

Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Στρατηγικό Μάνατζμεντ και Συστημικές Προσεγγίσεις Παρουσίαση Υποδείγματος Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής του Haines Centre
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Ασημίνα Ιατρού
Πατρώνυμο	Σωτήριος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/06058
Επιβλέπων	Νικήτας Ασημακόπουλος, Καθηγητής

Ημερομηνία Παράδοσης **Μάρτιος 2011**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

Νικήτας Ασημακόπουλος
Καθηγητής

(υπογραφή)

Νικόλαος Γεωργόπουλος
Καθηγητής

(υπογραφή)

Αριστέα Σινανιώτη
Καθηγήτρια

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Πληροφορική του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή, κύριο Νικήτα Ασημακόπουλο, για την πολύτιμη καθοδήγησή του, την προτροπή, τη συνεργασία και το αληθινό του ενδιαφέρον. Επίσης, ευχαριστώ θερμά όλους τους ανθρώπους που στη διάρκεια των σπουδών μου συνέβαλλαν με τέτοιο τρόπο ώστε να με πείσουν πως η μόρφωση είναι μία διαρκής και αέναη διαδικασία.

Τέλος, οφείλω θερμές ευχαριστίες στην οικογένεια μου για τη στήριξή της και σε όσους από το φιλικό και συναδελφικό περιβάλλον με πραγματικό ενδιαφέρον στήριξαν την προσπάθειά μου.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία αφορά την παρουσίαση συστημικών προσεγγίσεων και μεθοδολογιών στο πεδίο του στρατηγικού μάντζμεντ. Για αυτόν τον σκοπό γίνεται μία προσπάθεια παρουσίασης βασικών εννοιών και προβλημάτων του στρατηγικού μάντζμεντ στα οποία η κλασική αναλυτική προσέγγιση πλέον αποτυγχάνει. Η θεώρηση ενός οργανισμού ως σύστημα επιτρέπει να του αποδοθούν τα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες του. Επιπλέον, η γενική συστημική θεωρία στηρίζεται στη βάση της στη διεπιστημονικότητα και επιτρέπει την ανάπτυξη μεθοδολογιών που χρησιμοποιούν όρους και έννοιες τόσο από τις θετικές όσο και τις θεωρητικές επιστήμες. Η εργασία στοχεύει κυρίως στην παρουσίαση υφιστάμενων τέτοιων μεθοδολογιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία από τις διοικήσεις των οργανισμών για την άσκηση του στρατηγικού μάντζμεντ και την αξιολόγησή του.

Αρχικά, γίνεται αναφορά σε θέματα και πεδία του στρατηγικού μάντζμεντ, τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίησή του. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες των συστημάτων που ένας οργανισμός, αφού οριστεί ως σύστημα, αποκτά και μελετώνται μεθοδολογίες της συστημικής θεωρίας που εξυπηρετούν τα θέματα αυτά του στρατηγικού μάντζμεντ. Επιπλέον, πραγματοποιείται μελέτη της περίπτωσης του Haines Centre, συμβουλευτικού κέντρου που χρησιμοποιεί τη συστημική προσέγγιση σε θέματα στρατηγικής και σε συνδυασμό με τη θεωρητική παρουσίαση μεθοδολογιών που έχει προηγηθεί, χρησιμοποιείται η μεθοδολογία DCSYM για την απεικόνιση του βασικού μοντέλου δράσης του. Η παρουσίαση ολοκληρώνεται με ένα κεφάλαιο αφιερωμένο στην ανάλυση της μεθοδολογίας βημάτων του κέντρου για την τοποθέτηση και το στρατηγικό επιχειρηματικό σχεδιασμό. Τέλος, αναλύεται παράδειγμα υφιστάμενης στρατηγικής και πώς η DCSYM, η οποία έχει επιλεγεί ως σημείο αναφοράς στο σχεδιασμό και την ανάλυση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα επίπεδα στρατηγικής όπως έχουν παρουσιασθεί.

Στην εργασία προτείνονται μεθοδολογίες οι οποίες μπορούν να εφαρμοσθούν στις σύγχρονες επιχειρήσεις χωρίς όμως να δίνεται αυστηρό πλαίσιο κανόνων που αποτελούν ενδεικτική λύση για κάθε υφιστάμενη κατάσταση. Αποτελεί έργο της εκάστοτε διοίκησης η επιλογή κάποιων μεθοδολογιών και η μελέτη της καταλληλότητάς της για κάθε πρόβλημα. Σκοπός είναι η αναγνώριση της αναγκαιότητας χρήσης ενός πλουραλιστικού φάσματος αντιμετώπισης των προκλήσεων του σύγχρονου στρατηγικού μάντζμεντ.

Abstract

This paper concerns the presentation of systems approach kai methodologies in the fields of strategic management. Towards this end, it consists an effort to present element fields and problems of strategic management in which the traditional analytical approach fails. The endorsement of an organization as a system allows to inherit its characteristics and properties. Furthermore, general systems theory is based on the interdisciplinarity and allows the development of methodologies that use terms and notions both from the exact sciences and the humanities. This paper aims to analyze such existing methodologies that can be used as tools from an enterprise management team to practice and assess strategic management.

At first, there is a reference to issues and areas of strategic management concerning both its design and implementation. When an organization is defined as a system, it inherits the characteristics and properties of a system that are presented next. Then, methodologies derived from the systems theory that serve issues and areas of strategic management are studied. Following these presentations, a study of Haines Centre, an institution that uses the systems approach in strategic matters, is conducted. Combined with the preceding theoretical presentation the DCSYM methodology is used for the mapping and analysis of its key action model. The study and presentation is completed with a chapter dedicated to the analysis of a steps methodology that the Haines Centre suggests for the positioning and the wide enterprise strategic design. Finally, the example of an existing corporate strategy is analyzed showing how the DCSYM, which has been chosen as reference point for the design and analysis, can be used for the strategic levels as they have been presented.

This paper proposes methodologies that can be applied to modern enterprises and business units, without, nevertheless, providing strict guidelines that form the appropriate solution for every given situation. It is the work of each leader or management team to choose a methodology and to study whether it is appropriate for each problem/ The purpose is to identify the necessity of using a pluralistic range for facing the challenges of contemporary strategic management.

Πίνακας Περιεχομένων

1	Εισαγωγή	144
1.1	Περιγραφή του Προβλήματος	14
1.2	Μεθοδολογία Εκπόνησης	15
1.3	Θεματολογία και Διάρθρωση	16
2	Στρατηγικό Μάνατζμεντ	18
2.1	Εισαγωγή	18
2.2	Έννοια και Ορισμός της Στρατηγικής	18
2.3	Σημασία της Στρατηγικής	19
2.4	Τι είναι το Στρατηγικό Μάνατζμεντ	20
2.4.1	Ιστορική Εξέλιξη Στρατηγικού Μάνατζμεντ	22
2.5	Φάσεις Στρατηγικού Μάνατζμεντ	23
2.6	Διαμόρφωση Στρατηγικής	24
2.6.1	Γενικές Προσεγγίσεις	24
2.7	Σχεδιασμός Στρατηγικής	25
2.7.1	Έννοια Σχεδιασμού Στρατηγικής και η Σημασία του	25
2.7.2	Παράγοντες που επηρεάζουν το Σχεδιασμό της Στρατηγικής	26
2.7.3	Κριτήρια και Τρόποι Σχεδιασμού	26
2.7.4	Φάσεις Στρατηγικού Σχεδιασμού	27
2.8	Στρατηγική Ιεραρχία	38
2.8.1	Εταιρική Στρατηγική (Corporate Strategy)	38
2.8.2	Επιχειρηματική Στρατηγική (Business Strategy)	39
2.8.3	Λειτουργικές Στρατηγικές (Functional Strategies)	40
2.8.4	Επιχειρησιακές Στρατηγικές (Operating Strategies)	40
2.9	Θεωρήσεις Στρατηγικού Μάνατζμεντ	42
2.9.1	Θεωρία Ανάπτυξης Χαρτοφυλακίου	42
2.9.2	Η Ιαπωνική Πρόκληση	44
2.9.3	Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	45
2.9.4	Στρατηγική Αλλαγή	46
2.9.5	Στρατηγική Πληροφόρησης	47
2.9.6	Στρατηγική Γνώσης	48
2.10	Προσεγγίσεις στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ	48
2.11	Σημασία Στρατηγικού Μάνατζμεντ	50
2.12	Κρίσεις για το Στρατηγικό Μάνατζμεντ	51
2.12.1	Λόγοι Αποτυχίας Στρατηγικού Μάνατζμεντ	51
3	Συστημική Θεωρία	54
3.1	Εισαγωγή	54
3.2	Ιστορική Αναδρομή	54
3.3	Εισαγωγικές Έννοιες Συστημικής Θεωρίας	56
3.3.1	Η Έννοια του Όρου Σύστημα	56
3.3.2	Κλειστά και Ανοιχτά Συστήματα	57
3.4	Γενικά Χαρακτηριστικά Όλων των Συστημάτων	60
3.4.1	Βασικές Ιδιότητες των Συστημάτων	60
3.5	Καταστάσεις Περιγραφής και Δομή Ενός Συστήματος	62
3.5.1	Καταστάσεις	62
3.5.2	Δομή ενός Συστήματος	63

3.6	Συστημική Σκέψη και Θεωρία	64
3.6.1	Γενική Θεωρία Συστημάτων	64
3.7	Ανάπτυξη Συστημικής Σκέψης	66
3.7.1	Από Πού Προκύπτει ένα Σύστημα	66
3.7.2	Υπερσυστήματα και Υποσυστήματα	67
3.7.3	Φαινόμενο Ισομορφισμού	70
3.7.4	Το Φαινόμενο της Ισο - Περάτωσης	70
3.7.5	Βασική Αντιπαράθεση	71
3.8	Εξέλιξη της Πολυπλοκότητας	71
3.9	Μοντέλα	72
3.10	Κυβερνητική	72
3.10.1	Δομικά Στοιχεία της Κυβερνητικής	74
3.11	Νόμος Απαιτούμενης Ποικιλομορφίας	78
3.12	Συστημική Δυναμική	79
3.13	Πολυπλοκότητα	80
3.13.1	Διάκριση και Σύνδεση	81
3.13.2	Πολυπλοκότητα και Συμμετρία	81
3.13.3	Πολυπλοκότητα και Κλίμακες Αναπαράστασης	82
3.13.4	Ανάπτυξη της Πολυπλοκότητας	83
3.13.5	Αύξηση της Πολυπλοκότητας στα Μεμονωμένα Συστήματα	84
3.13.6	Αύξηση της Πολυπλοκότητας στο Σύνολο των Συστημάτων	85
3.13.7	Ποιοτική Διαφοροποίηση της Πολυπλοκότητας	85
3.14	Συστημική Προσέγγιση	88
3.15	Συνδρομή Συστημικής Θεωρίας και Συστημικής Σκέψης	93
3.16	Η Ανεπάρκεια της Κλασσικής Επιστήμης - Επιστήμη και Ανάλυση/Αναγωγή	94
3.17	Το Κόστος της Συστημικής Σκέψης	96
4	Συστημικές Προσεγγίσεις στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ	99
4.1	Εξέλιξη Προσεγγίσεων προς τη Συστημική	98
4.2	Κυβερνητική στο Μάνατζμεντ	102
4.2.1	Διοικητική και Οργανωτική Κυβερνητική	103
4.3	Το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος (VSM)	105
4.3.1	Λειτουργίες - Υποσυστήματα του Μοντέλου Βιώσιμου Συστήματος	110
4.4	Συστημικές Μεθοδολογίες στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ	122
4.4.1	Η Μεθοδολογία Διάγνωσης του VSM	123
4.4.2	Η Μεθοδολογία DCSYM	127
4.4.3	Παράδειγμα με Χρήση της DCSYM	130
4.4.4	Μεθοδολογία Ηπίων Συστημάτων (ΜΗΣ)	135
5	Εφαρμογή Συστημικής Σκέψης – Η Περίπτωση του Haines Centre	167
5.1	Ταυτότητα Εταιρείας	166
5.2	Ανάλυση Πλάνου Στρατηγικού Σχεδιασμού	167
5.2.1	Στρατηγική και Συστημική Σκέψη	167
5.3	Συστημικό Μοντέλο A - B - C - D - E	170
5.3.1	Τα 7 Επίπεδα των Έμβιων και Ανοιχτών Συστημάτων	172
5.3.2	Τυποποιημένη Συστημική Δυναμική	174
5.3.3	Η Κυκλικότητα του Βρόχου "Εισροή - Επεξεργασία - Εκροή - Ανάδραση	175
5.3.4	Το Rollercoaster της Αλλαγής	176
5.3.5	Οι Φυσικοί Κύκλοι της Ζωής και της Αλλαγής	177
5.3.6	Ο Νόμος των Ακούσιων Συνεπειών	178
5.4	Διαχείριση Στρατηγικής Αλλαγής	178
5.5	Επαναπροσδιορισμός Στρατηγικού Σχεδιασμού	179

5.6	Το Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας και Στρατηγικού Σχεδιασμού με χρήση της DCSYM	184
5.7	Συμπεράσματα	190
6	Τοποθέτηση και Στρατηγικός Επιχειρηματικός Σχεδιασμός με τη Μεθοδολογία του Haines Centre	192
6.1	Βασικοί λόγοι Αποτυχίας σε Επίπεδο Οργανισμού	194
6.2	Smart Start	194
6.2.1	Συναντήσεις Διαδικασίας Παράλληλης Συμμετοχής	197
6.3	Στάδιο 1: Θεώρηση Τοποθέτησης και Σχεδιασμού	198
6.3.1	Επίπεδα Στρατηγικής	201
6.4	Στάδιο 2: Η Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης	201
6.5	Στάδιο 3: Καθορισμός Τοποθέτησης	204
6.5.1	Ιδανικός Ορισμός Μελλοντικών Κινήσεων	206
6.5.2	Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	206
6.5.3	Δήλωση Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος	207
6.5.4	Συστημική Προσέγγιση Δημιουργίας και Διατήρησης Τοποθέτησης	208
6.6	Στάδιο 4: Μέτρηση της Τοποθέτησης	208
6.6.1	Αξιολόγηση και Ρόλος Πελάτη	209
6.6.2	Καθορισμός Βασικών Δεικτών Επιτυχίας	210
6.7	Στάδιο 5: Βασικές Στρατηγικές και Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Στρατηγικής	211
6.7.1	Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο	211
6.7.2	Οργανισμός με Συστημικό Προσανατολισμό	212
6.7.3	Το Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας	212
6.7.4	Χρήση του Στρατηγικού Επιχειρηματικού Σχεδίου	213
6.7.5	Φάση Αξιολόγησης Σχεδίου	214
6.7.6	Το Θέμα της Συσχέτισης	214
6.8	Στάδιο 6: Ανάπτυξη Στρατηγικού Επιχειρηματικού Σχεδίου και Βασικές Στρατηγικές	215
6.8.1	Τύποι Στρατηγικών	215
6.8.2	Κριτήρια Επιλογής Στρατηγικής	216
6.8.3	Η Συστημική Προσέγγιση	216
6.9	Στάδιο 7: Διανομή Σχεδιασμού και Αλλαγής	217
6.9.1	Στρατηγική Συνέπεια και Λειτουργική Ευελιξία	217
6.9.2	Προγράμματα προς Υλοποίηση μετά την Ολοκλήρωση του Στρατηγικού Σχεδιασμού	218
6.10	Στάδιο 8: Εφαρμογή και Αλλαγή	219
6.10.1	Smart Start	219
6.10.2	Είδη Διοικητικών Αλλαγών	220
6.10.3	Λόγοι Αποτυχίας Προσπαθειών Αλλαγής	222
6.10.4	Επιρροή και Δομή	223
6.10.5	Βασικές Δομές και Ρόλοι Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής	224
6.10.6	Οι Συντελεστές Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής	226
6.10.7	Μετασχηματιστική Αλλαγή και Αριστεία	226
6.10.8	Βασικές Αρχές Αλλαγής	227
6.10.9	Έξι Φυσικά Στάδια Αλλαγής	228
6.11	Στάδιο 9: Διανομή της Αλλαγής	229
6.11.1	Οι Ομάδες ως Μέσα Εφαρμογής	229
6.12	Στάδιο 10: Διατήρηση Συστήματος Ανώτερων Αποτελεσμάτων Χρόνο με το Χρόνο	230
6.12.1	Διατήρηση Συστήματος Αποτελεσμάτων	230
6.13	Συμπεράσματα	231
7	Παράδειγμα Στρατηγικής Ανάπτυξης Εταιρείας Ταχυμεταφορών	234

7.1	Παρουσίαση Οργανισμού	233
7.2	Εταιρική Στρατηγική	233
7.3	Απεικόνιση Εταιρικής Στρατηγικής με Χρήση της DCSYM	235
7.4	Σύστημα Πώλησης	238
7.4.1	Δομές	238
7.4.2	Προσχέδιο Στρατηγικής Πωλήσεων	239
7.4.3	Ανάλυση της Δομής των Καναλιών Πώλησης	240
7.4.4	Ανάλυση των Σταδίων του Pipeline	241
7.4.5	Απεικόνιση Συστήματος Πώλησης με χρήση DCSYM	243
7.5	Συμπεράσματα	246
8	Σύνοψη - Συμπεράσματα	248
8.1	Σύνοψη	247
8.2	Συμπεράσματα	247
8.3	Προοπτικές Επέκτασης	248
9	Βιβλιογραφία	249

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

_Τοc289617161

1 Εισαγωγή

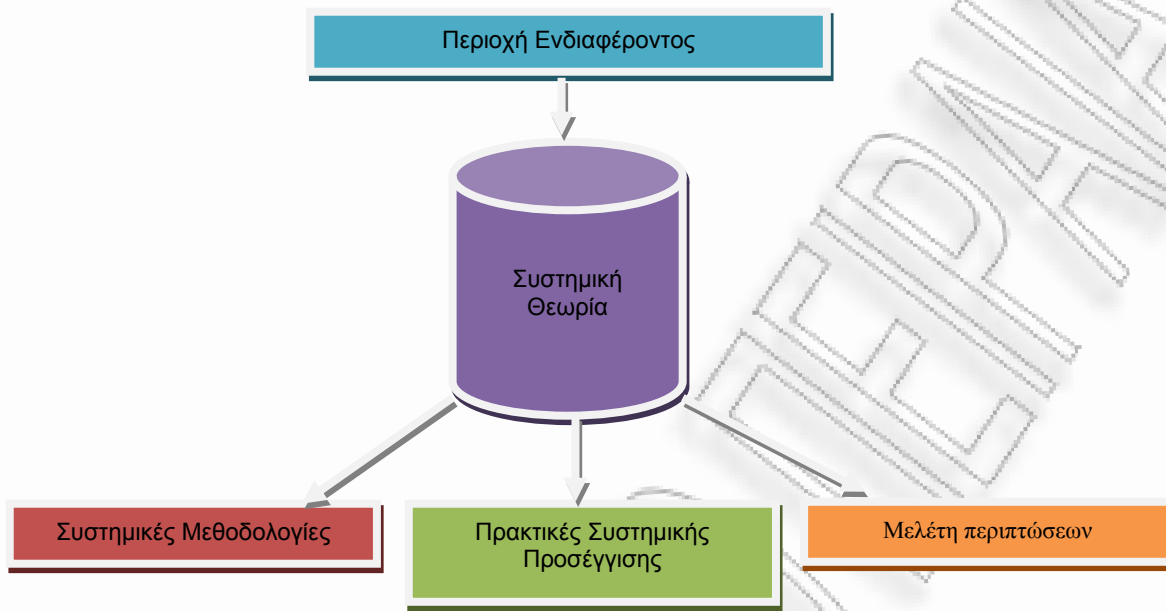
Η πολυπλοκότητα των οργανισμών σήμερα έχει δημιουργήσει την ανάγκη μίας ολοκληρωμένης και επιστημονικής προσέγγισης στα θέματα διοίκησής τους. Η διοίκηση, το μάνατζμεντ, ενός οργανισμού είναι πολλά παραπάνω από τους οικονομικούς του δείκτες. Οι δείκτες απόδοσής του χρειάζεται να είναι εναρμονισμένοι με τη στρατηγική του οργανισμού. Πώς όμως είναι δυνατόν να κατακερματίσουμε και να αναλύσουμε οργανισμούς των οποίων η πολυπλοκότητα ξεπερνά κατά πολύ τη συμβατική σκέψη; Ειδικά όταν η πολυπλοκότητα δεν αφορά μόνο το μέγεθος και τη δύναμη του οργανισμού αλλά συναντάται υψηλή ακόμα σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις ή και ατομικές, σε μονάδες με πολύ απλές φαινομενικά δομές ή και σε επιμέρους λειτουργίες ενός οργανισμού. Αυτό οφείλεται κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον των επιχειρήσεων που καθορίζει όχι μόνο τους διαθέσιμους πόρους και τα επιθυμητά αποτελέσματα αλλά και τις δομές των οργανισμών, τις λειτουργίες τους και την ανάγκη για αλλαγή.

Η ύπαρξη τόσων μεθόδων, διαφορετικών μεταξύ τους, δε βοηθάει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων και των προκλήσεων των οργανισμών. Ένας βασικός λόγος είναι η αδυναμία εύρεσης μίας μεθόδου που θα επιτρέψει την επικοινωνία μεταξύ των επιστημών που προσφέρουν λύσεις σε επιμέρους προβλήματα και η δυσκολία στο ένα εξυπηρετήσουν από κοινού τον πρωταρχικό στόχο του οργανισμού όποιος και έναν είναι αυτός. Είναι επιτακτικό για τους οργανισμούς του σήμερα και του μέλλοντος να λειτουργούν ως κάτι ενιαίο υπό ένα κοινό όραμα και σκοπό. Σε αυτό συμβάλλει η ύπαρξη Στρατηγικής. Δηλαδή, ένα σχέδιο δράσης, ένα σχέδιο για την υλοποίηση των αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού.

Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιάσει μεθόδους που εξυπηρετούν αυτές ακριβώς τις ανάγκες μέσω της Συστημικής Προσέγγισης. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει το χειρισμό της πολυπλοκότητας, την έννοια της οντότητας, του περιβάλλοντος, της δυναμικότητας, της βιωσιμότητας και της ανάπτυξης. Μέσω αυτής γίνεται μία προσπάθεια ανάπτυξης στρατηγικών του μάνατζμεντ που σκοπό έχουν να επηρεάσουν το σύνολο του οργανισμού, του συστήματος, και όχι των επί μέρους λειτουργιών του και τμημάτων. Στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης συνυπάρχουν αρκετές θεωρίες υπό τη σκέπη της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων, που λειτουργούν όμως με κοινές βασικές αρχές και επιτρέπουν την διεπιστημονικότητα.

1.1. Περιγραφή του Προβλήματος

Η περιοχή ενδιαφέροντος της εργασίας (βλέπε σχήμα 1.1) είναι η παρουσίαση περιοχών στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ οι οποίες μπορούν να προσεγγιστούν από τις μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια της Συστημικής Θεωρίας. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά παρουσιάζονται φάσεις και θεωρήσεις του στρατηγικού μάνατζμεντ, ενώ αφού γίνει μία γενική παρουσίαση της συστημικής θεωρίας, αναλύονται διάφορες συστημικές μεθοδολογίες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτές τις φάσεις και θεωρήσεις. Τέλος, με τη χρήση παραδειγμάτων συγκεκριμένων περιπτώσεων, γίνεται μία προσπάθεια εκτίμησης της συνεισφοράς της Συστημικής Προσέγγισης στα προβλήματα που αντιμετωπίζει το σύγχρονο στρατηγικό μάνατζμεντ. Πιο συγκεκριμένα, με κύριο εργαλείο τη μεθοδολογία DCSYM, γίνεται απεικόνιση των σταδίων ανάπτυξης μίας συγκεκριμένης στρατηγικής από μία εταιρεία στο χώρο των ταχυμεταφορών, ενώ μελετάται και η περίπτωση του Haines Centre, ενός οργανισμού που εξειδικεύεται ακριβώς σε έργα που χρησιμοποιούν τη Συστημική Προσέγγιση στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ. Ειδικότερα για το Haines Centre, γίνεται παρουσίαση όχι μόνο της θεωρητικής βάσης που χρησιμοποιεί αλλά και συγκεκριμένου παραδείγματος. Όπως θα διατυπωθεί στη συνέχεια, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το στρατηγικό μάνατζμεντ το αναγκάζουν να προσφύγει στη συστημική θεωρία, λόγω κυρίως της ολιστικής φύσης του.



Σχήμα 1.1 Περιγραφή του Προβλήματος

Η προσέγγιση που προτείνεται δεν είναι βεβαίως καινοτόμα. Πρόκειται για μία προσπάθεια παρουσίασης μεθοδολογιών που χρησιμοποιούν πλαίσια ανάλυσης από τα πεδία της συστημικής επιστήμης, της διοίκησης και της τεχνολογίας. Οι μεθοδολογίες αυτές, τόσο αυτές που βρίσκονται στην παγκόσμια βιβλιογραφία όσο και αυτές που προτείνονται από το Haines Centre, χρησιμοποιούνται ως εργαλεία “ανάλυσης”.

Ο στόχος της εργασίας είναι η συλλογή “εργαλείων” που βασίζονται στη συστημική θεωρία και η πρόταση ενός διαφορετικού τρόπου σκέψης στο μάντζμεντ. Σε πολλές περιπτώσεις στόχος είναι να γίνει αναγνώριση κάποιας μεθοδολογίας και ταυτοποίησή της με έναν επιστημονικό όρο. Άλλωστε η συστημική προσέγγιση, όπως αναλύεται στη συνέχεια, είναι ο φυσικός τρόπος θεώρησης των πραγμάτων. Με άλλα λόγια, επειδή η συστημική είναι τρόπος σκέψης, στόχος μας είναι να προσδιορίσουμε τις έννοιές της και μεθόδους που προκύπτουν από αυτήν για το στρατηγικό μάντζμεντ.

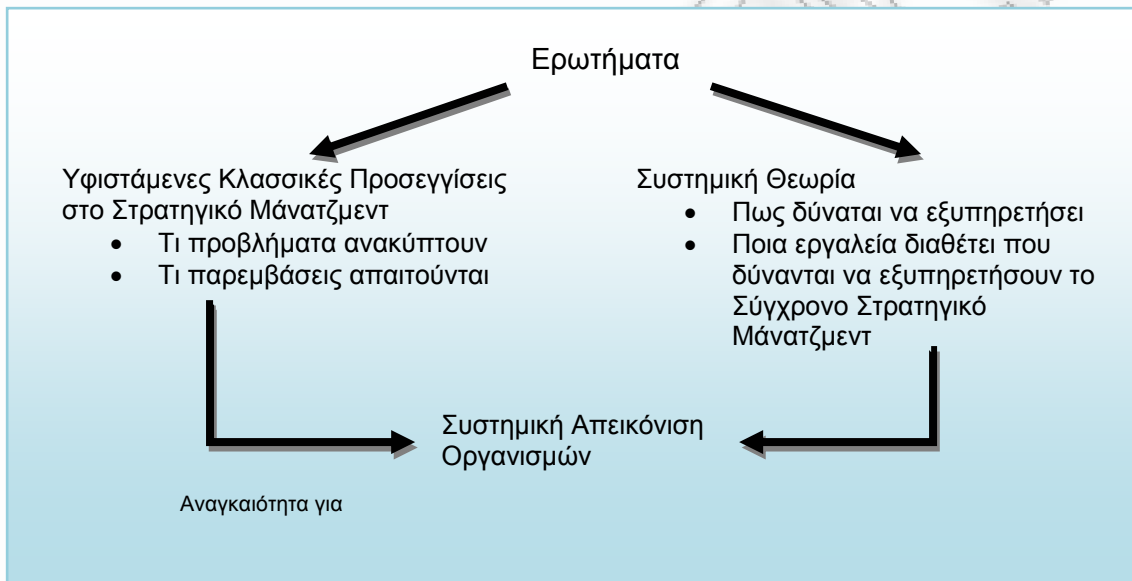
1.2. Μεθοδολογία εκπόνησης

Όπως διατυπώθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, η περιοχή ενδιαφέροντος της εργασίας είναι η μελέτη του στρατηγικού μάντζμεντ όπως αυτό προσεγγίζεται από τη συστημική επιστήμη. Το γεγονός αυτό καθόρισε και το πρώτο μεθοδολογικό βήμα στην εκπόνηση της εργασίας, το οποίο ήταν η μελέτη του επιστημονικού πεδίου του στρατηγικού μάντζμεντ. Η εν λόγω μελέτη επισήμανε τα κενά και τις αδυναμίες στην αναλυτική σκέψη και την αναγκαιότητα της συστημικής προσέγγισης. Το επόμενο βήμα είναι η μελέτη της συστημικής θεωρίας και η παρουσίαση των αντιπροσωπευτικότερων μεθοδολογιών και θεωριών όπως αυτές προκύπτουν από τη σχετική βιβλιογραφία. Από τα εργαλεία αυτά επιλέχθηκε η DCSYM για την περαιτέρω υποστήριξη της εργασίας στην παρουσίαση των παραδειγμάτων προς ανάλυση. Πιο συγκεκριμένα, με τη χρήση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας έγινε απεικόνιση της δομής μίας επιλεγμένης στρατηγικής για μία εταιρεία ταχυμεταφορών από το επίπεδο ορισμού των στρατηγικών στόχων μέχρι το επίπεδο διαδικασιών με βάση τη στρατηγική πωλήσεων που έχει αποφασιστεί και του τρόπου αξιοποίησης της πληροφορίας που μας δίνεται για αλλαγές στρατηγικού χαρακτήρα. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τρόπος δράσης της εταιρείας Haines Centre. Στα πλαίσια αυτής της παρουσίασης διατυπώθηκαν και αναλύθηκαν το θεωρητικό υπόβαθρο στο οποίο στηρίζει τη δράση της και οι προσεγγίσεις που προτείνει. Με τη βοήθεια πάλι της DCSYM γίνεται ανάλυση τελικά μία μεταφορά αυτού του σχεδίου δράσης, ενώ στο τέλος αναλύεται ένα συγκεκριμένο παράδειγμα που γίνεται

χρήση των αρχών του κέντρου. Τελευταίο βήμα είναι η παρουσίαση μίας επιλεγμένης στρατηγικής από μία υφιστάμενη εταιρεία σε όρους συστημικής με χρήση και πάλι της DCSYM, με σκοπό μία πιο ολοκληρωμένη παρουσίαση και σύγκριση.

Μία πρώτη παρατήρηση είναι ότι η μελέτη των δύο επιστημονικών περιοχών (στρατηγικό μάνατζμεντ και συστημική θεωρία), αφορά τόσο το θεωρητικό πλαίσιο του κάθε πεδίου, όσο και υφιστάμενες εφαρμογές του. Ειδικά για τις πρακτικές εφαρμογές της συστημικής θεωρίας, διεξήχθη δευτερογενής έρευνα. Με τον τρόπο αυτό, η παραγόμενη θεωρία δεν υπαγορεύεται αποκλειστικά στην ανάλυση εννοιών (με βάση τη μελέτη αποκλειστικά της σχετικής βιβλιογραφίας), αλλά στηρίζεται και στη μελέτη περιπτώσεων (περίπτωση εταιρείας ταχυμεταφορών και Haines Centre).

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία σύντομη παρουσίαση των ερωτημάτων (βλέπε σχήμα 1.2), τα οποία καθόρισαν του στόχους της εργασίας. Η περιοχή ενδιαφέροντος της εργασίας μας οδήγησε σε δύο ομάδες ερωτημάτων:



Σχήμα 1.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

- τι προβλήματα εμφανίζονται και τι παρεμβάσεις απαιτούνται στην εφαρμογή του στρατηγικού μάνατζμεντ
- πώς δύναται να εξυπηρετήσει η συστημική θεωρία, ποια εργαλεία διαθέτει που θα μπορούσαν να εξυπηρετήσουν το στρατηγικό μάνατζμεντ

Η επιλογή μας να στραφούμε στη συστημική θεωρία, έκανε απαραίτητη τη δημιουργία ενός συστήματος αναφοράς, όπου ο οργανισμός θα περιγράφεται ολιστικά μέσα από θεμελιώδεις συστημικές έννοιες. Το σύστημα αναφοράς θα αποτελέσει το πλαίσιο βάσει του οποίου θα επισημανθούν τα προβλήματα. Το γεγονός αυτό, διαμόρφωσε το τρίτο ερώτημα, το οποίο σχετίζεται με τη δημιουργία μίας οντολογίας για τον οργανισμό και διατυπώνεται ως εξής:

- πώς μπορεί να περιγραφεί συστημικά ένας οργανισμός

Η εξέταση του τελευταίου ερωτήματος (συστημική περιγραφή) γίνεται σταδιακά στο πρώτο μέρος της εργασίας και ολοκληρώνεται με τις μελέτες περιπτώσεων και με τη χρήση της μεθοδολογίας DCSYM.

1.3. Θεματολογία και Διάρθρωση

Η εργασία αποτελείται από 8 κεφάλαια και παράρτημα. Πιο συγκεκριμένα:

- το πρώτο κεφάλαιο τοποθετεί επιστημονικά την εργασία και περιγράφει τους στόχους, τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τη θεματολογία των κεφαλαίων που θα ακολουθήσουν.
- το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στο στρατηγικό μάντζμεντ, καθώς παρουσιάζονται βασικοί υφιστάμενοι ορισμοί, ιστορική εξέλιξη, βασικές κατευθύνσεις, οφέλη και προβλήματα κατά την εφαρμογή του
- το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στη συστημική θεωρία. Παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες και ορισμοί και γίνεται μία πρώτη προσπάθεια συσχέτισής του με την επιστήμη της διοίκησης και της στρατηγικής
- το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στις εφαρμογές της συστημικής θεωρίας πάνω στο μάντζμεντ. Παρουσιάζονται προσεγγίσεις σχετικές με τη συστημική σκέψη, τη συστημική πρακτική καθώς και τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων με την εφαρμογή συστημικών μεθοδολογιών.
- το πέμπτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στο παράδειγμα του Haines Centre. Παρουσιάζεται το σχέδιο δράσης του ως ένα σύστημα πρακτικών, γίνεται περιγραφή των προσεγγίσεών του και απεικόνιση του βασικού μοντέλου του με χρήση της μεθοδολογίας DCSYM.
- το έκτο κεφάλαιο αναλύει τα βήματα της μεθοδολογίας για ευρεία επιχειρηματική στρατηγική αλλαγή που προτείνει το Haines Centre. Πρόκειται για δομημένη διαδικασία επιλογής τοποθέτησης και σχεδιασμού και εφαρμογής στρατηγικής για την επίτευξη των στόχων ενός οργανισμού
- το έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζει το παράδειγμα μίας εταιρείας ταχυμεταφορών. Γίνεται συστημική αποτύπωση του στρατηγικού της σχεδιασμού από εταιρικό μέχρι και σε διαδικαστικό επίπεδο για τις πωλήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο και ανάλυση του τρόπου παραμετροποίησής του για χρήση του σε τοπικό επίπεδο και σε περίπτωση στρατηγικού ανασχεδιασμού.
- το όγδοο κεφάλαιο το έβδομο κεφάλαιο συνοψίζει τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εκπόνηση της εργασίας και παρουσιάζει μία σειρά από προοπτικές επέκτασης της έρευνας που διεξήχθη.

2 Στρατηγικό Μάνατζμεντ

2.1. Εισαγωγή

Οργανισμοί που είναι σωστά οργανωμένοι και καλο-διοικούμενοι αναπτύσσονται και επιτυγχάνουν τους στόχους τους. Σε ένα τόσο απαιτητικό και πολύπλοκο περιβάλλον φαίνεται πως η σωστή και εύρυθμη λειτουργία είναι μονόδρομος. Τα κέρδη από μόνα τους δεν είναι αρκετά για να εγγυηθούν τη βιωσιμότητα και οι ενστικτώδεις στρατηγικές δεν εξασφαλίζουν σίγουρα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα.

Είναι κοινώς αποδεκτό πως η σύγχρονη κοινωνία πλαισιώνεται από το περιβάλλον της κοινωνίας της πληροφορίας και από τις δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης. Σε μία τέτοια πραγματικότητα οποιαδήποτε αναφορά, ανάλυση και επεξεργασία γίνεται σε θέματα κοινωνικών δομών, όπως μία επιχείρηση ή ένας οργανισμός θα πρέπει να εξετάζει όχι μόνο της δυνάμεις και τις σχέσεις όπως αυτές αναπτύσσονται στο εσωτερικό αλλά και τις αλληλεπιδράσεις από το περιβάλλον.

Έτσι, σε έναν τομέα όπως η διοίκηση επιχειρήσεων, και κατ' επέκταση το στρατηγικό μάνατζμεντ, όπου αναφέρονται διάφορες προσεγγίσεις που προσπαθούν να βοηθήσουν στην κατανόηση του πολυσύνθετου αυτού γνωστικού αντικείμενου η επιλογή μίας μεθόδου που θα βοηθήσει στη βαθύτερη κατανόηση του πώς ο οργανισμός αυτός λειτουργεί θα είναι σε θέση να προσφέρει μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την επιλογή και την υλοποίηση στρατηγικής.

2.2. Έννοια και Ορισμός της Στρατηγικής

Στρατηγική είναι η κατεύθυνση (direction) και το εύρος δραστηριοτήτων (scope) μιας επιχείρησης μακροπρόθεσμα, η οποία εξασφαλίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση, μέσω της διάταξης των πόρων της μέσα σε ένα εναλλασσόμενο περιβάλλον, με στόχο να ανταποκριθεί στις ανάγκες των αγορών και ικανοποιήσει τις προσδοκίες των βασικών ομάδων ενδιαφερομένων (stakeholders).

Τα κύρια χαρακτηριστικά λοιπόν μιας στρατηγικής είναι:

- Η προσαρμογή σε ένα εναλλασσόμενο περιβάλλον,
- Η δημιουργία **ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων** μέσω της διάταξης των πόρων,
- η ανταπόκριση στις **ανάγκες των αγορών** και η ικανοποίηση των προσδοκιών των βασικών ομάδων ενδιαφερομένων.

