέλος, πρέπει να σημειώσουμε πως το εν λόγω μοντέλο, περικλείει στους κόλπους του την έννοια της συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) της απόδοσης μιας εταιρείας έναντι της αντίστοιχης των κυριοτέρων ανταγωνιστών της ή, των κορυφαίων του κλάδου εντός του οποίου δραστηριοποιείται. Όπως ήδη έχουμε

τονίζει σε προηγούμενες παραγράφους, το Malcolm Baldrige National Award, είναι ένα ανταγωνιστικό μοντέλο, το οποίο εστιάζει την προσοχή του στην ανάδειξη όχι απλά των άριστων (όσων π.χ. επιτύχουν μια συνολική βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση από ένα προκαθορισμένο όριο) αλλά των άριστων μεταξύ άριστων.

2.3 The EFQM Excellence Model

Όσο περίεργο και αν ακούγεται, η ιδέα για την δημιουργία του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (European Foundation for Quality Management) συνελήφθη στον θάλαμο ενός νοσοκομείου στο Λονδίνο και έπειτα από μία βραχύχρονη περίοδο κύησης, γεννήθηκε τελικά σε ένα από τα πιο κεντρικά ξενοδοχεία της Βοστώνης και συγκεκριμένα, στον φιλόξενο χώρο ενός από τους ανελκυστήρες του... Η ιστορία αυτή, παρά τα θεατρικά στοιχεία που περιλαμβάνει και την όποια έκπληξη ενδεχομένως να προκαλεί στον αναγνώστη, είναι πέρα για πέρα αληθινή (Conti, 2007).

Τον Δεκέμβριο του 1988, ο C. Van der Klugt, Πρόεδρος της Philips απέστειλε στον ομόλογο του της Olivetti, C. De Benedetti, μία πρόταση συνεργασίας η οποία θα αποσκοπούσε στην γνωριμία των μεγαλύτερων Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων με τις αρχές και την φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και θα ενίσχυε παράλληλα την ανταγωνιστικότητα της Ευρωπαϊκής αγοράς στο διεθνές στερέωμα. Ο Kees van Ham για λογαριασμό της Philips και ο Tito Conti για λογαριασμό της Olivetti ήταν οι αντιπρόσωποι που όρισαν οι Πρόεδροι των δύο εταιρειών και στους οποίους ανατέθηκε η εξεύρεση και παρουσίαση μιας πρότασης η οποία θα έθετε ένα τέρμα στις αρνητικές επιπτώσεις που βίωνε η Ευρωπαϊκή αγορά. Βασικό μέλημα των δύο ανδρών, ήταν η επάνδρωση της ομάδας με καταξιωμένα στελέχη, τα οποία θα προέρχονταν από τις μεγαλύτερες Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις οι οποίες, έχοντας διεθνή παρουσία και πολύπλευρη επιχειρηματική δραστηριότητα, είχαν ήδη βιώσει τις αρνητικές επιπτώσεις από τον – βασισμένο στην ποιότητα – ανταγωνισμό.

Δεκατέσσερις επιχειρήσεις ανταποκριθήκαν στο κάλεσμα¹ της Philips και της Olivetti και διόρισαν τους αντιπροσώπους τους. Η ομάδα, αποτελούμενη πλέον από 14 μέλη ξεκίνησε σχεδόν άμεσα τις εργασίες της και μία από τις πρώτες κινήσεις της, ήταν η προετοιμασία του στρατηγικού σχεδίου για την σύσταση ενός νέου οργανισμού, ο οποίος έλαβε την ονομασία “European Foundation for Quality Management (E.F.Q.M.)”. Στις 15 Σεπτεμβρίου του 1988, στις Βρυξέλλες και συγκεκριμένα στην ιστορική αίθουσα του κάστρου Val Duchesse (εκεί όπου στις 18 Απριλίου 1951, υπογράφηκε η συνθήκη των Παρισίων, μεταξύ της Δυτικής Γερμανίας, της Γαλλίας, της Ολλανδίας, του Λουξεμβούργου, του Βελγίου και της Ιταλίας, η οποία επικύρωσε την δημιουργία της «Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα»), υπογράφηκε από τους Προέδρους των 14 ιδρυτικών επιχειρήσεων η επιστολή προθέσεως δημιουργίας (letter of intent) του οργανισμού και ενέκριναν την στρατηγική αποστολή του. Η επίσημη ίδρυση του οργανισμού έλαβε χώρα έναν χρόνο αργότερα, στις 19 Οκτωβρίου του 1989, στο Montreux της Ελβετίας.

Βασικό μέλημα του οργανισμού ήταν η δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού βραβείου Ποιότητας, το οποίο και θα αποτελούσε το αντίπαλο δέος στο ήδη εκείνη την εποχή διαδεδομένο και ακμάζων αντίστοιχο Αμερικανικό βραβείο, το Malcolm Baldrige National Quality Award. Στην Οργανωτική Επιτροπή του EFQM - υπεύθυνη για την ανάπτυξη και παρουσίαση του βραβείου – συμμετείχαν Διευθυντές Ποιότητας αλλά και εξωτερικοί σύμβουλοι και Πρόεδρός της, ορίστηκε ο Διευθυντής Ποιότητας στην Philips, Matt Vermass. Τα πρώτα ενθαρρυντικά μηνύματα από την πρακτική εφαρμογή του Malcolm Baldrige National Quality Award σε συνδυασμό με την διεθνή αναγνώριση που τύχαινε, επηρέασε τα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM, τα οποία και θεώρησαν πρόπον να ακολουθήσουν την ίδια βασική δομή και λογική που διέπει το ανωτέρο μοντέλο και στο αντίστοιχο νεοσύστατο Ευρωπαϊκό μοντέλο. Με άλλα λόγια, μια κλωνοποιημένη έκφραση του Malcolm Baldrige προετοιμαζόταν πυρετωδώς και η πρώτη παρουσίαση αυτής, έλαβε χώρα τον Οκτώβριο του 1990, στο Λονδίνο, εκεί όπου συνήλθε το πρώτο EFQM Forum (η αρχική μορφή που είχε το μοντέλο παρουσιάζεται στο **Παράρτημα 3**).

¹ Εκτός από την Philips και την Olivetti, στην ομάδα των 14 επιχειρήσεων συμμετείχαν επίσης οι Robert Bosch GmbH; British Telecommunications plc; Bull SA; Giba-Geigy AG; Avions Marcel Dessault-Bregeut Aviation; AB Electrolux; Fiat Auto SpA; Koninklijke Luchtvaart Maatschappij N.V.; Nestle SA; Regie Nationale des Usines Renault; Gebr. Sulzer AG; Volkswagen AG.

Η πρώτη αυτή έκδοση περιελάμβανε 8 κριτήρια, η δομή και η βαθμολογική συνεισφορά των οποίων ακολούθησε σε μεγάλο βαθμό την αντίστοιχη του Malcolm Baldrige, εκτός από το ότι είχε προστεθεί ένα επιπλέον κριτήριο, αυτό του «societal recognition», κίνηση η οποία στην πραγματικότητα αντανακλούσε το ολοένα και αυξανόμενο ενδιαφέρον που έδειχνε η Ευρώπη αναφορικά με ζητήματα κοινωνικής εταιρικής ευθύνης.

Ο εκ των πρωτεργατών της σύστασης του EFQM, Tito Conti, είχε ήδη αρχίσει να διατυπώνει τις επιφυλάξεις του αναφορικά με την κατεύθυνση προς την οποία είχε αποφασίσει να πορευθεί η Οργανωτική Επιτροπή και είχε αποφασίσει να τις διατυπώσει ενώπιον όλων των μελών επί της ευκαιρίας της διεξαγωγής του πρώτου EFQM Forum, τον Οκτώβριο του 1990, στο Λονδίνο. Όμως, ένα τροχαίο ατύχημα απέτρεψε την συμμετοχή του σε αυτό και τον ανάγκασε να παραμείνει κλινήρης στο νοσοκομείο επί έναν σχεδόν μήνα. Αυτός ο ένας μήνας όμως, έμελλε να είναι και ο πλέον καθοριστικός για την μετέπειτα πορεία του EQA, αφού ο Tito Conti επέλεξε να αξιοποιήσει τον άπλετο χρόνο που είχε όσο πιο δημιουργικά μπορούσε και σαν αποτέλεσμα, ανέπτυξε το μοντέλο που θα υποστήριζε κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο το EQA.

Παράλληλα με την έξοδο του Tito Conti από το νοσοκομείο, συνέπεσε η προγραμματισμένη συνάντηση στη Βοστώνη των μελών της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM με Αμερικανούς ομολόγους τους, προκειμένου να τους παρουσιάσουν το νεοσύστατο οργανισμό, τους στόχους του αλλά και να τους ενημερώσουν για την απήχηση που είχε την δεδομένη στιγμή το κίνημα της ποιότητας στη Ευρώπη. Ο πρώτος εκλεγμένος Γενικός Γραμματέας του EFQM, Kees van Ham, ήταν ένας από τους βασικούς ομιλητές και εκείνος ο οποίος προέτρεψε τον Tito Conti να τον συνοδεύσει σε αυτό το ταξίδι, όπως και έγινε τελικά. Ο Tito Conti, αποφάσισε να αποτυπώσει την ιδέα του αναφορικά με την δομή που θα έπρεπε να έχει το μοντέλο για την ανάδειξη των νικητών του EQA στο χαρτί και να την πάρει μαζί στις αποσκευές του. Καθώς οι δύο άνδρες βρίσκονταν σε έναν ανελκυστήρα του ξενοδοχείου τους στη Βοστώνη -κατευθυνόμενοι προς τα δωμάτια τους- ο Tito Conti παρουσίασε στον Kees van Ham την πρότασή και προς μεγάλη ικανοποίησή του, τον άκουσε ενθουσιασμένο.

Μεταξύ των δύο αντρών υπήρχε μια κοινή πεποίθηση. Το Ευρωπαϊκό μοντέλο όφειλε να έχει θεμελιώδεις διαφορές από το αντίστοιχο Αμερικανικό και όχι να είναι απλά ένας κλώνος του, ένα αντίγραφο του. Είχαν και οι δύο αντιληφθεί, πως μόνο μια καινοτόμος πρόταση θα διαφοροποιούσε σημαντικά το «προϊόν» και θα επέτρεπε στην Ευρώπη να αποκτήσει την δικιά της ταυτότητα και να μετατρέψει τον EFQM σε έναν αναγνωρίσιμο και καθολικά αποδεκτό οργανισμό στην παγκόσμια επιχειρηματική σκηνή. Αυτό το κοινό όραμα που ένωνε τον Tito Conti και τον Kees van Ham, ήταν η βασικότερη αιτία που ώθησε τον δεύτερο, από την πρώτη κιόλας ματιά στην πρόταση του συναδέλφου του να αντιληφθεί, πως αυτή πρέπει να είναι η τελική μορφή του μοντέλου πίσω από το European Quality Award.

Η πρώτη αντίδραση από την πλευρά της επιτροπής επί της προτάσεως που έφεραν ενώπιόν της ο Tito Conti και ο Kees van Ham δεν ήταν ενθαρρυντική, κυρίως λόγω του μεγάλου ρίσκου που έπρεπε να αναλάβει η επιτροπή εκείνη, η οποία επί σχεδόν ένα χρόνο περιεργαζόταν την τελική μορφή που έπρεπε να έχει το προτεινόμενο μοντέλο και ξαφνικά, μέσα σε μία μέρα, έπρεπε να αποφασίσει την αναίρεση όλων αυτών των μηνών σκληρής δουλειάς και να προσανατολιστεί σε μία άλλη, εντελώς διαφορετική κατεύθυνση χωρίς ταυτόχρονα να υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή στο αρχικό χρονοδιάγραμμα σχετικά με τον χρόνο παράδοσης της οριστικής πρότασης. Παρ' όλα αυτά, η λογική πρυτάνευσε και όλοι αναγνώρισαν τα πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης επιλογής και το σπουδαιότερο, όλα τα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής πείστηκαν πως τα αποτελέσματα που θα προέκυπταν από την υιοθέτησή της, θα ήταν πολύ καλύτερα. Έτσι λοιπόν, στις 28 Οκτωβρίου 1991, στο δεύτερο EFQM Forum, το μοντέλο για το Ευρωπαϊκό βραβείο Ποιότητας (E.Q.A), παρουσιάστηκε από τους 2 κυριότερους εκείνη την εποχή Ευρωπαϊκούς οργανισμούς για θέματα ποιότητας, τον EFQM and τον EOQ- European Organization for Quality-. (Η σχηματική απεικόνιση του εν λόγω μοντέλου, παρουσιάζεται στο **Παράρτημα 5**). Η τελική μορφή του μοντέλου, παρουσιάστηκε ένα χρόνο αργότερα, το 1992 και έχει την μορφή που ξέρουμε έως και σήμερα, με εξαίρεση κάποιες σημαντικές αλλαγές που έλαβαν χώρα το 1998. Παράλληλα, το EQA model, μετονομάστηκε αργότερα σε “The EFQM Excellence Model”, εξέλιξη απολύτως φυσιολογική αν λάβουμε υπόψη τη συνεισφορά του εν λόγω οργανισμού στην ανάπτυξη του μοντέλου.

Στις προηγούμενες παραγράφους, παρουσιάσαμε τα ιστορικά γεγονότα από την στιγμή της σύλληψης της ιδέας για την δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού μοντέλου μέχρι και την στιγμή της επίσημης παρουσιάσής του. Ποιά ήταν η όμως η βαθύτερη αιτία που διαδραμάτισε καταλυτικό ρόλο ώστε να παρθεί η απόφαση για δημιουργία του EFQM Excellence Model; Ποιοι ήταν εκείνοι οι παράγοντες που ώθησαν 14 από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις στην Ευρώπη να ενώσουν τις δυνάμεις τους και να πορευθούν από κοινού προς το δρόμο της επιχειρηματικής αριστείας? Με άλλα λόγια, με ποιο τρόπο η οικονομικό-πολιτική κατάσταση στην Ευρώπη αλλά και ολόκληρο τον ανεπτυγμένο κόσμο λίγο πριν από την δύση της δεκαετίας του '80, επηρέασε και ώθησε στις όποιες εξελίξεις?

Στα περισσότερα Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας, οι σχέσεις αιτίας – αποτελέσματος (cause and effect relationships) κατέχουν θεμελιώδη θέση. Σύμφωνα με την λογική τους, κάθε αποτέλεσμα που επιτυγχάνει μια εταιρεία είναι η εκροή μιας συστηματικής και καλά μελετημένης διαδικασίας και δεν είναι το αποκύημα τύχης. Αν θελήσουμε να αναλύσουμε την διαμορφωθείσα κατάσταση στην Αμερικανική οικονομία, χρησιμοποιώντας όρους αιτίας και αποτελέσματος, τότε, εκεί που πρέπει να επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας, δεν είναι τόσο η μειωμένη ανταγωνιστικότητα των Αμερικανικών προϊόντων (όχι μόνο στη διεθνή εμπορική σκηνή, αλλά ακόμα και εντός της Αμερικανικής επικράτειας), αλλά οι αιτίες που οδήγησαν σε αυτή.

Κατά την διάρκεια της αναφοράς μας στο ιστορικό πλαίσιο εντός του οποίου γεννήθηκε και σφυρηλατήθηκε το Malcolm Baldrige National Award, η συρρίκνωση της Αμερικανικής οικονομίας από τα πολύ φτωχά ποιοτικά προϊόντα των Αμερικανικών εταιρειών και από τα προβλήματα στην παραγωγικότητα, αναδείχθηκε στον κινητήριο μοχλό ο οποίος έδωσε την απαιτούμενη ώθηση για την προσπάθεια αναστροφής της υπάρχουσας κατάστασης και το επιστέγασμα αυτών των προσπαθειών, ήρθε με την υλοποίηση του Malcolm Baldrige National Quality Award. Στην πραγματικότητα όμως, υπήρχε ένας ακόμα (εξ' ανατολής) εχθρός για την Αμερικανική, αλλά όπως θα δούμε αργότερα και την Ευρωπαϊκή αγορά.

Η δεκαετία του '80 σηματοδεύτηκε δίχως άλλο, από την ιλιγγιώδη ανάπτυξη και άνθηση που γνώρισε η Ιαπωνική οικονομία (της οποίας τα πρώτα δειλά βήματα

ανάκαμψης άρχισαν να γίνονται στις αρχές της δεκαετίας του '50 υπό την καθοδήγηση του Dr. D.E Deming), η οποία με ταχύτατους ρυθμούς ανελίχθηκε σε κυρίαρχη βασιζόμενη κυρίως σε δύο άξονες: στην παραγωγή και διάθεση προϊόντων υψηλής ποιότητας και παράλληλα, στην σύμπτυξη των εξόδων και του κόστους παραγωγής μέσα από την υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Απόρροια αυτής της πολιτικής, ήταν η υψηλή πρόσθεση αξίας που γνώρισαν τα Ιαπωνικά προϊόντα, τα οποία αποκτούσαν καθ' αυτόν τον τρόπο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων παραγόμενων αγαθών στον υπόλοιπο κόσμο και ειδικά στην Αμερική και στην Ευρώπη.

Σε μικρό χρονικά διάστημα, πολλές Ιαπωνικές επωνυμίες και προϊόντα, έγιναν στη συνείδηση του καταναλωτή (του τελικού κριτή του εκάστοτε προϊόντος/υπηρεσίας και επομένως και του πιο σημαντικού) συνώνυμα της ποιότητας και της αξιοπιστίας. Χαρακτηριστικά είναι τα λόγια του Kohei Suzue, προέδρου του JUSE κατά το 1986, κατά τον οποίο “Το Deming Prize είναι το πλέον εμπειριστατωμένο μοντέλο στην Ιαπωνία για θέματα που άπτονται του ποιοτικού ελέγχου, σε τέτοιο βαθμό μάλιστα, ώστε να καθίσταται παγκοσμίως αποδεκτό ότι τα προϊόντα των νικητριών του βραβείου εταιρειών είναι συνώνυμα της ποιότητας.” (Dooley, Bush, Anderson, Rungtusanatham, 1990)

Όπως είναι φυσικό, μια τέτοια εξέλιξη δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστες τις διεθνείς αγορές οι οποίες ένιωθαν να απειλούνται από τα εξαγόμενα Ιαπωνικά προϊόντα και συνειδητοποίησαν πως ο μόνος τρόπος για να καταφέρουν αρχικά να επιβιώσουν και εν συνεχεία να μπορέσουν να κερδίσουν εκ νέου την ανταγωνιστικότητά τους ήταν η άμεση αντίδραση και προσαρμογή στα νέα δεδομένα. Η πρώτη αγορά που βίωσε τις επιπτώσεις από την δυναμική των Ιαπωνικών προϊόντων ήταν εκείνη της Βόρειας Αμερικής και ως εκ τούτου, ήταν και η πρώτη που αντέδρασε προσπαθώντας αρχικά να συνειδητοποιήσει την έκταση του προβλήματος μέσα από την συγκριτική αξιολόγηση της απόδοσής της με την αντίστοιχη των κυριοτέρων ανταγωνιστών της αλλά κυρίως, των κορυφαίων επιχειρήσεων του κλάδου, που όπως προείπαμε, ήταν οι Ιαπωνικές. Τα πρώτα ενθαρρυντικά σημάδια από την σωστή και έγκαιρη αντίδραση στην Αμερική που κατέληξε μεταξύ άλλων στην δημιουργία του Malcolm Baldrige National Quality

Award, ήταν πλέον έκδηλα και αποτέλεσαν το έναυσμα για την αντεπίθεση και την τόνωση της Αμερικανικής ανταγωνιστικότητας.

Οι επιπτώσεις από την εντυπωσιακή είσοδο στις παγκόσμιες αγορές των Ιαπωνικών προϊόντων, δεν θα μπορούσαν ασφαλώς να αφήσουν ανεπηρέαστη την Ευρώπη, η οποία ξαφνικά, είχε να αντιμετωπίσει 2 «εχθρούς». Από τη μία ήταν η προέλαση των Ιαπωνικών προϊόντων και από την άλλη, το αντίπαλο δέος, η Αμερική, η οποία αφού πρώτα συνειδητοποίησε την έκταση και προσδιόρισε τις αιτίες του προβλήματος, εν συνέχεια ανέλαβε δράση και άρχισε να προετοιμάζει το έδαφος για την ολική επαναφορά της. Μέσα στα καινούρια (επιχειρηματικά) δεδομένα που άρχισαν πλέον να διαμορφώνονται, η Ευρώπη παρέμεινε αμέτοχη και απλά παρακολουθούσε τις εξελίξεις. Ήταν κάτι παραπάνω από εμφανές ότι κάτι έπρεπε να αλλάξει και την πρωτοβουλία όπως προείπαμε, έμελλε να αναλάβουν 14 από τις κορυφαίες εταιρείες εκείνη την περίοδο στην Ευρώπη έχοντας και την συμπαράσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (κάτι παρόμοιο με την υποστήριξη που έδειξε το Κογκρέσο για την ανάπτυξη και καθιέρωση του Malcolm Baldrige National Quality Award.) Αυτή ήταν η αφετηρία για την ίδρυση του European Foundation for Quality Management (E.F.Q.M.) και μέσω αυτού για την ανάπτυξη του European Quality Award (E.Q.A.).

Από το 1970 έως και τις μέρες μας, πολλά μοντέλα και εθνικά βραβεία επιχειρηματικής αριστείας έχουν αναπτυχθεί και εφαρμόζονται και αυτό ασφαλώς και αποτελεί μια ένδειξη, για την αυξανόμενη σημασία που τείνουν οι ανά τον κόσμο επιχειρήσεις να αποδίδουν τόσο στην ποιότητα σαν την κατάλληλη στρατηγική για απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, όσο και στην κουλτούρα της επιβράβευσης των κορυφαίων, των αρίστων με στόχο αφενός μεν την αναγνώριση των προσπαθειών τους και αφετέρου την διάδοση της γνώσης και των πρακτικών αυτών στις υπόλοιπες εταιρείες με στόχο την παρακίνησή τους για την επιβίβαση στο ταξίδι με προορισμό την Αριστεία. Όπως σημειώνουν πολλοί μελετητές (Bohoris, 1995; Hughes and Halsall, 2002; Zairi and Youssef, 1995) όλα αυτά τα μοντέλα και βραβεία, έχουν σαν κοινό σημείο αναφοράς κάποιο από τα 3 κυρίαρχα και ευρέως διαδεδομένα και αποδεκτά Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας, που είναι το Deming Prize, το Malcolm Baldrige National Quality Award και το EFQM Excellence Award. Αυτά τα 3 βραβεία και τα μοντέλα που κρύβονται πίσω από αυτά,

συνθέτουν την βάση για την ανάπτυξη σχεδόν όλων των υπολοίπων βραβείων και μοντέλων.

2.3.1 Σκοποί και στόχοι του EFQM και του EQA

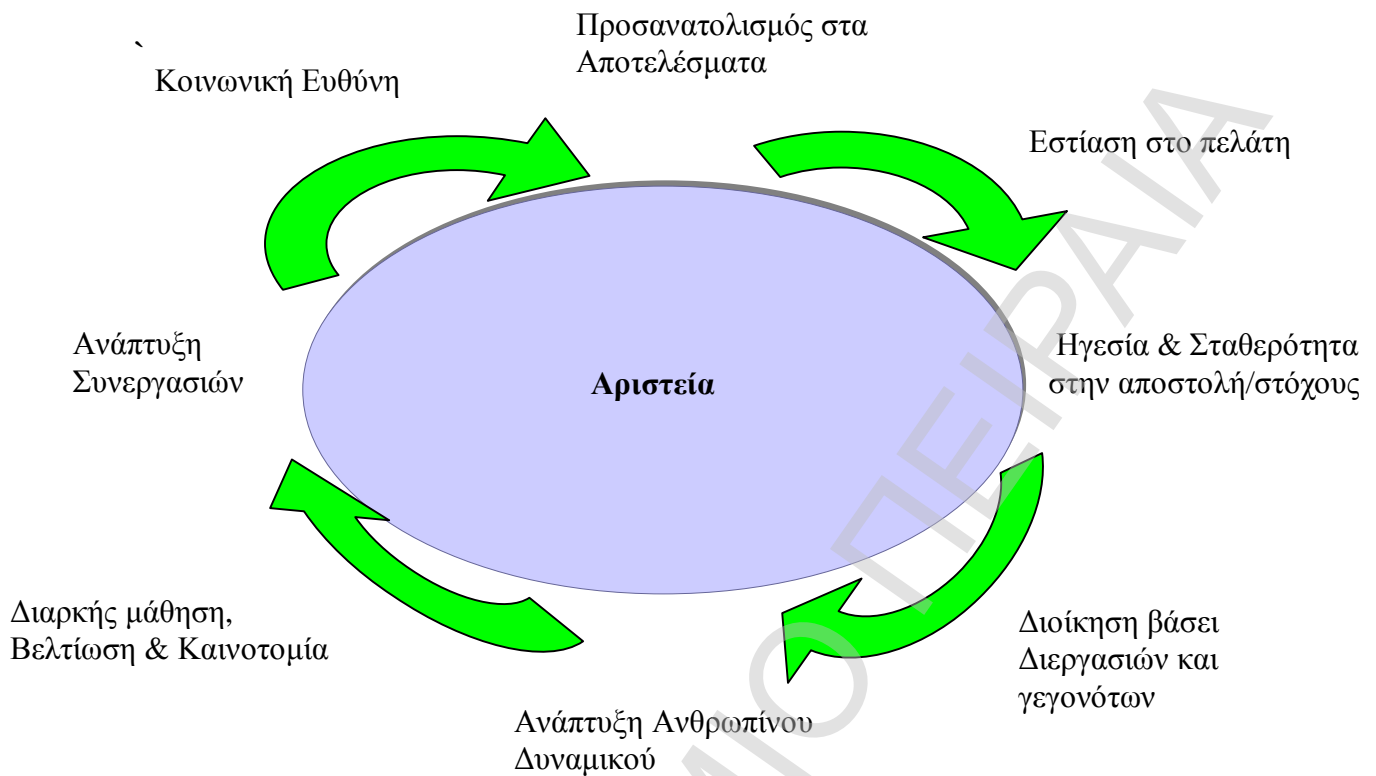
Η κύρια φιλοδοξία της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM για το νεοσύσταθέν Ευρωπαϊκό βραβείο Ποιότητας (EQA), ήταν να λειτουργήσει σαν τον αγωγό εκείνο, μέσα από τον οποίο οι αρχές και η φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (TQM) θα περνούσαν στον Ευρωπαϊκό χώρο και θα γίνονταν συνείδηση στα μυαλά της πλειοψηφίας των Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Μέσα λοιπόν από την αποδοχή της έμφασης στην ποιότητα ως την πλέον ενδεδειγμένη στρατηγική για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, η οικονομική και ανταγωνιστική θέση της Δυτικής Ευρώπης στην Παγκόσμια αγορά θα ενισχυόταν. Επί της ουσίας, ο αντικειμενικός στόχος του EQA, δεν διαφοροποιείται σε μεγάλο βαθμό από τον αντίστοιχο στόχο του Deming Prize ή του Malcolm Baldrige National Award. Και τα τρία αυτά Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας, αποσκοπούν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της εθνικής οικονομίας της χώρας/ηπείρου εντός της οποίας δημιουργήθηκαν και εντός της οποίας θα τύχουν και ευρείας χρησιμοποίησης. Η διαφορά εντοπίζεται στο γεγονός, πως το EQA αποδίδει ακόμα μεγαλύτερη σημασία στον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσει να τονωθεί η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και ο οποίος επιδιώκει να είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την διάδοση, αποδοχή και εμπέδωση των αρχών και της φιλοσοφίας του TQM.

Ο EFQM από την πλευρά του, είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που στηρίζεται στη μεγάλη βάση μελών-εταιρειών που έχει και που ανέρχονται περίπου στις 800, η κύρια αποστολή του οποίου είναι να εξελιχθεί στην κινητήρια δύναμη για την διάδοση και εξασφάλιση της (επιχειρηματικής) αριστείας στον Ευρωπαϊκό χώρο, ενώ, το όραμά του, είναι η δημιουργία ενός κόσμου στον οποίο οι Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις θα διαπρέπουν (EFQM, 2002). Βασική προτεραιότητα του οργανισμού, ήταν η ανάπτυξη ενός μοντέλου το οποίο εμφανώς θα διαφοροποιείται από το αντίπαλο δέος, το Malcolm Baldrige National Quality Award, με στόχο την μέγιστη δυνατή απήχηση του μοντέλου πέρα από τα Ευρωπαϊκά σύνορα, σαν ένα τελειώς διαφορετικό εργαλείο, σαν μια εντελώς διαφορετική προσέγγιση στο ζήτημα της

επίτευξης της επιχειρηματικής αριστείας σε σχέση με τα υπάρχοντα πρότυπα (Malcolm Baldrige National Award, Deming Prize) κάτι, το οποίο θα σηματοδοτούσε μια νέα εποχή για την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Προκειμένου να μπορέσει να εκπληρώσει την αποστολή του, ο EFQM έχει εστιάσει την προσοχή και το ενδιαφέρον του στην υλοποίηση ενός σχεδίου αποτελούμενο από 3 στάδια:

- 1) Στην αναγνώριση και επιβράβευση εκείνων των εταιρειών, οι οποίες αποδεδειγμένα, εφάρμοσαν με απόλυτη επιτυχία τις αρχές της Ολικής Ποιότητας.
- 2) Στην προβολή των επιτευγμάτων των βραβευθέντων με το EQA εταιρειών, με στόχο την ενθάρρυνση και άλλων Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων να ακολουθήσουν το παράδειγμά τους και να καρπωθούν και οι ίδιες τις θετικές συνέπειες από την υιοθέτηση της φιλοσοφίας του TQM.
- 3) Μέσα από την διοργάνωση ειδικών συνεδρίων και ημερίδων και την απλόχερη διάδοση της πληροφορίας, της γνώσης και των καλύτερων πρακτικών, επιθυμεί να πείσει τόσο την τοπική κοινωνία, όσο και την επιχειρηματική κοινότητα για την βαρύνουσα σημασία της ποιότητας και τον τρόπο με τον οποίο αυτή, μπορεί να συμβάλλει ενεργά στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας αλλά και του βιοτικού επιπέδου των πολιτών.

Επίσης, άλλη μια προσπάθεια του EFQM με κατεύθυνση την εκπλήρωση της αποστολής του, ήταν ο τρόπος με τον οποίο επέλεξε να «χτίσει» το μοντέλο πάνω στο οποίο θα βασιστεί το EQA, το γνωστό EFQM Excellence Model. Το εν λόγω μοντέλο θα αναλυθεί διεξοδικά στα επόμενα κεφάλαια της παρούσας εργασίας, εντούτοις, σε αυτό το σημείο, θα αναφερθούμε σε ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του και συγκεκριμένα, στην προσπάθεια που καταβλήθηκε από τους εμπνευστές του ώστε η τελική έκδοσή του, να ενσωματώνει τις θεμελιώδεις αρχές πάνω στις οποίες είναι βασισμένος ο όρος «Αριστεία». Ήθελαν οι άνθρωποι του EFQM να οικοδομήσουν το εν λόγω μοντέλο πάνω σε πολύ στέρεες βάσεις και γι' αυτό τον λόγο, επέλεξαν μπορούμε να πούμε πως οι 8 αρχές της Αριστείας συνιστούν τους θεμέλιους λίθους που στηρίζουν το EFQM Excellence Model. Το ποιες είναι αυτές οι αρχές και ο τρόπος με τον οποίο αλληλεπιδρούν, παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα:



Γράφημα 2 – Θεμελιώδεις Αρχές της Αριστείας²

2.3.2 Αιτήσεις και διαδικασία αξιολόγησης αυτών

Στον ετήσιο διαγωνισμό για την ανάδειξη των «άριστων» επιχειρήσεων, μπορούν να συμμετάσχουν μονάχα οργανισμοί κερδοσκοπικού χαρακτήρα, με συνέπεια, όλοι οι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί να εξαιρούνται της διαδικασίας. Το ιδιοκτησιακό καθεστώς, η εθνικότητα του ιδιοκτήτη/ ιδιοκτητών και η δραστηριοποίηση της εκάστοτε επιχείρησης στον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα, δεν έχουν σημασία. Παρ' όλα αυτά, οι εφαρμοζόμενες καθ' όλη την διάρκεια της χρονιάς πολιτικές ποιότητας από την αιτούσα εταιρεία και οι οποίες θα αναφέρονται και θα περιγράφονται λεπτομερώς στην αίτηση, θα πρέπει να μπορούν να ελεγχθούν από την ομάδα των επιθεωρητών εντός της γεωγραφικής περιοχής της Δυτικής Ευρώπης.

² Πηγή: www.efqm.org

Υπάρχουν συνολικά 3 κατηγορίες βραβείων στις οποίες μπορεί να δηλώσει συμμετοχή μία επιχείρηση και είναι οι ακόλουθες:

α) **Committed to Excellence:** Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει δημιουργηθεί για εκείνους τους οργανισμούς, οι οποίοι έχουν πρόσφατα επιβιβαστεί στο ταξίδι προς την επιχειρηματική Αριστεία. Κάθε φορά που ξεκινάει μια καινούρια προσπάθεια, το πιο σημαντικό εφόδιο είναι αδιαμφισβήτητα, η καλλιέργεια της απαιτούμενης δέσμευσης για την επίτευξη του σκοπού και η συνεισφορά της κατηγορίας “Committed to Excellence” έγκειται, στο ότι με την επιβράβευση των έως τώρα προσπαθειών της εκάστοτε εταιρείας, δημιουργείται ένα επιπλέον κίνητρο στη διοικητική ομάδα αλλά και στους εργαζομένους της, ώστε να συνεχίσουν το ταξίδι επιδεικνύοντας ακόμα μεγαλύτερο ζήλο και επιμονή. Παράλληλα, η εμπειρία από την συμμετοχή στην εν λόγω κατηγορία, εφοδιάζει την εταιρεία με την απαιτούμενη γνώση και εξοικείωση με την λογική του μοντέλου.

β) **Recognized for Excellence:** Η δεύτερη τη τάξει κατηγορία, απευθύνεται σε επιχειρήσεις οι οποίες έχουν εμπειρία πάνω σε θέματα Διοίκησης Ποιότητας και οι οποίες βρίσκονται στο μέσο της διαδρομής προς την επίτευξη του επιθυμητού στόχου, αυτόν της Επιχειρηματικής Αριστείας. Οι νικήτριες εταιρείες, βραβεύονται και ανταμείβονται καθ’ αυτόν τον τρόπο για τις επιτυχημένες προσπάθειες που έχουν καταβάλει και τις σωστές πρακτικές που έχουν υλοποιήσει ώστε να μπορέσουν να έρθουν ένα βήμα πιο κοντά στον στόχο τους. Επίσης, η συμμετοχή στην συγκεκριμένη κατηγορία, αποτελεί και μία πρώτης τάξεως ευκαιρία για την αναγνώριση των δυνατών σημείων (strengths) και των αδύναμων σημείων, ή, χρησιμοποιώντας μια πιο επιχειρηματική ορολογία, των περιοχών προς βελτίωση (areas for improvement). Από το 2006 και έπειτα (www.efqm.org), η διοίκηση του EFQM αποφάσισε να θεσπίσει 3 επιμέρους βραβεία εντός της κατηγορίας “Recognized for Excellence” τα οποία και ονόμασε 3,4 και 5 αστερών αναγνώριση. Η συγκεκριμένη κίνηση, αφενός μεν αυξάνει τον αριθμό των βραβευθέντων εταιρειών και παράλληλα, παρέχει στις επιχειρήσεις την δυνατότητα να κατανοήσουν πόσο μακριά βρίσκονται από την κορυφή.

γ) **The EFQM Excellence Award:** Η κατηγορία αυτή, συνιστά τη ναυαρχίδα μπορούμε να πούμε των βραβείων που απονέμει σε ετήσια βάση ο EFQM και απευθύνεται σε εκείνες τις επιχειρήσεις, οι οποίες βρίσκονται στο τελικό στάδιο του ταξιδιού τους προς την Αριστεία. Το βραβείο απονέμεται σε εκείνες τις εταιρείες, οι οποίες έχουν επιδείξει μια σταθερά ανοδική πορεία επί μια σειρά ετών και οι οποίες

υλοποιούν στην πράξη τη βασική αρχή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, αυτή της διαρκούς βελτίωσης.

Απαραίτητη προϋπόθεση της συμμετοχής μιας επιχείρησης στην διαδικασία για την απονομή του EQA, είναι η εκπόνηση μιας ενδεδειγμένης αυτό-αξιολόγησης (self-assessment), βασισμένη στο μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Στην παρούσα φάση, θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας στους λόγους που οδήγησαν την Οργανωτική Επιτροπή του EFQM να πάρει μια τέτοια απόφαση και να ανάγει την διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης σε προαπαιτούμενο της διεκδίκησης του EQA. Στην ενότητα “Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του EFQM Excellence Model”, θα επανέλθουμε στο ανώτερο ζήτημα και συγκεκριμένα στον τρόπο με τον οποίο η διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης προβάλλεται και πραγματοποιείται από την πλειοψηφία των εταιρειών, με μια περισσότερο κριτική ματιά.

Μια σωστά σχεδιασμένη και εκτελεσμένη διαδικασία αυτό-αξιολόγησης, εφοδιάζει την εταιρεία με πλούσια και ποικίλη πληροφορία, η οποία ουσιαστικά απορρέει από την εις βάθος γνώση του συστήματος και της κατάστασης στην οποία εκείνη βρίσκεται, την δεδομένη στιγμή που λαμβάνει χώρα η αξιολόγηση. Οι κύριες εκροές από την εν λόγω διαδικασία είναι ο προσδιορισμός των δυνατών σημείων της εταιρείας και των περιοχών προς βελτίωση. Εν συνεχεία, αφού εντοπιστούν τα όποια προβλήματα, μέσω της σύνδεσης αιτίας – αποτελέσματος, αναζητώνται οι κυριότερες αιτίες που οδήγησαν σε αυτά τα προβλήματα και τέλος, οι καταλληλότερες διορθωτικές κινήσεις επιλέγονται και υλοποιούνται. Η εν λόγω διαδικασία, θα αναλυθεί περισσότερο διεξοδικά σε μία από τις επόμενες ενότητες της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Με το πέρας της διαδικασίας αυτό-αξιολόγησης, η αιτούσα εταιρεία μπορεί πλέον να καταθέσει την υποψηφιότητά της στην Γραμματεία του EFQM, στις Βρυξέλες και μάλιστα το περιεχόμενο της αίτησης συμμετοχής (application report), πρέπει να πηγάζει μέσα από τα ευρήματα της διαδικασίας αυτό-αξιολόγησης. Καθ’ αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο παρέχεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις να διαγνώσουν τα όποια προβλήματα ενυπάρχουν στο σύστημά τους, αλλά παράλληλα αποτρέπει την πιθανή ύπαρξη «αρίστων αιτήσεων», οι οποίες θα περιγράφουν στις σελίδες τους μια φανταστική κατάσταση, μια ψεύτικη εικόνα με μοναδικό στόχο την εξαπάτηση της ομάδας των αξιολογητών της αίτησης.

Με την αποστολή της αίτησης από πλευράς της επιχείρησης, ξεκινάει αυτόματα η διαδικασία αξιολόγησης του περιεχομένου της. Σε πρώτη φάση, κάθε υποβληθείσα αίτηση εξετάζεται με γνώμονα τα 9 κριτήρια τα οποία αποτελούν την βάση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (λεπτομερής ανάλυση αυτών, θα ακολουθήσει στην ενότητα “Παρουσίαση και ανάλυση των 9 κριτηρίων που συνθέτουν το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM”). Παράλληλα, η ομάδα των επιθεωρητών – που συνήθως απαρτίζεται από 4 έως 6 άτομα - προβαίνει και σε μία αρχική αξιολόγηση των στόχων που έχει θέσει η αιτούσα εταιρεία, καθώς επίσης και της απόδοσης των κυριότερων ανταγωνιστών της. Τα ευρήματα της συγκεκριμένης φάσης της αξιολογικής διαδικασίας, είναι εκείνα που θα καταδείξουν αν περαιτέρω έρευνα απαιτείται και αν η απάντηση είναι καταφατική, τότε, θα ακολουθήσει μια επίσκεψη στις κτηριακές εγκαταστάσεις της αιτούσας επιχείρησης.

Κύριο μέλημα της εν λόγω διαδικασίας, αποτελεί η διαλεύκανση κάποιων «σκοτεινών» σημείων, όπως προέκυψαν κατά την διάρκεια της πρώτης φάσης της διαδικασίας αξιολόγησης καθώς επίσης και η εξακρίβωση των όσων αναφέρονται στην υποβληθείσα αίτηση. Για το σκοπό αυτό, οι επιθεωρητές που θα κληθούν να αξιολογήσουν την εταιρεία, θα ζητήσουν και θα εξετάσουν πραγματικά δεδομένα, θα μελετήσουν αρχεία και θα προχωρήσουν στην διενέργεια συνεντεύξεων με εργαζομένους, για λόγους ταυτοποίησης των αναγραφόμενων στην αίτηση και της πραγματικότητας. Τέλος, η ομάδα των αξιολογητών θα προσπαθήσει να συλλέξει στοιχεία, τα οποία θα μαρτυρούν πως η υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών και της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας από την αιτούσα εταιρεία, έχει συμβάλλει καθοριστικά στην ικανοποίηση των επιθυμιών και απαιτήσεων των πελατών, των εργαζομένων και γενικά όλων των stakeholders αυτής.

Με το πέρας αυτής της διαδικασίας, η διαδικασία της αξιολόγησης εισέρχεται στην τελική της φάση, εκεί όπου αποδίδονται τα διάφορα βραβεία ποιότητας, κάθε ένα από τα οποία –όπως ήδη έχουμε εξηγήσει- επιβραβεύει τις προσπάθειες των βραβευθέντων εταιρειών και παράλληλα, αντανακλά το σημείο της διαδρομής στο οποίο βρίσκεται κάθε επιχείρηση αναφορικά με την πορεία της προς την (επιχειρηματική) Αριστεία. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε, πως όπως το Malcolm Baldrige National Quality Award, έτσι και το EQA (ή EFQM Excellence

Award σύμφωνα με την καινούρια ονομασία του) είναι άκρως ανταγωνιστικά μοντέλα μέτρησης και αξιολόγησης επιπέδων επιχειρηματικής Αριστείας. Όταν αναφερθήκαμε στο Malcolm Baldrige National Award, επισημάναμε, πως κάθε χρόνο, μονάχα 2 επιχειρήσεις δύναται να βραβευθούν σε κάθε μία από τις κύριες κατηγορίες του. Ο EFQM έχει αποφασίσει να ακολουθήσει μια υβριδική θα λέγαμε στρατηγική. Αναφορικά με τις κατηγορίες “Committed to Excellence” και “Recognized for Excellence”, η στρατηγική του μοιάζει με την αντίστοιχη του Deming Prize και δεν υφίσταται κάποιο ανώτατο όριο ως προς τον αριθμό των επιχειρήσεων που θα βραβευθούν (αρκεί φυσικά να πληρούν τις προϋποθέσεις). Σε ό,τι αφορά το EFQM Excellence Award όμως, η στρατηγική θυμίζει έντονα αυτή του Malcolm Baldrige National Quality Award, αφού, μονάχα μία εταιρεία κάθε χρόνο θα κριθεί άξια ώστε να της αποδοθεί το εν λόγω βραβείο, ανεξάρτητα από το πόσες εταιρείες θα έχουν περάσει επιτυχώς τα στάδια της αξιολογικής διαδικασίας.

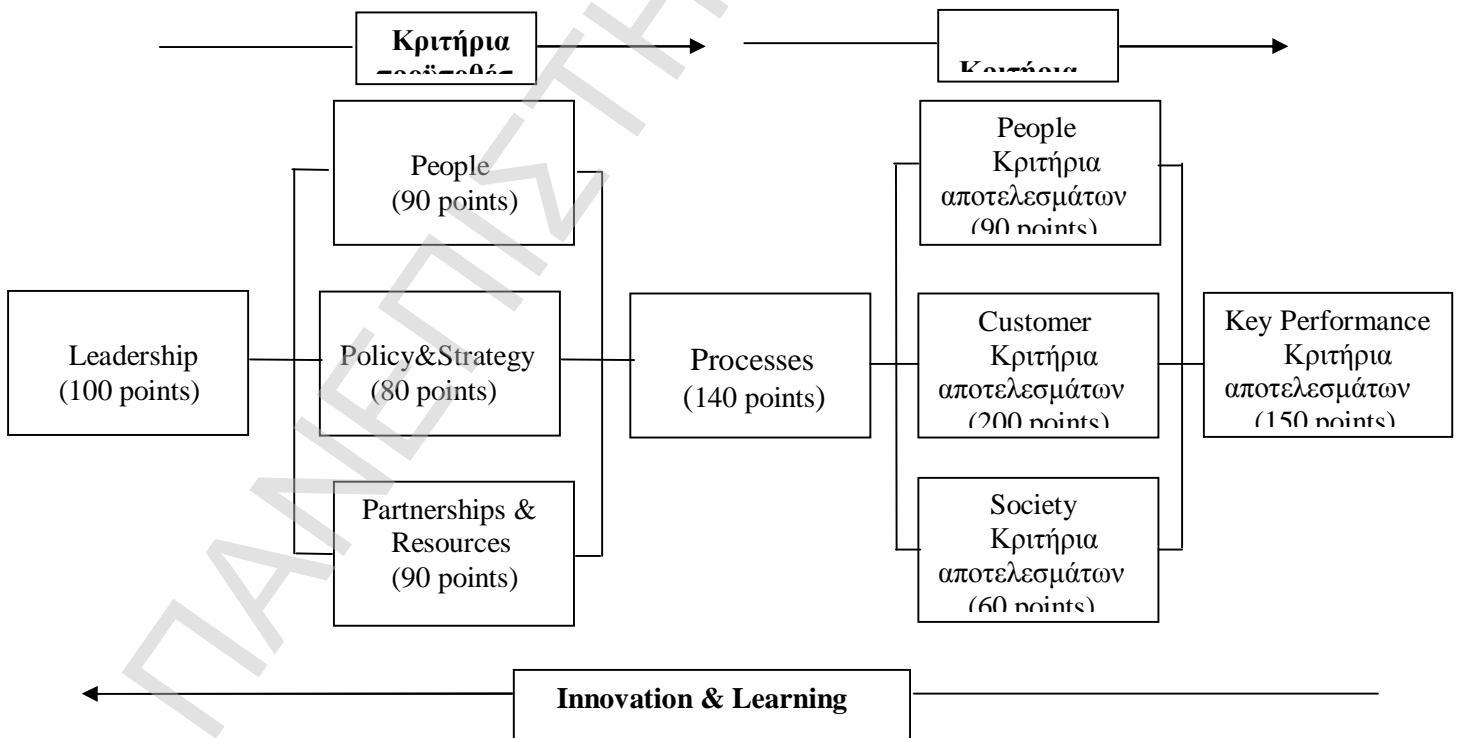
Κλείνοντας τη συγκεκριμένη ενότητα, θα αναφερθούμε στην πολιτική των βελτιώσεων επί του μοντέλου που έχει αποφασίσει και υιοθετεί ο EFQM από το 1991 (χρονιά της επίσημης δημιουργίας του μοντέλου) και έπειτα. Η συγκεκριμένη πολιτική, διαφοροποιείται σε ένα σημείο από την αντίστοιχη του Malcolm Baldrige National Award και ταυτίζεται μαζί της σε κάποιο άλλο. Συγκεκριμένα, ο αρμόδιος οργανισμός για θέματα που άπτονται του Malcolm Baldrige National Quality Award, η NIST (National Institute for Standards and Technology), έχει επιλέξει μια πολιτική ετήσιων και σταδιακών αλλαγών/βελτιώσεων, οι οποίες πηγάζουν από τη συσσωρευμένη εμπειρία λόγω της καθημερινής τριβής με τις προσταγές του μοντέλου, των αξιολογητών, των επιχειρήσεων αλλά και της ίδια της επιτροπής. Αντίθετα, ο EFQM (και εδώ έγκειται η διαφορά του από την NIST) δεν προβαίνει σε αλλαγές στο μοντέλο (μικρής ή μεγάλης έκτασης) και είναι χαρακτηριστικό, πως από το 1991 μέχρι σήμερα, μόνο μία φορά, το 1998 έγιναν αλλαγές στην δομή του μοντέλου (στην διαδικασία αξιολόγησης και ανάδειξης των καλύτερων εταιρειών, δεν ακολουθείται η ίδια πολιτική και μάλιστα, πιο πρόσφατη αλλαγή, ήταν αυτή της θέσπισης 3 βραβείων στην κατηγορία “Recognized for Excellence”).

Υπάρχει όμως και ένα σημείο στο οποίο η πολιτική του EFQM και της NIST συγκλίνει. Έστω και αν πρόκειται για μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και οι δύο «παράγουν» προϊόντα (Μοντέλα αξιολόγησης Επιχειρηματικής Αριστείας / Βραβεία

αναγνώρισης των Άριστων επιχειρήσεων) και οι δύο έχουν πελάτες (τις εταιρείες που μετέχουν στην διαδικασία αξιολόγησης της απόδοσής τους με απώτερο στόχο την απονομή σε αυτές του βραβείου) τους οποίους ασφαλώς και θέλουν να έχουν όσο το δυνατόν περισσότερο ικανοποιημένους, ακριβώς όπως μία οποιαδήποτε εταιρεία κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Μια λοιπόν από τις κύριες απαιτήσεις που έχουν οι πελάτες των δύο αυτών οργανισμών είναι η ανάγκη για ύπαρξη ενός σταθερού μοντέλου το οποίο θα τυγχάνει καθολικής αναγνώρισης και θα λειτουργεί σαν πρότυπο. Κάθε αλλαγή η οποία επιφέρει διαφοροποίηση στην συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων από χρονιά σε χρονιά, εκλαμβάνεται αρνητικά από τους πελάτες (επιχειρήσεις). Μικρότερης έκτασης αλλαγές που δεν επηρεάζουν την συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων γίνονται πιο εύκολα αποδεκτές και αυτή είναι η βασική αιτία που η NIST επέλεξε να προβαίνει σε τέτοιου είδους αλλαγές από έτος σε έτος.

2.3.3 Σχηματική απεικόνιση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM

Η τελική μορφή (μετά τις αλλαγές του 1998) του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας κατά τα πρότυπα του EFQM παρουσιάζεται στο ακόλουθο γράφημα:



Γράφημα 3 – Το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM

2.3.4 Παρουσίαση της δομής και της λογικής του μοντέλου

Όπως φαίνεται από το ανωτέρω σχήμα, το EFQM Excellence Model αποτελείται από 9 κριτήρια τα οποία υποδιαιρούνται σε δύο μεγάλες ομάδες, που φέρουν την ονομασία, “Enablers”(από αυτό το σημείο και στο εξής, θα αναφερόμαστε στους “enablers” με τον όρο «κριτήρια προϋποθέσεων») και “Results” (ομοίως, θα χρησιμοποιείται ο όρος «κριτήρια αποτελεσμάτων») ³. Τα “κριτήρια προϋποθέσεων” (“Leadership”, “Policy and Strategy”, “People Management”, “Partnerships and Resources”, “Processes”) αποτελούν το σύνολο των ενεργειών που αναπτύσσει και καθημερινά υλοποιεί μια επιχείρηση προκειμένου να παράξει αποτελέσματα, τα οποία θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις, τις ανάγκες και τις προσδοκίες όχι μόνο των πελατών (Customer Results), αλλά επίσης του συνόλου των stakeholders της. Ως stakeholders, μπορούν να θεωρηθούν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη τα οποία επηρεάζουν ή δύνανται να επηρεαστούν από την καθημερινή λειτουργία της επιχείρησης (Duncan, 1996) και που στην συγκεκριμένη περίπτωση, συνιστούν μια ευρεία κατηγορία στην οποία περιλαμβάνονται οι εργαζόμενοι στον οργανισμό (People Results), η τοπική κοινωνία εντός των ορίων της οποίας αναπτύσσει τις δραστηριότητες της η εκάστοτε εταιρεία, καθώς επίσης και η παγκόσμια κοινότητα υπό μια ευρύτερη έννοια (Society Results). Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα τα οποία επιτυγχάνει μια επιχείρηση μέσα από την συστηματική υλοποίηση των κριτηρίων προϋποθέσεων, πρέπει παράλληλα να ικανοποιούν και τους οικονομικούς και “image” στόχους που έχουν τεθεί από την εταιρεία (Key Performance Results).

Παρατηρώντας κανένας το μοντέλο, εξάγει το συμπέρασμα πως υφίσταται μια εσωτερική δομή μεταξύ των enabler κριτηρίων (Bou-Llusar, J.K., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., Beltran-Martin, I., 2005). Η σχηματική του απεικόνιση καταδεικνύει, πως η ύπαρξη αποτελεσματικής ηγεσίας στους κόλπους ενός οργανισμού, είναι προαπαιτούμενο της ύπαρξης αποτελεσματικών και αποδοτικών πολιτικών και στρατηγικών, συνιστά δομικό συστατικό για την σύναψη επιτυχημένων συνεργασιών και την αποδοτικότερη αξιοποίηση των πόρων, εμπνέει και κατευθύνει το ανθρώπινο δυναμικό προς την κατεύθυνση της συνεχούς βελτίωσης και αναζήτησης της

³ Σύμφωνα με τον ορισμό που αποδίδεται στο Κοινό Πλαίσιο Αξιολόγησης – www.gspa.gr

Αριστείας και ο συνδυασμός αυτών των κριτηρίων, θα οδηγήσει μέσα από ένα πλέγμα κατάλληλα σχεδιασμένων διαδικασιών, στην επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων ως προς τους πελάτες, τους εργαζομένους, την κοινωνία και τους κυριότερους δείκτες απόδοσης (Key Performance Results).

Η ίδια ακριβώς λογική, διέπει και το σύνολο των κριτηρίων αποτελεσμάτων κριτηρίων. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, η επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων ως προς τους πελάτες, το ανθρώπινο δυναμικό και την κοινωνία, θα οδηγήσει με την σειρά της σε Άριστους οικονομικούς Δείκτες Απόδοσης. Εκτός όμως από την λογική της ύπαρξης μιας εσωτερικής δομής σε κάθε ένα από τα δύο πρωτεύοντα πεδία του Μοντέλου (κριτήρια προϋποθέσεων / κριτήρια αποτελεσμάτων), η κεντρική ιδέα γύρω από την οποία έχει χτιστεί το EFQM Excellence Model, ορίζει, πως η επίτευξη των μέγιστων δυνατών επιπέδων (επιχειρηματικής) απόδοσης εκ μέρους μιας επιχείρησης, εκφρασμένα μέσω Άριστων αποτελεσμάτων, προϋποθέτει τον σχεδιασμό και υλοποίηση Άριστων κριτηρίων προϋποθέσεων. Με άλλα λόγια, ο δρόμος για Άριστα αποτελέσματα περνάει οπωσδήποτε, μέσα από Άριστα Κριτήρια προϋποθέσεων (www.efqm.org).

Εάν συνθέσουμε τα έως τώρα ευρήματα, τότε, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως το EFQM Excellence Model αποτελείται από δύο διακριτές αλλά αλληλοσχετιζόμενες περιοχές/πεδία. Ο συγκεκριμένος συλλογισμός, αν και καθ' όλα ελκυστικός και ενδεχομένως λογικός (η υπόθεση πως η Αριστεία στα κριτήρια προϋποθέσεων είναι το κλειδί για την επίτευξη άριστων αποτελεσμάτων, έχει σίγουρα μια λογική χροιά), εντούτοις, εμπειρικές αποδείξεις και ακράδαντα στοιχεία που να τον στηρίζουν δεν υπάρχουν. Αρκετοί μελετητές έχουν προσπαθήσει να μελετήσουν και να κατανοήσουν την αιτιολογική σχέση που υφίσταται μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων και να διαπιστώσουν εμπράκτως, σε ποιο βαθμό τα κριτήρια προϋποθέσεων μπορούν να προκαταβάλλουν τα κριτήρια αποτελεσμάτων ή, ποιο από τα πέντε κριτήρια προϋποθέσεων φαίνεται να ασκεί την υψηλότερη επιρροή στην ομάδα των κριτηρίων αποτελεσμάτων.

Οι προσπάθειες των Eskildsen και Kanji (1998) κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι αδυναμίες που παρουσιάζονται στην Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (People) και στις Διαδικασίες (Processes), αντανakλώνται τόσο στα “People”, όσο και στα “Key

Performance Results”, ενώ, η έρευνα των Prabhu et al (2000), κατέδειξε, πως υφίσταται μία δυνατή σχέση μεταξύ των κριτηρίων “People” και “People Results”, “People” και “Key Performance Results” και “Leadership/ People” και “Customer Results”, υπονοώντας ουσιαστικά πως η έμφαση στον ρόλο των ηγετών και των ανθρώπινων πόρων μιας επιχείρησης, αποτελεί το κλειδί για να μπορέσει η εταιρεία να επιτύχει την μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των πελατών της. Επίσης, οι μελέτες των Eskildsen και Dahlgard (2000) φανέρωσαν την ύπαρξη δεσμών μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των αποτελεσμάτων αναφορικά με την ικανοποίηση του Ανθρώπινου Δυναμικού της εκάστοτε εταιρείας («Κριτήρια αποτελεσμάτων Ανθρώπινου Δυναμικού»). Συγκεκριμένα, προέκυψαν ενδείξεις πως η «Ηγεσία» επηρεάζει και κατευθύνει σε σημαντικό βαθμό την «Πολιτική και Στρατηγική», το «Ανθρώπινο Δυναμικό», τις «Συνεργασίες και τους Πόρους» και πως όλα αυτά, επηρεάζουν τις «Διαδικασίες». Επίσης, τα κριτήρια “People” και “Processes” φαίνεται να επιδρούν θετικά (ή αρνητικά), πάνω στο κριτήριο “People Results”.

Τα ανωτέρω εμπειρικά αποτελέσματα από διαφορετικούς μελετητές, αποτελούν μια ένδειξη ότι ο EFQM έχει βάσιμους λόγους να πιστεύει πως τα δύο θεμελιώδη πεδία του μοντέλου συσχετίζονται και πως εν πολλοίς, η απόδοση του ενός θα επηρεάσει την απόδοση του άλλου (και στην προκειμένη περίπτωση, η απόδοση στα κριτήρια προϋποθέσεων είναι αυτή που θα επηρεάσει την αντίστοιχη των κριτηρίων αποτελεσμάτων). Παρ’ όλα αυτά, απτές αποδείξεις δεν υπάρχουν και αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο σε δύο παράγοντες. Η δομή του μοντέλου του EFQM είναι τέτοια, ώστε κάθε προσπάθεια προς την κατεύθυνση της μελέτης και ανάλυσης δομικών στοιχείων αυτού, επιβάλλεται να υιοθετεί μια ολιστική προσέγγιση. Το μοντέλο είναι ένα σύστημα, ένας ζωντανός οργανισμός ο οποίος οφείλει να αντιμετωπίζεται σαν μια ενιαία οντότητα. Η πλειοψηφία των παραπάνω προσπαθειών, επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στην εξέταση μεμονωμένων κριτηρίων και ως εκ τούτου, τα όποια αποτελέσματα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ενδείξεις της ορθότητας του ισχυρισμού του EFQM περί εσωτερικής δομής και ισχυρής αλληλεξάρτησης των πεδίων του μοντέλου.

Υπάρχει όμως και ένας δεύτερος λόγος για τον οποίο πιστεύουμε ότι η έως τώρα έρευνα δεν μπορεί να λογιστεί ως απόδειξη του ισχυρισμού του EFQM και ακούει στο όνομα “internal consistency reliability”. Ο συγκεκριμένος παράγοντας, εξετάζει

την δυνατότητα παραγωγής των ίδιων αποτελεσμάτων, κάτω από συνθήκες τροποποίησης του δείγματος (McDaniel, C, Gates, C, 2001). Με άλλα λόγια, η επαναληψιμότητα των ευρημάτων μιας έρευνας, διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο αναφορικά με την ισχύ και την αποδεικτική της ικανότητα. Στις προαναφερθείσες προσπάθειες το δείγμα επιχειρήσεων το οποίο συνελέχθη, προερχόταν από συγκεκριμένες χώρες ή, από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ίδιο κλάδο. Ακόμα και η αρτιότερη στο είδος της έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί, αυτή των (Bou-Llusar, J.K., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., Beltran-Martin, I., 2005), ενώ επιτυγχάνει να αποφύγει τον πρώτο σκόπελο και εξετάζει το μοντέλο ως ένα ενιαίο σύνολο, εντούτοις, επικεντρώνεται μονάχα σε Ισπανικές επιχειρήσεις.

Όπως τονίσαμε στην αρχή της παρούσας διπλωματικής εργασίας, ο πρωταρχικός στόχος αυτής, είναι η εμπειρική μελέτη της ορθότητας και της καθολικότητας των συντελεστών που έχουν ανατεθεί από τον EFQM σε κάθε ένα από τα 9 κριτήρια του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας κατά τα πρότυπα του EFQM. Παράλληλα όμως, θα προσπαθήσουμε να επιβεβαιώσουμε τα ευρήματα της προαναφερθείσας έρευνας περί ισχυρής συσχέτισης μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιώντας σαν βάση αναφοράς, το δείγμα των Ελληνικών επιχειρήσεων. Καθ' αυτόν τον τρόπο, θα συμβάλλουμε κάπως στην ενίσχυση (ή μη) του “internal consistency reliability”, γνωρίζοντας όμως, ότι μόνο μια ενδελεχής έρευνα απευθυνόμενη στο σύνολο των Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και των διαφορετικών κλάδων εντός των οποίων αυτές μπορεί να δραστηριοποιούνται, θα είναι σε θέση να αποδείξει τον υπό εξέταση ισχυρισμό.

Παρατηρώντας κανείς την γραφική απεικόνιση του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, μπορεί άμεσα να εξάγει ένα ακόμα συμπέρασμα και το οποίο δεν είναι άλλο από την ευθέως αναλογική σχέση που υφίσταται μεταξύ της βαρύτητας που αποδίδεται από τον Οργανισμό, σε κάθε ένα από τα δύο πεδία. 50% είναι το μερίδιο που αναλογεί στα “κριτήρια προϋποθέσεων” και 50% είναι το αντίστοιχο των “κριτηρίων αποτελεσμάτων”. Σύμφωνα με την άποψη ενός εκ των πνευματικών πατέρων του μοντέλου, του Tito Conti (Conti, 1997), η κυριότερη αιτία που ώθησε τους ιδρυτές του EFQM στην επιλογή της ισοκατανομής της βαρύτητας των δύο πεδίων, αναφορικά με την προσφορά τους επί του συνολικού βαθμού, έχει τις ρίζες της σε μία βασική αρχή της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας,

αυτής που θέλει τον πελάτη να βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος κάθε επιχείρησης, ανεξάρτητα από το μέγεθος, τον κλάδο εντός του οποίου δραστηριοποιείται ή το επίπεδο ωριμότητας του διοικητικού της συστήματος.

Η συγκεκριμένη αρχή, οδηγεί στην ανάπτυξη μιας πελατοκεντρικής θεώρησης και προσέγγισης, στην οποία, η φωνή αυτών που βιώνουν, αυτών που λαμβάνουν σε καθημερινή βάση τα αποτελέσματα που παράγει η επιχείρηση μέσα από τα “κριτήρια προϋποθέσεων” (και στα οποίους συμπεριλαμβάνονται οι πελάτες κατά κύριο λόγο, αλλά παράλληλα και η κοινωνία και οι εργαζόμενοι σαν εσωτερικοί πελάτες αλλά και οι shareholders και οι επιχειρηματικοί εταίροι, μέσα από τα Key Performance Results), θα πρέπει να ανταμειφθεί με την ίδια ακριβώς βαθμολογία που ανταμείβονται παράγοντες, των οποίων η βαθμολόγηση επαφίεται αποκλειστικά και μόνο στην κρίση των επιθεωρητών (“κριτήρια προϋποθέσεων”). Με άλλα λόγια, τα υποκειμενικά στοιχεία του μοντέλου (για παράδειγμα, πώς μπορούμε να είμαστε βέβαιοι ότι η υλοποίηση (deployment) μιας δεδομένης προσέγγισης (approach) από πλευράς επιχείρησης αξίζει 70 και όχι 80% και επίσης, πώς μπορούμε να είμαστε σίγουροι, ότι διαφορετικοί επιθεωρητές, ερχόμενοι από διαφορετικές κουλτούρες και έχοντας διαφορετικές αρχές και εμπειρίες θα έχουν έναν κοινό παρονομαστή αξιολόγησης των κριτηρίων προϋποθέσεων του EFQM Excellence Model και ειδικά αυτών του “Leadership” και του “People”, τα οποία χαρακτηρίζονται από μία μη απτή (“intangible”) φύση (Dahlgaard and Dahlgaard, 2004), γεγονός που αυξάνει ακόμα περισσότερο την υποκειμενικότητα της συγκεκριμένης αξιολόγησης) θα πρέπει να συνεισφέρουν τόσο, όσο τα αντικειμενικά στοιχεία, τα οποία αποτελούνται από τη φωνή του πελάτη, της κοινωνίας, του ανθρωπίνου δυναμικού και των κυριότερων αποτελεσμάτων (οικονομικής) απόδοσης, εκφρασμένα μέσα από στόχους, τάσεις, συγκρίσεις κτλ, μέσα δηλαδή, από ποσοτικά και μετρήσιμα χαρακτηριστικά.

Η συγκεκριμένη λογική του EFQM (όπως και η αντίστοιχη αναφορικά με την αλληλοσυσχέτιση των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων”), είναι ενδιαφέρουσα και καλά τεκμηριωμένη. Παρ’ όλα αυτά, στερείται και αυτή εμπειρικής αποδείξεως. Σε αυτό το σημείο, θεωρούμε σκόπιμο να θυμηθούμε τα λόγια του Dr Edward Deming, ο οποίος ανέφερε χαρακτηριστικά: “...it is the extension of application that discloses inadequacy of a theory and need for

revision or even a new theory. However, without theory, experience is meaningless, no one has questions to ask and thus, there is no learning...” (Deming, 1994). Ο κυριότερος λόγος που αποφασίσαμε να παραθέσουμε το εν λόγω απόσπασμα από το βιβλίο του Dr. Edward Deming, είναι για να τονίσουμε, πως όσο στέρεο και αν φαίνεται το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο βασίζεται μια πρόταση, είναι μόνο μέσα από την εμπειρική απόδειξή της όπου μπορούμε ολοκληρωτικά και άκριτα να την αποδεχτούμε.