(Στρατηγική των Επιχειρήσεων Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία, 1999)

Η στρατηγική συντονίζει και κατευθύνει τις ανεξάρτητες αποφάσεις ενός οργανισμού, με πρωταρχικό σκοπό την επιτυχή πορεία μέσω καθοδήγησης των διοικητικών αποφάσεων προς απόκτηση και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την επιχείρηση. Πρόκειται δηλαδή για ένα ολοκληρωμένο σχέδιο που συνδέει τα πλεονεκτήματα (δυνάμεις) της επιχείρησης με τις προκλήσεις (ευκαιρίες) του περιβάλλοντος. Διαμορφώνεται με τρόπο που να εξασφαλίζεται ότι οι βασικοί σκοποί του οργανισμού επιτυγχάνονται μέσω της κατάλληλης δραστηριοποίησής του. Αποτελεί δηλαδή το μέσο επίτευξης των σκοπών, αφορά όλα τα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης και καλύπτει όλες τις βασικές όψεις της. Έτσι, η στρατηγική περιλαμβάνει την εξισορρόπηση των δυνάμεων και των αδυναμιών του οργανισμού με τις παρουσιαζόμενες από το περιβάλλον ευκαιρίες και απειλές, ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός της επιχείρησης, ο οποίος τίθεται ανάλογα με τις αξίες, φιλοδοξίες, πιστεύω των στελεχών της.

Θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι ενώ η διαμορφούμενη στρατηγική συντελεί στην επιτυχία, δεν την εγγυάται. Τα χαρακτηριστικά της στρατηγικής, που συνεισφέρουν στην επιτυχία είναι τα εξής:

- Απλοί, συνεπείς και μακροπρόθεσμοι σκοποί

- Σαφής κατανόηση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος της επιχείρησης
- Αντικειμενική εκτίμηση των πόρων της επιχείρησης

Αποτελεσματική υλοποίηση της διαμορφούμενης στρατηγικής δεδομένων των παραπάνω χαρακτηριστικών, η στρατηγική εκπληρώνει τους ακόλουθους βασικούς διοικητικούς στόχους:

1. Υποστήριξη της διαδικασίας Λήψης Αποφάσεων: Η στρατηγική συντονίζει τις επιμέρους αποφάσεις ενός οργανισμού και τις απλοποιεί, επιβάλλοντας πολλές φορές περιορισμούς όσον αφορά την έκταση των εναλλακτικών αποφάσεων και μειώνοντας την έκταση της έρευνας, που απαιτείται προκειμένου να βρεθεί λύση σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα.

2. Συντονισμός και επικοινωνία: Η στρατηγική δε βοηθά μόνο στην επίτευξη συνέπειας στις επιχειρηματικές αποφάσεις κατά την πάροδο μεγάλου χρονικού διαστήματος. Σε πολύπλοκους οργανισμούς, πολλές φορές, η στρατηγική συντελεί στην επίτευξη αποφάσεων, που συμφωνούν μεταξύ τους, ανάμεσα σε διαφορετικά άτομα, τμήματα ή ακόμη και ξεχωριστές επιχειρηματικές μονάδες. Αυτό το επιτυγχάνει μέσω της παροχής κοινής κατεύθυνσης για μια επιχείρηση λειτουργώντας σαν ένας μηχανισμός επικοινωνίας μέσα σε αυτή, καθώς και σαν ένας μηχανισμός ανάπτυξης αποτελεσματικού διαλόγου μεταξύ των ατόμων - μελών του οργανισμού σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας.

3. Η Στρατηγική σαν Σκοπός: Η στρατηγική σχετίζεται με την επιχειρηματική κατεύθυνση. Έτσι λειτουργεί και η ίδια σαν σκοπός για τον οργανισμό.

2.3. Σημασία της Στρατηγικής

Η στρατηγική αποτελεί σημαντικό και αναπόσπαστο στοιχείο κάθε επιχείρησης ανεξάρτητα από το μέγεθός της, το είδος της επιχειρηματικής δραστηριότητας που αναπτύσσει και το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται. Είναι γεγονός ότι το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται οι σύγχρονες επιχειρήσεις μεταβάλλεται σε τέτοιο βαθμό και με τέτοια συχνότητα, ώστε αποκαλείται πλέον «πολυτάραχο» (turbulent environment).

Πολλά χαρακτηριστικά του στοιχείου έχουν αλλάξει δραστικά σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια και οι εξελίξεις είναι ταχύτατες. Η δομή της αγοράς έγινε πολύ ανταγωνιστική, η πίεση που ασκούν οι πελάτες είναι ισχυρότερη, ο ρυθμός ανάπτυξης των διαφόρων αγορών πραγματοποιείται με ταχείς και συχνά μη προβλέψιμους ρυθμούς. Ακόμη, ο κύκλος ζωής των προϊόντων έχει σμικρυνθεί σε σχέση με το παρελθόν, ενώ παράλληλα η διαφοροποίησή τους έχει προχωρήσει σε υπερβολικό βαθμό, με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται συνεχώς νέα προϊόντα. Οι επιχειρήσεις προτιμούν να επιμηκύνουν τη φάση της ωρίμανσης του κύκλου ζωής των προϊόντων τους, παρά να μπαίνουν στη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων που θα ακολουθούν τον παραδοσιακό κύκλο ζωής με τις φάσεις της εισαγωγής, ανάπτυξης, ωρίμανσης και παρακμής. Εκτός αυτού, τα όρια μεταξύ των διαφόρων κλάδων είναι περισσότερο δυσδιάκριτα και ασαφή απ' ό, τι στο παρελθόν, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να αντιμετωπίζουν πολύ μεγαλύτερο αριθμό ανταγωνιστών.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το περιβάλλον που έχει να αντιμετωπίσει κάθε επιχείρηση είναι ολοένα και περισσότερο πολύπλοκο, εφόσον είναι πολύ περισσότερες οι ομάδες ενδιαφερόντων (stakeholders) που επηρεάζουν τη δράση της, έχουν σαν αποτέλεσμα να απαιτείται συνεχής αναπροσαρμογή της επιχείρησης απέναντι στα διαφορετικά είδη περιβάλλοντος.

Η στρατηγική αποτελεί σημαντικό μέσο διασύνδεσης της επιχείρησης με το περιβάλλον της εφόσον προσφέρει την κατεύθυνση στην οποία θα κινηθεί οποιαδήποτε οργανωσιακή αλλαγή και πολλές φορές προκαλεί αυτή η ίδια αλλαγές στο περιβάλλον της. Μέσω της στρατηγικής, η επιχείρηση μεταβάλλεται επιτυχημένα και ανάλογα με τις εκάστοτε περιβαλλοντικές απαιτήσεις κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παραμένει βιώσιμη, να είναι κερδοφόρα και να εκμεταλλεύεται διαρκώς τα ανταγωνιστικά της πλεονεκτήματα με σημαντικά για αυτή οφέλη. Παρακάτω αναφέρονται τα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη για να ορισθεί η στρατηγική της επιχείρησης.

Με τη διαμόρφωση και υλοποίηση της στρατηγικής κάθε επιχείρηση είναι ανά πάσα στιγμή σε θέση να γνωρίζει πού βρίσκεται η ίδια σε σχέση με τους κυριότερους ανταγωνιστές της στο

παρόν, αλλά κυρίως την κατεύθυνση που θα κινηθεί στο μέλλον, ποιες ευκαιρίες θα μπορέσει να εκμεταλλευθεί, ποιες απειλές θα πρέπει να αποφύγει, ποιες δυνάμεις της θα ενισχύσει και ποιες αδυναμίες της θα υπερνικήσει. Με αυτόν τον τρόπο έχει πολλές πιθανότητες να αντιμετωπίσει με επιτυχία το ευμετάβλητο περιβάλλον και να πραγματοποιήσει κερδοφόρες με αυτό συναλλαγές. (Γεωργόπουλος Β. Νικόλαος, 2004)

Τα Πώς που Ορίζουν τη Στρατηγική των Επιχειρήσεων

Στρατηγική είναι πώς:

- Αναπτύσσει την επιχείρηση
- Ικανοποιεί τους πελάτες
- Ανταγωνίζεσαι στον κλάδο
- Αντιδράς στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς
- Διοικεί κάθε λειτουργικό τμήμα της επιχείρησης και αναπτύσσει τις απαραίτητες οργανωσιακές ικανότητες
- Επιτυγχάνει τους στρατηγικούς και χρηματοοικονομικούς στόχους

Πίνακας 2.1 Τα Πώς που ορίζουν τη Στρατηγική των Επιχειρήσεων

2.4. Τι είναι το Στρατηγικό Μάνατζμεντ

Το στρατηγικό μάνατζμεντ (strategic management) αναφέρεται στην πιο δύσκολη και σημαντική πρόκληση που αντιμετωπίζει οποιοσδήποτε οργανισμός, δημόσιος ή ιδιωτικός στο πώς μέσα από τον ανταγωνισμό για επιβίωση και επικράτηση στο παρόν, θα τεθούν τα θεμέλια για την επιτυχή πορεία στο μέλλον. Το να είναι μια επιχείρηση επιτυχημένη στο παρόν, δεν είναι αρκετό, γιατί απαιτούνται ουσιαστικές προϋποθέσεις για να είναι επιτυχημένη και στο μέλλον. Η πρόκληση αυτή είναι δύσκολη, γιατί η αντιμετώπιση του παρόντος και η πορεία προς το μέλλον περιλαμβάνει επιλογές, που φέρνουν τα διοικητικά στελέχη μιας επιχείρησης αντιμέτωπα με πολύπλοκες συναλλαγές, με πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους ομάδες ενδιαφερομένων (stakeholders), και που αφορούν το σύνολο των επιχειρηματικών αποφάσεων.

Η υφιστάμενη διαμάχη μεταξύ των απαιτήσεων παρόντος και μέλλοντος βρίσκεται στο κέντρο του στρατηγικού μάνατζμεντ. Αυτό συμβαίνει γιατί το περιβάλλον της επιχείρησης μπορεί να διαφέρει σημαντικά σε σχέση με το παρελθόν και πολύ περισσότερο με το μέλλον. Αναπτύσσονται διαρκώς νέα προϊόντα, εισέρχονται νέοι ανταγωνιστές, αυξάνονται τα υποκατάστατα προϊόντα, μεταβάλλονται οι προτιμήσεις των καταναλωτών και οι εξελίξεις στην τεχνολογία είναι τόσο ραγδαίες, ώστε να μεταβάλλουν όχι μόνο τα χαρακτηριστικά των προϊόντων, αλλά και ολόκληρες διαδικασίες παραγωγής.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες προκαλούν συνεχείς μεταβολές στο περιβάλλον και η επιχείρηση βρίσκεται αντιμέτωπη με μια διαρκή διαδικασία αλλαγής και προσαρμογής. Σε αυτή τη διαδικασία η επιχείρηση διαθέτει ένα πολύ σημαντικό όπλο, το στρατηγικό μάνατζμεντ, με τη βοήθεια του οποίου είναι σε θέση να εκμεταλλεύεται το παρόν και να σχεδιάζει τη μελλοντική πορεία, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να συνδυάζει τις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος με τις αλλαγές στο εσωτερικό της περιβάλλον. Το στρατηγικό μάνατζμεντ αφορά ένα σύνολο αποφάσεων και ενεργειών που έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη αποτελεσματικής στρατηγικής, προκειμένου να επιτευχθούν οι τιθέμενοι σκοποί. Η διαδικασία του στρατηγικού μάνατζμεντ αποτελεί τον τρόπο με τον οποίο οι υπεύθυνοι για τη διαμόρφωση στρατηγικής καθορίζουν τους στόχους και λαμβάνουν στρατηγικές αποφάσεις. Οι στρατηγικές αποφάσεις αφορούν ολόκληρο το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί η επιχείρηση, το σύνολο των πόρων που αυτή διαθέτει, καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των δύο.

Το επίκεντρο του στρατηγικού μάνατζμεντ είναι η διαχείριση της αλλαγής (the management of change) : αλλαγή στο περιβάλλον (εσωτερικό και εξωτερικό) και αλλαγή στον τρόπο διασύνδεσης

αυτών των δύο, με τη βοήθεια κάποιων στρατηγικών. Η σημασία της «αλλαγής» φαίνεται και μέσα από ορισμένες αρχές του στρατηγικού μάνατζμεντ όπως:

- Περιλαμβάνει το μάνατζμεντ του οργανισμού, τη χρήση στρατηγικών και την υφιστάμενη σχέση ανάμεσά τους.
- Έχει μια βασική αποστολή: τη διαχείριση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην επιχείρηση και το περιβάλλον.
- Καθοδηγείται από τη συνεχή επιδίωξη ευκαιριών, οι οποίες μπορούν να δημιουργηθούν εντός και εκτός της επιχείρησης.
- Απαιτεί την ανάληψη κινδύνου.
- Αφορά την κατανόηση του μελλοντικού περιβάλλοντος της επιχείρησης και την επινόηση και δημιουργία των κατάλληλων μελλοντικών ανταγωνιστικών συνθηκών.
- Αποτελεί αντικείμενο του συνόλου της επιχείρησης, εφόσον σχετίζεται με την αλλαγή. Η αλλαγή μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε στο εξωτερικό είτε στο εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και να επηρεάσει οποιαδήποτε ομάδα ή οποιοδήποτε τμήμα της.

Το Στρατηγικό Μάνατζμεντ δεν είναι μία ενέργεια αλλά περισσότερο μία σειρά από διοικητικές πρακτικές που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν στο σύνολο ενός οργανισμού, μία ευρεία ποικιλία λειτουργιών. «Η Στρατηγική περιλαμβάνει την εξισορρόπηση των δυνάμεων και των αδυναμιών του οργανισμού με τις παρουσιαζόμενες από το περιβάλλον ευκαιρίες και απειλές, ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός της επιχείρησης, ο οποίος τίθεται ανάλογα με τις αξίες, φιλοδοξίες, πιστεύω των στελεχών της» (Γεωργόπουλος Ν., 2004).

Το στρατηγικό μάνατζμεντ είναι ένας τομέας που εξετάζει τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες πρόθεσης που λαμβάνονται από τη γενική διεύθυνση, εξ' ονόματος των ιδιοκτητών, που περιλαμβάνουν τη χρησιμοποίηση των πόρων, για την ενίσχυση της απόδοσης του οργανισμού σε σχέση με το εξωτερικό της περιβάλλον. Περιλαμβάνει την αποστολή, το όραμα και τους στόχους της οργάνωσης, την ανάπτυξη πολιτικών και σχεδίων, συχνά σε σχέση με έργα και προγράμματα, τα οποία έχουν ως σκοπό να επιτύχουν αυτούς τους στόχους, και στη συνέχεια ασχολείται με τη διάθεση των πόρων ώστε να εφαρμοστούν αυτές οι πολιτικές και τα σχέδια, τα έργα και τα προγράμματα. Συνήθως γίνεται χρήση αναφορών όπως η *balanced scorecard* (BSC) για να αξιολογήσει τη γενική απόδοση της επιχείρησης και την πρόοδο της προς τους στόχους. Οι πρόσφατες μελέτες και οι κορυφαίοι διοικητικοί θεωρητικοί έχουν υποστηρίξει ότι η στρατηγική πρέπει να αρχίσει με τις προσδοκίες των *stakeholders* και να χρησιμοποιήσει τροποποιημένες BSC που να τους περιλαμβάνει όλους.

Το στρατηγικό μάνατζμεντ είναι ένα επίπεδο διευθυντικής δραστηριότητας κάτω από τη θέσπιση στόχων και πάνω από την τακτική. Το στρατηγικό μάνατζμεντ παρέχει τη γενική κατεύθυνση στην επιχείρηση και είναι στενά συνδεδεμένο με το πεδίο μελέτης της Οργάνωσης. Στον τομέα της επιχειρησιακής διοίκησης είναι χρήσιμο να μιλήσει για τη «στρατηγική ευθυγράμμιση» μεταξύ του οργανισμού και του περιβάλλοντός του ή για «στρατηγικής συνέπειας του». Σύμφωνα με τον Αγίου (2007), «υπάρχει στρατηγική συνέπεια όταν οι ενέργειες μιας οργάνωσης είναι σύμφωνες με τις προσδοκίες της διαχείρισης, και αυτές με τη σειρά τους συμφωνούν με την αγορά και το πλαίσιο.» Η στρατηγική διαχείριση περιλαμβάνει όχι μόνο τη Ομάδα Διοίκησης αλλά μπορεί επίσης να περιλάβει το διοικητικό συμβούλιο και άλλους ενδιαφερόμενους/ εμπλεκόμενους (*stakeholders*) του οργανισμού. Εξαρτάται από την οργανωσιακή δομή του.

Το «στρατηγικό μάνατζμεντ είναι μια τρέχουσα διαδικασία που αξιολογεί και ελέγχει την επιχείρηση και τις βιομηχανίες στις οποίες η επιχείρηση εμπλέκεται, αξιολογεί τους ανταγωνιστές του και θέτει τους στόχους και τις στρατηγικές ώστε να λειτουργεί τουλάχιστον ισάξια με όλους τους υπάρχοντες και πιθανούς ανταγωνιστές και επαναξιολογεί έπειτα κάθε στρατηγική ετησίως ή τριμηνιαία, δηλαδή τακτικά για να καθορίσει πώς έχει εφαρμοστεί και εάν έχει πετύχει ή χρειάζεται αντικατάσταση από μια νέα στρατηγική που ανταποκρίνεται καλύτερα στις υπάρχουσες συνθήκες, στη νέα τεχνολογία, στους νέους ανταγωνιστές, σε ένα νέο οικονομικό περιβάλλον, ή ένα νέο κοινωνικό, οικονομικό, ή πολιτικό περιβάλλον.» (Lamb, 1984)

2.4.1. Ιστορική Εξέλιξη Στρατηγικού Μάνατζμεντ

Το στρατηγικό Μάνατζμεντ είναι μία θεώρηση που ξεκίνησε στις δεκαετίες του 1950 – 1960. Αν και υπήρχαν αρκετοί συγγραφείς που ασχολήθηκαν με αυτό το αντικείμενο, τη σημαντικότερη επιρροή άσκησαν οι Alfred D. Chandler, Philip Selznick, Igor Ansoff και Peter Drucker.

Ο Alfred Chandler αναγνώρισε τη σημασία συντονισμού των διαφορετικών τρόπων διοίκησης σε μία στρατηγική που τα συμπεριλαμβάνει όλα. Πριν από αυτό οι διάφορες λειτουργίες διοίκησης ήταν ξεχωριστές με ελάχιστο ολικό συντονισμό ή στρατηγική. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ λειτουργιών ή μεταξύ τμημάτων ήταν θέμα που διαχειριζόνταν άτομα σε οριακές θέσεις. Δηλαδή, υπήρχαν ένα δύο άτομα της διοίκησης που αναμετέδιδαν την πληροφόρηση από και προς τα τμήματα. Ο Chandler τόνισε επίσης τη σημασία του να λαμβάνεται μία μακροπρόθεσμη προοπτική όταν στρέφουμε το βλέμμα στο μέλλον. Στο ριζοσπαστικό του έργο «Στρατηγική και Δομή» (Strategy and Structure, 1962), έδειξε πως η μακροπρόθεσμη συντονισμένη στρατηγική ήταν απαραίτητη για να δώσει σε έναν οργανισμό δομή, κατεύθυνση και εστίαση. Συνοπτικά αναφέρει, «Η δομή ακολουθεί τη Στρατηγική».

Το 1957, ο Philip Selznick εισήγαγε την ιδέα της αντιπαραβολής εσωτερικών παραγόντων / συντελεστών του οργανισμού με εξωτερικές περιβαλλοντικές περιστάσεις. Αυτή η κεντρική ιδέα αναπτύχθηκε σε αυτό που τώρα γνωρίζουμε ως SWOT Analysis από τους Andrews, Learned και άλλους από το Harvard Business School General Management Group. Δυνάμεις και αδυναμίες του οργανισμού αξιολογούνται υπό το πρίσμα ευκαιριών και απειλών από το περιβάλλον.

Ο Igor Ansoff επένδυσε στη δουλειά του Chandler προσθέτοντας ένα εύρος στρατηγικών θεωρήσεων και εφευρίσκοντας μία εντελώς καινούρια ορολογία. Ανέπτυξε ένα στρατηγικό πλέγμα που συνέκρινε τις στρατηγικές διείσδυσης στην αγορά, τις στρατηγικές ανάπτυξης προϊόντος, τις στρατηγικές ανάπτυξης αγοράς και τις στρατηγικές οριζόντιας και κάθετης ολοκλήρωσης και διαφοροποίησης. Θεώρησε ότι το management θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει αυτές τις στρατηγικές ώστε να προετοιμαστεί συστηματικά για τις μελλοντικές ευκαιρίες και προκλήσεις. Στο βιβλίο του «Εταιρική Στρατηγική» (Corporate Strategy, 1965) ανέπτυξε το gap analysis που χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα, στο οποίο ο οργανισμός καλείται να κατανοήσει το κενό ανάμεσα στο που βρίσκεται στο παρόν και που θα ήθελε να βρίσκεται, και μετά να αναπτύξει αυτό που ονομάζει «ενέργειες μείωσης κενού».

Ο Peter Drucker ήταν ένας παραγωγικός θεωρητικός της στρατηγικής, συγγραφέας πολλών βιβλίων διοίκησης, με μία καριέρα διάρκειας 5 δεκαετιών. Η συνεισφορά του στο στρατηγικό management είναι μεγάλη αλλά δύο είναι οι κυριότεροι παράγοντες. Πρώτα από όλα υπογράμμισε τη σημασία των στόχων. Ένας οργανισμός χωρίς ξεκάθαρους στόχους έλεγε πως είναι σαν ακυβέρνητο πλοίο. Στις αρχές του 1954 ανέπτυξε μία θεωρία διοίκησης βασισμένη στους στόχους. Αυτό εξελίχθηκε στη θεωρία του “management by objectives” (MBO). Σύμφωνα με τον Drucker, η διαδικασία ορισμού στόχων και παρακολούθησης της προόδου προς την επίτευξή τους θα πρέπει να διαχέεται σε ολόκληρο τον οργανισμό, από την κορυφή του μέχρι τα κατώτερα στρώματα. Η άλλη δημιουργική του συνεισφορά ήταν στην πρόβλεψη της σημασίας αυτού που σήμερα ονομάζουμε πνευματικό κεφάλαιο. Προέβλεψε την άνοδο αυτού που ονόμαζε “knowledge worker” (εργαζόμενος της γνώσης) και εξήγησε τις συνέπειες αυτού στη διοίκηση. Ισχυριζόταν πως η εργασία γνώσης είναι μη ιεραρχική. Η εργασία θα μπορούσε να διεκπεραιώνεται σε ομάδες με τον άτομο με την περισσότερη γνώση για τη συγκεκριμένη εργασία να είναι ο προσωρινός αρχηγός της ομάδας.

Το 1985 η Ellen – Earle Chaffe συνόψισε ότι θεωρούσε πως ήταν τα κυριότερα στοιχεία της θεωρίας του στρατηγικού management μέχρι τη δεκαετία του 1970:

- Το Στρατηγικό Management περιλαμβάνει την προσαρμογή του οργανισμού στο επιχειρησιακό του περιβάλλον
- Το Στρατηγικό Management είναι ρευστό και πολύπλοκο. Η αλλαγή επιφέρει καινοφανείς συνδυασμούς περιστάσεων που απαιτούν αδόμητες μη επαναλαμβανόμενες αποκρίσεις.

- Το Στρατηγικό Management επηρεάζει το σύνολο του οργανισμού παρέχοντας κατεύθυνση.
- Το Στρατηγικό Management περιλαμβάνει και διαμόρφωση στρατηγικής (περιεχόμενο) και εφαρμογή στρατηγικής (διαδικασία).
- Το Στρατηγικό Μάνατζμεντ είναι εν μέρει σχεδιασμένο και εν μέρει όχι.
- Το Στρατηγικό Μάνατζμεντ γίνεται σε διάφορα επίπεδα: συνολική εταιρική στρατηγική και ατομικές επιχειρηματικές στρατηγικές.
- Το Στρατηγικό Μάνατζμεντ περιλαμβάνει και εννοιολογικές και αναλυτικής σκέψης διαδικασίες.

Πολλές από τις ιδέες και τις τεχνικές που αναφέρονται στον μακροπρόθεσμο και στρατηγικό προγραμματισμό, έχουν αναπτυχθεί και υλοποιηθεί με επιτυχία από μεγάλες επιχειρήσεις τόσο στην Ελλάδα, όσο πολύ περισσότερο στο εξωτερικό. Βέβαια δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ότι όλες οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις τεχνικές και τα εργαλεία του στρατηγικού μάνατζμεντ, αν και πολλές θεωρούν ότι επιτυγχάνουν τους σκοπούς τους για μικρά χρονικά διαστήματα χρησιμοποιώντας ενστικτώδεις στρατηγικές.

Γενικά οι ενστικτώδεις στρατηγικές δεν είναι σε θέση να συνεχισθούν επιτυχώς εάν i) η επιχείρηση μεγαλώσει, ii) τα επίπεδα της διοίκησης αυξηθούν, ή iii) το περιβάλλον αλλάξει σημαντικά. Διάφορες ερευνητικές εργασίες προτείνουν ότι οι αυξημένοι κίνδυνοι λαθών, καθώς επίσης και το πολυτάραχο εξωτερικό περιβάλλον προκαλούν τα διευθυντικά στελέχη να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη το στρατηγικό μάνατζμεντ, ώστε να διατηρήσουν τις επιχειρήσεις τους ανταγωνιστικές.

Το στρατηγικό μάνατζμεντ εξελίχθηκε με την πάροδο των ετών, εξαιτίας κυρίως των αλλαγών του εξωτερικού περιβάλλοντος. Δεδομένου ότι η διαμόρφωση κυρίως, αλλά και η υλοποίηση της στρατηγικής της επιχείρησης επηρεάζεται τόσο από το εξωτερικό όσο και από το εσωτερικό περιβάλλον, οι παρατηρούμενες με την πάροδο των ετών αλλαγές στο εξωτερικό περιβάλλον, οδήγησαν στην υιοθέτηση μεθόδων και τεχνικών για την ανίχνευση και παρακολούθησή του, με αποτέλεσμα να τροποποιηθούν και οι ανάγκες της επιχείρησης για το στρατηγικό προγραμματισμό.

2.5. Φάσεις Στρατηγικού Μάνατζμεντ

Τα τελευταία έτη νέοι τρόποι σκέψης σε ότι αφορά τον επιχειρησιακό σχεδιασμό και το στρατηγικό μάνατζμεντ έχουν κάνει την εμφάνισή τους. Οι κύριες στρατηγικές αλλαγές διακρίνονται σε πέντε φάσεις:

1. Η πρώτη φάση έχει να κάνει με την ανάγκη της εταιρείας για μακροχρόνιο προγραμματισμό. Πρόκειται, δηλαδή, για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό που περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης για αρκετά χρόνια στο μέλλον. Σε αυτό το στάδιο ο οργανισμός καλείται να εκτιμήσει τις μελλοντικές επιδράσεις των σημερινών ορατών τάσεων.
2. Η δεύτερη φάση, που παρουσιάστηκε αργότερα, μετατοπίζει το ενδιαφέρον στον επιχειρησιακό προγραμματισμό. Σε αυτή τη φάση η στρατηγική της επιχείρησης έχει να κάνει με το σχεδιασμό της ροής των εντολών από τη διοίκηση προς τα κατώτερα επίπεδα.
3. Η τρίτη φάση είναι γνωστή ως σχεδιασμός χαρτοφυλακίου. Χαρακτηριστικό της είναι η θεώρηση του οργανισμού ως ένα σύνολο ξεχωριστών στρατηγικών μονάδων, οι οποίες έχουν ξεχωριστά «προϊόντα», αγορές και αποστολές. Πρόκειται δηλαδή για ανεξάρτητες, ολοκληρωμένες οργανωσιακές οντότητες, μεγάλες και σε έντονο βαθμό ομοιογενείς ώστε να ασκούν αποτελεσματικό έλεγχο σε αρκετούς παράγοντες.
4. Η τέταρτη φάση προήλθε κυρίως από τη θεώρηση των ανταγωνιστικών παραγόντων. Στο βιβλίο του M.Porter «Ανταγωνιστική Στρατηγική» ορίζεται μία σειρά προσδιοριστικών παραγόντων για την ένταση του ανταγωνισμού σε έναν βιομηχανικό

κλάδο και την ικανότητα που έχει μία επιχείρηση να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό και να επιτύχει υψηλή απόδοση.

5. Η πέμπτη φάση έχει να κάνει με την αλυσίδα αξίας και ουσιαστικά στρέφει πάλι την προσοχή στο εσωτερικό του οργανισμού. Η τεχνική αυτή αναλύει τις εσωτερικές δραστηριότητες με τις οποίες η επιχείρηση προσθέτει αξία στο τελικό της προϊόν ή υπηρεσία.

Ανεξαρτήτως του πεδίου εφαρμογής του το στρατηγικό μανάτζμεντ πρέπει να λειτουργεί με γνώμονα το περιβάλλον και τις εσωτερικές ανάγκες αλλά και τους στόχους ενός οργανισμού. Ειδικά για τους στόχους του, ο ορισμός τους είναι μέρος του σχεδιασμού της στρατηγικής ενός οργανισμού και επηρεάζει

2.6. Διαμόρφωση Στρατηγικής

Η διαμόρφωση της στρατηγικής είναι ένας σχεδιασμός τριών βασικών διαδικασιών οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

- Η πραγματοποίηση ανάλυσης κατάστασης, αυτο – εκτίμηση και ανάλυση ανταγωνισμού, τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά, τόσο σε μικρό όσο και σε μακρό περιβάλλον
- Παράλληλα με την αξιολόγηση τίθενται και οι στόχοι. Αυτοί οι στόχοι θα πρέπει να τοποθετούνται σε ένα timeline γραμμή υπόδειξης του χρόνου, και ορισμένοι από αυτούς είναι βραχυπρόθεσμοι και άλλοι μακροπρόθεσμοι. Στα πλαίσια αυτής της διαδικασίας λοιπόν θα πρέπει να γίνονται ορισμός οράματος, μακροπρόθεσμο για ένα πιθανό μέλλον, δήλωση αποστολών, ο ρόλος που ο οργανισμός δίνει στον εαυτό του στα πλαίσια της κοινωνίας που δραστηριοποιείται, συνολικούς εταιρικούς στόχους, τόσο χρηματοοικονομικούς όσο και στρατηγικούς, στρατηγικούς στόχους επιχειρηματικών μονάδων, χρηματοοικονομικούς και στρατηγικούς και τακτικούς στόχους.
- Αυτοί οι στόχοι θα πρέπει, υπό το φως της ανάλυσης της κατάστασης, να συνιστούν ένα στρατηγικό σχέδιο. Το σχέδιο θα πρέπει να περιλαμβάνει τις λεπτομέρειες για το πώς να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι.

2.6.1. Γενικές Προσεγγίσεις

Σε γενικές γραμμές, υπάρχουν δύο βασικές προσεγγίσεις, οι οποίες λειτουργούν αντίθετα αλλά αλληλοσυμπληρώνονται με κάποιους τρόπους, προς το στρατηγικό μανάτζμεντ.

- Η Προσέγγιση της Βιομηχανικής Οργάνωσης
 - Βασίζεται στην οικονομική θεωρία – διαχειρίζεται θέματα όπως η ανταγωνιστικότητα, η κατανομή των πόρων, οι οικονομίες κλίμακας
 - Συμπεράσματα – εκλογίκευση, αυτοπειθαρχία, μεγιστοποίηση κέρδους
- Η Κοινωνιολογική Προσέγγιση
 - Διαχειρίζεται κυρίως ανθρώπινες αλληλεπιδράσεις
 - Συμπεράσματα – οριακή εκλογίκευση, συμπεριφορά ικανοποίησης, το κέρδος σε δεύτερη μοίρα. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η εταιρεία Google. Αυτή η προσέγγιση εστιάζει κυρίως στους stakeholders.

Οι τεχνικές του στρατηγικού μανάτζμεντ λειτουργούν ως bottom-up ή ως top-down ή ως συνεργατικές διαδικασίες. Στην bottom-up προσέγγιση, οι εργαζόμενοι υποβάλλουν προτάσεις στους προϊστάμενούς τους οι οποίοι, με τη σειρά τους, προωθούν τις καλύτερες ιδέες σε ανώτερα κλιμάκια του οργανισμού. Αυτό πολλές φορές συμβαίνει με τις διαδικασίες κατάρτισης προϋπολογισμού. Οι προτάσεις αξιολογούνται χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικά κριτήρια όπως η απόδοση της επένδυσης ή ανάλυση κόστους – κερδοφορίας. Οι προτάσεις που εγκρίνονται

διαμορφώνουν την ουσία μίας νέας στρατηγικής, η οποία σχηματίζεται χωρίς ένα μεγάλο στρατηγικό πλάνο ή κάποια στρατηγική αρχιτεκτονική.

Η top-down προσέγγιση είναι η πιο κοινή. Σε αυτή η κεντρική διοίκηση, πιθανώς με τη βοήθεια μίας ομάδας στρατηγικού σχεδιασμού, αποφασίζει για τη συνολική κατεύθυνση που πρέπει να πάρει ο οργανισμός. Κάποιοι οργανισμοί πειραματίζονται με συνεργατικές τεχνικές στρατηγικού σχεδιασμού που αναγνωρίζει τη σημαντικότητα της φύσης των στρατηγικών αποφάσεων.

2.7. Σχεδιασμός Στρατηγικής

2.7.1. Έννοια Σχεδιασμού Στρατηγικής και η Σημασία του

Ο σχεδιασμός της στρατηγικής απασχολείται με το πως ακριβώς θα επιδιωχθεί η αποστολή της επιχείρησης και πώς θα επιτευχθούν οι στόχοι της. Ο σχεδιασμός απασχολείται ακόμα με το πώς θα αντιμετωπισθούν οι ανταγωνιστές, πώς θα αποκτήσει η επιχείρηση μακροπρόθεσμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, και πώς θα προετοιμαστεί για το μέλλον.

Ο σχεδιασμός της στρατηγικής είναι μια συνεχής διαδικασία και είναι απόρροια θεώρησης ποικιλίας επιλογών που επιτρέπει στους μάνατζερ να ανταποκρίνονται στις αλλαγές της αγοράς και να επιδιώκουν νέες ευκαιρίες. Καμία επιχείρηση δεν έχει μόνιμα την ίδια στρατηγική. Κατά κανόνα η επιχείρηση αναθεωρεί τη στρατηγική της είτε λόγω εσωτερικών αλλαγών είτε λόγω αλλαγών στην αγορά. Οι συνεχείς αλλαγές της αγοράς δεν επιτρέπουν ποτέ σε κανένα να προβλέπει όλες τις εξελίξεις στο μέλλον, είτε αυτές προέρχονται από αλλαγές στην αγορά, είτε από την εκτέλεση μιας στρατηγικής. Έτσι, υπάρχει πάντα κάτι καινούργιο που χρειάζεται να ληφθεί υπ' όψη και κάποια καινούργια ευκαιρία που χρειάζεται δράση. Με άλλα λόγια, ο σχεδιασμός της στρατηγικής δεν είναι κάτι στατικό αλλά είναι μια πολύ δυναμική διαδικασία που απαιτεί συνεχή έλεγχο και αναθεώρηση. Η στρατηγική πάντα εξελίσσεται και πάντα προσαρμόζεται, είναι η συνισταμένη ενεργειών εν εξελίξει αλλά και μελλοντικών ενεργειών υπό θεώρηση. Ο σχεδιασμός μιας στρατηγικής μπορεί να γίνεται με πολλούς τρόπους, που επηρεάζονται τόσο από την εσωτερική κατάσταση της επιχείρησης όσο και το εξωτερικό περιβάλλον, και που μπορεί να αλλάζουν διαχρονικά κατά την πορεία μιας επιχείρησης.

Ο σχεδιασμός της στρατηγικής δεν είναι αποκλειστικό καθήκον της ηγεσίας της επιχείρησης. Ιδιαίτερα σε επιχειρήσεις με παρουσία σε πολλές αγορές και με ποικιλία προϊόντων, ο σχεδιασμός απαιτεί τη συμμετοχή των επικεφαλής των διαφόρων λειτουργικών τμημάτων (μάρκετινγκ, παραγωγής κ.λ.π.), των επικεφαλής παραγωγικών μονάδων, αντιπροσώπων πωλήσεων κ.λπ.), των επικεφαλής παραγωγικών μονάδων, αντιπροσώπων πωλήσεων κ.λπ. Σε επιχειρήσεις – ομίλους, δηλ. επιχειρήσεις με διαφοροποιημένες δραστηριότητες (diversified), η στρατηγική σχεδιάζεται σε τέσσερα βασικά επίπεδα: εταιρικό, επιχειρηματικό, λειτουργικό και επιχειρησιακό. Ανεξάρτητες επιχειρήσεις έχουν μόνο τα τρία τελευταία επίπεδα.

Ας σημειωθεί ότι η στρατηγική είναι μια συνολική προσπάθεια και αποτελείται από επί μέρους στρατηγικές σε διάφορα επίπεδα και τμήματα της επιχείρησης. Προφανώς, όσο μεγαλύτερη είναι η επιχείρηση τόσο περισσότερες οι επιμέρους στρατηγικές της. Μια βασική αποστολή όλων των μάνατζερ μίας επιχείρησης είναι ο συντονισμός και ενοποίηση των επιμέρους στρατηγικών σε ένα αποτελεσματικό σύνολο. Κάτι τέτοιο γίνεται μόνο μέσα σε συνθήκες συνεργασίας και συναίνεσης και όχι σε συνθήκες όπου κάθε μάνατζερ ή τμήμα ή επιχείρηση προσπαθεί να δρα ανεξάρτητα επιδιώκοντας κάποιο στενό συμφέρον. Κάτι τέτοιο είναι συχνά δύσκολο και χρονοβόρο, μια και απαιτεί συνεχείς συσκέψεις και ανταλλαγή απόψεων.