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα προσπαθήσουμε να «ρίξουμε» λίγο φως στο ανωτέρω ζήτημα και να συμβάλλουμε καθ' αυτόν τον τρόπο στο μέτρο του δυνατού (εξαιτίας των περιορισμών που υφίσταται η έρευνά μας και ήδη έχουμε αναλύσει), στην αξιολόγηση της προτεινόμενης από τον EFQM θεωρίας (η ακριβής μεθοδολογία επεξηγείται λεπτομερώς στην ενότητα “Παρουσίαση της μεθοδολογίας”).

2.3.5 Παρουσίαση και ανάλυση των 9 κριτηρίων που συνθέτουν το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας του EFQM

Στις επόμενες παραγράφους, θα εστιάσουμε την προσοχή και το ενδιαφέρον μας στα δομικά στοιχεία, στους θεμέλιους λίθους πάνω στους οποίους είναι κατασκευασμένο το οικοδόμημα του EFQM Excellence Model και που αυτούς στην προκειμένη περίπτωση, αποτελούν τα 9 συνολικά κριτήρια του μοντέλου και οι μεταξύ αυτών σχέσεις και εξαρτήσεις. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, τα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM θεώρησαν αναγκαίο να εμφυτεύσουν τις αρχές και την φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στο μοντέλο το οποίο θα στηριζε το Ευρωπαϊκό βραβείο Ποιότητας και ως αποτέλεσμα, η συγκεκριμένη επιθυμία τους επηρέασε την δομή και την τελική μορφή του. Αν απομονώσει κάποιος τα κριτήρια που συνθέτουν το εν λόγω μοντέλο και επικεντρωθεί σε αυτά, τότε θα διαπιστώσει πως οι γενικές ιδέες του TQM αντικατοπτρίζονται όχι μόνο στην ονομασία αυτών, αλλά και στον τρόπο με τον οποίο καθένα από αυτά αναλύεται σε μια σειρά από δευτερεύοντα κριτήρια, κάθε ένα από τα οποία επεξηγείται μέσα από ένα σύνολο δηλώσεων, τα λεγόμενα “guidance points” ή “περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης”, τα οποία παραθέτουν πιθανούς τρόπους που μπορεί να υιοθετήσει και να ακολουθήσει

μια επιχείρηση προκειμένου να υλοποιήσει με τον πλέον αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο, κάθε ένα από τα 9 κριτήρια του μοντέλου. Ο τρόπος που επιλέγουμε να τα παρουσιάσουμε στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής, ακολουθεί την σειρά παράθεσής του από τον ίδιο τον EFQM, ενώ, δίπλα σε κάθε κριτήριο θα αναγράφεται εντός παρενθέσεων η βαρύτητά του. Έχουμε λοιπόν:

- **Leadership (10%):** Η ηγεσία, συνιστά τον ακρογωνιαίο λίθο και την αφετηρία του ταξιδιού προς την επίτευξη του στόχου της (επιχειρηματικής) Αριστείας. Είναι χαρακτηριστικό πως αποτελεί βασικό συστατικό όχι μόνο του EFQM Excellence Model, αλλά και της πλειοψηφίας των μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας. Συγκεκριμένα, συναντάται στο Deming Prize (με την μορφή “Role of Top Management”), στο Malcolm Baldrige National Quality Award, στο Australian Quality Award (The Sydney Catholic Educational office, 2004) και στο Universal Business Excellence Model (Sharma and Talwar, 2007)- το οποίο είναι ένα υβριδικό μπορούμε να πούμε μοντέλο, βασική επιδίωξη του οποίου αποτελεί η σύνδεση των καθολικά αποδεκτών και εφαρμόσιμων αρχών των ευρέως διαδεδομένων σημερινών Business Excellence Models, μαζί με τα διδάγματα της εξ’ ανατολής προερχόμενης Vedic φιλοσοφίας, πυρήνας της οποίας αποτελεί η έμφαση στη μακροχρόνια ικανοποίηση των αναγκών της παγκόσμιας κοινωνίας - (με την μορφή “Leadership”), ενώ επίσης, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του “4P” Excellence Model (πάλι με την ονομασία “Leadership”), σύμφωνα με το οποίο, απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη ανώτατων επιπέδων επιχειρηματικής Αριστείας, είναι η επίτευξη Αριστείας σε κάθε ένα από τα ακόλουθα 4P’s: People, Partnerships, Processes και Products. Για να μπορέσει όμως μια επιχείρηση να επιτύχει Αριστεία σε κάθε ένα από τα 4P’s, οφείλει προηγουμένως, να επενδύσει στην ανάπτυξη Άριστων ηγετών και ηγετικής ομάδας (Dahlgaard and Dahlgaard, 2004). Κύριο μέλημα των ηγετών, αποτελεί η χάραξη της μακροχρόνιας πορείας της επιχείρησης, η ανάπτυξη ενός πολύ στέρεου επιχειρησιακού οικοδομήματος βασισμένο πάνω σε θεμελιώδεις αξίες, η καλλιέργεια της πρέπουσας εταιρικής κουλτούρας, η οποία σε μεγάλο βαθμό θα στηρίζεται στις αξίες, θα αντανακλά και θα συνοδεύει σε κάθε βήμα της την πορεία προς την Αριστεία και τέλος, η διάχυση και μεταλαμπαδέυση του

οράματος, των αξιών και της κουλτούρας σε όλο το μήκος και πλάτος του οργανισμού. Ίσως μάλιστα, αυτή η τελευταία «αρμοδιότητα» των ηγετών να είναι και η πλέον σημαντική και το λέμε αυτό, διότι δεν επιδέχεται αμφισβήτησης το γεγονός, πως όσο κρίσιμος και αν είναι ο μελλοντικός σχεδιασμός και η πορεία προς την εκπλήρωση αυτού, αυτό που είναι πραγματικά καθοριστικής σημασίας, είναι να μπορέσουν οι ηγέτες να πείσουν τους εργαζομένους της εταιρείας, ότι αυτή είναι η σωστή στρατηγική, αυτές είναι οι πρέπουσες αξίες και ότι μέσα από τη συγκεκριμένη κουλτούρα θα καταφέρουν όλοι μαζί, να επιτύχουν τους στόχους τους. Δεν θα πρέπει άλλωστε να παραγνωρίζουμε, πως ο ορισμός του ηγέτη, είναι... «εκείνος που έχει την ικανότητα να προκαλεί τον σεβασμό, να εμπνέει και να έχει ανθρώπους πρόθυμους να τον ακολουθήσουν». Η ικανότητα των ηγετών να μπορέσουν να κερδίσουν την δέσμευση των ανθρωπίνων πόρων, είναι επομένως απαραίτητης σημασίας.

- **Policy and Strategy (8%):** Σύμφωνα με τους “Wheelen & Hunger, 2006”, η στρατηγική ορίζεται ως “το σχέδιο εκείνο, στο οποίο δηλώνεται/περιγράφεται το πώς θα μπορέσει μια επιχείρηση να επιτύχει την αποστολή και τους στόχους της”, ενώ, ως πολιτικές ορίζονται “εκείνες οι ενέργειες, οι οποίες συνδέουν τη Διαμόρφωση με την Υλοποίηση μιας στρατηγικής”. Μπορούμε επομένως να ισχυριστούμε, πως η στρατηγική μιας επιχείρησης έχει μακροπρόθεσμο ορίζοντα υλοποίησης και καταδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο η εκάστοτε εταιρεία σχεδιάζει να πορευθεί στο μέλλον ώστε να προσεγγίσει τον προορισμό της και ουσιαστικά, αποτελεί τον τρόπο, με τον οποίο το όραμα και η αποστολή μιας επιχείρησης θα υλοποιηθούν. Οι πολιτικές, χαρακτηρίζονται από έναν περισσότερο βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα υιοθέτησης, είναι περισσότερο ευμετάβλητες εν συγκρίσει με τις στρατηγικές και αποτελούν κατά κύριο λόγο, τα απαραίτητα εκείνα εργαλεία για την εκπλήρωση των στόχων, όπως αυτοί θέτονται από την επιλεγμένη στρατηγική. Οι πολιτικές αναλύονται περαιτέρω σε ενέργειες (actions), οι οποίες εσωκλείουν υψηλό βαθμό λεπτομέρειας, φτάνουν έως και το κατώτερο σημείο ιεραρχίας στο εσωτερικό ενός οργανισμού και συνθέτουν θα λέγαμε, το καθημερινό πλέγμα λειτουργίας της επιχείρησης. Εάν

κοιτάζουμε προσεχτικά τα υποκριτήρια και τις “περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης” στα οποία άμεσα και έμμεσα αναλύεται το κριτήριο “Policy and Strategy”, τότε, θα διαπιστώσουμε πως δίνεται ιδιαίτερη έμφαση από τον EFQM στον τρόπο με τον οποίο οι επιλεγμένες πολιτικές και στρατηγικές υποστηρίζουν το όραμα και την αποστολή της εταιρείας και συγκεκριμένα, στο εάν βασίζονται στις ανάγκες και προσδοκίες των διαφόρων ομάδων που συνθέτουν τους stakeholders και αν μέσα από τη υλοποίησή τους, απορρέει η λογική της διαρκούς βελτίωσης.

- **People (9%):** Το τρίτο κατά σειρά κριτήριο του EFQM Excellence Model, αναφέρεται στους ανθρώπινους πόρους και η επίτευξη Αριστείας σε αυτούς, είναι απαραίτητη – σε συνδυασμό ασφαλώς και με τα άλλα 4 κριτήρια που ανήκουν στην κατηγορία των “κριτηρίων προϋποθέσεων” (ας θυμηθούμε σε αυτό το σημείο την σχέση αιτίας και αποτελέσματος πάνω στην οποία είναι βασισμένο το εν λόγω μοντέλο) - για την επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων (το συγκεκριμένο κριτήριο επιδρά περισσότερο στα “People Κριτήρια αποτελεσμάτων”). Στον σημερινό κόσμο των επιχειρήσεων, δύο είναι οι κεντρικοί άξονες, πάνω στους οποίους επικεντρώνεται -κυρίως- το ενδιαφέρον. Το Ανθρώπινο Δυναμικό και οι Πελάτες, οι οποίοι θα αναλυθούν περισσότερο στην ενότητα “Customer Results”. Προκειμένου να συνειδητοποιήσουμε την σημασία που αποδίδεται στους εργαζομένους, αρκεί να λάβουμε υπ’ όψη μας την σημερινή επικρατούσα τάση/αντίληψη, κατά την οποία οι Ανθρώπινοι Πόροι μιας επιχείρησης έχουν μετονομαστεί και συχνά αποκαλούνται ως «Εσωτερικοί πελάτες». Η λογική που κρύβεται πίσω από την εν λόγω «μετονομασία», είναι πως αν μια εταιρεία δεν έχει ικανοποιημένους εργαζομένους, πώς είναι δυνατόν να έχει ικανοποιημένους πελάτες από την στιγμή που ό,τι φτάνει τελικά στα χέρια του πελάτη αναγκαστικά περνάει πρώτα από τα χέρια του εργαζομένου? Το συγκεκριμένο μάλιστα πρόβλημα είναι εντονότερο σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, όπου η επαφή μεταξύ εργαζομένου και πελάτη είναι άμεση. Σημείο κλειδί για την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των Ανθρώπινων Πόρων, αποτελεί η ταύτιση αυτών με το όραμα και τους στόχους της επιχείρησης και η δέσμευση στην καθημερινή προσπάθεια για την επίτευξη των παραπάνω. Πρέπει οι εργαζόμενοι της οποιαδήποτε εταιρείας, να νιώσουν,

να αισθανθούν την επιχείρηση σαν το δικό τους σπίτι, σαν το δικό τους χώρο και συνέπεια αυτού θα είναι η διαρκής προσπάθεια για βελτίωση αυτού του χώρου (Dahlgaard and Dahlgaard, 2003). Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η Διοίκηση να μπορέσει να κάνει αυτούς τους ανθρώπους να αισθανθούν αναγκαίοι και ζωτικό στοιχείο της επιχείρησης. Η εκπαίδευση, η διαρκής κυκλοφορία της αποκτηθείσας γνώσης και στις δύο κατευθύνσεις (από πάνω προς τα κάτω και από κάτω προς τα πάνω), η καθημερινή και ενεργός συμμετοχή των εργαζομένων και η παρότρυνσή τους για ανάληψη πρωτοβουλιών, συνιστούν απαραίτητα συστατικά στοιχεία για να μπορέσει η εταιρεία να επωφεληθεί στο έπακρο από τις ικανότητες των Ανθρώπινων Πόρων της. Μια δημοφιλής πρακτική της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας η οποία ενυπάρχει και στο κριτήριο “People” (και στα υποκριτήριά του) είναι αυτή της επιβράβευσης των εργαζομένων. Άριστες επιδόσεις (σε ατομικό ή ομαδικό επίπεδο), ανταμείβονται από την επιχείρηση με ποικίλους τρόπους, που μπορεί να διαφοροποιούνται από οικονομικά οφέλη μέχρι προαγωγή. Η συγκεκριμένη τακτική (επίσης λογική και εν πολλοίς αναγκαία), έρχεται σε πλήρη σύγκρουση με τις διδασκαλίες και τα πιστεύω του Dr. D.E. Deming, ο οποίος ήταν σθεναρά αντίθετος σε οποιαδήποτε λογική επιβράβευσης εργαζομένων, επειδή πίστευε πως τέτοιες κινήσεις οδηγούν σε όξυνση του ενδο-επιχειρησιακού ανταγωνισμού, κάτι το οποίο θα αποβεί τελικά μοιραίο για την ίδια την επιχείρηση, της οποίας ο βασικός στόχος οφείλει να είναι η μεγιστοποίηση της απόδοσης του Συστήματος και όχι μεμονωμένων στοιχείων του Συστήματος.

- **Partnerships and Resources (9%):** Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, επιβάλλει την υιοθέτηση μιας ολιστικής προσέγγισης και θεώρησης στην εξέταση του συστήματος μιας επιχείρησης. Μέχρι στιγμής, έχουμε αναλύσει στοιχεία τα οποία ανήκουν στο εσωτερικό περιβάλλον της εταιρείας και στην σφαίρα επιρροής της, όπως για παράδειγμα η Ηγεσία, η Πολιτική και Στρατηγική και οι Ανθρώπινοι Πόροι. Αν όμως θέλουμε να επιτύχουμε Άριστα αποτελέσματα, τότε, η έννοια της Αριστείας θα πρέπει να επεκταθεί και να περιλάβει και τα εκτός της επιχείρησης ενδιαφερόμενα μέλη, όπως είναι

για παράδειγμα οι προμηθευτές, ή οι διάφοροι συνεργάτες. Έλλειψη ποιότητας σε αυτούς, θα οδηγήσει νομοτελειακά και σε μειωμένα επίπεδα ποιότητας εντός της επιχείρησης και επομένως, αργά ή γρήγορα θα επηρεαστεί (αρνητικά) και ο πελάτης. Η τήρηση και συστηματική ανανέωση μιας βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει λεπτομερή στοιχεία για όλους τους δυνητικούς προμηθευτές, η διαδικασία της προσεχτικής αξιολόγησης και επιλογής των καταλληλότερων εξ' αυτών (πέρα από την αδιαμφισβήτητη ικανότητά του, ένας προμηθευτής πρέπει να είναι σε θέση να αποδείξει την ταύτιση των αξιών και της κουλτούρας του με την αντίστοιχη της προς συνεργασία επιχείρησης.), η σύναψη μακροχρόνιων δεσμών συνεργασίας, οι οποίοι θα οδηγούν σε μία “win-win” κατάσταση, εννοώντας μ' αυτό πως θα πρέπει να αποφέρουν ευεργετικά αποτελέσματα και στα δύο μέρη και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη και εξέλιξη και των δύο και τέλος, η συνεχής αξιολόγηση της απόδοσης των προκριθέντων προμηθευτών που θα καταλήγει στην απόφαση για παράταση της συνεργασίας, στην επιβολή συστάσεων προς τον προμηθευτή για συμμόρφωση στις προσυμφωνημένες προδιαγραφές και βελτίωση της απόδοσής του ή, στην λύση της συνεργασίας και αντικατάσταση του εν λόγω προμηθευτή, αποτελούν τις πρωταρχικές ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβεί μια εταιρεία ώστε να διασφαλίσει στο μέτρο του δυνατού την επίτευξη Αριστείας αναφορικά με τις εξωτερικές προς αυτήν συνεργασίες. Παράλληλα όμως, με τον ίδιο ακριβώς τρόπο πρέπει να αντιμετωπίζονται και να διαχειρίζονται και οι Πόροι (Resources), στους οποίους περιλαμβάνονται η τεχνολογία, η πληροφόρηση και η αποκτηθείσα γνώση, ο εξοπλισμός, οι κτηριακές εγκαταστάσεις, οι πρώτες ύλες και ο προϋπολογισμός. Κύριο μέλημα για την εταιρεία, αποτελεί ο επιτυχής συνδυασμός όλων αυτών των στοιχείων, με στόχο την υποστήριξη της υλοποίησης των οριοθετημένων στόχων και την επίτευξη της αποστολής του οργανισμού.

■ **Processes (14%):** Οι Διαδικασίες αποτελούν το τελευταίο από τα 5 κριτήρια που συνθέτουν τα κριτήρια προϋποθέσεων και αν κοιτάξουμε την σχηματική απεικόνιση του EFQM Excellence Model (σχήμα 3), θα διαπιστώσουμε πως συνιστούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των δύο πεδίων. Η επίδραση των διαδικασιών πάνω στα παραγόμενα από την

επιχείρηση αποτελέσματα είναι άμεση και ο βασικότερος λόγος γι' αυτό, είναι πως η κύρια εκροή κάθε εταιρείας, τα παραγόμενα εξ' αυτής προϊόντα (υπηρεσίες) «γεννιούνται» μέσα από κατάλληλα σχεδιασμένες διαδικασίες. Με άλλα λόγια, οι διαδικασίες συνιστούν τα μέσα εκείνα, με τα οποία η εκάστοτε εταιρεία θα μπορέσει να εκπληρώσει τις υποσχέσεις της απέναντι στους πελάτες και να υλοποιήσει καθ' αυτόν τον τρόπο τις επιθυμίες και τις ανάγκες τους. Παράλληλα με το κριτήριο “Customer Results”, οι διαδικασίες συνδέονται επίσης άμεσα και με τα κριτήρια “People” και “Society Results”. Το όραμα, η εταιρική κουλτούρα και το ενδό- επιχειρησιακό σύστημα αξιών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο η εταιρεία έχει αποφασίσει να ανταγωνιστεί στο επιχειρηματικό περιβάλλον και στην εθνική ή παγκόσμια αγορά. Ηθικά αποδεκτοί τρόποι και πρακτικές συναγωνισμού, επίδειξη σεβασμού στους εργαζομένους, διαρκείς προσπάθειες προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και εξέλιξης της τοπικής κοινωνίας και σεβασμός απέναντι στο περιβάλλον, αποτελούν στρατηγικής σημασίας επιλογές, που ως επί των πλείστων απορρέουν από τις αρχές και την κουλτούρα του εκάστοτε οργανισμού. Όμως, η υλοποίηση και μετουσίωση αυτών σε πράξεις, εκπορεύει μέσα από τις διαδικασίες. Τα αποτελέσματα που θα επιτύχει η επιχείρηση ως προς τους πελάτες και την κοινωνία, η αντίληψη που θα έχουν αυτές οι ενδιαφερόμενες ομάδες (stakeholders), θα σχηματιστεί μέσα από τα απτά αποτελέσματα (διαδικασίες) και όχι μέσα από τους θεωρητικούς στόχους. Έτσι λοιπόν, καθίσταται σαφές, πως οι διαδικασίες επιδρούν άμεσα πάνω στα “Customer”, “People” και “Society Results” και αν αναλογιστούμε, πως –σύμφωνα με την δομή του EFQM Excellence Model, όπως αυτή προτάθηκε από την αρμόδια επιτροπή- η Αριστεία σε αυτά τα κριτήρια, θα επιφέρει Αριστεία και στα “Key Performance Results”, τότε, μπορούμε να κατανοήσουμε πως οι διαδικασίες επιδρούν έμμεσα και σε αυτό το κριτήριο. Αυτές όμως οι ιδιότητες που ο ίδιος ο EFQM έχει προσδώσει στις διαδικασίες, δημιουργούν μία σύγχυση αναφορικά με την θέση που πρέπει αυτές να έχουν στο μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας και μια σειρά από άλλα ερωτήματα, τα οποία όμως θα αναλυθούν λεπτομερώς στην ενότητα «Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του EFQM Excellence Model». Κλείνοντας την αναφορά

μας στις διαδικασίες, θα προσθέσουμε πως το κλειδί για την υψηλή βαθμολόγηση του συγκεκριμένου κριτηρίου από την ομάδα των εξωτερικών επιθεωρητών, είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση τέτοιων διαδικασιών, οι οποίες θα είναι σε θέση να επιφέρουν υψηλή πρόσθεση αξίας τόσο στους πελάτες, όσο και στις λοιπές ομάδες των stakeholders (Ανθρώπινο Δυναμικό, Κοινωνία και μέτοχοι, μέσω των “Key Performance Results”).

- **Customer Results (20%):** Το εν λόγω κριτήριο, συνιστά το πρώτο από τα τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων και αν λάβουμε υπ’ όψη το γεγονός πως του έχει αποδοθεί η υψηλότερη βαρύτητα από κάθε άλλο κριτήριο, τότε, μπορούμε να υποθέσουμε πως θεωρείται και το πλέον σημαντικό. Δεν υπάρχει καμμία αμφιβολία, πως το σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό και είναι άκρως δυναμικό, κάτι το οποίο μεταφράζεται σε ραγδαίες και συχνές μεταβολές/ αλλαγές και ίσως, τα επίθετα πολύπλοκο και πολυτάραχο, να είναι τα δύο πλέον κατάλληλα για να το περιγράψουν. Απόρροια της συγκεκριμένης κατάστασης, είναι ολοένα και περισσότερες εταιρείες να βλέπουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες να συρρικνώνονται, η κερδοφορία τους να έχει «πάρει» την κατιούσα και η μελλοντική ύπαρξή τους να έχει τεθεί σε αμφισβήτηση. Έτσι λοιπόν, δεν είναι τυχαίο που η πλειοψηφία των σημερινών επιχειρήσεων έχει αναγάγει σε πρωταρχικό στόχο της, την εξασφάλιση της επιβιώσής τους και όχι την επίτευξη (πρόσκαιρου) κέρδους. Είναι μόνο μέσα από την διασφάλιση της συνεχούς παρουσίας τους στην διεθνή ανταγωνιστική σκηνή, όπου θα αυξηθούν και οι πιθανότητες κερδοφορίας. Πώς όμως θα μπορέσει μια εταιρεία να επιτύχει την επιβίωσή της? Το ερώτημα αυτό είναι δύσκολο να απαντηθεί μονοσήμαντα, σίγουρα όμως, η πιο διαδεδομένη όμως θεωρία, θέλει το κλειδί γι’ αυτό να βρίσκεται στα χέρια των πελατών, εκφρασμένο με όρους “customer loyalty”. Η εις βάθος και διαρκής κατανόηση των αναγκών και των επιθυμιών των πελατών (Fornel et. Al, 2004), η επιτυχής μετατροπή αυτών σε απαιτήσεις ποιότητας, η παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών που θα συναντούν αυτές τις απαιτήσεις, η παραγωγή και η έγκαιρη διάθεσή τους στο αγοραστικό κοινό, είναι πρωταρχικής σημασίας ζητήματα, ώστε να μπορέσει η εκάστοτε επιχείρηση να συναντήσει και/ή

να ξεπεράσει τις προσδοκίες των πελατών. Αυτό, αυτόματα θα μεταφραστεί σε customer satisfaction. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για μια εταιρεία να έχει ικανοποιημένους πελάτες, εντούτοις, το μεγαλύτερο λάθος που μπορεί αυτή να κάνει, είναι να θεωρήσει πως ο στόχος επιτεύχθηκε. Η ικανοποίηση ενός πελάτη δεν συνεπάγεται την «πίστη» του πελάτη απέναντι στο brand name της εν λόγω εταιρείας και την «τυφλή» εμπιστοσύνη στα προϊόντα/υπηρεσίες της. Η επανάληψη αυτής της διαδικασίας σε ένα βάθος χρόνου, πάντα με την ίδια επιτυχία και με τον ίδιο ζήλο από πλευράς επιχείρησης, είναι το μέσο για να μεταβεί η σχέση μεταξύ επιχείρησης και πελάτη στο επόμενο στάδιο, αυτό του “customer loyalty” (Dahlgard&Dahlgard, 2003), το οποίο και θεωρείται, ως το κλειδί για την εξασφάλιση της μακροχρόνιας επιβίωσης μιας εταιρείας. Αν συνοψίσουμε όσα αναφέραμε, τότε μπορούμε να κατανοήσουμε το γιατί ο EFQM έχει επιλέξει την τόσο υψηλή βαθμολογία σε αυτό το κριτήριο. Το πρόβλημα όμως είναι, πως αυτή ακριβώς η βαθμολογία, έμμεσα, «αμφισβητεί» την θεμελιώδη δομή του μοντέλου και η οποία θέλει την Αριστεία στα κριτήρια προϋποθέσεων, απαραίτητο συστατικό για την Αριστεία στα κριτήρια αποτελεσμάτων. Έτσι λοιπόν, για να μπορέσει μια εταιρεία να επιτύχει πολύ υψηλά επίπεδα customer loyalty, θα πρέπει να έχει δουλέψει πολύ σκληρά, στο κομμάτι των κριτηρίων προϋποθέσεων. Αν παρατηρήσουμε όμως τις επί μέρους βαρύτητες, θα διαπιστώσουμε, πως κανένα κριτήριο προϋποθέσεων (το μέσο για να επιτευχθούν τα επιθυμητά “customer results”) δεν έχει βαρύτητα όχι ίση, αλλά έστω που να πλησιάζει αυτή των “customer results” και αυτό όπως είναι φυσικό γεννά κάποια ερωτήματα, χωρίς σε καμμία περίπτωση φυσικά να αναιρεί την εν λόγω επιλογή από πλευράς επιτροπής.

- **People Results (9%)**: Στο εν λόγω κριτήριο, αποτυπώνεται η εντύπωση (perception) που έχει σχηματίσει το Ανθρώπινο Δυναμικό της εταιρείας αναφορικά με όλα τα ζητήματα που άπτονται της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων και η οποία σχηματίζεται μέσα από την καθημερινή εμπειρία των εργαζομένων με τις Διοικητικές Πρακτικές. Τα επίπεδα Αριστείας που θα επιτευχθούν στο συγκεκριμένο κριτήριο εν πολλοίς εξαρτώνται από τα αντίστοιχα στο τρίτο κριτήριο του EFQM Excellence Model, αυτό των

“People”. Εκεί είναι που καθορίζονται, αναλύονται και θέτονται οι βάσεις για την υλοποίηση (μέσα από τις “Processes”) όλων εκείνων των αναγκαίων ενεργειών –οι οποίες θυμίζουμε ότι θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες με το σύστημα αξιών που διακατέχει την επιχείρηση-, που στόχο έχουν την αποτελεσματική διαχείριση του συνόλου των εργαζομένων της εταιρείας. Στο δεύτερο μέρος της παρούσας διπλωματικής εργασίας, όπου και θα προσπαθήσουμε να επαληθεύσουμε πρακτικά την βαρύτητα για κάθε κριτήριο του μοντέλου, μέσα από τον υπολογισμό των αντίστοιχων συντελεστών, θα μπορέσουμε εμπράκτως να διαπιστώσουμε αν πράγματι, η σχέση που υφίσταται μεταξύ των 2 αυτών κριτηρίων είναι ισχυρή (και μάλιστα θετικά ισχυρή). Σε αυτό όμως το σημείο, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι δεν θα πρέπει να παραγνωρίσουμε ή να υποτιμήσουμε την συμβολή των υπολοίπων κριτηρίων στα επίπεδα Αριστείας που θα επιτύχει μια επιχείρηση. Το σώμα των εξωτερικών επιθεωρητών που θα κληθεί να εξετάσει το συγκεκριμένο κριτήριο, θα κληθεί να αποδώσει την ολική βαθμολογία, με γνώμονα όχι μόνο τα perceptions των εργαζομένων, αλλά και των επιδόσεων της εταιρείας σε μια σειρά από δείκτες, που φέρουν την ονομασία “Performance Indicators”. Οι συγκεκριμένοι δείκτες παρουσιάζουν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για την επιχείρηση, καθώς συμβάλλουν στην εκτίμηση, κατανόηση και βελτίωση της απόδοσης των Ανθρωπίνων Πόρων καθώς και στην πρόβλεψη των μελλοντικών εντυπώσεών τους από τον τρόπο Διοίκησης που έχει επιλέξει ο εκάστοτε οργανισμός.

- **Society Results (6%)**: Από την πρώτη κιόλας έκδοση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (συμπεριλαμβανομένης και της αρχικής έκδοσης που παρουσιάστηκε στο πρώτο EFQM Forum, στο Λονδίνο, που όμως επί της ουσίας, δεν χρησιμοποιήθηκε ποτέ και αντικαταστάθηκε), υπήρχε κάτι – μεταξύ πολλών άλλων - το οποίο το διαφοροποιούσε σημαντικά από τα υπάρχοντα μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας και ειδικά από το αντίπαλο δέος του, αυτό του Malcolm Baldrige National Quality Award και δεν ήταν άλλο από την ύπαρξη ενός επιπρόσθετου κριτηρίου, το οποίο εκείνη την εποχή έφερε την ονομασία “Societal recognition” και το οποίο αντικατόπτριζε ουσιαστικά το ολόενα

και αυξανόμενο ενδιαφέρον που επιδείκνυαν οι Ευρωπαϊκές χώρες αναφορικά με θέματα περιβαλλοντικής προστασίας και συμβολής και ανάπτυξης της τοπικής κοινωνίας. Πρέπει όμως να τονίσουμε σε αυτό το σημείο, ότι παρ' όλο που στο Malcolm Baldrige National Quality Award δεν υπήρχε αναφορά σε ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας, εντούτοις, λίγο πριν την απονομή του βραβείου στη νικήτρια εταιρεία, μια ειδική επιτροπή, αναζητούσε στοιχεία που να μαρτυρούν τυχόν χρησιμοποίηση μη ηθικών ή επιβλαβών προς το περιβάλλον ή την κοινωνία μεθόδων για την υλοποίηση των στόχων της και σε περίπτωση που η έρευνα κατέληγε στην εύρεση τέτοιων στοιχείων, η διαδικασία απονομής ακυρωνόταν. Σήμερα, η ονομασία έχει αλλάξει και το εν λόγω κριτήριο ονομάζεται πλέον "Society Results", η βασική όμως ιδέα πίσω από αυτό παραμένει αμετάβλητη. Η αντίληψη που έχει σχηματίσει η τοπική και ενδεχομένως η παγκόσμια κοινωνία (σε περιπτώσεις επιχειρήσεων με διεθνή παρουσία), συνιστά εκροή της συνολικής δραστηριότητας μιας εταιρείας και εκφράζει ουσιαστικά, τον βαθμό ικανοποίησης των πολιτών και των πολιτικών αρχών από την εν γένει «συμπεριφορά» της εταιρείας και τον σεβασμό που επιδεικνύει απέναντι στη φύση και στην περιοχή εντός των συνόρων της οποίας αναπτύσσει τις επιχειρηματικές δραστηριότητές της. Και σε αυτό το κριτήριο – όπως άλλωστε σε κάθε ένα από τα τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων - μέρος της αξιολογικής διαδικασίας αποτελεί η εύρεση και αξιολόγηση δεικτών απόδοσης (Performance Indicators), η χρησιμότητα των οποίων είναι σημαντική για την επιχείρηση, αφού αποτελούν έναν τρόπο εκτίμησης της τωρινής εικόνας της επιχείρησης και πρόβλεψης της μελλοντικής αντίληψης της κοινωνίας. Έτσι λοιπόν, δίνεται η δυνατότητα στην εταιρεία να εστιάσει στα αδύνατα σημεία όπως αυτά θα προκύψουν από την διαδικασία της αξιολόγησης και να προσπαθήσει να αντιστρέψει τις όποιες άσχημες εντυπώσεις.

■ **Key Performance Results (15%):** Το τελευταίο κριτήριο του EFQM Excellence Model, είναι αυτό που πραγματεύεται τα κυριότερα (οικονομικά) αποτελέσματα που επέτυχε η επιχείρηση (Key Performance Outcomes) και τους κυριότερους (οικονομικούς) δείκτες απόδοσης (Key Performance Indicators), οι οποίοι εξυπηρετούν στην παρακολούθηση της

απόδοσης των διαδικασιών και στην έμμεση πρόβλεψη των μελλοντικών οικονομικών αποτελεσμάτων. Τα επίπεδα Αριστείας που θα επιτευχθούν σε αυτό το κριτήριο, αφορούν και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό μια συγκεκριμένη ομάδα stakeholders, που δεν είναι άλλη από τους shareholders. Τα κεφαλαιακά κέρδη και το ύψος των μερισμάτων, αποτελούν τους δύο βασικούς και θεμελιώδεις στόχους των μετόχων, οι οποίοι επιθυμούν να βλέπουν χρόνο με τον χρόνο την επένδυσή τους, να αποδίδει καρπούς. Μια σειρά από παράγοντες λαμβάνονται υπ' όψη και υπολογίζονται (όπως για παράδειγμα όγκος πωλήσεων, τιμή μετοχής, καθαρό κέρδος, μερίδιο αγοράς, απόδοση της επένδυσης επί του κεφαλαίου κα.) και εν συνέχεια, συγκρίνονται αφενός μεν με τους οριοθετημένους από την εταιρεία στόχους και αφετέρου, με τα αντίστοιχα στοιχεία του/των ανταγωνιστή/ών ή, των κορυφαίων σε απόδοση επιχειρήσεων του κλάδου και ανάλογα με την έκβαση αυτών των συγκρίσεων και των στόχων της εταιρείας, καθορίζονται οι νέοι στόχοι, καθώς και τα μέσα για επίτευξη αυτών των στόχων, κάτι που συνεπάγεται, πως αλλαγές και τροποποιήσεις θα πρέπει να λάβουν χώρα και στο κομμάτι των “κριτηρίων προϋποθέσεων”.

2.3.6 Μέθοδος αξιολόγησης των επιπέδων επιχειρηματικής αριστείας – λογική RADAR

Στην προηγούμενη ενότητα, εκθέσαμε και αναλύσαμε λεπτομερώς κάθε ένα από τα 9 κριτήρια τα οποία απαρτίζουν το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Στην παρούσα ενότητα, θα αφοσιωθούμε στην παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο κάθε ένα από αυτά αξιολογείται και εν τέλει βαθμολογείται από τους αρμόδιους φορείς, οι οποίοι δύναται να είναι εξωτερικοί (στην περίπτωση χρησιμοποίησης της βραβείο-κεντρικής συνιστώσας του μοντέλου ή της αντίστοιχης αυτό-αξιολογικής) ή εσωτερικοί επιθεωρητές (μόνο για την περίπτωση της αυτό-αξιολογικής διάστασης του μοντέλου). Η ανάγκη για τον υπολογισμό μιας ολικής βαθμολογίας είναι κοινή και για τις δύο πιθανές χρήσεις του μοντέλου, αν και οι λόγοι που την υπαγορεύουν είναι εκ διαμέτρου αντίθετοι.

Συγκεκριμένα, στη διαδικασία συμμετοχής στην διεκδίκηση του Ευρωπαϊκού βραβείου Ποιότητας, η ανάγκη για βαθμολόγηση πηγάζει από την ίδια την φύση της διαδικασίας, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονα στοιχεία ανταγωνιστικότητας. Οι βαρύτητες και οι βαθμοί, αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι ενός ανταγωνιστικού συστήματος, η βάση του οποίου στηρίζεται στην λογική των συγκρίσεων, που αποσκοπούν στην ανάδειξη του καλύτερου μεταξύ ενός συνόλου συμμετεχόντων (φοιτητές, εργαζόμενοι, εταιρείες και ποδοσφαιρικές ομάδες, όπου οι βαθμοί παίρνουν την μορφή των πόντων). Δεν υπάρχει αμφιβολία, πως κάθε βραβείο-κεντρική διαδικασία οφείλει να χτιστεί πάνω στη βάση ενός τέτοιου συστήματος, από την στιγμή που μονάχα ένας μπορεί να κατακτήσει το βραβείο, μόνο ένας μπορεί να ανακηρυχθεί ο καλύτερος (ακόμα και στην περίπτωση της ισοβαθμίας, πάλι ένας πρέπει να επιλεγεί ως ο νικητής και γι' αυτό τον λόγο έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες τεχνικές, όπως π.χ. -μιλώντας με ποδοσφαιρικούς όρους-, η ύπαρξη ενός επιπρόσθετου ημιχρόνου διάρκειας 30 λεπτών).

Η ανάγκη όμως για τον υπολογισμό βαθμολογιών, συναντάται και στις περιπτώσεις εκείνες όπου το EFQM Excellence Model χρησιμοποιείται καθαρά και μόνο για λόγους αυτό-αξιολόγησης. Οι θεμελιώδεις διαφορές, έγκεινται αφενός μεν στον προαιρετικό χαρακτήρα αυτής της ανάγκης (εν αντιθέσει με τον υποχρεωτικό της βραβείο-κεντρικής προσέγγισης) και αφετέρου, στον τρόπο ερμηνείας και αξιοποίησης των ολικών αλλά και επιμέρους βαθμών. Συγκεκριμένα, ο υπολογισμός ενός αριθμητικού όρου, ο οποίος θα εκφράζει και θα αντανακλά την απόδοση που επέτυχε η εκάστοτε εταιρεία αναφορικά με κάποιο από τα κριτήρια του μοντέλου, λειτουργεί ως η αφετηρία για την προσπάθεια βελτίωσης της εν γένει λειτουργίας της επιχείρησης και όχι ως τερματικός σταθμός όπως στην περίπτωση της απονομής των βραβείων (όπου καθορίζει αν η επιχείρηση κρίνεται άξια απονομής του EQA ή όχι και πέραν τούτου, δεν έχει κάποια άλλη χρησιμότητα). Επίσης, στις διαδικασίες αυτό-αξιολόγησης, ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στις επιμέρους βαθμολογίες των κριτηρίων και υποκριτηρίων, ο υπολογισμός των οποίων ξεπερνά τα στενά πλαίσια του αθροίσματός τους για την εκτίμηση μιας ολικής βαθμολογίας και αποσκοπεί στον εντοπισμό συγκεκριμένων προβλημάτων, συγκεκριμένων περιοχών που χρήζουν βελτίωσης και μέσα από την αξιοποίηση της αριστερόστροφης λογικής (από τα κριτήρια αποτελεσμάτων στα κριτήρια προϋποθέσεων) του μοντέλου – σε πλήρη αντίθεση με την δεξιόστροφη λογική της βραβείο-κεντρικής προσέγγισης-, στην

σύνδεση αποτελεσμάτων και αιτιών και επομένως, στην καλύτερη αντιμετώπιση της υπάρχουσας κατάστασης.

Καθίσταται λοιπόν σαφές, πως η ανάγκη για βαθμολόγηση των κριτηρίων και υποκριτηρίων του EFQM excellence Model, είναι διάχυτη και ανεξάρτητη από τον λόγο χρησιμοποίησής του από μια συγκεκριμένη επιχείρηση. Έτσι λοιπόν, γεννήθηκε και η ανάγκη για τον σχεδιασμό ενός συγκεκριμένου πλαισίου αξιολόγησης και βαθμολόγησης αυτών, το οποίο θα γινόταν καθολικά αποδεκτό και θα ήταν σε θέση να συνδυάσει με τον πλέον αποδοτικό τρόπο τα κριτήρια του μοντέλου, καθώς επίσης και να αποκαλύψει το εύρος και τα επίπεδα της Αριστείας που επιτευχθήκαν σε κάθε ένα από αυτά. Το όνομα που δόθηκε στο εν λόγω πλαίσιο ήταν “RADAR”, η σχηματική απεικόνιση του οποίου παρατίθεται ευθύς αμέσως, στο σχήμα 4:



Γράφημα 4 – Η λογική του RADAR

Το όνομα RADAR, αποτελεί επί της ουσίας ένα ακρωνύμιο, όπου το “R” προέρχεται από τα κριτήρια αποτελεσμάτων, το “A” από το “Approach”, το “D” από το “Deployment”, το “A” από το “Assessment” και το “R” από το “Review”. Η λογική του RADAR, διαιρείται σε δύο μεμονωμένες αλλά αλληλοεξαρτώμενες ενότητες, η πρώτη εκ των οποίων καθορίζεται από το γράμμα “R”, ενώ η δεύτερη αποτυπώνεται στο κομμάτι “ADAR”. Όπως ενδεχομένως να έγινε ήδη αντιληπτό, η διαίρεση του ακρωνυμίου σε 2 περιοχές/μέρη, πηγάζει από τον ανάλογο διαχωρισμό του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM στο κομμάτι των “κριτηρίων προϋποθέσεων”

και σε αυτό των κριτηρίων αποτελεσμάτων. Κάθε ένα από τα πέντε κριτήρια προϋποθέσεων του μοντέλου -σε αυτό το σημείο, θεωρούμε σκόπιμο να υπενθυμίσουμε πως τα “κριτήρια προϋποθέσεων” είναι οι παράγοντες εκείνοι, που σχεδιάζονται με τρόπο τέτοιο, ώστε να αντανakλούν τις αρχές, τις αξίες και την κουλτούρα της επιχείρησης και οι οποίοι υλοποιούνται σε καθημερινή βάση με απώτερο στόχο την επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων- αξιολογείται ως προς 4 συνιστώσες, αυτές της «Προσέγγισης» (Approach), της «Εφαρμογής» (Deployment), της «Αναθεώρησης» (Review) και της «Αξιολόγησης» (Assessment). Αντιστοίχως, κάθε ένα από τα τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων κριτήρια αξιολογείται ως προς ένα σύνολο παραγόντων, οι οποίοι περικλείονται κάτω από το γράμμα “R” της λογικής του RADAR και πρόθεσή μας είναι, να αφιερώσουμε τις αμέσως επόμενες παραγράφους, στην παρουσίαση μιας περισσότερο λεπτομερούς ανάλυσης της όλης διαδικασίας, αρχίζοντας από το πεδίο των κριτηρίων προϋποθέσεων, για λόγους ευθυγράμμισης με την δεξιόστροφη λογική της βραβείο-κεντρικής προσέγγισης, την οποία –όπως έχουμε ήδη εξηγήσει- ενστερνιζόμαστε και εμείς στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Για κάθε περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης, κάθε υποκριτηρίου του κάθε πρωτεύοντος κριτηρίου, το πρώτο πράγμα που ελέγχεται και εξετάζεται είναι η επιλεχθείσα για αυτή προσέγγιση (Approach). Ο όρος προσέγγιση, περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειών, τεχνικών, δραστηριοτήτων και τρόπων, μέσω των οποίων έχει επιλέξει η εκάστοτε εταιρεία να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της κάθε περιοχής λεπτομερούς ανάλυσης και επομένως έμμεσα, κάθε υποκριτηρίου και κριτηρίου του EFQM Excellence Model. Το μοντέλο αυτό κάθε αυτό, δεν υποδεικνύει στις επιχειρήσεις που αποφασίζουν να το ενστερνιστούν βέλτιστες προσεγγίσεις για κάθε υποκριτήριο, αλλά αντίθετα, έχει αποφασίσει να προσδώσει πλήρη ελευθερία κινήσεων στις αιτούντες εταιρείες (στην ενότητα “Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του EFQM Excellence Model” αιτιολογούμε το γιατί η ελευθερία που παρέχει ο EFQM είναι μεν υπαρκτή, εντούτοις, είναι εν πολλοίς περιορισμένη ή καλύτερα προκαθορισμένη).

Σημείο κλειδί για την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα κάθε προσέγγισης, είναι να έχει μια ξεκάθαρη λογική, η οποία όχι μόνο θα επικοινωνείται σε όλα τα μήκη και πλάτη του οργανισμού, αλλά θα γίνεται παράλληλα κατανοητή και αποδεκτή από το σύνολο των άμεσα υπευθύνων για την υλοποίησή της. Επίσης, θα πρέπει να λειτουργεί εντός ενός πλαισίου το οποίο θα λαμβάνει σοβαρά υπ’ όψη τις

τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες τόσο του οργανισμού όσο και των διαφόρων ομάδων των stakeholders.

Τέλος, σημαντική παράμετρο για κάθε προσέγγιση, αποτελεί ο ολοκληρωμένος (ή μη) χαρακτήρας της, από την άποψη πως θα πρέπει αφενός μεν να συμβαδίζει με την επιλεγμένη πολιτική και στρατηγική της εταιρείας και αφετέρου, να συνδέεται και να αλληλεπιδρά με άλλες προσεγγίσεις, λειτουργώντας καθ' αυτόν τον τρόπο παράλληλα με την δυναμική φύση που χαρακτηρίζει το ίδιο το μοντέλο (Ευρωπαϊκή Διάκριση Επιχειρήσεων-Επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, 2007).

Όσο στέρεα, καλά δομημένη και τεκμηριωμένη και αν είναι μια προσέγγιση, δεν μπορεί σε καμμία περίπτωση από μόνη της, να εγγυηθεί την επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων από πλευράς επιχείρησης. Αυτό το οποίο έχει σημασία, είναι η εφαρμογή των όσων έχουν συμφωνηθεί και περιγραφεί μέσα από κάθε προσέγγιση. Αυτός άλλωστε είναι και ο κυριότερος λόγος για τον οποίο, αμέσως μετά από την εξέταση της προσέγγισης (“Approach”), έπεται η αξιολόγηση της εφαρμογής (“Deployment”), η οποία και πραγματοποιείται σε δύο διαστάσεις. Η πρώτη, εξετάζει το εάν και κατά πόσο, οι επιλεγμένες προσεγγίσεις υλοποιήθηκαν και ποια μέσα χρησιμοποιήθηκαν γι' αυτό το σκοπό. Η δεύτερη-και πλέον σημαντική- διάσταση, επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην μελέτη της “systematic” φύσης της εφαρμογής κάθε προσέγγισης, δηλαδή, στο εάν η υλοποίηση των απαιτήσεων των “Approaches” λαμβάνει τον χαρακτήρα της απλής και τυπικής διεκπεραίωσής τους, ή, αν πραγματοποιείται με ζήλο και ενδιαφέρον.

Προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα την διαφορά που υφίσταται μεταξύ των δύο περιπτώσεων, μπορούμε να φέρουμε στο μυαλό μας το γνώριμο περιβάλλον μιας Πανεπιστημιακής τάξης Μεταπτυχιακών Σπουδών. Κύριο μέλημα των διδασκόντων είναι η μετάδοση της μέγιστης δυνατής πληροφορίας και γνώσης στους φοιτητές και μία από τις πολλές προσεγγίσεις προς αυτή την κατεύθυνση, είναι η υποχρεωτική παρουσία αυτών στα έδρανα της τάξης. Η υλοποίηση αυτής της προσέγγισης γίνεται με την συμπλήρωση του παρουσιολογίου. Σε περίπτωση που όλοι οι φοιτητές ήταν παρόντες, τότε, μπορεί κάποιος να ισχυριστεί, ότι οι φοιτητές ανταποκρίθηκαν στην προσπάθεια των διδασκόντων, έδωσαν όλοι το παρόν στις διαλέξεις και επομένως, η αρχική προσέγγιση υλοποιήθηκε. Η πραγματικότητα όμως είναι κάπως διαφορετική και επιβάλλει την εξέταση, όχι απλά της παρουσίας ή μη των φοιτητών αλλά της

ενεργής (systematic) ή μη παρουσίας των φοιτητών. Κάποιος ο οποίος είναι ωσει παρόν, δεν μετέχει στην διαδικασία της μάθησης και επομένως, δεν συμβάλλει στην επίτευξη του αρχικού στόχου από πλευράς διδασκόντων.

Ένα δεύτερο παράδειγμα έρχεται από τον κόσμο των επιχειρήσεων και συγκεκριμένα από έναν τραπεζικό οργανισμό. Στον χώρο της παροχής υπηρεσιών, η ικανοποίηση του πελάτη –λόγω της αναπόφευκτης αμεσότητάς του με τον εργαζόμενο- είναι μια συνάρτηση της οποίας μεταβλητές δεν αποτελούν μόνο οι ιδιότητες του τελικού προϊόντος, αλλά επίσης οι εντυπώσεις που θα αποκομίσει ο πελάτης από τους υπαλλήλους και τον χώρο στον οποίο διεκπεραιώνεται η συναλλαγή. Τα επίπεδα ποιότητας που θα βιώσει ένας πελάτης, από την εξυπηρέτησή του από μια τράπεζα της οποίας πάγια πολιτική θα είναι η άρτια διεκπεραίωση κάθε λογής προβλήματος που ενδεχομένως να αντιμετωπίζει ο πελάτης και η σωστή καθοδήγησή του (απλή εφαρμογή της προσέγγισης) και από μία άλλη τράπεζα η οποία αποδίδει την ίδια βαρύτητα στην επίλυση των προβλημάτων του πελάτη, αλλά παράλληλα, τον αντιμετωπίζει σαν έναν δικό της άνθρωπο και τον κάνει να αισθάνεται ότι η σχέση που έχει αναπτυχθεί μεταξύ τους εκτείνεται πέρα από τα στενά επαγγελματικά όρια (systematic), θα είναι τελείως διαφορετικά. Για παράδειγμα, η προσφώνηση του πελάτη με το όνομά του, η αποστολή ευχετήριων καρτών στις εορτές είναι πιθανά παραδείγματα μιας περισσότερο εξατομικευμένης αντίληψης.

Για μια επιχείρηση που θα έχει αριστεύσει στις δύο πρώτες συνιστώσες της διαδικασίας αξιολόγησης των “enabler” δυνάμεών της, ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι η επανάπαυση και η (λανθασμένη) αντίληψη πως ο στόχος επιτεύχθηκε. Απεναντίας, αυτό το οποίο απαιτείται είναι η συνεχής Αξιολόγηση (Assessment) και Αναθεώρηση (Review) τόσο της υλοποίησης, όσο και της ίδιας της προσέγγισης. Ένας οργανισμός θα πρέπει συνεχώς να λειτουργεί με γνώμονα την αρχή της διαρκούς βελτίωσης και ο τρόπος με τον οποίο οφείλει να αντιμετωπίζει την επιτυχία, είναι με συγκρατημένη χαρά και με συνειδητοποίηση, πως ναι μεν επιτεύχθηκε ένας στόχος, όμως, υπάρχουν πολλοί άλλοι που ακόμα δεν έχουν υλοποιηθεί. Μόνο έτσι θα μπορέσει πραγματικά μια εταιρεία να βελτιώνεται και να προοδεύει συνεχώς. Στα πλαίσια αυτά, η διάσταση της «Αξιολόγησης και Ελέγχου» (“Assessment and Review”) έρχεται να συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση, ορίζοντας τακτικές μετρήσεις τόσο της αποτελεσματικότητας των προσεγγίσεων όσο και των εφαρμογών προς υλοποίηση

αυτών (Assessor Scorebook, 2003), οι οποίες θα συμβάλλουν στην διαδικασία της μάθησης, που αποτελεί θεμέλιο λίθο της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Η αποκτηθείσα γνώση και πληροφορία, οφείλει να επικοινωνείται στο εσωτερικό του οργανισμού και να γίνεται κτήμα όλων των εργαζομένων, ενώ τέλος, διορθωτικές ενέργειες και κινήσεις θα λάβουν χώρα, η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα των οποίων θα εξετάζονται στην επόμενη “Assessment and Review” φάση.

Σε αυτό το σημείο και έχοντας ήδη αναλύσει το “ADAR” κομμάτι της λογικής του RADAR, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε στην εξέταση του αρχικού γράμματος “R”, το οποίο όπως ήδη έχουμε πει, αφορά την αξιολόγηση και βαθμολόγηση των κριτηρίων αποτελεσμάτων. Κάθε περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης για κάθε κριτήριο, αξιολογείται ως προς 5 κύριες συνιστώσες, οι οποίες και θα παρουσιαστούν ευθύς αμέσως. Η πρώτη εξ’ αυτών, είναι αυτή της τάσης (“trend”). Συγκεκριμένα, αυτό το οποίο ελέγχεται, είναι η ύπαρξη ανοδικής (ή καθοδικής) τάσης στα αποτελέσματα που επέτυχε η επιχείρηση σε ένα βάθος 3-ετίας. Η ύπαρξη θετικών τάσεων αποτελεί μία πρώτη ένδειξη της αποτελεσματικότητας των “enabler” κριτηρίων να παράγουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Το αμέσως επόμενο βήμα, είναι η εξέταση της υλοποίησης ή μη των προαποφασισμένων στόχων της εταιρείας. Για παράδειγμα, αν η προς εξέταση μεταβλητή είναι η βαθμολογία ενός φοιτητή σε ένα συγκεκριμένο μάθημα και οι 3 πιο πρόσφατοι βαθμοί του ήταν 2,3 και 4 αντίστοιχα, τότε, αν το μοναδικό κριτήριο αξιολόγησης της απόδοσής του ήταν η μελέτη της προκύπτουσας τάσης, ο εν λόγω φοιτητής θα ήταν πολύ χαρούμενος από την στιγμή που υπάρχει ξεκάθαρα μια ανοδική τάση στα γραπτά του. Τα δεδομένα αλλάζουν άρδην όμως, αν αναλογιστούμε τον αντικειμενικό στόχο αυτού του φοιτητή που ήταν να καταφέρει να «περάσει» το μάθημα. Η κατάληξη και στις 3 περιπτώσεις ήταν ακριβώς η ίδια («κόπηκε») και επομένως, το τελικό συμπέρασμα είναι πως ναι μεν ο φοιτητής φαίνεται να βρίσκεται σε αργή αλλά σταθερά ανοδική πορεία, όμως, πολύ δουλειά απαιτείται ακόμα.

Η επόμενη συνιστώσα, είναι αυτή των συγκρίσεων (“Comparisons”), οι οποίες δύνανται να εφαρμοστούν μεταξύ της εταιρείας και του καλύτερου του κλάδου ή,

μεταξύ της εταιρείας και των παγκοσμίως καλύτερων επιχειρήσεων. Η κύρια λογική πίσω από την διαδικασία των συγκρίσεων, έχει τις ρίζες της στην αρχή της διαρκούς βελτίωσης και προκειμένου να το κατανοήσουμε καλύτερα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και πάλι, το παράδειγμα με τον φοιτητή και την βαθμολογία του σε 3 διαδοχικά διαγωνίσματα. Αυτή τη φορά όμως, μπορούμε να θεωρήσουμε πως η βαθμολογία του φοιτητή ήταν 8,9 και 10, που οδηγούσε σε έναν μέσο όρο ίσο με 9. Ο εν λόγω φοιτητής, θα έπρεπε να είναι ιδιαίτερα χαρούμενος, από την στιγμή που υπάρχει μια θετική τάση στα γραπτά του και παράλληλα, έχει επιτύχει και τον στόχο του που ήταν μια συνολικά Άριστη επίδοση (βαθμολογία > 8.5). Εάν υποθεθεί πως αυτός ο φοιτητής γνωρίζει την αρχή της διαρκούς βελτίωσης, τότε, αυτό το οποίο θα κάνει, είναι να συγκρίνει την (Άριστη) επίδοσή του με αυτή του καλύτερου στην τάξη του ή (σε περίπτωση που αυτός είχε τον υψηλότερο μέσο όρο) με τον καλύτερο γενικά φοιτητή που φυσικά, είναι εκείνος με μέσο όρο 10. Μόνο μέσα από την διαδικασία της σύγκρισης θα μπορέσει πραγματικά μια επιχείρηση να μην επιτρέψει ποτέ στον εαυτό της να εφησυχάσει, ορμώμενη από την επίτευξη Άριστων αποτελεσμάτων.

Οι τελευταίες δύο συνιστώσες είναι αυτές του “Cause” και του “Scope”. Η πρώτη εξ’ αυτών –όπως άλλωστε μαρτυράει και το όνομά της-, συνδέεται με την σχέση αιτίας και αποτελέσματος και αυτό το οποίο εκφράζει, είναι ο βαθμός στον οποίο τα όποια Άριστα αποτελέσματα υπήρξαν το προϊόν και η έκβαση σωστού προγραμματισμού, κατάλληλης επιλογής στρατηγικής και πολιτικών και σκληρής δουλειάς και δεν ήταν το αποτέλεσμα του συνδυασμού μιας σειράς τυχαίων γεγονότων. Ο συγκεκριμένος δείκτης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, από την στιγμή που καταδεικνύει επί της ουσίας, την προοπτική επαναληψιμότητας αυτών των αποτελεσμάτων και την επόμενη χρονιά. Μια εταιρεία που έχει θέσει σωστές βάσεις και έχει ασφαλώς περισσότερες πιθανότητες επίτευξης Άριστων αποτελεσμάτων σε ένα βάθος χρόνου εν συγκρίσει με μια επιχείρηση που πορεύεται χωρίς ξεκάθαρη στρατηγική και στόχους. Μάλιστα, η πληροφορία από αυτόν τον δείκτη, μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη στους μετόχους, οι οποίοι, ασφαλώς και θα προτιμούσαν να επενδύσουν σε μια εταιρεία που δεν θα αφήνει την πορεία της στα χέρια της τύχης, αλλά σε κάποια της οποίας το μέλλον μπορεί ευκολότερα να εκτιμηθεί (και μαζί του και το ύψος των μερισμάτων τους ή της κεφαλαιακής τους απόδοσης).

Τέλος, η συνιστώσα “Scope”, είναι εκείνη που φανερώνει την καθολικότητα της επίτευξης Άριστων αποτελεσμάτων, σε όλα τα τμήματα, σε όλες τις Επιχειρηματικές Μονάδες (Business Units) και σε όλα τα προϊόντα που παράγει η εκάστοτε εταιρεία. Η συγκεκριμένη «απαίτηση», ουσιαστικά μαρτυρά την ομοιόμορφη λειτουργία της εταιρείας και την ισοκατανομή των πόρων και του ενδιαφέροντος μεταξύ όλων των δραστηριοτήτων της.

2.3.7 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του EFQM Excellence Model

Σε προηγούμενες ενότητες της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αναφερθήκαμε σε θετικά και αρνητικά σημεία που απορρέουν από τη δομή και την εν γένει χρησιμοποίηση του EFQM Excellence Model. Στις επόμενες παραγράφους, θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην αναλυτική παρουσίαση των κατά τη γνώμη τη δική μας αλλά και άλλων μελετητών (πολλοί εκ των οποίων είναι διακεκριμένοι επιστήμονες με πλούσια εμπειρία) δυνατών και αδύνατων σημείων, ή, κάνοντας χρήση ενός όρου προερχόμενου από το ίδιο το μοντέλο, των περιοχών προς βελτίωση ή περιοχών που απαιτούν να τύχουν περισσότερης προσοχής και μελέτης.

Στο άκουσμα του ονόματος EFQM Excellence Model, οι περισσότεροι άνθρωποι (μεταξύ αυτών και ο γραφών, όταν άκουγε για πρώτη φορά τον όρο), φέρνουν στο μυαλό τους μια διαδικασία που περιλαμβάνει αιτήσεις, αξιολογήσεις, επιθεωρητές, βαθμολογίες και η οποία σε κάθε περίπτωση συνδέεται με την απονομή βραβείων Ποιότητας. Η πραγματικότητα όμως είναι, πως η «βραβείο-κεντρική» διαδικασία, δεν αποτελεί παρά μόνο έναν σταθμό, ένα λιμάνι μεταξύ πολλών άλλων στα πλαίσια του ταξιδιού προς την επίτευξη επιχειρηματικής Αριστείας. Ο λόγος για τον οποίο δημιουργήθηκε το μοντέλο (ή τουλάχιστον για τον οποίο το δημιούργησαν οι εμπνευστές του), ήταν να καθιερωθεί γρήγορα στην συνείδηση των επιχειρήσεων και των managers ως ένα καθημερινό και πολύτιμο εργαλείο το οποίο θα τους βοηθούσε να διοικήσουν με μεγαλύτερη επιτυχία την επιχείρησή τους, υπό το πρίσμα μιας κουλτούρας και μιας λογικής διαρκούς βελτίωσης (Conti, 2007). Ο πραγματικός προορισμός του μοντέλου, είναι η χρησιμοποίησή του από πλευράς της εταιρείας για λόγους αυτό-αξιολόγησης της απόδοσής της και επομένως, για λόγους (διαρκούς) βελτίωσης.

Μέσα από την εν λόγω διαδικασία, το μεγάλο πλεονέκτημα για την επιχείρηση, είναι πως επιτυγχάνει να προσδιορίσει επακριβώς την τωρινή της κατάσταση, κατά τρόπο αντικειμενικό και ενδελεχή. Τα δυνατά σημεία της και οι περιοχές που χρήζουν βελτίωσης θα ανακαλυφθούν και θα μελετηθούν και μέσα από αυτή τη διαδικασία, θα μπορέσει η εταιρεία να προσδιορίσει τα μεγαλύτερα «κενά απόδοσης» (performance gaps), να ιεραρχήσει τις διορθωτικές κινήσεις που πρέπει να υιοθετήσει και να εφαρμόσει προκειμένου να μειώσει ή και να καλύψει το κενό και να αντιστρέψει την υπάρχουσα κατάσταση, με πρωταρχικό στόχο την επίτευξη όσο το δυνατόν καλύτερων επίπεδων απόδοσης και μέγιστης ικανοποίησης των πελατών και των λοιπών stakeholders της.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η χρησιμοποίηση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM ως σημείο αναφοράς για την πραγματοποίηση μιας εις βάθος αυτό-αξιολόγησης, αποτελεί στην πραγματικότητα μια βασική προϋπόθεση για την συμμετοχή της εκάστοτε επιχείρησης στην διαδικασία απονομής του Ευρωπαϊκού βραβείου Ποιότητας. Έτσι λοιπόν, κάθε επιχείρηση που επιθυμεί να λάβει μέρος στον διαγωνισμό, υποχρεούται να έχει προβεί προηγουμένως σε μία εις βάθος αυτό-αξιολόγηση, από τα ευρήματα της οποίας θα μπορέσει εν συνεχεία να συντάξει την αίτηση συμμετοχής της. Ο κύριος λόγος που ώθησε τα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM να εισάγουν την εν λόγω απαίτηση, έχει στην πραγματικότητα τις ρίζες του σε μία από τις θεμελιώδεις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και συγκεκριμένα σε αυτή που ανάγει την διαρκή βελτίωση σε πρωταρχικής σημασίας ζήτημα για το σύνολο σχεδόν των επιχειρήσεων. Είναι μόνο μέσα από την πραγματική αυτό-αξιολόγηση και συνειδητοποίηση της υπάρχουσας κατάστασης στην οποία βρίσκεται μια εταιρεία (συγκρινόμενη με τους οριοθετημένους στόχους που η ίδια έχει θέσει αλλά και με την αντίστοιχη κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι κυριότεροι ανταγωνιστές της), σε συνδυασμό αφενός μεν με την ανάλυση των κυριότερων αιτιών για τα μη επιθυμητά αποτελέσματα αλλά και την ανάπτυξη και επιλογή των πλέον ενδεδειγμένων λύσεων και τρόπων αντιμετώπισης που μπορεί επί της ουσίας μια επιχείρηση να υιοθετήσει στην πράξη την αρχή της διαρκούς βελτίωσης.

Ένα ακόμα πλεονέκτημα που πηγάζει από την χρησιμοποίηση του μοντέλου, είναι ότι δρα σαν τον συνδετικό κρίκο, σαν την γέφυρα, σαν τον αγωγό εκείνο μέσα από τον οποίο, οι αρχές και η φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας θα «περάσουν» στην επιχείρηση και θα γίνουν κτήμα και συνείδηση στα μυαλά τόσο των εργαζομένων, όσο και της Διοικητικής ομάδας. Σύμφωνα με τους Ghobadian και Woo, το μεγάλο πλεονέκτημα που προσφέρει το συγκεκριμένο μοντέλο, είναι πως οι θεμελιώδεις αρχές του TQM – όπως είναι για παράδειγμα η ανάγκη για συνεχή βελτίωση ή η τοποθέτηση των αναγκών και απαιτήσεων των πελατών στο επίκεντρο του επιχειρηματικού ενδιαφέροντος - παρουσιάζονται και αναπτύσσονται μέσα από τα κριτήρια και υποκριτήρια του μοντέλου, με έναν κατανοητό και παραστατικό τρόπο (Ghobadian and Woo, 1996). Όπως γίνεται αντιληπτό, η επίδραση της συγκεκριμένης ιδιότητας είναι πολλαπλός θετική για την εταιρεία, από την στιγμή που επιτυγχάνεται η γνωριμία των εργαζομένων με τις αρχές και την φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με έναν πρακτικό τρόπο, μέσα από την καθημερινή τριβή και ενασχόληση με το μοντέλο του EFQM και όχι μέσα από θεωρητικές συζητήσεις υπό την μορφή επιμορφωτικών σεμιναρίων ή διαλέξεων.