Να επαναλάβουμε, τέλος, ότι ο πλέον συστηματικός, ιδιοφυής και μοναδικός σχεδιασμός στρατηγικής είναι εντελώς ανεπαρκής χωρίς κάποια στοιχειωδώς καλή εκτέλεση. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα η εκτέλεση είναι μεγαλύτερης σημασίας και πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπ' όψη κατά το σχεδιασμό.

2.7.2. Παράγοντες που Επηρεάζουν το Σχεδιασμό της Στρατηγικής

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό της στρατηγικής είναι εξωτερικής και εσωτερικής φύσης.

Κοινωνικοπολιτικοί παράγοντες και νομοθεσία: οι στρατηγικές επιλογές μιας επιχείρησης δεν είναι ποτέ απεριόριστες. Τα όρια τους καθορίζονται από νόμους και κανονισμούς, από τι είναι κοινωνικά αποδεκτό και από το ρόλο της επιχείρησης ως πολίτη. Περιορισμούς μπορούν επίσης να θέτουν διάφορες ομάδες πολιτών, ο τύπος, η αρνητική δημοσιότητα, και οι τάσεις στην αγορά (π.χ. προτίμηση ντόπιων προϊόντων και περιορισμός εισαγωγών, υγιεινή διατροφή, προστασία του περιβάλλοντος κ.λ.π.). Με την παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και την ταυτόχρονη παρουσία τους σε πολλές διεθνείς αγορές, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις δίνουν μεγάλη σημασία σε κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες. Ο όρος «κοινωνική ευθύνη» (social responsibility) έχει αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία τα τελευταία χρόνια και επιβάλλει δραστηριότητες που βελτιώνουν το γενικό καλό, ενεργητική δράση πριν επιβληθούν κανονισμοί και νόμοι, και τον εναρμονισμό των συμφερόντων των μετόχων και του κοινωνικού συνόλου.

Ελκυστικότητα του κλάδου και ανταγωνιστικές συνθήκες: είναι βασικές Στο σχεδιασμό της στρατηγικής και επηρεάζουν το πώς θα τοποθετηθεί η επιχείρηση στον κλάδο και τι στρατηγική θα ακολουθήσει. Ο κλάδος μπορεί να βρίσκεται σε φάση ανάπτυξης ή σε φάση παρακμής, που απαιτούν ανάλογες προσαρμογές. Το ίδιο ισχύει και τις ανταγωνιστικές συνθήκες που μπορεί να αλλάζουν είτε λόγω κινήσεων ανταγωνιστών ή κάποιων άλλων αλλαγών.

Ευκαιρίες και απειλές: η στρατηγική πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μεγιστοποιεί το όφελος από τις ευκαιρίες που της παρουσιάζονται αλλά και να ενισχύει την άμυνά της έναντι απειλών.

Δυνάμεις, αδυναμίες: η οποιαδήποτε στρατηγική πρέπει να παίρνει υπ' όψη τις ανταγωνιστικές δυνατότητες της επιχείρησης, τα ατού και τις αδυναμίες της. Οι οποιοσδήποτε στρατηγικές επιδιώξεις πρέπει να στηρίζονται στο τι ρεαλιστικά μπορεί να επιτύχει η επιχείρηση.

Οι μάντζερ της επιχείρησης: η φιλοσοφία του επιχειρείν των μάντζερ μιας επιχείρησης, οι αξίες τους, το πώς αντιλαμβάνονται το ρίσκο, καθώς και οι φιλοδοξίες τους, προσωπικές αλλά και για την επιχείρησή τους, είναι βασικές στο σχεδιασμό της στρατηγικής. Η στρατηγική πάντα επηρεάζεται από το πώς βλέπουν οι μάντζερ την επιχείρηση και τις δυνατότητές της- άσχετα με αντικειμενικές αναλύσεις- και τι οράματα έχουν γι' αυτήν. Το πολιτισμικό στοιχείο είναι επίσης σημαντικό στο σχεδιασμό της στρατηγικής. Έχουμε δει πολλές φορές στις σελίδες αυτές ότι οι Ιάπωνες μάντζερ, για παράδειγμα, προτιμούν κάποια πιο μακροπρόθεσμη προοπτική σε αντίθεση με τους Αμερικανούς συναδέλφους τους που είναι περισσότερο ευαίσθητοι στα βραχυπρόθεσμα συμφέροντα των χρηματιστηρίων, όπως επίσης και το ότι οι Ιάπωνες μάντζερ προτιμούν στενές και μακροχρόνιες σχέσεις με τους προμηθευτές τους σε αντίθεση με Αμερικανούς και Ευρωπαίους που προτιμούν τους προμηθευτές τους να ανταγωνίζονται για να τους δίνουν τις χαμηλότερες τιμές. Τέλος, οι κανόνες ηθικής και κάποια στοιχειώδης υπακοή τους έχουν πάντα ρόλο στο σχεδιασμό της στρατηγικής. Υπάρχουν ακόμα επιχειρήσεις που το προϊόν τους είναι ανόθευτο, που απαγορεύουν το λάδωμα, τη δυσφήμιση των ανταγωνιστών και των προϊόντων τους, που προσέχουν τον περίγυρο, φυσικό και κοινωνικό, που σέβονται τον πελάτη και τον εργαζόμενο-πέρα από αυτά που επιβάλλουν νόμοι και κανονισμοί.

Η κουλτούρα της επιχείρησης: οι αξίες και η κουλτούρα της επιχείρησης πηγάζει από τον τρόπο με τον οποίο έχει αναπτυχθεί και επιχειρεί και επηρεάζει το σχεδιασμό της στρατηγικής.

2.7.3. Κριτήρια και Τρόποι Σχεδιασμού

Υπάρχουν πολλά κριτήρια αξιολόγησης μιας στρατηγικής, αλλά γενικά τα βασικά κριτήρια είναι ότι μια στρατηγική πρέπει να είναι εναρμονισμένη με την εσωτερική κατάσταση της επιχείρησης, πρέπει να οδηγεί σε κάποιο διατηρήσιμο ανταγωνισμό πλεονέκτημα και πρέπει να βελτιώνει τη χρηματοοικονομική απόδοση της επιχείρησης και τη θέση της στην αγορά. Άλλα κριτήρια είναι το

ότι πρέπει να είναι χρονικά εφικτή, η επικινδυνότητά της, η ευελιξία της, και η συνέπεια της με τις αξίες της επιχείρησης.

Όσον αφορά τους τρόπους σχεδιασμού, σε μεγάλες επιχειρήσεις η στρατηγική ανήκει στη δικαιοδοσία κάποιου τμήματος στρατηγικού σχεδιασμού και είναι συνήθως κάποια ετήσια δραστηριότητα με τη δημοσίευση λεπτομερειών ως προς τι πρόκειται να επιδιωχθεί, με τι στόχους, και σε τι χρονικά όρια. Η διαδικασία απαιτεί σημαντική δουλειά με συσκέψεις, μελέτες και σε βάθος ανάλυση. Αντίθετα σε μικρές επιχειρήσεις η στρατηγική είναι κυρίως στο μυαλό του επιχειρηματία και επικοινωνείται στους εργαζόμενους συνεχώς και καθημερινά.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορεί να γίνεται ο σχεδιασμός. Στο ένα άκρο ο επικεφαλής της επιχείρησης έχει όλο τον έλεγχο της κατάστροφωσης άσχετα με το αν επί μέρους καθήκοντα αφήνονται σε άλλους. Στο άλλο άκρο, ο επικεφαλής αναθέτει σε άλλους τον πλήρη σχεδιασμό (συνήθως κάποιο επιτελείο στρατηγικού σχεδιασμού) και επιλέγει τις δράσεις της αρεσκείας του. Ενδιάμεσα, ένας τρόπος είναι η συνεργασία μεταξύ επικεφαλής και βασικών στελεχών που όχι μόνο καταστρώνουν αλλά και εκτελούν μια στρατηγική που επιλέγεται ομαδικά, και ένας άλλος είναι ο επικεφαλής να αφήνει την κατάστροφωση και εκτέλεση σε βασικά έμπιστα στελέχη και να εγκρίνει και να υιοθετεί για την επιχείρηση τις κινήσεις που αυτός επιλέγει.

2.7.4. Φάσεις Στρατηγικού Σχεδιασμού

Η διαδικασία του στρατηγικού προγραμματισμού περιλαμβάνει τις φάσεις: διατύπωση της αποστολής της επιχείρησης, ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος, αξιολόγηση της εσωτερικής κατάστασης, καθορισμό μακροπρόθεσμων στόχων, δημιουργία εναλλακτικών στρατηγικών, καθορισμό ετήσιων στόχων. Η κατανομή πόρων και η αξιολόγηση απόδοσης αναφέρονται στην υλοποίηση του στρατηγικού προγράμματος και στη σύγκριση των αποτελεσμάτων με τους στόχους που είχαν τεθεί.

1. Διατύπωση Αποστολής

Κάθε επιχείρηση είναι αναγκαίο να καθορίσει την αποστολή της. Η έννοια της αποστολής, όπως χρησιμοποιείται στο στρατηγικό προγραμματισμό, ορίζει το στόχο ύπαρξης της επιχείρησης και απαντάει στο βασικό ερώτημα: «Ποιος είναι ο λόγος για την επιχειρηματική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουμε;». Έτσι, για παράδειγμα, η διατύπωση: «Να είμαστε η καλύτερη και η πιο επιτυχημένη επιχείρηση στον κλάδο των κατασκευών» θα μπορούσε να είναι μια δήλωση αποστολής για μια τεχνική εταιρεία. Πώς αυτό μεταφράζεται σε μια σειρά από στόχους και πολιτικές αναλύεται στη συνέχεια. Σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνει μια διευκρίνιση. Θα υποστήριζε κάποιος, όχι χωρίς άδικο, ότι η αποστολή κάθε επιχείρησης είναι το κέρδος, και μάλιστα, όπως αποδεικνύει η οικονομική θεωρία, η μεγιστοποίηση του κέρδους. Αυτό είναι σωστό, αλλά το μεγάλο ερώτημα παραμένει πάντοτε όταν προσπαθούμε να εξειδικεύσουμε τον τρόπο που η εν λόγω μεγιστοποίηση μπορεί να πραγματοποιηθεί για μια συγκεκριμένη επιχείρηση. Έτσι, η έννοια της μεγιστοποίησης του κέρδους θεωρείται μια έννοια - οδηγός και λιγότερο μια συγκεκριμένη διαδικασία που μπορεί να ακολουθήσει κάθε επιχείρηση.

Σε αυτή τη φάση πρέπει να δοθούν απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν την επιβίωση, την ανάπτυξη και την αποδοτικότητα του οργανισμού. Ποια η δέσμευση του οργανισμού σε οικονομικούς στόχους. Πρέπει επίσης να καθοριστεί η φιλοσοφία του οργανισμού.

Τόσο η αναγνώριση των βασικών πεποιθήσεων του οργανισμού και των φιλοσοφικών προτεραιοτήτων του οργανισμού όσο και ο αυτοπροσδιορισμός του ως προς το βασικό ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα είναι από τα κυριότερα στοιχεία διατύπωσης της αποστολής του.

Μέσα σε όλα αυτά περικλείεται και η αναγνώριση της κοινωνικής ευθύνης ως προς τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα του πλαισίου μέσα στο οποίο λειτουργεί. Σε καμία όμως περίπτωση δεν πρέπει να γίνει εκτίμηση των παραπάνω αγνοώντας το στοιχείο των εργαζομένων και καθορισμός της σπουδαιότητάς τους μέσα στον οργανισμό.

Η έννοια της εταιρικής κουλτούρας

Η εταιρική κουλτούρα ενός οργανισμού έχει τις ρίζες της στη φιλοσοφία και στα πιστεύω της ως προς το πως επιχειρεί, που δεν είναι σχεδόν ποτέ χειροπιαστά αλλά εκδηλώνεται μέσα από τις αρχές των μάντζερ και εργαζομένων, την ηθική τους ακεραιότητα, τη συμπεριφορά τους, τις πρακτικές τους, τις παραδόσεις και τα έθιμα της επιχείρησης, τους τρόπους δράσης της κλπ. Τα τελευταία χρόνια σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι η εταιρική κουλτούρα είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο στην επιτυχημένη εκτέλεση της στρατηγικής ενός οργανισμού. Οποιοσδήποτε ανακολουθίες μεταξύ στρατηγικής και κουλτούρας οδηγεί σε αποτυχημένη εκτέλεση. Αντίθετα όταν είναι εναρμονισμένες παρέχουν ένα μεγάλο πλεονέκτημα επιτυχημένης εκτέλεσης. Ας σημειωθεί εδώ ότι ο μάντζερ που καταστρώνει μια στρατηγική πρέπει να την εναρμονίζει με την κουλτούρα του οργανισμού και μάλιστα με τα ιερά και απαράβατα στοιχεία της. Αντίθετα ο μάντζερ που είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης στρατηγικής πρέπει να αλλάζει και να εναρμονίζει τα στοιχεία της εταιρικής κουλτούρας που δεν υποστηρίζουν τη στρατηγική αυτή. Κάτι που, πολλές φορές όμως, είναι πολύ δύσκολο.

2. Ανάλυση Εξωτερικού Περιβάλλοντος

Η επιτυχία στην επίτευξη των στόχων μιας επιχείρησης είναι συνάρτηση των δυνατοτήτων της και των σχέσεων που αναπτύσσει με το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί (Duncan R. 1972). Η αυξανόμενη επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος στις σύγχρονες επιχειρήσεις έχει αναλυθεί αρκετά, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, λόγω και των αυξανόμενων ρυθμών με τους οποίους συντελούνται οι αλλαγές στους διάφορους τομείς του εξωτερικού περιβάλλοντος. Ο βαθμός επιρροής είναι, βέβαια, διαφορετικός για κάθε επιχείρηση. Η ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος έχει ακριβώς αυτό το σκοπό. Να διαπιστώσει το είδος και την ένταση της επίδρασης στη συγκεκριμένη επιχείρηση (Fahey L. & Narayanan V.K. 1986). Οι συνεχείς αλλαγές στις καταναλωτικές τάσεις, στο θεσμικό πλαίσιο, στις χρηματοοικονομικές συνθήκες (επιτόκια, εξαγορές, συγχωνεύσεις κτλ.), στη θέση μιας επιχείρησης σε σχέση με τους ανταγωνιστές της είναι χαρακτηριστικά του δυναμικού χαρακτήρα του εξωτερικού περιβάλλοντος. Αυτό συνεπάγεται τη συνεχή ανάλυση του.

Η ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος αποσκοπεί στη συγκέντρωση εκείνων των σχετικών πληροφοριών μελλοντικού χαρακτήρα οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα σε μια επιχείρηση να εκτιμήσει τις επιδράσεις των αλλαγών στη λειτουργία της και προετοιμάσει την προσαρμογή της (Glew M., Watts M. & Wells R. 1979). Από όλα όσα συμβαίνουν στο εξωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης θα πρέπει να αξιολογηθούν και να συγκεντρωθούν μόνο όσες πληροφορίες την αφορούν. Συνήθως αυτό περιλαμβάνει:

- Τον ορισμό των ορίων του περιβάλλοντος και των σχετικών τμημάτων του.
- Την εξασφάλιση ότι οι πληροφορίες που αφορούν το συγκεκριμένο περιβάλλον είναι διαθέσιμες.
- Την επεξεργασία της πληροφορίας ώστε να είναι διαθέσιμη για τον προγραμματισμό.

Το καλύτερο εργαλείο για αυτού του είδους την ανάλυση θεωρείται η ανάλυση P.E.S.T. (Political – Economical – Sociological – Technological).

Όπως δηλώνεται και από την ονομασία της η ανάλυση αυτή περιγράφει ένα πλαίσιο μακρο – περιβαλλοντικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται στην εκτίμηση περιβάλλοντος κατά το στρατηγικό μάντζεμντ. Κάποιοι αναλυτές έχουν προσθέσει και τον όρο Legal και επαναπροσδιόρισαν το ακρωνύμιο σε SLEPT. Υπάρχουν και θεωρήσεις με περιβαλλοντικούς παράγοντες (Environmental – PESTEL / PESTLE) που είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς στις αγγλοσαξωνικές χώρες. Το μοντέλο αυτό έχει προσφάτως γίνει πιο εκτενές περιλαμβάνοντας την εκπαίδευση (Education – STEEPLE) και δημογραφικούς παράγοντες (Demographic – STEEPLED).

Πρόκειται για μέρος μίας εξωτερικής ανάλυσης όταν διεξάγεται μία στρατηγική ανάλυση και δίνει μία γενική εικόνα των διαφορετικών μακρο – περιβαλλοντικών παραγόντων που ο οργανισμός πρέπει να λάβει υπόψη. Είναι ένα χρήσιμο στρατηγικό εργαλείο για την κατανόηση της ανάπτυξης ή της συρρίκνωσης, της επιχειρηματικής τοποθέτησης, των δυνατοτήτων και της κατεύθυνσης των λειτουργιών.

Σύνθεση

- **Πολιτικοί Παράγοντες.** Είναι το πώς και σε ποιο βαθμό μία κυβέρνηση επεμβαίνει στην οικονομία. Συγκεκριμένα, οι πολιτικοί παράγοντες περιλαμβάνουν περιοχές όπως η φορολογία, η εργατική νομοθεσία, περιορισμοί εμπορίου, τιμές και πολιτική σταθερότητα. Οι πολιτικοί παράγοντες μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν υλικά και υπηρεσίες που η κυβέρνηση μπορεί και θέλει να παρέχει και υλικά και υπηρεσίες που δεν επιθυμεί να παρέχει. Επιπλέον, οι κυβερνήσεις έχουν μεγάλη επιρροή στους τομείς της υγείας, της εκπαίδευσης και των υποδομών ενός κράτους.
- **Οικονομικοί Παράγοντες.** Περιλαμβάνουν την οικονομική ανάπτυξη, την ανάπτυξη των επιτοκίων, τις τιμές συναλλάγματος και τον πληθωρισμό. Αυτοί οι παράγοντες έχουν έντονο αντίκτυπο στο πώς οι οργανισμοί λειτουργούν και λαμβάνουν αποφάσεις. Για παράδειγμα τα επιτόκια επηρεάζουν το κόστος κεφαλαίου μίας επιχείρησης και κατά συνέπεια σε ποιο βαθμό αναπτύσσεται και επεκτείνεται. Οι τιμές συναλλάγματος επηρεάζουν τα κόστη εξαγωγής αγαθών και την προμήθεια και τιμή των εισαγόμενων αγαθών σε μία οικονομία.
- **Κοινωνικοί Παράγοντες.** Αυτοί περιλαμβάνουν πολιτιστικές απόψεις, ρυθμός αύξησης του πληθυσμού, ηλικιακή κατανομή, επαγγελματικές τάσεις και έμφαση στην ασφάλεια. Οι τάσεις στους κοινωνικούς παράγοντες επηρεάζουν τη ζήτηση για τα αγαθά ή τις υπηρεσίες μίας επιχείρησης και το πώς ένας οργανισμός λειτουργεί. Για παράδειγμα, μία ηλικιακή κατανομή που υποδεικνύει με συγκέντρωση προς τις σχετικά μεγάλες ηλικίες υπονοεί μία μικρότερη και λιγότερο «δυνατή» εργασιακή δύναμη με αυξημένο ωστόσο κόστος εργασίας. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις μπορεί να αλλάξουν ορισμένες διοικητικές στρατηγικές προκειμένου να προσαρμοστούν σε αυτές τις κοινωνικές τάσεις.
- **Τεχνολογικοί Παράγοντες.** Περιλαμβάνουν τεχνολογικές απόψεις όπως η δραστηριότητα πάνω στην έρευνα και την ανάπτυξη, τον αυτοματισμό, τα τεχνολογικά κίνητρα και το ρυθμό τεχνολογικής αλλαγής. Μπορούν να καθορίσουν φραγμούς εισόδου σε μία αγορά, ελάχιστα και αποτελεσματικά επίπεδα παραγωγής και να επηρεάσουν επιλογές λειτουργικές και συνεργασιών. Επιπλέον, οι τεχνολογικές αλλαγές μπορούν να επηρεάσουν τα κόστη, την ποιότητα και να οδηγήσουν στην καινοτομία.
- **Περιβαλλοντικοί Παράγοντες.** Περιλαμβάνουν οικολογικές και περιβαλλοντολογικές παραμέτρους όπως ο καιρός, το κλίμα, η κλιματική αλλαγή, η οποία μπορεί να επηρεάσει βιομηχανίες όπως ο τουρισμός, τη γεωργία και την ασφάλεια. Επιπλέον, η αυξανόμενη επίγνωση των πιθανών επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στο πώς επηρεάζουν το πώς λειτουργούν οι επιχειρήσεις και τα προϊόντα τα οποία προσφέρουν, δημιουργούν νέες αγορές και περιορίζουν ή καταστρέφουν ήδη υπάρχουσες.
- **Νομικοί Παράγοντες.** Περιλαμβάνουν νομοθεσίες πάνω στις διακρίσεις, την προστασία καταναλωτών, τον ανταγωνισμό, την απασχόληση, την υγεία και την ασφάλεια. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών, τα κόστη τους και τη ζήτηση των προϊόντων τους.

Οι παράγοντες του μοντέλου αυτού ποικίλουν σε σημασία αναλόγως με τον τομέα και τα προϊόντα ή υπηρεσίες που παράγει μία επιχείρηση. Για παράδειγμα, οι

καταναλωτικές επιχειρήσεις τείνουν να επηρεάζονται περισσότερο από τους κοινωνικούς παράγοντες.

<u>Political</u> Αντιμονοπωλιακοί νόμοι Φορολογική πολιτική Εργατική πολιτική	<u>Social</u> Τρόπος ζωής Κοινωνική κινητικότητα Καταναλωτικά πρότυπα
<u>Economical</u> Πληθωρισμός Επενδύσεις Ανεργία Κόστος ενέργειας Τάσεις του ΑΕΠ	<u>Technological</u> Ρυθμός αλλαγής τεχνολογικού περιβάλλοντος Κύκλος ζωής προϊόντος Τεχνογνωσία

Πίνακας 2.2 Σύνοψη Μοντέλου PEST

3. Αξιολόγηση Εξωτερικής Κατάστασης

Ένα άλλο σημαντικό σημείο αφετηρίας για τη διατύπωση ενός στρατηγικού προγράμματος είναι να γνωρίζει η εταιρεία τις δικές της δυνάμεις ή ισχυρά σημεία και τις δικές της αδυναμίες ή ασθενή σημεία (Grant R.M. 1998). Στο πλαίσιο του στρατηγικού προγραμματισμού, είναι αυτά τα ισχυρά και ασθενή σημεία τα οποία είναι σημαντικά σε όρους περιβάλλοντος - αυτά τα οποία είναι ενδιαφέροντα και σημαντικά. Η ανάλυση των ισχυρών και ασθενών σημείων και η σύγκριση τους με τις απειλές και τις ευκαιρίες είναι σημαντική για το σχηματισμό της στρατηγικής της εταιρείας.

Τα βασικά ερωτήματα που πρέπει να απασχολήσουν σε αυτή τη φάση είναι ποια είναι η παρούσα στρατηγική του οργανισμού και πόσο αποτελεσματική είναι, ποια είναι τα δυνατά σημεία του και ποιες οι αδυναμίες, τι ευκαιρίες και ποιες απειλές αντιμετωπίζει (SWOT analysis – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), πόσο ανταγωνιστική είναι η δομή κόστους του, πόσο ισχυρή είναι η ανταγωνιστική του θέση, ποια στρατηγικής φύσης θέματα πρέπει να απασχολήσουν το σχεδιασμό.

Η αξιολόγηση της παρούσας στρατηγικής του οργανισμού είναι το πρώτο βήμα στην ανάλυση της κατάστασης του οργανισμού. Η αξιολόγηση αυτή αρχίζει πρώτα με την ανασκόπηση της στρατηγικής αυτής. Ο οργανισμός μπορεί να ακολουθεί στρατηγική χαμηλού κόστους, διαφοροποίησης ή niche. Η έκταση των δραστηριοτήτων του είναι επίσης ένα σημαντικό στοιχείο της στρατηγικής του, αν δηλαδή ο οργανισμός είναι καθιερωμένος και πώς δραστηριοποιείται γεωγραφικά. Ένα άλλο στοιχείο είναι οι επί μέρους λειτουργικές στρατηγικές - μάρκετινγκ, παραγωγής, χρηματοοικονομική κλπ - η φύση τους και το πως επηρεάζουν τη γενική στρατηγική του οργανισμού. Άλλοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι οποιοσδήποτε τρέχουσες στρατηγικές πρωτοβουλίες και οι λόγοι για τους οποίους έχουν αναληφθεί. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες δίνουν μια σφαιρική εικόνα της τρέχουσας στρατηγικής και παρέχουν κάποια ποιοτική διάσταση της.

Η στρατηγική όμως χρειάζεται να αναλυθεί και ποσοτικά ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά της, η αρτιότητα της, η καταλληλότητά της, καθώς και η λογική της. Το μέτρο της αποτελεσματικότητας μιας στρατηγικής είναι οι διάφοροι δείκτες στρατηγικής και χρηματοοικονομικής απόδοσης. Οι πιο συνηθισμένοι δείκτες στρατηγικής απόδοσης είναι τα μερίδια αγοράς, η κατάταξη στην αγορά, η υψηλή ποιότητα προϊόντων, το χαμηλότερο κόστος, το καλό όνομα στην αγορά, οι καλές προοπτικές ανάπτυξης κλπ. Οι πιο συνηθισμένοι χρηματοοικονομικοί δείκτες είναι τα περιθώρια κέρδους, οι τάσεις τους και που βρίσκονται συγκριτικά με αυτά των ανταγωνιστών, τα καθαρά κέρδη και οι τάσεις τους, τα έσοδα και οι τάσεις τους, οι αποδόσεις επενδύσεων, η τιμή των μετοχών κλπ.

Εάν η απόδοση του οργανισμού με βάση τα παραπάνω κριτήρια είναι καλή τότε η ανάγκη για κάποια σημαντική αλλαγή στην πορεία του είναι πολύ μικρές. Αντίθετα αν η στρατηγική και χρηματοοικονομική απόδοση του οργανισμού δεν είναι καλή τότε χρειάζεται σε βάθος αναζήτηση των αιτίων και αλλαγή πορείας.

Ανάλυση S.W.O.T.

Οι ρίζες του μοντέλου της ανάλυσης S.W.O.T.

Η ανάλυση S.W.O.T. προήλθε από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Stanford Research Institute την δεκαετία 1960-1970. Η στροφή προς την ανάλυση S.W.O.T. πήγαζε από την ανάγκη να ανακαλυφθεί η αιτία αποτυχίας του επιχειρησιακού σχεδιασμού. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε, χρηματοδοτήθηκε από 500 εταιρίες και είχε ως στόχο την εύρεση τρόπων αποφυγής αυτής της αποτυχίας. Η ομάδα έρευνας αποτελούνταν από τους Marion Doshier, Dr Otis Benerpe, Albert Humphrey, Robert Stewart και Birger Lie.

Όλα ξεκίνησαν με ομαδική τάση σχεδιασμού, η οποία πρωτοεμφανίστηκε στο Du Pont το 1949. Έως το 1960 κάθε μια από τις 500 εταιρίες, χορηγούς της έρευνας, είχε αποκτήσει μάντζερ επιχειρησιακού σχεδιασμού, ενώ σωματεία μάντζερ είχαν εξαπλωθεί σε Αγγλία και Αμερική. Παρ' όλα αυτά, στις παραπάνω εταιρίες άρχισε να αναπτύσσεται η άποψη ότι ο συγκεκριμένος επιχειρησιακός σχεδιασμός δεν επέφερε τα αναμενόμενα αποτελέσματα και παράλληλα ήταν οικονομικά ανυπόφορος. Ήταν ευρέως αποδεκτό ότι το μάντζμεντ άλλαξε και ήταν δύσκολο να θέτει κανείς ρεαλιστικούς στόχους που να βρίσκουν σύμφωνους όσους ήταν υπεύθυνοι καθώς θα οδηγούσε σε συμβιβασμούς. Το βασικό θέμα που έπρεπε να εστιάσει κανείς την προσοχή του ήταν το πώς τα άτομα που κατέχουν διοικητικές θέσεις θα μπορούσαν να συμφωνήσουν στην πραγματοποίηση συγκεκριμένων ενεργειών.

Το 1960 ο Robert F. Stewart στο SRI στο Menlo Park της Καλιφόρνιας μπήκε επικεφαλής σε μια ομάδα έρευνας ώστε να ανακαλύψουν τι πηγαίνει στραβά στον ομαδικό σχεδιασμό και συγχρόνως να δώσει κάποια λύση ώστε οι ομάδες επιχειρησιακού σχεδιασμού να συμφωνήσουν και να προχωρήσουν σε αυτό που λέμε "managing change".

Η έρευνα έλαβε χώρα από το 1960 ως το 1969 όπου 1.100 εταιρείες και οργανισμοί πήραν μέρος και 5.000 στελέχη απάντησαν σε ειδικό ερωτηματολόγιο με 250 ερωτήσεις. Τα ευρήματα της έρευνας οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι κάποιο ανώτερο στέλεχος της εταιρίας πρέπει να είναι ο καθοδηγητής ενός σχεδίου και οι διευθυντές των τμημάτων της να είναι η εκτελεστική ομάδα του σχεδίου. Ο δρ Otis Benerpe όρισε την «Αλυσίδα της Λογικής», η οποία έγινε ο πυρήνας του συστήματος που θα εξασφαλίσει την συμφωνία και τη δέσμευση.

1. Αξίες
2. Εκτίμηση
3. Κίνητρα
4. Έρευνα
5. Επιλογή
6. Πρόγραμμα
7. Ενέργεια

«Ανακαλύψαμε ότι δεν μπορούσαμε να αλλάξουμε τις αξίες της ομάδας, ούτε να θέσουμε αντικειμενικούς στόχους γι' αυτήν, οπότε ξεκινήσαμε με την ερώτηση τι θα ήταν καλό ή κακό για την επιχείρηση, όσον αφορά στο παρόν αλλά και στο μέλλον».

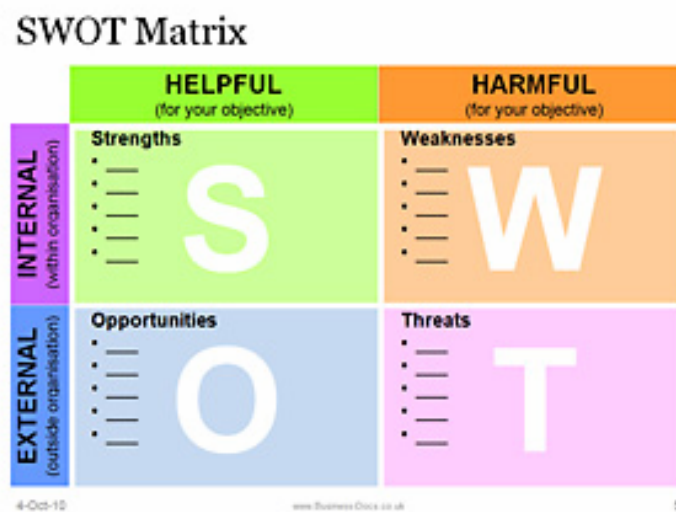
Όταν τα παραπάνω παρουσιάστηκαν στους Urick και Orr το 1964 στο Σεμινάριο για Μακροπρόθεσμο Στρατηγικό Σχεδιασμό στο Dolder Grand στη Ζυρίχη, οι ίδιοι την ονόμασαν ανάλυση S.W.O.T. Στη συνέχεια, η SWOT προωθήθηκε στην Αγγλία από τους Urick & Orr σαν μια άσκηση.

1. Προϊόν (Τι πουλάμε;)

2. Διαδικασία (Πώς το πουλάμε;)
3. Πελάτης (Σε ποιόν το πουλάμε;)
4. Συνεισφορά (Πώς φθάνει στον πελάτη;)
5. Οικονομία (Ποιες είναι οι τιμές, το κόστος, οι επενδύσεις;)
6. Διοίκηση (Ποιο είναι το σύστημα διοίκησης;)

Το δεύτερο βήμα προήλθε από το ερώτημα τι πρέπει να κάνει η ομάδα για τα θέματα που απασχολούν την κάθε μια κατηγορία από τις παραπάνω. Η διαδικασία σχεδιασμού βγήκε κατά λάθος και κατέληξε σε μια διαδικασία με 17 στάδια, ξεκινώντας με την ανάλυση SWOT και ξεκινώντας με την ανάλυση SWOT και συνεχίζοντας με τα υπόλοιπα.

Το πρώτο υπόδειγμα της SWOT δημοσιεύθηκε το 1966 και ήταν βασισμένο στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο «Erie Technological Corp».



Σχήμα 2.1 Υπόδειγμα πίνακα SWOT Analysis

Ανάλυση του οργανισμού με τη μέθοδο S.W.O.T.

Η ανάλυση S.W.O.T. μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια τακτική μέθοδο εσωτερικού ελέγχου της ευρωστίας ενός οργανισμού ή ορισμένων μεμονωμένων επιχειρηματικών λειτουργιών του (π.χ. το μάρκετινγκ). Μπορεί, επίσης, να διεξαχθεί μια ανάλυση S.W.O.T. κατά την προετοιμασία άντλησης πόρων χρηματοδότησης. Θα πρέπει να:

- Αποφασιστεί ποιοι θα συμμετάσχουν στη διαδικασία ανάλυσης:
 - Στους βασικούς συμμετέχοντες θα περιλαμβάνονται πιθανότατα ο γενικός διευθυντής και οι προϊστάμενοι τμημάτων. Η συμμετοχή και άλλων στελεχών θα δώσει μια πληρέστερη εικόνα και θα βοηθήσει να εξασφαλιστεί η δέσμευσή τους στην διαδικασία.
- Εξεταστεί το ενδεχόμενο να συμμετέχουν καταρτισμένοι εξωτερικοί σύμβουλοι ή συνεργάτες που γνωρίζουν τον οργανισμό και την αγορά (π.χ. πελάτες και προμηθευτές). Πολλοί οργανισμοί βρίσκουν την συμμετοχή ενός συμβούλου την πλέον πρακτική για την πρώτη τους ανάλυση S.W.O.T. Ένας σύμβουλος βοηθάει κατά τη διαχείριση της διαδικασίας, ή θα παράσχει μια αντικειμενική άποψη.
- Σημειωθούν τα θέματα όπως αυτά προκύπτουν μετά από brainstorming, δηλαδή συνειρμικά. Χρειάζεται όλοι να εντοπίσουν τα οποιαδήποτε δυνατά σημεία ή αδυναμίες που νιώθουν ότι έχει ο οργανισμός, και τις οποιοσδήποτε ευκαιρίες ή απειλές που

πιστεύουν ότι αντιμετωπίζει ο οργανισμός. Σε αυτό το στάδιο, πρέπει να ενθαρρυνθούν οι συμμετέχοντες να εκφράσουν προτάσεις χωρίς να σκέφτονται αν είναι σημαντικό το θέμα

- Διευκρινιστεί σε όλους ότι πρέπει να είναι αυστηροί όσον αφορά τις αδυναμίες και απαισιόδοξοι όσον αφορά τις απειλές. Ίσως είναι καλύτερο να χρησιμοποιηθούν κατάλογοι ελέγχου, για να σημειώνονται προτάσεις που θα προκύψουν στη συνέχεια.
- Οργανωθούν οι παρεμφερείς ιδέες χρειάζεται σε ομάδες
- Αξιολογηθεί η σημασία των θεμάτων που έχουν εντοπιστεί.
- Διασφαλιστεί ότι τα θέματα που έχουν τεθεί είναι ρεαλιστικά Για παράδειγμα, κάποιο δυνατό σημείο ενδέχεται να μην ισχύει πλέον (π.χ. ένα προϊόν που πέρυσι ήταν τελευταίας τεχνολογίας ενώ πλέον θεωρείται ξεπερασμένο).
- Αξιολογηθεί αν τα δυνατά σημεία (ή οι αδυναμίες) αποτελούν για οργανισμό πλεονέκτημα (ή όχι) έναντι των ανταγωνιστών. Για παράδειγμα, το δυνατό πρόγραμμα και ανάπτυξης είναι άχρηστο αν δεν υπάρχουν οι απαραίτητοι πόροι, για να γίνει εκμετάλλευση του αποτελέσματος. Σε πολλές περιπτώσεις κάποιοι παράγοντες μπορεί να προκύψουν και ως δυνατό σημείο και ως αδυναμία.
- Δημιουργηθεί ένα απλό και σαφές σχέδιο δράσης.
 - Τι θα πρέπει να γίνει, για να ξεπεραστούν οι αδυναμίες, να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες και να αντιμετωπισθούν οι απειλές. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν, το προσωπικό που θα απασχοληθεί, τα χρονικά πλαίσια και τον προϋπολογισμό.
- Απασχοληθούν βασικά στελέχη του προσωπικού στην κατάρτιση του σχεδίου δράσης, για να εξασφαλιστεί η δέσμευσή τους.

Η ανάλυση SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο στο στρατηγικό μάνατζμεντ και αποσκοπεί στο να διαγνώσει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του οργανισμού σε συνδυασμό με τις ευκαιρίες και απειλές που αντιμετωπίζει στον κλάδο του. Η ανάλυση βασίζεται στη βασική αρχή του στρατηγικού μάνατζμεντ ότι μια αποτελεσματική στρατηγική προσαρμόζει τις δυνατότητες οργανισμού (δυνάμεις, αδυναμίες) στο εξωτερικό του περιβάλλον (ευκαιρίες, απειλές). Ας σημειωθεί ότι η ανάλυση αυτή είναι πολύ εύκολη στη χρήση της και παρέχει κάποια γενική εικόνα της στρατηγικής κατάστασης του οργανισμού.