Επίσης, το EFQM Excellence Model –σε αντίθεση με το Deming Prize- συνιστά ένα “non-prescriptive” πλαίσιο (Wongrassamee, S., Gardiner, P.D., Simmons, J.E.L., 2003), το οποίο θεωρεί, πως υφίστανται πολλοί εναλλακτικοί τρόποι για μια επιχείρηση προκειμένου να μπορέσει να επιτύχει τα μέγιστα δυνατά επίπεδα επιχειρηματικής Αριστείας. Άμεση συνέπεια αυτού, είναι πως παρέχεται η ελευθερία σε μία δεδομένη εταιρεία να επιλέξει για τις δικές της, μοναδικές ανάγκες, τον τρόπο και τα πλέον κατάλληλα μέσα και εργαλεία προκειμένου να φέρει σε πέρας τους στόχους της. (Black and Crumley, 1997). Με άλλα λόγια, η βασική επιθυμία των μελών της Οργανωτικής Επιτροπής του EFQM, ήταν η δημιουργία ενός μοντέλου, το οποίο δεν θα περιέχει λεπτομερείς οδηγίες αναφορικά με τον βέλτιστο τρόπο χρησιμοποίησής του από την εκάστοτε εταιρεία. Βέβαια, παρ’ όλο που η συγκεκριμένη πρόθεση είναι προς την σωστή κατεύθυνση, εντούτοις, η ελευθερία που δίδεται στις επιχειρήσεις είναι εν πολλοίς περιορισμένη. Η επιχειρηματολογία μας σχετικά με το εν λόγω ζήτημα θα στηριχτεί σε 2 κύριους άξονες, κάθε ένας από τους οποίους θα αναφέρεται σε μία πιθανή χρήση του μοντέλου.

Στις περιπτώσεις εκείνες που μια εταιρεία αποφασίζει την υιοθέτηση του μοντέλου στοχεύοντας στην κατάκτηση του βραβείου, τότε, τα Άριστα αποτελέσματα τα οποία πρέπει να επιτύχει και να επιδείξει στην ομάδα των αξιολογητών/επιθεωρητών, οφείλουν να αφορούν κάθε μία από τις 9 περιοχές/κριτήρια που έχει καθορίσει ο οργανισμός και τα οποία περιέχονται στο μοντέλο. Μάλιστα, το σύστημα της βαθμολόγησης είναι τέτοιο (παρουσιάστηκε και αναλύθηκε λεπτομερώς στην ενότητα “Μέθοδος αξιολόγησης των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας – λογική RADAR”) που δεν αρκεί για μια επιχείρηση να «αναζητήσει» την Αριστεία της μέσα από το σύνολο των 9 κριτηρίων, αλλά πρέπει επίσης να λάβει υπ’ όψη της και τα υποκριτήρια κάθε κριτηρίου. Μάλιστα, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, κάθε υποκριτήριο επεξηγείται από ένα σύνολο δηλώσεων (περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης), οι οποίες ουσιαστικά αποτελούν ενδεικτικούς τρόπους για την υλοποίηση των αναγκών κάθε υποκριτηρίου και κατά την διάρκεια της αξιολογικής διαδικασίας, μία προς μία αυτές οι δηλώσεις εξετάζονται από τους επιθεωρητές και αναλόγως βαθμολογούνται. Επί της ουσίας λοιπόν, η ελευθερία που έχει μία εταιρεία αναφορικά με την χρήση του μοντέλου, αφορά τον τρόπο με τον οποίο θα ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις κάθε περιοχής λεπτομερούς ανάλυσης και επομένως έμμεσα, οι απαιτήσεις του κάθε υποκριτηρίου και κριτηρίου.

Τα ίδια ακριβώς προβλήματα ανακύπτουν και στις περιπτώσεις εκείνες, όπου μία επιχείρηση κάνει χρήση του μοντέλου αντιμετωπίζοντάς το ως ένα μέσο για την υλοποίηση μιας ενδεδειγμένης αυτό-αξιολόγησης. Το βασικό χαρακτηριστικό της εν λόγω διαδικασίας –που αποτελεί συνάμα και μία κύρια διαφοροποίηση της αυτό-αξιολόγησης από την συμμετοχή στην διαδικασία για την απονομή των βραβείων ποιότητας- είναι ότι λαμβάνει υπ’ όψη της την ιδιαίτερη φύση και τις εξατομικευμένες ανάγκες και απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης η οποία θα αποφασίσει να την υλοποιήσει. Αντίθετα, η διαδικασία της απονομής βραβείων – για λόγους συγκρισιμότητας και αναφοράς των αποτελεσμάτων σε μία κοινή βάση αναφοράς - οφείλει να είναι περισσότερο τυποποιημένη και καθολικά εφαρμόσιμη από το σύνολο των συμμετεχόντων σε αυτή. Η λογική και η φιλοσοφία μιας διαδικασίας αυτό-αξιολόγησης όμως, είναι συμβουλευτική και όχι ανταγωνιστική, ο πρωταρχικός στόχος της, δεν είναι η ανάδειξη του καλύτερου αλλά η βελτίωση της λειτουργίας και της απόδοσης μιας εταιρείας και προκειμένου να μπορέσει η εκάστοτε επιχείρηση να επωφεληθεί στο έπακρο από μια τέτοια διαδικασία, είναι

απαραίτητο να μπορεί να την προσαρμόσει στις δικές τις ανάγκες και στα δικά της προβλήματα.

Ο EFQM ωστόσο, δεν δίνει την απαιτούμενη αυτή ελευθερία στις επιχειρήσεις, από την στιγμή που τις «υποχρεώνει» να χρησιμοποιούν το EFQM Excellence Model κάθε φορά που θέλουν να εκπονήσουν μια διαδικασία αυτό-αξιολόγησης. Το εν λόγω μοντέλο – όπως άλλωστε και κάθε άλλο μοντέλο ή πλαίσιο το οποίο έχει τύχει καθολικής αναγνώρισης και χρησιμοποίησης και έχει μετατραπεί ουσιαστικά σε πρότυπο - χαρακτηρίζεται από μία γενική δομή η οποία είναι μεν απαραίτητη για την διασφάλιση της μαζικής εφαρμογής του, αδυνατεί όμως να ερμηνεύσει και να συλλάβει την μοναδικότητα του κάθε οργανισμού. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό, πως η χρησιμοποίηση ενός τέτοιου μοντέλου, περιορίζει τις δυνατότητες της επιχείρησης για πραγματική αναγνώριση των προβλημάτων της και ουσιώδη βελτίωση.

Από το 1991 -χροιά κατά την οποία θεσπίστηκε και επίσημα το EFQM Excellence Model- και έπειτα, το εν λόγω μοντέλο έχει καταφέρει να αναρριχηθεί στην κορυφή της σχετικής λίστας των περισσότερο συχνά χρησιμοποιούμενων Μοντέλων Επιχειρηματικής Αριστείας για λόγους αυτό-αξιολόγησης και εμπάθυνσης στις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Hakes, 1997; Westlund, 2001) και παράλληλα, έχει εμπειρικά αποδειχθεί η θετική επίδραση που επιφέρει η εφαρμογή του στην εταιρική απόδοση (Kristensen and Juhl, 1999; Singhal, V.R., 2002). Παρ' όλα αυτά, η καθημερινή πρακτική έχει αποκαλύψει κάποια σημαντικά μειονεκτήματα -ορισμένα εκ των οποίων έχουν ήδη αναφερθεί (η μη ύπαρξη εμπειρικών αποδείξεων για τις βασικές αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται η δομή του μοντέλου, ο περιορισμός της ελευθερίας κινήσεων αναφορικά με τον τρόπο χρησιμοποίησης του μοντέλου)- τα οποία θα παραθέσουμε και θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε στις επόμενες παραγράφους.

Το πιο σημαντικό ίσως πρόβλημα που αντιμετωπίζει το EFQM Excellence Model, πηγάζει από το γεγονός, πως ενώ έχει λάβει διαστάσεις προτύπου, εντούτοις, η καθολική καταλληλότητά του για επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους, σε διαφορετικές αγορές, διαφορετικού μεγέθους, διαφορετικών στόχων/σκοπών και διαφορετικού επιπέδου διοικητικής ωριμότητας, είναι αν μη τι άλλο αμφισβητήσιμη. Το συγκεκριμένο μειονέκτημα, δεν αποτελεί

ασφαλώς καινοτομία του EFQM Excellence Model, αλλά απεναντίας, είναι κοινό (σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό) σε όλα τα ευρέως διαδεδομένα Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας. Μάλιστα, αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος για τον οποίο αρκετά υψηλόβαθμα διοικητικά στελέχη αλλά και ειδικοί σε θέματα ποιότητας έχουν συμφωνήσει, πως η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός Παγκοσμίου Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας είναι απόλυτα δικαιολογημένη και απαραίτητη (Sharma and Talwar, 2007).

Ένα ακόμα σημαντικό πρόβλημα συνδέεται με τις εφαρμοζόμενες από την ηγεσία Διοικητικές πρακτικές (Dahlgaard and Dahlgaard, 2004). Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το EFQM Excellence Model στηρίζεται πάνω σε ένα σύνολο από 8 θεμελιώδεις αρχές, οι οποίες το βοηθούν να ενσωματώσει επιτυχώς τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Όμως, αυτό που ανακύπτει μέσα από την καθημερινή χρησιμοποίηση του μοντέλου, είναι πως δεν αποδίδεται η ίδια βαρύτητα σε κάθε μία από τις παραπάνω θεμελιώδεις αρχές και η μορφή που θα έχει η υιοθετημένη πρακτική από πλευράς επιχείρησης, θα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ερμηνεία και την κατανόηση του μοντέλου και το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης γι' αυτό, φέρει ασφαλώς η διοίκηση. Για παράδειγμα, αν η φιλοσοφία της διοίκησης είναι προσανατολισμένη σε ποσοτικά και μετρήσιμα χαρακτηριστικά, τότε, είναι πολύ πιθανόν οι εφαρμοζόμενες Διοικητικές πρακτικές να χαρακτηρίζονται από μια τέτοια φύση και επομένως, το μοντέλο να χρησιμοποιείται και να ερμηνεύεται προς όφελος αυτών των στοιχείων, την ίδια στιγμή που σε άλλα περισσότερο “intangible” στοιχεία, όπως είναι για παράδειγμα οι Ανθρώπινοι Πόροι, θα αποδίδεται λιγότερη σημασία και προσοχή.

Η ανικανότητα της Διοίκησης να επιτύχει την ύπαρξη ισορροπίας μεταξύ ανθρωποκεντρικών και βασισμένων στα γεγονότα και στις μετρήσεις πρακτικών, φαίνεται να αποτελεί ένα από τα βασικότερα προβλήματα στις σημερινές εντοπίζεται Δυτικές επιχειρήσεις, εν συγκρίσει με τις αντίστοιχες Ανατολικές (και κυρίως Ιαπωνικές) και ασφαλώς, έχει τις ρίζες του στην διαφορετικότητα της κουλτούρας των δύο κόσμων. Μάλιστα, δεν είναι λίγοι όσοι πιστεύουν, πως η προηγουμένως περιγραφείσα ανισορροπία, συνιστά την κυριότερη αιτία για την αποτυχημένη από πλευράς των επιχειρήσεων υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών του TQM (Corrigan, 1995; Shin et al, 1998).

Ένα ακόμη μειονέκτημα του μοντέλου, έχει τις ρίζες του στην αδικαιολόγητα υψηλή προσήλωση της πλειοψηφίας των εταιρειών στην «βραβείο-κεντρική» διάσταση του μοντέλου, κάτι, το οποίο έχει ωθήσει αρκετές από αυτές να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο και χρήμα στην ενίσχυση της αίτησης συμμετοχής στον ετήσιο διαγωνισμό, παρά στην ενίσχυση και βελτίωση των επιπέδων Αριστείας εντός της επιχείρησης. Απόρροια αυτού του γεγονότος, είναι η παράπλευρη με το μοντέλο ανάπτυξη και άνθηση, μιας βιομηχανίας παραγωγής αιτήσεων συμμετοχής, κύριο στόχο της οποίας, αποτελούσε η συγγραφή αρτιότατων αιτήσεων συμμετοχής, στις σελίδες των οποίων περιγραφόταν με κάθε λεπτομέρεια μια Άριστη από κάθε άποψη επιχείρηση, η οποία όμως, δεν ήταν υπαρκτή, αλλά ζούσε μονάχα στο μυαλό των εξωτερικών συνεργατών (consultants). Αυτοί, αποτελούσαν τους ακρογωνιαίους λίθους της νέας βιομηχανίας που είχε αρχίσει δειλά δειλά να αναπτύσσεται και προσλαμβάνονταν από τις διάφορες εταιρείες με έναν και μοναδικό σκοπό. Την μεγέθυνση σε υπερθετικό βαθμό των θετικών γνωρισμάτων και την υποβάθμιση ή ακόμα και την απόκρυψη του συνόλου των αρνητικών στοιχείων/χαρακτηριστικών της επιχείρησης.

Η διαμορφωθείσα κατάσταση, ώθησε τόσο τις επιχειρήσεις όσο και τα υψηλόβαθμα διοικητικά στελέχη, να επικεντρώνουν την προσοχή και το ενδιαφέρον στα βραβεία και όχι στην αυτό-αξιολόγηση, στους επαίνους και στις διακρίσεις και όχι στην πραγματική βελτίωση της λειτουργίας τους και αν χρησιμοποιήσουμε μια παροιμία του λαού μας, τότε θα λέγαμε πως «έβλεπαν το δέντρο και όχι το δάσος». Δεν χωράει καμμία αμφιβολία, ότι η διάκριση που έρχεται μέσα από την απονομή του ανώτατου Ευρωπαϊκού βραβείου Ποιότητας και μάλιστα, από έναν καταξιωμένο οργανισμό όπως είναι ο EFQM, είναι ιδιαίτερος σημαντική και κυρίως –αν η διαδικασία προς την απονομή έχει υλοποιηθεί σωστά- αποτελεί το επιστέγασμα των προσπαθειών της εταιρείας και των εργαζομένων της προς την επίτευξη των υψηλότερων δυνατών επιπέδων επιχειρηματικής Αριστείας. Αυτό όμως που έχει πολύ μεγάλη σημασία, είναι ο λόγος και η χρονική στιγμή που επιλέγει ο εκάστοτε οργανισμός να συμμετάσχει στον διαγωνισμό. Είναι λάθος για μια εταιρεία να εισέλθει στη διαδικασία να διεκδικήσει το βραβείο, μόνο και μόνο επειδή αποτελεί επιθυμία του πελάτη ή για λόγους marketing.

Το ταξίδι για την Αριστεία, είναι απολύτως απαραίτητο να ξεκινήσει επειδή αποτελεί επιθυμία της διοίκησης -την οποία θα την έχουν ασπαστεί οι εργαζόμενοι- και επειδή τα οφέλη από μια τέτοια ενέργεια θα υπερσχύουν των όποιων αρνητικών επιπτώσεων και όχι επειδή απλά θα το θέλει ο πελάτης. Άλλωστε, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι η απόσταση μεταξύ της προσπάθειας ικανοποίησης του πελάτη μέσα από την υιοθέτηση μιας πελατοκεντρικής θεώρησης, μέσα από την ανάπτυξη και υλοποίηση μιας συστηματικής προσέγγισης για την αναγνώριση, κατανόηση, ικανοποίηση ή ακόμα και υπερκάλυψη των επιθυμιών του πελάτη και της προσπάθειας εξαπάτησής του (στο όνομα μάλιστα της προσπάθειας ικανοποίησης των επιθυμιών του), μέσα από την προετοιμασία φανταστικών αιτήσεων συμμετοχής στις οποίες θα περιγράφεται μια τέλεια εταιρεία, στοχεύοντας απλά και μόνο στην απονομή του βραβείου, μη επιδεικνύοντας παράλληλα το παραμικρό ενδιαφέρον για την βελτίωση της λειτουργίας της εταιρείας, είναι πολύ μεγάλη (Λιωνής - Κουγιουμιτζάκη, 2008).

Στην ανωτέρω κατάσταση, φαίνεται πως συνέβαλλε (κατά πάσα πιθανότητα, άθελά του) και ο ίδιος ο EFQM, μέσω της πολιτικής την οποία είχε επιλέξει και ακολουθούσε από το 1992 και έπειτα, η οποία φαίνεται να ενθάρρυνε την άποψη ότι η διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης συνιστά επί της ουσίας ένα υπό-προϊόν της αντίστοιχης της απονομής του EQA (Conti, 2007) και ο λόγος, εντοπίζεται στον διττό ρόλο που έχει αποδοθεί από τον Οργανισμό στο EFQM Excellence Model: Αφενός μεν αποτελεί ένα πρότυπο για την μέτρηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών αποδόσεων και επιπέδων Αριστείας και αφετέρου, το ίδιο ακριβώς μοντέλο και οι ίδιες ακριβώς διαδικασίες προτείνονται και χρησιμοποιούνται για την περάτωση της διαδικασίας αυτό-αξιολόγησης. Καθίσταται λοιπόν κατανοητό, πως ένας σαφής διαχωρισμός μεταξύ όχι μόνο των δύο διαστάσεων του μοντέλου αλλά και της σημασίας και της χρησιμότητας κάθε μίας από αυτές είναι κάτι παραπάνω από αναγκαίος και προς αυτή την κατεύθυνση, πολύτιμη είναι η συνεισφορά του Tito Conti, ο οποίος συμπεριλαμβάνεται μεταξύ των πρωτεργατών της δημιουργίας ενός Ευρωπαϊκού βραβείου Ποιότητας, είναι ο κύριος εμπνευστής πίσω από την δομή και την λογική του μοντέλου το οποίο θα υποστήριζε το EQA και παράλληλα, είναι και ο άνθρωπος εκείνος, που ανήγαγε την διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης σε πρωταρχικό εργαλείο για κάθε οργανισμό (Conti, 1997).

Κλείνοντας αυτήν την ενότητα, επιλέξαμε ν' αφήσουμε για το τέλος την παρουσίαση του μειονεκτήματος εκείνου, το οποίο συγκεντρώνει 2 ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα: Αποτελεί το πλέον πρακτικό από το σύνολο των μειονεκτημάτων που εκθέσαμε στις ανωτέρω παραγράφους και παράλληλα, συνιστά την βάση, την πηγή έμπνευσης πίσω από την σύλληψη της ιδέας για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Στη διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία, απαντάται πληθώρα αναφορών σχετικά με το EFQM Excellence Model και συγκεκριμένα, για επιμέρους ζητήματά του όπως η δομή, η οργάνωση, η λειτουργία και η μέθοδος αξιολόγησης της απόδοσης της αιτούσας εταιρείας. Το ζήτημα της βαρύτητας των 9 κριτηρίων του EFQM Excellence Model είναι καθοριστικής σημασίας για την βραβείο-κεντρική διάσταση του μοντέλου αν αναλογιστεί κανείς, πως η τελική βαθμολογία για την κάθε συμμετέχουσα εταιρεία, υπολογίζεται ως ένας σταθμισμένος μέσος όρος της επιμέρους βαθμολογίας κάθε κριτηρίου και επομένως, τυχόν αλλαγή στους συντελεστές αυτών θα επέφερε και αλλαγή της τελικής βαθμολογίας κάθε διαγωνιζομένης επιχείρησης και ως εκ τούτου, και διαφοροποιήσεις ως προς τους νικητές κάθε κατηγορίας.

Αναφορικά με την αυτό-αξιολογική συνιστώσα του μοντέλου, οι αλλαγές στους συντελεστές και στην υποκείμενη βαρύτητα/επίδραση κάθε κριτηρίου στην ολική βαθμολογία, δεν είναι καθοριστικής σημασίας από την στιγμή που κεντρική ιδέα της αυτό-αξιολογικής διαδικασίας δεν είναι η απονομή βραβείων, αλλά η αναγνώριση των αδυναμιών και η βελτίωση της απόδοσης του εκάστοτε οργανισμού (τυχόν διαφοροποίηση στους συντελεστές, ενδεχομένως να οδηγούσε σε μία κατάσταση αδυναμίας συγκρισιμότητας της απόδοσης μιας εταιρείας από εταιρική σε εταιρική χρήση και επομένως, σε αδυναμία λήψης απόφασης για το αν οι διορθωτικές κινήσεις ήταν πράγματι αποτελεσματικές, και πάλι όμως, αυτή η επίδραση δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική). Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας όμως, θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην βραβείο-κεντρική διάσταση του μοντέλου και επομένως, το ζήτημα των συντελεστών του μοντέλου, δικαιολογημένα θα μας απασχολήσει.

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει στην ενότητα “Σχηματική απεικόνιση και παρουσίαση της δομής και της λογικής που διέπει το μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM”, αντικείμενο εκτεταμένης έρευνας –κυρίως εμπειρικής- δεν χρήζει μόνο η ορθότητα ή η καθολικότητα των επιλεγμένων από τον EFQM συντελεστών

βαρύτητας (ανεξαρτήτου κλάδου, μεγέθους της επιχείρησης κτλ), αλλά επίσης, η σχέση 50-50 που υφίσταται μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων καθώς και η εμπειρική επιβεβαίωση της αυξημένης βαρύτητας των κριτηρίων “Customer Results”, “Key Performance Results” και “Processes”, τα οποία αθροιστικά, συγκεντρώνουν το σχεδόν 50% της ολικής βαθμολογίας (49% για την ακρίβεια). Όλα αυτά τα ερωτήματα θα μας απασχολήσουν στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας και πρωταρχικός μας στόχος, είναι η εύρεση ενδείξεων (και όχι αποδείξεων) που να στηρίζουν ή να αντικρούουν την βαθμολογική δομή (ή επιμέρους ενότητες αυτής) του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Παρουσίαση της μεθοδολογίας

Η συγκεκριμένη ενότητα, αποτελεί ουσιαστικά τον συνδετικό κρίκο μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου μέρους της παρούσας διπλωματικής εργασίας, μεταξύ του θεωρητικού και του πρακτικού/εμπειρικού κομματιού. Στις ακόλουθες παραγράφους, θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε την επιλεγείσα τεχνική συγκέντρωσης δεδομένων, αναλύοντας τους λόγους που μας οδήγησαν στην λήψη της απόφασης για την χρησιμοποίησή της, στον τρόπο υλοποίησής της και στους όποιους περιορισμούς απορρέουν από αυτή. Επίσης, θα παραθέσουμε και θα αναλύσουμε ζητήματα που άπτονται της επιλογής του δείγματος και συγκεκριμένα, θα αναφερθούμε στο μέγεθος του δείγματος, στην σύστασή του, στα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι επιχειρήσεις ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν στην έρευνά μας, καθώς επίσης και στις πηγές άντλησης πληροφοριών για την τελική μορφοποίηση του δείγματος.

3.1 Τεχνική συλλογής δεδομένων

Οι πρώτες ημέρες της ενασχόλησης με την εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας αφιερώθηκαν στην προσπάθεια εντοπισμού πιθανών μεθόδων και τεχνικών, που θα αποσκοπούσαν στην συγκέντρωση δεδομένων και στοιχείων, τα οποία εν συνεχεία θα υποβάλλονταν σε κατάλληλη στατιστική επεξεργασία, έτσι ώστε να μπορέσουμε εν τέλει να προσεγγίσουμε τον κύριο και τους δευτερεύοντες στόχους που από την αρχή είχαν τεθεί. Ο κύριος στόχος δεν είναι άλλος, από την εύρεση ενδείξεων αναφορικά με την ορθότητα των συντελεστών βαρύτητας που έχουν αποδοθεί στο EFQM Excellence Model από τον ίδιο τον EFQM. Οι δευτερεύοντες στόχοι, αφορούν επί της ουσίας φυσικές επεκτάσεις της αρχικής ιδέας πίσω από την σύλληψη της εν λόγω Διπλωματικής Εργασίας και προήλθαν μέσα από την καθημερινή τριβή με το μοντέλο αλλά και μέσα από την μελέτη της δουλειάς άλλων ερευνητών. Ενδεικτικά αναφέρουμε, την ισοκατανομή της βαρύτητας των δύο πρωτεύοντων πεδίων του EFQM Excellence Model αλλά και την επιβεβαίωση ή μη (μέσα από το επιλεγθέν δείγμα το οποίο τονίζουμε για άλλη μια φορά σε αυτό το σημείο ότι υπόκειται σε περιορισμούς) της ισχυρής επίδρασης κάποιων κριτηρίων στην ολική βαθμολογία μιας επιχείρησης.

Με γνώμονα τόσο των αναγκών του προς εξέταση θέματος, όσο και της πληροφορίας που περιλαμβάνεται στην διεθνή βιβλιογραφία και αρθρογραφία, 4 διαφορετικές τεχνικές θεωρήθηκαν οι πλέον κατάλληλες για την επιτυχή διεκπεραίωση των στόχων και σε συνεργασία με τον επιβλέπων καθηγητή, κ. Αθανάσιο Κουρεμένο, καταλήξαμε στην απόφαση για χρησιμοποίηση της μεθόδου της αποστολής ερωτηματολογίων μέσω του κανονικού ταχυδρομείου σε ένα δείγμα 1000 Ελληνικών επιχειρήσεων. Πριν εστιάσουμε την προσοχή μας στην προκρινθείσα μέθοδο, θεωρούμε σκόπιμο να παρουσιάσουμε πρώτα κάθε μία από τις εναλλακτικές τεχνικές και να εξηγήσουμε παράλληλα τους λόγους που οδήγησαν στην απόρριψή τους.

α) Επισκόπηση της βιβλιογραφίας και θεωρητική προσέγγιση του ζητήματος.

Η εν λόγω τεχνική συγκεντρώνει ορισμένα πολύ θετικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα η πολύπλευρη εξέταση του ζητήματος και η αναγνώριση της εξέλιξης στον τρόπο σκέψης της ερευνητικής κοινότητας πάνω στο συγκεκριμένο θέμα μέσα από τις διαφορετικές απόψεις που αναπτύσσονται σε άρθρα διαφορετικών χρονολογιών. Το κύριο μειονέκτημά της, είναι πως δεν συνάγει με το πνεύμα της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, το οποίο απαιτεί μια εμπειρική προσέγγιση και όχι μια θεωρητική. Όπως άλλωστε εξηγήσαμε και στην ενότητα “ Σχηματική απεικόνιση και παρουσίαση της δομής και της λογικής που διέπει το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM”, το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM αφορά το εμπειρικό και όχι το θεωρητικό του κομμάτι. Επίσης, ακόμα και αν επιθυμούσαμε μια θεωρητική αντιμετώπιση του ζητήματος, μικρό τμήμα της διεθνούς βιβλιογραφίας είναι εστιασμένο στο ζήτημα των συντελεστών βαρύτητας του μοντέλου.

β) Εύρεση των εταιρειών που έχουν συμμετάσχει ή, που έχουν τιμηθεί από τον EFQM ή από τους κατά τόπους εθνικούς εταίρους του EFQM (όπως είναι για παράδειγμα η Ε.Ε.Δ.Ε. στην Ελλάδα) με βραβεία Ποιότητας, συλλογή στοιχείων από αυτές (μέσα από συνεντεύξεις ή κατάλληλα δομημένα ερωτηματολόγια) και εμπειρική επιβεβαίωση ή όχι των συντελεστών βαρύτητας του μοντέλου.

Το μεγάλο πλεονέκτημα που παρέχει η συγκεκριμένη μέθοδος, σχετίζεται με την επεξεργασία δεδομένων προερχόμενα από επιχειρήσεις που υιοθετούν το μοντέλο και έχουν εμπειρία από τη χρησιμοποίησή του. Τα μειονεκτήματα είναι πως αφενός μεν η συλλογή στοιχείων αναφορικά με αυτές τις επιχειρήσεις είχε αρκετές δυσκολίες και αφετέρου, περιόριζε την έρευνα μας πάνω στο μοντέλο σε ένα συγκεκριμένο αριθμό

εταιρειών, την στιγμή που βασική επιδίωξη είναι η επαλήθευση της καθολικότητας των συντελεστών και της εφαρμοσιμότητάς τους σε όλες ανεξαιρέτως τις επιχειρήσεις, ακόμα και σε αυτές που δεν ενστερνίζονται τις αρχές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.

γ) Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποστολή ερωτηματολογίου στο σύνολο του δείγματος (λεπτομερής ανάλυση του δείγματος θα ακολουθήσει στην επόμενη ενότητα), μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Το κύριο πλεονέκτημα της εν λόγω τεχνικής, είναι η εύκολη και άμεση διασπορά του ερωτηματολογίου στους τελικούς παραλήπτες. Εξαιτίας αυτής της ευκολίας όμως, πολλές επιχειρήσεις –και ιδίως οι μεγάλες- «βομβαρδίζονται» εβδομαδιαίως από δεκάδες ερωτηματολόγια και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, την αναποτελεσματική διαχείριση κάθε ενός εξ' αυτών. Το response rate σε τέτοιου είδους μελέτες είναι αρκετά χαμηλό (Marketing Research – The Impact of the Internet, 2001) και ο κίνδυνος αδυναμίας συγκέντρωσης του επιθυμητού αριθμού απαντήσεων μας ώθησε στην απόρριψη αυτής της τεχνικής.

δ) Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποστολή ερωτηματολογίου στο σύνολο του δείγματος μέσω του κανονικού ταχυδρομείου.

Η συγκεκριμένη μέθοδος ήταν τελικά αυτή που προκρίθηκε, από την στιγμή που συγκέντρωνε πολλά επιθυμητά χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα η δυνατότητα εξέτασης πλήθους εταιρειών οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους, η εύκολη κατανόηση και συμπλήρωσή του από τους υπευθύνους των επιχειρήσεων και η πληθώρα των εναλλακτικών τρόπων επεξεργασίας της γνώσης και πληροφόρησης που συλλέγεται μέσω αυτών. Το κύριο μειονέκτημα αυτής της μεθόδου απορρέει από την τυποποιημένη φύση της. Για παράδειγμα, αν μία ερώτηση δεν γίνει κατανοητή από τον άνθρωπο που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο, δεν υπάρχει τρόπος για επεξηγήσεις και παροχή επιπρόσθετης πληροφόρησης. Επίσης, μη συμπληρωμένες ερωτήσεις χάνονται οριστικά, από την στιγμή που στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, είναι πολύ δύσκολο να επανέλθουμε σε αυτή την ερώτηση, ακόμα και στην περίπτωση που εντοπιστεί ο άνθρωπος που αρχικώς είχε συμπληρώσει αυτό το ερωτηματολόγιο.

3.2 Δομή και περιεχόμενο του ερωτηματολογίου

Αμέσως μετά την οριστικοποίηση της τεχνικής που επρόκειτο να χρησιμοποιηθεί, ακολούθησε η διαδικασία σχεδιασμού του ερωτηματολογίου και πρωταρχικής σημασίας ζητήματα, αποτέλεσαν τόσο η μορφή όσο και το περιεχόμενο των δηλώσεων/στοιχείων αυτού. Προκειμένου να συλλέξουμε δεδομένα τα οποία θα μας βοηθούσαν στην προσπάθεια επαλήθευσης ή μη των συντελεστών βαρύτητας του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, θεωρήσαμε πρέπον να σχεδιάσουμε το ερωτηματολόγιο με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε το περιεχόμενο των δηλώσεων (statements) να αντανακλούν επί της ουσίας το ίδιο το μοντέλο. Μάλιστα, προχωρήσαμε και ένα βήμα παραπέρα και αποφασίσαμε να στηρίξουμε το ερωτηματολόγιο εξ' ολοκλήρου πάνω στο EFQM Excellence Model. Αυτό δηλαδή που κάναμε ουσιαστικά, ήταν να εκφράσουμε κάθε κριτήριο, κάθε υποκριτήριο και κάθε περιοχής λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου, υπό την μορφή δήλωσης (statement) και να την συμπεριλάβουμε στο ερωτηματολόγιο. Στο τέλος, αποφασίσαμε να συμπεριλάβουμε μία επιπλέον ενότητα, στην οποία ζητούσαμε από τους ερωτηθέντες να κατανεύουν ένα σύνολο 100 πόντων σε κάθε ένα από τα 9 κριτήρια του μοντέλου, αναλογικά με τον βαθμό σπουδαιότητας που πιστεύουν ότι έχει το καθένα. Επίσης, προστέθηκαν και κάποιες δημογραφικές και γενικού περιεχομένου ερωτήσεις. Η μορφή που θα είχε η κάθε δήλωση, αποφασίσαμε πως έπρεπε να είναι κλειστού τύπου ("closed-ended") και για κάθε μία εξ' αυτών, ζητούσαμε από το σύνολο των ερωτηθέντων να την αξιολογήσουν χρησιμοποιώντας μια κλίμακα Likert από το 1 (διαφωνώ πλήρως) έως και το 5 (συμφωνώ πλήρως), με τους ενδιάμεσους βαθμούς να αποτυπώνουν ένα συναίσθημα λιγότερο ισχυρό από το 5 και περισσότερο ισχυρό από το 1.

Σε αυτό το σημείο, θα κάνουμε μία παρένθεση στην παρουσίαση της δομής και του περιεχομένου του ερωτηματολογίου και θα αναφερθούμε με συνοπτικό αλλά συνάμα περιεκτικό τρόπο, στην διαδικασία αξιολόγησης κάθε κριτηρίου, υποκριτηρίου και περιοχής λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου μέσα από την τεχνική του ερωτηματολογίου. Στην ενότητα "Μέθοδος αξιολόγησης των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας- λογική RADAR", παρουσιάσαμε λεπτομερώς τον τρόπο με τον οποίο αξιολογούνται και βαθμολογούνται τα κριτήρια του EFQM από την ομάδα των εξωτερικών (ή εσωτερικών) επιθεωρητών, σύμφωνα με την λογική του

RADAR. Στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, αποφασίσαμε να ζητήσουμε από τους συμμετέχοντες, να αξιολογήσουν κάθε μία δήλωση (statement) του ερωτηματολογίου, μέσα από μία Likert κλίμακα, από το 1 έως το 5. Ο εναλλακτικός αυτός τρόπος αξιολόγησης, παρ' ότι διαφοροποιείται σημαντικά από τον αντίστοιχο που προτάσσει ο EFQM, είναι κατάλληλος για να επιτύχει τους επιθυμητούς στόχους και στις επόμενες παραγράφους θα εξηγήσουμε το γιατί είναι κατάλληλος.

Η κλίμακα Likert αναπτύχθηκε το 1932 από τον Rensis Likert, ο οποίος την περιέγραψε λεπτομερώς σε ένα άρθρο του με τίτλο “ A technique for the measurement of Attitudes” (Likert, 1932) και είναι μια μέθοδος που αφενός μεν χρησιμοποιείται συχνά σε ερωτηματολόγια και αφετέρου, αποτελεί την πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη κλίμακα στο πεδίο του “survey research”. Γίνεται επομένως αντιληπτό, πως έχουμε κάθε λόγο να χρησιμοποιήσουμε την εν λόγω τεχνική στο ερωτηματολόγιο μας από την στιγμή που η αξιοπιστία της δεν μπορεί να αμφισβητηθεί. Υπάρχει όμως και ένας ακόμα λόγος που αποφασίσαμε να επιλέξουμε αυτήν την μέθοδο και δεν είναι άλλος, από το ότι αποτελεί μια πρώτης τάξεως ευκαιρία να συμβάλλουμε στην ενίσχυση της αξιοπιστίας της λογικής του RADAR αλλά και της γενικότερης φιλοσοφίας του μοντέλου. Γνωρίζουμε εκ των προτέρων πως τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την συγκεκριμένη διαδικασία αξιολόγησης, θα είναι σε κάποιο βαθμό διαφορετικά από τα αντίστοιχα με την χρήση της μεθόδου του RADAR. Τα αποτελέσματα όμως που θα προκύψουν, δεν θα πρέπει να είναι σε μεγάλο βαθμό διαφορετικά μεταξύ τους, γιατί σε αυτή την περίπτωση θα πρόκειται για μια ένδειξη ότι κάποιο πρόβλημα υπάρχει.

Για παράδειγμα, πρέπει να είμαστε σε θέση να επιβεβαιώσουμε ότι τα 4 υποκριτήρια του κριτηρίου «Ηγεσία», συσχετίζονται με το εν λόγω κριτήριο και όχι με κάποιο άλλο. Πρέπει να είμαστε σε θέση να βεβαιώσουμε πως οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης ενός οποιουδήποτε υποκριτηρίου ανήκουν στο εν λόγω υποκριτήριο και δεν βρίσκονται τυχαία εκεί. Ακόμα και αν ο βαθμός συσχέτισης που θα υπολογίσουμε είναι μεγαλύτερος ή μικρότερος από τον πραγματικό (διαφορά των μεθόδων), όπου υπαγορεύεται συσχέτιση, οφείλουμε να μπορούμε να την αποδείξουμε και να την επαληθεύσουμε. Με άλλα λόγια, η χρησιμοποίηση μιας επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθόδου για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων μιας άλλης, επίσης τεκμηριωμένης

μεθόδου, δεν μπορεί να διαφέρουν σημαντικά, πρέπει πάνω κάτω να είναι ανάλογα και συγκρίσιμα.

Έχοντας πλέον ξεκαθαρίσει στο μυαλό μας την μορφή αλλά και το περιεχόμενο των δηλώσεων, ήμασταν έτοιμοι να προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα, που ήταν η δημιουργία του ερωτηματολογίου. Το πέρας αυτής της διαδικασίας, σηματοδεύτηκε από δύο πράγματα. Αφενός μεν από το γεγονός πως το ερωτηματολόγιο είχε επιτυχώς δημιουργηθεί και ήταν έτοιμο για χρήση και αφετέρου, από το ότι ανέκυψε και το πρώτο μεγάλο πρόβλημα το οποίο και καλούμασταν επιτυχώς να αντιμετωπίσουμε. Το πρόβλημα αυτό άκουγε στο όνομα έκταση/μέγεθος του ερωτηματολογίου και το οποίο αδιαμφισβήτητα, συνιστά έναν από τους κύριους παράγοντες –μαζί με το ενδιαφέρον που η έρευνα θα προξενήσει στον ερωτηθέντα ή της σημασίας που αυτή μπορεί να έχει για εκείνον- που καθορίζουν τον αριθμό των ερωτηματολογίων που θα συμπληρωθούν και θα σταλούν πίσω στον αποστολέα. Για να αναλογιστεί κανείς το μέγεθος του ερωτηματολογίου, αρκεί να σκεφτεί πως το EFQM Excellence Model αποτελείται από 9 κριτήρια, 32 υποκριτήρια και 302 “περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης”. Αν προσθέσουμε επίσης και τα statements δημογραφικού περιεχομένου αλλά και εκείνα για την κατανομή των 100 πόντων στα 9 κύρια κριτήρια, τότε, εύκολα κανείς αντιλαμβάνεται πως συνολικά το ερωτηματολόγιο περιείχε 363 δηλώσεις, ή, εκφρασμένο αυτό το νούμερο σε σελίδες, 16 σελίδες.

Ήταν κάτι παραπάνω από εμφανές, πως το μέγεθος του ερωτηματολογίου έπρεπε να μειωθεί δραστικά και κινούμενοι προς αυτή την κατεύθυνση, εντοπίσαμε δύο πιθανές λύσεις. Σύμφωνα με την πρώτη, μπορούσαμε να αφαιρέσουμε έναν σταθερό αριθμό από “περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης” από κάθε υποκριτήριο του μοντέλου ή να αφαιρέσουμε 1 με 2 υποκριτήρια για κάθε ένα από τα 9 κύρια κριτήρια. Η δεύτερη λύση, ήταν να εστιάσουμε την προσοχή μας σε κάποια από τα κριτήρια του μοντέλου και όχι στο σύνολο αυτών. Μία από τις 2 ανωτέρω λύσεις έπρεπε να επιλεγεί ως η καταλληλότερη, εντούτοις, γνωρίζαμε εκ των προτέρων ότι όποια και αν επιλέγαμε τελικά, η προσπάθειά μας για επαλήθευση ή μη των προτεινόμενων από τον EFQM συντελεστών βαρύτητας θα περνούσε σε άλλη διάσταση και ο λόγος θα ήταν πως αναγκαστικά θα καλούμασταν να δουλέψουμε με επιπρόσθετους περιορισμούς.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στην ενότητα “Σχηματική απεικόνιση και παρουσίαση της δομής και της λογικής που διέπει το μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM”, το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι έως σήμερα εμπειρικές προσπάθειες προς την κατεύθυνση επιβεβαίωσης ή μη ζητημάτων που άπτονται του μοντέλου του EFQM, είναι πως αντιμετωπίζουν πολλούς περιορισμούς αναφορικά με τα κριτήρια που εξετάζουν ή με το είδος των επιχειρήσεων που δειγματοληπτούν. Στην συγκεκριμένη Διπλωματική Εργασία, πρωταρχικός στόχος ήταν η όσο το δυνατόν πληρέστερη προσέγγιση και αντιμετώπιση του ζητήματος και γι’ αυτόν τον λόγο, επιδιώξαμε να εξετάσουμε το μοντέλο στο σύνολό του και να συμπεριλάβουμε στο δείγμα μας επιχειρήσεις από όλους τους πιθανούς κλάδους επιχειρηματικής δραστηριότητας. Καθ’ αυτόν τον τρόπο, γνωρίζαμε πως ο μοναδικός περιορισμός που θα αντιμετωπίζαμε, θα ήταν εκείνος της μελέτης αποκλειστικά και μόνο Ελληνικών επιχειρήσεων.

Η επιλογή είτε της πρώτης είτε της δεύτερης λύσης θα οδηγούσε σε ένα νέο ερωτηματολόγιο, το οποίο να μεν θα ήταν μικρότερου μεγέθους και άρα η πιθανότητα να απαντηθεί από περισσότερες επιχειρήσεις θα ήταν υψηλότερη, όμως, θα εξέταζε ένα τμήμα και όχι όλο το μοντέλο με συνέπεια να προστεθεί στην όλη διαδικασία και ένας δεύτερος περιοριστικός παράγοντας. Παρά την όποια απογοήτευση, ξέραμε ότι η δημιουργία ενός δεύτερου ερωτηματολογίου ήταν απολύτως αναγκαία και αυτό το οποίο έπρεπε να αποφασιστεί, ήταν ο τρόπος με τον οποίο θα συρρικνώναμε το ερωτηματολόγιο. Η λύση η οποία τελικώς επιλέχθηκε ήταν η δεύτερη εναλλακτική και ο βασικός λόγος που ώθησε σε αυτή την απόφαση, ήταν αφενός μεν η επιθυμία μας να εξετάσουμε τα κριτήρια στο σύνολό τους και όχι τμηματικά και αφετέρου, το γεγονός πως τόσο ο αριθμός των υποκριτηρίων, όσο και ο αντίστοιχος των “περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης” δεν είναι σταθερός, αλλά μεταβαλλόμενος από κριτήριο σε κριτήριο και από υποκριτήριο σε υποκριτήριο, με συνέπεια την δυσκολία εφαρμογής μιας πολιτικής «αποκοπής» στοιχείων, όμοια με αυτή που υπαγόρευε η πρώτη εναλλακτική λύση.

Έχοντας πλέον αποφασίσει την υιοθέτηση της λογικής της αφαίρεσης από το αρχικό ερωτηματολόγιο ολόκληρων κριτηρίων, το ζητούμενο ήταν πόσα και ποια κριτήρια έπρεπε να αφαιρεθούν. Καταλήξαμε στο συμπέρασμα, πως από τη στιγμή που το EFQM Excellence Model αποτελείται από δύο κύριες ενότητες (κριτήρια

προϋποθέσεων και κριτήρια αποτελεσμάτων), ίσος αριθμός κριτηρίων έπρεπε να αποκοπεί από κάθε ένα πεδίο και αυτό ήταν αρκετό για να μας οδηγήσει στην απόφαση, να μειώσουμε τον αριθμό των κριτηρίων σε 5, εκ των οποίων 3 θα προέρχονταν από την περιοχή των κριτηρίων προϋποθέσεων και δύο από την αντίστοιχη των κριτηρίων αποτελεσμάτων (εν αντιθέσει με το αρχικό σχήμα που περιελάμβανε πέντε κριτήρια προϋποθέσεων και τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων). Λίγο πριν ξεκινήσει η διαδικασία προετοιμασίας του δεύτερου αυτού ερωτηματολογίου, υπήρχε ένα ακόμα ζήτημα που έπρεπε προηγουμένως να ξεκαθαριστεί και αφορούσε το ποια θα ήταν τελικά τα κριτήρια που θα συμμετείχαν στην τελική έκδοση του ερωτηματολογίου. Αναφορικά με τα κριτήρια αποτελεσμάτων, το κριτήριο επιλογής ήταν ξεκάθαρο. Τα δύο κριτήρια με την υψηλότερη -κατά τον EFQM- βαρύτητα, θα ήταν εκείνα που θα προκρίνονταν. Αναφορικά με τα κριτήρια προϋποθέσεων, ήταν δύσκολο να εφαρμόσουμε την ίδια λογική, όχι μόνο γιατί με εξαίρεση τις διαδικασίες, δεν υπάρχει άλλο κριτήριο με ξεκάθαρα υψηλότερη βαρύτητα από τα εναπομείναντα τρία, αλλά κυρίως, διότι η φύση και η δυναμικότητα αυτών των κριτηρίων, απαιτεί έναν διαφορετικό από την βαρύτητα διαχωριστικό παράγοντα.

Την λύση στο συγκεκριμένο πρόβλημα, έδωσε τελικά η ίδια η φύση της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, η οποία χαρακτηρίζεται από έναν ποσοτικό και μετρήσιμο χαρακτήρα και αυτή ακριβώς η ιδιότητα, μας ώθησε στην απόφαση να συμπεριλάβουμε στο νέο ερωτηματολόγιο, μονάχα “tangible” κριτήρια και να αποκλείσουμε τα κατά τεκμήριο περισσότερο “intangible”, όπως είναι η Ηγεσία (“Leadership”) και οι Ανθρώπινοι Πόροι (“People”). Έτσι λοιπόν, η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου, αποτελείτο από τα κριτήρια Πολιτική και Στρατηγική (“Policy and Strategy”), Συνεργασίες και Πόροι (“Partnerships and Resources”), Διαδικασίες (“Processes”), Αποτελέσματα ως προς τους Πελάτες (“Customer Results”) και Κύρια Αποτελέσματα Απόδοσης (“Key Performance Results”). Η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου, παρατίθεται στο **Παράρτημα 1**.

3.3 Σύσταση του δείγματος

Έχοντας στα χέρια μας την τελική εκδοχή του ερωτηματολογίου, αυτό το οποίο έπρεπε πλέον να καθοριστεί, ήταν το δείγμα των επιχειρήσεων και όλα τα σχετικά με αυτό ζητήματα. Καθοριστικής σημασίας, ήταν ο προσδιορισμός του μεγέθους του δείγματος και το οποίο αποφασίστηκε να είναι ίσο με 1000. Ο λόγος που επιλέγει ο συγκεκριμένος αριθμός, πηγάζει από τον επιθυμητό αριθμό απαντήσεων που επιθυμούσαμε να λάβουμε έτσι ώστε να μπορέσουμε να πραγματοποιήσουμε την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων μας και ο οποίος ήταν περίπου ίσος με 70. Λαμβάνοντας υπ' όψη πως σε παρόμοιες έρευνες που έχουν λάβει χώρα στο παρελθόν αλλά και από τις προस्ताγές της διεθνούς βιβλιογραφίας (McDaniel & Gates, 2001), το response rate υπολογίζεται περίπου στο 7-8%, τότε, συμπεραίνουμε πως το ολικό δείγμα έπρεπε να είναι περίπου ίσο με 1000.

Ένα πρόσθετο ζήτημα που έπρεπε να καθοριστεί, ήταν αυτό του προσδιορισμού των κατάλληλων χαρακτηριστικών που όφειλε να έχει κάθε μία από τις επιχειρήσεις που θα συμπεριλαμβάνονταν στο ολικό δείγμα μας. Η φύση των ζητούμενων εξ' ημών δεδομένων, επέβαλλε τον αποκλεισμό από το δείγμα εταιρειών με ολικό αριθμό εργαζομένων μικρότερο του 100 και ο λόγος ήταν, πως θεωρήσαμε λιγότερο πιθανό αυτές οι επιχειρήσεις να είναι σε θέση να απαντήσουν τις απαιτητικές δηλώσεις του ερωτηματολογίου (ένας οργανισμός με 200 για παράδειγμα εργαζομένους-ανεξάρτητα από το αν ενστερνίζεται ή γνωρίζει την ύπαρξη του EFQM Excellence Model- είναι πολύ πιθανό να μπορεί να έχει υιοθετήσει ένα μοντέλο Διοίκησης κοντά στα πρότυπα του TQM). Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό που θέλαμε να έχει το τελικό δείγμα, αφορούσε την επιθυμία μας να συμπεριλάβουμε επιχειρήσεις από ένα ευρύ φάσμα κλάδων δραστηριοτήτων (με την προϋπόθεση βέβαια να απασχολούν στις τάξεις τους 100 ή περισσότερους εργαζομένους) και επομένως, αυτό το οποίο έπρεπε να διευκρινιστεί ήταν το ποσοστό αντιπροσώπευσης του κάθε πιθανού επιχειρηματικού κλάδου στο δείγμα.

Η πρώτη πιθανή λύση, ήταν να συμπεριλάβουμε στο δείγμα τόσες επιχειρήσεις από τον κάθε κλάδο, αναλογικά με τον συνολικό αριθμό επιχειρήσεων ανά κλάδο δραστηριότητας στον Ελληνικό χώρο. Η δεύτερη πιθανή λύση, ήταν να ορίσουμε ως κριτήριο του ποσοστού αντιπροσώπευσης του κάθε κλάδου στο δείγμα, την

ποσοστιαία σύσταση των συμμετεχόντων εταιρειών στην διαδικασία αξιολόγησης για την απονομή βραβείων ποιότητας από τον EFQM. Αποφασίσαμε την απόρριψη αυτής για δύο λόγους. Αφενός μεν διότι εξετάζοντας ιστορικά στοιχεία (www.efqm.org), καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως επιχειρήσεις προερχόμενες από συγκεκριμένους κλάδους (όπως είναι για παράδειγμα αυτός των κατασκευών) τείνουν να υποβάλλουν πολλαπλάσιο αριθμό αιτήσεων εν συγκρίσει με άλλους επιχειρηματικούς κλάδους και επομένως, θα καταλήγαμε ουσιαστικά στην μελέτη του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM για έναν συγκεκριμένο κλάδο, κάτι, το οποίο έχουμε ήδη εξηγήσει πως δεν επιθυμούμε. Αφετέρου, βασική επιδίωξή μας, ήταν η εξακρίβωση της δυνατότητας εφαρμογής του μοντέλου από τον σύνολο των εταιρειών και όχι μόνο από αυτές που γνωρίζουν την ύπαρξή του ή, που ασπάζονται την φιλοσοφία του TQM και έχουν επιλέξει το εν λόγω μοντέλο ως το όχημα για την υλοποίησή της.

Έχοντας καθορίσει πλέον τα κριτήρια που θα έπρεπε να πληρούν οι μετέχουσες στο δείγμα εταιρείες, αυτό το οποίο έπρεπε να γίνει, ήταν η εύρεση και η επιλογή αυτών των επιχειρήσεων. Αρωγοί σε αυτή μας την προσπάθεια, στάθηκαν μία έντυπη και μία ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Συγκεκριμένα, οι επιχειρηματικοί οδηγοί της ICAP (ICAP, 2007) και η ηλεκτρονική βάση δεδομένων της Kompass (Kompass, Library of University of Piraeus), αποτέλεσαν τις δύο κύριες πηγές άντλησης πληροφοριών στην προσπάθειά μας για την οριστική μορφοποίηση του δείγματος. Αρχικά, χρησιμοποιήσαμε την βάση της Compass προκειμένου να προσδιορίσουμε τους κύριους επιχειρηματικούς κλάδους δραστηριότητας στην Ελληνική επικράτεια αλλά και τον συνολικό αριθμό επιχειρήσεων ανά κλάδο, από τον οποίο, κάνοντας αναγωγή στο 1000, μπορέσαμε να προσδιορίσουμε το ποσοστό επιχειρήσεων από κάθε κλάδο που θα έπρεπε να συμπεριλάβουμε στο τελικό δείγμα. Έπειτα, έχοντας γνώση αυτών των δεδομένων ανατρέξαμε στους καταλόγους της ICAP για το έτος 2007 και αναζητήσαμε τόσες επιχειρήσεις από κάθε κλάδο, όσες είχε προσδιορίσει η αναζήτηση με την βοήθεια της Kompass. Η τελική σύσταση του δείγματος διαφοροποιήθηκε ελαφρά και αιτία γι' αυτό ήταν, πως δεν κατέστη δυνατό να εντοπίσουμε για όλους τους κλάδους τον επιθυμητό αριθμό εταιρειών οι οποίες παράλληλα να απασχολούν και περισσότερους από 100 εργαζομένους. Η τελική σύσταση του δείγματος, παρατίθεται στο **Παράρτημα 5**.

3.4 Αποστολή του ερωτηματολογίου και τεχνική του “pre-sampling”

Αμέσως μετά την τελική μορφοποίηση του ερωτηματολογίου και την οριστικοποίηση του δείγματος, ακολούθησε η διαδικασία της (ταχυδρομικής) αποστολής, η οποία σχεδόν πάντα ακολουθείται από μία περίοδο αναμονής (και υπομονής) των απαντήσεων. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει, το μεγάλο πρόβλημα που δημιουργήθηκε εξαιτίας της έκτασης του αρχικού ερωτηματολογίου, αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με την μείωση των προς εξέταση κριτηρίων στα 5. Κάθε κίνηση βελτίωσης όμως (εν προκειμένω αυξήσαμε την πιθανότητα συγκέντρωσης μεγαλύτερου όγκου συμπληρωμένων ερωτηματολογίων) σχεδόν πάντα συνοδεύεται και από κάποιο – μικρό ή μεγάλο τίμημα -, το οποίο στην δικιά μας περίπτωση, ήταν η μερική αξιολόγηση του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, κάτι το οποίο επιθυμούσαμε από την αρχή αυτής της Διπλωματικής Εργασίας να αποφύγουμε. Αυτή μας η επιθυμία μάλιστα, ήταν εκείνη που διαδραμάτισε καταλυτικό ρόλο στην λήψη μιας απόφασης η οποία αποδεδειγμένα θα καθυστερούσε τον χρόνο περάτωσης της Εργασίας, τα αποτελέσματά της όμως, ενδεχομένως και να έθεταν το εγχείρημά μας σε μια καινούρια βάση. Συγκεκριμένα, αποφασίσαμε να εισάγουμε ένα επιπρόσθετο βήμα στην διαδικασία αποστολής, με βάσει το οποίο θα ταχυδρομούσαμε αρχικώς 100 ερωτηματολόγια (επιλέγοντας τυχαία 100 επιχειρήσεις από το ολικό δείγμα των 1000, προσέχοντας όμως, η ποσοστιαία αντιπροσώπευση κάθε κλάδου στο δείγμα των 100 να είναι ανάλογη με την αντίστοιχη στο δείγμα των 1000), 50 εκ των οποίων θα προέρχονταν από το αρχικό ερωτηματολόγιο και 50 από το τελικό.

Η υιοθέτηση αυτής της λογικής (pre-sampling), αποσκοπούσε στον καθορισμό του response rate για κάθε σετ ερωτηματολογίων και στην μετέπειτα σύγκρισή τους. Θεωρητικά, αναμέναμε να λάβουμε συμπληρωμένα περίπου 7-8 ερωτηματολόγια, δηλαδή 3-4 από κάθε σετ. Σε περίπτωση που αυτό το νούμερο επαληθευόταν, τότε, θα αποτελούσε μια πρώτης τάξης ένδειξη πως οι διαφορές μεταξύ των 2 ερωτηματολογίων αναφορικά με την πιθανότητα συμπλήρωσής τους είναι πολύ μικρές, άρα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε το ένα είτε το άλλο, αναμένοντας περίπου τα ίδια αποτελέσματα. Η βαθιά επιθυμία μας να δώσουμε άλλη μία ευκαιρία στην αρχική μας ιδέα να αποδείξει ότι μπορεί ουσιαστικά να βοηθήσει στην μελέτη

και εξέταση των κύριων και δευτερευόντων στόχων μας, αποδείχτηκε εκ των υστέρων μάταιη. Μετά την πάροδο ενός περίπου μηνός από την ημέρα ταχυδρόμησης των 100 πρώτων ερωτηματολογίων, ο συνολικός αριθμός συμπληρωμένων ερωτηματολογίων ανερχόταν στα 5, εκ των οποίων τα 4 προέρχονταν από το «μικρό» ερωτηματολόγιο και μόλις 1 από το (μεγάλο) αρχικό.

Καθίσταται λοιπόν σαφές, πως οι όποιες ελπίδες μας για χρήση του αρχικού ερωτηματολογίου διαψεύστηκαν (πρώτα από την ίδια τη θεωρία και εν συνεχεία και στην πράξη) και επομένως, δεν είχαμε παρά να προχωρήσουμε στην μαζική ταχυδρόμηση (στο σύνολο του δείγματος) του προκριθέντος ερωτηματολογίου. Πράγματι, έτσι και έγινε και ο ολικός αριθμός απαντήσεων που πήραμε ανέρχεται σε 53, το οποίο μεταφράζεται σε ένα response rate της τάξεως του 5,3%, το οποίο, είναι μεν κατάτι χαμηλότερο από αυτό το οποίο προσδοκούσαμε, εντούτοις, θεωρείται ικανοποιητικό ώστε να μπορέσουμε να προχωρήσουμε στην επόμενη φάση, που συνιστά το καθαρά πρακτικό κομμάτι της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων

Στις επόμενες σελίδες της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, θα εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στην ανάλυση, επεξεργασία και ερμηνεία των συμπληρωθέντων ερωτηματολογίων, με πρωταρχικό στόχο, την ανεύρεση απαντήσεων στα κύρια ερωτήματα τα οποία θέσαμε στο πρώτο μέρος της εργασίας αυτής. Στα πλαίσια αυτά, ένα σύνολο από τεχνικές και αλγορίθμους θα χρησιμοποιηθούν ως αρωγοί στην προσπάθειά μας για την πληρέστερη δυνατή αντιμετώπιση και προσέγγιση των προς εξέταση ζητημάτων. Ενδεικτικά αναφέρουμε, πως μεταξύ άλλων θα κάνουμε χρήση των μεθόδων της συσχέτισης (correlation), της πολλαπλής παλινδρόμησης (multiple regression) και της ανάλυσης κατά παράγοντες (factor analysis). Η πολυπλοκότητα των ανωτέρω τεχνικών είναι τέτοια, που επιβάλλει την χρησιμοποίηση κατάλληλων στατιστικών πακέτων λογισμικού, τα οποία προσφέρουν μια πληθώρα δυνατικών επιλογών και είναι σε θέση να απλοποιήσουν σε μεγάλο βαθμό την υπολογιστική διαδικασία και κυρίως, να μειώσουν στο ελάχιστο τον απαιτούμενο χρόνο.

Για τις ανάγκες της παρούσας Διπλωματικής, επιλέχθηκαν 3 ευρέως διαδεδομένα -και με πλήθος πρακτικών εφαρμογών σε θέματα που άπτονται της ανάλυσης δεδομένων- στατιστικά πακέτα, το (S)tatistical (P)ackage for the (S)ocial (S)cience 14 και 16, το Statgraphics 5.1, καθώς επίσης και το LISREL 8.8. Επίσης, πολύτιμη ήταν και η βοήθεια που προσέφερε το Microsoft Excel 2003, του οποίου οι δυνατότητες αξιοποιήθηκαν κατά την διαδικασία υπολογισμού νέων μεταβλητών, κάθε μία εκ των οποίων αντιπροσώπευε ένα υποκριτήριο ή, ένα κύριο κριτήριο του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας κατά τα πρότυπα του EFQM. Πριν όμως αναφερθούμε περισσότερο λεπτομερώς στην εν λόγω διαδικασία αλλά και πριν εφαρμόσουμε τις κύριες μεθόδους επεξεργασίας των δεδομένων μας, θα πρέπει πρώτα να εισάγουμε τα δεδομένα στο στατιστικό πακέτο και να ελέγξουμε για τυχόν μη συμπληρωμένα πεδία στα ερωτηματολόγια. Η εν λόγω διαδικασία περιγράφεται στις ακόλουθες παραγράφους.

4.1 Κωδικοποίηση και ανάλυση μη συμπληρωμένων τιμών ("Coding and missing value analysis")

Η έννοια της κωδικοποίησης σχετίζεται με την εύρεση μιας κατάλληλης μεθόδου αναπαράστασης της συλλεχθείσας πληροφορίας κατά ένα τρόπο αναγνωρίσιμο από έναν υπολογιστή. Η δομή των ερωτηματολογίων ήταν τέτοια, που τα δεδομένα (τα διάφορα statements) ήταν εκ των προτέρων κωδικοποιημένα και επομένως, το μόνο που έμενε, ήταν το «πέρασμα» τους από το χαρτί στο υπολογιστικό περιβάλλον. Εξαιρέση σε αυτό, αποτέλεσαν οι 6 κατηγορικές μεταβλητές (categorical variables) – φύλο, θέση στο οργανόγραμμα, κλάδος δραστηριοποίησης της εταιρείας, γνώση του EFQM Excellence Model, εφαρμογή του εν λόγω μοντέλου και το αν είναι η επιχείρηση εισηγμένη στο Χρηματιστήριο ή όχι-, οι οποίες έπρεπε να κωδικοποιηθούν καταλλήλως. Ενδεικτικά αναφέρουμε, πως για την μεταβλητή φύλο ορίσαμε την αριθμητική ποσότητα 0 να αναφέρεται σε Άντρες, και την αριθμητική ποσότητα 1 να αναφέρεται σε Γυναίκες.

Το αμέσως επόμενο βήμα, ήταν ο έλεγχος για πιθανά κενά στα ερωτηματολόγια (δεν αναφερόμαστε στην διαδικασία προσδιορισμού της εγκυρότητας των δεδομένων (editing), ως προς το αν έχουν απαντηθεί όπως όφειλαν οι διάφορες ερωτήσεις και ο λόγος είναι, πως ταυτόχρονα με την αντιγραφή της συλλεχθείσας πληροφορίας στο SPSS, πραγματοποιήθηκε και ο έλεγχος για τυχόν λανθασμένες ή εκτός των προκαθορισμένων προδιαγραφών απαντήσεις). Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των όποιων μη συμπληρωμένων δηλώσεων (statements) εκ μέρους των ερωτηθέντων, είναι κομβικής σημασίας σε περιπτώσεις ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων διότι σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος κακής ερμηνείας αυτών και λήψης αποφάσεων βασισμένων σε ημιτελή πληροφορία και/ή σε μεροληπτικό δείγμα.

Κοιτάζοντας προσεχτικά το δείγμα μας, καταλήγουμε εύκολα στο συμπέρασμα πως πρέπει να αφαιρέσουμε από αυτό τις απαντήσεις της 17^{ης} εταιρείας, εξαιτίας του πολύ υψηλού ποσοστού ελλιπών απαντήσεων που έδωσε και που ανερχόταν στο 35%. Έτσι λοιπόν, μετά από την αφαίρεση της εν λόγω εταιρείας από την διαδικασία ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων, ο ολικός αριθμός έγκυρων απαντήσεων ανέρχεται στις 52. Αυτό το οποίο θα προσπαθήσουμε αρχικά να κάνουμε, είναι να αποκτήσουμε μια πρώτη εικόνα αναφορικά με την ύπαρξη ή μη ελλιπών δεδομένων στο δείγμα μας

και να εκτιμήσουμε παράλληλα τον βαθμό στον οποίο αυτά δύνανται να επηρεάσουν την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Σε σύνολο 186 δηλώσεων/μεταβλητών, 12 ήταν εκείνες στις οποίες ανιχνεύθηκαν 2 μη συμπληρωμένα πεδία και μία βρέθηκε με 3 μη συμπληρωμένα πεδία. Επομένως, το ποσοστό των μεταβλητών με 2 ή 3 «κενά» κελιά ανέρχεται στο 6,99%. Σε σύνολο 8 δημογραφικών μεταβλητών, 4 εξ' αυτών είχαν περισσότερα από 2 «κενά» κελιά με αποκορύφωμα την μεταβλητή «Μέγεθος της Επιχείρησης» όπου παρουσίασε 17. Ο συγκεντρωτικός πίνακας με όλα τα λεπτομερή στοιχεία, παρουσιάζεται στο **Παράρτημα 6**.

Σε αυτό το σημείο, θα εμβαθύνουμε κάπως περισσότερο στην φύση των μη συμπληρωμένων τιμών. Υπάρχουν 2 κύριες κατηγορίες ελλιπών δεδομένων, η MCAR (missing completely at random) και η MAR (missing at random). Το κύριο χαρακτηριστικό του πρώτου τύπου ελλιπών δεδομένων είναι πως αυτά είναι τυχαία κατανομημένα εντός του συνόλου των μεταβλητών, ή, αν θέλουμε να το εκφράσουμε αυτό με άλλα λόγια, δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιος ιδιαίτερος λόγος που αναγκάζει τους ερωτηθέντες να αποφεύγουν να απαντήσουν συγκεκριμένες ερωτήσεις. Ο δεύτερος τύπος, αφορά ελλιπή δεδομένα τα οποία δεν είναι τυχαία κατανομημένα μέσα στο σύνολο των μεταβλητών, αλλά απεναντίας, είναι τυχαία κατανομημένα εντός ενός (ή περισσότερων) υποσυνόλων του συνολικού πληθυσμού, όπως π.χ. η ύπαρξη περισσότερων «κενών» κελιών μεταξύ των αντρών παρά των γυναικών, με την προϋπόθεση όμως, ότι εντός του υποσυνόλου των αντρών, η κατανομή αυτών των κελιών θα είναι και πάλι τυχαία.

Το στατιστικό πακέτο SPSS παρέχει την δυνατότητα εξέτασης, εάν τα παρατηρηθέντα ελλιπή δεδομένα μπορούν να ενταχθούν σε μία από τις δύο προαναφερθείσες κατηγορίες, μέσα από την εφαρμογή αφενός μεν του Little's MCAR test (το οποίο είναι ένα chi-square test που ελέγχει αν τα «κενά» κελιά κατανέμονται τελείως τυχαία) και αφετέρου μιας σειράς από "variance t-test", τα οποία παρατίθενται υπό την μορφή πίνακα, τις γραμμές του οποίου συνιστούν οι μεταβλητές εκείνες με ποσοστό ελλιπών δεδομένων μεγαλύτερο του 5% και τις στήλες, το σύνολο των μεταβλητών. Οι υπολογισθέντες τιμές του p-value είναι αυτές τις οποίες ελέγχουμε και στις 2 περιπτώσεις. Συγκεκριμένα, αναφορικά με το Little's MCAR test, η H_0 υποστηρίζει πως τα ελλιπή δεδομένα είναι κατανομημένα εντελώς τυχαία. Η ορισθείσα τιμή του α (που ουσιαστικά εκφράζει την πιθανότητα να

υποπέσουμε σε λάθος τύπου I) έχει τεθεί στο 0.05. Στο παράδειγμά μας, η τιμή του p-value είναι 1, κάτι το οποίο σημαίνει πως δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως τα δεδομένα μας εμπίπτουν στην MCAR κατηγορία και επομένως, μπορούμε να προβούμε είτε σε απόρριψη είτε σε αντικατάσταση αυτών, με κάποιες άλλες τιμές που θα υπολογίσουμε με κάποια από τις προσφερόμενες τεχνικές. Ο συγκεντρωτικός πίνακας παρατίθεται ευθύς αμέσως

Πίνακας 1 – Little's MCAR test

EM Estimated Statistics
a. Little's MCAR test: Chi-Square = 754,034, DF = 4624, Sig. = 1,000

Η τιμή του p-value είναι τέτοια που μας κινεί κάπως την περιέργεια και γι' αυτό το λόγο, θα προσπαθήσουμε διαμέσου ενός ακόμα τρόπου να ελέγξουμε αν τα δεδομένα μας ανήκουν ή όχι στην MCAR κατηγορία. Σύμφωνα με αυτόν, θα διαιρέσουμε τα δεδομένα σε 2 υπο-ομάδες (ερωτηθέντες που απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις και σε ερωτηθέντες με «κενά» κελιά) και να υπολογίσουμε εν συνεχεία τυχόν διαφορές ως προς τους μέσους αναφορικά με κάποιες κύριες μεταβλητές. Συγκεκριμένα, αυτό το οποίο κάναμε ήταν να επικεντρωθούμε στα υποκριτήρια του κριτηρίου “Partnerships and Resources” και να εξετάσουμε μία μεταβλητή/περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης για κάθε ένα από αυτά. Λαμβάνοντας υπ' όψη ότι το εν λόγω υποκριτήριο αποτελείται από 5 υποκριτήρια, συμπεραίνουμε πως 5 μεταβλητές εξετάστηκαν, οι PRa1, PRb2, PRc3, PRd4 και Pre5. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η ακόλουθη:

Για κάθε μία από τις ανωτέρω μεταβλητές, χρησιμοποιήσαμε ένα t-test για ανίχνευση τυχόν διαφορών μεταξύ εκείνων των ερωτηθέντων που απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις και εκείνων που δεν το έκαναν αυτό. Τα αποτελέσματα ήταν τέτοια που δεν μπορούμε να πούμε με σιγουριά πως πράγματι τα δεδομένα μας ανήκουν ή όχι στην MCAR κατηγορία και το λέμε αυτό, διότι 3 από τα 5 t-tests κατέδειξαν πως οι μέσοι των δύο δειγμάτων μπορούν να θεωρηθούν ως ίσοι και επομένως είναι MCAR τα δεδομένα και άλλα 2 t-tests έδειξαν πως οι μέσοι διαφοροποιούνται αρκετά και άρα, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο υπο-ομάδων και κατά συνέπεια, τα δεδομένα δεν ανήκουν στην MCAR κατηγορία. Ευθύς αμέσως

παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας στον οποίο και απεικονίζονται οι προαναφερθείσες διαφορές.

Πίνακας 2 - Mean differences tests

PRa1	T-Value	-0,433
	P-Value	0,666
PRb2	T-Value	2,44
	P-Value	0,017
PRc3	T-Value	-1,931
	P-Value	0,059
PRd4	T-Value	-0,3
	P-Value	0,764
Pre5	T-Value	-2,001
	P-Value	0,049

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα, πως για τις μεν μεταβλητές PRb2 και Pre5, η τιμή του p-value είναι τέτοια που μας ωθεί στην απόρριψη με σιγουριά 95% της H_0 , ενώ, για τις υπόλοιπες μεταβλητές η αντίστοιχη τιμή είναι τέτοια που δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 προς όφελος της εναλλακτικής υπόθεσης. Όπως γίνεται αντιληπτό, τα διαφορούμενα αποτελέσματα που προέκυψαν μέσα από την διαδικασία εφαρμογής της τεχνικής αυτής δεν μας επιτρέπουν να προσδιορίσουμε με σιγουριά το εάν η κατανομή των ελλিপών τιμών είναι αποκλειστικά και μόνο τυχαία ή όχι. Για τον λόγο αυτό, αποφασίσαμε να επαναλάβουμε την ανωτέρω διαδικασία και για το κριτήριο “Processes” και συγκεκριμένα για τις μεταβλητές PROCa1, PROCb2, PROCc3, PROCd3 και PROCe8. Τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν επιβεβαίωσαν τα αντίστοιχα του κριτηρίου “Partnerships and Resources” και μάλιστα, σε 4 από τις 5 μεταβλητές η τιμή του p-value ήταν τέτοια που δεν μπορούσαμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, δεχόμασταν ότι οι μέσοι των δύο δειγμάτων, μπορούν με σιγουριά 95% να θεωρηθούν ως ισοδύναμοι και βέβαιο, αυτό σημαίνει πως τα δεδομένα μας ανήκουν στην κατηγορία MCAR.

Αναφορικά με τα “variance t-tests”, εάν ισχύει πως $P(2\text{-tail}) \leq 0.05$, τότε, αυτό σημαίνει πως τα ελλιπή δεδομένα της μεταβλητής που βρίσκεται σε κάποια από τις γραμμές του πίνακα, είναι υψηλά συσχετισμένα με την εκάστοτε μεταβλητή στις στήλες του πίνακα και επομένως, θα έχουμε να αντιμετωπίσουμε δεδομένα που δεν εμπίπτουν στην MAR κατηγορία. Στο παράδειγμά μας, μόνο μία μεταβλητή μη δημογραφικού περιεχομένου συμπεριλήφθηκε στο μοντέλο μας, η “PROCd4” και 5 μεταβλητές δημογραφικού χαρακτήρα. Η ανάλυση έδειξε, πως οι ελλείψεις της PROCd4 μπορούν να θεωρηθούν υψηλά συσχετισμένα με τις μεταβλητές PRa1, PRc9, PRd4, PROCb7, CUSTRa3, CUSTRa7, CUSTRa8, CUSTRb20 και CUSTRb21. Παρόμοια συμπεράσματα μπορούμε να εξάγουμε και για τις υπόλοιπες (δημογραφικές) μεταβλητές σχετικά με την συσχέτισή τους με κάποιες από τις μεταβλητές του μοντέλου.

Συνδυάζοντας τα έως τώρα ευρήματα μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως οι ελλιπείς τιμές ανήκουν –ανάλογα με την μεταβλητή- στις κατηγορίες MCAR ή MAR και όχι στην NMAR (η οποία συνιστά και την «χειρότερη κατηγορία» από την άποψη ότι τα ελλιπή δεδομένα δεν είναι τυχαία αλλά σχετίζονται με την ίδια την φύση της μεταβλητής, όπως π.χ. όταν κάποιος εσκεμμένα δεν απαντάει σε ερωτήσεις αναφορικά με το ύψος του μισθού του ή την ηλικία του). Έτσι λοιπόν, αποφασίσαμε πως για όλες τις μεταβλητές πλην των δημογραφικών και της “PROCd4” θα ακολουθηθεί η διαδικασία συμπλήρωσης των «κενών» κελιών, ενώ, αποφασίσαμε να αφαιρέσουμε από τα επερχόμενα στάδια της ανάλυσης και επεξεργασίας αυτές τις τιμές για την μεταβλητή “PROCd4”, ενώ κάτι ανάλογο θα κάνουμε και για τις ελλιπείς τιμές των μεταβλητών δημογραφικού χαρακτήρα (μέγεθος εταιρείας, φύλο, θέση στο οργανόγραμμα, γνώση και εφαρμογή του EFQM Excellence Model). Επίσης, 2 ερωτηθέντες δεν συμπλήρωσαν καθόλου τα πεδία του επιμερισμού 100 πόντων στα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του EFQM και θεωρήσαμε πρόπον να αφαιρέσουμε από τις μετέπειτα διαδικασίες τα πεδία αυτά για τους 2 συγκεκριμένους ερωτηθέντες και να μην προβούμε σε υπολογισμό της τιμής τους. Έτσι, οι υπολογισμοί αναφορικά με τις βαρύτητες των πεδίων θα γίνουν με 50 περιπτώσεις.

Οι υπάρχουσες τεχνικές αντικατάστασης των ελλιπών δεδομένων, είναι οι ακόλουθες:

- a) Αντικατάσταση με βάση την μέση τιμή των υπολοίπων δεδομένων της εκάστοτε μεταβλητής.

β) Αντικατάσταση με βάση την μέση τιμή των έγκυρων γειτονικών τιμών, ο αριθμός των οποίων εξαρτάται από μια μεταβλητή που by default είναι καθορισμένη στο 2, αλλά μπορεί να λάβει οποιαδήποτε τιμή επιθυμεί ο χρήστης. Μια τιμή ίση με 2, σημαίνει πρακτικά πως για τον υπολογισμό της i μεταβλητής, θα ληφθούν υπ' όψη οι μεταβλητές εντός του εύρους $[i-2, i+2]$. Οι συγκεκριμένες τεχνικές συνοδεύονται από ένα πλήθος μειονεκτημάτων, το σημαντικότερο εκ των οποίων είναι ότι τείνει να υποτιμά την τιμή και την επίδραση της διασποράς, η οποία με την σειρά της θα επηρεάσει την συσχέτιση (correlation) της μεταβλητής αυτής με τις ελλειπείς τιμές και των υπολοίπων.

γ) Αντικατάσταση των ελλιπών τιμών με βάση την διάμεσο των γειτονικών τιμών. Ομοίως και εδώ, ένα εύρος τιμών γύρω από το «κενό» κελί θα χρησιμοποιηθεί ως σημείο αναφοράς για τον υπολογισμό της νέας τιμής.

δ) Αντικατάσταση των τιμών μέσω της τεχνικής της γραμμικής παρεμβολής (linear interpolation). Η εν λόγω τεχνική, χρησιμοποιεί την τελευταία έγκυρη τιμή πριν την αντίστοιχη ελλιπή και την πρώτη έγκυρη μετά από αυτή προκειμένου να υπολογίζει την τιμή αντικατάστασης.

ε) Αντικατάσταση με βάση την γραμμική τάση (linear trend at point). Η εν λόγω τεχνική, χρησιμοποιεί την μέθοδο της παλινδρόμησης και οι διάφορες ελλειπείς τιμές αντικαθίστανται από εκείνες που «προβλέπει» (predicted values) η χρησιμοποιηθείσα τεχνική.

στ) Αντικατάσταση με βάση την τεχνική του Maximum Likelihood Estimation (MLE). Η εν λόγω μεθοδολογία, θεωρείται σήμερα η πλέον διαδεδομένη και η λογική που την διέπει κατά την χρησιμοποίησή της για λόγους αντικατάστασης ελλιπών τιμών, είναι πως ο ερευνητής υποθέτει ένα μοντέλο αναφορικά με την κατανομή των δεδομένων υπό συνθήκες έλλειψης «κενών» κελιών καθώς και ένα μοντέλο για τις ελλειπείς τιμές. Εν συνεχεία, υπολογίζονται εκτιμήσεις μέγιστης πιθανότητας (maximum likelihood estimators) αναφορικά με τον μέσο, την διασπορά και τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Οι συγκεκριμένες εκτιμήτριες είναι εκείνες, που έχουν την ιδιότητα να ανάγουν τα δεδομένα που έχουμε στα μέγιστα πιθανά και αυτές είναι που θα χρησιμοποιήσουμε προκειμένου να δημιουργήσουμε την βέλτιστη συνάρτηση παλινδρόμησης και μέσω αυτής να υπολογίσουμε τις ελλειπείς τιμές. Ο αλγόριθμος που θα χρησιμοποιήσουμε για να αποκτήσουμε τις ανωτέρω εκτιμήτριες, είναι αυτός του Expectation-Maximization (EM algorithm).

Πράγματι λοιπόν, μετά την εφαρμογή του αλγορίθμου οι καινούριες τιμές αντικατέστησαν τις υπάρχουσες και έτσι, από εδώ και στο εξής στην ανάλυσή μας, θα δουλεύουμε με τα «νέα» δεδομένα.

4.2 Υπολογισμός νέων μεταβλητών

Όπως έχουμε ήδη τονίσει, πρωταρχικός στόχος της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι η εμπειρική επιβεβαίωση ή μη, των συντελεστών βαρύτητας των (επιλεχθέντων) κριτηρίων του EFQM Excellence Model. Προκειμένου να μπορέσουμε να επιτύχουμε αυτόν τον σκοπό, είναι απαραίτητη η ύπαρξη ποσοτικών μεταβλητών, οι οποίες θα αναφέρονται απευθείας στα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας. Για τον λόγο αυτό, είχαμε συμπεριλάβει στο ερωτηματολόγιό μας έναν αριθμό από επιπρόσθετες δηλώσεις, στις οποίες ζητούσαμε από τους ερωτηθέντες να αξιολογήσουν στην ίδια πενταβάθμια κλίμακα Likert αφενός μεν κάθε ένα υποκριτήριο του μοντέλου και αφετέρου, κάθε ένα από τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια αυτού, με βάση τον βαθμό στον οποίο πιστεύουν ότι αυτά πραγματώνονται στο εσωτερικό της επιχείρησής τους.

Παράλληλα όμως, υπάρχει και ένας ακόμα τρόπος να αποκτήσουμε τις εν λόγω επιθυμητές «νέες» μεταβλητές, ο οποίος υπαγορεύει την πρόσθεση των βαθμολογιών των δηλώσεων/περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης για κάθε ένα υποκριτήριο και την διαίρεση του αθροίσματος με τον αριθμό αυτών των δηλώσεων. Έπειτα, αφού θα έχουν υπολογιστεί καθ' αυτόν τον τρόπο 18 νέες μεταβλητές (κάθε μία εκ των οποίων θα αναφέρεται σε ένα υποκριτήριο των 5 κύριων κριτηρίων), θα υπολογίσουμε με τον ίδιο τρόπο 5 νέες μεταβλητές, μία για κάθε κριτήριο του EFQM Excellence Model, αθροίζοντας τις βαθμολογίες κάθε υποκριτηρίου και διαιρώντας διά το σύνολο των υποκριτηρίων που διέπουν το κάθε κριτήριο.

Το μεγάλο πλεονέκτημα που απορρέει από μια τέτοια διαδικασία, είναι πως οι καινούριες μεταβλητές θα είναι εκφρασμένες στην ίδια κλίμακα Likert από 1-5 με το σύνολο των δηλώσεων/περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης και επιπλέον, ένα μεγάλο ποσοστό της πληροφορίας που περιεχόταν σε 184 μεταβλητές θα εσωκλείεται τώρα σε μόλις 23 (18+5). Παράλληλα, μέσω της διαδικασίας αυτής, παρουσιάζεται μία πρώτη τάξεως ευκαιρία να ελέγξουμε το μοντέλο μας ως προς την διάσταση του

internal consistency (reliability), η οποία θα αναλυθεί διεξοδικά στην αμέσως επόμενη παράγραφο. Όπως γίνεται αντιληπτό, οι καινούριες αυτές μεταβλητές – ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο παράγονται-αναφέρονται εννοιολογικά στην ίδια ποσότητα και θα προσπαθήσουμε μέσα από την εκπόνηση μιας σειράς από t-test να διαπιστώσουμε αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μέσων αυτών (που κανονικά δεν θα πρέπει να υπάρχουν) ή όχι. Πριν όμως προχωρήσουμε σε αυτό το στάδιο, πρέπει πρώτα να διαπιστώσουμε έμπρακτα, αν η φύση των δεδομένων είναι τέτοια, ώστε να μας επιτρέπει την άθροιση των δηλώσεων/statements του κάθε υποκριτηρίου με σκοπό την δημιουργία μιας νέας μεταβλητής που θα αναφέρεται στην ολική αξιολόγηση ενός υποκριτηρίου ή κριτηρίου του μοντέλου.

4.2.1 Αξιοπιστία – (“Reliability”)

Ο παράγοντας αξιοπιστία – μαζί με αυτόν της εγκυρότητας (validity) - είναι θεμελιώδης σημασίας στην διαδικασία αξιολόγησης των χαρακτηριστικών ενός ερωτηματολογίου αναφορικά με τον βαθμό στον οποίο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα εργαλείο μέτρησης των στόχων για τους οποίους έχει δημιουργηθεί και που εκ των προτέρων έχουν τεθεί. Ο όρος αξιοπιστία (reliability), καταδεικνύει τον βαθμό στον οποίο το ερωτηματολόγιο είναι σε θέση να παράγει σταθερά και συνεπή αποτελέσματα στη διάρκεια του χρόνου. Αν θελήσουμε να το εκφράσουμε κάπως πιο τεχνικά, μπορούμε να πούμε ότι η αξιοπιστία, εκφράζει τον βαθμό κατά τον οποίο τα δεδομένα μας είναι απαλλαγμένα από την ύπαρξη του random error (Marketing Research- The Impact of the Internet, 2001). Συγκεκριμένα, όσο λιγότερο λάθος (error) υπάρχει, τόσο πιο αξιόπιστη είναι η εκάστοτε παρατήρηση. Η αξιοπιστία των δεδομένων μας, μετράται συνήθως μέσω της τιμής του Cronbach’s alpha, η οποία και αποτελεί επί της ουσίας μια ένδειξη της εσωτερικής συνάφειας και συνέπειας αυτών, ενώ καταδεικνύει επίσης και τον βαθμό στον οποίο τα δεδομένα είναι ομοιογενή, μέσω μιας τεχνικής διαίρεσης των δεδομένων σε δύο τμήματα (split-half technique) και συσχέτισης των ολικών τιμών των δύο αυτών τμημάτων.

Αυτό το οποίο θα κάνουμε εμείς, είναι να υπολογίσουμε την τιμή του Cronbach's alpha για κάθε ένα υποκριτήριο του μοντέλου (με βάσει τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης τα οποία το αποτελούν) και να δούμε, αν αυτή υπερβαίνει το 0,70 το οποίο θεωρείται από πολλούς μελετητές σαν η τιμή-κατώφλι, πάνω από την οποία μπορούμε με σιγουριά να πούμε πως τα δεδομένα μας (εν προκειμένω, τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου) μετράνε, αναφέρονται στην ίδια ποσότητα (στο εκάστοτε υποκριτήριο στο παράδειγμά μας). Η ανάλυση των δεδομένων μέσα από το SPSS, κατέδειξε, πως για κάθε υποκριτήριο, όλες τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης τα οποία το συνθέτουν, αναφέρονται σε αυτό. Ευθύς αμέσως, παρουσιάζουμε έναν συγκεντρωτικό πίνακα όπου καταδεικνύεται του λόγου το αληθές. Σε αυτόν τον πίνακα περιέχονται τα υποκριτήρια, ο αριθμός δηλώσεων από τις οποίες αποτελείται κάθε ένα εξ' αυτών και η τιμή του Cronbach's alpha.

Πίνακας 3 – Υπολογισμός Cronbach's alpha για κάθε υποκριτήριο

Υποκριτήριο	Αριθμός περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης	Cronbach's alpha
PSa	3	0,749
PSb	9	0,881
PSc	9	0,889
PSd	4	0,841
PRa	7	0,906
PRb	7	0,875
PRc	9	0,912
PRd	7	0,922
Pre	9	0,951
PROCa	5	0,867
PROCb	9	0,937
PROCc	6	0,891
PROCd	4	0,714
PROCe	8	0,891
CUSTRa	22	0,958
CUSTRb	21	0,943
KEPERa	9	0,922
KEPERb	10	0,905

Σε αυτό το σημείο – και όντας σίγουροι πως όλες οι δηλώσεις/περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας αναφέρονται στην ίδια ποσότητα (στο εν λόγω υποκριτήριο)-, μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο, αυτό της δημιουργίας των νέων μεταβλητών με την βοήθεια του Microsoft Excel 2003. Πράγματι, 18 καινούριες μεταβλητές σχηματίστηκαν και εν συνέχεια μεταφέρθηκαν στο SPSS και στο Statgraphics. Ευθύς αμέσως θα παραθέσουμε τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα υπό τη μορφή πίνακα, όπως προέκυψαν από την διενέργεια t-tests για την ανίχνευση τυχόν διαφοροποιήσεων στους μέσους των μεταβλητών που απαντήθηκαν άμεσα από τους ερωτηθέντες και εκείνων που σχηματίστηκαν έμμεσα, από την άθροιση των απαντήσεων των ερωτηθέντων στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου. Για τον σκοπό αυτό, επιλέξαμε τα 4 υποκριτήρια του κριτηρίου Policy and Strategy. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 4 – T-test για διαφοροποιήσεις στους μέσους (Κριτήριο “Policy and Strategy”)

PSa	T-Value	-1,286
	P-Value	0,201
PSb	T-Value	0,184
	P-Value	0,853
PSc	T-Value	0,541
	P-Value	0,589
PSd	T-Value	-0,951
	P-Value	0,343

Το αμέσως επόμενο βήμα, ήταν ο υπολογισμός άλλων 5 καινούριων μεταβλητών κάθε μία εκ των οποίων θα αντιπροσώπευε και ένα από τα κύρια κριτήρια του EFQM Excellence Model και η οποία θα προέκυπτε από το άθροισμα των τιμών των υποκριτηρίων κάθε κριτηρίου και την διαίρεση του αθροίσματος με τον αριθμό αυτών των υποκριτηρίων. Οι τιμές του Cronbach’s alpha παρατίθενται στον αμέσως ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5 – Υπολογισμός Cronbach's alpha για κάθε κριτήριο

Κριτήριο	Αριθμός υποκριτηρίων	Cronbach's alpha
Policy & Strategy	4	0,761
Partnerships & Resources	5	0,774
Processes	5	0,899
Customer Results	2	0,813
Key Performance Results	2	0,954

Παρατηρώντας προσεχτικά τον ανωτέρω πίνακα, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως είμαστε σε θέση να αθροίσουμε τα επιμέρους υποκριτήρια του εκάστοτε κριτηρίου και να δημιουργήσουμε έτσι τις 5 νέες μεταβλητές. Όπως και προηγουμένως, έτσι και τώρα, θα προσπαθήσουμε να διαπιστώσουμε εάν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μέσων τιμών για κάθε ένα από τα 5 κύρια κριτήρια του Μοντέλου, με βάσει την άμεση αξιολόγησή τους από τους ερωτηθέντες μέσω του ερωτηματολογίου και την έμμεση, μέσα από την άθροιση των τιμών των υποκριτηρίων κάθε κριτηρίου και την διαίρεση του αθροίσματος με το πλήθος των υποκριτηρίων. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 6 – T-test για διαφοροποιήσεις στους μέσους ανά κριτήριο

PS	T-Value	0,382
	P-Value	0,702
PR	T-Value	-1,97
	P-Value	0,051
PROC	T-Value	-3,33
	P-Value	0,001
CUSTR	T-Value	-0,45
	P-Value	0,65
KEPER	T-Value	-0,88
	P-Value	0,37

Παρατηρώντας προσεχτικά τις τιμές του p-value για κάθε ένα από τα 5 κύρια κριτήρια, μπορούμε να ισχυριστούμε πως οι δύο μέθοδοι προσδιορισμού των

επιπέδων Αριστείας που επιτυγχάνει η εκάστοτε εταιρεία σε κάθε ένα από τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του EFQM Excellence Model, διαφοροποιούνται σημαντικά, μόνο στο κριτήριο PROC ($p\text{-value} \ll 0,05$). Συνδυάζοντας τα εμπειρικά δεδομένα, όπως αυτά προέκυψαν μέσα από τον υπολογισμό του Cronbach's alpha και των t-tests για ανίχνευση τυχόν διαφοροποιήσεων στους μέσους, τόσο στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης όσο και στα υποκριτήρια και κριτήρια του μοντέλου, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως στο σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων (με την εξαίρεση των απευθείας τιμών του κριτηρίου "Processes" και των έμμεσα υπολογισθέντων τιμών μέσα από την άθροιση των 5 υποκριτηρίων που το συνθέτουν), οι διαφορές ως προς τους μέσους δεν ήταν στατιστικά σημαντικές, υπονοώντας ουσιαστικά πως δεν έχει ουσιαστική διαφορά η χρησιμοποίηση της μιας ή της άλλης μεθόδου. Η μόνη περίπτωση για την οποία έπρεπε να σκεφτούμε πριν αποφασίσουμε ποια μέθοδο θα προκρίνουμε, ήταν για το κριτήριο "Processes". Θεωρώντας πως και οι δύο μεθοδολογίες τείνουν να θεωρούνται ισοδύναμες και λαμβάνοντας υπ' όψη μας πως η έμμεση διαδικασία υπολογισμού των τιμών του κάθε υποκριτηρίου και του κάθε κριτηρίου συμβάλλει στην βεβαίωση της αξιοπιστίας (reliability) του μοντέλου, θα επιλέξουμε να προβούμε σε καθολική χρήση αυτής.

Λίγο πριν περάσουμε στο επόμενο κεφάλαιο, εκεί όπου θα πραγματευτούμε ζητήματα Περιγραφικής Στατιστικής, θα κάνουμε μια αρχική απόπειρα εκτίμησης της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου μας, η οποία θα συνεχιστεί σε επόμενη ενότητα της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας. Η εγκυρότητα καταδεικνύει την ικανότητα της εκάστοτε μεθόδου μέτρησης (π.χ. ενός ερωτηματολογίου) να «μετράει» εκείνες τις ποσότητες τις οποίες σχεδιάστηκε να «μετράει». Σε προηγούμενες παραγράφους, διαπιστώσαμε πως το χρησιμοποιηθέν ερωτηματολόγιο είναι αξιόπιστο (reliable), αυτό όμως δεν συνεπάγεται πως το ίδιο αυτό ερωτηματολόγιο είναι παράλληλα και έγκυρο, από την στιγμή που η αξιοπιστία συνιστά μια αναγκαία αλλά όχι επαρκή συνθήκη εγκυρότητας (Bassioni, Hassan and Price, 2008). Συγκεκριμένα, στις επόμενες γραμμές θα εξετάσουμε μία παράμετρο της εγκυρότητας, αυτή της ύπαρξης ή μη "non-response bias" μεταξύ των απαντήσεων των ερωτηθέντων.

Ο εν λόγω παράγοντας λαμβάνει χώρα όταν το σύνολο των ερωτηθέντων που ανταποκρίθηκαν στην διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και το σύνολο εκείνων που δεν έπραξαν αναλόγως, παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς

κάποιες καίριες μεταβλητές. Για παράδειγμα, ενδέχεται σε ένα ομοιόμορφα καταναμημένο αρχικό δείγμα ως προς την αναλογία αντρών-γυναικών, το ποσοστό των ερωτηθέντων που επέλεξαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο να πλησιάζει το 90% για τους άντρες και μόλις το 10% για τις γυναίκες, ενώ, θα περίμενε κανένας, η αρχική αναλογία του 1:1, να επανεμφανιστεί και στην σύσταση των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων. Με άλλα λόγια, κάτι φαίνεται να ώθησε τους άντρες συμμετέχοντες να ανταποκριθούν σε πολύ υψηλότερο βαθμό απ' ότι οι γυναίκες στο κάλεσμα για συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Σε πολλές περιπτώσεις, η ύπαρξη “non-response bias” σχετίζεται με την χρησιμοποίηση καθ' όλη την διάρκεια του ερωτηματολογίου της ίδιας κλίμακας μέτρησης και επειδή εμείς στα πλαίσια της συγκεκριμένης Διπλωματικής Εργασίας – για λόγους που έχουν ήδη εξηγηθεί στην ενότητα «Δομή και Περιεχόμενο του Ερωτηματολογίου» - έχουμε επιλέξει την χρήση μίας κλίμακας μέτρησης, θεωρούμε πως έχουμε κάθε λόγο να υποψιαζόμαστε ότι ίσως τα δεδομένα μας να αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους προβλήματα.

Ως εκ τούτου, αυτό το οποίο θα κάνουμε προκειμένου να εξετάσουμε την πιθανότητα ύπαρξης “non-response bias” και σε περίπτωση καταφατικής απάντησης, να προσδιορίσουμε την έκταση και την επίδρασή του πάνω στα δεδομένα, είναι να διαιρέσουμε το αρχικό δείγμα μας σε δύο κύριες κατηγορίες, εκείνους που απάντησαν και εκείνους που δεν το έπραξαν – και που αναλογικά είναι πολύ περισσότεροι- και εν συνεχεία, να ελέγξουμε αν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους αναφορικά με την μεταβλητή “Branch”- κλάδος επιχειρηματικής δραστηριότητας-. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το αρχικό δείγμα μας περιείχε συνολικά 1000 εταιρείες, 384 εκ των οποίων ανήκαν στον ευρύτερο κλάδο του “Manufacturing”, 200 στον αντίστοιχο του “Wholesale and Distribution” και τέλος, 167 στην κατηγορία “Business Services”.

Εάν λάβουμε υπ' όψη μας ότι τα προς εξέταση ερωτηματολόγια ανέρχονται στα 52, τότε, σε απουσία “non-response bias” θα αναμέναμε στο δείγμα των συμπληρωμένων (και έγκυρων) ερωτηματολογίων να εμφανιστούν περίπου 20 εταιρείες οι οποίες και θα δραστηριοποιούνται στον χώρο των Κατασκευών (Manufacturing) και σχεδόν 10 από τον επιχειρηματικό κλάδο “Wholesale and Distribution”. Πράγματι, οι δύο ανωτέρω αναμενόμενες τιμές επαληθεύονται εμπειρικά, από την στιγμή που ο συνολικός αριθμός επιχειρήσεων στο δείγμα των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων.

με δραστηριοποίηση στον κλάδο των Κατασκευαστών (Manufacturing), ανέρχεται στις 20, δηλαδή ένα ποσοστό $20/52 = 38,4\%$, που είναι ακριβώς το ίδιο με το αναμενόμενο ποσοστό. Επίσης, οι επιχειρήσεις που έχουν ανεπτυγμένες επιχειρηματικές δραστηριότητες στον κλάδο “Wholesale and Distribution” και οι οποίες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, ανέρχονται στις 13, ποσοστό 25%, κατά τι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο αναμενόμενο που κυμαινόταν στο 20% ενώ τέλος, το ποσοστό των εταιρειών στον χώρο των υπηρεσιών αναμενόταν να κυμανθεί κοντά στο 17% και η τιμή που εμπειρικά πήραμε, ήταν 15,38%. Ευθύς αμέσως, παρατίθεται ο πίνακας 7, στον οποίο απεικονίζονται ανάγλυφα ο αριθμός και το ποσοστό εταιρειών που απάντησαν και συμμετείχαν στην έρευνά μας:

Πίνακας 7 - Έλεγχος για ύπαρξη “non-response bias”

Επιχειρηματικός Κλάδος	Σχετική Συχνότητα	% αντιπροσώπευσης στο δείγμα	Θεωρητικό % αντιπροσώπευσης στο δείγμα
Agricultural & Food	4	7,69	8,1
Business Services	8	15,38	16,7
Chemicals & Pharmaceuticals	2	3,85	6
IT	1	1,92	1
Leisure, Entertainment & Hospitality	1	1,92	4,5
Manufacturing	20	38,46	38,4
Telecommunications	2	3,85	2,7
Wholesale & Distribution	13	25	20
Other	1	1,92	2,6

Από τα ευρήματα του ανωτέρω πίνακα, συμπεραίνουμε, πως δεν φαίνεται να «υποφέρουν» ή να επηρεάζονται τα δεδομένα μας από “non-response bias”, από την στιγμή, οι κατανομές μεταξύ αυτών που απάντησαν και εκείνων που δεν το έπραξαν μιλώντας με όρους επιχειρηματικού κλάδου δραστηριότητα είναι πανομοιότυπες, με μια μικρή εξαίρεση στον κλάδο Leisure, Entertainment and Hospitality, όπου αναμέναμε 4,5 % και πήραμε 2 %, δηλαδή λιγότερα και από τα μισά. Η πραγματική

διαφορά εντούτοις, ανέρχεται σε μόλις 1 λιγότερη εταιρεία από την στιγμή που θεωρητικά αναμέναμε περίπου 2 εταιρείες σε σύνολο 52 να δραστηριοποιούνται στον εν λόγω κλάδο και τελικά, είχαμε 1. Επί της ουσίας λοιπόν, δεν υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές και μπορούμε να θεωρήσουμε πως τα δεδομένα μας δεν πάσχουν από το σύνδρομο του “non-response bias”.

4.3 Περιγραφική στατιστική (“Descriptive statistics”)

Στις αμέσως επόμενες παραγράφους, θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας στην καλύτερη κατανόηση της φύσης των δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας, μέσα από μία περισσότερο επισταμένη μελέτη τους. Για τον λόγο αυτό, θα χρησιμοποιήσουμε σε μεγάλο βαθμό τις ιδιότητες της Περιγραφικής Στατιστικής, οι οποίες εξετάζουν όλο το συλλεχθέν υλικό με γνώμονα στατιστικά περιγραφικά μέσα τα οποία εκφράζουν βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος (ή του πληθυσμού σε κάποιες περιπτώσεις) και τα οποία αναφέρονται σε απλές ως επί το πλείστον τεχνικές ανάλυσης δεδομένων τα οποία προέρχονται από κάποια πειραματική μελέτη.

Το πρώτο σημείο στο οποίο θα εστιάσουμε την προσοχή μας, είναι η εύρεση μέσων τιμών, τυπικών αποκλίσεων, διαστημάτων εμπιστοσύνης (σε ένα επίπεδο της τάξεως του 95%) καθώς και των συχνοτήτων (frequencies) εμφάνισης κάθε στοιχείου της κλίμακας Likert (1-5) για κάθε μία δήλωση του ερωτηματολογίου. Βέβαια, επειδή όπως έχουμε τονίσει το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήσαμε αποτελείται από έναν πολύ μεγάλο αριθμό δηλώσεων, αποφασίσαμε να εκτελέσουμε την εν λόγω διαδικασία για ένα υποσύνολο αυτών, με μοναδικό στόχο, την επιτάχυνση της διαδικασίας, της εύκολης γραφικής απεικόνισης των αποτελεσμάτων και την ελάχιστη δυνατή απώλεια σε πληροφόρηση απ’ ότι αν χρησιμοποιούσαμε όλα τα “statements”. Γι’ αυτό τον λόγο, θα παραθέσουμε τα ανωτέρω στοιχεία, για τα υποκριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Όπως ήδη τονίσαμε στην ενότητα «Αξιοπιστία-Reliability», κάθε φορά που θα επεξεργαζόμαστε τα εν λόγω υποκριτήρια, θα κάνουμε χρήση των «νέων» μεταβλητών, όπως αυτές προέκυψαν μέσα από την άθροιση των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου και την μετέπειτα διαίρεση με το πλήθος αυτών.

Μέσα από την δημιουργία ενός συγκεντρωτικού πίνακα (Taormina, 2008), θα μπορέσουμε να καταλήξουμε σε μια σειρά χρήσιμων συμπερασμάτων τα οποία θα μας προϊδεάσουν για την φύση και τον εν γένει χαρακτήρα των δεδομένων μας, καταδεικνύοντας παράλληλα και τον τρόπο σκέψης και αντιμετώπισης εκ μέρους των εταιρειών, των αρχών και της φιλοσοφίας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και ως εκ τούτου, διαμέσου της συγκεκριμένης μεθοδολογίας επεξεργασίας της συλλεχθείσας πληροφορίας, θα μπορέσουμε να αναγνωρίσουμε τον βαθμό στον οποίο οι εταιρείες γνωρίζουν, ασπάζονται και εφαρμόζουν στην πράξη το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM καθώς επίσης και ποια σημεία/κριτήρια αυτού θεωρούνται τα πλέον σημαντικά. Ευθύς αμέσως, παρατίθεται ο πίνακας 8, ο οποίος περιλαμβάνει όλη την απαραίτητη πληροφορία.

Πίνακας 8 – Στατιστικά δεδομένα από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στα στοιχεία της έρευνας

Κριτήριο	Υποκριτήριο	Συχνότητα εμφάνισης				Mean	SD	Διαστήματα Εμπιστοσύνης για την μέση τιμή	
		[1,2)	[2,3)	[3,4)	[4,5]			95% Lower	95% Upper
2	2a	1,9	3,8	32,8	61,5	3,98	0,72	3,785	4,189
	2b	3,8	7,6	32,9	55,7	3,77	0,73	3,573	3,984
	2c	1,9	5,7	44,4	48	3,86	0,68	3,86	4,057
	2d	1,9	9,5	32,9	55,7	3,81	0,83	3,578	4,046
4	4a	3,8	9,5	48	38,7	3,7	0,75	3,495	3,916
	4b	1,9	7,6	38,5	52	3,85	0,68	3,662	4,046
	4c	1,9	3,8	44,3	50	3,93	0,64	3,755	4,113
	4d	1,9	5,7	28,9	63,5	4	0,71	3,81	4,2
	4e	3,8	5,7	38,5	52	3,91	0,78	3,693	4,131
5	5a	1,9	5,7	40,6	51,8	3,9	0,72	3,702	4,105
	5b	1,9	17,7	42,1	38,3	3,68	0,77	3,47	3,902
	5c	7,6	9,6	40,5	42,3	3,65	0,92	3,391	3,908
	5d	0	3,8	34,6	61,6	4,03	0,66	4,03	4,216
	5e	0	11,4	36,7	51,9	3,88	0,71	3,688	4,089

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

6	6a	0	5,8	35	59,2	4,05	0,64	3,87	4,23
	6b	1,9	6	54	38,1	3,84	0,64	3,665	4,027
9	9a	1,9	13,5	42,3	42,3	3,76	0,75	3,55	3,971
	9b	1,9	5,7	50,1	42,3	3,8	0,63	3,633	3,986

Παρατηρώντας προσεχτικά τα στοιχεία του ανωτέρω πίνακα, το πρώτο συμπέρασμα στο οποίο μπορούμε να καταλήξουμε, αφορά την ανά κριτήριο απόδοση των εταιρειών που ανταποκρίθηκαν στην έρευνά μας και η οποία, σύμφωνα με τα στοιχεία της στήλης “mean”, κυμαίνεται σε πολύ υψηλά επίπεδα. Συγκεκριμένα, σε όλα ανεξαιρέτως τα υποκριτήρια, η μέση τιμή ήταν μεγαλύτερη του 3,3, καταδεικνύοντας καθ’ αυτόν τον τρόπο, πως οι απαιτήσεις του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM –όπως αυτές διατυπώνονται μέσα από τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης- ικανοποιούνται και υλοποιούνται από τις επιχειρήσεις σε έναν ικανοποιητικό έως και πολύ ικανοποιητικό βαθμό.

Ένα ακόμα ιδιαίτερα ενδιαφέρον στοιχείο που πηγάζει μέσα από τον πίνακα 8, αφορά τα υποκριτήρια 2a (Policy and Strategy are based on the present and future needs and expectations of stakeholders), 4d (Technology is managed), 5d (Products and Services are produced, delivered and serviced) και 6a (Perception measures with regard to the customers), κάθε ένα εκ των οποίων συγκέντρωσε ένα ποσοστό απαντήσεων από τους ερωτηθέντες σχεδόν ίσο ή και μεγαλύτερο του 60% αναφορικά με τα στοιχεία της κλίμακας «Συμφωνώ απόλυτα ή σχεδόν απόλυτα (βαθμοί 4 και 5 στην χρησιμοποιηθείσα κλίμακα Likert)». Αυτό το γεγονός, μαρτυρά πως οι εταιρείες στο σύνολό τους (ανεξαρτήτου κλάδου δραστηριοποίησης) έχουν αποφασίσει να αφιερώσουν πολλές από τις δυνάμεις και τους πόρους τους πάνω στην επιτυχή διεκπεραίωση των ανωτέρω υποκριτηρίων, αναγνωρίζοντας καθ’ αυτόν τον τρόπο την αυξημένη βαρύτητα/επίδραση που αυτά δύνανται να έχουν αναφορικά με την ολική αποδοτικότητα της εκάστοτε επιχείρησης και την επίτευξη όσο το δυνατό υψηλότερων επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας.

Το κοινό χαρακτηριστικό που μοιράζονται τα ανωτέρω υποκριτήρια, είναι ο προσανατολισμός τους στην ικανοποίηση του πελάτη (και των λοιπών stakeholders κατά τις προσαγές του υποκριτηρίου 2a) κατά άμεσο ή και έμμεσο τρόπο (μέσα από

την ορθή διαχείριση της τεχνολογίας, η οποία θα προσδώσει στην εκάστοτε εταιρεία την απαραίτητη τεχνογνωσία, η οποία, αν ανανεώνεται συχνά και αν κοινοποιείται και μεταλαμπαδεύεται στο σύνολο των εργαζομένων θα προσδώσει στην εν λόγω επιχείρηση ανταγωνιστικό πλεονέκτημα το οποίο όπως είναι φυσικό θα εκτιμηθεί δεόντως από τους πελάτες αλλά και τους λοιπούς stakeholders του οργανισμού). Αυτό το γεγονός συνιστά από μόνο του μία ένδειξη, του ότι οι Ελληνικές επιχειρήσεις –ανεξαρτήτου κλάδου επιχειρηματικής δραστηριότητας-, έχουν ανάγει το θέμα της ικανοποίησης του πελάτη σε ζήτημα πρωταρχικής σημασίας και ως έναν βαθμό, «δικαιώνουν» τον EFQM, ο οποίος όπως έχουμε ήδη τονίσει, έχει προσδώσει στο σχετικό κριτήριο “Customer Results” την υψηλότερη βαθμολογία (20% επί της ολικής βαθμολογίας).

Αμέσως μετά, θα προσπαθήσουμε να ελέγξουμε τα δεδομένα μας ως προς την κανονικότητα. Το ζήτημα της κανονικότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικό, από την στιγμή που η απόκλιση από την κανονικότητα, ενδέχεται να προκαλέσει προβλήματα κατά την διάρκεια της διαδικασίας ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων, διαμέσου της εφαρμογής των επιλεγθέντων στατιστικών μεθόδων και τεχνικών. Αυτό το οποίο θα ελέγξουμε, είναι αφενός μεν οι τιμές των “standardized kurtosis” και “standardized skewness” και αφετέρου, η p-value τιμή του “Kolmogorov-Smirnof” τεστ. Παράλληλα, πολύτιμη συνεισφορά στην προσπάθειά μας αυτή, θα αποτελέσουν τα γραφήματα κανονικότητας (normality plots) στα οποία και απεικονίζεται γραφικά, η τούτιση ή μη της κατανομής των δεδομένων με την κανονική κατανομή. Τα ανωτέρω δεδομένα, περιέχονται στον πίνακα 9 που ακολουθεί.

Πίνακας 9 – Έλεγχος κανονικότητας των δεδομένων

Υποκριτήριο	Standardized kurtosis	Standardized skewness	Kolmogorov-Smirnof's test
2a	3,29	-2,78	0,003
2b	1,88	-3,59	0,000
2c	2,48	-3,14	0,2
2d	2,11	-2,88	0,007
4a	1,6	-3,74	0,016
4b	1,83	-2,65	0,015

4c	3,94	-2,99	0,03
4d	2,39	-3,2	0,001
4e	2,54	-3,28	0,082
5a	2,86	-3,08	0,008
5b	1,3	-2,22	0,34
5c	0,6	-2,16	0,2
5d	0,84	-3,15	0,173
5e	-0,12	-1,45	0,019
6a	0,71	-2,08	0,2
6b	1,09	-1,04	0,2
9a	0,09	-1,35	0,2
9b	2,31	-1,86	0,2

Ύστερα από την παράθεση των αποτελεσμάτων της έρευνάς μας αναφορικά με την ύπαρξη κανονικότητας ή όχι των δεδομένων για το κάθε υποκριτήριο που έχει συμπεριληφθεί στο μοντέλο μας, μπορούμε να ισχυριστούμε πως τα αρχικά δεδομένα μας απέχουν αρκετά από το να χαρακτηριστούν ως δεδομένα προερχόμενα από κανονική κατανομή. Οι μοναδικές μεταβλητές / υποκριτήρια, των οποίων οι κατανομές μπορούν να θεωρηθούν ως κανονικές, είναι εκείνες των 6a, 6b, 9a,9b. Οι μεταβλητές εκείνες που σχετίζονται με τα υποκριτήρια 2c, 5b, 5c, ικανοποιούν μεν τον περιορισμό που θέτει το τεστ των Kolmogorov-Smirnov, με τις 2 τελευταίες να ικανοποιούν και τον περιορισμό της τυποποιημένης τιμής του z- skewness, όχι όμως και τον αντίστοιχο του standardized kurtosis.

Να υπενθυμίσουμε σε αυτό το σημείο, πως η τιμή των “standardized (z)-skewness και kurtosis” οφείλει να βρίσκεται εντός της περιοχής που ορίζεται από το κλειστό διάστημα [-2,2] ώστε να θεωρήσουμε κανονικά τα δεδομένα μας. Οι συναρτήσεις υπολογισμού των δύο ανωτέρω τιμών είναι οι ακόλουθες (Hair et al, 1998): $Z_{skewness}$

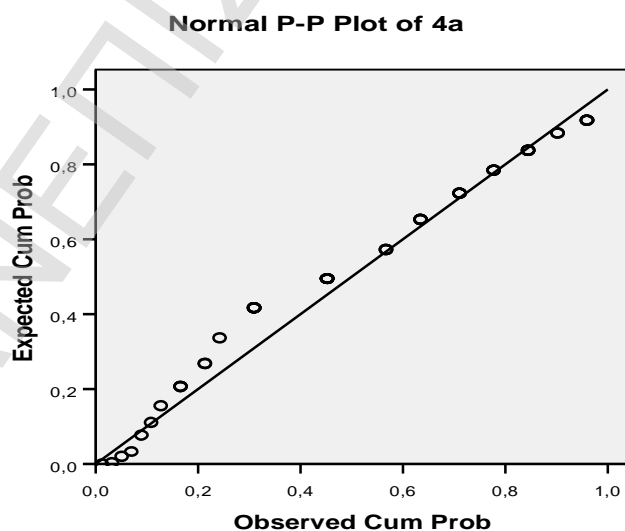
$$= \frac{skewness}{\sqrt{\frac{6}{N}}} \text{ και } Z_{kurtosis} = \frac{kurtosis}{\sqrt{\frac{24}{N}}}, \text{ όπου } N \text{ είναι το μέγεθος του δείγματος (52}$$

στην προκειμένη περίπτωση). Χρησιμοποιούμε τους όρους “skewness” και “kurtosis”, προκειμένου να κατανοήσουμε ορισμένα πράγματα αναφορικά με το

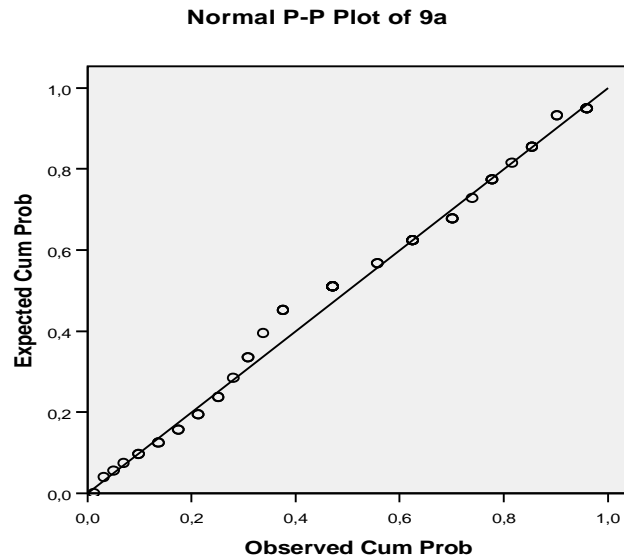
σχήμα και την μορφή της κατανομής των δεδομένων μας. Η παράμετρος “skewness” παρέχει πληροφορίες σχετικά με την συμμετρία των δεδομένων μας γύρω από την μέση τιμή, ενώ, η αντίστοιχη του “kurtosis”, παρέχει πληροφορίες αναφορικά με την ομαλότητα αυτών (αν υπάρχουν κορυφές ή αν είναι κάπως πιο επίπεδη η μορφή τους). Συγκεκριμένα, σε μία κανονική κατανομή, θα αναμέναμε η τιμή του “skewness” να ισούται με 0 και η αντίστοιχη του “kurtosis” με 3. Αυτό το οποίο διαπιστώνουμε κοιτώντας τον πίνακα 9, είναι πως τα δεδομένα μας δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως κανονικά ή, πως εκφράζουν και συνθέτουν μια κανονική κατανομή.

Μάλιστα, το εν λόγω συμπέρασμα μπορεί να εξαχθεί και γραφικά, μέσα από το διάγραμμα “normal probability plot”, το οποίο σχεδιάζεται για κάθε ένα υποκριτήριο/μεταβλητή. Για όλες τις μεταβλητές εκτός από τα υποκριτήρια 6a, 6b, 9a και 9b (που ήδη έχουμε καταλήξει πως περιλαμβάνουν δεδομένα που δύναται να θεωρηθούν προερχόμενα από μια κανονική κατανομή, τόσο μέσα από τις τιμές των standardized skewness και kurtosis, όσο και από την τιμή του Kolmogorov-Smirnof τεστ), το εν λόγω διάγραμμα κατέδειξε πως η διασπορά των δεδομένων γύρω από την ευθεία γραμμή τάσης είναι μεγάλη και επομένως, τα δεδομένα δεν μπορεί να κατανέμονται κανονικά. Ευθύς αμέσως, παραθέτονται δύο διαγράμματα, ένα για το υποκριτήριο 4a και ένα για το 9b. Η επιλογή των υποκριτηρίων είναι τυχαία.

Γράφημα 5 – Δεδομένα που δεν κατανέμονται κανονικά



Γράφημα 6 – Δεδομένα προερχόμενα από κανονική κατανομή.



Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο πιθανολογούμε πως συμβαίνει αυτό το φαινόμενο (της μη κανονικότητας της πλειοψηφίας των δεδομένων), εκπορρεί από το μικρό μας δείγμα σε συνδυασμό με την πολύ καλή αξιολόγηση εκ μέρους των managers (και/ή όποιων άλλων εντός της επιχείρησης ανέλαβαν την ευθύνη συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου) των εταιρειών τους, αναφορικά με την πλειοψηφία των δηλώσεων/περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Αυτό, είχε ως αποτέλεσμα την παρουσία ενός μεγάλου αριθμού από “4” και “5”, κάτι που οδήγησε στην ύπαρξη περισσότερων δεδομένων στην περιοχή που ορίζεται δεξιά της μέσης τιμής, κάτι το οποίο μάλιστα επιβεβαιώνεται και πειραματικά (στον πίνακα 9) μέσα από τις πολύ υψηλά αρνητικές τιμές του “standardized skewness” (η πλειοψηφία των κατανομών για τις περισσότερες προς εξέταση μεταβλητές χαρακτηρίζεται ως left-skewed.)

Όπως γίνεται αντιληπτό, η μη κανονικότητα των δεδομένων είναι σίγουρα ένα σημαντικό πρόβλημα το οποίο ενδέχεται να δημιουργήσει προβλήματα κατά την διάρκεια της εφαρμογής των διάφορων στατιστικών μεθόδων. Μία πιθανή λύση θα ήταν ο μετασχηματισμός των δεδομένων μας (μέσα π.χ. από την εφαρμογή των $\log(Y)$, $1/Y$ και $\text{Sqrt}(Y)$ μετασχηματισμών), όμως, το μεγάλο μειονέκτημα που συνοδεύει αυτές τις μεθόδους, είναι η δυσκολία ερμηνείας των δεδομένων. Στην προκειμένη περίπτωση, η φυσική σημασία που έχει ο βαθμός 1, 3 ή 4 αναφορικά με τα επίπεδα ικανοποίησης από πλευράς εταιρείας της απαίτησης που περιγράφεται από

κάθε περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης, ή από κάθε υποκριτήριο ή ακόμα και κύριο κριτήριο, θα χαθεί αν εφαρμόσουμε κάποιον από τους ανωτέρω μετασχηματισμούς. Μία ακόμα ενδεχόμενη λύση θα ήταν η χρησιμοποίηση μη-παραμετρικών (non-parametric) προσεγγίσεων, μεθόδων και τεχνικών.

Σύμφωνα με το έργο των Curran, West και Finch (Curran et al, 1996), κατανομές οι οποίες παρουσιάζουν τιμές “skewness” εντός του εύρους τιμών [2,3) και τιμές “kurtosis” εντός του ορίου [7,21) θεωρούνται ότι παρουσιάζουν μετριοπαθείς αποκλίσεις από την κανονικότητα, ενώ, κατανομές με τιμές “skewness” μεγαλύτερες του 3 και αντίστοιχες του “kurtosis” μεγαλύτερες του 21, λογίζονται ως εξαιρετικά μη κανονικές. Στην προκειμένη περίπτωση, οι όποιες αποκλίσεις περιορίζονται στα διαστήματα όπως αυτά ορίζονται από τα [2,3) και [7,21) – και μάλιστα, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων απαντώνται τιμές skewness <2 και τιμές kurtosis <<7- και έτσι, μπορούμε να υποθέσουμε πως τα δεδομένα μας δεν είναι μεν κανονικά, η απόκλισή τους όμως από την κανονικότητα είναι μετριοπαθείς και σε πολλές περιπτώσεις, ακόμα πιο μικρή. Η συγκεκριμένη ιδιότητα σε συνδυασμό με το γεγονός πως πολλές στατιστικές τεχνικές παρουσιάζουν μία ιδιαίτερα σημαντική ανθεκτικότητα σε τυχόν ελαφριές αποκλίσεις από την κανονικότητα (Bassioni, Hassan and Price, 2004) μας ωθεί στο να θεωρήσουμε πως η μη κανονικότητα των δεδομένων μας δεν θα αποτελέσει τελικά ένα τόσο μεγάλο πρόβλημα στην μετέπειτα διαδικασία ανάλυσης και –στατιστικής- επεξεργασίας αυτών.

4.4 Εγκυρότητα (“Validity”)

Στην ενότητα «Αξιοπιστία-Reliability», είχαμε ξεκινήσει την προσπάθεια αξιολόγησης των χαρακτηριστικών του ερωτηματολογίου αναφορικά με την ικανότητά τους για μέτρηση των επιπέδων Επιχειρηματικών Αποδόσεων, ξεκινώντας από την πρώτη από τις δύο κύριες διαστάσεις του, αυτή της αξιοπιστίας. Στην παρούσα ενότητα, θα επικεντρώσουμε την προσοχή μας, στην δεύτερη βασική διάσταση, εκείνη της εγκυρότητας. Με τον όρο εγκυρότητα (validity), εννοούμε την ικανότητα του ερωτηματολογίου να μετράει, εκείνα τα χαρακτηριστικά για τα οποία σχεδιάστηκε να μετράει και όχι κάποια άλλα. Η ύπαρξη αξιοπιστίας, είναι προαπαιτούμενο της εγκυρότητας, δεν αποτελεί όμως και απόδειξη αυτής. Περαιτέρω

έρευνα απαιτείται προκειμένου να μπορούμε με σιγουριά να ισχυριστούμε πως το ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήσαμε και βασίσαμε πάνω του τις προσπάθειές μας για την ανεύρεση απαντήσεων στα ερωτήματα και στους στόχους που αρχικώς θέσαμε και οι οποίοι πηγάζουν από τους λόγους για τους οποίους αποφασίσαμε να εκπονήσουμε την παρούσα Διπλωματική Εργασία μπορεί πράγματι να ικανοποιήσει αυτούς τους στόχους.

Ο όρος εγκυρότητα δεν συνιστά μία μονοδιάστατη έννοια, αλλά απεναντίας, για να μπορέσει να αποφανθεί κάποιος για την εγκυρότητα των δεδομένων, οφείλει να εξετάσει διάφορους τύπους εγκυρότητας, κάθε ένας εκ των οποίων εξετάζει και καθορίζει ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό της εγκυρότητας. Συνήθως, χρησιμοποιούνται 3 τύποι εγκυρότητας, που φέρουν αντίστοιχα τα ονόματα “content validity”, “construct validity” και “criterion-related validity”. Στις αμέσως επόμενες παραγράφους, θα προσπαθήσουμε να μελετήσουμε και να εξετάσουμε ξεχωριστά κάθε έναν από τους προαναφερόμενους τύπους, αρχής γενομένης από αυτόν του “content validity”. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

α) **Content validity:** Με τον συγκεκριμένο όρο, αναφερόμαστε στην ιδιότητα ή μη του ερωτηματολογίου μας να καλύπτει επαρκώς το υπό εξέταση ζήτημα. (Marketing Research- The Impact of the Internet, 2001). Με άλλα λόγια, η συγκεκριμένη διάσταση της εγκυρότητας καταδεικνύει το εάν η μέτρηση των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας που μπόρεσε να επιτύχει η εκάστοτε επιχείρηση (που συνιστά και τον πρωταρχικό στόχο του ερωτηματολογίου) μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την δομή, τις δηλώσεις/statements και την κλίμακα μέτρησης αυτών. Στην προσπάθειά μας να εξετάσουμε τον εν λόγω ισχυρισμό, αρωγός μας θα είναι το ίδιο το μοντέλο του EFQM. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο των δηλώσεων που συμπερίλαβame στο ερωτηματολόγιο (για τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια) πηγάζει από τον ίδιο τον EFQM (EFQM Assessor’s scorebook, 2003) και ως εκ τούτου, δεν θα μπορούσαμε να βρούμε καλύτερο τρόπο να αξιολογήσουμε τις επιχειρησιακές επιδόσεις αναφορικά με την υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών του EFQM Excellence Model, από αυτόν που έχουμε επιλέξει. Αναφορικά με την επιλογή της 5-βάθμιας κλίμακας Likert, την απάντηση για την εγκυρότητα της χρησιμοποίησης της ανωτέρω κλίμακας την έχουμε ήδη δώσει στην ενότητα «Δομή και Περιεχόμενο του ερωτηματολογίου». Το μόνο που θα επαναλάβουμε, είναι πως η εν λόγω κλίμακα

είναι από τις πλέον διαδεδομένες και έχει χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα από πολλούς ερευνητές σε ερωτηματολόγια και γενικά στα πλαίσια του “survey research” Καθίσταται επομένως σαφές, πως το ερωτηματολόγιο το οποίο αναπτύξαμε, τόσο ως προς την δομή, όσο και ως προς την κλίμακα αξιολόγησης, ικανοποιεί τις απαιτήσεις του “content validity”.

β) **Construct validity:** Η συγκεκριμένη διάσταση της εγκυρότητας, καταδεικνύει τον βαθμό στον οποίο τα διάφορα στοιχεία ενός construct (π.χ ενός κριτηρίου) αναφέρονται, μετράνε και συσχετίζονται με αυτό και μόνο το “construct” και όχι με πολλαπλά. Η εν λόγω κατηγορία της εγκυρότητας, διαιρείται περαιτέρω σε δύο υποκατηγορίες, τις λεγόμενες “convergent validity” και “discriminant validity”. Η πρώτη εξ’ αυτών εξετάζει, αν τα στοιχεία ενός κριτηρίου συσχετίζονται μέγιστα με αυτό το κριτήριο. Η δεύτερη, εξετάζει αν τα στοιχεία ενός οποιουδήποτε κριτηρίου δεν συσχετίζονται με τα εναπομείναντα κριτήρια, ή, με άλλα λόγια, δεν αποτελούν εκφράσεις πολλαπλών κριτηρίων. Απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει κάποιος να ισχυριστεί πως τα δεδομένα του ικανοποιούν τις απαιτήσεις του “construct validity”, είναι να μπορέσει να αποδείξει, πως τα δεδομένα του ικανοποιούν συγχρόνως τις απαιτήσεις τόσο της “convergent” όσο και της “discriminant validity”.

Θα ξεκινήσουμε την προσπάθειά μας αυτή, από την “convergent validity”. Ένας τρόπος για να αποδείξουμε την ύπαρξή της, είναι η εκπόνηση μιας ανάλυσης σε παράγοντες -factor analysis- (από αυτό το σημείο και για το υπόλοιπο της Διπλωματικής Εργασίας, θα κάνουμε χρήση του Αγγλικού όρου) για κάθε ένα από τα υποκριτήρια και κριτήρια του EFQM Excellence Model. Αυτό το οποίο ψάχνουμε να βρούμε, είναι αν και κατά πόσο η πληροφορία που περιέχεται στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου, μπορεί να εξηγηθεί από έναν factor, ο οποίος στην πραγματικότητα θα αντιπροσωπεύει το εν λόγω υποκριτήριο. Επίσης, εφαρμόζοντας factor analysis σε κάθε ένα από τα 5 κύρια κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, ελέγχουμε, εάν το σύνολο των υποκριτηρίων από τα οποία αποτελείται το κάθε κριτήριο, εξάγουν έναν factor (και άρα έχει λογική η τοποθέτηση αυτών υποκριτηρίων «κάτω» από τον συγκεκριμένο κριτήριο) ή όχι. Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να επισημάνουμε πως απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της τεχνικής του factor analysis αποτελεί η ύπαρξη/διασφάλιση της

αναλογίας 7:1- που ενδέχεται κάτω υπό προϋποθέσεις να γίνει και 3:1- μεταξύ του αριθμού των απαντήσεων και του αριθμού των προς εξέταση δηλώσεων/statements.

Στην προκειμένη περίπτωση, το σύνολο των υποκριτηρίων-κριτηρίων (με εξαίρεση τα υποκριτήρια 6a και 6b) ικανοποιεί τον ανωτέρω περιορισμό. Για παράδειγμα, το υποκριτήριο “2b” αποτελείται από 9 περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης και το σύνολο των έγκυρων απαντήσεων ανέρχεται στις 52, οδηγώντας σε μία αναλογία της τάξεως του 5,5:1. Το μοναδικό πρόβλημα έγκεινται στα υποκριτήρια 6a και 6b, στα οποία η εν λόγω αναλογία είναι περίπου 2,6:1. Το γεγονός αυτό, μας ωθεί μεν στην διενέργεια factor analysis και για τα δύο αυτά υποκριτήρια, όμως, γνωρίζουμε εκ των προτέρων πως θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στην ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών διότι η αξιοπιστία της μεθόδου στην εν λόγω περίπτωση έχει τεθεί υπό αμφισβήτηση.

Μετά από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου τα αποτελέσματα τα οποία ανέκυψαν δεν είναι ακριβώς αυτά που θα έπρεπε να είναι. Συγκεκριμένα, σε σύνολο 18 υποκριτηρίων, μόλις 10 εξ’ αυτών οδήγησαν στην εξαγωγή ενός μόνο factor. Αντίθετα, η κατάσταση είναι κάπως καλύτερη αναφορικά με τα 5 προκριθέντα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, από την στιγμή που κανένα εξ’ αυτών δεν οδήγησε σε εξαγωγή περισσότερων του 1 factor. Τα αποτελέσματα από την ανωτέρω διαδικασία παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 10 – Factor analysis και αριθμός εξαγόμενων factors

Υποκριτήριο/Κριτήριο	# factors	Υποκριτήριο/Κριτήριο	# factors
2a	1	5d	2
2b	2	5e	2
2c	2	6a	4
2d	1	6b	4
4a	2	9a	2
4b	1	9b	2
4c	1	2	1
4d	1	4	1

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

4e	1	5	1
5a	1	6	1
5b	2	9	1
5c	2		

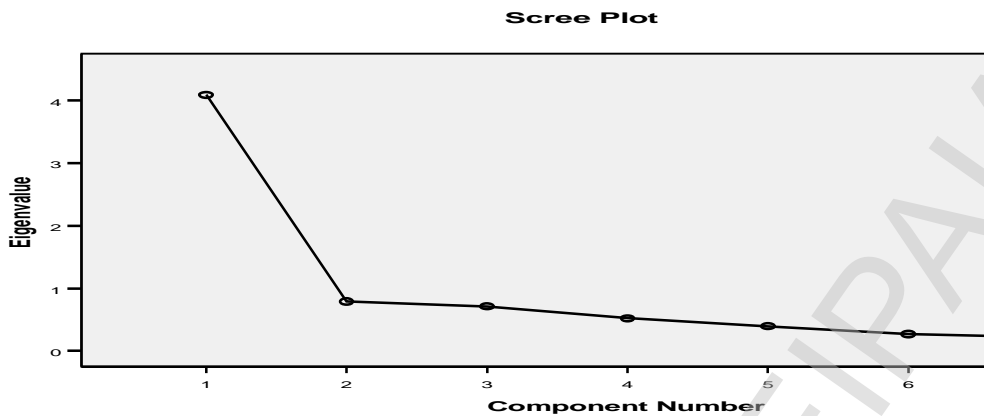
Ευθύς αμέσως θα παραθέσουμε τα αποτελέσματα –όπως αυτά προέκυψαν από το SPSS 14- για δύο ενδεικτικές περιπτώσεις (μία με εξαγωγή 1 και μία με εξαγωγή 2 factors) για τα υποκριτήρια 4b και 5c αντίστοιχα (τυχαία η επιλογή τους). Συγκεκριμένα, θα παραθέσουμε έναν πίνακα που θα απεικονίζει τα factor loadings (την συσχέτιση μεταξύ του factor και της εκάστοτε μεταβλητής) και το ποσοστό της διασποράς κάθε μεταβλητής-στοιχείου που επεξηγεί ο εκάστοτε factor σαν συνάρτηση της ολικής διασποράς. Επίσης, θα παραθέσουμε και ένα γράφημα (scree plot) στο οποίο θα απεικονίζεται ο αριθμός των εξαγόμενων factors μέσα από την αλλαγή στην κλίση της γραμμής που ενώνει τα διάφορα στοιχεία (“περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης” ή υποκριτήρια) που συνθέτουν το κάθε υποκριτήριο ή κύριο κριτήριο του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Τέλος, θα προσπαθήσουμε με την χρήση της θεωρίας και της μαθηματικής ερμηνείας της factor analysis, να διαπιστώσουμε τον βαθμό στον οποίο το προκύπτων σχήμα με τους εξαγόμενους factors είναι σε θέση να αναπαραστήσει και να ερμηνεύσει το σύνολο των μεταβλητών (περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης) σε ικανοποιητικό βαθμό. Πράγματι, έχουμε:

Πίνακας 11 – Ανάλυση παραγόντων – 4b υποκριτήριο

Ολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4,094	58,482	58,482	4,094	58,482	58,482
2	,790	11,279	69,761			
3	,713	10,183	79,944			
4	,521	7,445	87,390			
5	,397	5,664	93,054			
6	,269	3,850	96,904			
7	,217	3,096	100,000			

Γράφημα 7 – Scree plot για το υποκριτήριο 4b



Πίνακας 12 – Ανάλυση παραγόντων – 5c υποκριτήριο

Ολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,956	65,930	65,930	3,956	65,930	65,930
2	1,035	17,257	83,187	1,035	17,257	83,187
3	,461	7,685	90,872			
4	,279	4,655	95,527			
5	,153	2,548	98,075			
6	,115	1,925	100,000			

Γράφημα 8 – Scree plot για το υποκριτήριο 5c



Σε αυτό το σημείο, θα προσπαθήσουμε να διαπιστώσουμε αν το εξαγόμενο «μοντέλο» ερμηνεύει σε ικανοποιητικό ή μη βαθμό τα δεδομένα μας. Προκειμένου

να το κάνουμε αυτό, θα πρέπει αρχικά να δημιουργήσουμε το correlation matrix (μια πιο εκτενής περιγραφή και ανάλυση αυτού θα παρουσιαστεί στην ενότητα «Συσχετίσεις - Correlations») των προς εξέταση μεταβλητών και εν συνεχεία, δημιουργώντας με την βοήθεια των factor loadings έναν «δεύτερο» correlation matrix, να διαπιστώσουμε πόσο κοντά με τον αρχικό είναι αυτός. Θα εφαρμόσουμε την εν λόγω μέθοδο για τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5c. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 13 – Συσχετίσεις μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5c -

Συσχετίσεις

		PROCc1	PROCc2	PROCc3	PROCc4	PROCc5	PROCc6
PROCc1	Pearson Correlation	1	,816(**)	,388(**)	,483(**)	,391(**)	,434(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,004	,000	,004	,001
	N	52	52	52	52	52	52
PROCc2	Pearson Correlation	,816(**)	1	,407(**)	,635(**)	,483(**)	,543(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,003	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCc3	Pearson Correlation	,388(**)	,407(**)	1	,573(**)	,820(**)	,601(**)
	Sig. (2-tailed)	,004	,003		,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCc4	Pearson Correlation	,483(**)	,635(**)	,573(**)	1	,735(**)	,718(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCc5	Pearson Correlation	,391(**)	,483(**)	,820(**)	,735(**)	1	,786(**)
	Sig. (2-tailed)	,004	,000	,000	,000		,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCc6	Pearson Correlation	,434(**)	,543(**)	,601(**)	,718(**)	,786(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,000	,000	
	N	52	52	52	52	52	52

Το αμέσως επόμενο βήμα, είναι να παραθέσουμε έναν συγκεντρωτικό πίνακα, στον οποίο θα περιέχονται τα factor loadings κάθε μεταβλητής με κάθε έναν από τους 2 εξαγόμενους factors, τα communalities (hi^2) και τα λεγόμενα specific variances (ψ).