Δυνάμεις και αδυναμίες

Γενικά ως δύναμη θεωρείται κάτι που ο οργανισμός κάνει καλά ή κάποιο χαρακτηριστικό που του δίνει σημαντικές ικανότητες. Δυνάμεις μπορεί να είναι κάποια δεξιότητα, κάποιοι πόροι, κάποια επίδοση που δίνει στον οργανισμό πλεονεκτήματα, όπως για παράδειγμα: καλύτερο προϊόν, γνωστότερο προϊόν, καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, καλό όνομα στην αγορά, καλό μάνατζμεντ, πλεονεκτήματα κόστους, καλή οικονομική κατάσταση, δεξιότητες καινοτομίας, αποκλειστική τεχνολογία κλπ.

Ως αδυναμίες θεωρούνται οποιοσδήποτε ελλείψεις του οργανισμού, δραστηριότητες στις οποίες υστερεί έναντι των ανταγωνιστών ή κάποια κατάσταση που τον φέρνει σε κάποια μειονεκτική θέση, όπως για παράδειγμα ασαφής στρατηγικός προσανατολισμός, έλλειψη δεξιοτήτων μάρκετινγκ, περιορισμένο δίκτυο διανομής, ξεπερασμένες παραγωγικές μονάδες, συγκριτικά χαμηλή κερδοφορία, εσωτερικά προβλήματα λειτουργίας, έλλειψη καλών και ταλαντούχων διοικούντων κλπ. Ας σημειωθεί ότι ορισμένες αδυναμίες μπορεί να μην έχουν αρνητική επίδραση στον οργανισμό αν δεν είναι σημαντικές στο ανταγωνιστικό παιχνίδι.

Η αναγνώριση και απαρίθμηση των δυνάμεων και των αδυναμιών ενός οργανισμού πρέπει να ακολουθείται από κάποια αξιολόγηση τους. Ο λόγος είναι ότι όλες οι δυνάμεις δεν είναι της ίδιας σημασίας (μερικά είναι σημαντικότερα στην απόδοση του οργανισμού και στην κατάστρωση μιας επιτυχημένης στρατηγικής) και όλες οι αδυναμίες δεν είναι οι ίδιες (μερικές μπορεί να αποβούν μοιραίες, άλλες είναι ασήμαντες και άλλες μπορούν να διορθωθούν εύκολα). Η ανάλυση SWOT

επιτρέπει την κατάστρωση κάποιου στρατηγικού ισολογισμού με ενεργητικό-δυνάμεις και παθητικό-αδυναμίες. Προφανώς κάθε επιχείρηση επιθυμεί το στρατηγικό αυτό ενεργητικό να είναι πολύ μεγαλύτερο του παθητικού. Το ζητούμενο για τους σχεδιαστές είναι πάντα το κατά πόσον το ενεργητικό μπορεί να αποτελέσει τη βάση μιας επιτυχημένης στρατηγικής και τι πρωτοβουλίες χρειάζονται ώστε ο ισολογισμός να γέρνει πάντα προς το ενεργητικό.

Οι δυνάμεις είναι σημαντικές γιατί μπορούν να αποτελέσουν τα θεμέλια μιας αποτελεσματικής στρατηγικής και η απουσία τους είναι σημαντικό πρόβλημα. Ένα βασικό μέλημα των διοικούντων είναι η δημιουργία δυνάμεων και μάλιστα τέτοιων ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιτυχημένα ως θεμέλια μιας στρατηγικής. Πρέπει ακόμα να σημειωθεί ότι μια καλή στρατηγική αποσκοπεί και στην εξάλειψη των αδυναμιών του οργανισμού. Κατά κανόνα ο οργανισμός πρέπει να επιλέγει στρατηγικές με βάση τις δυνάμεις του και να αποφεύγει στρατηγικές που εξαρτώνται από τις αδυναμίες του. Με άλλα λόγια η στρατηγική του οργανισμού πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ανταγωνιστικές του ικανότητες.

Ευκαιρίες και Απειλές

Οι ευκαιρίες που παρουσιάζει μια αγορά καθώς και οι απειλές από αλλαγές στην αγορά και από ανταγωνιστές είναι το άλλο σκέλος της ανάλυσης SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Οι ευκαιρίες της αγοράς είναι τεράστιας σημασίας στην κατάστρωση μιας στρατηγικής. Οι ευκαιρίες αυτές μπορεί να είναι: η είσοδος σε νέες αγορές ή νέα τμήματα αγορών, η επέκταση της γραμμής προϊόντων για την εξυπηρέτηση νέων αναγκών, η επέκταση σε συναφή προϊόντα, η εξυπηρέτηση νέων πελατών, η εξάλειψη εμπορικών φραγμών σε διεθνείς αγορές κλπ. Ας σημειωθεί ότι πρέπει να γίνεται πάντα διάκριση μεταξύ ευκαιριών στην αγορά και ευκαιριών για την επιχείρηση. Κάθε κλάδος και αγορά παρουσιάζει διάφορες ευκαιρίες στην εξέλιξη του, όλες οι ευκαιρίες όμως δεν είναι κατάλληλες για όλες τις επιχειρήσεις του κλάδου. Οι δυνάμεις και αδυναμίες ενός οργανισμού καθορίζουν κατά πόσο η επιδίωξη κάποιων ευκαιριών είναι προτιμότερη. Γενικά οι ευκαιρίες που πρέπει να επιδιώκονται είναι αυτές που παρουσιάζουν για τον οργανισμό τις καλύτερες δυνατότητες ανάπτυξης και τις καλύτερες δυνατότητες απόκτησης ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.

Οι απειλές είναι επίσης τεράστιας σημασίας στην κατάστρωση μιας στρατηγικής. Πολλοί παράγοντες στο εξωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού μπορεί να αποτελούν απειλές, όπως για παράδειγμα το λανσάρισμα καλύτερων προϊόντων από ανταγωνιστές, η εμφάνιση νέων ανταγωνιστών με χαμηλότερο κόστος, υποκατάστατα προϊόντα, αλλαγές στις καταναλωτικές συνήθειες και στα γούστα των αγοραστών, δημογραφικές αλλαγές, αλλαγές στην τεχνολογία κλπ.

Η ανάλυση ευκαιριών και απειλών όχι μόνο βοηθά στον προσδιορισμό της ανταγωνιστικής θέσης του οργανισμού αλλά βοηθά ακόμα και στον καθορισμό της μελλοντικής του πορείας. Για να είναι μια στρατηγική αποτελεσματική πρέπει πρώτον να στοχεύει στην επιδίωξη ευκαιριών ανάλογων των δυνατοτήτων του οργανισμού και δεύτερον να δημιουργεί τους κατάλληλους αμυντικούς μηχανισμούς έναντι απειλών.

SWOT analysis και στρατηγικό μάντζμεντ

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ανάλυση SWOT δεν είναι απλώς η απαρίθμηση πληροφοριών για τέσσερις λίστες αλλά είναι ακόμα η αξιολόγηση τους και η εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την κατάσταση της επιχείρησης και τη μελλοντική της πορεία. Με άλλα λόγια η ανάλυση SWOT αποσκοπεί στη διερεύνηση σημαντικών στρατηγικών ερωτημάτων:

- έχει ο οργανισμός κάποιες δυνάμεις γύρω από τα οποία να μπορεί να καταστρώσει κάποια αποτελεσματική στρατηγική;
- τι προβλήματα δημιουργούν οι αδυναμίες του οργανισμού; Αποκλείουν την επιδίωξη ορισμένων ευκαιριών; Μπορούν να διορθωθούν;
- ποιες ευκαιρίες μπορεί να επιδιώξει ο οργανισμός επιτυχημένα δεδομένων των ικανοτήτων του και των πόρων του;

- ποιες απειλές είναι οι πλέον επείγουσες και ανησυχητικές και τι στρατηγικές αμυντικές κινήσεις απαιτούν;

4. Καθορισμός Μακροπρόθεσμων Στόχων

Σε αυτή τη φάση αφού έχει τεθεί η αποστολή και έχουν διερευνηθεί τόσο το εξωτερικό όσο και το εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού τίθενται οι μακροπρόθεσμοι στόχοι.

Σε αυτό το στάδιο του στρατηγικού προγραμματισμού, έχοντας ξεκαθαρίσει την αποστολή της επιχείρησης και πραγματοποιήσει τη σχετική ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος και την αξιολόγηση της εσωτερικής κατάστασης της επιχείρησης, πρέπει να ορίσουμε τους μακροπρόθεσμους στόχους και τις στρατηγικές για την υλοποίησή τους. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι, στρατηγικού χαρακτήρα με χρονικό βάθος 3-5 ετών, πρέπει να ικανοποιούν ορισμένα κριτήρια τα οποία πλοιορούν όλες οι κατηγορίες των στόχων (βραχυπρόθεσμοι, άμεσοι). Οι στόχοι πρέπει να είναι μετρήσιμοι, σαφείς, υλοποιήσιμοι, ιεραρχημένοι. Ο χρονικός ορίζοντας στον οποίο αναφέρονται πρέπει να είναι σαφής. Οι μακροπρόθεσμοι στρατηγικοί στόχοι μπορεί να τεθούν σε επίπεδο επιχείρησης, διευθύνσεων επιχείρησης και λειτουργικών τμημάτων της.

Καθορισμός και Είδη Στόχων στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ

Ο Καθορισμός του Στρατηγικού Μάνατζμεντ

Ο καθορισμός στόχων είναι το δεύτερο βασικό καθήκον στον στρατηγικό μάνατζμεντ μετά την αποστολή της επιχείρησης. Οι στόχοι μεταφράζουν την αποστολή της επιχείρησης σε συγκεκριμένα αποτελέσματα. Οι στόχοι αποτελούν δεσμεύσεις των μάνατζερ να παράγουν συγκεκριμένα αποτελέσματα σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα. Σκοπός τους είναι να εστιάζουν την προσοχή της επιχείρησης στο τι ακριβώς πρέπει να επιτευχθεί και μέχρι πότε.

Οι στόχοι είναι μεγάλης σημασίας στο μάνατζμεντ. Αν η αποστολή της επιχείρησης δεν μεταφραστεί σε συγκεκριμένα μετρήσιμα αποτελέσματα και οι μάνατζερ δεν δείξουν πρόοδο στην έγκαιρη επίτευξή τους, τότε η αποστολή είναι σαν να μην υπάρχει. Ο καθορισμός των αποτελεσμάτων αυτών είναι από τα πιο κρίσιμα καθήκοντα του στρατηγικού μάνατζμεντ. Δύο είναι τα βασικά στοιχεία των στόχων που τους κάνουν πολύτιμους στο μάνατζμεντ: πρώτον, είναι συγκεκριμένα μεγέθη, και δεύτερον περιέχουν κάποια χρονική προθεσμία για την επίτευξή τους. Με άλλα λόγια, φλου επιδιώξεις του τύπου «αύξηση των πωλήσεων στο μέλλον», «αύξηση των κερδών», «μείωση του κόστους», κ.λ.π., είναι απλώς αέρας σε ό, τι αφορά τους στόχους.

Η επιχειρηματική εμπειρία έχει δείξει επανειλημμένα ότι οι επιχειρήσεις που θέτουν συγκεκριμένους στόχους και επιδιώκουν την επίτευξη τους επιμελώς έχουν καλύτερη απόδοση από τις επιχειρήσεις που επιχειρούν με αυτοσχεδιασμούς και ευχολόγια.

Στρατηγικοί και Χρηματοοικονομικοί Στόχοι

Στόχοι χρειάζονται για κάθε δραστηριότητα που οι μάνατζερ θεωρούν σημαντική για την επιχείρηση. Γενικά όμως υπάρχουν δύο είδη στόχων: στρατηγικοί και χρηματοοικονομικοί.

Οι στρατηγικοί στόχοι είναι σημαντικοί γιατί σχετίζονται με τη βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης της επιχείρησης στην αγορά μακροπρόθεσμα. Παραδείγματα τέτοιων στόχων είναι το μερίδιο αγοράς, το χαμηλότερο κόστος σε σχέση με τους ανταγωνιστές, η ευρύτερη γκάμα προϊόντων, η καλύτερη ποιότητα προϊόντων, το καλό όνομα στην αγορά, η ηγετική θέση στην καινοτομία, η δεξιότητα ανάπτυξης νέων προϊόντων, η ισχυρή παρουσία σε διεθνείς αγορές κ.λπ. Για παράδειγμα ένας στρατηγικός στόχος της APPLE που ανακοίνωσε το λανσάρισμα του νέου κινητού τηλεφώνου της iPhone τον Ιανουάριο 2007 είναι να έχει μερίδιο 1% της παγκόσμιας αγοράς μέχρι το τέλος του 2008.

Οι χρηματοοικονομικοί στόχοι απαραίτητοι γιατί χωρίς συγκεκριμένη οικονομική απόδοση η επιχείρηση δεν υπάρχει. Παραδείγματα στην περίπτωση αυτή είναι τα ποσοστά κέρδους, η ανάπτυξη εσόδων, η ανάπτυξη κερδών, η απόδοση επενδύσεων, τα μετρητά, η τιμή της μετοχής

κ.λπ. Για παράδειγμα, ένας χρηματοοικονομικός στόχος της Procter & Gamble είναι να έχει ποσοστό κέρδους από λειτουργίες τουλάχιστον 24% μέχρι το 2010.

Τόσο οι στρατηγικοί όσο και οι χρηματοοικονομικοί στόχοι είναι απαραίτητοι στο στρατηγικό μάνατζμεντ. Σε ορισμένες περιπτώσεις η οικονομική κατάσταση μιας προβληματικής επιχείρησης απαιτεί βραχυπρόθεσμα να δοθεί έμφαση στην οικονομική απόδοση της παρά στη μακροπρόθεσμη στρατηγική θέση της στην αγορά. Πολλές φορές επίσης οι μάνατζερ κάτω από την πίεση των χρηματοοικονομικών αγορών μπορεί να δίνουν μεγάλη έμφαση στη βραχυπρόθεσμη οικονομική απόδοση, αν και η επιχείρηση μπορεί να είναι οικονομικά εύρωστη, αγνοώντας το μακροπρόθεσμο μέλλον της. Κάτι τέτοιο είναι μεγάλο λάθος. Η επιχείρηση που θυσιάζει την ενίσχυση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικής της θέσης στο βωμό της βραχυπρόθεσμης οικονομικής απόδοσης διατρέχει τον κίνδυνο να γίνει στο μέλλον ανταγωνιστικά ασθενής και χαλαρή και έτσι ιδιαίτερα ευάλωτη στις κινήσεις ισχυρών ανταγωνιστών. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα σε κλάδους με επιχειρήσεις που έχουν μακροπρόθεσμες στρατηγικές βλέψεις και είναι διατεθειμένες να κάνουν προσωρινά οικονομικές θυσίες για να αποκτήσουν ηγετικές θέσεις σε μια αγορά. Για παράδειγμα, η κλασική στρατηγική πολλών ιαπωνικών επιχειρήσεων είναι να μπαίνουν σε διεθνείς αγορές (κυρίως αμερικανικές και ευρωπαϊκές) με ποιοτικά προϊόντα που διαθέτουν σε χαμηλές τιμές και με χαμηλά περιθώρια κέρδους με στόχο μακροπρόθεσμα τα μεγάλα μερίδια αγοράς και, τελικά την ηγετική θέση στην αγορά.

Μακροπρόθεσμοι και Βραχυπρόθεσμοι Στόχοι

Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι έχουν δύο βασικούς σκοπούς. Πρώτον προετοιμάζουν την επιχείρηση σήμερα για την πορεία της πέρα από τα επόμενα πέντε περίπου χρόνια. Είναι προφανές ότι κάτι τέτοιο πρέπει να γίνει σήμερα και όχι σε τέσσερα χρόνια. Ο δεύτερος, και ίσως σπουδαιότερος σκοπός, είναι ότι οι μακροπρόθεσμοι στόχοι αναγκάζουν τους μάνατζερ να παίρνουν τις αποφάσεις τους σήμερα μέσα σε ένα πλαίσιο μακροπρόθεσμης ευημερίας της επιχείρησης παρά με βραχυπρόθεσμα κριτήρια και οφέλη. Πολύ συχνά τα κίνητρα σε πολλές επιχειρήσεις και η ανθρώπινη φύση είναι τέτοια ώστε να μη δίνεται μεγάλη σημασία στο μέλλον όταν το παρόν μπορεί να είναι ρόδινο.

Οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι σκοπεύουν σε πιο άμεσα αποτελέσματα τόσο ποσοτικά όσο και χρονικά. Είναι διαφορετικής φύσης με την έννοια ότι παρέχουν κάποια ένδειξη της ταχύτητας με την οποία οι μάνατζερ θέλουν την επιχείρηση να προχωρήσει και του επιπέδου απόδοσης που πρέπει να επιτύχει.

Είναι δυνατόν λόγω κατάλληλης απόδοσης, οι μακροπρόθεσμοι και βραχυπρόθεσμοι στόχοι να συμπίπτουν σε μια επιχείρηση. Η πλέον σημαντική περίπτωση διαφοράς μεταξύ μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων στόχων προκύπτει όταν οι μάνατζερ προσπαθούν να επιτύχουν κάποιο μακροπρόθεσμο στόχο κάνοντας συγκεκριμένα βραχυπρόθεσμα βήματα.

5. Εναλλακτικές Στρατηγικές

Ανεξάρτητα από τη στρατηγική που θα επιλεγεί θα πρέπει να σχεδιαστούν και εναλλακτικές στρατηγικές που να είναι άμεσα εφαρμόσιμες σε περίπτωση που η αρχική επιλογή αποτύχει.

Ο σκοπός αυτής της διαδικασίας είναι η δημιουργία εναλλακτικών στρατηγικών για υλοποίηση των μακροπρόθεσμων στόχων της επιχείρησης. Οι στρατηγικές τις οποίες μπορεί να επιλέξει μια επιχείρηση ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες (Παπαδάκης Β. 1999, David F. 1995, Rue L. & Holland Ph. 1989).

1. Στρατηγικές Ανάπτυξης
 - i. Στρατηγικές Ολοκλήρωσης
 - ii. Επεκτατικές Στρατηγικές
 - iii. Στρατηγικές Διαφοροποίησης

2. Αμυντικές Στρατηγικές
3. Συνδυασμός Στρατηγικών

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα παράδειγμα εναλλακτικής στρατηγικής.

Στρατηγική: Κοινοπραξία (Joint venture)

Δημοφιλής στρατηγική προσωρινής συνεργασίας δύο ή περισσότερων εταιρειών που σκοπεύουν να επωφεληθούν μιας ευκαιρίας. Μειώνουν, επιμερίζοντας μεταξύ τους, τον κίνδυνο της νέας δραστηριότητας, όταν:

Μια ιδιωτική επιχείρηση συμπράττει σε κοινοπραξία με μια δημόσια επιχείρηση. Το όφελος προκύπτει από το συνδυασμό ενός σφιχτού μανάτζμεντ (ιδιωτικό) με τις δυνατότητες χρηματοδότησης (δημόσιο).

- Μια επιχείρηση δημιουργεί μεικτή επιχείρηση σε άλλη χώρα σε συνεργασία με μια τοπική επιχείρηση. Αποκτά έτσι την εποπτεία του τοπικού μανάτζμεντ και μειώνει τους κινδύνους απαλλοτρίωσης και ενοχλήσεων από την τοπική εξουσία.
- Οι διαφορετικές ικανότητες δύο επιχειρήσεων συμπληρώνουν η μια την άλλη με επιτυχία.
- Η ανάληψη ενός έργου που είναι προοπτικά κερδοφόρο απαιτεί κεφάλαια και την ανάληψη κινδύνων. Για παράδειγμα, οι περιπτώσεις των μεγάλων έργων στη χώρα μας.
- Δύο ή περισσότερες μικρές επιχειρήσεις έχουν προβλήματα ανταγωνισμού με μια μεγάλη επιχείρηση.
- Υπάρχει ανάγκη εισαγωγής νέας τεχνολογίας σε σύντομο χρονικό διάστημα.

6. Καθορισμός Ετήσιων Στόχων

Η επόμενη φάση είναι ο καθορισμός ετήσιων στόχων, ουσιαστικά η εφαρμογή της στρατηγικής. Η μέχρι τώρα επιτυχημένη διαδικασία του στρατηγικού προγραμματισμού, δηλαδή η διατύπωση της αποστολής, η ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος, η ανάλυση της εσωτερικής κατάστασης και η επιλογή κάποιων στρατηγικών, δεν εγγυάται και την επιτυχημένη εφαρμογή τους. Είναι πάντοτε πιο δύσκολο να κάνει κάποιος κάτι από το να δηλώνει τι πρόκειται να κάνει. Ο στρατηγικός προγραμματισμός θα καταλήξει σε ένα σαφώς καθορισμένο σχέδιο για διοικητική δράση σε όλα τα επίπεδα της επιχείρησης. Ο καθορισμός βραχυπρόθεσμων, συνήθως, ετήσιων στόχων είναι μια αποκεντρωμένη διαδικασία, η οποία εμπλέκει άμεσα όλα τα στελέχη της επιχείρησης. Η ενεργός συμμετοχή στον καθορισμό των ετήσιων στόχων οδηγεί σε αποδοχή και δέσμευση για την υλοποίησή τους (Bedeian A.G. & Glueck W.F. 1983). Οι ετήσιοι στόχοι είναι ουσιαστικοί για την εφαρμογή της στρατηγικής, διότι:

- εκφράζουν τη βάση για την κατανομή των πόρων της επιχείρησης,
- είναι ένας αρχικός μηχανισμός αξιολόγησης των στελεχών,
- είναι σημαντικότερο εργαλείο για έλεγχο της προόδου προς την υλοποίηση των μακροπρόθεσμων στόχων και
- καθορίζουν οργανωτικές προτεραιότητες και προτεραιότητες μονάδων και τμημάτων.

Σημαντική προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι ετήσιοι στόχοι είναι συνεπείς με τους μακροπρόθεσμους στόχους και στηρίζουν τις στρατηγικές για την υλοποίησή τους. Οι ετήσιοι στόχοι συνήθως εκφράζονται με όρους κερδοφορίας, ανάπτυξης και μεριδίου της αγοράς κατά υποκλάδο δραστηριότητας, γεωγραφική περιοχή, ομάδες πελατών και προϊόντων.

7. Η κατανομή των πόρων

Η κατανομή των πόρων της επιχείρησης είναι μια σημαντική λειτουργία της Διοίκησης, γιατί επιτρέπει την εκτέλεση της στρατηγικής. Στις επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζεται στρατηγικός προγραμματισμός η κατανομή των πόρων βασίζεται συχνά σε πολιτικούς ή προσωπικούς παράγοντες (David F. 1995). Πολιτικούς με την έννοια της επιρροής που ασκούν οι διάφορες

ομάδες συμφερόντων που ενεργοποιούνται στο πλαίσιο μιας επιχείρησης. Ο στρατηγικός προγραμματισμός επιτρέπει στην κατανομή των πόρων να είναι σύμφωνη με τους καθιερωμένους ετήσιους στόχους. Όλες οι επιχειρήσεις έχουν στη διάθεση τους τουλάχιστον τέσσερις κατηγορίες πόρων οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι. Αυτοί οι πόροι είναι οι χρηματοοικονομικοί πόροι, οι φυσικοί πόροι, οι ανθρώπινοι πόροι και οι τεχνολογικοί πόροι. Κατανέμοντας τους πόρους μεταξύ των μονάδων και των τμημάτων, δε σημαίνει ότι οι στρατηγικές θα εφαρμοστούν με επιτυχία. Ένας αριθμός παραγόντων επηρεάζει αρνητικά την κατανομή των πόρων. Τέτοιοι παράγοντες είναι η υπερπροστασία των πόρων, η μεγάλη έμφαση που δίνεται στα βραχυπρόθεσμα χρηματοοικονομικά κριτήρια, οι οργανωτικές πολιτικές, οι ασαφείς στόχοι στρατηγικής, η έλλειψη διάθεσης για ανάληψη κινδύνων και η έλλειψη επαρκούς γνώσης. Αρκετές φορές, στα χαμηλότερα ιεραρχικά επίπεδα υπάρχει έλλειψη συστηματικής σκέψης και αντιμετώπισης των κατανεμηθέντων πόρων και των στρατηγικών της επιχείρησης. Η πραγματική αξία όποιου προγράμματος κατανομής των πόρων βρίσκεται στο αποτέλεσμα της επίτευξης των στόχων της επιχείρησης. Ο στρατηγικός προγραμματισμός μερικές φορές αναφέρεται ως διαδικασία κατανομής πόρων

Σύνοψη

Ο στρατηγικός προγραμματισμός της επιχείρησης αρχίζει με την διατύπωση της αποστολής της επιχείρησης ή με τη διακρίβωση της, αν έχουν υπάρξει αλλαγές από την τελευταία αναθεώρηση της. Το επόμενο βήμα είναι η ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος και η εκτίμηση των επιδράσεων στις λειτουργίες της επιχείρησης. Ακολουθεί η αξιολόγηση της εσωτερικής κατάστασης με τη βοήθεια της ανάλυσης SWOT. Στο διάγραμμα της ανάλυσης SWOT γίνεται μια σύνθεση των δυνατοτήτων της επιχείρησης για αξιοποίηση των ευκαιριών του εξωτερικού περιβάλλοντος. Για να συγκεκριμενοποιηθούν οι δυνατότητες επιλογών, καθορίζονται οι μακροπρόθεσμοι στόχοι. Από ένα σύνολο στρατηγικών επιλογών, η επιχείρηση, αξιολογώντας τα δεδομένα, μπορεί να επιλέξει κάποια ή κάποιες από αυτές, λαμβάνοντας υπόψη και την ανάλυση SWOT. Τα προβλήματα που – ενδεχομένως – εμφανιστούν στην κατανομή των πόρων για την υλοποίηση των ετήσιων στόχων είναι το επόμενο βήμα στην όλη διαδικασία. Σε αυτή τη φάση έχει διαμορφωθεί ένα στρατηγικό πρόγραμμα, οπότε τελειώνει ουσιαστικά και η διαδικασία του στρατηγικού προγραμματισμού. Η υλοποίηση του προγράμματος και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ανήκει στην ευρύτερη διαδικασία της στρατηγικής.

2.8. Στρατηγική Ιεραρχία

Στους πιο μεγάλους οργανισμούς υπάρχουν συνήθως αρκετά επίπεδα διοίκησης. Το στρατηγικό μάντζεμντ είναι το υψηλότερο από αυτά τα επίπεδα με την έννοια ότι είναι το ευρύτερο – εφαρμόζεται σε όλα τα μέρη του οργανισμού – ενώ ενσωματώνεται στο μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα. Δίνει κατευθύνσεις στις εταιρικές αξίες, στην εταιρική κουλτούρα, τους εταιρικούς στόχους και στις εταιρικές αποστολές. Υπό την ευρύτερη εταιρική στρατηγική (επιχειρησιακή) υπάρχουν τυπικά ανταγωνιστικές στρατηγικές επιχειρηματικού και επιχειρησιακού επιπέδου και στρατηγικές λειτουργικών μονάδων.

2.8.1. Εταιρική Στρατηγική (corporate strategy)

Η εταιρική στρατηγική αναφέρεται στην στρατηγική αφίδα του διαφοροποιημένου οργανισμού. Μία τέτοια εταιρική στρατηγική πραγματεύεται θέματα όπως σε ποιους κλάδους θα πρέπει να δραστηριοποιείται και πώς η ανάμειξη σε αυτούς τους κλάδους δημιουργεί συνεργία και/ή προσθέτει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον οργανισμό ως σύνολο. Η στρατηγική αυτή περιγράφει τη συνολική κατεύθυνση που θα πρέπει να έχει ο οργανισμός και την κουλτούρα του σε θέματα ανάπτυξης και διαχείρισης των επί μέρους επιχειρηματικών του μονάδων καθώς και τις σχέσεις που θα πρέπει να έχουν αυτές με το εξωτερικό τους περιβάλλον.

Αναλυτικότερα, τα βασικά καθήκοντα της εταιρικής στρατηγικής είναι:

- Να καθορίσει ποιες επιχειρήσεις θα συμπεριλαμβάνονται στον όμιλο έτσι ώστε το σύνολο να έχει καλή απόδοση. Με άλλα λόγια, η ανεύρεση και αξιολόγηση νέων επιχειρήσεων για εξαγορά, η πώληση επιχειρήσεων του ομίλου που δεν είναι συνεπείς με τις επιδιώξεις του, η ανεύρεση κλάδων στους οποίους μπορεί να διαφοροποιηθεί, η αξιολόγηση κλάδων από τους οποίους μπορεί να αποσυρθεί, καθώς και ο καθορισμός των κριτηρίων με τα οποία αξιολογούνται και εκτελούνται οι κινήσεις αυτές.
- Να ενισχύσει τις υπάρχουσες επιχειρήσεις του ομίλου και την ανταγωνιστική θέση τους μακροπρόθεσμα. Βασική επιδίωξη στην περίπτωση αυτή είναι η κατανομή πόρων μεταξύ των επιχειρήσεων του ομίλου για ανάπτυξη, βελτίωση παραγωγικότητας, απόκτηση δεξιοτήτων κ.λπ. Γενικά κάθε όμιλος αποτελείται κάποιες βασικές υγιείς επιχειρήσεις που αποτελούν τον πυρήνα του, από κάποιες επιχειρήσεις με μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης, και κάποιες που βρίσκονται σε στάδιο παρακμής και χρειάζονται είτε εξυγίανση, είτε κλείσιμο.
- Να καθορίσει επενδυτικές προτεραιότητες. Η επιλογή προτεραιοτήτων για επενδύσεις πόρων στις επιχειρήσεις ενός ομίλου είναι πάντα κρίσιμη γιατί όλες οι επιχειρήσεις δεν έχουν τις ίδιες προοπτικές. Οι επιχειρήσεις και οι κλάδοι με τις καλύτερες προοπτικές δημιουργίας κερδών είναι πάντα οι πλέον ελκυστικοί.
- Να δημιουργήσει συνέργεια, το γνωστό $1+1=3$, δηλ. να συντονίζει τις επιχειρήσεις του ομίλου ώστε ο όμιλος να αποδίδει πολύ περισσότερο απ' ό,τι το σύνολο των επιχειρήσεων του ομίλου ως ανεξάρτητων επιχειρήσεων. Η συνέργεια είναι ιδιαίτερα σημαντική όταν η εταιρία επεκτείνεται σε συναφείς κλάδους, γιατί τότε μπορεί να αναπτύξει νέα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα από τη χρήση συναφών τεχνολογιών, καναλιών διανομής, μεθόδων παραγωγής, δεξιοτήτων κ.λπ. Η συνέργεια είναι η πιο διαφημισμένη επιδίωξη στην περίπτωση εξαγορών και συγχωνεύσεων, αλλά και πάντα η πλέον δύσκολη να επιτευχθεί κυρίως για λόγους εταιρικής κουλτούρας.

Η εταιρική στρατηγική καταστρώνεται από την ηγεσία του ομίλου και συχνά μπορεί να λαμβάνει υπ' όψη προτάσεις των επικεφαλής των επιχειρήσεων του ομίλου, οι οποίοι μπορεί να έχουν και κάποιο ρόλο στην κατάστρωση της εταιρικής στρατηγικής, ιδιαίτερα αν ηγούνται σημαντικών επιχειρήσεων του ομίλου.

2.8.2. Επιχειρηματική Στρατηγική (business strategy)

Η επιχειρηματική στρατηγική αναφέρεται στο άθροισμα των στρατηγικών ενός επιχειρηματικού οργανισμού ή μίας στρατηγικής επιχειρηματικής μονάδας (strategic business unit – SBU) σε έναν διαφοροποιημένο οργανισμό. Σύμφωνα με τον Michael Porter, ένας οργανισμός πρέπει να διαμορφώνει μία επιχειρηματική στρατηγική που ενσωματώνει είτε κοστολογική υπεροχή, διαφοροποίηση ή επικέντρωση έτσι ώστε να επιτυγχάνει βιώσιμο στρατηγικό πλεονέκτημα και μακροπρόθεσμη επιτυχία στις επιλεγμένες περιοχές ή κλάδους. Εναλλακτικά, σύμφωνα με τον W. Chan Kim και την Renée Mauborgne, ένας οργανισμός μπορεί να επιτύχει υψηλή ανάπτυξη και κερδοφορία δημιουργώντας μία Blue Ocean Strategy (Βιβλίο επιχειρηματικής στρατηγικής που εκδόθηκε το 2005 από τους W. Chan Kim και την Renée Mauborgne από το Blue Ocean Institute του INSEAD. Το βιβλίο αναφέρεται στην υψηλή ανάπτυξη και κερδοφορία που μπορεί να δημιουργήσει ένας οργανισμός δημιουργώντας νέα ζήτηση σε ένα μέρος αγοράς χωρίς ανταγωνισμό ή σε ένα «Μπλε Ωκεανό», παρά ανταγωνιζόμενος άλλους για υπάρχοντες πελάτες σε έναν ήδη υπάρχοντα κλάδο. Βασισμένοι σε 15 χρόνια έρευνας, οι συγγραφείς χρησιμοποίησαν 150 επιτυχημένες στρατηγικές κινήσεις που μετρούν 120 χρόνια επιχειρηματικής ιστορίας σε τουλάχιστον 30 κλάδους ώστε να υλοποιήσουν την Blue Ocean Strategy.) που ανακόπτει την προηγούμενη αλυσίδα κόστους – αξίας ακολουθώντας ταυτόχρονα διαφοροποίηση και χαμηλό κόστος.

2.8.3. Λειτουργικές Στρατηγικές (functional strategies)

Κάθε επιχείρηση είτε ως μέλος ενός ομίλου είτε ανεξάρτητα έχει κάποια στρατηγική για τα λειτουργικά της τμήματα: μάρκετινγκ, παραγωγής, έρευνας & εξέλιξης, ανθρώπινων πόρων, χρηματοοικονομική, πωλήσεων και διανομής κ.λπ. Δύο είναι οι βασικές αποστολές μίας λειτουργικής στρατηγικής που καθορίζει και το μάντζεμντ των δραστηριοτήτων ενός λειτουργικού τμήματος : α) η υποστήριξη της επιχειρηματικής στρατηγικής και β) η επίτευξη συγκεκριμένων στόχων για το τμήμα.

Βασικοί υπεύθυνοι κατάστροφης των λειτουργικών στρατηγικών είναι κατά κανόνα οι επικεφαλής των αντίστοιχων τμημάτων και τα επιτελεία τους, αν και σε πολλές περιπτώσεις ο επικεφαλής της επιχείρησης, μπορεί να επιδιώκει μεγαλύτερη ανάμιξη στην κατάστροφή τους. Να επαναλάβουμε ότι οι λειτουργικές στρατηγικές πρέπει να είναι συνεπείς μεταξύ τους και με την επιχειρηματική στρατηγική. Οι λειτουργικές στρατηγικές πρέπει πάντα να συντονίζονται. Έτσι, η συνεχής συνεργασία μεταξύ των επικεφαλής λειτουργικών τμημάτων είναι πάντα κρίσιμη, ιδιαίτερα σε μια σύγχρονη επιχείρηση όπου τα στεγνά μεταξύ τμημάτων πρέπει να είναι μηδαμινά.

Αυτό το επιπλέον επίπεδο στρατηγικής, η στρατηγική λειτουργιών προήλθε από τον Peter Drucker και την θεωρία του για διοίκηση βάση στόχων (management by objectives – MBO) (*To Management By Objectives – MBO είναι μία διαδικασία καθορισμού στόχων στα πλαίσια ενός οργανισμού έτσι ώστε τόσο η διοίκηση όσο και οι εργαζόμενοι να συμφωνούν με αυτούς τους στόχους και να κατανοούν ποια είναι η θέση τους στον οργανισμό. Ο όρος “management by objectives” – «διοίκηση βάση στόχων» έγινε γνωστός από τον Peter Drucker στο βιβλίο του “The Practice of Management” το 1954.*). Είναι ιδιαίτερα στενά επικεντρωμένο και ασχολείται με καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες όπως τα κριτήρια σχεδιασμού προγράμματος. Πρέπει να λειτουργεί στα πλαίσια ενός προϋπολογισμού αλλά δεν έχει την ευχέρεια να προσαρμόζει ή να δημιουργεί αυτόν τον προϋπολογισμό. Οι στρατηγικές λειτουργικού επιπέδου ενημερώνονται από τις στρατηγικές επιχειρηματικού επιπέδου, οι οποίες με τη σειρά τους, ενημερώνονται από τις στρατηγικές εταιρικού επιπέδου.