Κάθε μία μεταβλητή που συμμετέχει σε μία factor analysis, μπορεί να εκφραστεί σαν ένα γραμμικός συνδυασμός των εξαγόμενων factors, με μία μορφή, όπως η ακόλουθη: $X_i = (\lambda_{1j}F_1 + \lambda_{2j}F_2 + \lambda_{3j}F_3 + \dots + \lambda_{kj}F_k) + U_j = C_j + U_j$, όπου, τα F_i αποτελούν

τους k εξαγόμενους factors, τα λ_{ij} αποτελούν τα factor loadings και τέλος, ο όρος U_j αναπαριστά ένα τυχαίο στοιχείο, χαρακτηριστικό της μεταβλητής X_i και το οποίο είναι στατιστικά ανεξάρτητο από τα F 's. (Kleinbaum and Kupper, 1988; Rencher, 2005).

Επίσης, η διασπορά της X_i μπορεί να εκφραστεί ως εξής: $\text{Var}(X_i) = \sum C_j^2 + \sum U_j^2$, όπου ο πρώτος όρος αναπαριστά την διασπορά του γραμμικού συνδυασμού C_j και αποκαλείται communality και ο δεύτερος, την αντίστοιχη του στοιχείου U_j και αποκαλείται specific variance. Το communality κάθε μεταβλητής, ορίζεται ως το άθροισμα των τετραγώνων των factor loadings αυτής της μεταβλητής, ενώ, το specific variance ορίζεται η ποσότητα (1- communality). Δεδομένων αυτών, έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 14 – Factor loadings, communalities και specific variances των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5c.

Περιοχές λεπτομερούς Ανάλυσης	Factor loadings		Communalities	Specific Variances
	1	2		
PROCc1	0,702	0,632	0,891	0,109
PROCc2	0,786	0,543	0,913	0,087
PROCc3	0,783	-0,379	0,757	0,243
PROCc4	0,86	-0,064	0,744	0,256
PROCc5	0,878	-0,386	0,92	0,08
PROCc6	0,849	-0,211	0,766	0,234

Σε αυτό το σημείο, μπορούμε πλέον να διαπιστώσουμε αν οι 2 αυτοί factors επεξηγούν σε ικανοποιητικό ή μη βαθμό τις 6 περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5c. Από την θεωρία, γνωρίζουμε πως ο πίνακας συσχετίσεων (correlation matrix), ισούται με:

Πίνακας 15 – Συσχετίσεις μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5c

$$\mathbf{R} = \mathbf{\Lambda}\mathbf{\Lambda}' + \mathbf{\Psi} = \begin{pmatrix} 0,702 & 0,632 \\ 0,786 & 0,543 \\ 0,783 & -0,379 \\ 0,86 & -0,064 \\ 0,878 & -0,386 \\ 0,849 & -0,211 \end{pmatrix} \begin{bmatrix} 0,702 & 0,786 & 0,783 & 0,86 & 0,878 & 0,849 \\ 0,632 & 0,543 & -0,379 & -0,064 & -0,386 & -0,211 \end{bmatrix}$$

$$+ \begin{bmatrix} 0,109 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0,087 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0,243 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0,256 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0,08 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,234 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 1,000 & 0,894 & 0,31 & 0,563 & 0,372 & 0,462 \\ 0,894 & 1,000 & 0,409 & 0,641 & 0,48 & 0,552 \\ 0,31 & 0,409 & 1,000 & 0,697 & 0,833 & 0,744 \\ 0,563 & 0,641 & 0,697 & 1,000 & 0,779 & 0,743 \\ 0,372 & 0,48 & 0,833 & 0,779 & 1,000 & 0,826 \\ 0,462 & 0,552 & 0,744 & 0,743 & 0,826 & 1,000 \end{bmatrix}$$

Παρατηρώντας προσεχτικά τις τιμές του ανωτέρω πίνακα και συγκρίνοντάς τις με τις αντίστοιχες τιμές του πίνακα 13, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως ο προκύπτων πίνακας συσχετίσεων πλησιάζει σε ικανοποιητικό βαθμό τον αρχικό πίνακα, δείγμα πως το μοντέλο με τους 2 εξαγόμενους factors για το υποκριτήριο 5c, είναι σε θέση να αναπαράξει τον αρχικό πίνακα συσχετίσεων των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του εν λόγω υποκριτηρίου. Αυτό το γεγονός μάλιστα, ισχυροποιεί επί της ουσίας τα ευρήματα που προέκυψαν μέσα από την διαδικασία της factor analysis και παράλληλα, ισχυροποιείται και η υπόθεση πως το «σετ» αυτών των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης οδηγεί στην εξαγωγή δύο factors και όχι ενός όπως έχει ορίσει ο EFQM.

Κριτήριο για τον αριθμό των εξαγόμενων factors αποτελεί η τιμή της συνιστώσας “factor eigenvalue”. Για όσες μεταβλητές/στοιχεία η τιμή της εν λόγω συνιστώσας

υπερβαίνει το 1 (τιμή-κατώφλι), τόσοι παράγοντες (factors) εξάγονται. Την ίδια πληροφορία –όπως ήδη έχουμε επισημάνει-μπορούμε να αποκτήσουμε και μέσα από το γράφημα του scree plot, όπου το σημείο στο οποίο σημειώνεται αλλαγή στην κλίση της γραμμής υποδηλώνει τον μέγιστο αριθμό εξαγόμενων factors.

Συνθέτοντας τα ευρήματα όπως αυτά προέκυψαν μέσα από τον έλεγχο και την επεξεργασία των δεδομένων μας με σκοπό την διαπίστωση της ικανοποίησης ή μη των απαιτήσεων της “convergent validity” – πρώτης εκ των δύο συνιστωσών της “construct validity”- μπορέσαμε να αποκτήσουμε χρήσιμες πληροφορίες αναφορικά με την φύση και τον χαρακτήρα των δεδομένων μας. Συγκεκριμένα, δύο είναι τα κύρια συμπεράσματα στα οποία καταλήξαμε:

α) Διαπιστώσαμε πως η δομή και των 5 (σε σύνολο 9) επιλεχθέντων κριτηρίων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, ταυτίζεται με την αντίστοιχη που έχει επιλέξει ο EFQM. Μέσα από την διαδικασία της factor analysis που ακολουθήσαμε, τα υποκριτήρια κάθε κριτηρίου, οδηγούσαν στην εξαγωγή 1 μόνο factor, κάτι, το οποίο αποτελεί ένδειξη πως ορθώς ο οργανισμός έχει διαιρέσει καθ’ αυτόν τον τρόπο τα κύρια κριτήριά του. Βέβαια, πριν μιλήσουμε με σιγουριά πρέπει πρώτα να ελέγξουμε τα δεδομένα μας και ως προς την διάσταση της “discriminant analysis”, κάτι, το οποίο θα ακολουθήσει στις αμέσως επόμενες παραγράφους.

β) Το δεύτερο εύρημα που προέκυψε, αφορούσε τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης που συνθέτουν, ή καλύτερα που επεξηγούν το κάθε υποκριτήριο. Για την πλειοψηφία αυτών των υποκριτηρίων, η έρευνα που κάναμε κατέδειξε, πως δεν συνιστούν όλα «κομμάτι» ενός και μόνο υποκριτηρίου (αυτού στο οποίο ο ίδιος ο Οργανισμός τα έχει κατατάξει). Μάλιστα, αυτό το οποίο μας προξένησε ακόμα μεγαλύτερη εντύπωση, είναι το γεγονός, πως κάποιες από τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου φαίνεται να αποτελούν ταυτόχρονα συστατικά περισσότερων του 1 factor. Και σε αυτή την περίπτωση, τα ευρήματα από την “discriminant analysis” που θα ακολουθήσει θα «φωτίσουν» ακόμα περισσότερο την έως τώρα γνώση μας.

Σε αυτό το σημείο λοιπόν, μπορούμε να προχωρήσουμε στην μελέτη της δεύτερης διάστασης της “construct validity”, αυτή της “discriminant validity”. Κύριο μέλημα αυτής της διαδικασίας, αποτελεί η εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με τον βαθμό

εκείνο, στον οποίο τα υποκριτήρια κάθε κριτηρίου ή οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου σχετίζονται μόνο με ένα κριτήριο ή υποκριτήριο και όχι με πολλαπλά άλλα. Ιδανικά, αυτό το οποίο πρέπει να κάνουμε προκειμένου να ελέγξουμε έναν τέτοιο ισχυρισμό, είναι η εκπόνηση μιας factor analysis πάνω σε όλα τα δεδομένα μας και η πρακτική ή μη επιβεβαίωσή του (πρακτικά, αυτό το οποίο θα θέλαμε να δούμε, είναι η κάθε περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης και το κάθε υποκριτήριο του μοντέλου, να έχει υψηλή συσχέτιση (factor loading) με το υποκριτήριο ή κριτήριο που κατά τον Οργανισμό συνδέεται και πολύ χαμηλή συσχέτιση με όλα τα υπόλοιπα). Το μεγάλο πρόβλημα όμως που αντιμετωπίζουμε και που ακούει στο όνομα «μέγεθος δείγματος», δεν μας επιτρέπει να προβούμε σε μια τέτοια ενέργεια, όπως την περιγράψαμε προ ολίγου. Ο λόγος απορρέει-όπως ήδη έχουμε αναφέρει-, από την απαίτηση της “factor analysis” για ύπαρξη κατ’ ελάχιστον αναλογίας 3:1 μεταξύ του συνολικού αριθμού έγκυρων απαντήσεων (52 στην περίπτωση μας) και των προς εξέταση δηλώσεων (statements).

Σε περίπτωση κατά την οποία αποφασίζαμε την εκπόνηση μιας “factor analysis” συμπεριλαμβανομένων όλων των δηλώσεων, τότε, η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μας θα τίθετο υπό αμφισβήτηση. Προκειμένου να αντιπαρέλθουμε το εν λόγω πρόβλημα, θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε το ζήτημα της “discriminant validity” με έναν ίδιο ως προς την λογική, ελαφρά παραλλαγμένο όμως ως προς την εκτέλεση τρόπο. Συγκεκριμένα, επιδίωξή μας είναι η εξέταση της ικανοποίησης ή μη των απαιτήσεων της “discriminant analysis” μέσα από την εφαρμογή της τεχνικής του “factor analysis” ανά ζεύγη υποκριτηρίων-κριτηρίων (ή και ανά τριάδες ανάλογα με την περίπτωση) ικανοποιώντας καθ’ αυτόν τον τρόπο την απαίτηση του 3:1. Συσχετίζοντας τα υποκριτήρια 2a και 2b για παράδειγμα, αναμένουμε την εξαγωγή 2 factors (1 για κάθε υποκριτήριο) και όλες οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 2a να συσχετίζονται υψηλά με τον factor 1 και χαμηλά με τον factor 2 και αντίστροφα για τις αντίστοιχες περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 2b. Κάτι ανάλογο αναμένουμε και στην περίπτωση της εν παραλλήλω «εξέτασης» των βασικών κριτηρίων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, εκεί όπου προσδοκούμε πως τα υποκριτήρια κάθε κριτηρίου θα συσχετίζονται υψηλά με αυτό και χαμηλά με όλα τα υπόλοιπα.

Πράγματι λοιπόν, για τις ανάγκες της “discriminant analysis” αρκετοί συνδυασμοί περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης και υποκριτηρίων εξετάστηκαν και το βασικό συμπέρασμα το οποίο μπορέσαμε να εξάγουμε, είναι η αλληλοσυσχέτιση/αλληλεπίδραση/επικάλυψη του περιεχόμενου και του πεδίου εφαρμογής αυτών. Οι απαιτήσεις της “discriminant validity” δεν ικανοποιούνται μέσα από την εμπειρική προσέγγιση (τηρουμένων των περιορισμών που ήδη έχουμε αναφέρει και οι οποίοι οδήγησαν σε μία «πλάγια» μέθοδο προσέγγισης της τεχνικής αυτής) που εκπονήσαμε και επομένως, η εγκυρότητα του μοντέλου μας αναφορικά με την δυνατότητα που έχουν τα διάφορα δομικά στοιχεία του (στο δικό μας παράδειγμα, αυτά μεταφράζονται σε υποκριτήρια και κριτήρια) να μετράνε και να αναφέρονται στο “construct” κάτω από το οποίο ανήκουν σύμφωνα με την οργάνωση και την δομή του EFQM Excellence Model.

Για το σύνολο των συνδυασμών που ελέχθησαν, δεν μπορέσαμε να επιβεβαιώσουμε πειραματικά την δεδομένη από τον Οργανισμό τοποθέτηση κάθε περιοχής λεπτομερούς ανάλυσης και κάθε υποκριτηρίου κάτω από ένα και μόνο υποκριτήριο ή κριτήριο. Για παράδειγμα, οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 2a, δεν «φορτώνονται» σε έναν ξεχωριστό factor συγκρινόμενα όχι μόνο με τις αντίστοιχες περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης των υπολοίπων υποκριτηρίων του κριτηρίου 2, αλλά συγκρινόμενα και με περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης που συνθέτουν υποκριτήρια άλλων κριτηρίων. Σε κάθε μία σύγκριση, εξάγουμε μεν δύο ή τρεις factors συνολικά (ανάλογα με το αν συγκρίνουμε 2 ή 3 υποκριτήρια ή κριτήρια), όμως, το σύνολο των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης (ή των υποκριτηρίων) παρουσιάζει υψηλές τιμές “factor loadings” με τον πρώτο εξαγόμενο factor και αυτό το γεγονός έχει ως αποτέλεσμα, τον μη σαφή καταμερισμό των διαφόρων περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης ανά υποκριτήριο. Επίσης, δεν είναι λίγες οι φορές, όπου σε σύγκριση 2 υποκριτηρίων, εξήχθησαν από το σύστημα περισσότεροι factors. Οι μοναδικές περιπτώσεις κατά τις οποίες λάβαμε κάποιες ενδείξεις ικανοποίησης των απαιτήσεων της “discriminant validity”, ήταν κατά την διάρκεια της σύγκρισης περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης (ή υποκριτηρίων) του κριτηρίου “Processes” με αντίστοιχες άλλες περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης (ή υποκριτήρια) άλλων κριτηρίων και αυτό πάλι, για ένα υποσύνολο και όχι για την ολότητα των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης (ή των υποκριτηρίων) του “Processes”. Ευθύς αμέσως, παραθέτουμε τα αποτελέσματα όπως αυτά προέκυψαν μέσα από το SPSS για 4 περιπτώσεις:

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2a και 2b.

Πίνακας 16 – Η ανάλυση παραγόντων στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2a και 2b κατέληξε στην –ορθή- εξαγωγή 2 factors.

Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,882	49,021	49,021	5,882	49,021	49,021
2	1,432	11,931	60,951	1,432	11,931	60,951
3	,925	7,705	68,656			
4	,865	7,207	75,863			
5	,780	6,499	82,362			
6	,567	4,721	87,083			
7	,370	3,079	90,163			
8	,320	2,666	92,828			
9	,258	2,151	94,980			
10	,245	2,039	97,019			
11	,195	1,627	98,646			
12	,162	1,354	100,000			

Πίνακας 17 – Τα factor loadings και των 12 συνολικά μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τον factor 2.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component	
	1	2
PSa1	,669	,504
PSa2	,761	-,107
PSa3	,628	,490
PSb1	,734	-,294
PSb2	,763	-,354
PSb3	,608	-,513
PSb4	,757	,306
PSb5	,779	-,145
PSb6	,668	,287
PSb7	,592	,392
PSb8	,759	-,189

PSb9	,648	-,254
------	------	-------

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2c και 4a.

Πίνακας 18 – *H Factor analysis στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2c και 4a κατέληξε στην –λανθασμένη κατά το μοντέλο- εξαγωγή 4 factors.*

Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,706	54,413	54,413	8,706	54,413	54,413
2	1,251	7,820	62,233	1,251	7,820	62,233
3	1,126	7,036	69,269	1,126	7,036	69,269
4	1,001	6,259	75,527	1,001	6,259	75,527
5	,835	5,220	80,748			
6	,779	4,871	85,618			
7	,393	2,455	88,073			
8	,335	2,096	90,169			
9	,334	2,090	92,259			
10	,277	1,731	93,990			
11	,249	1,556	95,546			
12	,213	1,329	96,875			
13	,153	,957	97,833			
14	,125	,781	98,614			
15	,118	,739	99,352			
16	,104	,648	100,000			

Πίνακας 19 – *Τα factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά για τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τους υπόλοιπους factors.*

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component			
	1	2	3	4
PSc1	,573	,104	,689	,025
PSc2	,548	,291	,538	,126
PSc3	,587	-,029	,170	-,306
PSc4	,782	,373	-,030	-,347
PSc5	,739	,236	-,068	-,346
PSc6	,759	,168	-,177	,090

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

PSc7	,809	-,058	-,296	-,070
PSc8	,797	-,150	-,270	-,095
PSc9	,783	-,131	,143	-,332
PRa1	,793	-,380	,001	-,145
PRa2	,681	,338	-,088	,490
PRa3	,794	,389	-,219	,179
PRa4	,828	,134	-,159	,147
PRa5	,685	-,346	,171	,376
PRa6	,791	-,476	,049	,018
PRa7	,770	-,339	-,039	,251

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 4ε και 5α.

Πίνακας 20 – *H Factor analysis στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 4ε και 5α κατέληξε στην –ορθή- εξαγωγή 2 factors.*

Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,384	59,885	59,885	8,384	59,885	59,885
2	1,628	11,627	71,512	1,628	11,627	71,512
3	,800	5,714	77,225			
4	,615	4,396	81,621			
5	,559	3,991	85,612			
6	,414	2,959	88,572			
7	,329	2,350	90,921			
8	,323	2,309	93,230			
9	,243	1,737	94,968			
10	,180	1,287	96,255			
11	,170	1,214	97,469			
12	,145	1,034	98,503			
13	,124	,884	99,387			
14	,086	,613	100,000			

Πίνακας 21 – *Ta factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τον factor 2*

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component
--	-----------

	1	2
PRe1	,866	-,231
PRe2	,829	-,375
PRe3	,893	-,188
PRe4	,775	-,215
PRe5	,853	-,222
PRe6	,832	-,180
PRe7	,665	-,250
PRe8	,878	-,113
PRe9	,874	-,138
PROCa1	,739	,527
PROCa2	,533	,463
PROCa3	,645	,537
PROCa4	,625	,500
PROCa5	,718	,384

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 5ε και 9α.

Πίνακας 22 – *H Factor analysis στις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 5ε και 9α κατέληξε στην –λανθασμένη κατά το μοντέλο- εξαγωγή 3 factors.*

Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,706	45,327	45,327	7,706	45,327	45,327
2	3,137	18,452	63,779	3,137	18,452	63,779
3	1,601	9,418	73,197	1,601	9,418	73,197
4	,900	5,296	78,493			
5	,686	4,034	82,527			
6	,572	3,363	85,890			
7	,513	3,019	88,909			
8	,379	2,228	91,138			
9	,269	1,584	92,721			
10	,259	1,522	94,244			
11	,237	1,397	95,641			
12	,212	1,244	96,885			
13	,162	,956	97,841			
14	,132	,777	98,618			
15	,113	,663	99,280			
16	,078	,456	99,737			
17	,045	,263	100,000			

Πίνακας 23 – Τα factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τους υπόλοιπους 2 factors (μάάλιστα, οι 3 πρώτες περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 5e, φαίνεται να «φορτώνονται» σε διαφορετικό factor απ’ ότι οι υπόλοιπες περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του ίδιου υποκριτηρίου).

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component		
	1	2	3
PROCe1	,388	,632	-,126
PROCe2	,493	,629	-,130
PROCe3	,505	,703	,192
PROCe4	,650	,564	,265
PROCe5	,720	,470	,176
PROCe6	,688	-,091	,270
PROCe7	,699	,406	-,010
PROCe8	,739	,224	,090
KEPERa1	,757	-,269	,154
KEPERa2	,679	-,423	,430
KEPERa3	,674	-,477	,365
KEPERa4	,621	-,539	,408
KEPERa5	,728	-,322	-,417
KEPERa6	,666	-,066	-,599
KEPERa7	,788	-,266	-,315
KEPERa8	,753	-,335	-,352
KEPERa9	,759	-,151	-,292

- Σύγκριση μεταξύ των υποκριτηρίων των κριτηρίων 4 (“Partnerships and Resources”) και 5 (“Processes”).

Πίνακας 24 – Η Factor analysis στα υποκριτήρια των βασικών κριτηρίων 4 και 5 κατέληξε στην –λανθασμένη κατά το μοντέλο- εξαγωγή 1 factor.

Συνολική διασπορά που ερμηνεύεται/επεξηγείται

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,980	69,805	69,805	6,980	69,805	69,805
2	,798	7,984	77,788			

3	,569	5,692	83,480		
4	,454	4,539	88,018		
5	,354	3,538	91,557		
6	,239	2,388	93,944		
7	,220	2,205	96,149		
8	,158	1,576	97,725		
9	,127	1,269	98,995		
10	,101	1,005	100,000		

Πίνακας 25 – Τα factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1, δείγμα του ότι όλα τα υποκριτήρια φαίνεται να «φορτώνονται» στον ίδιο, ενιαίο factor.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component
	1
PRaA	,873
PRbA	,808
PRcA	,844
PRdA	,877
PReA	,884
PROCaA	,800
PROCbA	,876
PROCcA	,786
PROCdA	,814
PROCeA	,783

Καθίσταται επομένως σαφές, πως τα ευρήματα τα οποία προέκυψαν κατά την διαδικασία ανάλυσης και εξέτασης των δεδομένων ως προς την διάσταση της “discriminant validity” -ένα μέρος εκ των οποίων παρουσιάζεται στους ανωτέρω πίνακες- δεν μπορούν να θεωρηθούν ενθαρρυντικά αναφορικά με την ικανοποίηση των απαιτήσεων που επιβάλλει η “discriminant validity”. Πολλές από τις “περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης” φαίνεται να συσχετίζονται με περισσότερα του 1 υποκριτηρίων, κάτι, το οποίο θέτει σίγουρα υπό αμφισβήτηση, την τοποθέτησή τους από τον Οργανισμό στην υπάρχουσα θέση τους. Προτού όμως καταλήξουμε σε αυτό το συμπέρασμα, θα εφαρμόσουμε εκ νέου factor analysis, μόνο που αυτή την φορά, θα «επιτρέψουμε» στους εξαγόμενους factors να περιστραφούν (rotation). Πριν παραθέσουμε τα αποτελέσματα αυτής της μεθόδου, θα κάνουμε μία μικρή αναφορά στην τεχνική του rotation των αρχικώς εξαγόμενων factors.

4.5 Περιστροφή των αρχικών παραγόντων (Rotation of initial factors)

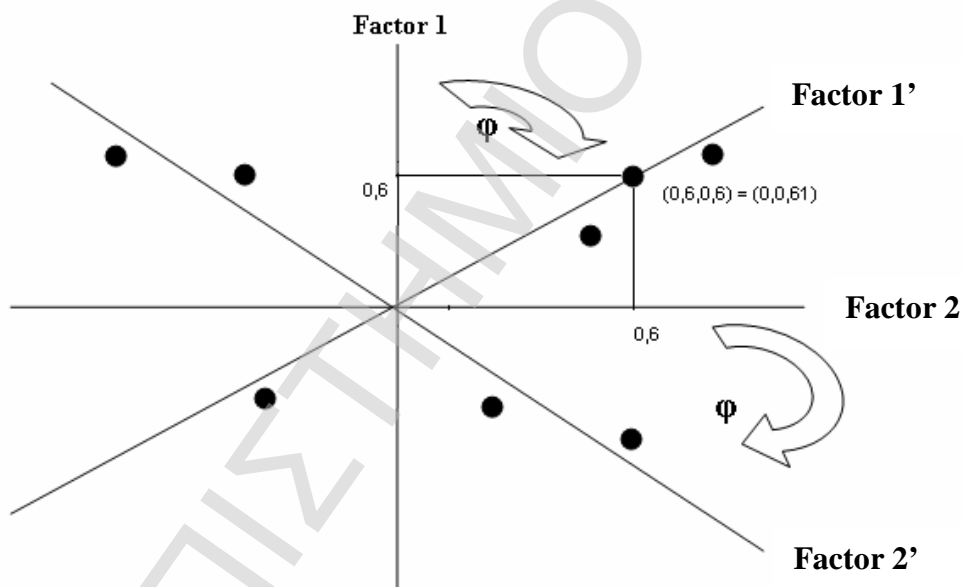
Η συγκεκριμένη μέθοδος βασίζεται στην περιστροφή των factors με στόχο την επίτευξη μιας περισσότερο ερμηνεύσιμης δομής. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, βασική επιδίωξή μας κατά την φάση εξέτασης της “discriminant validity” αποτελούσε η επιβεβαίωση της ιδιότητας πως κάθε μία από τις κύριες μεταβλητές (περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης/υποκριτήρια) θα εμφάνιζε πολύ υψηλή συσχέτιση με έναν μόνο factor (αυτόν που θα αναφερόταν στο υποκριτήριο ή κριτήριο στο οποίο ο EFQM θα την είχε τοποθετήσει) και παράλληλα, ο κάθε ένας από τους εξαγόμενους factors θα ήταν σε θέση να επεξηγήσει την πληροφορία που περιέχεται σε ένα μικρό σύνολο μεταβλητών (π.χ. ο factor του υποκριτηρίου 2d, θα εξηγούσε την πληροφορία των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης που βρίσκονται «κάτω» από αυτόν και μόνο αυτόν). Έτσι λοιπόν, η ιδανική μορφή υπαγορεύει πως για κάθε factor, τα factor loadings για τις περισσότερες μεταβλητές θα είναι κοντά στο 0 και τα υπόλοιπα θα είναι σχετικά υψηλά (κοντά στο 1). Εάν αυτό συμβαίνει, τότε, ο κάθε ένας factor θα μπορεί να θεωρηθεί πως περιγράφει την κοινή πληροφορία μεταξύ ενός υποσυνόλου των μεταβλητών και όχι του πληθυσμού αυτών (όπως στο παράδειγμά μας).

Η μέθοδος του rotation έρχεται να μας βοηθήσει να επιτύχουμε το ανωτέρω ιδεατό μοντέλο. Για να γίνει περισσότερο κατανοητή η λογική που διέπει την εν λόγω μέθοδο, μπορούμε να φανταστούμε μία υποθετική περίπτωση, όπου η εφαρμογή μίας factor analysis σε μία ομάδα δεδομένων, κατέληξε στην εξαγωγή 2 factors. Επίσης, μπορούμε να θεωρήσουμε ένα ορθογώνιο σύστημα αξόνων, όπου κάθε ένας από τους 2 άξονες, αναπαριστά έναν factor. Έτσι λοιπόν, τα factor loadings της κάθε μεταβλητής με κάθε έναν από τους 2 αυτούς factors μπορούν να θεωρηθούν ως συντεταγμένες πάνω σε αυτό το σύστημα αξόνων. Πρωταρχικός στόχος από την περιστροφή των 2 αυτών αξόνων (είτε και τους 2 ως προς μία κοινή γωνία περιστροφής, έστω ϕ , οπότε και μιλάμε για “orthogonal rotation” εξαιτίας της ιδιότητας των αξόνων να παραμένουν κάθετοι και μετά την διαδικασία περιστροφής, είτε κάθε έναν εξ’ αυτών κατά διαφορετική γωνία περιστροφής, οπότε και μιλάμε για “oblique rotation”), είναι κάθε μία από τις μεταβλητές να «συμπέσει» όσο περισσότερο γίνεται πάνω σε έναν από τους 2 περιστρεφόμενους άξονες, κάτι το οποίο μεταφράζεται, σε «ταύτιση» αυτής της μεταβλητής με έναν άξονα (factor). Με

άλλα λόγια, αναμένουμε μέσα από αυτή την διαδικασία, μετακινώντας τους factors και αφήνοντας ως έχουν τις μεταβλητές, να πλησιάσουμε την ιδεατή δομή όπως αυτή περιγράφηκε στην αμέσως προηγούμενη παράγραφο όπου κάθε μία μεταβλητή θα συνδέεται με έναν μόνο factor.

Ευθύς αμέσως, παρουσιάζουμε ένα σχήμα στο οποίο αναπαρίσταται γραφικά αυτό το οποίο περιγράψαμε με λόγια προηγούμενος (σημειώνουμε σε αυτό το σημείο, πως η γραφική απεικόνιση της μεθόδου, καθίσταται εφικτή για την περίπτωση εκείνη, όπου το πλήθος των εξαγόμενων factors ισούται με 2). Έχουμε λοιπόν:

Γράφημα 9 – Περιστροφή των αρχικά εξαγόμενων παραγόντων



Οι μαύρες τελείες στο Γράφημα 9, αναπαριστούν τις μεταβλητές και τα αρχικά factor loadings που είχαν για κάθε ένα από τους 2 εξαγόμενους factors. Μετά την περιστροφή κατά γωνία ϕ , οι 2 άξονες (factors) έχουν μετατοπιστεί σε νέες θέσεις και απεικονίζονται στο σχήμα με την ονομασία “factor 1’ ” και “factor 2’ ”. Αρχικά, η πλειοψηφία των μεταβλητών παρουσίαζε σχετικά υψηλά factor loadings και με τους 2 factors. Μετά από την εφαρμογή της διαδικασίας περιστροφής, βλέπουμε πως οι περισσότερες μεταβλητές έχουν συνδεθεί με έναν μόνο factor και ως εκ τούτου, ο αρχικός στόχος μας έχει επιτευχθεί. Αυτό το οποίο θα κάνουμε τώρα, είναι να

εφαρμόσουμε την τεχνική του orthogonal rotation με την μέθοδο Varimax (η εν λόγω μέθοδος, επιχειρεί να μετασχηματίσει τους άξονες και να επιτύχουμε την ιδανική δομή για τα δεδομένα μας, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις στήλες του factor loading matrix Kleinbaum and Kupper, 1988)).Ευθύς αμέσως θα παρουσιάσουμε τα ευρήματα από την εφαρμογή του rotation πάνω στα ίδιο «σετ» μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκε και στην μελέτη της ικανοποίησης ή μη των απαιτήσεων της “discriminant analysis”. Έχουμε λοιπόν:

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2a και 2b.

Πίνακας 26 – Τα factor loadings και των 12 συνολικά μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τον factor 2.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component	
	1	2
PSa1	,669	,504
PSa2	,761	-,107
PSa3	,628	,490
PSb1	,734	-,294
PSb2	,763	-,354
PSb3	,608	-,513
PSb4	,757	,306
PSb5	,779	-,145
PSb6	,668	,287
PSb7	,592	,392
PSb8	,759	-,189
PSb9	,648	-,254

Πίνακας 27 – Η εικόνα είναι κάπως καλύτερη, αφού φαίνεται πως οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 2a «φορτώνονται» στον factor 2 και τα αντίστοιχα του 2b στον factor 1. Παρ’ όλα αυτά, υπάρχουν περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης που «φορτώνονται» σε λάθος factor. Το θετικό είναι όμως, πως δεν υπάρχει περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης που να “φορτώνεται” σε περισσότερους του 1 factors.

Περιστρεφόμενος πίνακας στοιχείων (Rotated Component Matrix)

	Component	
	1	2

PSa1	,175	,819
PSa2	,645	,418
PSa3	,153	,782
PSb1	,747	,259
PSb2	,808	,232
PSb3	,796	,011
PSb4	,371	,727
PSb5	,683	,401
PSb6	,317	,654
PSb7	,190	,684
PSb8	,697	,354
PSb9	,655	,233

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 2c και 4a.

Πίνακας 28 – Τα *factor loadings* για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά για τον *factor 1* και πολύ χαμηλά για τους υπόλοιπους *factors*.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component			
	1	2	3	4
PSc1	,573	,104	,689	,025
PSc2	,548	,291	,538	,126
PSc3	,587	-,029	,170	-,306
PSc4	,782	,373	-,030	-,347
PSc5	,739	,236	-,068	-,346
PSc6	,759	,168	-,177	,090
PSc7	,809	-,058	-,296	-,070
PSc8	,797	-,150	-,270	-,095
PSc9	,783	-,131	,143	-,332
PRa1	,793	-,380	,001	-,145
PRa2	,681	,338	-,088	,490
PRa3	,794	,389	-,219	,179
PRa4	,828	,134	-,159	,147
PRa5	,685	-,346	,171	,376
PRa6	,791	-,476	,049	,018
PRa7	,770	-,339	-,039	,251

Πίνακας 29 – Δεν παρατηρείται κάποια εμφανή βελτίωση, από την στιγμή που δεν προκύπτει πως οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης «φορτώνονται» στον σωστό *factor* (άλλωστε, από την στιγμή που αναμέναμε 2 *factors* και εμφανίστηκαν 4, αυτό ήταν

δεδομένο). Παράλληλα, εξακολουθούν να υπάρχουν περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης που “φορτώνονται” σε περισσότερους του 1 factors.

Περιστρεφόμενος πίνακας στοιχείων (Rotated Component Matrix)

	Component			
	1	2	3	4
PSc1	,243	,237	,097	,831
PSc2	,105	,191	,296	,745
PSc3	,291	,546	,064	,285
PSc4	,078	,780	,439	,255
PSc5	,162	,735	,359	,173
PSc6	,323	,394	,607	,123
PSc7	,497	,523	,476	-,047
PSc8	,558	,518	,397	-,053
PSc9	,478	,660	,110	,292
PRa1	,723	,485	,139	,129
PRa2	,229	,048	,833	,276
PRa3	,188	,386	,807	,162
PRa4	,402	,378	,649	,160
PRa5	,745	-,008	,308	,331
PRa6	,832	,330	,154	,172
PRa7	,764	,164	,374	,151

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 4ε και 5α.

Πίνακας 30 – Τα factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τον factor 2.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component	
	1	2
Pre1	,866	-,231
Pre2	,829	-,375
Pre3	,893	-,188
Pre4	,775	-,215
Pre5	,853	-,222
Pre6	,832	-,180
Pre7	,665	-,250
Pre8	,878	-,113
Pre9	,874	-,138

PROCa1	,739	,527
PROCa2	,533	,463
PROCa3	,645	,537
PROCa4	,625	,500
PROCa5	,718	,384

Πίνακας 31 - Η εικόνα εδώ είναι ιδανική, αφού φαίνεται πως οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του υποκριτηρίου 4e «φορτώνονται» στον factor 1 και τα αντίστοιχα του 5a στον factor 2. Δεν υπάρχουν περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης που «φορτώνονται» σε λάθος factor και επίσης, δεν υπάρχει περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης που να “φορτώνεται” σε περισσότερους του 1 factors.

Περιστρεφόμενος πίνακας στοιχείων (Rotated Component Matrix)

	Component	
	1	2
PRe1	,846	,296
PRe2	,896	,156
PRe3	,844	,347
PRe4	,762	,258
PRe5	,830	,296
PRe6	,789	,319
PRe7	,691	,167
PRe8	,790	,400
PRe9	,800	,378
PROCa1	,315	,851
PROCa2	,181	,682
PROCa3	,232	,807
PROCa4	,236	,764
PROCa5	,378	,721

- Σύγκριση μεταξύ των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης των υποκριτηρίων 5e και 9a.

Πίνακας 32 – Τα factor loadings για την πλειοψηφία των μεταβλητών είναι πολύ υψηλά με τον factor 1 και πολύ χαμηλά για τον factor 2.

Πίνακας στοιχείων (“Component matrix”)

	Component		
	1	2	3
PROCe1	,388	,632	-,126

PROCe2	,493	,629	-,130
PROCe3	,505	,703	,192
PROCe4	,650	,564	,265
PROCe5	,720	,470	,176
PROCe6	,688	-,091	,270
PROCe7	,699	,406	-,010
PROCe8	,739	,224	,090
KEPERa1	,757	-,269	,154
KEPERa2	,679	-,423	,430
KEPERa3	,674	-,477	,365
KEPERa4	,621	-,539	,408
KEPERa5	,728	-,322	-,417
KEPERa6	,666	-,066	-,599
KEPERa7	,788	-,266	-,315
KEPERa8	,753	-,335	-,352
KEPERa9	,759	-,151	-,292

Πίνακας 33 – Παρατηρείται κάποια εμφανή βελτίωση αναφορικά με το υποκριτήριο 5ε, δεν μπορούμε να πούμε όμως το ίδιο και για το 9α. Οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του 5ε, φορτώνονται στον factor 1 και μόνο, όμως, αυτά του 9α, φορτώνονται τόσο στον factor 2 όσο και στον factor 3, όχι όμως και στον factor 1.

Περιστρεφόμενος πίνακας στοιχείων (Rotated Component Matrix)

	Component		
	1	2	3
PROCe1	,718	-,171	,149
PROCe2	,773	-,111	,216
PROCe3	,883	,069	-,039
PROCe4	,858	,268	,033
PROCe5	,809	,297	,168
PROCe6	,342	,618	,237
PROCe7	,719	,196	,313
PROCe8	,605	,374	,313
KEPERa1	,218	,670	,416
KEPERa2	,085	,880	,206
KEPERa3	,029	,862	,266
KEPERa4	-,045	,890	,221
KEPERa5	,082	,308	,840
KEPERa6	,233	,027	,867
KEPERa7	,175	,382	,784
KEPERa8	,094	,371	,810
KEPERa9	,256	,323	,717

Σημείωση: Δεν παραθέσαμε τα αποτελέσματα από την τεχνική του rotation για την σύγκριση μεταξύ των κριτηρίων “Partnerships and Resources” και “Processes”, επειδή ο συνδυασμός αυτών, οδήγησε σε αρχική εξαγωγή 1 μόνο factor, οπότε, η εφαρμογή rotation είναι εκ των πραγμάτων αδύνατη.

Ολοκληρώνοντας την παρούσα ενότητα και κλείνοντας το ζήτημα της “discriminant analysis”, μπορούμε να πούμε πως με την εφαρμογή της περιστροφής, η αρχικώς απογοητευτική στο σύνολό της εικόνα δείχνει να βελτιώνεται και να παρουσιάζει στοιχεία ανάκαμψης. Η κατανομή των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης και των υποκριτηρίων φαίνεται να ακολουθεί σε ικανοποιητικότερο βαθμό την λογική και την δομή του EFQM Excellence Model, εντούτοις, το μεγάλο πρόβλημα εξακολουθεί να αποτελεί η ισχυρή συσχέτιση πολλών “περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης” με περισσότερα του 1 υποκριτηρίων. Παρ’ όλα αυτά, τα συγκεκριμένα ευρήματα, αποτελούν το έναυσμα για την περαιτέρω εξέταση των δεδομένων μας και καταδεικνύουν παράλληλα και τον δρόμο στον οποίο οφείλει να στραφεί η έρευνά μας.

Συγκεκριμένα, σε μία από τις ακόλουθες ενότητες της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, θα εφαρμόσουμε εκ νέου την τεχνική του factor analysis, με την διαφορά, πως θα γίνει χρήση της λεγόμενης “Confirmatory factor analysis - CFA” σε αντίθεση με την “Exploratory factor analysis - EFA” που εφαρμόσαμε στις ανωτέρω παραγράφους και πρωταρχικός μας σκοπός θα είναι, να εξετάσουμε το κατά πόσο η υπάρχουσα δομή που έχει υιοθετήσει ο EFQM δύνανται να θεωρηθεί ένα επαρκές και ικανοποιητικό μοντέλο. Περισσότερες λεπτομέρειες για την εν λόγω τεχνική θα παρατεθούν στην ενότητα “Confirmatory factor analysis”.

γ) **Criterion-related validity:** Η τρίτη κατά σειρά αναφοράς διάσταση της εγκυρότητας, είναι αυτή του “criterion-related validity”. Βασικό μέλημα αυτής, συνιστά η εξακρίβωση της ικανότητας κάποιας μεταβλητής ή μεταβλητών, να προβλέψουν την συμπεριφορά ενός δεδομένου κριτηρίου/μεταβλητής. Στην εν λόγω περίπτωση, η μεταβλητή την οποία επιλέξαμε, είναι εκείνη που φέρει την κωδική ονομασία “Excellence-Αριστεία” (επί της ουσίας, η εν λόγω μεταβλητή εκφράζει τον βαθμό στον οποίο η εκάστοτε επιχείρηση έχει επιτύχει άριστα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας και αποτελεί δείκτη της συνολικής αξιολόγησης της

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

εταιρείας). Αυτό το οποίο θα προσπαθήσουμε να κάνουμε, είναι να συσχετίσουμε την εν λόγω μεταβλητή με τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του EFQM Excellence Model (όπως αυτά προέκυψαν από την άθροιση των επιμέρους βαθμολογιών των υποκριτηρίων τους και όχι όπως αυτά αξιολογήθηκαν άμεσα από τους ερωτηθέντες) και να εξετάσουμε, εάν και κατά πόσο οι συσχετίσεις που θα προκύψουν είναι υψηλές ή όχι, καταδεικνύοντας καθ' αυτόν τον τρόπο, αν μπορούμε να υποθέσουμε πως τα 5 αυτά κριτήρια είναι σε θέση να «προβλέψουν» την μεταβλητή “Excellence”.

Εφαρμόζοντας την παραπάνω περιγραφείσα μέθοδο, καταλήξαμε στο συμπέρασμα, πως τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, είναι σε θέση να «προβλέψουν» την συμπεριφορά της μεταβλητής “Excellence” και για του λόγου το αληθές, παραθέτουμε παρακάτω, τον σχετικό πίνακα.

Πίνακας 34 – Συσχετίσεις μεταξύ της μεταβλητής “Excellence” και των 5 κύριων κριτηρίων του EFQM Excellence Model -

Συσχετίσεις

		EXCELLENCE			PROCrite	CUSTRcrit	KEPERcrit
		NCE	PSriterion	PRriterion	riterion	erion	erion
EXCELLENCE	Pearson Correlation	1	,547(**)	,641(**)	,579(**)	,627(**)	,704(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PSriterion	Pearson Correlation	,547(**)	1	,621(**)	,772(**)	,663(**)	,563(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PRriterion	Pearson Correlation	,641(**)	,621(**)	1	,782(**)	,738(**)	,650(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCrite	Pearson Correlation	,579(**)	,772(**)	,782(**)	1	,825(**)	,602(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
CUSTRcrit	Pearson Correlation	,627(**)	,663(**)	,738(**)	,825(**)	1	,648(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	52	52	52	52	52	52
KEPERcrit	Pearson Correlation	,704(**)	,563(**)	,650(**)	,602(**)	,648(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	52	52	52	52	52	52

Κλείνοντας την αναφορά μας στην ενότητα «Εγκυρότητα - Validity», μπορούμε να πούμε πως κύριο μέλημά μας, υπήρξε η αναζήτηση στοιχείων τα οποία θα μας εξασφάλιζαν πως το ερωτηματολόγιο το οποίο φτιάξαμε και πάνω στο οποίο βασίσαμε την έρευνά μας (και το οποίο με την σειρά του βασίζεται εξ' ολοκλήρου στο μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM), μετράει αυτά τα οποία σχεδιάστηκε να μετράει –τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνουν οι επιχειρήσεις στην προκειμένη περίπτωση- και τίποτε διαφορετικό. Από τις 3 επί μέρους διαστάσεις της εγκυρότητας που ελέγξαμε (content, construct και criterion-related validity), δεν μπορέσαμε να επιβεβαιώσουμε την “construct validity”, η οποία όμως –όπως εξηγήσαμε στη σχετική παράγραφο- είναι ιδιαίτερα σημαντική στην παρούσα έρευνα, από την στιγμή που ελέγχει/εξετάζει την δομή του μοντέλου και επομένως, τυχόν αποκλίσεις από αυτή, αυτόματα θα επηρεάσουν και την κατανομή των κριτηρίων, τον αριθμό των υποκριτηρίων και ενδεχομένως και τις μεταξύ τους σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις.

4.6 Συσχετίσεις – Correlation

Στην παρούσα ενότητα, θα συνεχίσουμε την εξέταση των δεδομένων μας εστιάζοντας την προσοχή μας στην ανακάλυψη των αλληλεπιδράσεων και των συσχετίσεων που υφίστανται μεταξύ των διαφόρων υποκριτηρίων και των επιλεγθέντων κριτηρίων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Βασική εκροή της εν λόγω διαδικασίας, θα είναι ο λεγόμενος «Πίνακας συσχετίσεων – Correlation Matrix», ο οποίος θα είναι ένας $n \times n$ πίνακας (όπου n το πλήθος των προς εξέταση μεταβλητών), η διαγώνιος του οποίου θα φέρει πάντοτε την τιμή 1 -απεικονίζοντας καθ' αυτόν τον τρόπο την συσχέτιση κάθε μεταβλητής με τον εαυτό της- και όλες οι υπόλοιπες στήλες και γραμμές θα περιέχουν μία τιμή φραγμένη στο (κλειστό) διάστημα $[-1,1]$, η οποία και θα απεικονίζει την ισχύ της υφιστάμενης συσχέτισης μεταξύ των εκάστοτε 2 μεταβλητών. Επίσης, όλες οι τιμές που βρίσκονται «πάνω» από την κύρια διαγώνιο αποτελούν τον καθρέφτη/είδωλο εκείνων που βρίσκονται «κάτω» από αυτή. Το πρόσημο εκφράζει την κατεύθυνση της συσχέτισης και η τιμή την δύναμη αυτής.

Πρακτικά, συσχετίσεις κοντά στο +1, εκφράζουν μια πολύ δυνατή και θετική συσχέτιση, όπου με τον όρο θετική εννοούμε την ταυτόχρονη και προς την ίδια

κατεύθυνση μεταβολή δύο μεταβλητών (π.χ. η αύξηση της μίας θα οδηγήσει σε αντίστοιχη αύξηση της άλλης), ενώ, συσχετίσεις κοντά στο -1, εκφράζουν μια αρνητικά ισχυρή συσχέτιση, όπου η μεταβολή του ενός, οδηγεί σε παράλληλη μεταβολή αντίθετης κατεύθυνσης την άλλη (όπως συμβαίνει π.χ. μεταξύ της τιμής και της ζήτησης ενός -μη ανελαστικού- προϊόντος).

Η χρησιμότητα του σχηματισμού του “correlation matrix” είναι στην πραγματικότητα διττή και σχετίζεται αφενός μεν με την καλύτερη κατανόηση των αλληλοσυσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών και επομένως, στην καλύτερη ερμηνεία αυτών και αφετέρου, ο συγκεκριμένος πίνακας αποτελεί μία από τις κύριες εισροές, δύο άλλων μεθόδων ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, αυτή της ανάλυσης κατά παράγοντες (factor analysis) και εκείνη της πολλαπλής παλινδρόμησης (Multiple Regression). Συγκεκριμένα, η εξαγωγή του αριθμού των factors σε μία διαδικασία factor analysis, πηγάζει μέσα από το “correlation matrix”, ενώ, σε μία διαδικασία πολλαπλής παλινδρόμησης, οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών (και ιδιαίτερα εκείνες που είναι πολύ θετικές ή πολύ αρνητικές) λειτουργούν σαν ένα είδος ελέγχου (μεταξύ αρκετών άλλων) για ύπαρξη ή μη πολυσυγγραμμικότητας, η οποία σε περίπτωση που υπάρχει, θα επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό τα ευρήματα της έρευνας. Για παράδειγμα, εάν η συσχέτιση μεταξύ 2 μεταβλητών (η μία εκ των οποίων λειτουργεί ως εξαρτημένη σε ένα μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης και η άλλη ως ανεξάρτητη) έχει προκύψει ως ισχυρά θετική μέσα από την διαδικασία της “correlation analysis” και στην σχηματισθείσα εξίσωση παλινδρόμησης, το πρόσημο που φέρει η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι αρνητικό, τότε, έχουμε μια πρώτη ένδειξη ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας.

Περισσότερες λεπτομέρειες αναφορικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα μιας διαδικασίας correlation σε μία διαδικασία πολλαπλής παλινδρόμησης, θα αναλυθούν περισσότερο διεξοδικά και εις βάθος, σε μία από τις επακόλουθες ενότητες, με τίτλο «Πολλαπλή Παλινδρόμηση – Multiple Regression».

Λαμβάνοντας υπ’ όψιν την δομή του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (ύπαρξη 9 πρωτευόντων κριτηρίων που αναλύονται σε ένα σύνολο 32 υποκριτηρίων και τα οποία με την σειρά τους επεξηγούνται σε ένα τρίτο ιεραρχικό

επίπεδο από ένα πλήθος “περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης”) αλλά και τον βασικό στόχο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας που –όπως έχει ήδη επισημανθεί- αποτελεί η διερεύνηση της βαθμολογικής δομής των συντελεστών (βαθμολογικής) βαρύτητας που έχουν αποδοθεί από τον EFQM σε κάθε ένα από τα κύρια κριτήρια - μέσα από την εφαρμογή μιας σειράς τεχνικών και μεθόδων που θα προετοιμάσουν το έδαφος για την εκπόνηση μιας μεθόδου πολλαπλής παλινδρόμησης με προσδιορισμό των συντελεστών κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής (που στην περίπτωσή μας θα είναι τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια) -, καταλήξαμε στο συμπέρασμα, πως θα πρέπει αρχικά να υλοποιήσουμε ένα “correlation matrix” για το σύνολο των υποκριτηρίων και εν συνεχεία, ένα δεύτερο “correlation matrix” που θα αναφέρεται στα 5 κύρια κριτήρια του μοντέλου (όπως αυτά προέκυψαν τόσο μέσα από την άμεση αξιολόγησή τους από τους ερωτηθέντες, όσο και μέσα από τη δημιουργία των νέων μεταβλητών -βλέπε σχετικά κεφάλαιο «Αξιοπιστία- Reliability»-). Πράγματι λοιπόν, οι δύο πίνακες παρουσιάζονται ευθύς αμέσως και ακολούθως, παραθέτονται σχόλια και παρατηρήσεις επ’ αυτών. Έχουμε:

Πίνακας 35 – Συσχετίσεις μεταξύ των 5 επιλεγθέντων κριτηρίων του EFQM Excellence Model. -

Συσχετίσεις

		PSriterion	PRriterion	PROCrite rion	CUSTRcrit erion	KEPERcrit erion
PSriterion	Pearson Correlation	1	,621(**)	,772(**)	,663(**)	,563(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52
PRriterion	Pearson Correlation	,621(**)	1	,782(**)	,738(**)	,650(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52
PROCriterion	Pearson Correlation	,772(**)	,782(**)	1	,825(**)	,602(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	52	52	52	52	52
CUSTRriterion	Pearson Correlation	,663(**)	,738(**)	,825(**)	1	,648(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	52	52	52	52	52
KEPERriterion	Pearson Correlation	,563(**)	,650(**)	,602(**)	,648(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	52	52	52	52	52

Πίνακας 36 – Συσχετίσεις μεταξύ των υποκριτηρίων του EFQM Excellence Model. -

Συσχετίσεις

		PSaA	PSbA	PScA	PSdA	PRaA	PRbA	PRcA	PRdA	PReA	PROC aA	PROC bA	PROC cA	PROC dA	PR eA	CUST RaA	CUST RbA	KE RaA	KEPE RbA
PSaA	Pearson	1	,715(**)	,715(*)	,701(*)	,640(*)	,717(**)	,518(*)	,518(*)	,524(*)	,715(*)	,679(*)	,611(*)	,640(*)	,478 (**)	,502(*)	,518(*)	,427 (**)	,493(*)
	Correlation																		
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PSbA	Pearson	,715(*)	1	,774(*)	,779(*)	,643(*)	,622(**)	,501(*)	,554(*)	,623(*)	,755(*)	,660(*)	,761(*)	,557(*)	,505 (**)	,525(*)	,607(*)	,457 (**)	,469(*)
	Correlation																		
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PScA	Pearson	,715(*)	,774(**)	1	,802(*)	,834(*)	,662(**)	,643(*)	,625(*)	,696(*)	,706(*)	,665(*)	,589(*)	,584(*)	,598 (**)	,569(*)	,602(*)	,521 (**)	,545(*)
	Correlation																		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PSdA	Pearson	,701(*)	,779(**)	,802(*)	1	,626(*)	,611(**)	,491(*)	,510(*)	,558(*)	,739(*)	,600(*)	,652(*)	,511(*)	,469 (**)	,454(*)	,465(*)	,408 (**)	,373(*)
	Correlation																		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,001	,003	,007
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PRaA	Pearson	,640(*)	,643(**)	,834(*)	,626(*)	1	,720(**)	,719(*)	,745(*)	,763(*)	,660(*)	,733(*)	,634(*)	,683(*)	,616 (**)	,539(*)	,589(*)	,487 (**)	,547(*)
	Correlation																		
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

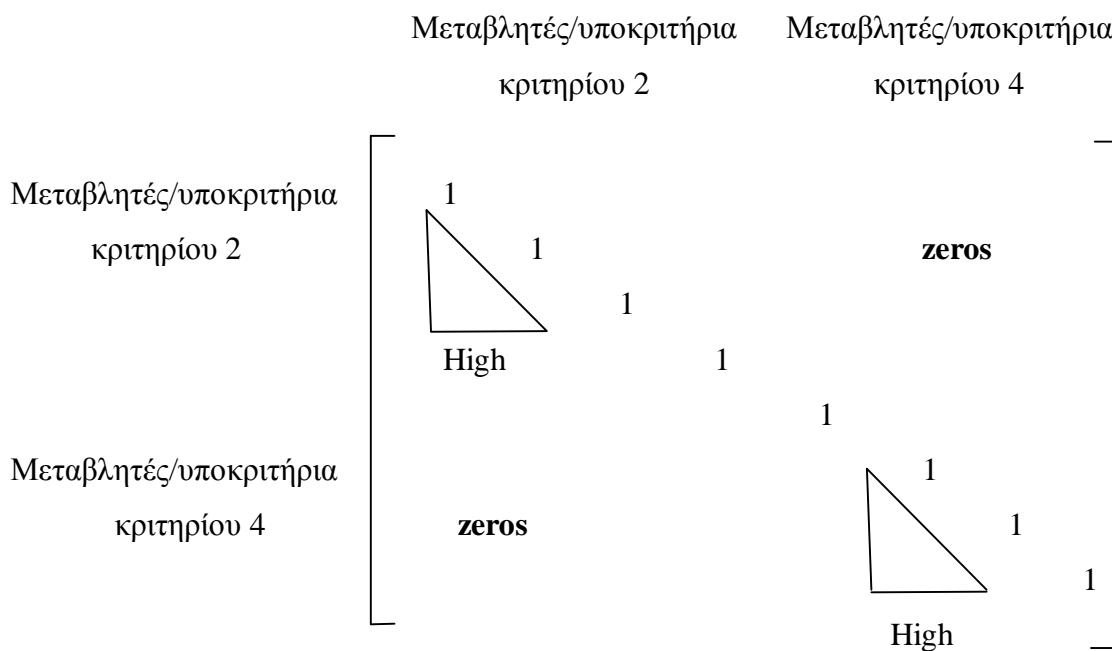
PRbA	Pearson	,717(*		,662(*	,611(*	,720(*	1	,666(*	,620(*	,665(*	,743(*	,671(*	,579(*	,572(*	,523	,570(*	,675(*	,571	,685(*
	Correlation	*)	,622(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PRcA	Pearson	,518(*		,643(*	,491(*	,719(*	,666(**)	1	,762(*	,799(*	,578(*	,637(*	,479(*	,654(*	,737	,753(*	,717(*	,495	,631(*
	Correlation	*)	,501(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PRdA	Pearson	,518(*		,625(*	,510(*	,745(*	,620(**)	,762(*	1	,883(*	,615(*	,702(*	,632(*	,603(*	,729	,670(*	,682(*	,491	,614(*
	Correlation	*)	,554(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PReA	Pearson	,524(*		,696(*	,558(*	,763(*	,665(**)	,799(*	,883(*	1	,627(*	,719(*	,620(*	,606(*	,672	,660(*	,709(*	,479	,610(*
	Correlation	*)	,623(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROC aA	Pearson	,715(*		,706(*	,739(*	,660(*	,743(**)	,578(*	,615(*	,627(*	1	,656(*	,660(*	,615(*	,549	,588(*	,650(*	,421	,519(*
	Correlation	*)	,755(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROC bA	Pearson	,679(*		,665(*	,600(*	,733(*	,671(**)	,637(*	,702(*	,719(*	,656(*	1	,829(*	,770(*	,591	,620(*	,647(*	,561	,543(*
	Correlation	*)	,660(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROC cA	Pearson	,611(*		,589(*	,652(*	,634(*	,579(**)	,479(*	,632(*	,620(*	,660(*	,829(*	1	,661(*	,489	,462(*	,576(*	,535	,416(*
	Correlation	*)	,761(**)	*)	*)	*)		*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROC	Pearson	,640(*		,584(*	,511(*	,683(*		,654(*	,603(*	,606(*	,615(*	,770(*	,661(*		,648	,638(*	,613(*	,454	,481(*
dA	Correlation	*)	,557(**)	*)	*)	*)	,572(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	1	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
PROC	Pearson	,478(*		,598(*	,469(*	,616(*		,737(*	,729(*	,672(*	,549(*	,591(*	,489(*	,648(*		,839(*	,763(*	,491	,588(*
eA	Correlation	*)	,505(**)	*)	*)	*)	,523(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	1	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
CUST	Pearson	,502(*		,569(*	,454(*	,539(*		,753(*	,670(*	,660(*	,588(*	,620(*	,462(*	,638(*	,839		,860(*	,558	,686(*
RaA	Correlation	*)	,525(**)	*)	*)	*)	,570(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	1	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
CUST	Pearson	,518(*		,602(*	,465(*	,589(*		,717(*	,682(*	,709(*	,650(*	,647(*	,576(*	,613(*	,763	,860(*		,705	,779(*
RbA	Correlation	*)	,607(**)	*)	*)	*)	,675(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	1	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KEPE	Pearson	,427(*		,521(*	,408(*	,487(*		,495(*	,491(*	,479(*	,421(*	,561(*	,535(*	,454(*	,491	,558(*	,705(*		,738(*
RaA	Correlation	*)	,457(**)	*)	*)	*)	,571(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	1	*)
	Sig. (2-tailed)	,002	,001	,000	,003	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
KEPE	Pearson	,493(*		,545(*	,373(*	,547(*		,631(*	,614(*	,610(*	,519(*	,543(*	,416(*	,481(*	,588	,686(*	,779(*	,738	
RbA	Correlation	*)	,469(**)	*)	*)	*)	,685(**)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	(**)	*)	*)	(**)	*)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,007	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

Από τα ευρήματα των 2 ανωτέρω πινάκων, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως πολλά από τα υποκριτήρια του μοντέλου, εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις (είτε σε επίπεδο 95 ή 99%) με όλα τα υπόλοιπα υποκριτήρια. Όπως γίνεται αντιληπτό, αυτό το γεγονός δημιουργεί κάποια προβλήματα από την στιγμή που η μορφή του correlation matrix απέχει ως έναν βαθμό από την ιδανική μορφή που αναμέναμε έχοντας ως σημείο αναφοράς το μοντέλο μας. Ο ιδανικός correlation matrix θα έπρεπε να είχε μία μορφή σαν την ακόλουθη:

Πίνακας 37 – Ιδανική μορφή του πίνακα συσχετίσεων



Ο πίνακας 37 απεικονίζει την ιδανική μορφή που αναμέναμε να παρουσιάσει ο “correlation matrix” των δεδομένων μας, στην απλοποιημένη περίπτωση (για λόγους εξοικονόμησης χώρου) που περιείχε μονάχα τις μεταβλητές/υποκριτήρια των κριτηρίων 2 (“Policy and Strategy”) και 4 (“Partnerships and Resources”). Αυτό που έχει σημασία είναι η λογική που διέπει τον ανωτέρω πίνακα και σύμφωνα με την οποία, η συσχέτιση μεταξύ των υποκριτηρίων του κάθε κριτηρίου πρέπει να είναι υψηλή (ώστε να δικαιολογείται η «φόρτωσή» τους σε 1 factor) και χαμηλή μεταξύ υποκριτηρίων διαφορετικών κριτηρίων (ώστε να δικαιολογείται η τοποθέτησή του καθενός σε διαφορετικά κριτήρια-factors).

Στη δικιά μας όμως περίπτωση (όπως φαίνεται από τον πίνακα 36), υπάρχει κάποια απόκλιση από το παραπάνω σχήμα. Στην πλειοψηφία σχεδόν των περιπτώσεων, η

συσχέτιση μεταξύ των υποκριτηρίων προερχόμενα από το ίδιο κύριο κριτήριο του μοντέλου, παρουσιάζουν (με εξαίρεση εκείνα του κριτηρίου “Processes”) ισχυρά θετική συσχέτιση, μεγαλύτερη του 0,7. Ο λόγος για τον οποίο αναφέραμε πως παρατηρούμε αποκλίσεις εν συγκρίσει με την ιδανική μορφή, έχει να κάνει με το γεγονός, πως σε πολλές περιπτώσεις, η συσχέτιση μεταξύ υποκριτηρίων διαφορετικών κριτηρίων είναι επίσης υψηλή (και θετική) και αυτό παρατηρείται κυρίως μεταξύ των κριτηρίων “Policy and Strategy” και “Partnerships and Resources”, καθώς και μεταξύ των κριτηρίων “Policy and Strategy” και “Processes”.

Τα αποτελέσματα από οποιαδήποτε στατιστική ανάλυση, καλό είναι να εξετάζονται και να ερμηνεύονται τόσο από την καθαρά μαθηματική/επιστημονική σκοπιά, όσο και από την εννοιολογική συνιστώσα των δεδομένων αυτής της ανάλυσης. Λέγοντας αυτό, εννοούμε, πως οι αποδεδειγμένα υψηλές συσχετίσεις μεταξύ υποκριτηρίων διαφορετικών κριτηρίων, ενδεχομένως να υποστηρίζουν την βαρύνουσα σημασίας αρχή του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM –που απορρέει μέσα από την φιλοσοφία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας-, πως κομβική θέση εντός μιας επιχείρησης οφείλουν να έχουν οι διεργασίες της, οι οποίες σε καμμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από μία στατική, αλλά πολύ περισσότερο από μία δυναμική φύση και απαραίτητο συστατικό για την επίτευξη υψηλών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, συνιστά η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των διεργασιών.

Η αναφορά στην συγκεκριμένη ιδιότητα του μοντέλου, δεν έγινε σε μια προσπάθεια να «χρυσώσουμε» το χάπι των μη επιθυμητών αποτελεσμάτων της “correlation analysis”, αλλά για να τονίσουμε πως πάντα, ένα νόμισμα έχει 2 όψεις ανάγνωσης και προτού καταλήξουμε σε οριστικά συμπεράσματα, οφείλουμε να είμαστε συγκρατημένοι και να ερμηνεύουμε τα στοιχεία που προκύπτουν ως προϊόντα της ανάλυσης μας ως ενδεικτικά και όχι ως αποδεικτικά των ισχυρισμών και υποθέσεών μας. Ως εκ τούτου, η πλέον ενδεδειγμένη λύση, είναι η συνέχιση της ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων με απώτερο στόχο, την εύρεση απαντήσεων στα ερωτήματα που έχουμε από την αρχή της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας θέσει.