2.8.4. Επιχειρησιακές Στρατηγικές (operating strategies)

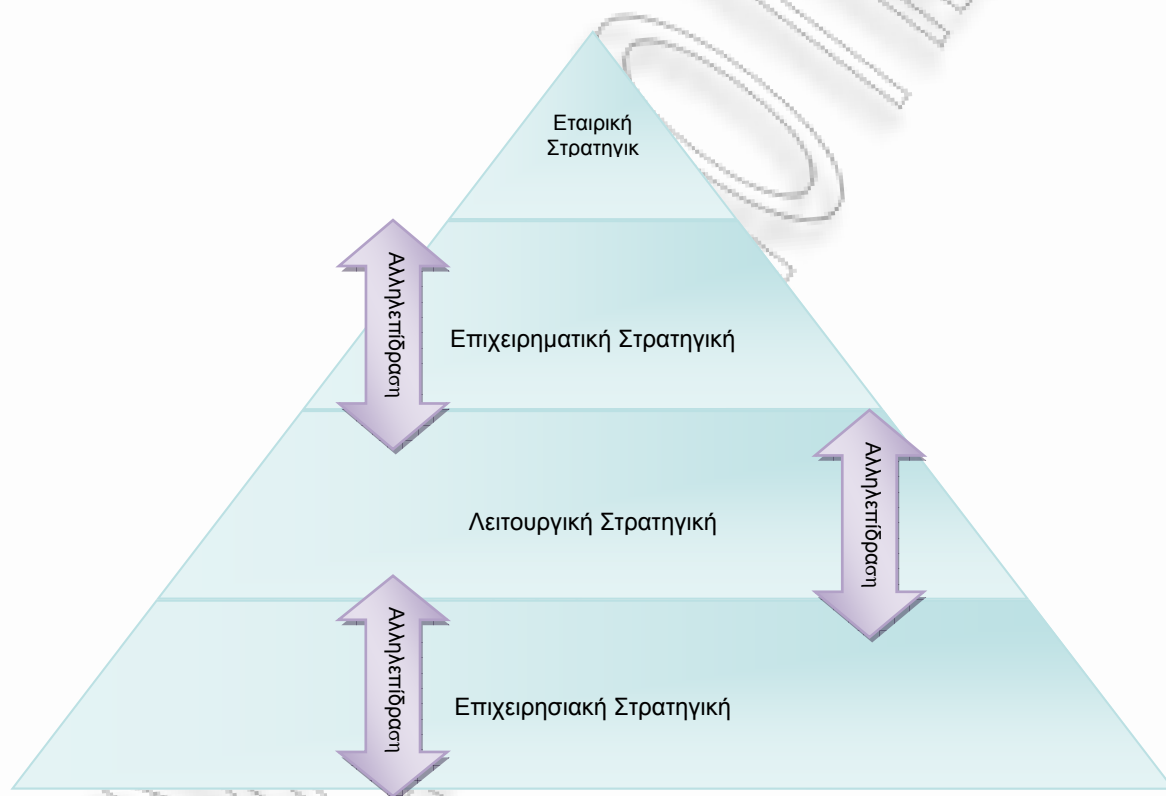
Οι στρατηγικές αυτές είναι στενότερες και αφορούν το μάντζεμντ διαφόρων λειτουργικών μονάδων και πρωτοβουλιών τους, όπως π.χ. κάποια παραγωγική μονάδα, προμήθεια πρώτων υλών και εξοπλισμού, γραμμή προϊόντων, διαφημιστική εκστρατεία, τιμολόγηση, κέντρο διανομής, μονάδα πωλήσεων κ.λπ.

Οι στρατηγικές αυτές είναι ευθύνη διαφόρων μάντζερ των λειτουργικών τμημάτων, και αν και είναι συνήθως εξειδικευμένες και θεωρούνται λεπτομέρειες της επιχειρηματικής στρατηγικής δεν παύουν να είναι κρίσιμες στην επιτυχία της επιχείρησης. Η αδυναμία π.χ. μιας παραγωγικής μονάδας να παράγει ποιοτικά προϊόντα μπορεί να καταδικάσει σε αποτυχία μια επιχειρηματική στρατηγική που βασίζεται στην υψηλή ποιότητα προϊόντων. Η σημασία μιας στρατηγικής δεν είναι ποτέ συνάρτηση του επιπέδου στο οποίο καταστρώνεται και εκτελείται. Πολύ συχνά οι λεπτομέρειες αυτές και ο συντονισμός τους είναι καθοριστικές στην επιτυχία μιας επιχείρησης. Αν π.χ. μια επιχείρηση θέλει να επιδιώξει επιχειρηματική στρατηγική με προϊόντα χαμηλών τιμών και μεγάλων ποσοτήτων, η σημαντική αύξηση της παραγωγικότητας της είναι κρίσιμη. Ο μάντζερ προσλήψεων στο τμήμα ανθρώπινων πόρων π.χ. μπορεί να επιδιώξει την πρόσληψη των κατάλληλων εργαζομένων, ο μάντζερ μισθοδοσίας μπορεί να βρει τα κατάλληλα οικονομικά κίνητρα, ο μάντζερ προμήθειας εξοπλισμού νέο παραγωγικότερο εξοπλισμό, ο μάντζερ συστημάτων πληροφορικής τα κατάλληλα συστήματα κ.λπ, που συλλογικά κάνουν το τμήμα παραγωγής αποδοτικότερο.

Οι επιχειρησιακές στρατηγικές περιλαμβάνουν στρατηγικές μάρκετινγκ, στρατηγικές ανάπτυξης νέων προϊόντων, νομικές στρατηγικές, στρατηγικές αλυσίδας εφοδιασμού, στρατηγικές

διαχείρισης τεχνολογίας πληροφόρησης κ.ά.. Έμφαση δίνεται σε σύντομα και μεσοπρόθεσμα σχέδια και περιορίζεται στον τομέα λειτουργικής ευθύνης κάθε τμήματος. Κάθε λειτουργικό τμήμα προσπαθεί να εναρμονιστεί με τις λειτουργίες του με τους συνολικούς εταιρικούς στόχους, και έτσι κατά ένα μέρος οι στρατηγικές του προέρχονται από ευρύτερες εταιρικές στρατηγικές.

Πολλοί οργανισμοί αισθάνονται πως μία λειτουργική οργανωτική δομή δεν είναι αποτελεσματικός τρόπος για την οργάνωση δραστηριοτήτων για αυτό έχουν ανασυνταχθεί σύμφωνα με διαδικασίες ή SBUs. Μία στρατηγική επιχειρηματική μονάδα είναι μία ημι – αυτόνομη μονάδα που είναι συνήθως υπεύθυνη για τον δικό της προϋπολογισμό, αποφάσεις νέων προϊόντων, αποφάσεις προσλήψεων και ορισμό τιμολογιακής πολιτικής. Μία τέτοια μονάδα θεωρείται ως ένα εσωτερικό κέντρο κέρδους για την εταιρική βάση. Μία στρατηγική πωλήσεων, για παράδειγμα, αν και είναι επικεντρωμένη στις πωλήσεις ως μέσο για την επίτευξη των συνολικών στόχων ενός οργανισμού, μπορεί να περιλαμβάνει διαστάσεις που είναι πέρα από τη σκοπιά μία μεμονωμένης επιχειρηματικής μονάδας, ενός δικτύου πωλήσεων ή προώθησης ενός προϊόντος.



Σχήμα 2.3 Στρατηγική Ιεραρχία

Ας σημειωθεί τέλος, ότι σε κάθε επίπεδο μιας επιχείρησης υπάρχουν αμφίδρομες σχέσεις, κάθετες (μεταξύ ηγεσίας και τμημάτων) και οριζόντιες (μεταξύ τμημάτων) που επηρεάζουν την κατάστρωση στρατηγικής. Με άλλα λόγια, η επιχειρηματική στρατηγική επηρεάζεται και επηρεάζει π.χ. τη στρατηγική μάρκετινγκ, και η στρατηγική μάρκετινγκ επηρεάζει και επηρεάζεται από την στρατηγική παραγωγής. Ο συντονισμός των κάθετων σχέσεων είναι πιο σημαντικός στην κατάστρωση κάποιας καλά συντονισμένης στρατηγικής, και έτσι είναι βασικό καθήκον της ηγεσίας να επικοινωνεί με σαφήνεια προς τα κάτω και σε όλη την ιεραρχία τους βασικούς στόχους και στρατηγικές επιδιώξεις της επιχείρησης, ώστε να δίνει τον τόνο της ομαδικής, συντονισμένης προσπάθειας.

2.9. Θεωρήσεις Στρατηγικού Μάνατζμεντ

2.9.1. Θεωρία Ανάπτυξης και Χαρτοφυλακίου

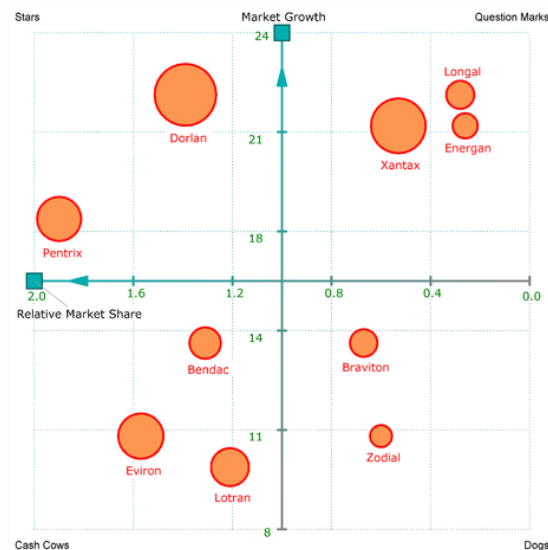
Στη δεκαετία του 1970 το στρατηγικό μάνατζμεντ ασχολούνταν κυρίως με τη θεωρία μεγέθους, ανάπτυξης και χαρτοφυλακίου. Το 1960 ξεκίνησε μία μελέτη που διήρκησε 19 χρόνια η PIMS (Profit Impact of Marketing Strategies) που μελετούσε συγκεκριμένα το φαινόμενο του μεριδίου αγοράς.

Ξεκινώντας από την General Electric, μετά στο Harvard και μετά στο Ινστιτούτο Στρατηγικού Σχεδιασμού, τώρα συγκεντρώνει πληροφόρηση δεκαετιών για τη σχέση μεταξύ κερδοφορίας και στρατηγικής. Το αρχικό τους συμπέρασμα ήταν αρκετά σαφές, ότι δηλαδή όσο μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς έχει ένας οργανισμός, τόσο μεγαλύτερη η αναλογία κέρδους. Το υψηλό μερίδιο προσφέρει ποσότητα και οικονομίες κλίμακας. Επίσης προσφέρει εμπειρία και πλεονεκτήματα καμπύλων μάθησης. Το τελικό αποτέλεσμα είναι αυξημένα κέρδη. Η PIMS προσφέρει αδιαμφισβήτητα ποσοτικά στοιχεία για το ποιες επιχειρησιακές στρατηγικές πετυχαίνουν και ποιες όχι.

Έτσι τα οφέλη από το υψηλό μερίδιο αγοράς φυσικά αυξάνουν το ενδιαφέρον προς τις στρατηγικές ανάπτυξης. Αναλύονται τα σχετικά πλεονεκτήματα της οριζόντιας και της κάθετης ολοκλήρωσης, της διαφοροποίησης, του franchise, των συγχωνεύσεων και των εξαγορών, της κοινοπραξίας και της οργανικής ανάπτυξης. Οι καταλληλότερες στρατηγικές δεσπίζουσας θέσης στην αγορά αξιολογούνται δεδομένου του ανταγωνιστικού και κανονιστικού περιβάλλοντος.

Υπήρξε όμως και έρευνα που δείχνει πως ένα χαμηλό μερίδιο αγοράς μπορεί επίσης να είναι πολύ επικερδές. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 το παράδοξο συμπέρασμα ήταν ότι τόσο οι εταιρείες με υψηλό όσο και αυτές με χαμηλό μερίδιο αγοράς είναι συχνά πολύ επικερδείς αλλά οι περισσότερες εταιρείες με ενδιάμεσο μερίδιο δεν είναι. Αυτό είναι το γνωστό πρόβλημα “hole in the middle” (τρύπα του κέντρου), ανωμαλία που εξηγήθηκε αργότερα από τον Michael Porter.

Η διοίκηση διαφοροποιημένων οργανισμών απαιτεί νέες τεχνικές και νέους τρόπους σκέψης. Μία από τις πλέον πολύτιμες θεωρήσεις του στρατηγικού management εταιρείες πολλών τομέων είναι η θεωρία του χαρτοφυλακίου. Ο Harry Markowitz και άλλοι οικονομικοί θεωρητικοί ανέπτυξαν τη θεωρία της ανάλυσης χαρτοφυλακίου. Συμπέρανε ότι ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο χρηματοοικονομικών στοιχείων μπορούσε να μειώσει το ρίσκο. Τη δεκαετία του 1970 η θεωρία επεκτάθηκε σε αποφάσεις προϊόντικού χαρτοφυλακίου και οι εμπλεκόμενοι με το στρατηγικό management το χρησιμοποίησαν σε χαρτοφυλάκια λειτουργικών τομέων. Οι λειτουργικοί τομείς κάθε οργανισμού θεωρούνται στοιχεία του εταιρικού χαρτοφυλακίου. Κάθε λειτουργικός τομέας (ή όπως έχουμε δει SBU) θεωρείται ένα ημι – ανεξάρτητο κέντρο κερδοφορίας με τα δικά του έσοδα, κόστη, στόχους και στρατηγικές. Αρκετές τεχνικές αναπτύχθηκαν για να αναλύσουν τις σχέσεις μεταξύ στοιχείων ενός τέτοιου χαρτοφυλακίου. Η ανάλυση B.C.G.(Boston Consulting Group) για παράδειγμα. (Η ανάλυση B.C.G. είναι ένα διάγραμμα που δημιουργήθηκε από τον Bruce Henderson για την Boston Consulting Group το 1968 ώστε να βοηθήσει οργανισμούς με την ανάλυση των επιχειρηματικών τους μονάδων ή γραμμών παραγωγής.



Σχήμα 2.4 Διάγραμμα Ανάλυσης B.C.G.

Αυτό το διάγραμμα βοηθάει τον οργανισμό να καταναίμει πόρους και χρησιμοποιείται σαν ένα εργαλείο ανάλυσης στο brand marketing, στην προϊόντική διαχείριση, στο στρατηγικό management και στην ανάλυση χαρτοφυλακίου.

Για να χρησιμοποιήσουν το διάγραμμα οι αναλυτές σχεδιάζουν ένα γράφημα διασποράς για να ταξινομήσουν τις επιχειρηματικές μονάδες (ή προϊόντα) με βάση τα σχετικά μερίδια αγοράς τους και τους ρυθμούς ανάπτυξης. Έτσι δημιουργούνται οι παρακάτω κατηγορίες:

Ονομασία	Ιδιότητες
Χρυσοφόρες Αγελάδες	Αρκετά υψηλό μερίδιο αγοράς σε κλάδους χαμηλής ελκυστικότητας. Δημιουργούν ρευστά και χρησιμοποιούν ελάχιστα από αυτά, με αποτέλεσμα να τα διατηρούν ώστε να χρηματοδοτούν μη κερδοφόρες επιχειρηματικές μονάδες
Ερωτηματικά	Χαμηλά μερίδια αγοράς. Ελκυστικοί κλάδοι. Αναπτύσσονται γρήγορα και έτσι καταναλώνουν μεγάλα χρηματικά ποσά, αλλά επειδή έχουν χαμηλά μερίδια αγοράς δε δημιουργούν ρευστό. Χρήστες ρευστών. Δυνατότητα να κερδίσουν μέρος της αγοράς και να γίνου αστέρες και τελικά χρυσοφόρες αγελάδες, διαφορετικά γίνονται σκυλιά
Αστέρες	Υψηλό μερίδιο αγοράς σε έντονα αναπτυσσόμενο κλάδο. Καταναλίσκουν αρκετά ρευστά
Σκυλιά	Μικρά μερίδια αγοράς σε μη αναπτυσσόμενους κλάδους. Μη κερδοφόρα. Αν καταφέρνουν να αυτοσυντηρούνται προσφέρουν μόνο κοινωνικά κίνητρα διατήρησής τους. Πολλοί πιστεύουν ότι πρέπει να πωλούνται.

Πίνακας 2.3 Στοιχεία Διαγράμματος B.C.G.

2.9.2. Η Ιαπωνική Πρόκληση

Στα τέλη της δεκαετίας του 1970 άρχισε να γίνεται φανερό πόσο πετυχημένη είχε γίνει η ιαπωνική βιομηχανία. Σε αρκετούς βιομηχανικούς τομείς οι Ιάπωνες ξεπερνούσαν τις αμερικανικές και τις ευρωπαϊκές εταιρείες. Οι Δυτικοί ήθελαν να γνωρίζουν γιατί. Αρκετές θεωρίες προσπάθησαν να εξηγήσουν την ιαπωνική επιτυχία, όπως:

- Υψηλότερη επιχειρηματική ηθική, αφοσίωση και προσήλωση
- Δομή χαμηλότερου κόστους, συμπεριλαμβανομένων αμοιβών
- Αποτελεσματική κυβερνητική πολιτική
- Εκσυγχρονισμός μετά τον β' παγκόσμιο πόλεμο που οδήγησε σε υψηλή κεφαλαιακή ένταση και παραγωγικότητα
- Οικονομίες κλίμακας συνδεδεμένες με αυξανόμενες εξαγωγές
- Σχετικά μικρή αξία του τοπικού νομίσματος που οδηγεί σε χαμηλά επιτόκια και κόστος κεφαλαίου, χαμηλές προσδοκίες μερίσματος και ανέξοδες εξαγωγές
- Ανώτερες τεχνικές ποιοτικού ελέγχου όπως το Total Quality Management και άλλα συστήματα.

Αν και υπήρχε αρκετή αλήθεια σε όλες αυτές τις πιθανές εξηγήσεις κάτι έλειπε. Πράγματι μέχρι τη δεκαετία του 1980 η ιαπωνική διάρθρωση κόστους ήταν υψηλότερη από την αμερικανική, και η μετά β' παγκοσμίου πολέμου αναδόμηση ήταν πριν 40 χρόνια. Ο πρώτος θεωρητικός του management που πρότεινε μία εξήγηση ήταν ο Richard Pascale.

Μαζί με τον Anthony Athos στο βιβλίο "The Art of Japanese Management" (1981) ισχυρίζονταν ότι ο βασικός λόγος για την ιαπωνική επιτυχία ήταν οι ανώτερες τεχνικές management. Διαχώρισαν το management σε 7 πτυχές (το γνωστό McKinsey 7S Framework): Strategy (Στρατηγική), Structure (Δομή), Systems (Συστήματα), Skills (Ικανότητες), Staff (Προσωπικό), Style (Στυλ) και Supraordinate goals (γνωστά σήμερα ως κοινές αξίες). Τα πρώτα 3 από τα 7S καλούνταν σκληροί παράγοντες και σε αυτά υπερέτερουσαν οι αμερικανικές εταιρείες. Οι υπόλοιποι 4 παράγοντες καλούνταν χαλαροί παράγοντες και δεν ήταν εύκολα κατανοητοί από τις αμερικανικούς οργανισμούς της εποχής. Δεν έδιναν ιδιαίτερη βάση στην εταιρική κουλτούρα, στις κοινές αξίες και τις πιστεύω και στην κοινωνική συνοχή στον εργασιακό χώρο. Στην Ιαπωνία το έργο της διοίκησης θεωρούνταν ως διαχείριση όλου του συμπλέγματος ανθρώπινων αναγκών, οικονομικών, κοινωνικών, ψυχολογικών και πνευματικών. Στη Δύση η εργασία θεωρούνταν ως κάτι διαφορετικό από την υπόλοιπη ζωή ενός ατόμου και για αυτό ήταν αρκετά συχνό τα άτομα αυτά να επιδεικνύουν μία τελείως διαφορετική συμπεριφορά στην εργασία τους από ότι σε όλες τις άλλες προσωπικές δραστηριότητες.

Ένα χρόνο αργότερα ο Kenichi Ohmae, διευθυντής στα τοπικά γραφεία της McKinsey & Co στο Τόκιο, εκδίδει το βιβλίο "The Mind of the Strategist", στο οποίο υποστηρίζει πως η στρατηγική στην Αμερική είναι πολύ αναλυτική, ενώ η στρατηγική θα πρέπει να είναι μία δημιουργική τέχνη. Απαιτεί διαίσθηση και πνευματική ευελιξία. Στην Αμερική περιόριζαν τη στρατηγική τους σε όρους αναλυτικών τεχνικών, τύπων και διαδικασιών βήμα προς βήμα.

Οι Peters και Waterman ασχολήθηκαν στη συνέχεια με το ερώτημα: «Τι κάνει μία εταιρεία εξαιρετική;». Για να το διερευνήσουν χρησιμοποίησαν ένα δείγμα 62 εταιρειών που θεώρησαν επιτυχημένες. Στη συνέχεια για να χαρακτηριστούν ως εξαιρετικές έθεσαν 6 κριτήρια και θα έπρεπε κάθε μία από αυτές να έχει ποσοστό άνω του 50% σε 4 από τους 6 δείκτες απόδοσης για είκοσι συνεχόμενα χρόνια. Έτσι, κατέληξαν στο "In Search of Excellence" ότι υπήρχαν 8 βασικοί παράγοντες για να χαρακτηριστεί ένας οργανισμός εξαιρετικός, παράγοντες που ίσχυαν και στις 43 εταιρείες στις οποίες κατέληξαν. Αυτοί είναι:

1. Μία κλήση για δράση – Πράξη. Δοκιμή. Δεν πρέπει να σπαταλάται χρόνος για εκτεταμένη μελέτη με πολλαπλές εκθέσεις και επιτροπές.
2. Εστίαση στον πελάτη – Επαφή με τους πελάτες. Πρέπει να γνωρίζουμε τους πελάτες μας.
3. Επιχειρηματικότητα – Ακόμα και οι μεγάλες εταιρείες πρέπει να δρουν ως μικρές δίνοντας την εξουσία σε άτομα να παίρνουν πρωτοβουλίες.

4. Παραγωγικότητα μέσω ανθρώπων – Αντιμετώπιση των ανθρώπων με σεβασμό ώστε να ανταποδώσουν με παραγωγικότητα.
5. Διοικήσεις προσανατολισμένες στις αξίες – Η κεντρική διοίκηση πρέπει να μεταδίδει ενεργά τις εταιρικές αξίες σε όλο τον οργανισμό.
6. Βασική λειτουργία – κάνουμε αυτό που ξέρουμε να κάνουμε καλά.
7. Διατήρηση της απλότητας – Οι περιπλοκές ενθαρρύνουν τη σύγχυση
8. Συγχρόνως αποκέντρωση και συγκέντρωση – Ισχυρός κεντρικός έλεγχος και παράλληλα μέγιστη ατομική αυτονομία.

Αν και τα παραπάνω είναι ένα βασικό σχέδιο για λειτουργία ενός οργανισμού ανταγωνιστικά απέναντι στο ιαπωνικό μοντέλο, ωστόσο δεν πρόκειται για απλή κατά γράμμα εφαρμογή. Χρειάζεται παραμετροποίηση του για μεταφορά της γνώσης από διάφορες κουλτούρες σε διοικητικό ύψος που επιτρέπει σε έναν οργανισμό να ανταγωνιστεί σε έναν παγκόσμια διαφοροποιημένο περιβάλλον. Δεν είναι δηλαδή αρκετό να μεταφέρουμε κάποιες πρακτικές σε έναν οργανισμό χωρίς να λαμβάνουμε υπ' όψη το περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται, τόσο εσωτερικό όσο και εξωτερικό.

2.9.3. Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

Η Ιαπωνική πρόκληση τάρaxe την αυτοπεποίθηση των δυτικών οργανισμών αλλά θεώρησαν πως τελικά μπορούσαν να την ξεπεράσουν. Αυτό δημιούργησε μία πληθώρα θεωριών που εξασφάλισε μία σημαντική πρόοδο στον τομέα της στρατηγικής. Κάποιες από αυτές είναι των Gary Hamel και C.K. Prahalad που δήλωναν πως η στρατηγική θα πρέπει να είναι πιο δραστική και δια - δραστική και εισήγαγαν όρους όπως η στρατηγική σημασία και στρατηγική αρχιτεκτονική, ενώ συνεισέφεραν σημαντικά με την ιδέα της βασικής ικανότητας, όπου κάθε οργανισμός πρέπει να ξέρει τα πράγματα στα οποία είναι καλός. Οι Dave Packard και Bill Hewlett στον τομέα του δραστικού και ενεργού μάνατζμεντ εισήγαγαν το Management by walking around (MBWA). Τα υψηλόβαθμα στελέχη είναι πλέον σπάνια στο γραφείο τους και επισκέπτονται κυρίως υπαλλήλους, πελάτες και προμηθευτές. Τη μεγαλύτερη όμως επίδραση την είχε ο Michael Porter εισάγοντας πολλές θεωρίες όπως η ανάλυση πέντε δυνάμεων, η αλυσίδα αξίας, στρατηγικές ομάδες και συμπλέγματα.

Στις πέντε δυνάμεις προσδιορίζει τις δυνάμεις που διαμορφώνουν το σχηματισμό του εξωτερικού περιβάλλοντος ενός οργανισμού. Μοιάζει με SWOT Analysis με δομή και σκοπό. Δείχνει πως ένας οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτές τις δυνάμεις για να δημιουργήσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Οι πέντε αυτές δυνάμεις είναι:

1. απειλή από τους νεο – εισερχόμενους στον κλάδο
2. διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών
3. διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών
4. πίεση ή απειλή από υποκατάστατα προϊόντα
5. ένταση ανταγωνισμού μεταξύ υφισταμένων οργανισμών

Σύμφωνα με τον Porter η στρατηγική ακολουθείται από την οργανωσιακή δομή η οποία με τη σειρά της ακολουθείται από την βιομηχανική δομή. Οι γενικές στρατηγικές του Porter περιγράφουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των στρατηγικών μείωσης κόστους, διαφοροποίησης προϊόντος και εστίασης αγοράς και έδειξε τη σημασία που πρέπει να δίνει ένας οργανισμός στην επιλογή μίας από αυτές αντί του να προσπαθεί να ισορροπήσει ανάμεσα σε αυτές.

Τέλος, ανέλυσε ότι βασικός οικονομικός σκοπός ενός οργανισμού είναι να δημιουργήσει αξία, η οποία μετράται με τα οικονομικά κέρδη του. Ο οργανισμός θα πρέπει να καθορίσει τις δραστηριότητες του, κύριες και υποστηρικτικές, ως δραστηριότητες αξίας που προσδίδουν αξία και περιθώριο και να τις εκτελέσει καλύτερα από τους ανταγωνιστές του για να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ο ίδιος το περιγράφει: « ...δημιουργείται από την αξία που η επιχείρηση μπορεί να προσφέρει στους αγοραστές της, όταν η αξία αυτή υπερέρχει από το κόστος δημιουργίας της. Αξία είναι το τι οι καταναλωτές επιθυμούν να

πληρώσουν και η υπεροχή της αξίας πηγάζει από την προσφορά χαμηλότερων τιμών από αυτές που πληρώνουν οι καταναλωτές για ισοδύναμα οφέλη, ή από την παροχή μοναδικών οφελών τα οποία αντισταθμίζουν μια υψηλότερη τιμή». Έτσι εισήγαγε την έννοια της αλυσίδας αξίας. Που ωθεί τη διοίκηση να εξετάσει τις λειτουργίες της από την πλευρά του πελάτη.

Στα πλαίσια της δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος πολλοί θεωρητικοί εντόπιζαν διάφορες προβληματικές περιοχές και πρότειναν αντίστοιχες πρακτικές. Στα πλαίσια αυτού λειτουργεί το benchmarking (δοκιμασία επιδόσεων). Ο οργανισμός εντοπίζει τις προβληματικές του περιοχές βρίσκει άλλον αντίστοιχο οργανισμό που λειτουργεί εξαιρετικά σε αυτόν τον τομέα, τον μελετά και εφαρμόζει τις πρακτικές του.

Οι Collins και Porras έκαναν μία εμπειρική έρευνα στο τι δημιουργεί μεγάλες και καλές εταιρείες. Μετά από έξι χρόνια έρευνας σε 19 μεγάλους οργανισμούς ένα ήταν το βασικό στοιχείο: όλοι παρότρυναν και διατηρούσαν μία βασική ιδεολογία που τους έθρεφε. Αν και οι στρατηγικές και οι τακτικές αλλάζουν καθημερινά, οι οργανισμοί αυτοί μπορούσαν να διατηρήσουν μία σειρά βασικών αρχών. Ο Arie de Geus το 1997 έβγαλε σε παρόμοια μελέτη κοινά αποτελέσματα και αναγνώρισε 4 στοιχεία - κλειδιά οργανισμών που ακμάζουν για πενήντα χρόνια ή παραπάνω:

1. Ευαισθησία στο επιχειρησιακό περιβάλλον – η ικανότητα της μάθησης και της προσαρμογής
2. Συνάφεια και ταυτότητα – η ικανότητα δημιουργίας μία κοινότητας με προσωπικότητα, όραμα και σκοπό
3. Ανεκτικότητα και αποκέντρωση – η ικανότητα του χτισίματος σχέσεων
4. Συντηρητική χρηματοδότηση

Έναν οργανισμό με τα παραπάνω χαρακτηριστικά τον ονόμασε ζωντανό οργανισμό γιατί έχει την ικανότητα να διαιωνίζεται. Ένας τέτοιος οργανισμός είναι μία οργανική οντότητα ικανή να μαθαίνει (learning organization) και ικανή να δημιουργεί τις δικές της διαδικασίες, στόχους και προσωπικότητα.

2.9.4. Στρατηγική Αλλαγή

Το 1968 ο Peter Drucker επινόησε τη φράση «η Εποχή της Ασυνέχειας» για να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο η αλλαγή επιβάλλει διασπάσεις στη συνέχεια των ζωών. Σε φάσεις συνέχειας οι προσπάθειες πρόβλεψης του μέλλοντος εξάγοντας συμπεράσματα από το παρελθόν μπορεί να είναι κατά ένα βαθμό ακριβής. Αλλά, σύμφωνα με τον Drucker, είμαστε σε εποχή ασυνέχειας και αυτές οι πρακτικές είναι αναποτελεσματικές. Δεν μπορούμε να υποθέτουμε ότι οι τάσεις που υπάρχουν σήμερα θα συνεχίσουν να υπάρχουν και στο μέλλον. Έτσι, εντοπίζει τέσσερις πηγές ασυνέχειας: νέες τεχνολογίες, παγκοσμιοποίηση, πολιτισμικός πλουραλισμός και κεφάλαιο γνώσης.

Το 1970 ο Alvin Toffler περιέγραψε την τάση προς επιταχυντικούς ρυθμούς αλλαγής. Περιέγραψε πως τα κοινωνικά και τεχνολογικά πρότυπα είχαν μικρότερους κύκλους ζωής και αμφισβήτησε την ικανότητα της κοινωνίας να ανταπεξέλθει στις αναταραχές και τις ανησυχίες που δημιουργούνται. Το 2000 ο Gary Hammett ασχολήθηκε με τη στρατηγική αποσάθρωση, την αντίληψη ότι η αξία όλων των στρατηγικών, όσο καλές και αν είναι, αλλοιώνεται και παρακαμάζει με τον χρόνο.

Το 1989 ο Charles Handy αναγνώρισε δύο είδη αλλαγής. Η Στρατηγική κατεύθυνση (strategic drift) είναι μία βαθμιαία αλλαγή που συμβαίνει με τόσο λεπτό τρόπο που δεν παρατηρείται παρά μόνο όταν είναι ήδη αργά. Αντιθέτως, η μετασχηματιστική αλλαγή (transformational change) είναι ξαφνική και ραγδαία και προκαλείται συνήθως από ασυνέχειες ή εξωγενείς ταραχές στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Το 1983 ο Noel Tichy έγραψε πως επειδή είμαστε όλοι όντα της συνήθειας τείνουμε να επαναλαμβάνουμε οτιδήποτε μας είναι οικείο. Σημείωσε ότι πρόκειται για μία παγίδα που περιορίζει τη δημιουργικότητα, παρεμποδίζει τις νέες ιδέες και παρακωλύει την αντιμετώπιση όλης της πολυπλοκότητας που εμφανίζει κάτι καινούριο. Ανέπτυξε μία συστημική μέθοδο αντιμετώπισης της αλλαγής που πρόκειται για τη θεώρηση κάποιου νέου θέματος από τρεις σκοπιές: τεχνική και παραγωγής, πολιτική και κατανομής πόρων και επιχειρησιακής κουλτούρας.

Πολλοί ενασχολούμενοι με τη στρατηγική χρησιμοποιούν τεχνικές σχεδιασμού σεναρίων για να αντιμετωπίζουν την αλλαγή. Ο Peter Schwartz το 1991 θεωρεί ότι τα στρατηγικά αποτελέσματα δεν μπορεί να είναι γνωστά εκ των προτέρων έτσι οι πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος δεν μπορούν να προκαθοριστούν. Οι τεχνικές σχεδιασμού σεναρίου αντιμετωπίζουν το διαρκώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον αφού μπορούν να σχεδιαστούν πολλαπλά αποτελέσματα.

Το 1999 ο Κωνσταντίνος Μαρκίδης θέλοντας να επανεξετάσει την ίδια τη φύση του στρατηγικού σχεδιασμού περιέγραψε τη διαμόρφωση και την εφαρμογή στρατηγικής σαν μία συνεχή, ατελή και ενσωματωμένη διαδικασία και απαιτεί συνεχή επαναπροσδιορισμό και αναδιαμόρφωση. Το στρατηγικό μάνατζμεντ είναι σχεδιαστικό και επείγον, δυναμικό και διαδραστικό.

Όλα τα παραπάνω έχουν οδηγήσει στην εφαρμογή της θεωρίας πολυπλοκότητας στη στρατηγική. Η πολυπλοκότητα μπορεί να θεωρηθεί ως χάος με μία δόση σειράς και τάξης. Η θεωρία του χάους ασχολείται με συστήματα που γρήγορα γίνονται αταξικά. Η πολυπλοκότητα δεν είναι τόσο απρόβλεπτη. Περιλαμβάνει πολλαπλούς παράγοντες που αλληλεπιδρούν με τέτοιο τρόπο που μπορεί να υπάρχει ένα είδος δομής.

2.9.5. Στρατηγική Πληροφόρησης

Ο Peter Drucker το 1950 περιέγραψε πώς λιγότεροι εργάτες θα έκαναν σωματική εργασία και περισσότεροι πνευματική. Το 1984, ο John Nesbitt προμελετούσε ότι στο μέλλον θα έπαιζε σημαντικό ρόλο η πληροφορία. Οργανισμοί που διαχειρίζονται καλά την πληροφορία θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ωστόσο η ωφέλεια από αυτή την πληροφόρηση για δημιουργία πλεονεκτήματος εξαφανίστηκε με τη διάδοση των υπολογιστών που έκαναν την πληροφορία προσβάσιμη από όλους.

Πολλοί θεωρητικοί εξέτασαν τις κοινωνιολογικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της τεχνολογίας της πληροφόρησης και το 1985 η Shoshana Zuboff επιβεβαίωσε τις προβλέψεις του Drucker τρεις δεκαετίες νωρίτερα για τη σημασία της αποκεντρωμένης δομής, των ομάδων εργασίας, του διαμοιρασμού της γνώσης και τον κεντρικό ρόλο του γνωστικού εργαζόμενου, και πρόσθεσε μία νέα βάση διοικητικής εξουσίας που βασίζεται όχι στη θέση ή στην ιεραρχία αλλά στη γνώση.

Το 1990 ο Peter Senge δανείστηκε την αντίληψη του Arie de Geus για τον ικανό να μαθαίνει οργανισμό τη διεύρυνε και την εκλαΐκευσε. Η γενική θεωρία είναι ότι η ικανότητα ενός οργανισμού να συλλέγει, να αναλύσει και να χρησιμοποιεί πληροφορία είναι μία απαραίτητη απαίτηση για επιχειρηματική επιτυχία στην εποχή της πληροφόρησης.

Ο Senge προσδιόρισε πέντε θεωρίες ενός ικανού να μαθαίνει οργανισμού.

1. Προσωπική ευθύνη, προσωπική πεποίθηση και τέλεια γνώση
2. Διανοητικά μοντέλα
3. Κοινό όραμα
4. Ομαδική εκμάθηση
5. Συστημική σκέψη – Βλέπουμε το σύνολο παρά τα μέρη. Ο συνδεδετικός κρίκος όλων των προηγούμενων για μία συμφασική στρατηγική.

Η πρόσβαση στη πληροφοριακά συστήματα επέτρεψε στην ανώτερη διοίκηση να έχουν μία πολύ πιο περιεκτική άποψη του στρατηγικού μάνατζμεντ από ότι στο παρελθόν. Η πιο αξιοσημείωτη προσέγγιση των πολυσήμαντων συστημάτων είναι η balanced scorecard (BSC) των Robert S. Kaplan και David Norton. Προσμετρά διάφορους παράγοντες χρηματοοικονομικούς, marketing, παραγωγή, οργανωσιακή ανάπτυξη και ανάπτυξη νέων προϊόντων ώστε να επιτύχει μία «ισορροπημένη» προοπτική.

2.9.6. Στρατηγική Γνώσης

Οι περισσότερες προσεγγίσεις στη στρατηγική επικεντρώνονται στους μηχανισμούς του μάνατζμεντ και ως τέτοιες δεν είναι πραγματικές επιχειρηματικές στρατηγικές. Σε έναν μετα – βιομηχανικό κόσμο αυτές οι επιχειρηματικές στρατηγικές που επικεντρώνονται στις διαδικασίες που εξαρτώνται σε συμβατικές πηγές πλεονεκτήματος έχουν εξαλειφθεί. Οι κλίμακες ήταν πολύ σημαντικές, αλλά τώρα που υπάρχει πρόσβαση στο κεφάλαιο και παγκόσμια αγορά, οι κλίμακες μπορούν να επιτευχθούν μόνο από πολλαπλούς οργανισμούς ταυτόχρονα. Η βελτιστοποίηση διαδικασιών ή οι «ενδειγμένες πρακτικές» (best practices) ήταν η αγαπημένη πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, αλλά λειτουργούσαν για λίγο αφού μπορούσαν να αντιγραφούν και να υιοθετηθούν και από τους ανταγωνιστές. Η πίστη του πελάτη πάντα θεωρούταν ένας σπουδαίος τρόπος απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, τώρα ωστόσο η είναι λιγότερο σημαντική και δύσκολο να διατηρηθεί όσο νέα προϊόντα και υπηρεσίες αναδύονται συνεχώς. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον η διαφοροποίηση είναι ο μόνος τρόπος να διατηρηθεί ανωτερότητα οικονομική ή αγοράς έναντι των ανταγωνιστών. Ένας οργανισμός πρέπει να εξουσιάζει ό, τι τον διαφοροποιεί από τους ανταγωνιστές.