4.7 Επεξηγηματική ανάλυση παραγόντων (Confirmatory factor analysis)

Στις επόμενες παραγράφους, θα μελετήσουμε επισταμένα την τεχνική της Επεξηγηματικής ανάλυσης παραγόντων, η οποία στην πραγματικότητα, αποτελεί μία ειδική διάσταση/υποκατηγορία της factor analysis. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στην ενότητα “Έγκυρότητα- Validity”, η εν λόγω μέθοδος είναι μία πολύ διαδεδομένη στατιστική τεχνική, που αποσκοπεί στην ανεύρεση και προσδιορισμό μίας ή περισσοτέρων μη παρατηρήσιμων μεταβλητών (latent variables), οι οποίες επεξηγούν την υφιστάμενη συνδιακύμανση (covariance) μεταξύ ενός συνόλου από παρατηρήσιμες μεταβλητές (manifest variables). Η συγκεκριμένη μέθοδος, δύναται να κατηγοριοποιηθεί σε 2 μεγάλες υποομάδες, την “Exploratory factor analysis-EFA” και την “Επεξηγηματική ανάλυση παραγόντων-CFA”.

Η βασική διαφορά μεταξύ των 2 αυτών μεθόδων, εντοπίζεται στο γεγονός, πως η μεν EFA (Hsieh et. Al, 2008) χρησιμοποιείται σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις όπου δεν γνωρίζουμε τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν τα δεδομένα και οι μεταβλητές μας και επιθυμία μας είναι η ανακάλυψη συγκεκριμένων “patterns” μεταξύ αυτών. Για παράδειγμα, μπορούμε να εφαρμόσουμε την εν λόγω μέθοδο σε ένα σύνολο συλλεχθέντων δεδομένων με στόχο, την αποκάλυψη μίας ή περισσοτέρων μεταβλητών –factors- οι οποίες θα εσωκλείουν το μεγαλύτερο ποσοστό της πληροφορίας που αρχικώς υπήρχε σε ένα μεγάλο πλήθος μεταβλητών. Αντίθετα, η CFA είναι μία τεχνική η οποία βασίζεται μπορούμε να πούμε στην υπάρχουσα θεωρία. Λέγοντας αυτό, εννοούμε πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την εν λόγω μέθοδο σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις όπου η υφιστάμενη θεωρία, η εμπειρία ή ακόμα και η λογική υπαγορεύει μία δεδομένη μορφή την οποία πρέπει να έχουν τα δεδομένα μας. Για παράδειγμα, το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, συνιστά μία πολύ καλή περίπτωση εφαρμογής της CFA από τη στιγμή που ο ίδιος ο Οργανισμός έχει προκαθορίσει μια πυραμοειδή εξάρτηση και συσχέτιση των δεδομένων, θέτοντας στην κορυφή της σχετικής πυραμίδας την μεταβλητή «Επιχειρηματική Αριστεία» (η οποία παρεμπιπτόντως είναι μία «κρυφή» μεταβλητή – latent variable), ακριβώς από κάτω τα 9 κύρια κριτήρια του μοντέλου, κάτω από αυτά τα 32 υποκριτήρια και κάτω από αυτά, στο τέταρτο και τελευταίο ιεραρχικό επίπεδο του μοντέλου, οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης.

Καθίσταται επομένως σαφές, πως μέσα από τις ιδιότητες που παρέχει η CFA μέθοδος (Alzola, L., Robaina, V., 2007; McKenzie, 2008), μπορούμε να διαπιστώσουμε στην πράξη το εάν η προτεινόμενη από τον Οργανισμό δομή είναι πράγματι επαληθεύσιμη και ορθή (υπενθυμίζουμε για ακόμα μία φορά, πως τα όποια ευρήματα της έρευνάς μας υπόκεινται σε περιορισμούς και κατ' επέκταση, οφείλουμε να τα ερμηνεύουμε με σύνεση και προσοχή). Για τις ανάγκες της εν λόγω μεθόδου, θα χρησιμοποιήσουμε ένα διαφορετικό λογισμικό/στατιστικό πακέτο από το SPSS, το LISREL 8.8 (linear structural relationship model).

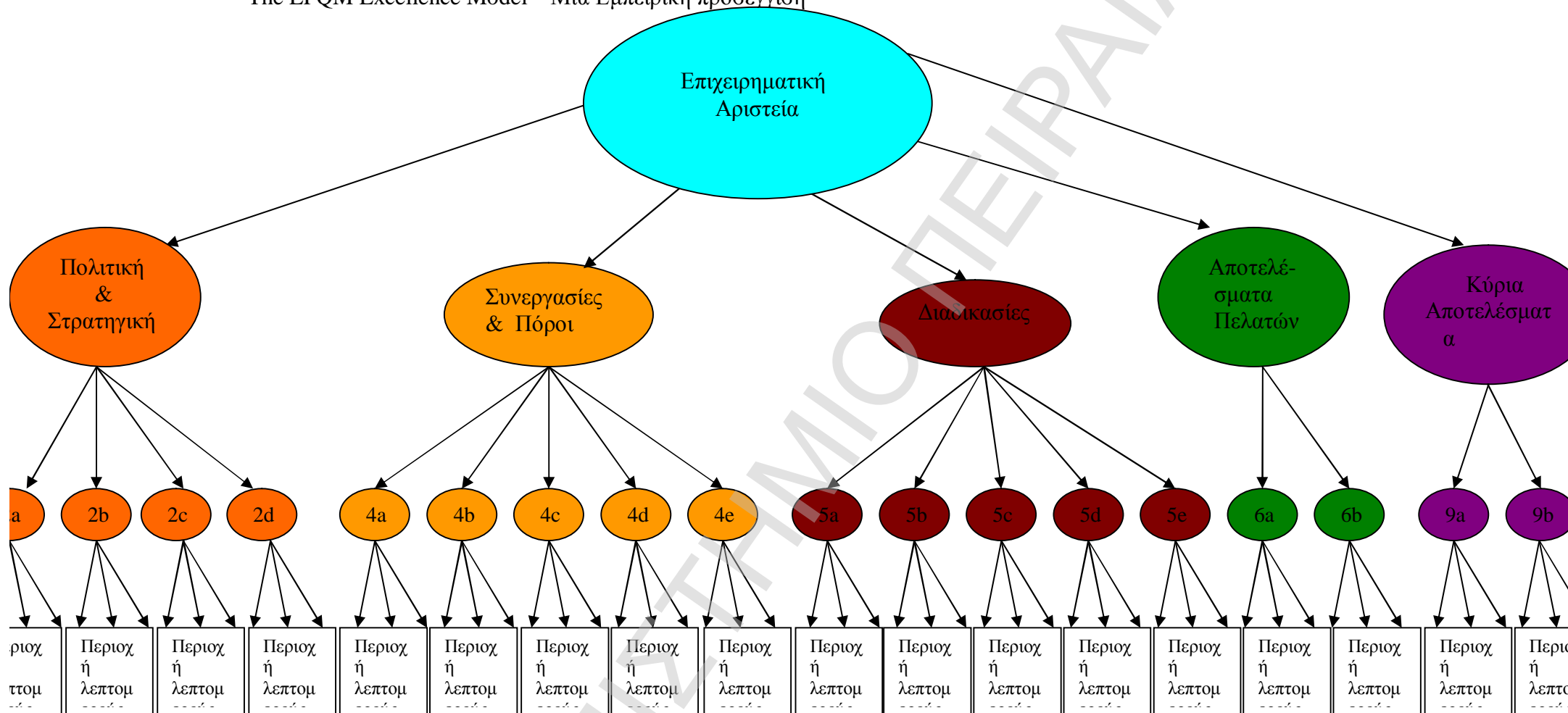
Ευθύς αμέσως, θα προσπαθήσουμε να αναπαραστήσουμε την δομή του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, αφενός μεν μέσω ενός σετ 3 μαθηματικών εξισώσεων και αφετέρου, μέσα από την γραφική απεικόνιση/παρουσίαση της δομής αυτής. Θα ξεκινήσουμε από την παράθεση των εξισώσεων. Έχουμε λοιπόν ότι (εντός παρενθέσεων αναγράφεται η διάσταση του κάθε πίνακα):

η	$=$	Γ	$*$	ξ	$+$	s
(5*1)		(5*1)		(1*1)		(5*1)
y	$=$	Λ	$*$	η	$+$	ε
(18*1)		(18*5)		(5*1)		(18*1)
z	$=$	B	$*$	y	$+$	e
(159*1)		(159*18)		(18*1)		(159*1)

Θα αρχίσουμε την ερμηνεία των ανωτέρω εξισώσεων αντίστροφα, από το τέλος προς την αρχή. Συγκεκριμένα, η τρίτη κατά σειρά εξίσωση, συνδέει τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου (που αντιπροσωπεύονται από την μεταβλητή z) με τα 18 -επιλεχθέντα- υποκριτήρια του μοντέλου (που συμβολίζονται με την μεταβλητή y). Η δεύτερη εξίσωση, «δένει» τα 18 υποκριτήρια του EFQM Excellence Model (που συμβολίζονται με την μεταβλητή y) με τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του μοντέλου (μεταβλητή η). Τέλος, η πρώτη εξίσωση, αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των 5 κριτηρίων και της «κρυφής» (latent) μεταβλητής «Επιχειρηματική Αριστεία / Business Excellence» η οποία, απεικονίζεται συμβολικά με την μεταβλητή ξ. Οι μεταβλητές B, Λ και Γ, συμβολίζουν τα πρώτης, δεύτερης και τρίτης τάξεως “factor loadings” αντίστοιχα. Τα “factor loadings” πρώτης τάξεως, αναπαριστούν

τους συντελεστές εκείνους, οι οποίοι συνδέουν επί της ουσίας τα υποκριτήρια με τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου. Τα “factor loadings” δεύτερης τάξεως αναπαριστούν τους συντελεστές εκείνους που συνδέουν τα υποκριτήρια με τα 5 κύρια κριτήρια του μοντέλου και τέλος, τα αντίστοιχα “loadings” τρίτης τάξεως, αναπαριστούν τους συντελεστές εκείνους οι οποίοι συνδέουν τα 5 κύρια κριτήρια με την κρυφή μεταβλητή “Business Excellence”. Επίσης, οι μεταβλητές, s , e και ε , αναπαριστούν τους παράγοντες λάθους σε κάθε μία εξίσωση.

Αμέσως μετά, ακολουθεί η σχηματική απεικόνιση των ανωτέρω περιγραφέντων εξισώσεων, μέσω της οποίας, θα γίνει περισσότερο κατανοητή η σχέση και η αλληλεξάρτηση μεταξύ των κριτηρίων, των υποκριτηρίων και των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του EFQM Excellence Model. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:



Γράφημα 10 – Γραφική αναπαράσταση της προς εξέταση δομής του EFQM Excellence Model.

Σημείωση: Το τέταρτο ιεραρχικό επίπεδο του ανωτέρω μοντέλου δεν έχει παρουσιαστεί λεπτομερώς, λόγω προβλημάτων χώρου. Αυτό το οποίο θέλουμε ωστόσο να δείξουμε, είναι πως κάθε υποκριτήριο, επεξηγείται μέσα από ένα σύνολο περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης, που για λόγους εξοικονόμησης χώρου, θεωρήσαμε ότι είναι ίσες με 3 (ασφαλώς, ο αριθμός τους διαφοροποιείται από υποκριτήριο σε υποκριτήριο.)

Στις αμέσως επόμενες παραγράφους, θα στρέψουμε την προσοχή και το ενδιαφέρον μας στον εντοπισμό πληροφοριών που θα αποδεικνύουν (ή που θα αποτελούν τουλάχιστον ισχυρές ενδείξεις) την ορθότητα και την καταλληλότητα της ανωτέρω δομής. Πράγματι λοιπόν, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρει το στατιστικό πακέτο του LISREL 8.8 ξεκινάμε την προσπάθειά μας. Αρχικά, αυτό το οποίο κάνουμε είναι να δημιουργήσουμε στο περιβάλλον του προαναφερθέντος προγράμματος το μοντέλο, την ορθότητα του οποίου θα προσπαθήσουμε να επιβεβαιώσουμε.

Σε αυτό το σημείο και λίγο πριν προχωρήσουμε στην παραγωγή των πρώτων συμπερασμάτων αναφορικά με την ικανότητα ή μη του ανωτέρω μοντέλου να επεξηγεί σε ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα μας, οφείλουμε να επισημάνουμε μία τεχνική λεπτομέρεια που δεν αποτυπώνεται ξεκάθαρα στην Εικόνα 1. Τα «βέλη» τα οποία κατευθύνονται από τις «κρυφές - latent» μεταβλητές (που εδώ αντιπροσωπεύουν τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του EFQM Excellence Model) προς τα 18 υποκριτήρια αυτού, αναπαριστούν την συσχέτιση που πιστεύεται από τον Οργανισμό πως υφίσταται και μόλις επιτρέψουμε στο μοντέλο να «τρέξει», θα διαπιστώσουμε πως για κάθε ένα τέτοιο «βέλος», μία τιμή θα σχηματιστεί (και η οποία by default είναι ίση με 0) και αυτή ακριβώς η τιμή θα αντιπροσωπεύει το “correlation” μεταξύ κάθε μίας μεταβλητής (υποκριτήριο) και του “factor” ο οποίος πιθανολογείται ότι της επεξηγεί (κριτήρια του μοντέλου). Για λόγους υπολογιστικούς και προκειμένου να ρυθμίσουμε την κλίμακα για τις “latent” μεταβλητές, ορίζουμε πως η συσχέτιση κάθε κριτηρίου με το πρώτο υποκριτήριο αυτού θα είναι ίση με 1.

Μετά από την απαραίτητη αυτή διευκρίνιση, είμαστε πλέον σε θέση να περάσουμε στο κυρίως στάδιο της ανάλυσής μας και να διερευνήσουμε εμπράκτως την καταλληλότητα ή μη του μοντέλου. Θα ξεκινήσουμε με την παράθεση του “covariance matrix”, το οποίο όπως ήδη έχουμε πει απεικονίζει την «δύναμη» της συσχέτισης μεταξύ 2 μεταβλητών, ή καλύτερα, τον βαθμό στον οποίο οι τιμές 2 μεταβλητών συνμεταβάλλονται (εδώ μεταξύ κάθε κριτηρίου και των υποκριτηρίων του). Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 38 – Πίνακας συνδιακύμανσης μεταξύ των υποκριτηρίων και των κριτηρίων του μοντέλου.

Πίνακας συνδιακύμανσης

	PCA	PCB	PCC	PCD	PRA	PRB
PCA	0.97					
PCB	0.25	0.71				
PCC	0.26	0.40	0.53			
PCD	0.21	0.42	0.41	0.74		
PRA	0.18	0.27	0.27	0.31	0.55	
PRB	0.17	0.26	0.19	0.26	0.26	0.49
PRC	0.32	0.08	0.03	0.06	0.14	0.20
PRD	0.28	0.18	0.10	0.28	0.31	0.04
PRE	0.19	0.41	0.31	0.48	0.41	0.22
PROCA	0.25	0.33	0.42	0.56	0.39	0.24
PROCB	0.40	0.48	0.41	0.62	0.41	0.27
PROCC	0.11	0.29	0.28	0.33	0.27	0.19
PROCD	0.17	0.28	0.21	0.27	0.29	0.30
PROCE	0.26	0.35	0.35	0.45	0.35	0.21
CUSTRA	0.22	0.30	0.30	0.37	0.33	0.28
CUSTRB	0.16	0.31	0.25	0.36	0.31	0.28
KEPERA	0.30	0.32	0.29	0.37	0.45	0.31
KEPERB	0.31	0.33	0.25	0.35	0.45	0.30

Covariance Matrix

	PRC	PRD	PRE	PROCA	PROCB	PROCC
PRC	0.54					
PRD	0.33	0.80				
PRE	0.16	0.45	0.73			
PROCA	0.12	0.28	0.51	0.71		
PROCB	0.25	0.48	0.59	0.61	0.88	
PROCC	0.15	0.21	0.40	0.35	0.43	0.43
PROCD	0.16	0.19	0.36	0.31	0.33	0.30
PROCE	0.14	0.29	0.50	0.49	0.55	0.40
CUSTRA	0.19	0.20	0.41	0.44	0.41	0.36
CUSTRB	0.18	0.20	0.36	0.38	0.39	0.26

KEPERA	0.18	0.24	0.37	0.40	0.41	0.24
KEPERB	0.19	0.28	0.41	0.39	0.42	0.24

Covariance Matrix

	PROCD	PROCE	CUSTRA	CUSTRB	KEPERA	KEPERB
PROCD	0.53					
PROCE	0.32	0.64				
CUSTRA	0.32	0.46	0.59			
CUSTRB	0.25	0.35	0.35	0.42		
KEPERA	0.31	0.39	0.41	0.30	0.80	
KEPERB	0.29	0.39	0.42	0.32	0.70	0.73

Στην διεθνή βιβλιογραφία συναντώνται αρκετοί δείκτες (Tamimi, 1998; Eskildsen, Kristensen and Juhl, 2001; Suhr, 2001; Albright, 2006) οι οποίοι πρέπει να ικανοποιούνται ώστε να μπορούμε με βεβαιότητα να ισχυριστούμε πως το μοντέλο μας μπορεί σε ικανοποιητικό βαθμό να εξηγήσει τα δεδομένα. Οι κυριότεροι εξ' αυτών είναι οι ακόλουθοι:

- Η τιμή του chi-square τεστ και ειδικά ο λόγος του (chi-square/degrees of freedom) που πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 2 ή του 3.
- Η τιμή του root mean squared error of approximation (RMSEA) η οποία πρέπει να είναι κάτω από την τιμή κατώφλι του 0.1 ώστε να θεωρούμε πως το μοντέλο είναι επαρκές στην ανάλυση των δεδομένων μας.
- Οι τιμές των δεικτών CFI, NNI και NFI πρέπει να είναι μεγαλύτερες της τιμής ορόσημο 0,9
- Τέλος, η τιμή των goodness of fit index (GFI) και του goodness of fit adjusted for degrees of freedom (AGFI) πρέπει να είναι αρκούντως υψηλή.

Ευθύς αμέσως, παραθέτουμε τις τιμές όπως προέκυψαν μέσα από την ανάλυση των δεδομένων μας. Πράγματι λοιπόν, έχουμε πως:

Πίνακας 39 – Συνοπτική έκθεση των κυριότερων δεικτών-κριτηρίων αξιολόγησης των ευρημάτων της CFA μεθόδου.

Βαθμοί ελευθερίας	18
X-τετράγωνο test	34.8
X-τετράγωνο test/Βαθμοί ελευθερίας	1,93
RMSEA	0,02
CFI	0,97
RFI	0,96
NFI	0,98
GFI	0,97
AGFI	0,91

Από τα παραπάνω, καθίσταται σαφές, πως όλα τα κριτήρια που θέτει η Επεξηγηματική Ανάλυση Παραγόντων ικανοποιούνται με εξαίρεση τον λόγο του (chi-square/degrees of freedom) ο οποίος είναι κάτι μικρότερος (1,93) από το κάτω φράγμα (2). Παρ' όλα αυτά, θα θεωρήσουμε πως τα αποτελέσματα της μεθόδου είναι ικανοποιητικά και ως εκ τούτου μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα πως το μοντέλο που έχει προταθεί από τον EFQM έχει κάποια βάση. Αξίζει βέβαια να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο, πως η διαδικασία «κινήθηκε» (όπως φαίνεται και στο Γράφημα 10) από το επίπεδο των υποκριτηρίων και πάνω και δεν συμπεριλήφθησαν οι περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης.

4.8 Αρχική εκτίμηση της βαρύτητας των κριτηρίων του

EFQM Excellence Model

Μετά από την παρουσίαση της Επεξηγηματικής ανάλυσης παραγόντων και των ευρημάτων που προέκυψαν, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε ένα ακόμα βήμα και να πλησιάσουμε ακόμα περισσότερο προς τον πρωταρχικό στόχο της εν λόγω διπλωματικής εργασίας, που είναι η διαπίστωση της ορθότητας ή μη των συντελεστών βαρύτητας που φέρουν τα επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Συγκεκριμένα, μέσα στις επόμενες παραγράφους, θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε το ζήτημα των συντελεστών του κάθε κριτηρίου, με έναν έμμεσο τρόπο, μέσα από την ανάλυση των απαντήσεων

που έδωσαν οι ερωτηθέντες του ερωτηματολογίου μας, αναφορικά με την σπουδαιότητα, την χρησιμότητα και την συμβολή κάθε κριτηρίου στην επίτευξη των υψηλότερων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας. Αυτό το οποίο ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες, ήταν ο επιμερισμός ενός συνόλου 100 μονάδων/πόντων στα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο αυτά συνεισφέρουν στο όραμα της Επιχειρηματικής Αριστείας εντός της εταιρείας τους.

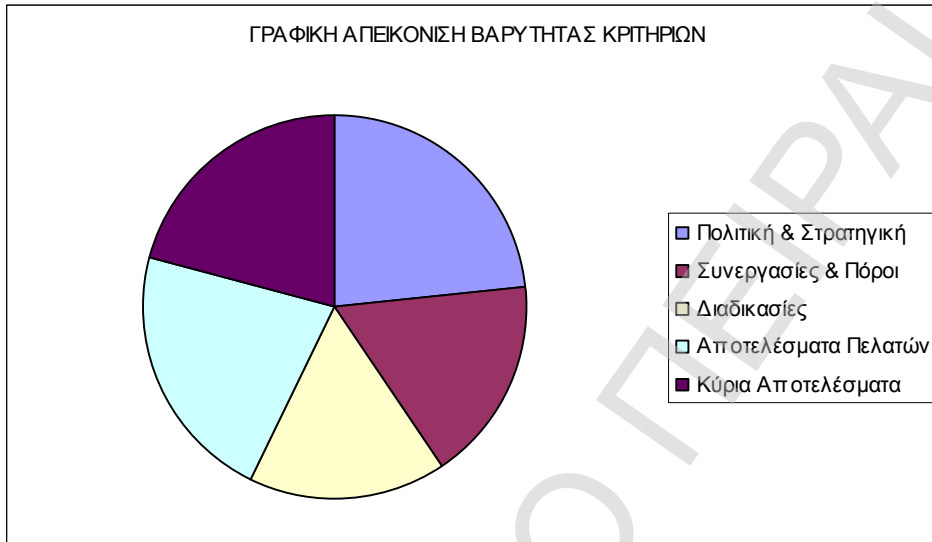
Μέσα από την ανάλυση αυτών των δεδομένων, εκτιμούμε, πως θα μπορούσαμε να αποκτήσουμε μία πρώτη γεύση, να σχηματίσουμε μία αρχική εικόνα για το πώς οι άνθρωποι που διοικούν ή που συμμετέχουν στην λειτουργία των σημερινών επιχειρήσεων (ανεξάρτητα από το εάν γνωρίζουν, υιοθετούν και εφαρμόζουν επί καθημερινής βάσεως το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM) αντιλαμβάνονται την βαρύτητα των 5 επιλεγθέντων κριτηρίων. Η πρώτη ενέργεια στην οποία θα προβούμε, αφορά την επεξεργασία των δεδομένων μας, με στόχο την μετατροπή τους σε μία μορφή, όπου η διαχείρισή τους θα είναι αρκετά πιο εύκολη. Συγκεκριμένα, για κάθε ένα από τα 5 κύρια κριτήρια του μοντέλου, θα επιχειρήσουμε να υπολογίσουμε την συνολική βαρύτητά του, ως ο μέσος όρος των επιμέρους βαθμολογιών εκ μέρους των ερωτηθέντων. Τα αποτελέσματα από την ανωτέρω ενέργεια, παρουσιάζονται στον αμέσως ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 40 – Μέση βαρύτητα ανά επιλεγθέν κριτήριο

Πολιτική & Στρατηγική	Συνεργασίες & Πόροι	Διαδικασίες	Αποτελέσματα Πελατών	Κύρια Αποτελέσματα
23,34	17,2	16,82	21,92	20,72

Το αμέσως επόμενο βήμα στο οποίο θα προβούμε, είναι η γραφική απεικόνιση των δεδομένων μας για την πιο παραστατική αναπαράσταση αυτών. Αρωγός σε αυτή μας την προσπάθεια είναι το Excel και η οικογένεια γραφημάτων των “Pie charts”. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

Γράφημα 11 – Γραφική αναπαράσταση της βαρύτητας των 5 επιλεχθέντων κριτηρίων του EFQM Excellence Model.



Παρατηρώντας το ανωτέρω σχήμα, το πρώτο συμπέρασμα που μπορεί άμεσα να εξαχθεί, είναι πως η αξιολόγηση της βαρύτητας των 5 κριτηρίων από τους ερωτηθέντες (να τονίσουμε σε αυτό το σημείο, πως ο αριθμός των έγκυρων απαντήσεων ανήλθε στις 50, διότι από τον ολικό πληθυσμό των 52 απαντήσεων, αφαιρέσαμε 2 οι οποίες δεν περιείχαν συμπλήρωση των εν λόγω απαιτήσεων), φαίνεται να κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα για το σύνολο των κριτηρίων, με εξαίρεση ίσως το κριτήριο “Processes”, του οποίου η συμβολή δείχνει να θεωρείται λιγότερο σημαντική.

Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να αναφέρουμε και να επισημάνουμε μία σημαντική διαφοροποίηση που υφίσταται στο μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM και στο υποσύνολο του εν λόγω μοντέλου που στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας μελετούμε και εξετάζουμε (οι λόγοι που μας ώθησαν στην μελέτη του υποσυνόλου και όχι του συνόλου έχουν ήδη αναλυθεί και συζητηθεί στην ενότητα «Δομή και Περιεχόμενο του Ερωτηματολογίου»). Η μελέτη και η σύγκριση των συντελεστών βαρύτητας για κάθε ένα από τα κριτήρια του μοντέλου, θα πρέπει να γίνει ως προς μία κοινή βάση αναφοράς για λόγους συγκρισιμότητας και επαληθευσιμότητας των αποτελεσμάτων. Η κυριότερη εφαρμογή του ανωτέρω

περιορισμού, εντοπίζεται σαφώς στην διαδικασία εκπόνησης της τεχνικής της πολλαπλής παλινδρόμησης, απώτερος στόχος της οποίας είναι η συσχέτιση των 5 επιλεγθέντων κριτηρίων (ανεξάρτητες μεταβλητές) με την έννοια της Επιχειρηματικής Αριστείας (εξαρτημένη μεταβλητή) με τελικό στόχο τον προσδιορισμό των συντελεστών βαρύτητας κάθε κριτηρίου. Όμως, επιλέγουμε να θίξουμε το εν λόγω ζήτημα την δεδομένη στιγμή, από την στιγμή που η πρώτη μας επαφή και εικόνα αναφορικά με την επαληθευσσιμότητα ή μη των θεσπισμένων από τον ίδιο τον Οργανισμό συντελεστών πραγματοποιείται σε αυτό το σημείο.

Καθίσταται επομένως σαφές, πως δεν μπορούμε άμεσα να συγκρίνουμε τις προκύπτουσες βαρύτητες κάθε κριτηρίου όπως αυτές προέκυψαν μέσα από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων με τις αντίστοιχες υιοθετημένες από τον EFQM, διότι οι μεν πρώτες έχουν υπολογισθεί σε σύνολο 5 μεταβλητών, σε αντίθεση με τις δεύτερες που έχουν υπολογισθεί με βάση ένα σύνολο 9 μεταβλητών/κριτηρίων. Αυτό το οποίο πρέπει επομένως να κάνουμε, είναι να μετασχηματίσουμε τους συντελεστές βαρύτητας για τα 5 κριτήρια που επιλέξαμε να συμπεριλάβουμε στην έρευνά μας, κατά έναν τέτοιο τρόπο ώστε να επιτύχουμε μία ισοδύναμη έκφραση αυτών σε σύνολο 5 κριτηρίων. Έτσι λοιπόν, αν η βαρύτητα για παράδειγμα του κριτηρίου “Policy and Strategy” είναι 8% σε σύνολο 9 κριτηρίων, τότε, ποια θα ήταν η αντίστοιχη βαρύτητά του σε σύνολο 5 κριτηρίων?

Προκειμένου να μπορέσουμε να απαντήσουμε στην παραπάνω ερώτηση, καλούμαστε να αναπτύξουμε έναν κατάλληλο μηχανισμό αντιστοίχισης της αρχικής βαρύτητας κάθε κριτηρίου στην αντίστοιχη τελική του. Πριν όμως προχωρήσουμε στον υπολογισμό αυτού του μετασχηματισμού, πρέπει να λάβουμε υπ’ όψιν μας, ακόμα έναν περιορισμό που θέτει το μοντέλο και που δεν είναι άλλος, από την αναλογική σχέση που υφίσταται μεταξύ του πεδίου των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και του πεδίου των “κριτηρίων αποτελεσμάτων”. Αυτό το λέμε διότι πρέπει να προσέξουμε μετά την διαδικασία μετασχηματισμού, το άθροισμα των συντελεστών βαρύτητας για τα “κριτήρια προϋποθέσεων” να εξακολουθεί να ισούται με 50% και το αντίστοιχο άθροισμα των “κριτηρίων αποτελεσμάτων” να ισούται και αυτό με 50%.

Έχοντας αυτά στο μυαλό μας, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε στον υπολογισμό ενός συντελεστή μετασχηματισμού, ο οποίος, από την στιγμή που «χωρίζουμε» το

μοντέλο μας σε κριτήρια προϋποθέσεων και κριτήρια αποτελεσμάτων δεν θα είναι κοινός, αλλά θα υπολογίσουμε έναν για κάθε ένα από τα 2 πεδία του μοντέλου. Αναφορικά με το πεδίο των κριτηρίων προϋποθέσεων, έχουμε συμπεριλάβει στην έρευνά μας, τρία από τα πέντε κριτήριά του τα οποία είναι τα ακόλουθα: “Policy and Strategy”, “Partnerships and Resources” και “Processes” με συντελεστές βαρύτητας (όπως αυτοί έχουν οριστεί από τον EFQM) 0,8 – 0,9 – 1,4 αντίστοιχα. Αυτό συνεπάγεται, πως η αθροιστική συνεισφορά αυτών των κριτηρίων στην προσπάθεια της επιχείρησης για επίτευξη υψηλών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, ανέρχεται στο 31% (το υπόλοιπο 69% επιμερίζεται στα υπόλοιπα έξι κριτήρια και 19% επιμερίζεται στα άλλα δύο κριτήρια προϋποθέσεων). Έτσι λοιπόν, τώρα που το πεδίο των κριτηρίων προϋποθέσεων αποτελείται εξ’ ολοκλήρου από αυτά τα τρία κριτήρια, οφείλουν αυτά αθροιστικά να συμβάλλουν κατά 50% στον δρόμο προς την Επιχειρηματική Αριστεία και γι’ αυτό τον λόγο, θα πολλαπλασιάσουμε κάθε ένα από αυτά με έναν συντελεστή μετασχηματισμού, ίσο με $(50/31) = 1,6129$.

Σκεφτόμενοι με τον ίδιο τρόπο και εφαρμόζοντας την ίδια λογική, μπορούμε να υπολογίσουμε τον αντίστοιχο συντελεστή μετασχηματισμού για το πεδίο των κριτηρίων αποτελεσμάτων, λαμβάνοντας υπ’ όψιν, πως έχουμε συμπεριλάβει δύο από τα τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων (“Customer Results” και “Key Performance Results”), τα οποία αθροιστικά αναλογούν σε ένα ποσοστό της τάξεως του 35% (20+15). Έτσι λοιπόν, ο αντίστοιχος συντελεστής μετασχηματισμού θα προκύπτει από την σχέση $(50/35) = 1,42857$.

Εφαρμόζοντας τους ανωτέρω συντελεστές μετασχηματισμού, προκύπτει, πως η βαρύτητα που θα έπρεπε να είχε το κάθε ένα από τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του EFQM Excellence Model είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 41 – Θεωρητική βαρύτητα (%) για κάθε ένα από τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια

Πολιτική & Στρατηγική	Συνεργασίες & Πόροι	Διαδικασίες	Αποτελέσματα Πελατών	Κύρια Αποτελέσματα
13	15	22	29	21

Παρατηρώντας προσεχτικά τα θεωρητικά και τα πρακτικά ευρήματα όπως αυτά συνοψίζονται στους πίνακες 40 και 41, μπορούμε να εξάγουμε τα ακόλουθα συμπεράσματα:

α) Παρατηρείται «ταύτιση» απόψεων μεταξύ των ερωτηθέντων και του Οργανισμού, αναφορικά με την βαρύτητα των κριτηρίων “Partnerships and Resources” και “Key Performance Results”.

β) Υπάρχει μία αρκετά σημαντική απόκλιση αναφορικά με τα εναπομείναντα 3 κριτήρια και συγκεκριμένα, φαίνεται πως ο Οργανισμός υπερεκτιμά (ή πως οι ερωτηθέντες υποτιμούν, αναλόγως με την οπτική γωνία που προσεγγίζουμε τα πράγματα) την βαρύτητα των κριτηρίων “Processes” και “Customer Results” ενώ αντίθετα, φαίνεται πως ο Οργανισμός υποτιμάει (ή αντίστοιχα οι ερωτηθέντες υπερεκτιμούν) την επίδραση του κριτηρίου “Policy and Strategy”.

Στην ενότητα «Πολλαπλή Παλινδρόμηση – Regression Analysis», θα ασχοληθούμε περισσότερο επισταμένα με το ζήτημα της αξιολόγησης των συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων του μοντέλου και συγκεκριμένα, πέρα από την εμπειρική προσπάθεια επαλήθευσης ή μη αυτών των συντελεστών, θα εξετάσουμε παράλληλα και την ορθότητα ή μη της βαθμολογικής ισοδυναμίας μεταξύ των δύο πεδίων του μοντέλου (των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων”), ενώ επίσης, θα ελέγξουμε μέσα από την διενέργεια κατάλληλων μεθόδων (chi-square tests) το εάν και κατά πόσο μπορούμε να θεωρήσουμε την συνεισφορά των τριών “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των δύο “κριτηρίων αποτελεσμάτων” στην προσπάθεια επίτευξης των μέγιστων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, ως ισοδύναμη ή όχι.

4.9 Συσχέτιση επιπέδων επιχειρηματικής αριστείας, μέγεθος επιχείρησης και κλάδος δραστηριοποίησης

Στην παρούσα ενότητα, βασικό μας στόχο αποτελεί η εύρεση τυχόν διαφορών μεταξύ των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας και του μεγέθους μιας επιχείρησης, ή του κλάδου εντός του οποίου αυτή δραστηριοποιείται. Όπως έχουμε ήδη τονίσει σε πολλαπλά σημεία της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, ένα από τα κύρια προβλήματα που σχετίζονται με τον EFQM και το μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας κατά τα πρότυπα αυτού, εντοπίζεται στην αδυναμία διαφοροποίησης των αρχών και της φιλοσοφίας του μοντέλου από εταιρεία σε εταιρεία, με αποτέλεσμα, να

μην λαμβάνονται υπ' όψιν ή να μην τυγχάνουν της προσοχής που θα έπρεπε να τυγχάνουν οι ιδιαιτερότητες και οι εξατομικευμένες ανάγκες της κάθε επιχείρησης. Ο αντίλογος στον εν λόγω ισχυρισμό, προέρχεται από την ίδια την φύση και τον χαρακτήρα του μοντέλου, ο οποίος έχει λάβει διαστάσεις προτύπου και ως γνωστόν, κύριο γνώρισμα των προτύπων αποτελεί η «ως είναι» χρησιμοποίησή τους από όλους ανεξαιρέτως τους ενδιαφερόμενους. Παρ' όλα αυτά, θεωρούμε (και σε αυτό το σημείο καταθέτουμε την προσωπική μας άποψη) πως μία δυνατότητα ευλυγισίας κρίνεται αναγκαία και απαραίτητη από την στιγμή που στοιχείο όπως το μέγεθος, ο κλάδος δραστηριοποίησης, η κουλτούρα και οι ηθικοκοινωνικές συνθήκες στο εσωτερικό της χώρας στην οποία εδρεύει ή στην οποία εξασκεί την συνολική ή την κύρια δραστηριότητά της η εκάστοτε εταιρεία, συνιστούν σημαντικούς παράγοντες οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.

Δεν πρέπει να μας διαφεύγει άλλωστε το γεγονός, πως μια παρόμοια ελευθερία και δυνατότητα προσαρμογής (σε περιορισμένη είναι η αλήθεια έκταση) στις εξατομικευμένες απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης, παρέχει η οικογένεια προτύπων τυποποίησης ISO 9000:2000, όπου σε κάποιες περιπτώσεις, η παρέκκλιση από το πρότυπο είναι εφικτή (Κατσαμπάνης, 2003) και ειδικά σε ότι αφορά τις απαιτήσεις της ενότητας «σχεδιασμός προϊόντος». Κατά αναλογία, θα μπορούσε για παράδειγμα και ο EFQM να έχει δώσει στις εταιρείες εκείνες που ενστερνίζονται και εφαρμόζουν το μοντέλο την ελευθερία, να καθορίζουν οι ίδιες με γνώμονα τις ανάγκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, τους συντελεστές βαρύτητας του εκάστοτε κριτηρίου και ειδικά κατά τις περιπτώσεις εκείνες, όπου η χρήση του μοντέλου γίνεται για λόγους αυτό-αξιολόγησης (στις περιπτώσεις όπου η βραβείο-κεντρική συνιστώσα του μοντέλου υπερέρχει, η ανάγκη για ύπαρξη ενός κοινού πλαισίου βαθμολόγησης κρίνεται απαραίτητη).

Στις επόμενες παραγράφους, θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην προσπάθεια συσχέτισης των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, του μεγέθους μιας επιχείρησης καθώς επίσης και του κλάδου εντός του οποίου αυτή αναπτύσσει τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες. Η τεχνική την οποία θα χρησιμοποιήσουμε είναι αυτή της ANOVA (Analysis of Variance). Συγκεκριμένα, αυτό το οποίο θα κάνουμε είναι να διαιρέσουμε το σύνολο των εταιρειών σε κλάσεις/ομάδες ανάλογα αφενός μεν τον κλάδο δραστηριοποίησής τους και αφετέρου, ανάλογα με το μέγεθός τους. Έπειτα,

θα προσπαθήσουμε να εντοπίσουμε τυχόν υποομάδες (Claver-Cortes et. Al, 2007), οι οποίες εμφανίζουν παρόμοια συμπεριφορά και να εξάγουμε καθ' αυτόν τον τρόπο πολύτιμα συμπεράσματα αναφορικά με τυχόν διαφοροποιήσεις που μπορεί να προκύψουν από κλάδο σε κλάδο ή μεταξύ μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων ως προς τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που αυτές επιτυγχάνουν και βιώνουν.

Αρχικά, θα εκτελέσουμε μία πρώτη ANOVA και θα συγκρίνουμε τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτεύχθηκαν από κάποια επιχείρηση – σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ερώτηση «Πιστεύετε ότι η συνολική εικόνα της εταιρείας σας υπό το πρίσμα των 5 κριτηρίων είναι Άριστη?»- και του επιχειρηματικού κλάδου εντός του οποίου η εν λόγω επιχείρηση δραστηριοποιείται. Προκειμένου όμως να είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στην εφαρμογή της μεθόδου της ANOVA, πρέπει αρχικά να ελέγξουμε αν ισχύουν 2 προϋποθέσεις. Η πρώτη εξ' αυτών, επιβάλλει τα δεδομένα μας να είναι κανονικά και η δεύτερη υποθέτει ίσες διασπορές μεταξύ των τιμών Αριστείας για κάθε έναν από τους κλάδους δραστηριοποίησης. Ευθύς αμέσως, παραθέτονται 2 πίνακες οι οποίοι αποδεικνύουν, πως οι αναγκαίοι παράμετροι για την εφαρμογή της μεθόδου της ANOVA ικανοποιούνται. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 42 – Για κάθε έναν κλάδο δραστηριοποίησης αλλά και για όλους μαζί συνολικά, οι τιμές των *standardized skewness* και *kurtosis* είναι εντός των ορίων του $[-2,2]$ και επομένως, θεωρούμε πως ικανοποιείται η απαίτηση της κανονικότητας.

Operating Branch	Maximum	Range	Stnd. skewness	Stnd. kurtosis
1	5,0	2,0	0,697748	-0,526337
2	5,0	2,0	0,951206	-0,0874737
3	4,0	0,0		
4	4,0	0,0		
5	3,0	0,0		
6	5,0	3,0	-1,30681	1,09045
7	4,0	0,0		
8	4,0	0,0		
9	5,0	2,0	0,580717	-0,555716
Total	5,0	3,0	-0,258967	-0,340155

Πίνακας 43 – Η τιμή του Levene's test είναι τέτοια, που δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, θεωρούμε πως οι διασπορές μεταξύ των διαφόρων κλάδων είναι ίσες. *(a) Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for EXCELLENCE.

Test of Homogeneity of Variances

EXCELLENCE

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,351(a)	5	43	,261

Σημείωση: Η εκπόνηση και άλλων tests παρόμοιων με αυτό του Levene, κατέδειξαν ακριβώς τα ίδια αποτελέσματα. Για του λόγου το αληθές, παραθέτουμε ευθύς αμέσως αυτές τις τιμές. Έχουμε πως:

Cochran's C test: 0,356375, P-Value = 0,537952 Bartlett's test: 1,01059, P-Value = 0,939104 Hartley's test: 1,7439
--

Έχοντας ικανοποιήσει τα προαπαιτούμενα της εφαρμογής της τεχνικής της ANOVA, μπορούμε πλέον να περάσουμε στην επόμενη φάση και στην πρακτική εφαρμογή αυτής. Η βασική θεωρία την οποία ελέγχουμε κάθε φορά που εφαρμόζουμε την συγκεκριμένη τεχνική, αφορά τον έλεγχο της ισότητας ή μη των μέσων τιμών (ως προς τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνονται) μεταξύ των διαφόρων υποομάδων στις οποίες διαιρείται ο αρχικός πληθυσμός μας (τους διάφορους κλάδους δραστηριοποίησης στο δικό μας παράδειγμα). Συγκεκριμένα, σε περίπτωση κατά την οποία δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 (και επομένως δεχόμαστε ότι οι μέσοι είναι ίσοι) δεν υπάρχει λόγος για την περαιτέρω συνέχιση της έρευνάς μας, από την στιγμή που το σύνολο των διαφόρων υποομάδων εμφανίζεται να παρουσιάζει την ίδια συμπεριφορά, κάτι το οποίο μεταφράζεται στην μη διαφοροποίηση της συμπεριφοράς από υποομάδα σε υποομάδα. Στην αντίθετη περίπτωση κατά την οποία υπάρχουν διαφορές, η περαιτέρω έρευνα κρίνεται αναγκαία, με στόχο τον επακριβή καθορισμό των χαρακτηριστικών των διαφοροποιούμενων ομάδων αλλά και των λόγων που κρύβονται πίσω από αυτές τις διαφορές.

Ευθύς αμέσως, θα παραθέσουμε τα ευρήματα από την εφαρμογή της ANOVA για τον προσδιορισμό των όποιων διαφοροποιήσεων ως προς τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνει μια επιχείρηση, έχοντας ως σημείο αναφοράς τον κλάδο δραστηριοποίησής της. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 44 – Συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της ANOVA. Λόγω της υψηλής τιμής του *p-value* ($0,938 > 0,10$), δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, δεχόμαστε πως δεν υφίστανται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιπέδων Αριστείας μιας εταιρείας και του κλάδου δραστηριοποίησής της.

**ANOVA
ΑΡΙΣΤΕΙΑ**

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,574	8	,197	,355	,938
Within Groups	23,857	43	,555		
Total	25,431	51			

Σε αυτό το σημείο, μπορούμε να περάσουμε στην εκτέλεση μίας ακόμα ANOVA και αυτή τη φορά, το ενδιαφέρον μας θα στραφεί γύρω από το μέγεθος της εκάστοτε εταιρείας και αυτό το οποίο θα ελέγξουμε, είναι εάν και κατά πόσο, το μέγεθος μιας εταιρείας συνιστά παράγοντα διαφοροποίησης αναφορικά με τα επίπεδα Αριστείας που μπορεί να επιτύχει ένας οργανισμός. Στο κομμάτι των δημογραφικών-λοιπών ερωτήσεων που είχαμε τοποθετήσει στο τέλος του ερωτηματολογίου μας, μία εκ των ερωτήσεων ήταν η ακόλουθη: «Ποιο είναι το μέγεθος της εταιρείας με κριτήριο τον συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτή;» Με γνώμονα τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ανωτέρω ερώτηση, θα προβούμε σε μία κατηγοριοποίηση των δυνητικών μεγεθών μιας επιχείρησης και συγκεκριμένα, αποφασίσαμε την δημιουργία 3 κλάσεων στις οποίες συμβολικά δώσαμε τα ονόματα «Μικρή», «Μεσαία» και «Μεγάλη», υποδηλώνοντας καθ' αυτόν τον τρόπο το μέγεθος της εκάστοτε εταιρείας με κριτήριο διαχωρισμού, τον αριθμό των εργαζομένων. Έτσι λοιπόν είχαμε ότι:

100 <= N < 200μικρή εταιρεία
200 <= N < 500μεσαία εταιρεία
N >= 500μεγάλη εταιρεία

Ευθύς αμέσως, θα παραθέσουμε αρχικά δύο πίνακες, στους οποίους θα αποδεικνύεται πως πληρούνται οι προϋποθέσεις εκπόνησης της τεχνικής της ANOVA, από την στιγμή κατά την οποία και τα δεδομένα μας είναι κανονικά αλλά και οι διασπορές μεταξύ των 3 διαφορετικών κλάσεων (μέγεθος εταιρείας) φαίνεται να μην παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές (θεωρούνται πρακτικά ίσες). Τα παραπάνω αποτελέσματα, συνοψίζονται στους πίνακες 45 και 46 που ακολουθούν:

Πίνακας 45 – Για κάθε πιθανό μέγεθος επιχείρησης αλλά και για όλα μαζί συνολικά (total), οι τιμές των *standardized skewness* και *kurtosis* είναι εντός των ορίων του [-2,2] και επομένως, θεωρούμε πως ικανοποιείται η απαίτηση της κανονικότητας.

SIZE	Maximum	Range	Std. skewness	Std. kurtosis
1	5,0	2,0	0,0783442	0,0448488
2	5,0	3,0	-1,09004	0,811636
3	5,0	2,0	0,836329	-0,693571
Total	5,0	3,0	-0,214833	-0,27823

Πίνακας 46 – Η τιμή του *Levene's test* είναι τέτοια, που δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, θεωρούμε πως οι διασπορές μεταξύ των διαφόρων κλάδων είναι ίσες.

Test of Homogeneity of Variances

ΑΡΙΣΤΕΙΑ

Levene Statistic	Df1	df2	Sig.
,404	3	48	,751

Σε αυτό το σημείο, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα και να παραθέσουμε τα αποτελέσματα της ANOVA, κάτι το οποίο πραγματοποιείται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 47 – Συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της ANOVA. Λόγω της υψηλής τιμής του p -value ($0,463 > > 0,10$), δεν μπορούμε να απορρίψουμε την H_0 και επομένως, δεχόμαστε πως δεν υφίστανται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιπέδων Αριστείας μιας εταιρείας και του μεγέθους αυτής.

ANOVA
ΑΡΙΣΤΕΙΑ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,312	3	,437	,870	,463
Within Groups	24,119	48	,502		
Total	25,431	51			

Έχοντας ολοκληρώσει την διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων μας με την μέθοδο της ANOVA, μπορούμε πλέον να συνοψίσουμε τα ευρήματα που προέκυψαν μέσα από την εν λόγω διαδικασία. Το κύριο ερώτημα το οποίο είχαμε θέσει και το οποίο ουσιαστικά μας ώθησε στην χρησιμοποίηση της τεχνικής της ANOVA προκειμένου να βρούμε ικανοποιητικές απαντήσεις, αφορούσε την πιθανότητα, τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνει η εκάστοτε επιχείρηση να επηρεάζονται και κατά συνέπεια να διαφοροποιούνται μεταξύ εταιρειών διαφορετικού μεγέθους και μεταξύ επιχειρήσεων δραστηριοποιούμενες σε διαφορετικούς κλάδους. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης που εκπονήσαμε, κατέδειξαν πως δεν ευσταθεί ο εν λόγω ισχυρισμός (επαναλαμβάνουμε πως τα όποια αποτελέσματα αναφέρονται στο -περιορισμένο- δείγμα μας και αφορούν μονάχα Ελληνικές επιχειρήσεις) και επομένως, δεν υφίστανται στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις αναφορικά με τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας μεταξύ διαφορετικών εταιρειών.

4.10 Κανονική ανάλυση συσχετίσεων (Canonical Correlation Analysis)

Έχοντας έως τώρα ολοκληρώσει ένα ευρύ φάσμα στατιστικών τεχνικών επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων μας, έχουμε καταφέρει να αποκτήσουμε μία σφαιρική εικόνα αναφορικά με την υφή, τον χαρακτήρα και την φύση αυτών. Πλησιάζοντας προς το τέλος της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, θεωρούμε πως είμαστε σε θέση να αναζητήσουμε απαντήσεις στα καίρια και συνάμα θεμελιώδη

ερωτήματα που είχαμε θέσει από την αρχή και τα οποία αφορούν αφενός μεν την επαλήθευση ή μη των συντελεστών βαρύτητας για τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM και αφετέρου, για την εμπειρική επιβεβαίωση μίας εκ των θεμελιωδών αρχών πάνω στις οποίες έχει στηριχθεί το εν λόγω μοντέλο, εκείνη που υπαγορεύει πως τα δύο πεδία στα οποία χωρίζεται το μοντέλο (αυτά των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων”), είναι μεν διακριτά, όμως, επί της ουσίας είναι αλληλοσχετιζόμενα και αλληλοεξαρτώμενα και μάλιστα, απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη από την πλευρά μιας επιχείρησης Άριστων αποτελεσμάτων, συνιστά η οργάνωση κατά έναν τέτοιο τρόπο των κριτηρίων προϋποθέσεων ώστε αρχικώς, να μπορέσει η επιχείρηση να επιτύχει την αριστεία σε αυτά και ως φυσικό επακόλουθο της ύπαρξης άριστων “κριτηρίων προϋποθέσεων” θα είναι η επίτευξη άριστων “κριτηρίων αποτελεσμάτων”.

Στο παρόν και στο επόμενο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε και να εξετάσουμε τα 2 αυτά ζητήματα και παρ’ όλο που η τεχνική της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων (CCA) αποτελεί ουσιαστικά επέκταση της μεθόδου της Πολλαπλής Παλινδρόμησης (Multiple Regression), επιλέξαμε να ξεκινήσουμε κάπως ανάποδα και να παρουσιάσουμε πρώτα την μέθοδο της CCA και κατόπιν την αντίστοιχη της Πολλαπλής Παλινδρόμησης και ο λόγος που μας ώθησε σε αυτή την απόφαση, σχετίζεται αποκλειστικά και μόνο με την λογική σειρά των ευρημάτων που προσδοκούμε να ανακαλύψουμε μέσα από την εφαρμογή κάθε μίας εκ των 2 μεθοδολογιών. Συγκεκριμένα, πιστεύουμε πως πρώτα πρέπει να επιβεβαιώσουμε την ισχυρή συσχέτιση και την συνεπαγόμενη σχέση εξάρτησης μεταξύ των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων” του EFQM Excellence Model (ερώτημα στο οποίο την απάντηση θα δώσει η CCA μέθοδος) και έπειτα να προσπαθήσουμε να επαληθεύσουμε στην πράξη την ορθότητα των συντελεστών βαρύτητας για κάθε ένα από τα πέντε επιλεγθέντα κριτήρια (μέσα από την εφαρμογή της μεθόδου της Πολλαπλής Παλινδρόμησης).

Πριν εκθέσουμε τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων, θεωρούμε σκόπιμο να εξηγήσουμε την λογική που διέπει την συγκεκριμένη μεθοδολογία και τους λόγους για τους οποίους την επιλέξαμε. Η εν λόγω μέθοδος, ανήκει στην οικογένεια των πολυμεταβλητών (multivariate) τεχνικών

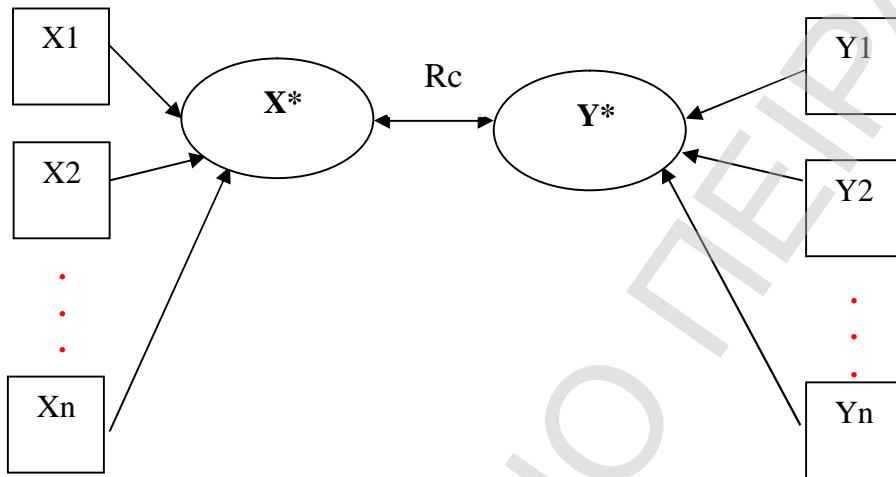
ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, η οποία επιχειρεί να εξηγήσει την σχέση που υπάρχει μεταξύ 2 ομάδων μεταβλητών/κριτηρίων. Συγκεκριμένα, η μέθοδος της Κανονικής Ανάλυσης Δεδομένων θεωρείται κατάλληλη (Bou-Llusar, J.K., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., Beltran-Martin, I., 2005) σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις, όπου κύριο μέλημα των ερευνητών αποτελεί η ανάδειξη της συσχέτισης που υπάρχει ανάμεσα σε δύο ομάδες μεταβλητών, έστω X (στο παράδειγμά μας μπορούμε να συμβολίσουμε καθ' αυτόν τον τρόπο τα τρία κριτήρια προϋποθέσεων) και Y (όπου στη περίπτωσή μας, με Y συμβολίζουμε τα δύο κριτήρια αποτελεσμάτων).

Ο τρόπος με τον οποίο η CCA μέθοδος επεξεργάζεται τα δεδομένα με γνώμονα την ανακάλυψη τυχόν συσχετίσεων μεταξύ αυτών, μπορεί σύντομα να περιγραφεί ως εξής: Ένας γραμμικός συνδυασμός των μεταβλητών που ανήκουν στην ομάδα X εντοπίζεται (X^*) και προσπαθεί να συνδυαστεί με έναν αντίστοιχο γραμμικό συνδυασμό των μεταβλητών που ανήκουν στην ομάδα Y (Y^*). Εκείνος ο γραμμικός συνδυασμός ο οποίος έχει την ιδιότητα να μεγιστοποιεί την συσχέτιση (correlation, R_c) μεταξύ των 2 ομάδων μεταβλητών, αποκαλείται ως «Κανονική συνάρτηση-Canonical function». Σε αυτό το σημείο μάλιστα (Garson, 2008) παρατηρείται και η κύρια διαφορά μεταξύ της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων και της Πολλαπλής Παλινδρόμησης, από την άποψη, ότι η Πολλαπλή Παλινδρόμηση είναι μία τεχνική συσχέτισης ενός συνόλου μεταβλητών (ανεξάρτητες μεταβλητές) με μία μεταβλητή (εξαρτημένη μεταβλητή), σε αντίθεση με την CCA που αποτελεί μία μέθοδο συσχέτισης πολλών μεταβλητών με πολλές άλλες μεταβλητές. Επίσης, ενδέχεται να προκύψουν περισσότεροι από ένας γραμμικοί συνδυασμοί οι οποίοι συνδέουν τις δύο ομάδες μεταβλητών και κάθε ένας από αυτούς τους συνδυασμούς αναπαριστά μια διαφορετική διάσταση κάτω από την οποία το γκρουπ των X μεταβλητών σχετίζεται με το αντίστοιχο των Y μεταβλητών. Ο μέγιστος δυνατός αριθμός αυτών των συνδυασμών, ανέρχεται στον συνολικό αριθμό των μεταβλητών του μικρότερου σετ μεταβλητών (2 δηλαδή στο παράδειγμά μας, όσα και τα κριτήρια αποτελεσμάτων κριτήρια που έχουμε συμπεριλάβει στην έρευνά μας).

Μια στατιστικά σημαντική κανονική συνάρτηση υποδηλώνει πως πράγματι υφίσταται και έχει βάση ο ισχυρισμός πως υπάρχει μία σχέση μεταξύ των 2 ομάδων μεταβλητών. Για την καλύτερη κατανόηση της ανωτέρω περιγραφείσας διαδικασίας,

θα παραθέσουμε το Γράφημα 12, το οποίο αποτελεί επί της ουσίας την γραφική απεικόνιση της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

Γράφημα 12 – Σχηματική απεικόνιση της δομής και της λειτουργίας της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων.



Σε αυτό το σημείο, είμαστε πλέον σε θέση να περάσουμε στο επόμενο βήμα/στάδιο και την εκπόνηση της μεθόδου της CCA. Όπως ήδη επισημάναμε σε μία από τις προηγούμενες παραγράφους, είναι πολύ πιθανό να εξαχθούν περισσότερες από 1 canonical functions (όχι όμως περισσότερες από 2 με βάση τα δεδομένα τα οποία επεξεργαζόμαστε στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας) και ως εκ τούτου, το πρώτο μας μέλημα αφορά σε πρώτη φάση τον επακριβή προσδιορισμό του αριθμού των σχηματιζόμενων canonical functions και σε δεύτερη φάση, την αξιολόγηση της (στατιστικής) σημαντικότητας αυτών (μέσω του υπολογισμού κατάλληλων tests). Πράγματι λοιπόν, έχουμε ότι:

Πίνακας 48 – Αριθμός και σημαντικότητα των εξαγόμενων κανονικών συναρτήσεων

**Μέτρα σχετικά με την γενική εφαρμογή της μεθόδου
της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων**

Canonical Function	Canonical Correlation (Rc)	Canonical R^2 (eigenvalue)	F-statistic	P-value
1	0,758326	0,575059	42,6647	0,0000
2	0,180286	0,0325029	1,58606	0,4525

Ακολουθως, θα παραθέσουμε έναν ακόμα πίνακα, στον οποίο θα απεικονίζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής ενός τεστ σημαντικότητας (significance test), το οποίο ουσιαστικά ελέγχει και εξετάζει ως προς την (στατιστική) σημαντικότητα μονάχα την πρώτη από τις προκύπτουσες canonical functions και ο λόγος που γίνεται αυτό, είναι διότι η πλέον σημαντική canonical function είναι η πρώτη, όχι μόνο επειδή είναι εκείνη που επεξηγεί στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό την υφιστάμενη σχέση μεταξύ των 2 ομάδων μεταβλητών αλλά και επειδή σε περίπτωση που αυτή δεν ικανοποιεί την απαίτηση της σημαντικότητας, τότε, μπορούμε μετά βεβαιότητας να πούμε πως καμμία από τις εναπομείναντες canonical functions δεν είναι σε θέση να το κάνει. Πράγματι, ο έλεγχος πραγματοποιείται με την βοήθεια του “Wilks’s lambda test”, όπου εάν η τιμή του p-value είναι μικρότερη του 0,05 (για επίπεδο εμπιστοσύνης της τάξεως του 95%), τότε, το σετ των 2 ομάδων μεταβλητών είναι στατιστικά σημαντικά συνδεδεμένο μέσω της Rc. Επίσης, οφείλουμε να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο, πως το εν λόγω test, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της σημαντικότητας ή μη της πρώτης canonical function αλλά δεν παρέχει καμμία πληροφορία για την αντίστοιχη σημαντικότητα των υπολοίπων canonical functions. Τα ευρήματα από την εφαρμογή του παραπάνω test παραθέτονται ευθύς αμέσως:

Πίνακας 49 – Τεστ που αποδεικνύει πως η πρώτη canonical function που σχηματίστηκε, είναι στατιστική σημαντική

Wilks's Lambda Τεστ Σημαντικότητας

Statistic	Value	Approximate	
		F-statistic	P-value
Wilks's lambda	0,758326	0,4111	0,0000

Αμέσως μετά, αυτό το οποίο θα προσπαθήσουμε να κάνουμε είναι να υπολογίσουμε κάποιες επιμέρους μεταβλητές/δείκτες, οι οποίες και θα καταδείξουν σε μεγάλο βαθμό το αληθές ή μη της υιοθετημένης από τον EFQM στρατηγικής και πολιτικής. Συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε αφενός μεν την παράμετρο Eigenvalue και τις τιμές αυτής και αφετέρου την παράμετρο Redundancy Index. Τον όρο “Eigenvalue” τον έχουμε ακούσει και εξετάσει για πρώτη φορά κατά την διάρκεια εκπόνησης της τεχνικής της factor analysis όπου τότε, λειτουργούσε ως κριτήριο εξαγωγής 1, 2 ή περισσότερων factors. Στην μεθοδολογία της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων, η εν λόγω μεταβλητή αντιπροσωπεύει το τετράγωνο της τιμής της canonical function (Rc) και επί της ουσίας, αντανakλά το ποσοστό της κοινής διασποράς μεταξύ των 2 γραμμικών συνδυασμών (X^* και Y^*) που συνδέουν τις 2 ομάδες μεταβλητών. Με άλλα λόγια, τα eigenvalues (ή canonical roots) προσδιορίζουν το ποσοστό της διασποράς των γραμμικών συνδυασμών που δημιουργήθηκαν, η οποία επεξηγείται από εκείνη την canonical function που έχει την ιδιότητα να συνδέει τις 2 ομάδες μεταβλητών.

Ο όρος Redundancy Index (RI) μετράει το ποσοστό της διασποράς ενός σετ μεταβλητών (π.χ. των κριτηρίων προϋποθέσεων) η οποία μπορεί να προβλεφθεί από τον γραμμικό συνδυασμό του άλλου σετ μεταβλητών (των κριτηρίων αποτελεσμάτων στην προκειμένη περίπτωση). Όσο πιο μεγάλη είναι η τιμή του RI, τόσο μεγαλύτερη είναι και η δυνατότητα πρόβλεψης. Από τον τρόπο με τον οποίο ορίσαμε τον RI, καθίσταται σαφές, πως σε κάθε περίπτωση εφαρμογής της μεθόδου της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων, δύο δείκτες RI υπολογίζονται. Ένας ο οποίος καταδεικνύει την δυνατότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών να προβλέψουν τις αντίστοιχες εξαρτημένες και ένας που αφορά την ικανότητα των εξαρτημένων μεταβλητών να

προβλέπουν τις ανεξάρτητες. Μάλιστα, επειδή ο αριθμός των μεταβλητών που συνθέτουν κάθε υποομάδα/σει μεταβλητών αλλά και η διασπορά μεταξύ αυτών θα διαφέρουν και ως εκ τούτου, οι τιμές των δύο RI's θα διαφέρουν επίσης. Τόσο για πρακτικούς, όσο και για λόγους καλύτερης ερμηνείας των δεδομένων, ο δείκτης ο οποίος έχει μεγαλύτερη σημασία, είναι εκείνος που αφορά την δυνατότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών να προβλέψουν τις αντίστοιχες εξαρτημένες. Έτσι λοιπόν, στο παράδειγμά μας, θα υπολογίσουμε μεν και τους 2 δείκτες, θα επικεντρώσουμε όμως την προσοχή μας σε εκείνον, που αναφέρεται στην ικανότητα του γραμμικού συνδυασμού των “κριτηρίων προϋποθέσεων” να προβλέπει τα κριτήρια αποτελεσμάτων ή καλύτερα να ερμηνεύει ένα ποσοστό της διασποράς αυτών.

Ευθύς αμέσως παραθέτουμε τον πίνακα 50, με τις τιμές των RI's για την πρώτη κανονική συνάρτηση, αφού, όπως δείξαμε στον πίνακα 49, μόνο αυτή είναι στατιστικά σημαντική. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 50 – Υπολογισμός της τιμής των RI's για κάθε σει μεταβλητών του μοντέλου μας. (*) Το RI υπολογίζεται ως το γινόμενο του μέσου τετραγώνου του “loading” επί την τιμή του κανονικού R^2 .

**Υπολογισμοί του όρου του Redundancy Indices για
την Πρώτη Κανονική Συνάρτηση**

Variables	Canonical Loading	Canonical Loading Squared	Average Loading Squared	Canonical R^2	RI*
<u>Εξαρτημένες μεταβλητές</u>					
Αποτελέσματα Πελατών	0,9027	0,8148			
Κύρια Αποτελέσματα	0,7812	0,61	0,712	0,575	0,4
<u>Ανεξάρτητες μεταβλητές</u>					
Πολιτική & Στρατηγική	0,8702	0,757			
Συνεργασίες & Πόροι	0,9419	0,887			
Διαδικασίες	0,8552	0,731	0,791	0,575	0,455

Παρατηρώντας τις τιμές των δεικτών RI, το πρώτο συμπέρασμα το οποίο μπορούμε να εξαγάγουμε είναι πως αυτές είναι παραπλήσιες κάτι, το οποίο αν και δεν είναι επιβεβλημένο ή αναγκαίο, εντούτοις, καταδεικνύει την αμφίδρομη σχέση που υφίσταται μεταξύ της ικανότητας και των 2 ομάδων μεταβλητών να προβλέπουν τις αντίστοιχες μεταβλητές της άλλης ομάδας. Η εν λόγω ικανότητα, ανέρχεται στο περίπου 40%, ένα όχι ιδιαίτερα υψηλό αλλά ούτε και χαμηλό ποσοστό. Μπορούμε να πούμε ότι πρόκειται για ένα σχετικά ικανοποιητικό ποσοστό, το οποίο, αν δεν το αξιολογήσουμε μεμονωμένα, αλλά εντός ενός κοινού πλαισίου, σε συνδυασμό με την τιμή του eigenvalue (Πίνακας 48), τότε, μπορούμε να καταλήξουμε σε ένα γενικό συμπέρασμα, σύμφωνα με το οποίο, αφενός μεν φαίνεται να υφίσταται μία σημαντική σχέση μεταξύ των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων” του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM (οδηγός μας για αυτό το συμπέρασμα υπήρξε η προκύπτουσα τιμή της μεταβλητής “eigenvalue”, σύμφωνα με την οποία, η “canonical function” που συνδέει τα δύο πεδία του μοντέλου είναι σε θέση να εξηγήσει, να ερμηνεύσει το περίπου 57,5% της κοινής διασποράς μεταξύ των δύο αυτών πεδίων) και αφετέρου, το πεδίο των κριτηρίων προϋποθέσεων φαίνεται να εξασκεί μία κάποια επίδραση πάνω στο πεδίο των κριτηρίων αποτελεσμάτων (οδηγός μας σε αυτό το συμπέρασμα υπήρξε η προκύπτουσα τιμή του RI, σύμφωνα με την οποία, τα κριτήρια προϋποθέσεων είναι σε θέση να επεξηγήσουν σε ποσοστό περίπου 40% τα κριτήρια αποτελεσμάτων).

Μάλιστα, οφείλουμε να επισημάνουμε σε αυτό το σημείο, πως τα όποια ευρήματα προέκυψαν μέσα από την διαδικασία της ανάλυσης των δεδομένων μας με την μέθοδο της Κανονικής Ανάλυσης Συσχετίσεων, αφορούν την εκδοχή του EFQM Excellence Model με 5 συνολικά κριτήρια και όχι με 9, κάτι, το οποίο σημαίνει πως ενδεχομένως, οι πραγματικές τιμές των μεταβλητών eigenvalue και RI είναι ακόμα υψηλότερες.

Έχοντας εκθέσει έως τώρα τα στοιχεία από την ανάλυση αναφορικά με τις τιμές της συσχέτισης, του eigenvalue και των RI's, αυτό που απομένει είναι να προσδιοριστεί η επίδραση την οποία επιφέρει κάθε μία από τις μεταβλητές του μοντέλου στην canonical function. Με άλλα λόγια, αυτό το οποίο θέλουμε να ανιχνεύσουμε, είναι εάν όλες οι μεταβλητές θεωρούνται σημαντικές ως προς την συσχέτιση των δύο πεδίων (κριτήρια προϋποθέσεων και κριτήρια αποτελεσμάτων), ή, εάν ορισμένες από

αυτές θα μπορούσαν ενδεχομένως και να εξαιρεθούν του μοντέλου. Απαντήσεις στα ανωτέρω ζητήματα, θα δώσει ο ακόλουθος πίνακας, στον οποίο παρουσιάζονται τα βάρη/συντελεστές για κάθε μία μεταβλητή και για κάθε μία από τις 2 προκύπτουσες “canonical functions” (έστω και αν η δεύτερη εξ’ αυτών δεν είναι στατιστικά σημαντική). Πράγματι λοιπόν, έχουμε ότι:

Πίνακας 51 – Συντελεστές βαρύτητας κάθε μεταβλητής επί των κανονικών συναρτήσεων

Κανονικοί συντελεστές /βάρη		
<i>Κανονικοί Συντελεστές</i>		
<i>Για τις ανεξάρτητες μεταβλητές</i>	Τιμή	
Πολιτική & Στρατηγική	0,190309	-1,41947
Συνεργασίες & Πόροι	0,545474	1,62192
Διαδικασίες	0,374904	-0,3421
<i>Κανονικοί Συντελεστές</i>		
<i>Για τις εξαρτημένες μεταβλητές</i>	Τιμή	
Αποτελέσματα Πελατών	0,6939	0,8682
Κύρια Αποτελέσματα	0,4782	-1,003

Παρατηρούμε, πως με εξαίρεση την μεταβλητή/κριτήριο “Policy and Strategy”, όλες οι άλλες μεταβλητές φαίνεται να συνεισφέρουν σε κλιμακούμενο βαθμό σημαντικότητας στην προκύπτουσα canonical function και γενικά, στην συσχέτιση μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων.

4.11 Πολλαπλή Παλινδρόμηση – Multiple Regression Analysis

Η συγκεκριμένη ενότητα αποτελεί την τελευταία της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας και μέσα από τις επόμενες παραγράφους, θα προσπαθήσουμε να δώσουμε απαντήσεις στο τελευταίο μα συνάμα καίριο και βασικό ερώτημα αναφορικά με την ορθότητα των συντελεστών βαρύτητας του EFQM Excellence Model. Στην

προηγούμενη ενότητα, καταφέραμε να βρούμε απαντήσεις σχετικά με την ικανότητα ή μη των “κριτηρίων προϋποθέσεων” να επηρεάζουν και εν πολλοίς να καθορίζουν τα κριτήρια αποτελεσμάτων και τα επίπεδα Αριστείας που θα επιτευχθούν σε αυτά. Τώρα, έφτασε η στιγμή να εξετάσουμε μία ακόμα υιοθετημένη πολιτική του EFQM, αυτή των συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων του. Για τον λόγο αυτό, θα χρησιμοποιήσουμε τις ιδιότητες της μεθόδου της «Πολλαπλής Παλινδρόμησης – Multiple Regression», βασική λογική της οποίας, αποτελεί η προσπάθεια συσχέτισης μίας μεταβλητής, η οποία καλείται «εξαρτημένη μεταβλητή» με ένα σύνολο άλλων μεταβλητών, που ονομάζονται «ανεξάρτητες μεταβλητές». Στο παράδειγμά μας, ως εξαρτημένη μεταβλητή θα χρησιμοποιήσουμε την «Επιχειρηματική Αριστεία» και ως ανεξάρτητες, το σύνολο των 5 επιλεγθέντων κριτηρίων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Η μορφή την οποία θα έχει το μοντέλο είναι η ακόλουθη: $\psi = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_5 X_5$, όπου α_0 είναι η σταθερά, τα α_i 's είναι οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών και X_i 's είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές (τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM).

Αρχικά, θα ελέγξουμε κάποιες βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται, προκειμένου να εξασφαλίσουμε ότι είμαστε σε θέση να χρησιμοποιήσουμε την εν λόγω τεχνική και εάν μέσα από την εμπειρική μελέτη προκύψει ικανοποίηση αυτών των απαιτήσεων, τότε, θα μπορούμε να προχωρήσουμε στο «κυρίως μέρος» της διαδικασίας και στην εφαρμογή της μεθόδου. Οι βασικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να ελέγξουμε ως προς την τήρησή τους, είναι οι ακόλουθες:

- α) Τα δεδομένα μας πρέπει να κατανέμονται κατά τρόπο κανονικό.
- β) Η εξαρτημένη μας μεταβλητή, οφείλει να συσχετίζεται υψηλά με το σύνολο των ανεξάρτητων (έτσι ώστε να δικαιολογείται η προσπάθεια «πρόβλεψης» της εξαρτημένης μέσα από το σεν των ανεξάρτητων), ενώ παράλληλα, θα πρέπει η συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών να κυμαίνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα γιατί σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει πολύ σοβαρός κίνδυνος, τα δεδομένα μας να «πάσχουν» από πολυσυγγραμμικότητα (multicollinearity).

γ) Τέλος, θα πρέπει να διασφαλίσουμε ότι οι συντελεστές (ai) των ανεξάρτητων μεταβλητών μας είναι διάφοροι του 0 και επομένως, η προσθήκη στο μοντέλο παλινδρόμησης όλων των μεταβλητών είναι λογική και χρήσιμη.

Προκειμένου να μπορέσουμε να εξετάσουμε την ικανοποίηση ή μη των ανωτέρω ισχυρισμών, θα υπολογίσουμε αρχικά τις τιμές των skewness και kurtosis, οι οποίες είναι ενδεικτικές της κανονικότητας ή μη των δεδομένων μας. Ακολούθως, θα εκτιμήσουμε τον βαθμό συσχέτισης (correlation) που υφίσταται μεταξύ του συνόλου των προς εξέταση μεταβλητών και τέλος, θα χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα προσδιορισμού κάποιων ειδικών παραμέτρων των κριτηρίων για να καθορίσουμε την στατιστική σημαντικότητα κάθε ενός κριτηρίου στην ερμηνεία της Επιχειρηματικής Αριστείας (Excellence). Ευθύς αμέσως, παρατίθενται 3 συγκεντρωτικοί πίνακες, οι οποίοι εσωκλείουν την απαιτούμενη πληροφόρηση για τα σημεία ελέγχου που παραθέσαμε στις ανωτέρω παραγράφους. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

Πίνακας 52 – Έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών πολλαπλής παλινδρόμησης.

Περιγραφική Στατιστική

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
EXCELLENCE	52	2	5	3,83	,706	-,085	,330	-,229	,65
PSriterion	52	1,25	5,00	3,7933	,65440	-1,056	,330	3,747	,65
PRriterion	52	2,20	5,00	4,0692	,57105	-,406	,330	1,091	,65
PROCriterion	52	1,80	5,00	4,1423	,67486	-1,027	,330	1,827	,65
CUSTRriterion	52	1,90	4,98	3,9423	,65217	-,740	,330	1,217	,65
KEPERriterion	52	1,00	5,00	3,9135	,85590	-,988	,330	1,757	,65
Valid N (listwise)	52								

Πίνακας 53 – Συσχετίσεις μεταξύ του συνόλου των μεταβλητών.

Συσχετίσεις

		EXCELLENCE	PSriterion	PRriterion	PROCriterion	CUSTRriterion	KEPERriterion
EXCELLENCE	Pearson Correlation	1	,547(**)	,641(**)	,579(**)	,627(**)	,704(**)

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PScriterion	Pearson Correlation	,547(**)	1	,621(**)	,772(**)	,663(**)	,563(**)
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PRcriterion	Pearson Correlation	,641(**)	,621(**)	1	,782(**)	,738(**)	,650(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
PROCcriterion	Pearson Correlation	,579(**)	,772(**)	,782(**)	1	,825(**)	,602(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	52	52	52	52	52	52
CUSTRcriterion	Pearson Correlation	,627(**)	,663(**)	,738(**)	,825(**)	1	,648(**)
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	52	52	52	52	52	52
KEPERcriterion	Pearson Correlation	,704(**)	,563(**)	,650(**)	,602(**)	,648(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	52	52	52	52	52	52

Πίνακας 54 – Υπολογισμός των συντελεστών (α_i) των μεταβλητών

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,441	,509		,866	,391		
	PScriterion	,131	,167	,121	,783	,437	,389	2,569
	PRcriterion	,294	,208	,238	1,416	,164	,329	3,040
	PROCcriterion	-,119	,229	-,114	-,519	,606	,194	5,154
	CUSTRcriterion	,204	,199	,188	1,027	,310	,277	3,616
	KEPERcriterion	,353	,113	,428	3,130	,003	,498	2,006

Ο Πίνακας 52, καταδεικνύει πως η πρώτη απαίτηση της κανονικότητας, φαίνεται να ικανοποιείται σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Η μοναδική μεταβλητή που εμφάνισε πρόβλημα, ήταν η PScriterion που αναπαριστά το κριτήριο “Policy and Strategy”, για την οποία η τιμή του kurtosis ήταν εκτός των επιθυμητών ορίων. Εντούτοις, όπως εξηγήσαμε και στην ενότητα «Περιγραφική στατιστική», ελαφριές αποκλίσεις από την κανονικότητα δεν δύνανται να επηρεάσουν την αξιοπιστία των χρησιμοποιούμενων τεχνικών και μεθοδολογιών, των οποίων η ανθεκτικότητα σε συνθήκες έλλειψης κανονικότητας είναι εκ των πραγμάτων υψηλή. Στον Πίνακα 53,

απεικονίζονται οι συσχετίσεις μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών, αλλά και μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Παρατηρώντας τα δεδομένα, συμπεραίνουμε πως όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές συσχετίζονται με την εξαρτημένη (excellence) και αυτή η συσχέτιση κυμαίνεται από μέτρια έως σχετικά υψηλά επίπεδα, καταδεικνύοντας πως οι επιλεγθέντες μεταβλητές (κριτήρια) έχουν την δυνατότητα να ερμηνεύσουν και να προδικάσουν την συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής.

Το πρόβλημα ανακύπτει, από την εξέταση της συσχέτισης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών, η τιμή της οποίας κυμαίνεται σταθερά πάνω από το 60%. Αυτό, αποτελεί μία πολύ σοβαρή ένδειξη ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών μας, η οποία δύναται να επηρεάσει σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία των όποιων αποτελεσμάτων προκύψουν από την εφαρμογή της τεχνικής της «Πολλαπλής Παλινδρόμησης».

Έχοντας ήδη το πρώτο ανησυχητικό δείγμα αναφορικά με την πρακτική δυνατότητα εφαρμογής της προαναφερομένης τεχνικής, θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε την ικανοποίηση ή μη και της τρίτης απαραίτητης προϋπόθεσης για την ασφαλή εκπόνηση της μεθοδολογίας της “Multiple Regression”. Συγκεκριμένα, θα ελέγξουμε την τιμή της μεταβλητής “T statistic” και της εξ’ αυτής συνεπαγόμενης τιμής του p-value, όπως παρατίθενται στον Πίνακα 54. Μεγάλες τιμές του p-value μαρτυρούν την αδυναμία εκ μέρους μας απόρριψης της H_0 (η οποία υποστηρίζει πως οι συντελεστές αι των ανεξάρτητων μεταβλητών μας είναι ίσοι με 0) και ως εκ τούτου, δεν μπορούμε να υποθέσουμε πως όλα τα κριτήρια είναι σημαντικά στην προσπάθεια συσχέτισης αυτών με την Επιχειρηματική Αριστεία. Μάλιστα, από τα δεδομένα του Πίνακα 54 προκύπτει, πως μόνο το κριτήριο “Key Performance Results” μπορεί να συμπεριληφθεί με σιγουριά στο τελικό μοντέλο μας.

Τα ανωτέρω δεδομένα είναι αποθαρρυντικά και ενδεικτικά του ότι τα επιλεγθέντα δεν φαίνεται να μπορούν ξεκάθαρα να ερμηνεύσουν και να συσχετιστούν με την μεταβλητή «Επιχειρηματική Αριστεία», οδηγώντας καθ’ αυτόν τον τρόπο σε μία βασική απόκλιση από την φιλοσοφία του EFQM. Φαίνεται (λόγω των υψηλών θετικών συσχετίσεων), πως το κάθε ένα κριτήριο έχει την τάση να συμπαρασύρει (σε

μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό) κάθε άλλο κριτήριο και επομένως, η ανεξαρτησία αυτών τίθεται επίσης σε αμφισβήτηση.

Σε αυτό το σημείο, οφείλουμε να κάνουμε μία σημαντική παρατήρηση. Η έως τώρα αρχική ανάλυση που πραγματοποιήσαμε στα πλαίσια της τεχνικής της «Πολλαπλής Παλινδρόμησης», οδήγησε σε ισχυρές ενδείξεις ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας. Το εν λόγω πρόβλημα έχει την ιδιότητα να επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την συμπεριφορά των δεδομένων μας και ενδεικτικές παρενέργειες της ύπαρξής του είναι αφενός μεν η εμφάνιση των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών με διαφορετικό του αναμενόμενου προσήμου τους στην τελική εξίσωση Πολλαπλής Παλινδρόμησης (για παράδειγμα, εάν μέσω της τεχνικής της «συσχέτισης-correlation» της εξαρτημένης με τις ανεξάρτητες μεταβλητές, προέκυπτε μία θετικά ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής «Επιχειρηματική Αριστεία» και του κριτηρίου «Policy and Strategy», τότε, θα αναμέναμε το πρόσημο αυτής της μεταβλητής στην εξίσωση της παλινδρόμησης να είναι +. Όμως, εξαιτίας της πολυσυγγραμμικότητας, είναι πολύ πιθανό αυτό να εμφανιστεί αρνητικό).

Μία ακόμα συνέπεια της πολυσυγγραμμικότητας, είναι πως έχει την τάση να αλλοιώνει τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των προς εξέταση μεταβλητών/κριτηρίων και να εμφανίζει τους συντελεστές αυτών (ai) μη στατιστικά σημαντικούς, κάτι, το οποίο παρατηρήθηκε στην περίπτωση μας. Ως απόρροια του γεγονότος αυτού, θεωρούμε σκόπιμο να ελέγξουμε περαιτέρω το ενδεχόμενο πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας, να βεβαιωθούμε για την ύπαρξή του και αναλόγως να ενεργήσουμε. Αυτό το οποίο θα κάνουμε, είναι να εξετάσουμε 2 συγκεκριμένες μεταβλητές, αυτή της “Tolerance” και αυτή της “VIF”, οι οποίες είναι ενδεικτικές του βαθμού στον οποίο τα δεδομένα μας «πάσχουν» από πολυσυγγραμμικότητα. Ο Πίνακας 55 που ακολουθεί, περιέχει τα σχετικά αποτελέσματα:

Πίνακας 55 – Εξέταση των δεδομένων μας για ύπαρξη πολυσυγγραμμικότητας

Συντελεστές

Model	Unstandardized	Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics
-------	----------------	--------------	---	------	-------------------------

		Coefficients		Coefficients				Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	,441	,509		,866	,391			
	PScriterion	,131	,167	,121	,783	,437	,389	2,569	
	PRcriterion	,294	,208	,238	1,416	,164	,329	3,040	
	PROCcriterion	-,119	,229	-,114	-,519	,606	,194	5,154	
	CUSTRcriterion	,204	,199	,188	1,027	,310	,277	3,616	
	KEPERcriterion	,353	,113	,428	3,130	,003	,498	2,006	

Παρατηρώντας τις τιμές των μεταβλητών “Tolerance” και “VIF”, η “Tolerance” καταδεικνύει τον βαθμό στον οποίο οι ανεξάρτητες μεταβλητές συνδέονται γραμμικά μεταξύ τους. Τιμές πολύ χαμηλές, μαρτυρούν πως η εν λόγω μεταβλητή/κριτήριο, δεν συνεισφέρει αρκετά στο μοντέλο και μπορεί να προξενήσει προβλήματα στους υπολογισμούς. Πράγματι, η μόνη μεταβλητή της οποίας η “Tolerance” τιμή είναι κάπως υψηλή, είναι αυτή του κριτηρίου “Key Performance Results”. Παράλληλα, οι VIF τιμές, οι οποίες επί της ουσίας είναι οι αντίστροφες της “Tolerance”, είναι πολύ υψηλές για όλες τις μεταβλητές, και σχετικά χαμηλή μόνο για το κριτήριο “Key Performance Results”. Συνθέτοντας τα ευρήματα από το σύνολο των μεθόδων και παραμέτρων που εξετάστηκαν αναφορικά με τον προσδιορισμό της πολυσυγγραμμικότητας, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως πράγματι φαίνεται να υπάρχει και να επηρεάζει τα αποτελέσματα της έρευνάς μας. Για τον λόγο αυτό, οφείλουμε να είμαστε ιδιαίτερα προσεχτικοί στην ερμηνεία του αποτελέσματος που θέλει τους συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών να είναι ίσοι με το μηδέν, καθώς, κάτι τέτοιο είναι πολύ πιθανό να είναι προϊόν της πολυσυγγραμμικότητας. Άλλωστε, τον εν λόγω ισχυρισμό ενισχύουν και τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της τεχνικής της “CFA”, σύμφωνα με τα οποία, η δομή του μοντέλου φαίνεται να είναι επαρκής και ικανοποιητική.

Έτσι λοιπόν, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως κατά πάσα πιθανότητα, μπορούμε να εφαρμόσουμε την τεχνική της Πολλαπλής Παλινδρόμησης στο σύνολο των επιλεγθέντων κριτηρίων (πράγμα αδύνατο σε περίπτωση που είμασταν απόλυτα βέβαιοι πως οι συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών ήταν ίσοι με 0), υπό την προϋπόθεση πως θα άρουμε το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας. Προκειμένου να γίνει κάτι τέτοιο, θα χρειαστεί να εκπονήσουμε μία Παλινδρόμηση 2 βημάτων, στο πρώτο στάδιο της οποίας θα εφαρμόσουμε στα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του

μοντέλου μας μία “principal components factor analysis”, διαδικασία κατά την οποία θα προσπαθήσουμε να εξάγουμε έναν ή περισσότερους “factors” με τους οποίους τα 5 κριτήρια θα συνδέονται γραμμικά. Αυτοί οι factors θα είναι ασυσχέτιστοι, δηλαδή η μεταξύ τους “correlation” θα είναι ίση ή περίπου ίση με 0. Εν συνεχεία, θα εφαρμόσουμε την τεχνική της Πολλαπλής Παλινδρόμησης, με εξαρτημένη μεταβλητή την «Επιχειρηματική Αριστεία» και ανεξάρτητες τον αριθμό των “factors” που θα προκύψουν. Επειδή όπως είπαμε η μεταξύ τους συσχέτιση θα είναι κοντά στο 0, το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας θα έχει εκλείψει και επομένως, θα μπορούμε να εκπονήσουμε την εν λόγω τεχνική. Το μοντέλο το οποίο θα προκύψει μέσα από αυτή την διαδικασία, θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- α) Οι αρχικές μεταβλητές θα συνδέονται με τα εξαγόμενα factor score coefficients
- β) Η εξαρτημένη μεταβλητή θα συσχετίζεται έμμεσα με τα 5 αρχικά κριτήρια μέσα από την απ’ ευθείας συσχέτισή της με τα factor score coefficients.

Η εκπόνηση της factor analysis στα 5 επιλεχθέντα κριτήρια του μοντέλου μας, οδήγησε στην εξαγωγή 1 factor και στον υπολογισμό των factor scores coefficients για κάθε ένα κριτήριο. Ευθύς αμέσως, παραθέτουμε όλη την απαραίτητη πληροφορία, όπως προέκυψε μέσα από την εφαρμογή της εν λόγω τεχνικής. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 56 – Αριθμός εξαγόμενων παραγόντων

Συνολική ερμηνεύσιμη διασπορά

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,755	75,103	75,103	3,755	75,103	75,103
2	,482	9,642	84,745			
3	,370	7,397	92,142			
4	,259	5,185	97,327			
5	,134	2,673	100,000			

Πίνακας 57 – Υπολογισμός των *factor loadings*

Πίνακας στοιχείων (Component matrix)

	Component
	1
PSriterion	,835
PRriterion	,878
PROCriterion	,925
CUSTRriterion	,898
KEPERriterion	,791

Πίνακας 58 – Υπολογισμός των *factor score coefficients*

Πίνακας Συντελεστών Στοιχείων (Component Score Coefficient)

	Componen
	t
	1
PSriterion	,222
PRriterion	,234
PROCriterion	,246
CUSTRriterion	,239
KEPERriterion	,211

Στον Πίνακα 56 μπορούμε να διαπιστώσουμε πως τα 5 επιλεγμένα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας οδηγούν στην εξαγωγή 1 “factor”, από την στιγμή που μονάχα μία τιμή της μεταβλητής “eigenvalue” ξεπερνά την τιμή-κατώφλι του 1 και μάλιστα, ο συγκεκριμένος factor είναι σε θέση να ερμηνεύσει το 75% της πληροφορίας που ενυπάρχει στα 5 κριτήρια του μοντέλου. Από τον Πίνακα 57 μπορούμε να σχηματίσουμε μία καθαρή εικόνα αναφορικά με την συσχέτιση κάθε μεταβλητής / κριτηρίου με τον factor 1 και κατά συνέπεια, θα διαπιστώσουμε την συνεισφορά και την σημαντικότητα κάθε κριτηρίου στο τελικό μοντέλο μας. Παρατηρώντας προσεχτικά τα δεδομένα του Πίνακα 57, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως όλα τα κριτήρια είναι σημαντικά και συσχετίζονται θετικά και υψηλά με τον εξαγόμενο “factor”.

Στον Πίνακα 58 παραθέτονται τα “factor scores coefficients”, τα οποία είναι το κλειδί για τον υπολογισμό των συντελεστών βαρύτητας των 5 επιλεχθέντων κριτηρίων, μέσω του πολλαπλασιασμού τους με τα “regression coefficients”, τα οποία και θα υπολογιστούν εν συνεχεία. Τα “factor score coefficients” (ή factor weights) απεικονίζουν τα βάρη κάθε μεταβλητής, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ακολούθως για τον υπολογισμό των επιμέρους scores για κάθε στοιχείο του δείγματος. Συγκεκριμένα, από την στιγμή που το δείγμα μας αποτελείται από 52 απαντήσεις, με βάση τα 5 “factor score coefficients”, θα υπολογιστούν 52 factor scores, μέσα από την ακόλουθη εξίσωση:

$$F = \sum w_i * X_i = 0,222 * PScriterion + 0,234 * PRcriterion + 0,246 * PROCriterion + 0,239 * CUSTRcriterion + 0,211 * KEPERcriterion.$$

Έχοντας υπολογίσει και αποθηκεύσει μέσω της κατάλληλης εντολής του SPSS, τα “factor scores” σαν μία καινούρια μεταβλητή, μπορούμε πλέον να εκπονήσουμε την τεχνική της Πολλαπλής Παλινδρόμησης, χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή την Επιχειρηματική Αριστεία και ως ανεξάρτητη τις τιμές των factor scores όπως υπολογίστηκαν στην μέθοδο της factor analysis.

Ευθύς αμέσως, θα παραθέσουμε έναν πίνακα, στον οποίο θα απεικονίζεται η συσχέτιση μεταξύ των 2 αυτών μεταβλητών προκειμένου να διαπιστώσουμε εάν ικανοποιείται η πρώτη κύρια απαίτηση εφαρμογής της τεχνικής Πολλαπλής Παλινδρόμησης, αυτή της υψηλής συσχέτισης μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

Πίνακας 59 – Συσχετίσεις μεταξύ του συνόλου των μεταβλητών.

Συσχετίσεις

		EXCELLENCE	REGR factor score 1 for analysis 1
EXCELLENCE	Pearson Correlation	1	,778(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	52	52

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

REGR factor score	Pearson Correlation	,778(**)	1
1 for analysis 1	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	52	52

Από τα δεδομένα του Πίνακα 59, παρατηρούμε πως πράγματι ικανοποιείται η απαίτηση της υψηλής συσχέτισης και επομένως είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στην εκπόνηση (με δεδομένο το ότι δεν υπάρχει πολυσυγγραμμικότητα) της μεθόδου της Παλινδρόμησης. Αμέσως τώρα, θα παραθέσουμε τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα από την τεχνική αυτή:

Πίνακας 60 – Συνοπτικά στοιχεία από τη Πολλαπλή Παλινδρόμηση

Σύνοψη του μοντέλου

del	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Wats
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
	,778(a)	,606	,598	,448	,606	76,773	1	50	,000	2,4

Στον Πίνακα 60, εστιάζουμε το ενδιαφέρον μας στην τιμή του R-square και του Durbin-Watson. Λόγω της φύσης του μοντέλου, αναμένουμε ότι η τιμή του R-square θα είναι σχετικά χαμηλή και αυτό διότι από την στιγμή που στο τελικό μοντέλο μας έχουμε συμπεριλάβει μόνο τα 5 από τα 9 συνολικά κριτήρια του EFQM, μία πιθανή μεγάλη τιμή της εν λόγω μεταβλητής θα καταδείκνυε πως δεν υπάρχει ανάγκη να συμπεριληφθούν και τα υπόλοιπα 4 κριτήρια, κάτι το οποίο θα οδηγούσε σε ευθεία αντιπαράθεση με την δομή του μοντέλου. Η συγκεκριμένη τιμή είναι 60,6%, κάτι το οποίο μεταφράζεται πως τα 5 κριτήρια (μέσω του factor) εξηγούν το περίπου 60% της πληροφορίας της Επιχειρηματικής Αριστείας (ή πως τα 5 κριτήρια εξηγούν το περίπου 60% της μεταβλητότητας της μεταβλητής «Επιχειρηματική Αριστεία»), που σημαίνει πως πράγματι, η εισαγωγή και άλλων μεταβλητών/κριτηρίων θα οδηγούσε σε περαιτέρω αύξηση της τιμής του R-square και άρα επιβεβαιώνεται η αρχική μας υπόθεση.

Η τιμή του “Durbin-Watson” είναι τέτοια, που μας επιτρέπει να υποθέσουμε πως το μοντέλο μας δεν βιώνει προβλήματα αναφορικά με πιθανή αυτοσυσχέτιση των καταλοίπων, η οποία σε περίπτωση που υπήρχε θα οδηγούσε σε σοβαρά προβλήματα. Σε αυτό το σημείο, έχουμε εξετάσει αρκετές παραμέτρους των οποίων η ικανοποίηση συνιστά απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της τεχνικής της Πολλαπλής Παλινδρόμησης και του διαμέσου αυτής προσδιορισμό της σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής. Ευθύς αμέσως, θα παραθέσουμε έναν συγκεντρωτικό Πίνακα με τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου. Έχουμε λοιπόν:

Πίνακας 61 – Αποτελέσματα Πολλαπλής Παλινδρόμησης

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	3,826	,062		61,603	,000		
	REGR factor score 1 for analysis 1	,550	,063	,778	8,762	,000	1,000	1,000

Από τον Πίνακα 61 μπορούμε να συμπεράνουμε πως η σχέση που προέκυψε μεταξύ της μεταβλητής «Επιχειρηματική Αριστεία» και της ανεξάρτητης μεταβλητής που αναπαρίσταται από τις τιμές του υπολογισθέντος factor (και επομένως έμμεσα των 5 επιλεγθέντων κριτηρίων) είναι η ακόλουθη:

Επιχειρηματική Αριστεία = 3,826 + 0,550* (Factor_Score_1), όπου η τιμή 3,826 αναφέρεται στην σταθερά και το 0,550 αφορά τον συντελεστή παλινδρόμησης που υπολόγισε το στατιστικό πακέτο για την μεταβλητή “Factor_Score_1”.

Σε αυτό το σημείο, είμαστε έτοιμοι να υπολογίσουμε τους συντελεστές βαρύτητας για κάθε ένα από τα 5 κριτήρια που έχουμε συμπεριλάβει στην έρευνά μας και όπως αναφέραμε και σε προηγούμενες παραγράφους της παρούσας ενότητας, μπορούμε να προβούμε στον ανωτέρω υπολογισμό, πολλαπλασιάζοντας τον συντελεστή Παλινδρόμησης με τα factor score coefficients (που παρατίθενται στον Πίνακα 58).

Οι συντελεστές που προκύπτουν από την εφαρμογή της παραπάνω σχέσης, παρουσιάζονται ακολούθως:

Πίνακας 62 – Αρχικός υπολογισμός των συντελεστών βαρύτητας

	Συντελεστές βαρύτητας
PSriterion	,1221
PRriterion	,1287
PROCriterion	,1353
CUSTRriterion	,13145
KEPERriterion	,116

Η μορφή την οποία έχουν οι ανωτέρω συντελεστές δεν είναι ακριβώς όπως θα θέλαμε και αυτό διότι δεν ακολουθούν την λογική των αντίστοιχων του EFQM, από την άποψη ότι δεν είναι αναχθέντες στην βάση του 1000. Έτσι λοιπόν, για λόγους ομοιομορφίας και συγκρισιμότητας, θα χρειαστεί να μετατρέψουμε τους συντελεστές του Πίνακα 62 σε μία περισσότερο κατανοητή μορφή. Για τον λόγο αυτό, θα διαιρέσουμε κάθε έναν εξ' αυτών με το άθροισμά τους και θα πολλαπλασιάσουμε ύστερα με 1000. Με το πέρας της εν λόγω διαδικασίας, η μορφή των συντελεστών βαρύτητας είναι η ακόλουθη:

Πίνακας 63 – Συντελεστές βαρύτητας ανά κριτήριο

	Συντελεστές Βαρύτητας
PSriterion	193
PRriterion	203
PROCriterion	214
CUSTRriterion	207
KEPERriterion	183

Οι παραπάνω συντελεστές έχουν ένα θετικό και ένα αρνητικό στοιχείο. Το θετικό στοιχείο είναι πως έχουν αναχθεί στην ίδια βάση αναφοράς με τους αντίστοιχους του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας, το αρνητικό όμως είναι (όπως έχουμε ήδη επισημάνει στην ενότητα “Αρχική Εκτίμηση της βαρύτητας των κριτηρίων του

EFQM Excellence Model”), πως και πάλι δεν μπορούμε να προβούμε σε άμεση σύγκριση και αντιπαράθεση των 2 ομάδων συντελεστών και αυτό διότι, εμείς εξετάζουμε 5 κριτήρια σε αντίθεση με το μοντέλο που έχει 9. Έτσι λοιπόν, πρέπει πρώτα να αναγάγουμε την βαθμολογική συνεισφορά του κάθε επιλεγμένου κριτηρίου του EFQM Excellence Model στην αντίστοιχη που αυτά θα είχαν σε ένα μοντέλο 5 συνολικά μεταβλητών, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τον περιορισμό της ίσης συνεισφοράς των “κριτηρίων προϋποθέσεων” και των “κριτηρίων αποτελεσμάτων” (50-50). Υπολογίζοντας τους κατάλληλους συντελεστές μετατροπής (όπως ακριβώς στην ενότητα “Αρχική Εκτίμηση της βαρύτητας των κριτηρίων του EFQM Excellence Model”), βρίσκουμε πως η αναμενόμενη βαθμολογική συνεισφορά κάθε κριτηρίου θα έπρεπε να ήταν η ακόλουθη:

Πίνακας 64 – Θεωρητική βαθμολογική συνεισφορά των επιλεγθέντων κριτηρίων

Πολιτική & Στρατηγική	Συνεργασίες & Πόροι	Διαδικασίες	Αποτελέσματα Πελατών	Κύρια Αποτελέσματα
130	150	220	290	210

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των Πινάκων 63 και 64, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα, πως υφίσταται μία απόκλιση μεταξύ των θεωρητικά αναμενόμενων συντελεστών και των αντίστοιχων απολογιστικών. Το μόνο κριτήριο για το οποίο φαίνεται να υπάρχει ταύτιση μεταξύ του Οργανισμού και των Ελληνικών επιχειρήσεων, είναι αυτό των «Διαδικασιών/Processes». Πιο συγκεκριμένα, τόσο το κριτήριο «Πολιτική και Στρατηγική» όσο και το κριτήριο «Συνεργασίες και Πόροι», αξιολογούνται περισσότερο σημαντικά από ότι τα αξιολογεί ο ίδιος ο EFQM, ενώ κάτι ανάλογο φαίνεται να συμβαίνει (σε κάπως μικρότερο βαθμό) και με το κριτήριο “Key Performance Results”, ενώ αντίθετα, φαίνεται πως οι Ελληνικές επιχειρήσεις τείνουν να αποδίδουν μικρότερη βαρύτητα στο κριτήριο “Customer Κριτήρια αποτελεσμάτων” σε σχέση με τον Οργανισμό.

Σε αυτό το σημείο, θα επιχειρήσουμε να προχωρήσουμε την έρευνά μας ένα βήμα περισσότερο και να εξετάσουμε το εάν και κατά πόσο ευσταθεί ο ισχυρισμός πως η βαθμολογική συνεισφορά κάθε ενός από τα πέντε επιλεγθέντα κριτήρια μπορεί να θεωρηθεί ισοδύναμη. Με άλλα λόγια, αυτό το οποίο επιθυμούμε να εξετάσουμε είναι

η ικανοποίηση ή μη του μη διαφοροποιήσιμου (βαθμολογικού) χαρακτήρα των κριτηρίων και της συνεπαγόμενης ισό-συμμετοχής αυτών στην επίτευξη των μέγιστων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας εκ μέρους της επιχείρησης. Μάλιστα, σε περίπτωση εύρεσης ισχυρών ενδείξεων προς αυτή την κατεύθυνση, θα σήμαινε αυτόματα και την αμφισβήτηση του ισοδύναμου των δύο πεδίων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, από την στιγμή που –στο πλήρες μοντέλο των 9 συνολικά κριτηρίων- τα κριτήρια προϋποθέσεων αθροιστικά θα βαθμολογούνταν με 55% και με το υπόλοιπο 45% τα τέσσερα κριτήρια αποτελεσμάτων. Αρωγός στην προσπάθειά μας αυτή, θα είναι η τεχνική του chi-square test, με 4 βαθμούς ελευθερίας (degrees of freedom).

Σε περίπτωση κατά την οποία τα 5 κριτήρια συνεισέφεραν στον ίδιο βαθμό στην Επιχειρηματική Αριστεία, τότε, ο συντελεστής για κάθε ένα κριτήριο θα έπρεπε να ισούται με 200. Αυτό το οποίο θα ελέγχουμε, είναι αν οι αποκλίσεις που έχουν τα δεδομένα μας από την παραπάνω τιμή μπορούν να θεωρηθούν στατιστικά ασήμαντες και επομένως να επιβεβαιωθεί η μηδενική υπόθεσή μας (H_0) και να καθίσταται εφικτή η υπόθεση της ισοδύναμης συνεισφοράς των κριτηρίων. Πράγματι λοιπόν, έχουμε:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}, \text{ όπου } O_i = \text{απολογιστικός συντελεστής, } E_i = \text{θεωρητικός}$$

συντελεστής και, $k = \text{αριθμός κριτηρίων.}$

Επομένως:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^5 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = \frac{(193 - 200)^2}{200} + \frac{(203 - 200)^2}{200} + \frac{(214 - 200)^2}{200} + \frac{(207 - 200)^2}{200} + \frac{(183 - 200)^2}{200} = 2,96$$

Δουλεύοντας με ένα επίπεδο εμπιστοσύνης της τάξεως του 95% και ενθυμούμενοι πως έχουμε 4 βαθμούς ελευθερίας, τότε, η standard τιμή για τα παραπάνω δεδομένα είναι ίση με 9,48. Από την στιγμή που η εν λόγω τιμή είναι μεγαλύτερη από την τιμή που υπολογίσαμε βάση των στοιχείων, δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική

υπόθεση και επομένως, ο ισχυρισμός της ισοδύναμης συνεισφοράς των κριτηρίων δύναται να θεωρηθεί αποδεκτός.

Το εν λόγω γεγονός, μας ωθεί στην εξαγωγή του συμπεράσματος πως κάθε ένα από τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια συνεισφέρει εξίσου στην προσπάθεια της εκάστοτε επιχείρησης για την επίτευξη των υψηλότερων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας. Έτσι λοιπόν, ο στόχος της Επιχειρηματικής Αριστείας δύναται να επιτευχθεί μέσα από την ισοκατανομή από πλευράς των επιχειρήσεων της βαρύτητας που αυτές αποδίδουν σε κάθε ένα από τα κριτήρια του EFQM Excellence Model.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Συμπεράσματα

Έχοντας ολοκληρώσει την διαδικασία της στατιστικής ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων μας, μπορούμε πλέον να συνοψίσουμε μέσα στις επόμενες παραγράφους, τα κυριότερα ευρήματα τα οποία ανέκυψαν μέσα από την χρησιμοποίηση των διαφόρων τεχνικών και μεθοδολογιών. Η πρώτη απόπειρα «γνωριμίας» και επαφής με τα δεδομένα, οδήγησε στη λήψη εκ μέρους μας της απόφασης για αφαίρεση από την μετέπειτα διαδικασία των στοιχείων του αποσταλθέντος ερωτηματολογίου μίας επιχείρησης λόγω ύπαρξης ημιτελών απαντήσεων, ενώ παράλληλα αποκάλυψε πως ένα 7% περίπου επί του συνόλου των μεταβλητών (περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης, υποκριτήρια, κριτήρια και μεταβλητές δημογραφικού χαρακτήρα) περιείχε 2 ή 3 «κενά» κελιά. Έτσι λοιπόν, αποφασίσαμε την εκπόνηση μίας ανάλυσης μη συμπληρωμένων τιμών (missing value analysis) προκειμένου να καθορίσουμε την φύση των «χαμένων» τιμών αλλά και να προσδιορίσουμε τον τρόπο συμπλήρωσης αυτών.

Το κυριότερο μέλημά μας, ήταν η εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με το είδος των μη συμπληρωμένων τιμών και για την ακρίβεια, αυτό που επιθυμούσαμε να καθοριστεί ήταν εάν αυτά εμπίπτουν στην MCAR, στην MAR ή στην NMAR κατηγορία. Το Little's MCAR test καθώς επίσης και μία σειρά από "variance – tests" κατέδειξαν πως το σύνολο σχεδόν των μεταβλητών μας (με εξαίρεση την περιοχή λεπτομερούς ανάλυσης "PROCd4" και την πλειοψηφία των μεταβλητών δημογραφικού χαρακτήρα) μπορούν να θεωρηθούν πως ανήκουν στην MCAR ή στην MAR κατηγορία και ως αποτέλεσμα, αποφασίσαμε την συμπλήρωση των κενών για το σύνολο των μεταβλητών με εξαίρεση την "PROCd4" και τις «δημογραφικές» μεταβλητές. Η τεχνική συμπλήρωσης που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή της "Maximum Likelihood Estimation".

Λόγω της ανάγκης χρησιμοποίησης ποσοτικών μεταβλητών - οι οποίες θα αναφέρονται απευθείας στα κριτήρια του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας- για τον καλύτερο έλεγχο των κυριοτέρων ισχυρισμών του EFQM, κρίθηκε αναγκαίος ο υπολογισμός επιπλέον μεταβλητών, μία για κάθε υποκριτήριο και κριτήριο του

μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, ήτοι 23 (18+5) νέες μεταβλητές. Ο τρόπος υπολογισμού αυτών (διαμέσου της άθροισης των επιμέρους βαθμολογιών των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης που αναφέρονται σε κάθε υποκριτήριο και της διαίρεσης διά του πλήθους αυτών) θα αποτελούσε ταυτόχρονα και μίας πρώτης τάξεως ευκαιρία για τον έμπρακτο έλεγχο της αξιοπιστίας του μοντέλου μας. Οι υπολογισθέντες τιμές του Cronbach's alpha για το σύνολο των υποκριτηρίων και κριτηρίων του μοντέλου ξεπερνούσαν την τιμή-κατώφλι του 0.7 και επομένως, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως τα δεδομένα μας μπορούν να λογίζονται ως αξιόπιστα και άρα, η δημιουργία νέων μεταβλητών σαν συνάρτηση αυτών κρίνεται ασφαλής και δικαιολογημένη.

Κατόπιν, αποφασίσαμε να αξιολογήσουμε τον βαθμό στον οποίο τα δεδομένα μας έχουν επηρεαστεί από το non-response bias, σύμπτωμα το οποίο παρατηρείται σε περιπτώσεις κατά τις οποίες το σύνολο των ερωτηθέντων που ανταποκρίθηκαν θετικά στην διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και το αντίστοιχο σύνολο εκείνων που δεν έπραξαν αναλόγως, παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με τις μέσες τιμές τους ως προς κάποιες καίριες μεταβλητές. Η έρευνα που ακολούθησε, κατέδειξε πως τα δεδομένα μας δεν «πάσχουν» από το εν λόγω σύνδρομο και επομένως, δεν απαιτείται η λήψη διορθωτικών μέτρων.

Τα ευρήματα της Περιγραφικής Στατιστικής (Descriptive Statistics) κατέδειξαν πως σε όλα ανεξαιρέτως τα συμπεριληφθέντα στην έρευνα υποκριτήρια του μοντέλου, η Μέση Τιμή της αξιολόγησής τους υπερέβη την τιμή του 3,3 / 5, οδηγώντας μας καθ' αυτόν τον τρόπο στην εξαγωγή του συμπεράσματος, πως οι απαιτήσεις του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM –όπως αυτές διατυπώνονται μέσα από τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης, τα υποκριτήρια και τα κριτήρια αυτού-ικανοποιούνται και υλοποιούνται από τις επιχειρήσεις σε έναν ικανοποιητικό έως και πολύ ικανοποιητικό βαθμό. Επίσης, από τα αποτελέσματα της διαδικασίας προκύπτει, πως οι Ελληνικές Επιχειρήσεις έχουν επικεντρώσει τις προσπάθειές τους στην επιτυχή διεκπεραίωση των απαιτήσεων των υποκριτηρίων 2a («Η Πολιτική και η Στρατηγική βασίζονται στις παρούσες και μελλοντικές ανάγκες και προσδοκίες των stakeholders»), 4d («Η εταιρεία διαχειρίζεται κατά τρόπο Άριστο την τεχνολογία»), 5d («Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της επιχείρησης παράγονται, παραδίδονται και συντηρούνται») και 6a («Τα μέτρα αντίληψης (perception measures) της εταιρείας

αναφορικά με τα αποτελέσματά ως προς τους πελάτες της κρίνονται ως ικανοποιητικά)», κοινό παρονομαστή των οποίων αποτελεί η προσπάθεια εκ μέρους της επιχείρησης να ικανοποιήσει στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τις ανάγκες και τις προσδοκίες κυρίως των πελατών της αλλά υπό μία ευρύτερη έννοια και του συνόλου των stakeholders της (μέσω του υποκριτηρίου 2a).

Ένα σημαντικό πρόβλημα ήλθε στην επιφάνεια κατά την διάρκεια της διαδικασίας ελέγχου των δεδομένων μας ως προς την κανονικότητά τους. Για την πλειοψηφία των μεταβλητών δεν μπορούμε να ισχυριστούμε πως κατανέμονται κατά τρόπο κανονικό (ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε τόσο με βάση την τιμή του Kolmogorov-Smirnov τεστ όσο των τιμών του standardized skewness και kurtosis). Το εν λόγω γεγονός, αποδίδεται αφενός μεν στο μικρό μέγεθος του δείγματός μας και αφετέρου στην πολύ καλή αξιολόγηση εκ μέρους των managers (ή/και όποιων άλλων εντός της επιχείρησης ανέλαβαν την ευθύνη συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου) των εταιρειών τους, αναφορικά με την πλειοψηφία των δηλώσεων/ περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM. Η συγκεκριμένη πρακτική είχε ως αποτέλεσμα την παρουσία ενός μεγάλου αριθμού από “4” και “5”, κάτι που οδήγησε στην ύπαρξη περισσότερων δεδομένων στην περιοχή που ορίζεται δεξιά της μέσης τιμής, κάτι το οποίο μάλιστα επιβεβαιώνεται και πειραματικά (στον πίνακα 9) μέσα από τις πολύ υψηλά αρνητικές τιμές του standardized skewness (η πλειοψηφία των κατανομών για τις περισσότερες προς εξέταση μεταβλητές χαρακτηρίζεται ως left-skewed.)

Η τεχνική του μετασχηματισμού των δεδομένων με στόχο την βελτίωση της συμπεριφοράς τους ως προς τον τρόπο με τον οποίο αυτά κατανέμονται απορρίφθηκε, διότι θα οδηγούσε σε μία νέα μορφή δεδομένων τα οποία –λόγω της φύσης και της ιδιαιτερότητας της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας- θα ήταν δύσκολο να ερμηνευτούν. Σύμφωνα με το έργο των Curran, West και Finch (Curran et al, 1996), κατανομές οι οποίες παρουσιάζουν τιμές skewness εντός του εύρους τιμών [2,3) και τιμές kurtosis εντός του ορίου [7,21) θεωρούνται ότι παρουσιάζουν μετριοπαθείς αποκλίσεις από την κανονικότητα, ενώ, κατανομές με τιμές skewness μεγαλύτερες του 3 και αντίστοιχες του kurtosis μεγαλύτερες του 21, λογίζονται ως εξαιρετικά μη κανονικές. Στην προκειμένη περίπτωση, οι όποιες αποκλίσεις περιορίζονται στα διαστήματα όπως αυτά ορίζονται από τα [2,3) και [7,21) –και

μάλιστα, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων απαντώνται τιμές skewness <2 και τιμές kurtosis $<<7$ -και έτσι, μπορούμε να υποθέσουμε πως τα δεδομένα μας δεν είναι μεν κανονικά, η απόκλισή τους όμως από την κανονικότητα είναι μετριοπαθής και σε πολλές περιπτώσεις, ιδιαίτερα μικρή. Η συγκεκριμένη ιδιότητα σε συνδυασμό με το γεγονός πως πολλές στατιστικές τεχνικές παρουσιάζουν μία ιδιαίτερα σημαντική ανθεκτικότητα σε τυχόν ελαφριές αποκλίσεις από την κανονικότητα (Bassioni, H., Hassan, T., Price, A., (2008) μας ωθεί στο να θεωρήσουμε πως η μη κανονικότητα των δεδομένων μας δεν θα αποτελέσει τελικά ένα τόσο μεγάλο πρόβλημα στην μετέπειτα διαδικασία ανάλυσης και –στατιστικής- επεξεργασίας αυτών.

Αμέσως μετά, αναλύσαμε και εξετάσαμε τα δεδομένα μας ως προς την εγκυρότητά τους (validity) και κινούμενοι προς αυτή την κατεύθυνση, αποφασίσαμε τον έλεγχο και την ξεχωριστή εξέταση και των 3 διαφορετικών τύπων εγκυρότητας, ήτοι αυτών της “content validity”, της “construct validity” και της “criterion-related validity”. Τα ευρήματα αναφορικά με την content και την criterion-related validity υπήρξαν ενθαρρυντικά, υπό το σκεπτικό πως επιβεβαίωσαν την ικανότητα του μοντέλου που επιλέξαμε να καλύπτει επαρκώς το υπό εξέταση ζήτημα (content validity) καθώς και την ικανότητα κάποιας μεταβλητής ή μεταβλητών, να προβλέψουν την συμπεριφορά ενός δεδομένου κριτηρίου/μεταβλητής (criterion-related validity) που στην προκειμένη περίπτωση επιλέχθηκε να είναι τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας (Business Excellence) που επιτυγχάνει μία επιχείρηση μέσα από την υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών και της φιλοσοφίας του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM.

Προβλήματα ανέκυψαν αναφορικά με την επιβεβαίωση της “construct validity”. Συγκεκριμένα, η εν λόγω διάσταση της εγκυρότητας καταδεικνύει τον βαθμό στον οποίο στοιχεία του ίδιου “construct” (περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης ενός υποκριτηρίου ή υποκριτήρια ενός κριτηρίου) αναφέρονται σε αυτό το “construct” (υποδιάσταση convergent validity) και κατά πόσο στοιχεία ενός “construct” δεν αναφέρονται παράλληλα και σε άλλα constructs (υποδιάσταση discriminant validity). Η χρησιμοποίηση της τεχνικής της factor analysis κατέδειξε πως η πλειοψηφία των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης κάθε υποκριτηρίου οδηγεί στην δυνατότητα εξαγωγής περισσότερων του 1 factors (υποκριτηρίων) και παράλληλα, πολλές περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης φαίνεται να αποτελούν εκφάνσεις περισσότερων

του 1 υποκριτηρίων, συνδέονται δηλαδή με περισσότερα από 1 υποκριτήρια, σε αντίθεση με την λογική που υιοθετεί ο EFQM.

Η εφαρμογή της τεχνικής του rotation, επέφερε μία κάποια βελτίωση αναφορικά με τον αριθμό των περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης που φαίνεται να σχετίζονται με άλλα υποκριτήρια και πάλι όμως, το πρόβλημα παραμένει υπαρκτό. Το θετικό στοιχείο, είναι πως το συγκεκριμένο πρόβλημα δεν φαίνεται να αγγίζει τα κριτήρια του μοντέλου που εμφανίζουν την υιοθετημένη από τον Οργανισμό δομή, από την στιγμή που η έρευνα κατέδειξε πως το σύνολο των υποκριτηρίων παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση με το κριτήριο με το οποίο συνδέονται άμεσα και χαμηλή συσχέτιση με όλα τα υπόλοιπα.

Μέσα από την διαδικασία της “correlation analysis”, προέκυψαν ορισμένα σημαντικά ευρήματα τα οποία επιβεβαίωσαν τις αρχικές μας προσδοκίες αναφορικά με την χρησιμότητα εφαρμογής της εν λόγω μεθοδολογίας. Μάλιστα τα εν λόγω αποτελέσματα αποκτούν ακόμα μεγαλύτερη σημασία, αναλογιζόμενοι πως η βασική εκροή της συγκεκριμένης μεθόδου - ο πίνακας συσχετίσεων (correlation matrix) – συνιστά μία κύρια εισροή για δύο άλλες τεχνικές που έπονται στην έρευνα που πραγματοποιούμε στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, αυτών της “Factor Analysis” και της “Multiple regression analysis”. Για λόγους καλύτερης εποπτείας των δεδομένων μας αλλά και για λόγους συνάφειας με την δομή του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM, αποφασίσαμε να εφαρμόσουμε 2 φορές την τεχνική της “correlation analysis”, μία για να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης μεταξύ των κριτηρίων του μοντέλου και άλλη μία προκειμένου να εκτιμήσουμε τον βαθμό και το είδος της υφιστάμενης σχέσης μεταξύ των υποκριτηρίων αυτού. Ως επακόλουθο αυτής της πολιτικής, θα παρουσιάσουμε στις επόμενες παραγράφους τα αποτελέσματα που προέκυψαν για κάθε μία ομάδα μεταβλητών ξεχωριστά.

Συγκεκριμένα, αναφορικά με τα 5 επιλεχθέντα κριτήρια, το βασικότερο συμπέρασμα το οποίο προέκυψε μέσα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, αφορά την διαφαινόμενη μέτρια προς υψηλή συσχέτιση που φαίνεται να υφίσταται μεταξύ του συνόλου των κριτηρίων και την υψηλή συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στα κριτήρια “Processes” και “Customer Results”. Η ανάγνωση και αξιολόγηση αυτού του

ευρήματος οφείλει να γίνει υπό ένα σφαιρικό πρίσμα, λαμβάνοντας υπ' όψιν μας το σύνολο των παραμέτρων. Σε περίπτωση κατά την οποία επικεντρωθούμε αποκλειστικά και μόνο στην ιδιότητα του “correlation matrix” να αποτελεί μία από τις κυριότερες εισροές της μεθόδου της «Πολλαπλής Παλινδρόμησης», τότε, καθίσταται σαφές, πως το προαναφερόμενο εύρημα εκλαμβάνεται μάλλον ως αρνητικό, από την στιγμή που και τα 2 αυτά κριτήρια συνιστούν ανεξάρτητες μεταβλητές στο υπό εξέταση μοντέλο Πολλαπλής Παλινδρόμησης και απαραίτητη προϋπόθεση για την δίχως προβλήματα εφαρμογή του, αποτελεί η μη συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών για λόγους απουσίας πολυσυγγραμικότητας. Σε περίπτωση όμως που ερμηνεύσουμε το εν λόγω εύρημα υπό το πρίσμα της υιοθετηθείσας από τον EFQM φιλοσοφίας και λογικής πάνω στην οποία βασίζεται το EFQM Excellence Model, τότε, θα καταλήγαμε στο συμπέρασμα πως αυτή ακριβώς η υψηλή συσχέτιση που παρατηρείται, αποτελεί ένδειξη (εμμένουμε στην χρησιμοποίηση αυτού του όρου αντί της λέξεως «απόδειξη» λόγω των περιορισμών στους οποίους υπόκειται η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία μας) ικανοποίησης και επαλήθευσης μίας θεμελιώδους αρχής του μοντέλου (η οποία μάλιστα εύλογα αποτυπώνεται και στην σχηματική απεικόνιση αυτού), σύμφωνα με την οποία, η επίτευξη Αριστείας από πλευράς μίας επιχείρησης στις «Διαδικασίες» της, θα επιφέρει άμεσα και αντίστοιχης κατεύθυνσης αποτελέσματα και στην πλευρά των Κριτήρια αποτελεσμάτων και μάλιστα, το “Result criterion” που θα επηρεαστεί σε μεγαλύτερο βαθμό είναι εκείνο των “Customer Results”.

Αναφορικά τώρα με τις συσχετίσεις ανάμεσα στα υποκριτήρια του μοντέλου, ανέκλυψε ένα θετικό και ένα αρνητικό στοιχείο. Το θετικό στοιχείο αφορά την επιβεβαίωση της υψηλής συσχέτιση μεταξύ των υποκριτηρίων τα οποία προέρχονται από το ίδιο κριτήριο, δείγμα πως σε μία ενδεχόμενη factor analysis, αυτά τα υποκριτήρια θα παρουσιάζουν υψηλά factor loadings με τον εξαγόμενο εκείνο factor που θα αντιπροσωπεύει το κριτήριο κάτω από το οποίο υπάγονται τα εκάστοτε υποκριτήρια. Το αρνητικό στοιχείο έχει να κάνει με το γεγονός, πως κάποια από τα υποκριτήρια διαφορετικών κριτηρίων εμφανίζουν επίσης υψηλές συσχετίσεις, κάτι το οποίο σημαίνει κατά πάσα πιθανότητα τα ίδια υποκριτήρια θα «φορτώνονται» σε περισσότερους του 1 factors (κριτηρίων), κάτι το οποίο έρχεται σε αντίθεση με την δομή του EFQM. Τα δεδομένα αυτά επί της ουσίας, επιβεβαιώνουν τα δεδομένα που

προέκυψαν μέσα από την εξέταση των “convergent validity” και “discriminant validity”.

Η ανάγκη για πειραματική επιβεβαίωση της προτεινόμενης και ευρέως χρησιμοποιούμενης δομής του μοντέλου του EFQM μας ώθησε στην εφαρμογή μίας εξειδικευμένης μορφής “Factor analysis”, την Επεξηγηματική ανάλυση παραγόντων, μέθοδος με την οποία προσπαθούμε να επιβεβαιώσουμε στην πράξη την ορθότητα μίας συγκεκριμένης σχέσης μεταξύ των δεδομένων μας (όπως οι σχέσεις ανάμεσα στα διάφορα στοιχεία που συνθέτουν το μοντέλο και οι οποίες αναπτύσσονται σε μια ιεραρχική δομή 4 επιπέδων). Κριτήριο αποτελεί η μελέτη μίας σειράς από δεικτών και η αντιπαραβολή των προκυπτουσών τιμών με τις τιμές-κατώφλια. Τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της προαναφερόμενης μεθόδου μας οδήγησαν στο συμπέρασμα, πως η συγκεκριμένη δομή του EFQM Excellence Model που εφαρμόζεται σήμερα, υποστηρίζεται από την πειραματική μελέτη (με μία μικρή παρέκκλιση αναφορικά με την τιμή του chi-square test). Ως εκ τούτου, η χρησιμοποίηση της συγκεκριμένης δομής κρίνεται ως ικανοποιητική και δικαιολογημένη χωρίς αυτό να σημαίνει πως είναι και η μοναδική. Το μόνο που μπορεί η εφαρμογή της τεχνικής της CFA να καταδείξει, είναι το “goodness of fit” της προς εξέτασης δομής.

Εκτός από την επιβεβαίωση ή μη της βαθμολογικής συνεισφοράς του κάθε κριτηρίου στην επίτευξη Άριστων επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας, στόχο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας συνιστά επίσης η μελέτη της πιθανής διαφοροποίησης των επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνουν επιχειρήσεις διαφορετικού μεγέθους ή που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικούς κλάδους καθώς επίσης και η εξέταση της αρχής του EFQM, σύμφωνα με την οποία τα κριτήρια προϋποθέσεων είναι αυτά που οδηγούν τα αποτελέσματα τα οποία επιτυγχάνει μία επιχείρηση ή αν εκφράζοντας αυτό το σκεπτικό με έναν διαφορετικό τρόπο, απαραίτητη προϋπόθεση ώστε να μπορέσει μία εταιρεία να έχει άριστα αποτελέσματα, είναι να έχει καταφέρει πρωτίστως να επιτύχει αριστεία στα κριτήρια προϋποθέσεων.

Μέσα από την τεχνική της “Canonical Correlation Analysis” επιχειρήσαμε να αποσαφηνίσουμε την αιτιολογική ή μη σχέση που υφίσταται μεταξύ των 2 πεδίων του μοντέλου, των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων. Η

εφαρμογή της προαναφερθείσας τεχνικής οδήγησε στην αρχική εξαγωγή 2 canonical functions, εκ των οποίων η πρώτη, αποδείχθηκε μέσω κατάλληλων tests πως είναι στατιστικά σημαντική, κάτι το οποίο σημαίνει πως είναι δικαιολογημένος ο ισχυρισμός πως τα 2 πεδία του μοντέλου συσχετίζονται. Η τιμή του R^2 υπολογίστηκε στο 0,57, από το οποίο συνεπάγεται πως η canonical function που δημιουργήθηκε είναι σε θέση να ερμηνεύσει το περίπου 57% της κοινής διασποράς μεταξύ των 2 γραμμικών συνδυασμών (έναν για κάθε πεδίο του μοντέλου).

Επίσης, η τιμή του Redundancy Index (RI) ήταν επίσης ικανοποιητική από την στιγμή που προέκυψε πως τα κριτήρια προϋποθέσεων σαν σύνολο μπορούν να «προβλέψουν» την συμπεριφορά των κριτηρίων αποτελεσμάτων σε ένα ποσοστό της τάξεως του 45% και επομένως, η αιτιολογική σχέση που προδιαγράφηκε από τον EFQM φαίνεται να έχει βαρύτητα.

Μέσα από την χρησιμοποίηση των ιδιοτήτων της μεθόδου της Απονα, μπορέσαμε να εξετάσουμε τον βαθμό στον οποίο τα αποτελέσματα Επιχειρηματικής Αριστείας που επιτυγχάνει μία εταιρεία διαφοροποιούνται από κλάδο σε κλάδο ή εξαρτώνται από το μέγεθος αυτής. Η έρευνα η οποία έγινε κατέληξε στο συμπέρασμα πως δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων και επομένως -έχοντας πάντα κατά νου τους περιορισμούς που λαμβάνουν χώρα και στους οποίους εκτεταμένα έχουμε αναφερθεί- μπορούμε να εικάσουμε πως οι προαναφερθέντες παράμετροι δεν επηρεάζουν την απόδοση μίας εταιρείας και επομένως, ισχυροποιείται η άποψη της ορθότητας της καθολικής εφαρμογής του μοντέλου (χωρίς αυτό να σημαίνει πως αποκλείουμε την πιθανότητα να υπάρχουν άλλοι παράγοντες οι οποίοι πράγματι να επιδρούν στα επίπεδα Αριστείας ή ακόμα και οι ίδιοι αυτοί παράγοντες σε άλλες χώρες να παρουσιάζουν διαφορετική συμπεριφορά).

Η τελευταία μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή της “Multiple Regression Analysis” και τα κυριότερα ευρήματα αυτής συνοψίζονται στις ακόλουθες παραγράφους. Η προσπάθεια εκπόνησης της εν λόγω μεθόδου εκ μέρους μας, με εξαρτημένη μεταβλητή αυτή της «Επιχειρηματικής Αριστείας» και ανεξάρτητες τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου επιχειρηματικής Αριστείας, δεν καρποφόρησε,

από την στιγμή που το φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας αλλοίωσε την ποιότητα των εξαγόμενων αποτελεσμάτων και αποτέλεσε ως εκ τούτου αποτρεπτικό παράγοντα για την συνέχιση της διαδικασίας. Η προσοχή μας εστιάσθηκε στην εξεύρεση λύσεων προς μετριασμό του προβλήματος της πολυσυγγραμμικότητας και κινούμενοι προς αυτή την κατεύθυνση, αποφασίσαμε αρχικώς, την εκπόνηση μίας factor analysis η οποία θα οδηγούσε στην εξαγωγή 1 ή 2 factors, οι οποίοι θα αποτελούνταν από τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια του μοντέλου και που παράλληλα, θα ήταν ασυσχέτιστοι μεταξύ τους (correlation = 0). Εν συνεχεία, θα υπολογίζονταν τα factor scores για κάθε ένα έγκυρο στοιχείο του δείγματός μας και κατόπιν, θα εφαρμόζαμε την τεχνική της «Πολλαπλής Παλινδρόμησης» μεταξύ της μεταβλητής «Επιχειρηματική Αριστεία» και του εξαγόμενου factor.

Τα αποτελέσματα από την εν λόγω διαδικασία υπήρξαν άκρως ενδιαφέροντα. Συγκεκριμένα, το βασικό αντικείμενο της έρευνάς μας, οι συντελεστές βαρύτητας του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM τέθηκε υπό αμφισβήτηση. Η έρευνά μας κατέδειξε, πως υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στα 4 από τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια (με εξαίρεση το κριτήριο “Processes”) μεταξύ της προτεινόμενης από τον Οργανισμό βαθμολογικής συνεισφοράς αυτών και της αντίστοιχης συνεισφοράς, όπως προσδιορίσθηκε μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε.

Παράλληλα, η εφαρμογή ενός chi-square test οδήγησε στο συμπέρασμα πως δεν μπορεί να απορριφθεί ο ισχυρισμός της ισοδύναμης συνεισφοράς των 5 κριτηρίων στην προσπάθεια που καταβάλλει η εκάστοτε επιχείρηση για την επίτευξη των μέγιστων δυνατών επιπέδων Επιχειρηματικής Αριστείας. Μάλιστα, το εν λόγω γεγονός θέτει υπό αμφισβήτηση το ισοδύναμο της επίδρασης των δύο διακριτών πεδίων του μοντέλου (κριτήρια προϋποθέσεων και κριτήρια αποτελεσμάτων).

Εάν θελήσουμε να συνοψίσουμε τα κυριότερα ευρήματα όπως αυτά προέκυψαν στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, τότε, μπορούμε να πούμε τα ακόλουθα:

α) Η πυραμοειδής απεικόνιση του μοντέλου με την ύπαρξη 4 επιπέδων (περιοχών λεπτομερούς ανάλυσης, υποκριτήρια, κριτήρια, Επιχειρηματική Αριστεία) φαίνεται

να επιβεβαιώνεται, τόσο μέσα από την επιβεβαίωση της construct validity όσο και μέσα από τα αποτελέσματα της CFA μεθόδου.

β) Φαίνεται να υφίσταται μία αιτιολογική σχέση μεταξύ των κριτηρίων προϋποθέσεων και των κριτηρίων αποτελεσμάτων κατά τα πρότυπα που ορίζει ο EFQM, όπως προέκυψε από την εφαρμογή της τεχνικής της CCA.