2.10. Προσεγγίσεις στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ

Όλες οι παραπάνω θεωρήσεις μπορούν να εφαρμοστούν υπό διαφορετικές προσεγγίσεις. Η διαμόρφωση, δηλαδή, της στρατηγικής μπορεί να εξελιχθεί τελείως διαφορετικά αναλόγως σε ποια σχολή ανήκουν, ποιος κάνει το σχεδιασμό, ποιες διαδικασίες ακολουθούνται, πώς γίνεται η σύλληψη της στρατηγικής, σε ποια σημεία δίνεται έμφαση κ.ά.. Ο Mintzberg ανέλυσε δέκα προσεγγίσεις στο στρατηγικό μάνατζμεντ στο βιβλίο του “Strategy Safari”:

1. Η Σχεδιαστική Σχολή

Αυτή η σχολή θεωρεί τη διαμόρφωση στρατηγικής ως μία διαδικασία σύλληψης. Ξεκάθαρες και μοναδικές στρατηγικές διαμορφώνονται σε μία προμελετημένη διαδικασία. Σε αυτήν τη διαδικασία, η εσωτερική κατάσταση του οργανισμού προσπαθεί να συμβαδίσει και να ταιριάζει με την εξωτερική κατάσταση του περιβάλλοντος.

Πλεονεκτήματά της είναι η έννοια της σειράς, η μείωση της ασάφειας, η απλότητα. Είναι αρκετά χρήσιμη σε σταθερά περιβάλλοντα ενώ στηρίζει τη δυνατή και οραματική ηγεσία. Η αλήθεια όμως είναι ότι η απλοποίηση μπορεί να διαταράξει την πραγματικότητα. Η στρατηγική έχει πολλές μεταβλητές και είναι εγγενώς πολύπλοκη. Η συγκεκριμένη σχολή παρακάμπτει τη μάθηση και είναι άκαμπτη. Τέλος, δεν υπολογίζει το ρίσκο αντίστασης στην αλλαγή και είναι αδύναμη σε γρήγορα εξελισσόμενα περιβάλλοντα.

2. Η Προγραμματιστική Σχολή

Σε αυτήν τη σχολή η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία πιο επίσημη διαδικασία. Μία σειρά αυστηρά δομημένων βημάτων ακολουθούνται, από την ανάλυση της κατάστασης στην εκτέλεση της στρατηγικής. Η συγκεκριμένη σχολή δίνει ξεκάθαρες κατευθύνσεις. Ενεργοποιεί αυστηρά την κατανομή πόρων. Βοηθάει τους αναλυτές να σχηματίσουν εκ των προτέρων μία εικόνα για τα γεγονότα και να κρίνουν τις στρατηγικές που έχουν διαμορφωθεί, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει σε μεγάλο βαθμό τον έλεγχο. Ωστόσο, σε αυτή τη σχολή η στρατηγική μπορεί να γίνει πολύ στατική. Αυτός είναι ο κίνδυνος της συλλογικής σκέψης, έτσι η πρόβλεψη γίνεται δύσκολη.

3. Η Σχολή Εντοπισμού

Αυτή η σχολή βλέπει τη διαμόρφωση στρατηγικής ως μία αναλυτική διαδικασία. Τοποθετεί τον οργανισμό μέσα στο πλαίσιο του και εξετάζει πώς ο οργανισμός μπορεί να βελτιώσει τη στρατηγική του τοποθέτηση μέσα σε αυτό το πλαίσιο. Αυτή η σχολή μετέτρεψε το στρατηγικό μάνατζμεντ σε επιστήμη, επιτρέποντας μελλοντική πρόοδο. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στα πρώτα στάδια ανάπτυξης στρατηγικής, όταν γίνεται ανάλυση δεδομένων, ενώ παρέχει περιεχόμενο με έναν

συστηματικό τρόπο στην υπάρχουσα θεώρηση της στρατηγικής. Παρουσιάζει όμως περιορισμούς παρόμοιους με αυτούς της Προγραμματιστικής Σχολής, ενώ παράλληλα παραμελεί τις δυνάμεις, το πολιτικό σύστημα, την κουλτούρα και γενικότερα κοινωνικά στοιχεία. Βασίζεται σε αυστηρά στοιχεία, κυρίως οικονομικά με χρήση κυρίως αριθμών. Εστιάζει βέβαια κυρίως σε μεγάλους οργανισμούς.

4. Η Επιχειρηματική Σχολή

Σε αυτή τη σχολή η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία οραματική διαδικασία που πραγματοποιείται νοερά από τον χαρισματικό ιδρυτή ή ηγέτη του οργανισμού. Η σχολή αυτή τονίζει τις έμφυτες πνευματικές καταστάσεις και διαδικασίες – διαίσθηση, κρίση, σοφία, εμπειρία και διορατικότητα. Ένας ισχυρός και οραματιστής ηγέτης μπορεί να βοηθήσει έναν οργανισμό σε πολύ παραχώδεις καταστάσεις, ειδικά στα πρώτα ή σε πολύ δύσκολα χρόνια ενός οργανισμού. Παρέχει σκοπιμότητα στα γενικά πλαίσια και ευελιξία στις λεπτομέρειες. Βεβαίως το να βρεθεί ένας τέτοιος ηγέτης είναι υπερβολικά δύσκολο δεδομένων των απαιτήσεων. Αλλά ακόμα και αν βρεθεί η επιχειρηματικά οι οραματιστές ηγέτες έχουν την τάση να ακολουθούν μία συγκεκριμένη γραμμή που μπορεί να προκαλέσει απροσδόκητες ζημιές ή καταστάσεις.

5. Η Γνωστική Σχολή

Η διαμόρφωση στρατηγικής εδώ είναι πάλι μία πνευματική διαδικασία. Αναλύει πώς τα άτομα αντιλαμβάνονται πρότυπα και πώς επεξεργάζονται πληροφορίες. Επικεντρώνεται στο τι συμβαίνει στο μυαλό εκείνου που τη διαμορφώνει. Βλέπει δηλαδή τη διαμόρφωση στρατηγικής ως μία γνωστική διαδικασία στο μυαλό εκείνου που τη σχεδιάζει. Οι στρατηγικές αναδύονται ως έννοιες, χάρτες, σχήματα και πλαίσια πραγματικότητας. Τονίζει τη δημιουργική πλευρά της στρατηγικής διαδικασίας. Είναι ιδιαίτερα ισχυρή όταν ένα μόνο άτομο είναι εκείνο που σχεδιάζει τη στρατηγική. Βέβαια δεν είναι καθόλου πρακτική πέρα από τα εννοιολογικά όρια και προς το παρόν δεν είναι καθόλου χρήσιμη στην καθοδήγηση συλλογικών στρατηγικών διαδικασιών.

6. Η Σχολή της Μάθησης

Για αυτή τη σχολή η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία αναδυόμενη διαδικασία. Οι διοικούντες δίνουν ιδιαίτερη προσοχή εν καιρώ στο τι λειτουργεί τελικά και τι όχι. Τελικά ενσωματώνουν αυτά τα «μαθήματα» στο συνολικό πλάνο δράσης. Επειδή ο κόσμος (το περιβάλλον) είναι τόσο πολύπλοκο, δεν επιτρέπει στις στρατηγικές να αναπτυχθούν άμεσα και εξολοκλήρου, για αυτόν το λόγο οι στρατηγικές πρέπει να αναδύονται με μικρά βήματα, όσο ένας οργανισμός προσαρμόζεται, ή «μαθαίνει».

Αυτή η σχολή προσφέρει μία λύση για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας και της απροβλεψιμότητας στη διαμόρφωση στρατηγικής. Ακολουθώντας την περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να «μάθουν» και όχι μόνο ο ηγέτης. Δεν υπάρχει η ανάγκη του παντοδύναμου ηγέτη και είναι ιδανική για πολύπλοκες καταστάσεις με συνεχείς αλλαγές, ειδικά σε επαγγελματικούς οργανισμούς. Μπορεί, βέβαια, αυτή η σχολή να οδηγήσει στο να μην υπάρχει τελικά καμία στρατηγική ή στην εκτέλεση τακτικών ελιγμών. Δε λειτουργεί καθόλου σε περιόδους κρίσης. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη ότι το να κάνουμε μικρά βήματα δεν οδηγεί πάντα σε μία ισχυρή στρατηγική και τα κόστη είναι συνήθως αρκετά μεγάλα.

7. Η Σχολή της Δύναμης

Η διαμόρφωση στρατηγικής εδώ είναι μία διαδικασία διαπραγμάτευσης μεταξύ των ισχυρών μέσα σε έναν οργανισμό και / ή μεταξύ του οργανισμού και των εξωτερικών ενδιαφερόμενων (stakeholders). Επιτρέπει στους ισχυρούς να επιβιώσουν στην επιχειρηματική «ζούγκλα», ενώ βοηθάει στη διασφάλιση του ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι σε ένα θέμα εκπροσωπούνται πλήρως. Ενδείκνυται για το αντιμετώπιση εμποδίων σε απαραίτητες αλλαγές, δημοκρατικά. Βοηθά δηλαδή στη μείωση της αντίστασης μόλις ληφθεί μία απόφαση. Λειτουργεί ρεαλιστικά και είναι ιδιαίτερα πρακτική στην κατανόηση στρατηγικών συμμαχιών κλπ..

Όμως οι πολιτικές μπορεί να είναι διχαστικές, απαιτούν πολλή ενέργεια, δημιουργούν απώλειες, διαταραχές και κόστη. Όλα αυτά μπορεί να οδηγήσουν σε παρεκτροπές, στην ανυπαρξία στρατηγικής ή στην εκτέλεση τακτικών ελιγμών. Γενικότερα υπερτονίζει το ρόλο της δύναμης στη διαμόρφωση στρατηγικής.

8. Η Πολιτιστική Σχολή

Για αυτήν τη σχολή η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία συλλογική διαδικασία. Προσπαθεί να εμπλέξει διάφορες ομάδες και τμήματα μέσα στον οργανισμό θεωρώντας τη διαμόρφωση στρατηγικής ως μία θεμελιωδώς συλλογική και συνεργατική διαδικασία. Η στρατηγική που διαμορφώνεται είναι μία αντανάκλαση της εταιρικής κουλτούρας του οργανισμού. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον κρίσιμο ρόλο των κοινωνικών διαδικασιών, τα πιστεύω και οι αξίες παίζουν σημαντικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων και στη διαμόρφωση της στρατηγικής. Εξηγεί την αντίσταση στη στρατηγική αλλαγή και βοηθάει στην αντιμετώπιση των κυρίαρχων αξιών μέσα σε έναν οργανισμό. Είναι, όμως, αφηρημένη, μπορεί αντίθετα από τους στόχους της να ενδυναμώσει την αντίσταση στη στρατηγική αλλαγή και μπορεί να γίνει κατάχρησή της για να δικαιολογήσει το υπάρχον καθεστώς. Δίνει ελάχιστα στοιχεία για το πώς θα πρέπει να είναι τα πράγματα.

9. Η Περιβαντολλογική Σχολή

Εδώ η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία αντιδραστική διαδικασία σε απάντηση στις προκλήσεις του τίθενται από το εξωτερικό περιβάλλον. Ενώ οι άλλες σχολές βλέπουν το περιβάλλον σαν ένα παράγοντα, η περιβαντολλογική σχολή το βλέπει σαν ενεργό δύναμη. Δίνει κεντρικό ρόλο στο περιβάλλον κατά τη διαμόρφωση στρατηγικής. Πολλές φορές όμως το περιβάλλον μπορεί να είναι θολό ή συγκεντρωτικό. Η σημασία που αποδίδεται στο ρόλο του περιβάλλοντος μπορεί να αποκλείσει τη δυνατότητα πραγματικής επιλογής στρατηγικής για τους οργανισμούς.

10. Η Σχολή του Σχηματισμού

Η διαμόρφωση στρατηγικής είναι μία διαδικασία μετασχηματισμού του οργανισμού από έναν τύπο δομής λήψης αποφάσεων σε έναν άλλον. Σε αυτή τη σχολή ο οργανισμός μπορεί να περιγραφεί ως μία σταθερή σύνθεση των χαρακτηριστικών του τα οποία υιοθετεί για μία περίοδο σε έναν συγκεκριμένο τύπου πλαίσιο. Αυτό τον κάνει να συμπεριφέρεται με συγκεκριμένους τρόπους που επιτρέπει να διαμορφωθούν συγκεκριμένα είδη στρατηγικών. Οι περιοδοι σταθερότητας διακόπτονται από περιόδους μετασχηματισμών. Ο τρόπος που διαμορφώνεται η στρατηγική πρέπει να προσαρμόζεται στο παρόν και το ισχύον πλαίσιο ενώ μπορεί να ουσιαστικά να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε από τις σχολές που αναφέρθηκαν, έτσι η διαμόρφωση στρατηγικής έχει και η ίδια ποικίλους σχηματισμούς.

Κάθε μία από τις παραπάνω προσεγγίσεις δίνει έμφαση είτε σε μία συγκεκριμένη προσέγγιση στο στρατηγικό σχεδιασμό, όπως η υψηλή τυποποίηση και η συστηματικές διαδικασίες ή μία άποψη στρατηγικού σχεδιασμού όπως για παράδειγμα η κουλτούρα η δύναμη κλπ.. Η κυριαρχία τέτοιων αναγωγιστικών προσεγγίσεων και οι σχετικές επιτυχίες και αποτυχίες τους οδηγούν στην αμφισβήτηση της αποτελεσματικότητας του στρατηγικού μανάτζμεντ.

2.11. Σημασία Στρατηγικού Μανάτζμεντ

Αν και οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να ελέγχουν το περιβάλλον τους, ωστόσο δεν είναι αβοήθητες στις συνεχόμενες και πολλές φορές απρόβλεπτες περιβαλλοντικές αλλαγές. Ακολουθώντας τη διαδικασία του στρατηγικού μανάτζμεντ, τα διευθυντικά στελέχη μπορούν να ηγηθούν περισσότερο αποτελεσματικά. Μπορούν να επηρεάσουν οποιαδήποτε περιβαλλοντική αλλαγή μέσω των στρατηγικών που υλοποιούν. Έτσι, μπορούν να εισάγουν νέα προϊόντα, να αποσυρθούν από συγκεκριμένες αγορές, να ανταγωνιστούν με πιο έξυπνους τρόπους έναντι των ανταγωνιστών τους και τέλος να προσφέρουν μεγαλύτερη αξία στους αγοραστές των προϊόντων τους. Είναι σε θέση επίσης να αναδιοργανώσουν την επιχείρηση: μπορούν να δημιουργήσουν μεγαλύτερο αποτέλεσμα από τους υπάρχοντες επιχειρηματικούς πόρους, να εκμεταλλευθούν υπάρχουσες ικανότητες και να αναπτύξουν νέες, καθώς και να ενεργοποιήσουν θετικότερα την επιχείρηση μέσω του τρόπου ηγεσίας τους.

Γενικά, το στρατηγικό μανάτζμεντ επιτρέπει σε μια επιχείρηση να βασίζεται σε μακροπρόθεσμες εκτιμήσεις και προβλέψεις όσον αφορά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και όχι

σε στιγμιαίες σπασμωδικές και συνήθως εκ των υστέρων κινήσεις. Μπορεί με αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση να αναλάβει δράση σ' ένα αρχικό στάδιο κάποιας νέας τάσης και να εκμεταλλευθεί αυτόν τον χρόνο, για να αυξήσει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητά της.

Όσον αφορά τους σκοπούς, είναι σαφώς καλύτερο αυτοί να είναι εφικτοί και κυρίως σαφείς. Το αποτελεσματικό στρατηγικό μάνατζμεντ δείχνει ακριβώς τον τρόπο που πρέπει να ακολουθήσουν οι εργαζόμενοι για να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα, διότι παρέχει σημαντικά κίνητρα για κάτι τέτοιο. Από την άλλη πλευρά αποτελεί τη βάση διοικητικού ελέγχου και αξιολόγησης της απόδοσης των εργαζομένων σε ικανοποιητικό βαθμό. Δεν υπάρχει συγκεκριμένη μελέτη που να αποδεικνύει ότι το στρατηγικό μάνατζμεντ προκαλεί αποτελεσματικότερη επίδοση. Γενικά μπορεί να επισημανθεί ότι οι επιχειρήσεις που ακολουθούν επίσημο στρατηγικό σχεδιασμό έχουν περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας από εκείνες που δεν εφαρμόζουν κάτι τέτοιο.

Οι επιτυχημένες επιχειρήσεις οφείλουν την επιτυχία τους σε μεγάλο αριθμό παραγόντων: κατάλληλους πόρους, άρτιο προσωπικό, τύχη, καλά προϊόντα ή υπηρεσίες κ.ο.κ. Αυτό δεν σημαίνει φυσικά ότι το στρατηγικό μάνατζμεντ είναι το μόνο που χρειάζεται μία επιχείρηση. Απλά αποτελεί σημαντικό στοιχείο που συμβάλλει στην επιτυχημένη πορεία με σχεδιασμένους, ευέλικτους και δυναμικούς τρόπους και τεχνικές. Από την άλλη πλευρά, ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων επιβιώνουν δίχως να έχουν ρητή στρατηγική ή να έχουν διαμορφώσει υποδομές στρατηγικού μάνατζμεντ, και στους βιομηχανικούς κλάδους, που ικανά στελέχη είναι σπάνια, ή δεν υπάρχουν, μέτρια αποτελέσματα φαίνονται ικανοποιητικά. (Σαρμανιώτης Χρήστος, 2005)

2.12. Κρίσεις για το Στρατηγικό Μάνατζμεντ

ΥΠΕΡ	ΚΑΤΑ
1. Το στρατηγικό μάνατζμεντ βοηθάει τις επιχειρήσεις να αναμένουν τις μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες	1. Οι συνθήκες μεταβάλλονται τόσο γρήγορα, που τα διοικητικά στελέχη αδυνατούν να προβούν σε οποιοδήποτε σχεδιασμό, ιδιαίτερα μακροπρόθεσμα
2. Το στρατηγικό μάνατζμεντ παρέχει σαφείς σκοπούς και κατευθύνσεις στους εργαζόμενους σε όλα τα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας	2. Για αποτελεσματικό ανταγωνισμό, οι στόχοι θα πρέπει να είναι συχνά γενικοί και σαφείς
3. Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν στρατηγική διοίκηση είναι περισσότερο αποτελεσματικές	3. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συντελούν στην επιτυχία και πολλές επιχειρήσεις είναι αποτελεσματικές, χωρίς κάποιο επίσημο σχεδιασμό ή προγραμματισμό δράσης

Πίνακας 2.5 Κρίσεις Στρατηγικού Μάνατζμεντ

2.12.1. Λόγοι Αποτυχίας Στρατηγικού Μάνατζμεντ

Στη βιβλιογραφία του στρατηγικού μάνατζμεντ δίνεται παραδοσιακά έμφαση στην αποσαφήνιση κοινών στοιχείων σε επιτυχημένες στρατηγικές. Ωστόσο η άποψη ότι ο στρατηγικός σχεδιασμός αποτυγχάνει είναι κοινώς αποδεκτή: «Ο Walter Kiechel του περιοδικού Fortune δημοσκόπησε κάποια στιγμή συμβούλους που ισχυρίζονταν ότι λιγότερο από το δέκα τοις εκατό των στρατηγικών εφαρμόζονται επιτυχημένα. Ο Tom Peters αναφέρθηκε σε αυτό το νούμερο ως «υπερβολικά μεγεθυμένο!» (Mintzberg, 1994)». Οι λόγοι για να αποτύχει μία στρατηγική είναι πολλοί. Δυστυχώς η συνειδητοποίηση της αποτυχίας έρχεται μετά την υλοποίησή της. Η διαδικασία του στρατηγικού management δεν ολοκληρώνεται με το σχεδιασμό της στρατηγικής αλλά περιλαμβάνει και την

εφαρμογή, τη μετουσίωση των σχεδίων και τη λήψη αποφάσεων. Προβληματική περιοχή μπορεί να είναι οποιοδήποτε από τα δύο αυτά στάδια, σχεδιασμός και υλοποίηση ή και τα δύο.

Στο βιβλίο του “The Rise and Fall of Strategic Planning” το 1994 ο Mintzberg παρουσίασε στοιχεία που υποδεικνύουν πολλούς λόγους για την αποτυχία της διαδικασίας στρατηγικού σχεδιασμού. Συνοπτικά:

- Το προσωπικό υπεύθυνο για τη διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού αναλαμβάνει εξ' ολοκλήρου τη διαδικασία και αποκλείει τα στελέχη του οργανισμού
- Η διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού κατακυριεύει το προσωπικό
- Τα συστήματα σχεδιασμού έχουν σχεδιαστεί ώστε να μην παράγουν καθόλου αποτελέσματα όταν υπάρχει έλλειψη συμμετοχής και αποτυχία στη λειτουργία τους και στα συστήματα εφαρμογής
- Ο σχεδιασμός έχει αμελήσει τη βασική επιχειρηματική ανάπτυξη δίνοντας έμφαση στις «βασικές» αναπτύξεις όπως οι εξαγορές και οι συγχωνεύσεις
- Η διαδικασία σχεδιασμού βεβαιωμένα επικεντρώνεται σε στρατηγικής ανάπτυξης που φαίνονται ικανοποιητικές παρά σε μία πιο συστηματική ανάλυση εναλλακτικών
- Αμελούνται οι πολιτισμικές και οργανωσιακές απαιτήσεις
- Οι προβλέψεις μίας σκοπιάς είναι μη κατάλληλη βάση σε μία εποχή αναδιάρθρωσεων και αβεβαιότητας

Ένα σημαντικός λόγος είναι η αδυναμία αντιμετώπισης των τεσσάρων βασικών οργανωσιακών εμποδίων που αφορούν τη γνώση, τα κίνητρα, τους πόρους και τις πολιτικές. Θα πρέπει η γνώση για τον οργανισμό να είναι θεμελιώδης και εκτενής. Να υπάρχει σαφής εικόνα για τους στόχους και το όραμα που θα πρέπει να τεθεί τόσο από τους σχεδιαστές όσο και από τα άτομα που στελεχώνουν τον οργανισμό. Η έλλειψη κατάλληλων κινήτρων επιδεινώνει τα όποια προβλήματα και οι επιμέρους πολιτικές αν δεν εξαλειφθούν ή δεν ενσωματωθούν στη νέα στρατηγική την καταδικάζουν σε αποτυχία. Καμία όμως στρατηγική δεν μπορεί να σχεδιαστεί ή / και να υλοποιηθεί εάν δεν υπάρχουν οι κατάλληλοι πόροι τόσο σε υλικό όσο και σε ανθρώπινο παράγοντα.

Βασικός επίσης λόγος είναι η αποτυχία κατανόησης των αναγκών του πελάτη. Σε όλες τις παραπάνω θεωρήσεις το σημαντικότερο στοιχείο ήταν η απόδοση αξίας στον πελάτη, όπως περιγράφει και στην αλυσίδα αξίας. Η απουσία ανάγκης για την όποια υπηρεσία ή προϊόν στην αγορά δεν ανατρέπεται εύκολα από στρατηγικές και εάν ναι απλώς βρίσκει τρόπο να ικανοποιήσει μία διαφορετική ανάγκη από αυτή για την οποία σχεδιάστηκε.

Στο συνεχώς μεταβαλλόμενο σημερινό περιβάλλον ένας από τους σπουδαιότερους, και ίσως πιο δύσκολος να ξεπεραστεί, λόγους είναι η αδυναμία πρόβλεψης της περιβαλλοντικής αντίδρασης. Η αντίδραση του ανταγωνισμού, η αντιμετώπιση από υπόλοιπες ομάδες του περιβάλλοντος είναι σαφώς ένας παράγοντας που μπορεί να ανατρέψει μία στρατηγική όσο καλά σχεδιασμένη ή εκτελεσμένη είναι. Μία σωστή απεικόνιση και μελέτη του κρίνεται επιτακτική για να μπορέσει ένας οργανισμός να ελέγξει όσο είναι αυτό δυνατό τις όποιες αναταράξεις και αλλαγές.

Ακόμα όμως και αν ο σχεδιασμός μίας νέας στρατηγικής είναι επιτυχημένος, ο αποτυχημένος συντονισμός των πόρων, η έλλειψη συμμετοχής της κεντρικής διοίκησης και των ατόμων που στελεχώνουν τον οργανισμό γενικότερα καταδικάζουν την εφαρμογή του.

Τέλος, σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται η αδυναμία διαχείρισης της αλλαγής, ενός πολύ σημαντικού τομέα της στρατηγικής. Η μη κατανόηση των σχέσεων μεταξύ των διαδικασιών, των τεχνολογιών και μέσα στον ίδιο τον οργανισμό από το σύνολο των ανθρώπων του οργανισμού στη φάση υλοποίησης και η μειωμένη αντίληψη της εσωτερικής αντίστασης στην αλλαγή κατά το σχεδιασμό αποπλίζουν την όποια προσπάθεια. Ακόμα και ο κακός υπολογισμός του χρονοδιαγράμματος μπορεί να καταδικάσει το εγχείρημα. Και στην περίπτωση όμως που δεν ισχύει τίποτα από τα παραπάνω η ελλιπής επικοινωνία είναι ικανή να τα δημιουργήσει. Εάν ο διαμοιρασμός της πληροφορίας ανάμεσα στους εμπλεκόμενους (stakeholders) είναι ανεπαρκής και γίνεται εξαίρεση αυτών από τις φάσεις της διαμόρφωσης στρατηγικής υπάρχει κίνδυνος να

σχεδιαστεί μία λανθασμένη στρατηγική ή / και να αποτύχει για όλους τους παραπάνω λόγους η εφαρμογή της.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, πολλοί από τους παραπάνω λόγους μπορεί να αποδοθούν στη διαδοχική επικράτηση διαφορετικών αναγωγιστικών προσεγγίσεων στο στρατηγικό management. Ο Mintzberg, που επικαλεστήκαμε νωρίτερα, τονίζει πως η μερική φύση των προσεγγίσεων στο management θέτει ένα δίλημμα: θα πρέπει οι δημιουργοί μίας στρατηγικής να επιλέγουν μία από αυτές ή να τις συνδυάζουν. Η απάντηση που δίνει είναι πως θα πρέπει να ισχύουν και τα δύο. Δυστυχώς όμως ο Mintzberg δεν ασχολήθηκε με το πότε θα πρέπει να επιλέξουμε κάποια προσέγγιση ή πώς να χρησιμοποιηθούν οι προσεγγίσεις αυτές σε συνδυασμό. Ευτυχώς όμως αυτά είναι θέματα με τα οποία ασχολήθηκε η συστημική σχολή.

3 Συστημική Θεωρία

Η επιστήμη συστημάτων ή συστημική είναι ένα διεπιστημονικό γνωστικό πεδίο το οποίο παρέχει έναν κοινό τρόπο σκέψης με στόχο την ανάπτυξη μεθοδολογικών πλαισίων για τη μελέτη συστημάτων με εσωτερική δομή (π.χ. κοινωνικά, ηλεκτρονικά, βιολογικά, γνωσιακά ή μεταφυσικά συστήματα). Βασίζεται στη θεωρία συστημάτων, κεντρικές έννοιες στην οποία είναι η θερμοδυναμική ισορροπία και η αρνητική ή θετική εντροπία, καθώς η δομή και η κατάσταση ενός συστήματος τυπικά παραμένουν σταθερές ή διαρκώς περιπλέκονται με το πέρασμα του χρόνου, με παράλληλη εξαγωγή θετικής εντροπίας στο περιβάλλον του συστήματος.

Η θεωρία συστημάτων, το ερευνητικό αντικείμενο της επιστήμης συστημάτων, αντλεί ιδέες και έννοιες από πολλές επιστήμες και τις τοποθετεί σε ένα κοινό ολιστικό πλαίσιο με στόχο την ερμηνεία πολύπλοκων συστημάτων. Εμφανίστηκε κατά το Μεσοπόλεμο αλλά καθοριστική υπήρξε η έκδοση του βιβλίου Κυβερνητική, ή έλεγχος και επικοινωνία στα ζώα και στις μηχανές από το Νόρμπερτ Βίνερ (Norbert Wiener) το 1948. Η κυβερνητική αποτελεί ένα υποσύνολο της επιστήμης συστημάτων το οποίο αναπτύχθηκε παράλληλα με τη θεωρία συστημάτων αλλά από διαφορετικές βάσεις. Η εφαρμογή της ολιστικής συστημικής μεθοδολογίας απέφερε σημαντικά αποτελέσματα σε πολλές επιστήμες και επιστημονικούς κλάδους όπως η κοινωνιολογία, η μοριακή βιολογία, η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική κλπ.

3.1. Εισαγωγή

Ο όρος «σύστημα» προέρχεται από την ελληνική λέξη «συνίσταμαι», δηλαδή συγκεντρώνω ή συνδυάζω. Ο όρος χρησιμοποιείται για δεκαετίες. Σύστημα είναι ένα σύνολο αλληλεπιδρώντων και αλληλοεξαρτώμενων στοιχείων που διαμορφώνουν ένα ολοκληρωμένο σύνολο.

Η έννοια του «ολοκληρωμένου συνόλου» μπορεί να εκφραστεί σε όρους ενός συστήματος που ενσωματώνει ένα σύνολο σχέσεων που είναι διαφοροποιημένες από το σύνολο σχέσεων προς άλλα στοιχεία και από σχέσεις ανάμεσα σε ένα στοιχείο του συνόλου και στοιχεία που δεν είναι μέρος του σχεσιακού συστήματος.

Τα επιστημονικά πεδία που συμπλέκονται με τη μελέτη των γενικών ιδιοτήτων των συστημάτων είναι η συστημική θεωρία, η κυβερνητική, η δυναμική συστημική, η θερμοδυναμική και η μελέτη πολύπλοκων συστημάτων. Ερευνούν τις αφηρημένες ιδιότητες της ύλης και της οργάνωσης ψάχνοντας θεωρίες και αρχές που είναι ανεξάρτητες από τον συγκεκριμένο τομέα, υπόσταση, τύπο ή προσωρινές κλίμακες ύπαρξης. Με την εξέλιξη όμως των κοινωνικών επιστημών ο όρος σύστημα σε πολλές περιπτώσεις αναφέρεται σε ένα σύνολο κανόνων που διακατέχουν μία δομή ή / και συμπεριφορά.

Τα περισσότερα συστήματα μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά, όπως:

- Τα συστήματα έχουν δομή που καθορίζεται από τα στοιχεία και τη σύστασή τους
- Τα συστήματα έχουν συμπεριφορά που περιλαμβάνει τις εισροές, την επεξεργασία και τις εκροές ύλης, ενέργειας, πληροφορίας ή δεδομένων
- Τα συστήματα αλληλοσυνδέονται, τα διάφορα μέρη του συστήματος έχουν λειτουργικές καθώς και δομικές σχέσεις μεταξύ τους
- Τα συστήματα έχουν από μόνα τους λειτουργίες ή ομάδες λειτουργιών

3.2. Ιστορική Αναδρομή

Ο όρος κυβερνητική αναφέρεται από τον Πλάτωνα, «Τί δ' εν νηί, εί τω εξουσία είη ποιείν ό δοκεί, νού τε καί αρετής κυβερνητικής εστερημένω, καθοράς ά άν συμβαίη αυτώ τε καί τοίς συνναύταις;» (Πλάτων, *Αλκιβιάδης*, 135Α).

Το «σύστημα» εμφανίστηκε στην επιστημονική σκέψη το 17ο αιώνα, με εισηγητή το Νεύτωνα και με αφετηρία το κυρίαρχο ζήτημα της επιστημονικής σκέψης της εποχής εκείνης: την κίνηση των σωμάτων στο χώρο. Η μελέτη της κίνησης των σωμάτων στο χώρο από το Νεύτωνα, θεμελίωσε δύο αναγωγές. Την αναγωγή των σωμάτων σε ένα σύνολο, ελεύθερων μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, σωματιδίων, το οποίο ονόμασε σύστημα και την αναγωγή της μεταβολής της κινητικής τους κατάστασης σε ένα σύνολο άπειρων απειροστών μεταβολών. Έτσι, η μελέτη της κίνησης των σωμάτων-συστημάτων προχώρησε υιοθετώντας δυο στάδια. Αρχικά μια κατιούσα αναλυτική διαδικασία, που χωρίζει το σώμα-σύστημα και το συνολικό φαινόμενο σε μέρη και στη συνέχεια μια ανιούσα συνθετική διαδικασία κατά την οποία αποκαλύπτονται οι αιτίες που προκαλούν την κίνηση του σώματος-συστήματος.

Το «μηχανικό σύστημα» του Νεύτωνα είχε μια χωρίς προηγούμενο επιτυχία, αφού η δυναμική του μπορούσε να εκφραστεί στη βάση αλγοριθμικών σχέσεων που όχι μόνο εξηγούν αλλά και προβλέπουν τα φαινόμενα. Με τη θεωρητική οπτική του Νεύτωνα, ωστόσο, παρότι εισάγεται η έννοια του συστήματος, θεμελιώνεται ταυτόχρονα η αναλυτική σκέψη και μαζί με αυτήν η κυρίαρχη μεθοδολογική κατεύθυνση της σύγχρονης επιστημονικής σκέψης, ο Θετικισμός-Ορθολογισμός (Koyré, 1948, σελ. 77-100, 101-123).

Μία συνολική κριτική απέναντι στο μηχανικό σύστημα του Νεύτωνα, και σε όλα τα άλλα συστήματα που ανέδειξε η επιστημονική σκέψη υποδεικνύει ότι η προσέγγιση που υιοθετεί τα στάδια, όπως περιγράφει είναι αποτελεσματική, στο βαθμό που το σύνολο-σύστημα είναι σαφώς ορισμένο και όταν η ανατομία του συνόλου είναι εμφανής. Οι σύγχρονες έρευνες των φαινομένων της ζωής, ωστόσο, ξεκινούν όλο και συχνότερα με μια ανιούσα συνθετική διαδικασία, όπου τα ερευνημένα θεωρούνται μέρη ενός συνόλου, το οποίο όμως δεν έχει πλήρως και οριστικά καθοριστεί.

Τον 19^ο αιώνα ο Γάλλος φυσικός Nicolas Leonard Sadi Carnot που μελετούσε θερμοδυναμική ήταν ο πρώτος που ανέπτυξε την έννοια του συστήματος στις φυσικές επιστήμες. Το 1824 μελέτησε αυτό που αποκάλούσε «επαρκή ουσία». Το 1850 ο Γερμανός φυσικός Rudolf Clausius γενίκευσε αυτήν την έννοια για να συμπεριλάβει την έννοια του περιβάλλοντος χώρου και ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τον όρο «επαρκές σώμα» όταν αναφερόταν σε ένα σύστημα.

Η Θεωρία Συστημάτων προτάθηκε από το Βιολόγο Ludwig von Bertalanffy το 1936 και επεκτάθηκε στη συνέχεια από τον Ross Ashby. Ο βιολόγος Ludwig von Bertalanffy. Το 1945 εισήγαγε τα μοντέλα, τις αρχές και τους νόμους που ισχύουν σε γενικευμένα συστήματα ή στα υπο – σύνολά τους, ανεξάρτητα από το είδος τους, τη φύση των συστατικών τους στοιχείων και τη σχέση ή τις δυνάμεις μεταξύ τους. Ο von Bertalanffy πρότεινε τη νέα θεωρία αφενός ως αντίδραση στον αναγωγισμό (reductionism) και αφετέρου ως προσπάθεια αναβίωσης της ενότητας της επιστήμης. Υποστήριζε ότι τα πραγματικά συστήματα είναι ανοικτά και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους, καθώς και ότι αποκτούν ποιοτικά διαφορετικές ιδιότητες με αποτέλεσμα τη συνεχή εξέλιξη.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1950 κάποιοι επιστήμονες παρατήρησαν ότι όλα τα συστήματα έχουν κάποιες κοινές αρχές και νόμους που διέπουν τη συμπεριφορά τους. Αν αυτό ισχύει, τότε μπορεί να υπάρξει ένας νέος επιστημονικός κλάδος που θα μελετάει τα συστήματα. Ήδη η Κυβερνητική μιλούσε για τη μελέτη της επικοινωνίας και του ελέγχου με τον ίδιο τρόπο και στους ζωντανούς οργανισμούς και στις μηχανές.

Το 1954, ο Ludwig von Bertalanffy και ένας οικονομολόγος ο Kenneth Boulding, ένας μαθηματικός ο Anatol Rapoport και ένας φυσιολόγος ο Ralph Gerald συναντιούνται στην ετήσια συγκέντρωση της American Association for the Advancement of Science (AAAS) και ιδρύουν την «Εταιρεία για τη Γενική Θεωρία Συστημάτων» (Society for General Systems Theory). Σημαντική ανάπτυξη στην έννοια του συστήματος δόθηκε από τους Norbert Wiener και Ross Ashby που πρωτοπόρησε στη χρήση των μαθηματικών για τη μελέτη συστημάτων.

3.3. Εισαγωγικές Έννοιες Συστημικής Θεωρίας

3.3.1. Η Έννοια του Όρου Σύστημα

Ο όρος «σύστημα» χρησιμοποιείται ευρέως στη σύγχρονη Δυτική κοινωνία. Σχεδόν οτιδήποτε διαφημίζεται και πωλείται ονομάζεται «σύστημα». Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίον ο όρος «σύστημα» αποδίδεται ως μια γενική ταμπέλα, με γενικευμένο νόημα σε όλα τα αντικείμενα που παρουσιάζουν την παραμικρή χρησιμότητα, την παραμικρή και ολοκληρωμένη λειτουργικότητα.

Από την άλλη μεριά, η συστημική σκέψη, όπως αυτή εφαρμόζεται στη σύγχρονη επιστήμη, χρησιμοποιεί τον όρο σύστημα όχι για να περιγράψει απτά πράγματα του κόσμου, αλλά για να αναφερθεί σε συγκεκριμένους τρόπους οργάνωσης των σκέψεών μας για τον κόσμο. Ας δούμε μερικούς ορισμούς που έχουν δοθεί κατά καιρούς για τον όρο σύστημα.