γ) Υπάρχουν ενδείξεις (όπως προέκυψαν από την μη ικανοποίηση των απαιτήσεων της discriminant validity) πως πολλές από τις περιοχές λεπτομερούς ανάλυσης επεξηγούν το περιεχόμενο περισσοτέρων του 1 υποκριτηρίου ή, δεν ανήκουν στο υποκριτήριο εκείνο που ο Οργανισμός τα έχει τοποθετήσει.

δ) Η βαθμολογική συνεισφορά του κάθε –επιλεχθέντος-κριτηρίου είναι διαφορετική από την αντίστοιχη που έχει επιλέξει και υιοθετήσει ο EFQM.

ε) Φαίνεται πως έχει βαρύτητα ο ισχυρισμός που θέλει την βαθμολογική συνεισφορά κάθε ενός από τα 5 κριτήρια του μοντέλου να είναι ισοδύναμη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Περιορισμοί – Περαιτέρω έρευνα

Η παρούσα ενότητα αποτελεί και την τελευταία στα πλαίσια αυτής της Διπλωματικής Εργασίας και κύριος στόχος της είναι να αναδείξει τους περιορισμούς στους οποίους υπόκειται η έρευνα που διεξήχθη και παράλληλα να καταδείξει έναν δρόμο και μία κατεύθυνση κατά την οποία θα μπορούσε να συνεχιστεί η μελέτη και η εξέταση των κυριότερων σημείων του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM που χρήζουν περαιτέρω ανάλυση. Οι βασικοί περιορισμοί που αντιμετωπίσαμε κατά την διάρκεια εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας επικεντρώνονται στην περιορισμένη γεωγραφική κάλυψη του δείγματος, στο οποίο μετείχαν μονάχα Ελληνικές επιχειρήσεις. Η καθολικότητα της αποδοχής του EFQM Excellence Model από το σύνολο σχεδόν της Ευρωπαϊκής Επιχειρηματικής Κοινότητας απαιτεί την εκπροσώπηση επιχειρήσεων από τον Ευρωπαϊκό χώρο στο σύνολό του και όχι μονάχα από την Ελλάδα.

Επίσης, ένας δεύτερος περιορισμός στον οποίο έπρεπε να ανταπεξέλθουμε αφορούσε το μικρό σχετικά μέγεθος του δείγματος, από την στιγμή που μόνο 52 επιχειρήσεις απάντησαν στο ερωτηματολόγιο το οποίο αποστείλαμε σε σύνολο 1000. Το συγκεκριμένο πρόβλημα έγινε ιδιαίτερα έντονο στην περίπτωση της ανάλυσης των δεδομένων μας ως προς την “discriminant validity” η οποία, δεν εκτελέστηκε ως έπρεπε αλλά με έναν περισσότερο έμμεσο τρόπο.

Τέλος, ένας τρίτος και κατά πάσα πιθανότητα σημαντικότερος περιορισμός προήλθε από το γεγονός πως αναγκαστήκαμε (μετά τα αποτελέσματα της τεχνικής του pre-sampling) να συμπεριλάβουμε στο μοντέλο μας ένα υποσύνολο του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας και όχι την ολότητα αυτού, κάτι το οποίο αποτέλεσε αποτρεπτικό παράγοντα στην προσπάθειά μας για πλήρη ανάλυση αυτού.

Θεωρώντας το σημείο στο οποίο ολοκληρώθηκε η έρευνα μας ως αφετηρία παρά ως τερματικό σταθμό, μπορούμε να καθορίσουμε ως έναν βαθμό ένα γενικό πλαίσιο εντός του οποίου μπορεί να κινηθεί η μελλοντική έρευνα πάνω στο αντικείμενο της μελέτης του EFQM Excellence Model και των σχετικών με αυτό αρχών και

φιλοσοφίας. Συγκεκριμένα, πιστεύουμε πως η επέκταση του δείγματος σε Ευρωπαϊκό επίπεδο με την συμμετοχή σε αυτό επιχειρήσεων δραστηριοποιούμενων εντός διαφορετικών κλάδων, έχοντας διαφορετικά μεγέθη και με διαφορετικά επίπεδα ωριμότητας του Διοικητικού συστήματος (παράμετρος η οποία δεν συμπεριλήφθηκε σε αυτή την εργασία) θα αποτελούσε πηγή άντλησης πολύτιμων συμπερασμάτων. Επίσης, πιστεύουμε πως πρέπει να μελετηθεί το σύνολο του μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας με όποιο κόστος. Μία λύση θα ήταν για κάθε κριτήριο να δημιουργηθεί ένα σύνολο από statements τα οποία θα βασίζονται στη λογική του μοντέλου και θα έχουν την ιδιότητα να επεξηγούν το κάθε κριτήριο σε ικανοποιητικό βαθμό και μία δεύτερη λύση (σε περίπτωση κατά την οποία θα επιθυμούσαμε την χρησιμοποίηση αυτούσιου του μοντέλου –όπως έγινε στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας για τα 5 επιλεγθέντα κριτήρια-) θα ήταν η διεξαγωγή συνεντεύξεων ώστε να αυξηθούν οι δυνατότητες συμμετοχής στην έρευνα λόγω του μεγάλου όγκου ζητούμενης πληροφορίας. Τέλος, μια ενδιαφέρουσα κατεύθυνση στην οποία θα μπορούσε να στραφεί μία πιθανή μελλοντική έρευνα, θα ήταν η αναγνώριση τυχόν διαφορών μεταξύ του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνονται τα επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας που έχει επιτύχει μία εταιρεία η ανώτατη Διοίκηση αυτής, οι middle managers και οι first level managers.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Κατ' αρχάς, θα θέλαμε να σας παρακαλέσουμε να σκεφτείτε και να απαντήσετε στις ακόλουθες δηλώσεις που περιγράφουν ζητήματα που αφορούν την **Πολιτική και την Στρατηγική** και τον τρόπο που αυτές επηρεάζουν την λειτουργία της επιχείρησής σας. Εάν πιστεύετε ότι ένα χαρακτηριστικό δεν υλοποιείται καθόλου, κυκλώστε το **1**. Εάν πιστεύετε ότι ένα χαρακτηριστικό εφαρμόζεται πλήρως, κυκλώστε το **5**. Εάν τα πιστεύω σας είναι λιγότερα ισχυρά, κυκλώστε έναν από τους ενδιάμεσους αριθμούς.

	Διαφωνώ Πλήρως				Συμφωνώ Πλήρως
Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:					
• Συγκεντρώνει και κατανοεί πληροφορίες με σκοπό τον καθορισμό των αγορών αλλά και των τμημάτων των αγορών στα οποία θα δραστηριοποιηθεί τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει, κατανοεί και προβλέπει τις ανάγκες και τις προσδοκίες των τωρινών αλλά και μελλοντικών stakeholders .	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει, κατανοεί και προβλέπει την ανάπτυξη εντός της αγοράς, συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας των ανταγωνιστών.	1	2	3	4	5
• Αναλύει εκροές που προέρχονται από δείκτες εσωτερικής απόδοσης.	1	2	3	4	5
• Αναλύει τις εκροές που προέρχονται από δραστηριότητες μάθησης.	1	2	3	4	5
• Αναλύει δεδομένα αναφορικά με την έξωθεν εικόνα και την αναγνωρισιμότητα της επωνυμίας της.	1	2	3	4	5
• Αναλύει την απόδοση των ανταγωνιστών και των κορυφαίων στον κλάδο επιχειρήσεων.	1	2	3	4	5
• Αναλύει δεδομένα αναφορικά με τις κύριες δυνατότητες των τωρινών αλλά και δυνητικών συνεργατών/συνεταίρων.	1	2	3	4	5
• Αναλύει δεδομένα για κοινωνικά, περιβαλλοντικά, νομικά αλλά και ζητήματα ασφαλείας, τόσο βραχυπρόθεσμα, όσο και μακροπρόθεσμα.	1	2	3	4	5
• Αναλύει δεδομένα αναφορικά με τα αποτελέσματα που έχουν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες καθ' όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής τους.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει και κατανοεί οικονομικούς και δημογραφικούς δείκτες.	1	2	3	4	5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- Αναλύει δεδομένα για τον καθορισμό της επίδρασης νέων τεχνολογιών και επιχειρηματικών μοντέλων στην απόδοσή της. 1 2 3 4 5
- Αναπτύσσει, επανεξετάζει και ενημερώνει τις πολιτικές και τις στρατηγικές κατά τρόπο συνεπή απέναντι στην αποστολή και στο όραμα της αλλά και τις αρχές της (επιχειρηματικής) Αριστείας. 1 2 3 4 5
- Επιδιώκει ισορροπία μεταξύ των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων αναγκών και προσδοκιών των **stakeholders**. 1 2 3 4 5
- Υπολογίζει τους κινδύνους και αναγνωρίζει μεθόδους για την ενασχόληση με αυτούς τους κινδύνους. 1 2 3 4 5
- Αναγνωρίζει τωρινά και μελλοντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. 1 2 3 4 5
- Αναγνωρίζει τις κύριες δυνατότητες καθώς και τις ανάγκες για συνεργασίες/συμμαχίες με στόχο, την εκπλήρωση της πολιτικής και της στρατηγικής. 1 2 3 4 5
- Βεβαιώνει ξανά και ξανά την παρουσία της σε καθιερωμένες αγορές ή την απαίτηση για αλλαγή του τρόπου προσέγγισης στις αγορές αυτές. 1 2 3 4 5
- Ευθυγραμμίζει την στρατηγική της με εκείνη των συνεταιίρων και συμμάχων της. 1 2 3 4 5
- Ευθυγραμμίζει και διαρκώς αναπτύσσει κοινωνικά και περιβαλλοντικά πρότυπα με τους συνεταιίρους της. 1 2 3 4 5
- Εκτιμά την σχετικότητα και την αποτελεσματικότητα της πολιτικής και της στρατηγικής της. 1 2 3 4 5
- Αναγνωρίζει, σχεδιάζει και επικοινωνεί το πλαίσιο εργασίας των κύριων διαδικασιών που χρειάζεται για την εκπλήρωση της πολιτικής και στρατηγικής. 1 2 3 4 5

Διαφωνώ	Συμφωνώ
Πλήρως	Πλήρως

Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:

- Επικοινωνεί την πολιτική και την στρατηγική της στους **stakeholders** και εκτιμάει το πόσο ενήμεροι είναι για αυτές. 1 2 3 4 5
- Ευθυγραμμίζει, ιεραρχεί, συμφωνεί και επικοινωνεί σχέδια, στόχους και σκοπούς και επιπλέον, επαναλαμβάνει τα επιτεύγματά της. 1 2 3 4 5
- Εγκαθιδρύει μηχανισμούς αναφοράς σε όλο το εύρος της, με στόχο τον εντοπισμό της προόδου. 1 2 3 4 5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

Σε αυτό το σημείο, ακολουθούν δηλώσεις που περιγράφουν ζητήματα που αφορούν τις **Συνεργασίες και τους Πόρους**. Σας παρακαλούμε να εκφράσετε τον βαθμό στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε ένα χαρακτηριστικό, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.

	Διαφωνώ		Συμφωνώ		
	Πλήρως		Πλήρως		
Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:					
• Αναγνωρίζει τις ευκαιρίες συνεργασίας με την κοινότητα αλλά και τις ευκαιρίες – κλειδιά στο εσωτερικό της που βρίσκονται σε αντιστοιχία με την πολιτική, την στρατηγική και την αποστολή της.	1	2	3	4	5
• Δημιουργεί συνεργασίες και αναπτύσσει σχέσεις με τους προμηθευτές, ώστε να δημιουργήσει και να μεγιστοποιήσει την (προστιθέμενη) αξία.	1	2	3	4	5
• Σχηματίζει συνεργασίες κατά μήκος της προμηθευτικής αλυσίδας οι οποίες προσθέτουν αξία στους πελάτες της.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει και μοχλεύει τις κύριες δυνατότητες των συνεταιίρων της και υποστηρίζει την αμοιβαία εξέλιξη.	1	2	3	4	5
• Διασφαλίζει την πολιτισμική συμβατότητα και την κοινοποίηση της γνώσης με τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις.	1	2	3	4	5
• Γεννά και υποστηρίζει την δημιουργική και καινοτόμο σκέψη μέσα από την δημιουργία συνεργασιών.	1	2	3	4	5
• Δημιουργεί συνεργατικότητα με το να δουλεύει μαζί με τους συνεταιίρους της για να βελτιώσουν τις διαδικασίες και να προσθέσουν αξία στην προμηθευτική αλυσίδα αλλά και στην αλυσίδα του πελάτη.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει και υλοποιεί οικονομικές στρατηγικές και διαδικασίες για χρήση οικονομικών πόρων με στόχο την υποστήριξη της συνολικής πολιτικής και στρατηγικής.	1	2	3	4	5
• Δημιουργεί τον οικονομικό σχεδιασμό και μηχανισμούς αναφοράς ώστε να ικανοποιηθούν στο έπακρο οι οικονομικές προσδοκίες των stakeholders κατά μήκος της επιχείρησης.	1	2	3	4	5
• Εγκαθιστά μηχανισμούς αναφοράς στο εσωτερικό της.	1	2	3	4	5
• Εκτιμά τις επενδύσεις και τις αποεπενδύσεις τόσο στα απτά όσο και στα μη απτά στοιχεία του ενεργητικού της.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί οικονομικούς μηχανισμούς για να διασφαλίσει μια αποδοτική και αποτελεσματική δομή ανεύρεσης πόρων.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει και συστήνει μεθοδολογίες για την διαχείριση των κινδύνων που αφορούν τους οικονομικούς πόρους σε όλα τα επίπεδα.	1	2	3	4	5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

• Εγκαθιδρύει και υλοποιεί διαδικασίες διακυβέρνησης σε όλα τα επίπεδα.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει μια στρατηγική για την διαχείριση των κτιρίων, του εξοπλισμού και των πρώτων υλών που υποστηρίζει την πολιτική και την στρατηγική της.	1	2	3	4	5
• Διαχειρίζεται την συντήρηση και την αποτελεσματική χρησιμοποίηση των στοιχείων του ενεργητικού της με στόχο την βελτίωση της απόδοσης του συνολικού κύκλου ζωής.	1	2	3	4	5
• Διαχειρίζεται την ασφάλεια των στοιχείων του ενεργητικού της.	1	2	3	4	5
	Διαφωνώ Πλήρως			Συμφωνώ Πλήρως	

Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:

• Μετράει και διαχειρίζεται οποιοδήποτε αντίθετο προς το επιθυμητό αποτέλεσμα που προέρχεται από τα στοιχεία του ενεργητικού της και έχει αντίκτυπο στην κοινωνία και στους εργαζομένους.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους με έναν ασφαλή για το περιβάλλον τρόπο, σε όλη την διάρκεια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί ιδανικά τα αποθέματα των πρώτων υλών της.	1	2	3	4	5
• Διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την κατανάλωση των ωφελίμων ειδών της.	1	2	3	4	5
• Μειώνει και ανακυκλώνει τα άχρηστα υλικά της.					
• Ελαχιστοποιεί την οποιαδήποτε αντίθετη προς την επιθυμητή επίδραση σε παγκόσμια κλίμακα που μπορεί να έχουν τα προϊόντα, οι υπηρεσίες και οι παραγωγικές διαδικασίες της.	1	2	3	4	5
• Αριστοποιεί την χρησιμοποίηση των μεταφορικών μέσων.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει μια στρατηγική για την διαχείριση της τεχνολογίας η οποία υποστηρίζει την πολιτική και την στρατηγική της.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει και εκτιμά εναλλακτικές και αναδυόμενες τεχνολογίες με γνώμονα την επίδρασή τους στην επιχείρηση και την κοινωνία.	1	2	3	4	5
• Διαχειρίζεται το τεχνολογικό χαρτοφυλάκιο συμπεριλαμβανομένης και της αναγνώρισης και αντικατάστασης της ξεπερασμένης τεχνολογίας.	1	2	3	4	5
• Εκμεταλλεύεται την υπάρχουσα τεχνολογία.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει καινοτόμες και περιβαλλοντικά φιλικές τεχνολογίες.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί πληροφορίες και τηλεπικοινωνιακές τεχνολογίες που υποστηρίζουν και βελτιώνουν την αποτελεσματική λειτουργία της.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να υποστηρίξει την βελτίωση.	1	2	3	4	5
• Αναπτύσσει μια στρατηγική για την διαχείριση της πληροφορίας					

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

και της γνώσης που υποστηρίζει την πολιτική και την στρατηγική της.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει τις απαιτήσεις που έχει σε γνώση και πληροφορία.	1	2	3	4	5
• Συγκεντρώνει, δομεί και διαχειρίζεται την γνώση και την πληροφορία σε υποστήριξη της πολιτικής και στρατηγικής.	1	2	3	4	5
• Παρέχει την κατάλληλη πρόσβαση -και στους εσωτερικούς και στους εξωτερικούς χρήστες - στη σχετική πληροφορία και γνώση.	1	2	3	4	5
• Χρησιμοποιεί την βασισμένη στη πληροφορία τεχνολογία για να υποστηρίξει την εσωτερική επικοινωνία αλλά και την διαχείριση της πληροφορίας και της γνώσης.	1	2	3	4	5
• Εγγυάται και βελτιώνει την εγκυρότητα, την ακεραιότητα και την ασφάλεια της πληροφορίας.	1	2	3	4	5
• Καλλιεργεί, αναπτύσσει και προστατεύει την αποκλειστική πνευματική ιδιοκτησία της με στόχο την μεγιστοποίηση της αξίας στον πελάτη.	1	2	3	4	5
• Επιζητά να αποκτήσει, να αυξήσει και να χρησιμοποιήσει την γνώση κατά τρόπο αποτελεσματικό.	1	2	3	4	5
• Γεννά καινοτόμο και δημιουργική σκέψη στο εσωτερικό της με χρήση σχετικών πληροφοριών και πόρων που φέρουν γνώση.	1	2	3	4	5

Σε αυτό το σημείο, ακολουθούν δηλώσεις που περιγράφουν ζητήματα που αφορούν τις **Διαδικασίες**. Σας παρακαλούμε να εκφράσετε τον βαθμό στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε ένα χαρακτηριστικό, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.

	Διαφωνώ Πλήρως	Συμφωνώ Πλήρως
--	---------------------------	---------------------------

Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:

• Σχεδιάζει τις διαδικασίες της (μαζί με τις διαδικασίες – κλειδιά) για την εκπλήρωση της πολιτικής και στρατηγικής της.	1	2	3	4	5
• Αναγνωρίζει τους stakeholders που εμπλέκονται με τις διαδικασίες και διαχειρίζονται αλληλοεξαρτώμενα ζητήματα στο εσωτερικό της αλλά και με εξωτερικούς συνεταιίρους για την αποτελεσματική διαχείριση των end-to-end διαδικασιών.	1	2	3	4	5
• Θέτει σε εφαρμογή ένα σύστημα διοίκησης των διαδικασιών.	1	2	3	4	5
• Εφαρμόζει πρότυπα συστήματα.	1	2	3	4	5
• Υλοποιεί δείκτες ελέγχου διαδικασιών και θέτει στόχους απόδοσης.	1	2	3	4	5
• Επανεξετάζει την αποτελεσματικότητα του πλαισίου εργασίας των διαδικασιών για την εκπλήρωση της πολιτικής και στρατηγικής.	1	2	3	4	5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- Αναγνωρίζει και ιεραρχεί τις ευκαιρίες για βελτίωση, καθώς και για άλλες αλλαγές, που επιφέρουν προστιθέμενη αξία. 1 2 3 4 5
- Χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα των αποδόσεων αλλά και των αντιλήψεων, καθώς και πληροφορίες από δραστηριότητες μάθησης για να θέσει στόχους και προτεραιότητες για βελτίωση αλλά και για βελτιωμένες μεθόδους λειτουργίας. 1 2 3 4 5
- Ενισχύει και επηρεάζει τους δημιουργικούς και καινοτόμους εκ των εργαζομένων, πελατών και συνεταιίρων σε βελτιώσεις προστιθέμενης αξίας. 1 2 3 4 5
- Ανακαλύπτει και χρησιμοποιεί νέους σχεδιασμούς για τις διαδικασίες, φιλοσοφίες λειτουργίας και δίνει βάρος στην τεχνολογία. 1 2 3 4 5
- Εγκαθιδρύει κατάλληλες μεθόδους για να υλοποιηθούν οι αλλαγές. 1 2 3 4 5
- Οδηγεί και ελέγχει την υλοποίηση των νέων/αλλαγμένων διαδικασιών. 1 2 3 4 5
- Επικοινωνεί τις αλλαγές επί των διαδικασιών στους **stakeholders**. 1 2 3 4 5
- Διασφαλίζει ότι οι άνθρωποι της εκπαιδεύονται για να λειτουργούν τις νέες/ αλλαγμένες διαδικασίες πριν από την υλοποίησή τους. 1 2 3 4 5
- Διασφαλίζουν ότι οι όποιες αλλαγές στις διαδικασίες θα επιτύχουν τα προβλεπόμενα αποτελέσματα. 1 2 3 4 5
- Χρησιμοποιεί έρευνες αγοράς, ερωτηματολόγια πελατών και άλλες μορφές ανατροφοδότησης, για να καθορίσει τις τωρινές ανάγκες και προσδοκίες των πελατών για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. 1 2 3 4 5
- Προσδοκά και αναγνωρίζει βελτιώσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση των προϊόντων και υπηρεσιών της σε πλήρη αντιστοιχία με τις μελλοντικές ανάγκες και προσδοκίες των πελατών και των υπολοίπων **stakeholders**. 1 2 3 4 5
- Σχεδιάζει και αναπτύσσει καινούρια προϊόντα και υπηρεσίες από κοινού με τους πελάτες και τους συνεταιίρους, με στόχο την πρόσθεση αξίας στους πελάτες της. 1 2 3 4 5
- Κατανοεί και προσδοκά την επίδραση και την δυναμική των νέων τεχνολογιών πάνω στα προϊόντα και στις υπηρεσίες της. 1 2 3 4 5
- Αναπτύσσει νέα προϊόντα και υπηρεσίες τόσο για τις υπάρχουσες αγορές, όσο και για να κερδίσει πρόσβαση σε άλλες αγορές. 1 2 3 4 5
- Χρησιμοποιεί την καινοτομία, την δημιουργικότητα και τις κύριες δυνατότητες τόσο των εσωτερικών ανθρώπων της, όσο και των εξωτερικών συνεταιίρων της για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Παράγει ή αποκτά προϊόντα και υπηρεσίες που βρίσκονται σε πλήρη αντιστοιχία με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη. 1 2 3 4 5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- «Μαρκετάρει», κοινοποιεί την πρότασή της για την αξία /τιμή και πουλάει προϊόντα και υπηρεσίες σε υπάρχοντες και δυνητικούς πελάτες. 1 2 3 4 5
- Παραδίδει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες στους πελάτες της. 1 2 3 4 5

Διαφωνώ Πλήρως Συμφωνώ Πλήρως

Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας:

- Συντηρεί προϊόντα και υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένης και της ευθύνης για ανακύκλωση όπου κρίνεται απαραίτητο. 1 2 3 4 5
- Καθορίζει και συναντάει τις καθημερινές απαιτήσεις των πελατών για προσωπική επαφή. 1 2 3 4 5
- Χειρίζεται την ανατροφοδότηση που λαμβάνει από τις καθημερινές επαφές με τους πελάτες, συμπεριλαμβανομένων και των παραπόνων. 1 2 3 4 5
- Προνοεί και έρχεται σε επαφή με τους πελάτες για να συζητήσει και να γίνει κοινωνός των αναγκών, των προσδοκιών και των ανησυχιών τους. 1 2 3 4 5
- Επικοινωνεί με τον πελάτη και μετά την πώληση, την επισκευή και έχει και άλλες επαφές για τον καθορισμό του επιπέδου ικανοποίησής του με τα προϊόντα, τις υπηρεσίες καθώς και άλλες διαδικασίες σχετικές με την πώληση και την επισκευή. 1 2 3 4 5
- Αναζητεί να διατηρήσει την δημιουργικότητα και την καινοτομία που υπάρχει στις σχέσεις πώλησης και επισκευής με τους πελάτες της. 1 2 3 4 5
- Εγκαθιδρύει συνεργασίες με πελάτες οι οποίες προσθέτουν αξία στην προμηθευτική αλυσίδα. 1 2 3 4 5
- Χρησιμοποιεί τακτικές επισκοπήσεις, άλλες μορφές δομημένης συγκέντρωσης δεδομένων και δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά την διάρκεια της καθημερινής επαφής με τον πελάτη, με στόχο τον καθορισμό και την ενίσχυση των επιπέδων ικανοποίησης στην σχέση της με τους πελάτες. 1 2 3 4 5
- Συμβουλεύει τους πελάτες για την ορθολογική χρήση των προϊόντων. 1 2 3 4 5

*Σε αυτό το σημείο – και αφού σας ευχαριστήσουμε για την έως τώρα συνεισφορά σας- παραθέτουμε δηλώσεις που περιγράφουν ζητήματα που αφορούν **Αποτελέσματα ως προς τους Πελάτες**. Σας παρακαλούμε να εκφράσετε τον βαθμό στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε ένα χαρακτηριστικό, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.*

Διαφωνώ Πλήρως Συμφωνώ Πλήρως

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικές οι μετρήσεις

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

που έχετε στην εταιρεία σας αναφορικά με:

- Την προσβασιμότητά της από τους πελάτες της. 1 2 3 4 5
- Την επικοινωνία της με τους πελάτες της. 1 2 3 4 5
- Την διαφάνεια στις διαδικασίες. 1 2 3 4 5
- Την ευελιξία της. 1 2 3 4 5
- Την προνοητική συμπεριφορά της είναι. 1 2 3 4 5
- Την υπευθυνότητά της. 1 2 3 4 5
- Την ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την αξία των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την αξιοπιστία των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Τον καινοτόμο σχεδιασμό των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την παράδοση των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Το περιβαλλοντικό προφίλ των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Τις δυνατότητες και την συμπεριφορά των εργαζομένων στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την γύρω από τον πελάτη φιλολογία και την τεχνική τεκμηρίωση των εργαζομένων στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την διαχείριση των παραπόνων των πελατών από τους εργαζομένους στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την εκπαίδευση των εργαζομένων πάνω στα προϊόντα. 1 2 3 4 5

**Διαφωνώ
Πλήρως** **Συμφωνώ
Πλήρως**

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικές οι **μετρήσεις**

- που έχετε στην εταιρεία σας αναφορικά με:
- Τον χρόνο απόκρισης των εργαζομένων στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την τεχνική υποστήριξη εκ μέρους των εργαζομένων στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Τα επίπεδα και το ύψος της εγγύησης. 1 2 3 4 5
- Την πρόθεση για επαναγορά από τους πελάτες. 1 2 3 4 5
- Την επιθυμία για αγορά νέων προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την επιθυμία από την πλευρά του πελάτη για να συστήσει την εταιρεία σε τρίτους. 1 2 3 4 5

**Διαφωνώ
Πλήρως** **Συμφωνώ
Πλήρως**

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικοί οι δείκτες

απόδοσης που έχετε στην εταιρεία σας

αναφορικά με:

- Τον αριθμό των επαίνων εκ μέρους των πελατών της και τις προτάσεις για βράβευσή της. 1 2 3 4 5
- Την κάλυψή της από τον τύπο. 1 2 3 4 5
- Την ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και υπηρεσιών της. 1 2 3 4 5
- Τα ελαττώματα, τα λάθη και τον ρυθμό απόρριψης των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την σφραγίδα έγκρισης και την περιβαλλοντική ταμπέλα των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Το ύψος της εγγύησης των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Τα παράπονα των πελατών για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες. 1 2 3 4 5
- Δείκτες **logistics** για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες. 1 2 3 4 5
- Τον κύκλο ζωής των προϊόντων. 1 2 3 4 5
- Την καινοτομία στον σχεδιασμό των προϊόντων. 1 2 3 4 5
- Τον χρόνο εισόδου στην αγορά των προϊόντων και υπηρεσιών. 1 2 3 4 5
- Την ζήτηση για εκπαίδευση πάνω στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την διαχείριση των παραπόνων που αφορούν την πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Τον χρόνο απόκρισης πάνω στην πώληση και στην μετά την πώληση υποστήριξη. 1 2 3 4 5
- Την διάρκεια της σχέσης με τους πελάτες. 1 2 3 4 5
- Την ύπαρξη αποτελεσματικών συστάσεων. 1 2 3 4 5
- Την συχνότητα/αξία των παραγγελιών. 1 2 3 4 5
- Την αξία που εισπράττουν οι πελάτες καθ' όλη την διάρκεια της σχέσης με την επιχείρηση. 1 2 3 4 5
- Τον αριθμό των παραπόνων και των κοπλιμέντων. 1 2 3 4 5
- Τις νέες ή/ και «χαμένες» δουλειές με τους πελάτες. 1 2 3 4 5
- Την συγκράτηση των πελατών. 1 2 3 4 5

Σε αυτό το σημείο, ακολουθούν δηλώσεις που περιγράφουν ζητήματα που αφορούν τις **Αποτελέσματα-Κλειδιά ως προς την απόδοση της εταιρείας σας**. Σας παρακαλούμε να εκφράσετε τον βαθμό στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε ένα χαρακτηριστικό, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.

	Διαφωνώ Πλήρως			Συμφωνώ Πλήρως
Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικά τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρεία σας, όπως εκφράζονται μέσα από:				
• Δεδομένα που σχετίζονται με την αγορά αλλά και δεδομένα γενικής φύσεως (πωλήσεις, τιμή μετοχής, μερίσματα).	1	2	3	4 5
• Την κερδοφορία (κέρδη ανά μετοχή, κέρδη προ φόρων και τόκων, μεικτό περιθώριο κέρδους).	1	2	3	4 5
• Πληροφορίες για επενδύσεις και στοιχεία του ενεργητικού (απόδοση επί του επενδυμένου κεφαλαίου, απόδοση επί των στοιχείων του καθαρού ενεργητικού, απόδοση επί του απασχολημένου κεφαλαίου).	1	2	3	4 5
• Την προϋπολογιστική απόδοση (απόδοση έναντι των επιχειρησιακών ή τμηματικών προϋπολογισμών).	1	2	3	4 5

	Διαφωνώ Πλήρως			Συμφωνώ Πλήρως
--	-------------------	--	--	-------------------

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικά τα μη οικονομικά αποτελέσματα της εταιρεία σας, όπως εκφράζονται μέσα από:

• Το μερίδιο αγοράς.	1	2	3	4 5
• Τον χρόνο εισόδου στις αγορές.	1	2	3	4 5
• Τους ρυθμούς επιτυχίας.	1	2	3	4 5
• Τον όγκο των πωλήσεων.	1	2	3	4 5
• Την απόδοση των διαφόρων διαδικασιών.	1	2	3	4 5

	Διαφωνώ Πλήρως			Συμφωνώ Πλήρως
--	-------------------	--	--	-------------------

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικοί οι οικονομικοί δείκτες απόδοσης της εταιρεία σας, όπως εκφράζονται μέσα από:

• Τις ταμειακές ροές.	1	2	3	4 5
• Τις αποσβέσεις.	1	2	3	4 5
• Τα έξοδα συντήρησης.	1	2	3	4 5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- Τα έξοδα για τα διάφορα **projects**. 1 2 3 4 5
- Την πιστοληπτική ικανότητά της. 1 2 3 4 5

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικοί οι **μη οικονομικοί**

δείκτες απόδοσης της εταιρεία σας, όπως

εκφράζονται μέσα από:

- Τις διαδικασίες (απόδοση, αποτίμηση, καινοτομίες και **cycle time**). 1 2 3 4 5
- Τους εξωτερικούς πόρους συμπεριλαμβανομένων και των
συνεταιρισμών (απόδοση προμηθευτή, τιμές προμηθευτή, αριθμός 1 2 3 4 5
και προστιθεμένη αξία στους συνεταιίρους).
- Τα κτίρια, τον εξοπλισμό και τις πρώτες ύλες της(ρυθμοί 1 2 3 4 5
ελαττωμάτων, απόδοση αδιάθετων αποθεμάτων, εκμετάλλευση).
- Την τεχνολογία που χρησιμοποιεί η εταιρεία(ρυθμός καινοτομίας,
αξία πνευματικής ιδιοκτησίας, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δικαιώματα 1 2 3 4 5
εκμετάλλευσης).
- Την πληροφορία και την γνώση (προσβασιμότητα, ακεραιότητα,
αξία του πνευματικού κεφαλαίου). 1 2 3 4 5

*Οι απαντήσεις που έχετε δώσει έως τώρα μας έχουν βοηθήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό και γι' αυτό τον λόγο, επιθυμούμε να συμβάλλετε λίγο ακόμα στην έρευνά μας. Συγκεκριμένα, θέλουμε να σας παρακαλέσουμε να **εκφράσετε τον βαθμό** στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε μία από τις ακόλουθες δηλώσεις, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.*

	Διαφωνώ Πλήρως	Συμφωνώ Πλήρως
--	-------------------	-------------------

Πιστεύετε ότι η **Πολιτική και η Στρατηγική**

της εταιρεία σας:

- Βασίζονται στις παρούσες και στις μελλοντικές ανάγκες και
προσδοκίες των **stakeholders**. 1 2 3 4 5
- Βασίζονται σε πληροφόρηση προερχόμενη από μετρήσιμες απόδοσης,
έρευνα, μάθηση καθώς και από εξωτερικές της εταιρείας δραστηριότητες. 1 2 3 4 5
- Αναπτύσσονται, επανεξετάζονται και ενημερώνονται. 1 2 3 4 5
- Επικοινωνούνται και αναπτύσσονται μέσα από ένα πλαίσιο
εργασίας αποτελούμενο από διαδικασίες – κλειδιά. 1 2 3 4 5

Πιστεύετε ότι η εταιρεία σας **διαχειρίζεται** αποτελεσματικά:

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- Τις εξωτερικές συνεργασίες. 1 2 3 4 5
- Τα οικονομικά. 1 2 3 4 5
- Τα κτίρια, τον εξοπλισμό και τις πρώτες ύλες. 1 2 3 4 5
- Την τεχνολογία. 1 2 3 4 5
- Την πληροφορία και την γνώση. 1 2 3 4 5

Πιστεύετε ότι οι **διαδικασίες** της εταιρείας σας:

- Σχεδιάζονται και διαχειρίζονται συστηματικά. 1 2 3 4 5
- Βελτιώνονται- όπου χρειάζεται- με χρήση καινοτομίας για να ικανοποιήσουν πλήρως και να γεννήσουν προστιθέμενη αξία τόσο για τους πελάτες όσο και για τους υπολοίπους **stakeholders**. 1 2 3 4 5

Πιστεύετε ότι τα **Προϊόντα και οι Υπηρεσίες**

της εταιρεία σας:

- Σχεδιάζονται και αναπτύσσονται με γνώμονα τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών. 1 2 3 4 5
- Παράγονται, παραδίδονται και συντηρούνται. 1 2 3 4 5
- Πιστεύετε ότι οι σχέσεις της εταιρείας σας με τους πελάτες της, διαχειρίζονται και ενισχύονται. 1 2 3 4 5

Διαφωνώ	Συμφωνώ
Πλήρως	Πλήρως

Πιστεύετε ότι είναι ικανοποιητικά τα **μέτρα αντίληψης / δείκτες απόδοσης** της εταιρεία σας

αναφορικά με τα αποτελέσματα ως προς:

- Τους πελάτες της. 1 2 3 4 5

Διαφωνώ	Συμφωνώ
Πλήρως	Πλήρως

Πιστεύετε ότι στην εταιρεία σας είναι

ικανοποιητικά / ικανοποιητικοί:

- Τα κύρια αποτελέσματα σχετικά με την απόδοσή της. 1 2 3 4 5
- Οι κύριοι δείκτες αναφορικά με την απόδοσή της. 1 2 3 4 5

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

Σε αυτό το σημείο, ακολουθούν δηλώσεις που περιγράφουν κάθε ένα από τα **5** προαναφερθέντα κριτήρια και θα θέλαμε να σας παρακαλέσουμε να **εκφράσετε τον βαθμό** στον οποίο πιστεύετε ότι εφαρμόζεται κάθε μία από τις ακόλουθες δηλώσεις, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.

	Διαφωνώ		Συμφωνώ		
	Πλήρως		Πλήρως		
Πιστεύετε ότι στην εταιρεία σας:					
• Η Πολιτική και η Στρατηγική επιτυγχάνουν στο έπακρο τους στόχους τους.	1	2	3	4	5
• Οι Συνεργασίες και οι Πόροι διαχειρίζονται Άριστα.	1	2	3	4	5
• Οι Διαδικασίες επιτυγχάνουν στο έπακρο τους στόχους τους.	1	2	3	4	5
• Τα Αποτελέσματα που αφορούν τους Πελάτες είναι Άριστα.	1	2	3	4	5
• Τα κύρια Αποτελέσματα που σχετίζονται με την Απόδοσή της κρίνονται Άριστα.	1	2	3	4	5

Σε αυτό το σημείο, θέλουμε να σας παρακαλέσουμε να αξιολογήσετε την **συνολική δραστηριότητα** της επιχείρησής σας, κάτω από το πρίσμα των **5** προαναφερθέντων κριτηρίων, κυκλώνοντας τον κατάλληλο αριθμό.

	Διαφωνώ		Συμφωνώ		
	Πλήρως		Πλήρως		
Πιστεύετε ότι:					
• Η συνολική εικόνα της εταιρείας σας υπό το πρίσμα των πέντε (5) προαναφερθέντων κριτηρίων, είναι Άριστη.	1	2	3	4	5

Ακριβώς παρακάτω παρατίθενται τα **5** προαναφερθέντα κριτήρια. Θέλουμε να ξέρουμε, **πόσο σημαντικά πιστεύετε ότι είναι αυτά τα χαρακτηριστικά για την Άριστη λειτουργία** της επιχείρησής σας. Παρακαλούμε, επιμερίστε ένα σύνολο **100** βαθμών μεταξύ των **5** χαρακτηριστικών με γνώμονα την σημαντικότητά τους. Πρέπει να θυμάστε, ότι το σύνολο των πόντων που θα δώσετε, **πρέπει να ανέρχεται σε άθροισμα 100**.

- Η Πολιτική και η Στρατηγική της εταιρείας. _____ βαθμοί
- Οι Συνεργασίες και οι Πόροι της εταιρείας. _____ βαθμοί
- Οι Διαδικασίες της εταιρείας. _____ βαθμοί
- Τα Αποτελέσματα της εταιρείας ως προς τους Πελάτες. _____ βαθμοί

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

- Τα Κύρια Αποτελέσματα της εταιρείας αναφορικά με την

Απόδοσή της.

_____ βαθμοί

ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΝΤΩΝ

100

βαθμοί

Πριν σας ευχαριστήσουμε για την ιδιαίτερα σημαντική συμβολή σας στην έρευνά μας, θα θέλαμε να απαντήσετε σε λίγες ερωτήσεις αναφορικά με την εταιρεία σας, αλλά και εσάς προσωπικά.

Φύλο:

ΑΡΡΕΝ ΘΗΛΥ

18 – 25 26 – 35

Ηλικία:

36 – 45 46 – 55

56 – 65 66 +

Ποια είναι η θέση σας στην εταιρεία;

Ποιο είναι το μέγεθος της εταιρείας με κριτήριο τον συνολικό αριθμό των εργαζομένων σε αυτή;

Ποιος είναι ο κλάδος εντός του οποίου δραστηριοποιείται η εταιρεία σας;

Είναι η εταιρεία σας εισηγμένη στο Χρηματιστήριο;

Σας παρακαλούμε να εκφράσετε τον βαθμό στον οποίο ικανοποιούνται οι ακόλουθες δηλώσεις, σημειώνοντας την κατάλληλη απάντηση.

_____ Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γνωρίζετε την ύπαρξη του μοντέλου του E.F.Q.M.;

Πιστεύετε πως ενστερνίζεται η εταιρεία σας το μοντέλο του E.F.Q.M.;

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

Σε αυτό το σημείο, θα θέλαμε να **σας ευχαριστήσουμε** για την πολύ σημαντική βοήθεια την οποία προσφέρατε στην έρευνα την οποία κάνουμε και σας ευχόμαστε ό,τι καλύτερο, τόσο σε εσάς προσωπικά, όσο και στην εταιρεία σας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: TO MALCOLM BALDRIGE NATIONAL QUALITY AWARD ME ΑΡΙΘΜΟΥΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΟΝΤΟΙ
1. Leadership	120
1.1 Senior Leadership	70
1.2 Governance and Social Responsibility	50
2. Strategic Planning	85
2.1 Strategy Development	40
2.2 Strategy Deployment	45
3. Customer and Market Focus	85
3.1 Customer and Market Knowledge	40
3.2 Customer Relationships and Satisfaction	45
4.Measurement, Analysis and Knowledge Management	90
4.1. Measurement, Analysis and Improvement of Organizational Performance	45
4.2. Management of Information, Information Technology and Knowledge	45
5. Workforce Focus	85
5.1 Workforce Engagement	45
5.2 Workforce Environment	40
6. Process Management	85
6.1 Work Systems Design	35
6.2 Work Process Management and Improvement	50
7. Results	450
7.1 Product and Service Outcomes	100
7.2 Customer- Focused Outcomes	70
7.3 Financial and Market Outcomes	70

7.4 Work-Focused Outcomes	70
7.5 Process Effectiveness Outcomes	70
7.6 Leadership Outcomes	70

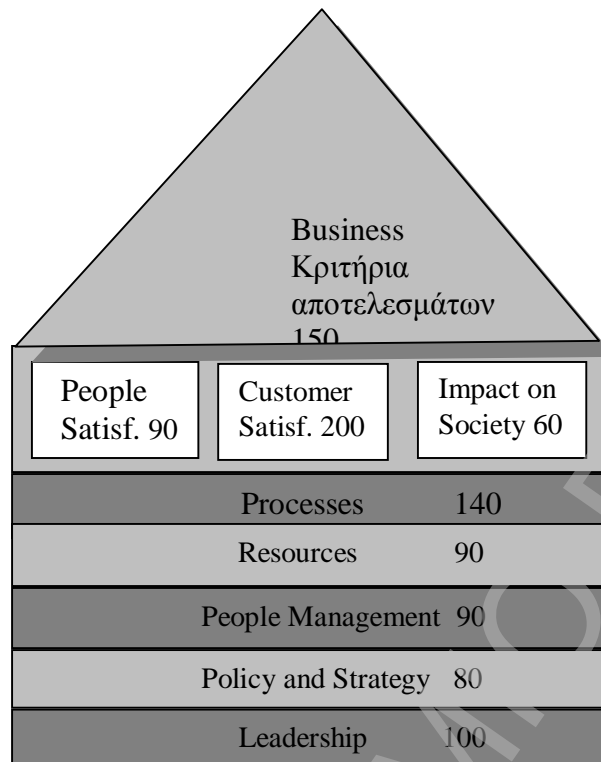
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΠΡΩΙΜΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΟΥ ΕΦQM

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΟΝΤΟΙ
1. Leadership	150
1.1 Executives' role in directing, driving and renewing quality initiatives	50
1.2 Executives involvement etc.	50
1.3 Participation etc.	50
2. Policy and Strategy	100
2.1 Development Process	35
2.2 Communication process	30
2.3 Review	35
3. Management of Processes	150
3.1 Process Planning	45
3.2 Process control	30
3.3 Process improvement	45
3.4 Change Management	30
4. Management of resources	100
4.1. Management of Human Resources	40
4.2. Management of financial resources	20
4.3 Management of information resources	20
4.4 Management of technical resources	20
5. Employee satisfaction	100
5.1 Total environment	25
5.2 People related processes	25
5.3 Training and development	25
5.4 Recognition and reward	25
6. Customer satisfaction	200

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

6.1 Understanding of customer requirement and expectation	40
6.2 Commitment to customer service and delivery	30
6.3 Complaint management	30
6.4 Management of customer satisfaction and results	100
7. Societal recognition	125
7.1 Corporate citizenship	25
7.2 Sustainable development	25
7.3 Environmental care	25
7.4 Societal impact results	50
8. Business out-turn	125
8.1 Product Quality	25
8.2 Service Quality	25
8.3 Business and support processes	25
8.4 Manufacturing processes	25
8.5 Business economic plan and results	25

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΟΥ ΕΦQM ΟΠΩΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΕ ΣΤΟ 2^ο ΕΦQM FORUM, ΣΤΟ ΠΑΡΙΣΙ, ΤΟΝ ΟΚΤΩΒΡΙΟ ΤΟΥ 1991



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΤΕΛΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	% ΕΠΙ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	# ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑ
MANUFACTURING	39,8	398
WHOLESALE & DISTRIBUTION	18	180
BUSINESS SERVICES	15,6	156
AGRICULTURE & FOOD	7,4	74
CHEMICALS & PHARMACEUTICALS	6,2	62
LEISURE, ENTERTAINMENT & HOSPITALITY	5,2	52
TELECOMMUNICATIONS	3	30

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

I.T.	2,4	24
ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	2,4	24
ΣΥΝΟΛΟ	100	1000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Univariate Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Missing		No. of Extremes ^b	
				Count	Percent	Low	High
PSa1	52	4,08	,882	0,0		2	0
PSa2	52	3,65	,988	0,0		3	0
PSa3	51	4,24	,790	1	1,9	2	0
PRb1	52	3,96	,791	0,0		0	0
PRb2	52	3,63	1,121	0,0		3	0
PRb3	52	3,98	,828	0,0		3	0
PRb4	51	4,02	,787	1	1,9	2	0
PRb5	52	4,06	,916	0,0		3	0
PRb6	52	3,63	,991	0,0		3	0
PRb7	50	3,68	,913	2	3,8	1	0
CUSTRb1	52	3,63	,991	0,0		1	0
CUSTRb2	52	3,19	1,049	0,0		4	0
CUSTRb3	51	4,12	,739	1	1,9	2	0
CUSTRb4	52	3,85	,802	0,0		0	0
CUSTRb5	52	3,73	1,157	0,0		0	0
CUSTRb6	52	3,90	,955	0,0		0	0
CUSTRb7	52	4,00	,907	0,0		3	0
CUSTRb8	52	3,54	1,038	0,0		3	0
CUSTRb9	51	3,73	1,060	1	1,9	3	0
CUSTRb10	52	3,79	1,016	0,0		0	0
CUSTRb11	50	3,80	,948	2	3,8	1	0
CUSTRb12	52	3,75	,926	0,0		1	0
CUSTRb13	52	3,94	,958	0,0		0	0
CUSTRb14	52	3,92	,987	0,0		0	0
CUSTRb15	52	4,25	,905	0,0		2	0

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

CUSTRb16	52	3,81	,971		0,0		0	0
CUSTRb17	52	4,06	,850		0,0		1	0
CUSTRb18	52	4,00		1,010	0,0		4	0
CUSTRb19	52	3,92	,926		0,0		0	0
CUSTRb20	52	3,85	,849		0,0		0	0
CUSTRb21	52	3,98	,804		0,0		0	0
PROCc1	52	3,35		1,370	0,0		0	0
PROCc2	52	3,48		1,129	0,0		3	0
PROCc3	52	3,58		1,091	0,0		3	0
PROCc4	52	4,00		1,066	0,0		0	0
PROCc5	52	3,79		1,126	0,0		0	0
PROCc6	52	3,71		1,126	0,0		0	0
KEPERa1	52	3,81	,930		0,0		0	0
KEPERa2	52	3,69		1,076	0,0		0	0
KEPERa3	52	3,69		1,058	0,0		2	0
KEPERa4	52	3,69		1,094	0,0		4	0
KEPERa5	52	3,88	,878		0,0		0	0
KEPERa6	51	3,76	,862		1	1,9	0	0
KEPERa7	52	3,69	,853		0,0		1	0
KEPERa8	52	3,81	,971		0,0		0	0
KEPERa9	52	3,81	,930		0,0		1	0
PSb1	51	3,61		1,266	1	1,9	0	0
PSb2	51	3,18		1,195	1	1,9	0	0
PSb3	52	3,98		1,019	0,0		0	0
PSb4	52	4,19	,971		0,0		3	0
PSb5	52	3,71	,957		0,0		2	0
PSb6	52	3,79	,936		0,0		1	0
PSb7	51	3,80	,980		1	1,9	0	0
PSb8	52	3,83		1,004	0,0		0	0
PSb9	52	3,94	,916		0,0		3	0
PSc1	51	3,69		1,140	1	1,9	0	0
PSc2	52	3,77	,962		0,0		2	0
PSc3	52	3,79	,871		0,0		1	0
PSc4	52	4,10	,799		0,0		2	0
PSc5	51	3,98	,860		1	1,9	4	0
PSc6	52	4,06	,802		0,0		2	0
PSc7	52	3,90	,934		0,0		0	0

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

PSc8	52	3,63	1,138	0,0		0	0
PSc9	52	3,88	,878	0,0		1	0
PSd1	52	3,96	,928	0,0		4	0
PSd2	52	3,63	1,121	0,0		5	0
PSd3	52	3,79	,977	0,0		2	0
PSd4	52	3,87	1,048	0,0		0	0
PRa1	52	3,58	,893	0,0		2	0
PRa2	51	4,16	,731	1	1,9	1	0
PRa3	52	3,90	,891	0,0		0	0
PRa4	52	3,71	1,016	0,0		2	0
PRa5	52	3,33	,964	0,0		3	0
PRa6	52	3,63	1,067	0,0		3	0
PRa7	52	3,63	1,010	0,0		2	0
PRc1	52	3,87	,864	0,0		1	0
PRc2	52	4,08	,737	0,0		1	0
PRc3	52	4,23	,731	0,0		2	0
PRc4	52	3,65	,883	0,0		1	0
PRc5	52	4,06	,873	0,0		3	0
PRc6	50	3,88	,940	2	3,8	0	0
PRc7	51	4,00	,775	1	1,9	2	0
PRc8	50	3,76	,960	2	3,8	1	0
PRc9	51	3,86	,825	1	1,9	0	0
PRd1	51	3,96	,799	1	1,9	.	.
PRd2	51	3,76	,992	1	1,9	2	0
PRd3	51	3,88	,887	1	1,9	.	.
PRd4	51	4,22	,702	1	1,9	0	0
PRd5	51	3,86	1,020	1	1,9	0	0
PRd6	52	4,13	,793	0,0		2	0
PRd7	52	4,23	,831	0,0		3	0
PRe1	52	3,85	,872	0,0		1	0
PRe2	52	4,02	,828	0,0		3	0
PRe3	52	3,90	,869	0,0		1	0
PRe4	52	3,87	,841	0,0		0	0
PRe5	52	3,94	,916	0,0		0	0
PRe6	52	3,90	,913	0,0		0	0
PRe7	52	3,88	1,149	0,0		0	0
PRe8	52	4,04	,949	0,0		0	0

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

PRe9	52	3,81	,951		0,0		2	0
PROCa1	52	4,10	,823		0,0		2	0
PROCa2	51	3,47	,966		1	1,9	3	0
PROCa3	52	3,96	,949		0,0		0	0
PROCa4	52	4,06	,895		0,0		0	0
PROCa5	52	3,94	,850		0,0		0	0
PROCb1	52	3,90	,891		0,0		0	0
PROCb2	52	3,79	,893		0,0		1	0
PROCb3	52	3,73	,866		0,0		0	0
PROCb4	52	3,87		1,030	0,0		0	0
PROCb5	52	3,56	,916		0,0		1	0
PROCb6	52	3,65	,968		0,0		2	0
PROCb7	51	3,39		1,021	1	1,9	2	0
PROCb8	52	3,79	,977		0,0		2	0
PROCb9	52	3,50		1,000	0,0		2	0
PROCd1	52	3,87	,991		0,0		0	0
PROCd2	52	3,81	,951		0,0		0	0
PROCd3	52	4,48	,641		0,0		0	0
PROCd4	49	3,94	,988		3	5,8	4	0
PROCe1	51	4,00	,872		1	1,9	0	0
PROCe2	51	4,12	,931		1	1,9	4	0
PROCe3	52	3,96	,791		0,0		0	0
PROCe4	51	3,88	,952		1	1,9	0	0
PROCe5	51	3,82	,910		1	1,9	0	0
PROCe6	51	3,71		1,137	1	1,9	4	0
PROCe7	51	3,63		1,038	1	1,9	2	0
PROCe8	52	3,96		1,009	0,0		0	0
CUSTRa1	52	3,88	,784		0,0		1	0
CUSTRa2	52	4,02	,754		0,0		0	0
CUSTRa3	52	4,23	,921		0,0		2	0
CUSTRa4	52	3,98	,918		0,0		0	0
CUSTRa5	50	3,78	,975		2	3,8	1	0
CUSTRa6	52	4,21	,848		0,0		2	0
CUSTRa7	52	4,44	,777		0,0		2	0
CUSTRa8	51	4,45	,702		1	1,9	1	0
CUSTRa9	52	4,38	,820		0,0		2	0
CUSTRa10	51	3,92	,935		1	1,9	0	0

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

CUSTRa11	52	4,13,793		0,0		1	0
CUSTRa12	50	3,84	1,017	2	3,8	0	0
CUSTRa13	52	4,06,752		0,0		2	0
CUSTRa14	51	3,94,881		1	1,9	0	0
CUSTRa15	52	4,08	1,007	0,0		0	0
CUSTRa16	52	4,04,989		0,0		0	0
CUSTRa17	52	3,88,963		0,0		0	0
CUSTRa18	52	3,98,896		0,0		3	0
CUSTRa19	51	3,92,956		1	1,9	0	0
CUSTRa20	52	4,02,980		0,0		0	0
CUSTRa21	52	3,94,895		0,0		0	0
CUSTRa22	52	3,94,895		0,0		0	0
KEPERb1	52	3,77,854		0,0		0	0
KEPERb2	52	3,90,721		0,0		.	.
KEPERb3	52	3,75,764		0,0		0	0
KEPERb4	51	3,76,815		1	1,9	0	0
KEPERb5	50	4,16,866		2	3,8	1	0
KEPERb6	52	3,65,947		0,0		2	0
KEPERb7	52	3,62,911		0,0		2	0
KEPERb8	52	3,88,855		0,0		1	0
KEPERb9	52	3,75	1,007	0,0		3	0
KEPERb10	52	3,83,879		0,0		1	0
PSa	52	3,77,983		0,0		.	.
PSb	52	3,81,841		0,0		1	0
PSc	52	3,94,725		0,0		0	0
PSd	52	3,65,861		0,0		2	0
PRa	52	4,00,741		0,0		.	.
PRb	51	4,24,710		1	1,9	1	0
PRc	52	4,12,732		0,0		1	0
PRd	52	4,02,896		0,0		0	0
PRe	52	3,98,852		0,0		0	0
PROCa	51	3,80,849		1	1,9	1	0
PROCb	51	3,94,947		1	1,9	0	0
PROCc	52	4,37,658		0,0		0	0
PROCd	52	4,31,729		0,0		1	0
PROCe	52	4,29,800		0,0		3	0
CUSTRa	52	4,04,766		0,0		3	0

The EFQM Excellence Model – Μία Εμπειρική προσέγγιση

KEPERa	52	3,94	,895		0,0		0	0
KEPERb	52	3,88	,855		0,0		1	0
PC	52	3,85	,751		0,0		1	0
PR	52	3,81	,768		0,0		1	0
PROC	51	3,69	,707		1	1,9	0	0
CUSTR	51	3,88	,653		1	1,9	0	0
KEPER	51	3,76	,815		1	1,9	1	0
EXCELLENCE	51	3,82	,713		1	1,9	0	0
WEIGHT1	50	23,34		7,244	2	3,8	0	1
WEIGHT2	50	17,20		6,138	2	3,8	0	0
WEIGHT3	50	16,82		5,513	2	3,8	0	0
WEIGHT4	50	21,92		7,065	2	3,8	2	3
WEIGHT5	50	20,72		6,899	2	3,8	0	1
AGE	52	3,21		1,035	0,0		0	0
SIZE	35	962,20		1542,038	17	32,7	0	4
GENDER	47				5	9,6		
POSITION	49				3	5,8		
BRANCH	52				0,0			
STOCKMARKET	51				1	1,9		
EFQMKNOWLEDGE	51				1	1,9		
EFQMAPPLICATION	48				4	7,7		

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Αριστοτέλης, «Μεταφυσικά»
- 2) Βιβλιογραφική Βάση ICAP, (2007), Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιώς
- 3) Ευρωπαϊκή Διάκριση Επιχειρήσεων, 2007, Επίπεδα Επιχειρηματικής Αριστείας – EFQM, “Committed to Excellence in Europe”
- 4) Ηλεκτρονική Βάση Compass, Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιώς
- 5) Κατσαμπάνης, Π., (2003), Το πρότυπο ISO 9001:2000 με απλά λόγια, IDEC A.E.
- 6) Albright, J., (2006), Confirmatory Factor Analysis using Amos, Lisrel and M-Plus, The trustees of Indiana University
- 7) Alzola, L., Robaina, V., (2007), “Measuring the results in B2C e-commerce”, International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 24, Issue, 3, pp. 297-293
- 8) Assessor Scorebook, (2003), LC V3.1/En, EFQM
- 9) Baldrige National Quality Program, (2008 edition), Criteria for Performance Excellence
- 10) Bassioni, H., Hassan, T., Price, A., (2008), Evaluation and analysis of criteria and sub-criteria of a construction Excellence model, Engineering, Construction and Architectural Management, Vol 15, No1, pp.21-41
- 11) Black, S.A. and Crumley, H.C. (1997), “Self-assessment: what’s in it for us?”, Total Quality Management, Vol. 8 Nos. 2/3, pp. S90-4.
- 12) Bohoris, G.A. (1995), “A comparative assessment of some major quality awards”, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 12 No. 9, pp. 30-43.
- 13) Bou-Llusar, J.K., Escrig-Tena, A.B., Roca-Puig, V., Beltran-Martin, I. (2005), “To what extent do enablers explain results in the EFQM Excellence Model? An empirical study”, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol.22, pp. 337-353.
- 14) Bush, D., and Dooley, K.J., (1989), The Deming Prize and Baldrige Award: how they compare, Quality Progress, January p.p 28-30.

- 15) Cartier, R. (1995), Ιστορία του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, τόμος δεύτερος, εκδόσεις Πάπυρος
- 16) Claver -Cortes, E., Azorin, E., Moliner, J., (2007), “The impact of strategic behaviours on hotel performance”, *International Journal of contemporary Hospitality Management*, Vol. 19, Issue. 1, pp. 6-20
- 17) Conti, T. (2007), “A history and review of the European Quality Award Model”, *The TQM Magazine* 19:22, pp. 112-128.
- 18) Conti, T. (1997), “Organizational Self-assessment”, Chapman & Hall, London
- 19) Corrigan, J.P. (1995) *The Art of TQM. Quality Progress*. July, 1995: 61-64.
- 20) Crosby, P. (1979), *Quality Is Free*, McGraw-Hill, New York, NY.
- 21) Curran, P.J., West, S.G. and Finch, J.F. (1996), “The robustness of test statistics to non-normality and specification error in confirmatory factor analysis”, *Psychological Methods*, Vol. 1, pp. 16-29
- 22) Dahlgaard, S. M. P, Dahlgaard, J.J. (2003a), “The “4P” Quality Strategy for Breakthrough and Sustainable development”, *European Quality*, Vol. 10, pp. 6-19
- 23) Dahlgaard, J., Dahlgaard, S. M., (2003), “The Human Dimension - A Critical Success Factor in Quality Management”, in *IAQ Perspectives on Quality, Competitiveness and Sustained Development*, ASQ Quality Press.
- 24) Dahlgaard, J., Dahlgaard, S. M., (2003), “TQM Measurements - A Metrology for Improvement and Change”, in *IAQ Perspectives on Quality, Competitiveness and Sustained Development*, ASQ Quality Press
- 25) DeCarlo, N.J., and Sterett, W.K., (1990), “History of the Malcolm Baldrige National Quality Award”, *Quality Progress*, March, p.p 21-27.
- 26) Deming, E., (1993), *The new Economics*, 2nd edition, Massachusetts Institute Technology, USA
- 27) Duncan, W., (1996), *A Guide to the project Management Body of Knowledge*, Project Management Institute, Newtown Square, USA
- 28) EFQM, (2002), *The Fundamental concepts of Excellence*
- 29) EFQM homepage, www.efqm.org
- 30) Eskildsen, J., Kristensen, K., Juhl, H., (2001), “The criterion weights of the EFQM Excellence Model”, *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 18, No.8, pp 783-795

- 31) Eskildsen, J.K. and Dahlgaard, J.J. (2000), “A causal model for employee satisfaction”, *Total Quality Management*, Vol. 11 No. 8, pp. 1081-94.
- 32) Eskildsen, J.K. and Kanji, G.K. (1998), “Identifying the vital few using the European foundation for quality management model”, *Total Quality Management*, Vol. 9 Nos. 4/5, pp. S92-5.
- 33) Evans, J. and Lindsay, W. (2004), *Management and Control of Quality*, 6th edition, Thomson South-Western, Cincinnati, Ohio, USA
- 34) Feigenbaum, A.V. (1983), *Total Quality Control*, 3rd rev. ed., McGraw-Hill, New York, NY.
- 35) Fornell, C., Anderson, E., Sanal, K., (2004), "Customer Satisfaction and Shareholder Value," *Journal of Marketing*, 68 (October): 172-185.
- 36) Garson, D., (2008), *Canonical Correlation*, Statnotes: Topics in Multivariate Analysis, www.chass.ncsu.edu/garson/pa765/canonic.htm
- 37) Garvin, D.A., “How the Baldrige Award really works”, *Harvard Business Review*, November-December 1991, pp. 80-93.
- 38) Gilmore, H.L. (1974), “Product conformance cost”, *Quality Progress*, June, pp. 16-19.
- 39) Ghobadian, A., Woo, H.S. (1996), “Characteristics, benefits and shortcomings of four major quality awards”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 13, pp.10-44
- 40) Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W. (1998), *Multivariate Data Analysis*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- 41) Hakes, H., (1997), *The Corporate Self-assessment Handbook*, Bristol Quality Centre Ltd, Bristol
- 42) Hsieh, A.T., Chung, K.L., (2008), “The moderating effect of brand image on public relations perceptions and customer loyalty”, *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 27, No 1, pp. 26-42
- 43) Hughes, A. and Halsall, D.N. (2002), “Comparison of the 14 deadly diseases and the business excellence model”, *Total Quality Management*, Vol. 13 No. 2, pp. 255-63.
- 44) Juran, J.M. and Gryna, F.M. Jr (Eds) (1988), *Juran’s Quality Control Handbook*, 4th ed., McGraw-Hill, New York, NY.
- 45) JUSE, 1986, *The Deming Prize*

- 46) Kleinbaum, D., Kupper, L., (1988), “Applied regression analysis and other multivariate methods”, 2nd edition, PWS Kent.
- 47) Kristensen, K., Juhl, H.J. (1999), “Beyond the bottom line-measuring stakeholder value”, in Edvardsson, B. and Gustafsson, A., The Nordic school of Quality Management, Studentlitteratur, Lund.
- 48) Likert, P., (1932)- Archives of Psychology, pp:1-55
- 49) Lionis, I., Kougioumitzaki, R., (2008), The identification, analysis and comparison of different ways and approaches in measuring and evaluation of organizational excellence, QMOD Conference
- 50) Locke, J, “An Essay concerning Human Understanding, 1690” B
- 51) McDaniel, C., Gates, R., (2001) Marketing Research- The Impact of the Internet, 5th edition, Thompson South- Western
- 52) McKizey, B., (2008), “University business’ students’ perceptions of retail shopping behaviour: A Canadian and Esthonian comparative study”, Baltic Journal of Management, Vol. 3, Issue, 1, pp. 105-118
- 53) Parasuraman et al. ...
- 54) Peters, T.J. and Waterman, R.H. (1982), In Search of Excellence – Lessons from America’s Best-run Companies, HarperCollins Publishers, London.
- 55) Prabhu, V., Appleby, A., Yarrow, D. and Mitchell, E. (2000), “The impact of ISO 9000 and TQM on best practice/performance”, The TQM Magazine, Vol. 12 No. 2, pp. 84-91.
- 56) Rencher, A., (2005), Methods of Multivariate Analysis, 2nd edition, Wiley-Interscience
- 57) Sharma, A.K., Talwar, B. (2007), “Evolution of “Universal Business Excellence Model” incorporating Vedic philosophy”, Measuring Business Excellence, Vol. 11, pp. 4-20.
- 58) Shin, D.Y., Kalinowski, J.G., El-Enein, G.A. (1998) Critical Implementing Issues in Total Quality Management. *Advanced Management Journal*. Winter.
- 59) Singhal, V.R., (2002), “The financial impact of Total Quality Management”, World Quality Day, Stockholm, Sweden.
- 60) Suhr, D., (2001), Explanatory or confirmatory factor analysis?, University of Northern Colorado, SUGI 31 Proceedings
- 61) Tamimi, M., (1998), A second –order factor analysis of TQM factors, International Journal of Quality Science, Vol.3, No.1, pp. 71-79

- 62) Taormina, R., (2008), “Interrelating leadership behaviours, organizational socialization and organizational culture”, Leadership and organizational behaviour, Vol. 29, Issue. 1, pp, 85-102
- 63) “The W. Edwards Deming Institute”, www.deming.org
- 64) Westlund, A.H. (2001), “Measuring environmental impact on society in the EFQM system”, Total Quality Management, Vol. 12 No. 1, pp. 125-35.
- 65) Wheelen, T., Hunger, D., (2006), Concepts in Strategic Management and Business Policy, 10th edition, Prentice Hall, UK
- 66) Wongrassamee, S., Gardiner, P.D., Simmons, J.E.L. (2003), “Performance Measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model”, Measuring Business Excellence, Vol. 7, pp. 14-29
- 67) www.wordnet.princeton.edu/perl/webwn
- 68) Zairi, M. and Youssef, M.A. (1995), “Benchmarking critical factors for TQM – part I: theory and foundation”, Benchmarking for Quality Management & Technology, Vol. 2 No. 1, pp. 5-20.