Ένας απλός αλλά ταυτόχρονα πυκνός ορισμός για τον όρο σύστημα δίνεται από τους Hall και Fagan, (1956) και Flood και Jackson, (1993): «Ένα σύστημα είναι μία ομάδα στοιχείων (αντικειμένων) και οι μεταξύ των σχέσεις».

Ο Ashby, (1953) ορίζει ως σύστημα: «Ένα σύνολο μεταβλητών επιλεγμένες από έναν παρατηρητή, σε συνδυασμό με τους περιορισμούς μεταξύ των μεταβλητών αυτών τους οποίους ανακαλύπτει, υποθέτει ή προτιμά».

Ο von Bertalanffy, (1968), ορίζει ως σύστημα: «Μία ομάδα συστατικών, οι αλληλεπιδράσεις των οποίων τα ενώνουν σε ένα σύνολο (whole)».

Ο Rosen, (1986) τονίζει πως: «τα συστήματα είναι γνωστικώς κατασκευασμένες οντότητες οι οποίες δημιουργούνται από τους ανθρώπους και τα οποία μερικώς αναφέρονται σε πραγματικά συστήματα ή πράγματα».

Ένας πλήρης ορισμός ο οποίος θα μας βοηθήσει να συνεχίσουμε και συμπεριλαμβάνει όλους τους προηγούμενους είναι ο ακόλουθος: Ένα σύστημα ορίζεται ως μία ομάδα αλληλεπιδραστικών μερών, τα οποία λειτουργούν ως ένα σύνολο που διαχωρίζεται από το περιβάλλον του μέσω αναγνωρισμένων διαχωριστικών (συνόρων). Ένα σύστημα έχει ιδιότητες που δεν βρίσκονται στα επιμέρους στοιχεία του, αλλά αναδύονται μέσα από την λειτουργία του ως σύνολο. Οι ιδιότητες αυτές αναλύονται στο υψηλότερο επίπεδο περιγραφής (π.χ. μία μηχανή έχει ιδιότητες που δεν παρατηρούνται στις βαλβίδες, στα πιστόνια, ή σε κάποιο άλλο εξάρτημά της). Ο παραπάνω ορισμός μπορεί να εκφραστεί με την παρακάτω σχέση, η απλότητα της οποίας είναι μόνο επιφανειακή (Klir, 1991):

$$S = (T,R), (1.1)$$

Τα σύμβολα T και R είναι εξαιρετικά πλούσια σε περιεχόμενο. Το T αντιπροσωπεύει οποιοδήποτε σύνολο από αντικείμενα ή ιδέες (υλικά και άυλα) οποιοδήποτε είδους, ενώ το R αντιπροσωπεύει όλες τις πιθανές σχέσεις που μπορούν να οριστούν στο T. Για παράδειγμα, (για να εκτιμήσουμε το εύρος των δυνατών εννοιών των συμβόλων $1b > 2.9 < T$ και R), το σύμβολο T μπορεί να αντιπροσωπεύει ένα σύνολο αυθαίρετων στοιχείων (πεπερασμένων ή άπειρων), ένα υπεрсύνολο (το σύνολο όλων των υποσυνόλων ενός άλλου συνόλου), οποιοδήποτε υποσύνολο του υπεрсυνόλου, ακόμη και μία αυθαίρετη ομάδα ξεχωριστών συνόλων. Το περιεχόμενο του συμβόλου R είναι ακόμη πιο πλούσιο. Αρκεί να σκεφτούμε ότι για κάθε σύνολο T (μαζί με τα ειδικά χαρακτηριστικά του), το R αντιπροσωπεύει κάθε σχέση που μπορεί να οριστεί σε αυτό. Γενικότερα, μία σχέση είναι ένα υποσύνολο ενός Καρτεσιανού γινομένου συγκεκριμένων συνόλων. Όταν το T

είναι ένα μονό σύνολο, η σχέση $R \subset T \times T$ ονομάζεται δυαδική σχέση στο T . Παραδείγματα τέτοιων

απλών σχέσεων είναι οι περιπτώσεις όπου τα στοιχεία του T διατάσσονται, χωρίζονται ή ταξινομούνται, όπως προσδιορίζεται από το είδος της σχέσης R . Στην περίπτωση που το T αποτελείται από δύο σύνολα, $T = \{X, Y\}$, το σύμβολο R αντιπροσωπεύει τις σχέσεις διαφορετικών τύπων, αλλά και άλλες πιο ποικίλες σχέσεις, όπως:

$R \subset T \times T$, $R \subset (X \times X) \times Y$, $R \subset X \times (Y \times Y)$, $R \subset (X \times Y) \times (X \times Y) \times (X \times Y)$ κτλ.

Είναι προφανές, το πόσο γρήγορα αυξάνει ο αριθμός των δυνατών σχέσεων με την αύξηση του πλήθους των ξεχωριστών συνόλων στο T .

Το σύστημα είναι λοιπόν μία σύνθετη πληροφοριακή δομή, με αυτό το πληροφοριακό περιεχόμενο δυναμικά να εκφράζεται υλικά και χωρικά, αποτελούμενη από πολλαπλά δομικά μέρη τα οποία είναι αυτόνομα, με ατομική ταυτότητα και συμπεριφορές, αλλά αλληλεπιδρούν στενά μεταξύ τους. Επίσης το σύστημα ως σύνολο, μέσω των μερών του, μπορεί να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του.

3.3.2. Κλειστά και Ανοιχτά Συστήματα

Μέχρι την εμφάνιση της συστημικής σκέψης η ανάλυση των διαφόρων φαινομένων βασιζόταν στην απλουστευτική μηχανιστική η οποία υποστήριζε πως οτιδήποτε συνέβαινε μπορούσε να προκαθοριστεί από όσα είχαν προηγηθεί. Οι θεωρίες που βασίστηκαν στην μηχανιστική σκέψη μπορούσαν να εξηγήσουν μόνο προβλήματα της επιστήμης της φυσικής και αδυνατούσαν να προσεγγίσουν και να αναλύσουν την συμπεριφορά πολύπλοκων φαινομένων, όπως τα φαινόμενα που παρουσιάζονταν στην επιστήμη της βιολογίας, κοινωνιολογίας κτλ.

Η κλασική (μηχανιστική) επιστήμη αναλύει ένα σύστημα, (μία οντότητα π.χ. το ανθρώπινο σώμα), απλοποιώντας το στις ιδιότητες των επιμέρους συστατικών του (π.χ. όργανα, κύτταρα). Αυτός ο τρόπος σκέψης οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι το σύμπαν αποτελείται από διάφορα «λειτουργικά στοιχεία» τοποθετημένα κατά τέτοιον τρόπο ώστε να σχηματίζεται μία γιγαντιαία μηχανή, η οποία δεν αλληλεπιδρούσε με κανένα στοιχείο έξω από αυτήν. Κατ' επέκταση, κάθε οργανισμός αποτελούνταν από τα επιμέρους κομμάτια του (στοιχεία), των οποίων η απομονωμένη βελτιστοποίηση ήταν αρκετή για την επίτευξη ενός στόχου. Αυτός ο τρόπος σκέψης εμφανίζεται κατά κύριο λόγο στον τρόπο ανάλυσης των φυσικών φαινομένων. Όταν οι φυσικοί δημιουργούν ένα μοντέλο του ηλιακού συστήματος ή ενός ατόμου ή ενός εκκρεμούς, βασίζονται στην υπόθεση ότι όλες οι δυνάμεις, τα σωματίδια, και οι μάζες που επηρεάζουν τον σύστημα εμπεριέχονται στο μοντέλο αυτό. Σε αυτή την περίπτωση, είναι σαν το υπόλοιπο σύμπαν να μην υπάρχει, να μην συμμετέχει. Αυτό τους επιτρέπει να υπολογίζουν μελλοντικές καταστάσεις του συστήματος με μεγάλη ακρίβεια, αφού όλη η σχετική με το σύστημα πληροφορία είναι γνωστή. Είναι φανερό ότι οι φυσικές επιστήμες θεωρούσαν τα συστήματα που μελετούσαν ως κλειστά.

Τα συστήματα διακρίνονται σε ανοιχτά και κλειστά. Τα ανοιχτά συστήματα είναι συστήματα που αλληλεπιδρούν διαρκώς με το περιβάλλον τους. Δέχεται εισροές και πρόκειται για μία οντότητα που αλλάζει τη συμπεριφορά της σε απάντηση των συνθηκών εκτός των ορίων της. Αν και κατά γενική ομολογία τα συστήματα είναι σπάνια πλήρως ανοιχτά ή κλειστά συνήθως ανοιχτά ή κλειστά σε κάποιες επιρροές. Για παράδειγμα συστήματα όπως βιολογικοί οργανισμοί και κοινωνίες είναι ανοιχτοί σε ύλη και ενέργεια αλλά με αυτό δεν εξυπακούεται πως είναι ανοιχτά και στην

πληροφορία. Αντίθετα, συστήματα όπως οι υπολογιστές και τα κοινωνικά ιδρύματα αποτελούν παραδείγματα συστημάτων ανοιχτής δομής και οργάνωσης που δείχνει πως οι δομικές αλλαγές προέρχονται από το περιβάλλον. Το εάν ή όχι ένα σύστημα έχει εκροές δεν το χαρακτηρίζει ως ανοιχτό ή κλειστό. Τα συστήματα χωρίς εκροές δε γίνονται αντιληπτά σε έναν εξωτερικό παρατηρητή, για παράδειγμα μαύρες τρύπες στο ορατό σύμπαν.

Όλα τα (ανοικτά) συστήματα εξαρτώνται από τα στοιχεία εισόδου, τα οποία μετασχηματιζόμενα σε έξοδο βοηθούν το σύστημα να επιτύχει το σκοπό του. Η έξοδος ενός συστήματος χρησιμοποιείται ως είσοδος άλλων συστημάτων.

- Είσοδος: εισαγωγή ενέργειας.
- Επεξεργασία: μετασχηματισμός εισόδου σε έξοδο.
- Έξοδος: αποτέλεσμα επεξεργασίας προσέγγιση (ή απόκλιση) του στόχου του συστήματος.

Στην περίπτωση που μιλάμε για ζωντανά συστήματα η παραπάνω διαδικασία είναι επαναληπτική.

Τα κλειστά συστήματα είναι αυτά που η συμπεριφορά τους εξαρτάται από τις εσωτερικές τους διεργασίες, συστήματα χωρίς εισροές. Τα συστήματα μπορεί να είναι κλειστά στην ύλη, την ενέργεια, την πληροφορία και / ή στην οργάνωση. Τα συστήματα τα κλειστά ως προς την ενέργεια ονομάζονται αυτόνομα, τα συστήματα τα κλειστά στην πληροφορία είναι τα ανεξάρτητα και τα συστήματα τα κλειστά ως προς την οργάνωση είναι τα αυτόνομα.

Ένα σύστημα μπορεί να θεωρηθεί και ως μία υποχρεωτική διαδικασία μετασχηματισμού, δηλαδή μία διαδικασία ή σύνολο διαδικασιών που μετασχηματίζει τις εισροές σε εκροές. Οι εισροές καταναλώνονται και οι εκροές παράγονται με τις έννοιες τους να είναι πολύ ευρείες σε αυτήν την περίπτωση.

Για την απεικόνιση ενός συστήματος χρειάζονται συστημικά μοντέλα, μία συστημική αρχιτεκτονική που θα χρησιμοποιεί τέτοιες δομές για την αναπαράσταση του σχεδιασμού, των απαιτήσεων, του προγραμματισμού, της εφαρμογής, της ανάπτυξης, των λειτουργιών, της δομής, της συμπεριφοράς των δεδομένων εισόδου και εξόδου.

Ένα σύστημα, η συμπεριφορά του οποίου μπορεί απόλυτα να αιτιολογηθεί από τις διεργασίες που συμβαίνουν στο εσωτερικό του, ονομάζεται κλειστό σύστημα. Τα κλειστά συστήματα δεν αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους, ή πιο απλά, τα κλειστά συστήματα, δεν έχουν είσοδο. Τα κλειστά συστήματα ποικίλουν βάσει του είδους της κλειστότητάς τους. Έτσι, συστήματα κλειστά ως προς την ενέργεια είναι αυτόνομα, συστήματα κλειστά ως προς την πληροφορία, ονομάζονται ανεξάρτητα και συστήματα κλειστά ως προς την οργάνωσή τους ονομάζονται αυτόνομα συστήματα.

Είναι φανερό ότι η μηχανιστική προσέγγιση των φαινομένων είχε ως γενική παραδοχή ότι όλα τα υπό μελέτη συστήματα ήταν κλειστά. Ο θεωρητικός βιολόγος, von Bertalanffy, γνώριζε πως μια τέτοια παραδοχή δεν μπορεί να έχει εφαρμογή στα περισσότερα συστήματα. Οι ζωντανοί οργανισμοί δεν μπορούν να επιβιώσουν χωρίς την ανταλλαγή ύλης και ενέργειας με το περιβάλλον τους. Είναι προφανές πως αν αποκόψουμε ένα ζωντανό οργανισμό από το περιβάλλον του, τότε αυτός θα πεθάνει, από έλλειψη οξυγόνου, τροφής κτλ. Επίσης, προβλήματα οργάνωσης σε βιολογικά και κοινωνικά συστήματα δεν μπορούσαν να αναχθούν σε προβλήματα των επιμέρους στοιχείων τους. Τα παραπάνω, είχαν ως αποτέλεσμα την μεταχείριση των διαφόρων συστημάτων, ιδιαίτερα των βιολογικών, ως ανοιχτά συστήματα των οποίων η ταυτότητα και η πληρότητα έπρεπε να ληφθεί υπόψη προκειμένου οι επιστήμονες να προχωρήσουν στην μελέτη και ανάλυσή τους.

Μία οντότητα της οποίας η συμπεριφορά αλλάζει βάσει των συνθηκών που βρίσκονται έξω από τα σύνορά της, ονομάζεται ανοικτό σύστημα.

Κατά την αλληλεπίδραση αυτή είναι ικανό να δέχεται δευτερεύον πληροφοριακό περιεχόμενο ως είσοδο (input), να το επεξεργάζεται και να αποβάλλει το πληροφοριακό αποτέλεσμα της επεξεργασίας ξανά στο περιβάλλον ως έξοδο (output). Η διαδικασία αυτή δύναται να συμβαίνει συνεχώς ή σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ένα σύστημα μπορεί να περιέχει ως δομικούς λίθους υποσυστήματα, δηλαδή χαμηλότερης πολυπλοκότητας συστήματα τα οποία

λειτουργούν αυτόνομα αλλά ταυτόχρονα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους δίνοντας ως αποτέλεσμα το αρχικό, υψηλότερης δομικής πολυπλοκότητας σύστημα.

Είσοδος και Έξοδος Συστημάτων

Τα ανοιχτά συστήματα διαφέρουν από τα κλειστά ως προς το ότι αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους.

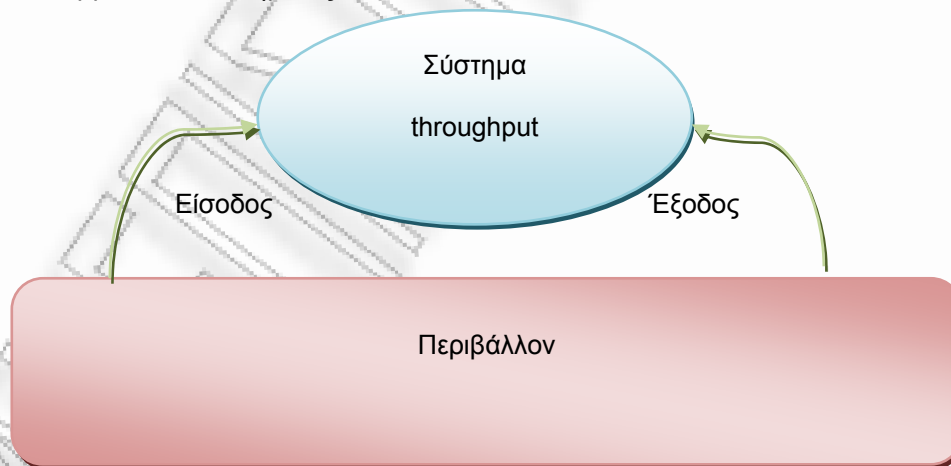
Η αλληλεπίδραση αυτή χωρίζεται σε δύο μέρη:

- **είσοδος:** όλα όσα εισχωρούν στο σύστημα από το περιβάλλον του
- **έξοδος:** όλα όσα εξέρχονται από το σύστημα προς το περιβάλλον του.

Ένα ανοιχτό σύστημα διαχωρίζεται από το περιβάλλον του, μέσω ενός συνόρου. Για παράδειγμα, στους ζωντανούς οργανισμούς το δέρμα παίζει το ρόλο του συνόρου (διαχωριστικού) μεταξύ του συστήματος και του περιβάλλοντός του. Η έξοδος του συστήματος είναι το άμεσο ή έμμεσο αποτέλεσμα της εισόδου του. Ό, τι εξέρχεται του συστήματος πρέπει πρώτα να έχει εισχωρήσει σε αυτό. Αυτό δεν σημαίνει πως η έξοδος ενός συστήματος είναι ίδια με την εισόδο του.

Το σύστημα δεν είναι ένας παθητικός σωλήνας, αλλά ένας ενεργός επεξεργαστής πληροφοριών. Στο σχήμα που ακολουθεί (σχήμα 3.1) περιγράφονται όλα τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος, όπως αναλύονται στην συστημική θεωρία. *Throughput* καλείται η μετατροπή της εισόδου του συστήματος στην έξοδο αυτού.

Σύστημα είναι ένα σύμπλεγμα αλληλοεπηρεαζόμενων και αλληλοεξαρτώμενων μεταξύ τους στοιχείων. Κάθε αλλαγή σε κάποιο στοιχείο του συστήματος επιφέρει αλλαγές σε ολόκληρο το σύστημα (Bateson, 1972). Το σύστημα δεν είναι απλά το άθροισμα των μερών του, αλλά μια οργανική ενότητα που διαφέρει ποιοτικά από τα επιμέρους κομμάτια που την απαρτίζουν. Ένα σύστημα μπορεί να οριστεί ως μία συλλογή από αλληλεπιδρώντα στοιχεία που λειτουργούν μαζί για κάποιο σκοπό. Στα απλά συστήματα αιτία και αποτέλεσμα συνδέονται με πολύ στενούς δεσμούς στο χώρο και στο χρόνο. Στα πολύπλοκα συστήματα (complex systems) αντιθέτως, η αιτία ενός συμπτώματος (φαινόμενου) μπορεί να οφείλεται σε κάτι που συνέβη στο παρελθόν και σε ένα απομονωμένο κομμάτι του συστήματος.



Σχήμα 3.1 Σύστημα σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του

Η Συστημική Θεωρία βλέπει τον κόσμο ως ένα πολύπλοκο σύστημα αλληλοσυνδεόμενων μερών. Θεωρούμε ένα σύστημα καθορίζοντας τα όριά του. Αυτό σημαίνει ποιες οντότητες είναι μέσα στο σύστημα και ποιες εκτός, μέρος δηλαδή του περιβάλλοντός του. Γνωρίζοντας τα όριά του, δηλαδή και το περιβάλλον του, μας επιτρέπει να κάνουμε απλοποιημένες αναπαραστάσεις (μοντέλα) του συστήματος ώστε να το κατανοήσουμε και να προβλέψουμε ή να σχεδιάσουμε τον αντίκτυπό του στο περιβάλλον του ή τη μελλοντική του συμπεριφορά. Αυτά τα μοντέλα μπορεί να καθορίσουν

τη δομή ή / και τη συμπεριφορά του συστήματος. Το περιβάλλον προσφέρει τις δεδομένα εισόδου και τα αποτελέσματα εξόδου. Βεβαίως το τι ανήκει στο σύστημα και τι στο περιβάλλον υπόκειται στην υποκειμενική αντίληψη του παρατηρητή.

Ως σχέση μεταξύ των αντικειμένων ορίζεται η αλληλεξάρτηση μεταξύ τους, και μπορεί να λάβει τις εξής μορφές:

□ 1ου βαθμού: Μια σχέση συμβιωτικής μορφής μπορεί να είναι *παρασιτικού* ή *αμοιβαίου* τύπου.

■ Παρασιτική: το ένα μέρος δε μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα

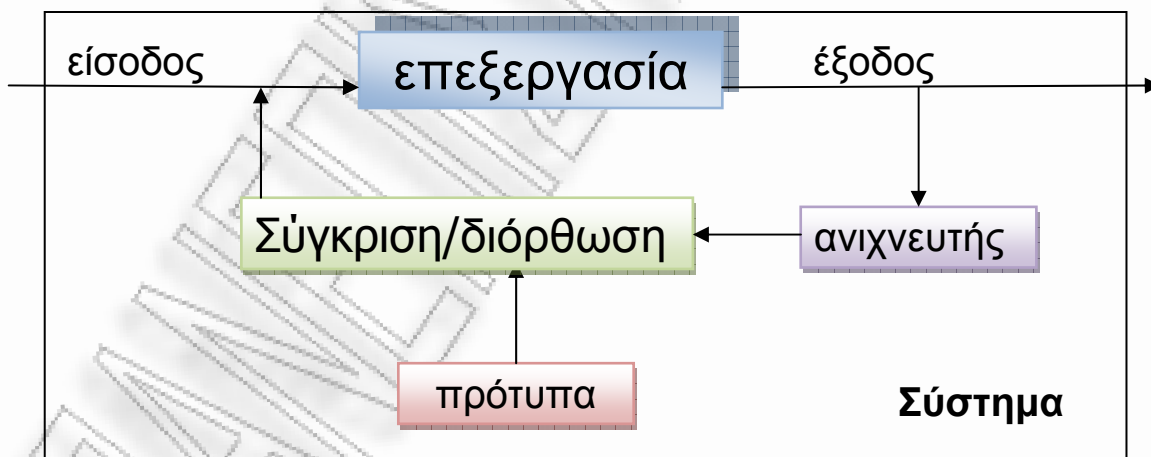
■ Αμοιβαία: κανένα μέρος δε μπορεί να επιβιώσει αυτόνομα (προμηθευτής – πωλητής)

□ 2ου βαθμού: Από τις σχέσεις συνεργατικής μορφής προκύπτουν οι *αναδυόμενες* ιδιότητες.

□ 3ου βαθμού: Με την ύπαρξη *πλεοναζόντων* στοιχείων υπάρχουν επαναλαμβανόμενες σχέσεις, που συμβάλλουν στην αξιοπιστία του συστήματος (π.χ. σύστημα ελέγχου πτήσεων).

Υπάρχουν φυσικά και τεχνολογικά συστήματα. Τα φυσικά συστήματα μπορεί να μην έχουν κάποιο προφανή σκοπό αλλά οι εκροές τους μπορούν να ερμηνευτούν ως στόχοι. Αυτού του τύπου τα συστήματα τείνουν σε μία σταθερή κατάσταση (κατάσταση ισορροπίας). Τα τεχνολογικά συστήματα έχουν δημιουργηθεί με σκοπούς που επιτυγχάνονται με τις εκροές τους. Τα μέρη τους πρέπει να συσχετίζονται, πρέπει να σχεδιάζονται ώστε να λειτουργούν ως μια συναφής οντότητα. Διαφορετικά θα ήταν δύο ή και περισσότερα διακριτά συστήματα. Αυτό που πρέπει να διερευνούμε είναι η απόκλιση των επιθυμητών από τους πραγματικούς στόχους. Οι σκοποί των συστημάτων σε κάποια φάση ελέγχονται και ο έλεγχος αποτελεί εσωτερική διαδικασία του συστήματος (σχήμα 3.2).

Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούν μηχανισμούς (feedback από το περιβάλλον) για να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους ώστε να επιτύχουν το στόχο τους. Σε άλλες περιπτώσεις γίνεται έλεγχος αποτελεσμάτων εξόδου και σύγκριση με τα αναμενόμενα αποτελέσματα (αναμενόμενη συμπεριφορά η επίτευξη του σκοπού). Σε κάθε περίπτωση όμως ο έλεγχος γίνεται για εντοπισμό και διόρθωση τυχόν αποκλίσεων. Εάν ένα σύστημα εξυπηρετεί το σκοπό του ο έλεγχος είναι θετικός (positive feedback) ενώ όταν αποτυγχάνει ο έλεγχος είναι αρνητικός (negative feedback). Στην περίπτωση αυτή μπορεί είτε να γίνει προσαρμογή του συστήματος, ανασκευή των προσδοκιών του περιβάλλοντος ή ακόμα και κατάργηση του συστήματος.



Σχήμα 3.2 Διαδικασία ελέγχου συστήματος

3.4. Γενικά Χαρακτηριστικά Όλων των Συστημάτων

3.4.1. Βασικές Ιδιότητες των Συστημάτων

- Κάθε σύστημα εμπεριέχει έναν οργανωτικό κανόνα που εκτελεί τρεις λειτουργίες: επιλογή, συσχέτιση και έλεγχο.

Ένα σύστημα είναι εξ' ορισμού μία συλλογή (σύνθεση) από διάφορα στοιχεία. Για παράδειγμα, ένα τραπέζι αποτελείται από την επιφάνειά του και τα πόδια του. Προκειμένου να κατασκευάσουμε ένα τραπέζι θα πρέπει να επιλέξουμε το επάνω μέρος (επιφάνεια) και τα πόδια από μία ομάδα στοιχείων. Έπειτα, θα πρέπει να τοποθετήσουμε τα επιλεγμένα στοιχεία σε σχετικές μεταξύ τους θέσεις (η επιφάνεια πρέπει να στηριχθεί στα πόδια και όχι το αντίθετο). Τέλος, η συσχέτιση των επιλεγμένων στοιχείων ελέγχει (κατευθύνει) την λειτουργία του συστήματος το οποίο εκπληροί ένα συγκεκριμένο σκοπό. Στην περίπτωση του τραπεζιού, θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι η δημιουργία ενός χώρου εργασίας στο ύψος ενός μέσου ανθρώπινου σώματος. Η αρχή της οργάνωσης η οποία επιλέγει, συσχετίζει και ελέγχει ένα σύστημα ονομάζεται **κώδικας**.

- Κάθε σύστημα βασίζεται στην διαφοροποίησή του από το περιβάλλον του.

Όταν ένας κώδικας επιλέγει και συσχετίζει συγκεκριμένα στοιχεία έτσι ώστε να οργανώνεται ένα σύστημα που να εκπληρώνει ένα συγκεκριμένο σκοπό, πολλά από τα υπόλοιπα στοιχεία του αρχικού κόσμου (τα υπόλοιπα στοιχεία που δεν επιλέχθηκαν) εξαιρούνται του συστήματος. Η λειτουργία της επιλογής είναι αποκλειστική (περιοριστική) ή περιεκτική. Οτιδήποτε αποκλείεται του συστήματος σχηματίζει το περιβάλλον του συστήματος. Εφόσον κάθε σύστημα δημιουργείται (συγκροτείται) μέσω επιλογής, κάθε σύστημα θα έχει το περιβάλλον του. Με άλλα λόγια, κάθε σύστημα διαχωρίζεται από το περιβάλλον του.

- Κάθε σύστημα κατασκευάζει τα επιμέρους στοιχεία του.

Ένα σύστημα είναι πάντα κάτι παραπάνω από μία απλή συλλογή πραγμάτων σε ένα περιβάλλον. Επιστρέφοντας στο παράδειγμα του τραπεζιού, είναι προφανές, ότι πριν την κατασκευή των τραπεζιών, δεν υπήρχαν «πόδια» και «επιφάνειες» στο περιβάλλον, αλλά υπήρχε ξύλο, μέταλλο, πέτρα και άλλα υλικά, μέχρι που ο κώδικας που οργάνωσε το σύστημα «τραπέζι» επέλεξε και συσχέτισε διάφορα στοιχεία για το σκοπό του συστήματος και τα κατασκεύασε ως στοιχεία αυτού.

Σχεδόν οτιδήποτε μπορεί να λειτουργήσει σαν επιφάνεια και πόδια ενός τραπεζιού. Αν ένας άνθρωπος καθίσει με τα πόδια και τα χέρια ταυτόχρονα στο πάτωμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τραπέζι. Για τους Εσκιμώους, το παγωμένο νερό κάνει χρήση ποδιών τραπεζιού. Η επιφάνεια και τα πόδια ενός τραπεζιού δεν είναι ουσίες, αλλά λειτουργίες και η λειτουργικότητα δεν κατασκευάζεται από το περιβάλλον αλλά από τον κώδικα του συστήματος.

Αυτό ακριβώς συμβαίνει και με τα οργανικά συστήματα. Τα διάφορα όργανα / στοιχεία (δέρμα, κόκαλα, στομάχι, σπύκι, καρδιά) δεν βρίσκονται στο περιβάλλον και περιμένουν κάποιον να τα συνδέσει μεταξύ τους, παρά ο γενετικός κώδικας κατασκευάζει τα στοιχεία του οργανισμού. Το ίδιο συμβαίνει στην περίπτωση της γλώσσας. Η ανθρώπινη φωνή μπορεί να παράγει έναν άπειρο αριθμό ήχων, αλλά μόνο μερικοί από αυτούς ανήκουν στο λεξιλόγιο μίας γλώσσας. Όπως και ένα τραπέζι δεν χρειάζεται απαραίτητα ξύλο ή μέταλλο, αλλά μπορεί να δημιουργηθεί σχεδόν από οτιδήποτε, έτσι και η γλώσσα, δεν χρειάζεται ακουστικά υλικά, από την στιγμή που οι χειρονομίες ή τα γραπτά μηνύματα μπορούν να λειτουργήσουν όπως τα ηχητικά. Επομένως, η λέξη μίας γλώσσας, δεν είναι ένα πράγμα, μία υλική ουσία, αλλά μία λειτουργία ενός διαφορικού συστήματος συσχετίσεων. Στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο σημειωτικός κώδικας (semiotic code) που κατασκευάζει τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος.

- Κάθε σύστημα είναι αυτό-αναφερόμενο (self-referential) υπό την έννοια ότι παραπέμπει, αναφέρει και συσχετίζει τις λειτουργίες του στον εαυτό του.

Από την στιγμή που κάθε σύστημα κατασκευάζει τα επιμέρους στοιχεία του (όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο), τότε κάθε σύστημα έχει μία συγκεκριμένη τάση να διατηρεί τον εαυτό του ανέπαφο από τυχόν αλλαγές και μετατροπές. Η αυτό-αναφορικότητα ενός συστήματος πηγάζει από την λειτουργία ελέγχου του κώδικά του. Η ανάλυση και περιγραφή της λειτουργίας ελέγχου στην συστημική οργάνωση ενός συστήματος αναφέρεται ως **κυβερνητική**. Στο

μέτρο που όλα τα συστήματα οργανώνονται μέσω ενός κώδικα μπορούμε να πούμε ότι κάθε σύστημα είναι ένα κυβερνητικό σύστημα. Αν και ένα τραπέζι δεν είναι ένα κυβερνητικό σύστημα (υπό την ευρύτερη έννοια), είναι αυτό-αναφερόμενο από την στιγμή που οποιαδήποτε αλλαγή στα δομικά και λειτουργικά του στοιχεία θα έχουν ως αποτέλεσμα την αλλαγή της ταυτότητάς του και κατά συνέπεια των ιδιοτήτων του. Κατά αυτό τον τρόπο, ακόμη και το τραπέζι αντιστέκεται των διαφόρων αλλαγών ή μετατροπών που μπορεί να υποστεί.

Ωστόσο, ως κυβερνητικά συστήματα αναφέρονται τα δυναμικά συστήματα, στα οποία μπορούμε να μελετήσουμε την μετατροπή της εξόδου σε είσοδο δημιουργώντας κυκλική σχέση αιτίας-αιτιατού (circular causality). Ένα αντιπροσωπευτικό κυβερνητικό αυτό-αναφερόμενο μηχανικό σύστημα είναι ο θερμοστάτης, ενώ οι ζώντες οργανισμοί ανήκουν στα κυβερνητικά αυτό-αναφερόμενα οργανικά συστήματα, των οποίων η αυτό-αναφορά εμφανίζεται με διαφορετική μορφή από αυτή των μηχανικών συστημάτων. Έτσι, ενώ η έξοδος ενός θερμοστατικά ελεγχόμενου συστήματος θέρμανσης αυξομειώνει την θερμοκρασία ενός δωματίου (επιδρά σκόπιμα στο περιβάλλον), η θερμότητα που παράγεται από ένα άλογο σε έναν στάβλο δεν γίνεται με σκοπό την αυξομείωση της περιβαλλοντολογικής κατάστασης, αλλά είναι έμμεσο αποτέλεσμα της λειτουργίας του οργανισμού του αλόγου προκειμένου αυτό να διατηρήσει την σταθερότητα που θα του επιτρέψει την συνέχιση της λειτουργία του (επιβίωση). Τέλος, στα εννοιολογικά (σημειωτικά) συστήματα η αυτό-αναφορά εμφανίζεται υπό την μορφή του αυτό-προσδιορισμού μέσω της επικοινωνίας.

Αν και οι παραπάνω κατηγορίες κυβερνητικών αυτό-αναφερόμενων συστημάτων θα αναλυθούν λεπτομερώς στην συνέχεια αυτού του έργου, είναι προφανές πως όλα τα συστήματα, ανεξαρτήτως υλικής υπόστασης και επιπέδου εκδήλωσης (ανάδυσης) της οργάνωσής τους είναι αυτό-αναφερόμενα.

3.5. Καταστάσεις Περιγραφής και Δομή Ενός Συστήματος

3.5.1. Καταστάσεις

Ένα σύστημα μεταβάλλεται (αλλάζει / διαφοροποιείται) μερικώς αυτόνομα, μερικώς λόγω των επιδράσεων από το περιβάλλον του. Ο επιστημονικός παρατηρητής που μελετάει το σύστημα (από εδώ και στο εξής θα ονομάζεται παρατηρητής) έχει ως βασικό σκοπό την δημιουργία ενός μοντέλου του συστήματος προκειμένου να μελετήσει την εξέλιξή του (την αντίδρασή του) σε συγκεκριμένες εισόδους, προκλημένες από το περιβάλλον και πολλές φορές ελεγχόμενες από τον ίδιο τον παρατηρητή.

Ο παρατηρητής υποθέτει ότι η εξέλιξη του συστήματος αντιπροσωπεύεται από μία ακολουθία καταστάσεων, έτσι ώστε κάθε στιγμή t το σύστημα χαρακτηρίζεται από μία κατάσταση $s(t)$. Αυτή η παραμετροποιημένη ακολουθία καταστάσεων, σχηματίζει μία τροχιά (trajectory) όλων των πιθανών καταστάσεων του συστήματος στον χώρο. Τώρα, το πρόβλημα της αναπαράστασης του συστήματος (δηλ. της δημιουργίας ενός μοντέλου του) ανάγεται στην μορφή που πρέπει να έχουν οι καταστάσεις έτσι ώστε η συγκεκριμένη τροχιά και οι παρατηρούμενες εκδηλώσεις της (αντιδράσεις του συστήματος σε περιβαλλοντικούς παράγοντες), να είναι υπολογίσιμες.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να εξηγήσουμε τι σημαίνει συμπεριφορά και κατάσταση ενός συστήματος.

Η συμπεριφορά ενός συστήματος χαρακτηρίζεται από τον τρόπο που αντιδρά (έξοδος) σε ενέργειες που ασκούνται σε αυτό (είσοδος) από το περιβάλλον του ή από τον παρατηρητή. Η είσοδος και η έξοδος ενός συστήματος είναι (κατά τον γενικό ορισμό) διεργασίες (δηλ. χρονικά φαινόμενα). Η συσχέτιση της εισόδου με την έξοδο, πράγμα που ορίζει το σύστημα ως μία δυναμική οντότητα (dynamical entity) δεν είναι μία απλή λειτουργία (αφού για μία δεδομένη είσοδο, διαφορετικές έξοδοι παρατηρούνται). Κατά συνέπεια, αν ένας επιθυμεί να προβλέψει την αντίδραση ενός συστήματος για μία καθορισμένη είσοδο χρειάζεται κάποια επιπρόσθετη πληροφορία.

Η επιπρόσθετη πληροφορία, η οποία συνοψίζει την ιστορία του συστήματος πριν από την στιγμή της πρόβλεψης της εξόδου του λόγω της επίδρασης μελλοντικής εισόδου, ονομάζεται κατάσταση (state) του συστήματος». (Heylighen, 1987) Ακριβέστερα, εάν κανείς γνωρίζει:

1. τους γενικούς δυναμικούς νόμους που περιορίζουν την συμπεριφορά του συστήματος και

2. τις εξωτερικές ενέργειες που ασκούνται σε αυτό,

τότε η κατάσταση του συστήματος είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών των οποίων η γνώση πρέπει να προστεθεί στην γνώση των (1) και (2), προκειμένου να καθορισθεί η περαιτέρω συμπεριφορά του συστήματος (Gille και Clíque, 1975). Κατά αυτή την έννοια, η κατάσταση ενός συστήματος είναι ένα εννοιολογικό κατασκεύασμα, όχι άμεσα παρατηρήσιμο, αλλά το οποίο μας βοηθάει στον προσδιορισμό της σχέσης μεταξύ των διεργασιών της παρατηρούμενης εισόδου και εξόδου.

Παρακάτω, παρατίθενται μερικοί ορισμοί του όρου κατάσταση ενός συστήματος, όπως διατυπώθηκαν από διακεκριμένους ερευνητές της επιστήμης των συστημάτων.

Έτσι ο Ashby (1960) αναφέρει ότι «η κατάσταση ενός συστήματος μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, είναι το σύνολο των αριθμητικών τιμών των επιμέρους μεταβλητών του συστήματος για την συγκεκριμένη χρονική στιγμή».

Στο ίδιο μήκος κύματος βρίσκεται και ο Klir (1991) όταν υποστηρίζει ότι «οι καταστάσεις ενός συστήματος μπορούν να περιγραφούν σύμφωνα με το σύνολο των στιγμιαίων τιμών όλων των μεταβλητών του συστήματος».

Ο Klir, υποστηρίζει ότι «το πρωτογενές συστατικό της έννοια του συστήματος είναι η μεταβλητή. Η μεταβλητή είναι ένα συστατικό το οποίο έχει ένα συγκεκριμένο χαρακτηρισμό (όνομα) με το οποίο διαχωρίζεται από τις υπόλοιπες μεταβλητές του υπό εξέταση συστήματος και ένα συγκεκριμένο σύνολο τιμών μέσα από το οποίο γίνεται φανερή (εκδηλώνεται) στον παρατηρητή».

Επίσης, η δήλωση του Eddington για την έννοια της μεταβλητής είναι ρητή:

«Αν κανείς έχει αμφιβολία για το εάν μία συγκεκριμένη ποσότητα πρέπει να αντιμετωπιστεί (να οριστεί) ως μεταβλητή δεν έχει παρά να εξετάσει εάν η συγκεκριμένη ποσότητα μπορεί να αναπαρασταθεί από έναν δείκτη ενός πίνακα ενδείξεων μέτρησης. Για παράδειγμα, η πίεση, η ταχύτητα, ο όγκος, η μάζα, ο πληθυσμός, το εθνικό ακαθάριστο προϊόν και άλλα πολλά, μπορούν να προσδιοριστούν αριθμητικά και να καταγραφούν σε έναν πίνακα ενδείξεων μέτρησης».

Συγκεκριμένα τονίζει ότι όλο το πρόβλημα της επιστήμης επικεντρώνεται στην ανάγνωση δεικτών και συναφών ενδείξεων. Οποιαδήποτε ποσότητα παρατηρούμε, η πραγματική διαδικασία ανάγεται στην ανάγνωση ενός δείκτη σε αυξανόμενη κλίμακα, ή κάτι ισοδύναμο (Ashby, 1960).

3.5.2. Δομή ενός Συστήματος

Η αναπαράσταση ενός συστήματος δεν περιορίζεται στην ύπαρξη ενός μηχανισμού που μοντελοποιεί μόνο τις φαινομενικές αλλαγές του συστήματος, αλλά θα πρέπει να είναι σε θέση να προβλέπει τις πραγματικές και δυνατές αλλαγές των καταστάσεών του. Μία τέτοια αναπαράσταση ονομάζεται προσαρμοστική και ο μηχανισμός της βασίζεται στο δυϊσμό κατάστασης και δομής.

Ως δομή ορίζεται το πρότυπο (σχέδιο) βάσει του οποίου συνδέονται τα στοιχεία ενός συστήματος (μίας μηχανής ή ενός οργανισμού). (π.χ., η δομή διαταγών μίας στρατιωτικής μονάδας, η κατανομή των υποχρεώσεων στα μέλη μίας οργάνωσης, η συνδεσμολογία των εξαρτημάτων σε ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα κτλ).

Η δομή είναι το σταθερό μέρος μίας προσαρμοστικής αναπαράστασης. Χαρακτηρίζεται από την διασύνδεση των επιμέρους στοιχείων του συστήματος τα οποία δεν μεταβάλλονται (ή μεταβάλλονται αργά σε σχέση με την επεξεργασία της πληροφορίας που γίνεται μέσα στο σύστημα). Αντιθέτως, η κατάσταση του συστήματος είναι το άλλο μέρος της αναπαράστασής του που αλλάζει διαρκώς σε αντιστοιχία με τις αλλαγές του περιβάλλοντος τις οποίες και αναπαριστά. Η μετάβαση ενός συστήματος από μία κατάσταση σε μία άλλη καθορίζεται μερικώς από την δομή της

αναπαράστασης (η οποία προσδιορίζει τις πιθανές καταστάσεις και τις πιθανές μεταβάσεις από την μία στην άλλη) και μερικώς από την εξωτερική κατάσταση του συστήματος όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τους δέκτες αυτού.

Για παράδειγμα, το λεξιλόγιο, η γραμματική ή το συντακτικό και μία εσωτερική λογική αντιστοιχούν στην δομή της αναπαράστασης μίας γλώσσας. Η δομή αυτή πρέπει να είναι γνωστή προκειμένου να γίνει σωστή χρήση της συγκεκριμένης γλώσσας. Ο χρήστης μίας γλώσσας που γνωρίζει την συγκεκριμένη δομή είναι ικανός να παράγει σωστές προτάσεις. Οι προτάσεις αυτές όμως δεν προσδιορίζονται πλήρως από την δομή της γλώσσας, αλλά εξαρτώνται από τις προθέσεις του χρήστη και από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται όταν τις διατυπώνει. Στην πραγματικότητα, οι προτάσεις του ομιλητή αντιστοιχούν στην κατάσταση του γλωσσικού συστήματος που χρησιμοποιεί και δεν είναι τίποτε άλλο παρά αναπαραστάσεις του.

Η ευκαμψία και προσαρμοστικότητα του γλωσσικού συστήματος είναι αποτέλεσμα του γεγονότος ότι ο αριθμός των δυνατών προτάσεων (καταστάσεις του συστήματος) είναι απεριόριστος, ενώ ο αριθμός των λέξεων και των συντακτικών/λογικών κανόνων είναι περιορισμένος. Αυτό επιτρέπει στον χρήστη του συστήματος να προσαρμόζει τις λεκτικές του εκφράσεις με σκοπό την περιγραφή των οποιωνδήποτε καταστάσεων. Το μόνο που λείπει στον χαρακτηρισμό της γλώσσας για να την κάνει μία πλήρη προσαρμοστική αναπαράσταση είναι το μέρος της δυναμικής της: *η μετάβαση από τη μια λεκτική έκφραση σε μια άλλη δεν προσδιορίζεται μέσα στην γλώσσα, αλλά εξαρτάται από τον χρήστη.*

Το παραπάνω παράδειγμα μας δίνει κάποιες ενδείξεις για το τι χρειάζεται για να φτιάξουμε μία δομή αναπαράστασης ενός συστήματος.

Πρώτον, η δομή αυτή θα πρέπει να παρέχει έναν παραγωγικό μηχανισμό (generative structure) για την παραγωγή διαφορετικών καταστάσεων. Στην περίπτωση της γλώσσας, μία κατάσταση αυτής μπορεί να είναι μία πρόταση που καθορίζεται από συγκεκριμένους περιορισμούς (π.χ. συντακτικοί κανόνες) των επιμέρους στοιχείων της (λέξεις). Όπως έχουμε ήδη αναφέρει το σύνολο όλων των πιθανών καταστάσεων στις οποίες μπορεί να βρεθεί ένα σύστημα σε συνδυασμό με τις μεταξύ των σχέσεις είναι ο χώρος καταστάσεων (state space) του συστήματος. Ανάλογα, το σύνολο των επιμέρους στοιχείων είναι ο χώρος στοιχείων (unit space) του συστήματος. Στην απλή περίπτωση όπου ο μέγιστος αριθμός στοιχείων που μπορούν να συνδυαστούν είναι ίσος με ένα, ο χώρος καταστάσεων συμπίπτει με τον χώρο στοιχείων. Στην περίπτωση όπου ο αριθμός των στοιχείων που μπορούν να συνδυαστούν καταλήγοντας σε μία κατάσταση του συστήματος είναι απεριόριστος, τότε ο χώρος καταστάσεων είναι πρακτικά άπειρος, ενώ ο χώρος στοιχείων μπορεί να είναι πεπερασμένος.

Η επιλογή ενός συνδυασμού στοιχείων από το σύνολο όλων των πιθανών συνδυασμών είναι μία πραγματοποίηση, μία ενεργοποίηση των επιλεγμένων στοιχείων. Έτσι, η κατάσταση κατά την οποία η αναπαράσταση του συστήματος είναι σε μία συγκεκριμένη κατάσταση μπορεί να θεωρηθεί ως μία επιλεκτική ενεργοποίηση (selective activation) των στοιχείων της δομής αναπαράστασης.

Ένα άλλο είδος περιορισμών είναι αυτό που προσδιορίζει τις επιτρεπόμενες μεταβάσεις μεταξύ των καταστάσεων του συστήματος. Αυτό είναι το κομμάτι που αφορά την δυναμική της δομής αναπαράστασης του συστήματος.

Τέλος, το τρίτο είδος περιορισμών έχει σχέση με τους στόχους του συστήματος και ονομάζονται σκόπιμοι περιορισμοί (purposive constraints).

3.6. Συστημική Σκέψη και Θεωρία

3.6.1. Γενική Θεωρία Συστημάτων

Η Γενική Θεωρία Συστημάτων είναι η διεπιστημονική μελέτη της ιδεατής οργάνωσης των συστημάτων, ανεξάρτητα από την υλική, ειδική και χωροχρονική τους υπόσταση. Η γενική θεωρία συστημάτων ερευνά τις κοινές αρχές των πολυσύνθετων και πολύπλοκων (complex) οντοτήτων

καθώς και τα μοντέλα τα οποία τις περιγράφουν. Η γενική θεωρία συστημάτων προτάθηκε περίπου το 1940 από τον βιολόγο Ludwig von Bertalanffy ο οποίος αντιτάχθηκε στο περιορισμό των επιστημών και στην αναγωγή τους στους νόμους της επιστήμης της φυσικής. Έτσι, υποστήριξε πως τα πραγματικά συστήματα είναι ανοιχτά και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους διαφοροποιώντας ποιοτικά τις ιδιότητές τους, διαρκώς εξελισσόμενα. Η γενική θεωρία συστημάτων είχε ως πρωταρχικό σκοπό την θεωρητική κατασκευή μοντέλων, τα οποία θα εκτεινόταν ανάμεσα στα κατασκευάσματα υψηλής γενικότητας των καθαρών μαθηματικών και στις συγκεκριμένες θεωρίες των εξειδικευμένων επιστημονικών κλάδων. Στα μέσα του περασμένου αιώνα, η ανάγκη για ένα σώμα συστηματικών θεωρητικών κατασκευασμάτων, τα οποία θα αναφερόντουσαν στις γενικές σχέσεις του εμπειρικού κόσμου, ήταν επιτακτική. Αυτή είναι και η αναζήτηση της γενικής θεωρίας συστημάτων.

Φυσικά, δεν αναζητάει μία συμπαγή, «γενική θεωρία των πάντων», η οποία θα αντικαταστήσει όλες τις ειδικές θεωρίες των διαφόρων κλάδων. Μία τέτοια θεωρία δεν θα είχε σχεδόν κανένα περιεχόμενο, γιατί ως γνωστό, το περιεχόμενο θυσιάζεται για χάρη της γενικότητας. Ωστόσο, κάπου ανάμεσα στο συγκεκριμένο που δεν έχει νόημα και στο γενικό που δεν έχει περιεχόμενο, θα πρέπει να υπάρχει, για κάθε ένα επίπεδο, ένας βαθμός γενικότητας.

Οι υποστηρικτές της γενικής θεωρίας συστημάτων ισχυρίζονται ότι ο κατάλληλος βαθμός γενικότητας της θεωρίας δεν επιτυγχάνεται από τις επιμέρους επιστήμες. Έτσι, η γενική θεωρία συστημάτων στοχεύει, (Boulding, 1956) στο χαμηλό επίπεδο και με υψηλή αυτοπεποίθηση, στον προσδιορισμό ομοιοτήτων στα θεωρητικά κατασκευάσματα διαφορετικών επιστημονικών τομέων και στην ανάπτυξη θεωρητικών μοντέλων που να βρίσκουν εφαρμογή σε τουλάχιστον δύο διαφορετικά πεδία μελέτης. Σε υψηλότερο επίπεδο, αλλά μάλλον με χαμηλότερο βαθμό αυτοπεποίθησης, ελπίζει στην ανάπτυξη ενός «φάσματος» θεωριών – ένα σύστημα των συστημάτων που θα μπορεί να λειτουργεί ως *gestalt* στη θεωρητική κατασκευή. Τέτοια *gestalt* έχουν χρησιμεύσει πάρα πολύ σε διάφορους επιστημονικούς τομείς, γιατί κατευθύνουν την έρευνα προς τα κενά που αποκαλύπτουν. Ένα τρανταχτό παράδειγμα είναι ο περιοδικός πίνακας των στοιχείων στην χημεία, λόγω του οποίου η έρευνα στράφηκε για πολλά χρόνια στην εύρεση όλων των στοιχείων με σκοπό την ολοκλήρωση του πίνακα. Παρόμοια, το υπερσύστημα (το σύστημα των συστημάτων) μπορεί να χρησιμεύσει στην κατεύθυνση της προσοχής των θεωρητικών προς τα κενά των θεωρητικών μοντέλων και επίσης να υποδείξει τις απαραίτητες μεθόδους για το «γέμισμα» των κενών αυτών.

Μία ένσταση για την γενική θεωρία συστημάτων είναι πως υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να καταλήξει σε αναλογίες χωρίς κανένα νόημα. Αν και κατά πολλούς επιστήμονες ο κίνδυνος αυτός υπάρχει, πρέπει να τονιστεί πως η γενική θεωρία συστημάτων δεν ψάχνει για υπερφυσικές αναλογίες, από την στιγμή που δεν εξυπηρετούν στη μελέτη των φαινομένων. Αντιθέτως, η γενική θεωρία συστημάτων χρησιμοποιεί το φαινόμενο του ισομορφισμού (*isomorphism*), το οποίο δεν είναι μια απλή αναλογία, αλλά η φυσική συνέπεια του φαινομένου κατά το οποίο αφηρημένα, εννοιολογικά μοντέλα μπορούν να εφαρμοστούν σε διαφορετικά συστήματα.

Στόχοι Γενικής Θεωρίας Συστημάτων

Ο μηχανιστική προσέγγιση στην ανάλυση του κόσμου αναζητεί την καθολικότητα (*universality*), ανάγοντας τα υπό μελέτη συστήματα στα αντίστοιχα υλικά και δομικά στοιχεία που τα αποτελούν. Επομένως, οι σύγχρονες επιστήμες χαρακτηρίζονται από τη διαρκώς αυξανόμενη υπερεξειδίκευση λόγω του όγκου των δεδομένων και της πολυπλοκότητας των διαφόρων τεχνικών που αναπτύσσονται σε κάθε επιστημονικό πεδίο. Το αποτέλεσμα είναι ο διαχωρισμός της επιστήμης σε επιμέρους κλάδους, πράγμα που αναγκάζει τους αντίστοιχους επιστήμονες και ερευνητές να απομονώνονται αποκλειστικά στο δικό τους επιστημονικό πεδίο. Έτσι, οι επιστήμονες δεν είναι ενήμεροι του φαινομένου κατά το οποίο όμοια προβλήματα αναδύονται και ίδιες ιδέες αναπτύσσονται μεταξύ εντελώς διαφορετικών επιστημονικών κλάδων.

Αντιθέτως, η γενική θεωρία συστημάτων ασχολείται με τα προβλήματα ενός συστήματος που βασίζεται στην πληρότητά του (*wholeness*), στην λειτουργία του ως σύνολο. Η συστημική

θεωρία επικεντρώνεται στη διάταξη των επιμέρους στοιχείων και στις μεταξύ τους σχέσεις, οι οποίες τα συνδέουν και δημιουργούν ένα πλήρες σύνολο, ένα σύστημα. Αυτή η χαρακτηριστική οργάνωση των επιμέρους στοιχείων καθορίζει το σύστημα και είναι ανεξάρτητη του υλικού τους (π.χ σωματίδια, κύτταρα, μικροεπεξεργαστές, άνθρωποι, κ.ά.).

Η γενική θεωρία συστημάτων είναι λοιπόν μία γενική επιστήμη της πληρότητας, της καθολικότητας, της ολότητας. Αυτό αποτελεί ένδειξη των μεγάλων στόχων της οι οποίοι είναι:

1. Υπάρχει μία γενικότερη τάση για ενοποίηση των διαφόρων επιστημών, φυσικών και κοινωνικών.
2. Ο πυρήνας μιας τέτοιας ενοποίησης φαίνεται να είναι η γενική θεωρία συστημάτων.
3. Αυτή η θεωρία παρέχει ένα μέσο προς την συγκρότηση σημαντικών αρχών στις μη-φυσικές επιστήμες.
4. Η ύπαρξη όμοιων εννοιών και αρχών οργάνωσης σε διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους (π.χ. φυσική, βιολογία, πληροφορική, κοινωνιολογία) ανοίγει το δρόμο προς την ενοποίησή τους. Έτσι, κάνουμε ένα μεγάλο βήμα προς την ενοποίηση όλων των κλάδων της επιστήμης.
5. Η κίνηση αυτή μπορεί να οδηγήσει στην απαραίτητη ενοποίηση της επιστημονικής εκπαίδευσης. Μία ενοποιητική σύλληψη και κατανόηση του κόσμου δεν θα μπορούσε να βασιστεί στην μάταιη ιδέα της αναγωγής όλων των επιπέδων της πραγματικότητας στο επίπεδο της φυσικής, αλλά στην ισομορφία των νόμων στα διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Η αναζήτηση εννοιολογικών κατασκευασμάτων της επιστήμης ισοδυναμεί με διαρθρωτικές ομοιομορφίες των σχημάτων που εφαρμόζονται. Στον υλικό κόσμο, σημαίνει ότι ο κόσμος, δηλαδή, το σύνολο των παρατηρούμενων γεγονότων παρουσιάζουν δομικές ομοιομορφίες, οι οποίες εμφανίζονται μέσα από τα ισομορφικά ίχνη των διαφορετικών επιπέδων του κόσμου.

Συνεπώς, καταλήγουμε σε μία έννοια εντελώς αντίθετη από αυτή του υποβιβασμού και της απλούστευσης, την οποία περιφραστικά ονομάζουμε αντίληψη της σχετικής σπουδαιότητας των γεγονότων (perspectivism). Είναι σχεδόν αδύνατο να υποβιβάσουμε απλουστευτικά τα βιολογικά, συμπεριφεριστικά και κοινωνικά επίπεδα στο χαμηλότερο επίπεδο των κατασκευασμάτων των νόμων της φυσικής. Ωστόσο, είναι πολύ πιθανό να μπορούμε να βρούμε κατασκευάσματα και νόμους μέσα σε καθένα από τα διάφορα επίπεδα. Η ενοποιητική αρχή είναι ότι βρίσκουμε μορφές οργάνωσης σε όλα τα επίπεδα.

3.7. Ανάπτυξη Συστημικής Σκέψης

3.7.1. Από Πού Προκύπτει ένα Σύστημα

Αν και η κοινή αντίληψη της έννοιας του συστήματος, μας επιτρέπει να αναγνωρίζουμε ένα σύστημα όταν αυτό παρουσιάζεται μπροστά μας, από την άλλη, η αντίληψη αυτή δεν μας βοηθάει καθόλου στο να το κατασκευάσουμε. Ας δούμε πως απαντάει αυτό το ερώτημα ο Brian Gaines, (1979):

Σύστημα είναι αυτό που διακρίνεται (που ξεχωρίζει) ως σύστημα. Αρχικά, αυτό δεν φαίνεται σαν μία σοβαρή δήλωση. Σύστημα είναι ό, τι μας αρέσει να ξεχωρίζουμε ως σύστημα. Εύκολα θα μπορούσε κάποιος να με ρωτήσει: Δεν θα μπορούσα να εφαρμόσω τον παραπάνω ορισμό σε οποιοδήποτε άλλο αντικείμενο θα ήθελα να ορίσω; Για παράδειγμα, θα μπορούσα να πω: Λαγός είναι αυτό που διακρίνεται ως λαγός. Και τότε εγώ θα του απαντούσα ότι ο ορισμός μου για το σύστημα είναι επαρκής για να ορίσει ένα σύστημα, αλλά ο δικός σου για τον λαγό δεν είναι επαρκής για να ορίσει ένα λαγό.

Εδώ ακριβώς βρίσκεται η ουσία της συστημικής θεωρίας: ο διαχωρισμός μίας οντότητας ως σύστημα είναι ικανοποιητικό και επαρκές κριτήριο για να είναι πραγματικά η οντότητα αυτή ένα σύστημα (γεγονός καθολικά αληθές για όλα τα συστήματα). Αντιθέτως, το να ξεχωρίζει κανείς μία οντότητα ως οτιδήποτε άλλο, είναι ικανοποιητικό κριτήριο, αλλά όχι επαρκές.

Ο Gaines συνεχίζει λέγοντας ότι: η έννοια του συστήματος βρίσκεται στην κορυφή της ιεραρχίας όλων των υπάρξεων. Φτάνοντας εκεί, κανείς διαπιστώνει μία όχι τόσο θετική αρετή του

συστήματος, ότι δεν μπορεί να προχωρήσει σε περαιτέρω διακρίσεις. Τελικά πιστεύω, ότι ο ορισμός του συστήματος ως μία οντότητα που ορίζεται μοναδικά κάνοντας (προβαίνοντας σε) διακρίσεις, εξηγεί πολλές από τις αρετές αλλά και τα ελαττώματα της συστημικής θεωρίας. Το παράδοξο της ιδέας της συστημικής θεωρίας έγκειται στο ότι η αποτυχία της να προβεί σε περαιτέρω διακρίσεις (από την στιγμή που ορίζει μία οντότητα ως σύστημα), είναι ταυτόχρονα η πρωταρχική πηγή της ισχύς της και η αχίλλειος πτέρνα της. Από τα παραπάνω, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι δεν πρέπει να περιμένουμε να ανακαλυφθούν διάφορα συστήματα, τα οποία θα είναι ειδικά φτιαγμένα για εμάς.

Αντίθετα, τα συστήματα δημιουργήθηκαν μαζί με εμάς, τους ανθρώπους. Τα κατασκευάζουμε κάνοντας τις απαραίτητες διακρίσεις, είτε αυτές γίνονται στον πραγματικό κόσμο (μέσω της αντιληπτικότητάς μας), είτε στον νοητικό μας κόσμο (μέσω της σκέψης). Αυτά, διατυπώνονται ξεκάθαρα από τους Goguen και Varela, (1979): «Μία διάκριση, χωρίζει τον κόσμο σε δύο μέρη, στο «εκείνο» και στο «αυτό», ή στο «περιβάλλον» και στο «σύστημα». Η δημιουργία διακρίσεων είναι μία από τις πιο βασικές ενέργειες του ανθρώπου. Σίγουρα, είναι η πιο βασική αρχή της θεωρίας συστημάτων, αφού μέσω αυτής διαχωρίζεται το σύστημα από το περιβάλλον του. Βέβαια, ο κόσμος γύρω μας δεν είναι χωρισμένος σε συστήματα, υποσυστήματα και περιβάλλοντα, αλλά εμείς τον διαχωρίζουμε κατά αυτό τον τρόπο, απλά γιατί έτσι μας βολεύει.»

Οι παραπάνω σκέψεις είναι αρκετά σημαντικές για την σωστή κατανόηση της φύσης των συστημάτων. Αυτό που πρέπει να μείνει στον αναγνώστη, είναι ότι: τα συστήματα δεν υπάρχουν στον πραγματικό κόσμο ανεξάρτητα (αποκομμένα) από τον ανθρώπινο νου.

3.7.2. Υπερσυστήματα και Υποσυστήματα

Το περιβάλλον ενός συστήματος αποτελείται από άλλα συστήματα τα οποία με την σειρά τους αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους. Για παράδειγμα, το περιβάλλον ενός ανθρώπου αποτελείται από άλλους ανθρώπους. Μία τέτοια συλλογή από συστήματα τα οποία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους αποτελεί ένα μεγαλύτερο σύστημα.

Για παράδειγμα, μία ομάδα συγκεκριμένων ανθρώπων, αποτελεί μία οικογένεια, μία εταιρεία, μία πόλη. Σε σχέση με το σύνολο, τα επιμέρους στοιχεία χαρακτηρίζονται ως υποσυστήματα και σε σχέση με τα επιμέρους στοιχεία, το σύνολο χαρακτηρίζεται ως υπερσύστημα.

Μαύρο και Άσπρο Κουτί

Εξετάζοντας ένα υπερσύστημα σαν ένα σύνολο, δεν χρειάζεται να έχουμε επίγνωση των επιμέρους στοιχείων του (υποσυστήματα). Μπορούμε απλά να εξετάσουμε την συνολική είσοδο και έξοδο του συστήματος (υπερσύστημα) χωρίς να μας απασχολήσει σε ποιο συγκεκριμένο υποσύστημα αναφέρεται (εφαρμόζεται) ένα μέρος της εισόδου. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε πως εξετάζουμε μία πόλη (υπερσύστημα) ως προς τον βαθμό μόλυνσής της. Μπορούμε να μετρήσουμε την συνολική ποσότητα καυσίμων που καταναλώνεται στην συγκεκριμένη πόλη (είσοδος) και συνεπώς τον συνολικό βαθμό μόλυνσης της πόλης αυτής (έξοδος), χωρίς να γνωρίζουμε πιο άτομο, υποσύστημα, είναι υπεύθυνο για κάποιο συγκεκριμένο βαθμό μόλυνσης. Αυτός ο τρόπος ανάλυσης των διαφόρων συστημάτων εξετάζει το σύστημα σαν ένα μαύρο κουτί (black box), το οποίο παράγει μία έξοδο βάσει της εισόδου του, χωρίς να μπορούμε να δούμε τι συμβαίνει στο ενδιάμεσο κομμάτι. Σε περίπτωση που οι ενδιάμεσες διεργασίες είναι φανερές, τότε η ανάλυση του συστήματος ονομάζεται άσπρο κουτί (white box).

Αν και η ανάλυση μέσω μαύρου κουτιού δεν είναι πολύ ικανοποιητική, πολλές φορές είμαστε υποχρεωμένοι να αρκεστούμε μόνο σε αυτή. Για παράδειγμα, δεν γνωρίζουμε την λειτουργία πολλών σωματικών διεργασιών. Οι γιατροί παρατηρούν πως αν χορηγήσουν στον ασθενή ένα συγκεκριμένο φάρμακο (είσοδος), ο ασθενής θα αντιδράσει με ένα συγκεκριμένο τρόπο (έξοδος). Ωστόσο, στις περισσότερες των περιπτώσεων, δεν γνωρίζουμε τον ακριβή μηχανισμό μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος. Είναι προφανές ότι το φάρμακο ενήργησε πάνω σε μία πολύπλοκη αλυσίδα αντιδράσεων που αφορούν διάφορα όργανα του ανθρώπινου σώματος, αλλά αυτό που μπορεί να δει κανείς με σιγουριά είναι μόνο το αποτέλεσμα.

Η ανάλυση τύπου μαύρο κουτί δεν περιορίζεται μόνο στις περιπτώσεις που δεν μπορούμε να εξετάσουμε το εσωτερικό ενός συστήματος, καθώς υπάρχουν περιπτώσεις που ενώ μπορούμε πολύ εύκολα να δούμε τον μηχανισμό επεξεργασίας της εισόδου ενός συστήματος, επιλέγουμε να αγνοήσουμε τις λεπτομέρειες αυτές. Αναφερόμενοι στο παράδειγμα της πόλης, δεν μας ενδιαφέρει ποια συγκεκριμένη καμινάδα παράγει έναν συγκεκριμένο όγκο καπνού. Έτσι, η ανάλυση τύπου μαύρο κουτί είναι πολύ απλή και εύκολα εφαρμόσιμη στην περίπτωση μέτρησης του συνολικού βαθμού μόλυνσης της πόλης.

Οι δύο προαναφερθέντες συμπληρωματικοί τρόποι ανάλυσης ενός συστήματος (μαύρο και άσπρο κουτί) φανερώνουν μία γενική αρχή: Τα συστήματα είναι ιεραρχικά δομημένα (hierarchically structured) και αποτελούνται από διαφορετικά επίπεδα. Η ανάλυση σε ένα υψηλό επίπεδο μας δίνει μία πιο ολοκληρωμένη όψη της οργάνωσης του συστήματος, χωρίς ανάλυση των λεπτομερειών των επιμέρους στοιχείων. Σε χαμηλότερο επίπεδο γίνεται φανερή η αλληλεπίδραση των πολλών επιμέρους στοιχείων (υποσυστήματα), χωρίς όμως να γίνεται κατανοητή η οργάνωση του συστήματος στο σύνολό του (whole).

Σύμφωνα με την αναλυτική (μηχανιστική) προσέγγιση της κλασσικής επιστήμης, η ανάλυση του χαμηλότερου επιπέδου είναι αυτό που πρέπει να εφαρμόζεται. Έτσι, η αναλυτική προσέγγιση θεωρεί αναγκαία την απλοποίηση του συστήματος στα στοιχειώδη μέρη του προκειμένου να μελετηθούν και να κατανοηθούν λεπτομερώς οι μεταξύ τους σχέσεις. Διαφοροποιώντας έναν αριθμό μεταβλητών σε κάθε πείραμα, προσπαθεί να καταλήξει σε γενικούς νόμους που θα επιτρέπουν την πρόβλεψη των ιδιοτήτων του συστήματος σε οποιοσδήποτε συνθήκες.

Στην παραπάνω παραδοχή έχει βασιστεί η κλασσική ιατρική. Αν κανείς γνωρίζει την ακριβή κατάσταση όλων των οργάνων και κυττάρων του σώματος, θεωρητικά, είναι σε θέση να κατανοήσει τις λειτουργίες του οργανισμού. Τέτοιου είδους προβλέψεις μπορούν να γίνουν μόνο σε ομοιογενή συστήματα, τα οποία αποτελούνται από παρόμοια στοιχεία που εμφανίζουν ασθενείς αλληλεπιδράσεις. Σε αυτή την περίπτωση ισχύει η αρχή της προσθετικότητας των ιδιοτήτων των επιμέρους στοιχείων ενός συστήματος. Εδώ, οι στατιστικοί νόμοι είναι εφαρμόσιμοι και μας βοηθούν στην κατανόηση της ανοργάνωτης πολυπλοκότητας του συστήματος.

Για την συστημική σκέψη, ένα πρόβλημα αυτού του επιπέδου δεν είναι πολύπλοκο, υπό την έννοια ότι η πολυπλοκότητα δεν μπορεί να αναχθεί παρά μόνο στο σύνολο των σχέσεων (αλληλεπίδραση) όλων των στοιχείων ενός συστήματος. Έτσι, στην περίπτωση ενός ζωντανού οργανισμού υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις που υποστηρίζουν πως μία τέτοια τακτική δεν λαμβάνει υπόψη την πιο σημαντική αρχή: ο ανθρώπινος οργανισμός είναι ένα σύνολο. Η κατάσταση του μυαλού επηρεάζει το στομάχι, το οποίο με την σειρά του επηρεάζει την κατάσταση του μυαλού. Σε αυτή την περίπτωση η αρχή της προσθετικότητας δεν ισχύει γιατί οι αλληλεπιδράσεις των επιμέρους στοιχείων του οργανισμού δεν είναι γραμμικές, αλλά αποτελούνται από δίκτυα αλληλεπιδράσεων υψηλής πολυπλοκότητας τα οποία μπορούν να κατανοηθούν εξεταζόμενα μόνο βάσει ενός κοινού σκοπού (common purpose): την διατήρηση του οργανισμού σε υγιή κατάσταση. Αυτός ο κοινός σκοπός λειτουργεί στο επίπεδο του συνόλου και δεν έχει κανένα απολύτως νόημα στο επίπεδο του μεμονωμένου οργάνου ή κυττάρου.

Κατερχόμενη Σχέση Αιτίας – Αιτιατού – Downward Causation

Όλες οι διεργασίες κάθε επιπέδου της ιεραρχίας περιορίζονται και λαμβάνουν χώρα σύμφωνα με τους νόμους του αμέσως ανώτερου επιπέδου. Η συστημική θεωρία υποστηρίζει την ιδέα της κατερχόμενης σχέσης αιτίας και αιτιατού (downward causation). Οι νόμοι που κυβερνούν το σύνολο (whole) περιορίζουν της συμπεριφορά των επιμέρους στοιχείων του. Η λογική αυτή είναι πολύ εμφανής. Αν και η συμπεριφορά μιας κρυσταλλολυσίας (transistor) σε ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα εξαρτάται από τους νόμους της κβαντομηχανικής η συγκεκριμένη διάταξη των transistors στο ολοκληρωμένο μπορεί μόνο να κατανοηθεί μέσα από τις αρχές της επιστήμης των υπολογιστών. Επίσης, ενώ η δομή των μορίων του DNA που κωδικοποιούν την γενετική μας πληροφορία, καθορίζονται από τους νόμους της χημείας, οι νόμοι κωδικοποίησης που προσδιορίζουν πιο τρίστιχο του DNA αντιπροσωπεύει το συγκεκριμένο αμινοξύ, καθορίζονται από

τους νόμους της βιολογίας. Κάθε επίπεδο στην ιεραρχία των συστημάτων και των υποσυστημάτων έχει τους δικούς του νόμους οι οποίοι δεν μπορούν να παραχθούν από τους νόμους των κατώτερων επιπέδων. Κατά συνέπεια, κάθε νόμος προσδιορίζει ένα συγκεκριμένο τύπο οργάνωσης σε κάθε επίπεδο, ο οποίος προκαθορίζει την διάταξη των υποσυστημάτων και των επιμέρους στοιχείων των στο αμέσως κατώτερο επίπεδο. Όλα τα παραπάνω συνιστούν την αρχή που ακολουθεί:

Οι αλληλεπιδράσεις των επιμέρους στοιχείων ενός συστήματος, ανάμεσα σε όλα τα επίπεδά του, έχει ως αποτέλεσμα τον σχηματισμό ενός συνόλου (whole), το οποίο έχει ιδιότητες περισσότερες από το άθροισμα των ιδιοτήτων των επιμέρους στοιχείων του (the whole is more than the sum of its parts), όπου το «περισσότερο» αναφέρεται στους νόμους του υψηλότερου επιπέδου που στρέφουν τα επιμέρους στοιχεία σε έναν τρόπο λειτουργίας που δεν μπορεί να παραχθεί από τους νόμους των χαμηλότερων επιπέδων.

Η κατερχόμενη σχέση αιτίας-αιτιατού μπορεί να οριστεί ως το αντίστροφο της υποβιβαστικής αρχής. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι όταν μιλάμε για το φαινόμενο του υποβιβασμού (reductionism – η αναγωγή του προβλήματος σε ένα πρόβλημα χαμηλότερης πολυπλοκότητας), εννοούμε την εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων για την λειτουργία ενός συστήματος από την ξεχωριστή μελέτη των επιμέρους στοιχείων του. Με άλλα λόγια, οι οπαδοί της υποβιβαστικής μεθοδολογίας πιστεύουν ότι αν γνωρίζουν τους νόμους που διέπουν τα επιμέρους στοιχεία, τότε είναι σε θέση να εξάγουν τους νόμους που διέπουν την συμπεριφορά του συστήματος στο σύνολό του.

Στην περίπτωση της κατερχόμενης σχέσης αιτίας-αιτιατού, η συμπεριφορά των επιμέρους στοιχείων (ας το θεωρήσουμε ως το κάτω μέρος του συστήματος) καθορίζεται από την συμπεριφορά του ολόκληρου (ας το θεωρήσουμε το επάνω μέρος).

Η αρχή της κατερχόμενης σχέσης αιτίας-αιτιατού έχει αποτελέσει θεμέλιο για τη γενική θεωρία συστημάτων, δεν παύει όμως να είναι το άλλο άκρο της αναλυτικής προσέγγισης της επιστήμης. Έτσι, ο Donald T. Campbell, (1974) κατάλαβε ότι αν και ο καθορισμός της συμπεριφοράς κινείται προς τα κάτω, δεν είναι πλήρης. Έτσι ξαναδιατύπωσε την αρχή τοποθετώντας την σε ένα πραγματικά συστημικό πλαίσιο που δεν είχε ανάγκη τα δύο άκρα του υποβιβασμού και του ολισμού:

Το σύνολο περιορίζεται σε κάποιο βαθμό από τα επιμέρους στοιχεία του (upward causation), αλλά ταυτόχρονα, τα στοιχεία του συνόλου επηρεάζονται από αυτό (downward causation).

Για παράδειγμα, είναι γνωστό ότι οι κρύσταλλοι χιονιού έχουν μία εξαπλή συμμετρία, αλλά συγχρόνως, ο κάθε κρύσταλλος έχει ένα μοναδικό συμμετρικό σχήμα. Η συμμετρία του κρυστάλλου στο σύνολό του καθορίζεται από τις φυσικοχημικές ιδιότητές των μορίων του νερού από τα οποία αποτελείται. Από την άλλη πλευρά, το σχήμα του συνολικού κρυστάλλου δεν καθορίζεται από τα μόρια. Από την στιγμή που το σχήμα ενός κρυστάλλου έχει διαμορφωθεί, τα μόριά του είναι περιορισμένα. Οι θέσεις τις οποίες καταλαμβάνουν είναι αυτές που επιτρέπει η συμμετρική κρυσταλλική δομή. Έτσι, το ολόκληρο (ο κρύσταλλος) περιορίζει ή αποτελεί την αιτία για τις θέσεις των επιμέρους στοιχείων (τα μόρια).

Η εμφάνιση αυτής της «αμφίδρομης» σχέσης αιτίας-αιτιατού μπορεί να γίνει περισσότερο κατανοητή αν εξετάσουμε ένα πολύπλοκο δυναμικό σύστημα. Οι τροχιές του συστήματος στον χώρο καταστάσεων του περιορίζονται από τους νόμους των δυναμικών. Τα δυναμικά αυτά καθορίζουν ένα σύνολο ελκυστήρων (περιοχές του χώρου καταστάσεων όπου το σύστημα μπορεί να εισέλθει, αλλά όχι να εξέλθει).

Ωστόσο, η αρχική κατάσταση του συστήματος και επομένως, ο ελκυστήρας στον οποίο θα καταλήξει δεν είναι καθορισμένος. Στη συνέχεια θα δούμε ότι η παραμικρή διακύμανση μπορεί να σπρώξει το σύστημα σε διαφορετικό ελκυστήρα. Από την στιγμή που το σύστημα μπαίνει σε κάποιον ελκυστήρα, πρακτικά περιορίζεται.

Τώρα, ας εξισώσουμε τα δυναμικά με τους κανόνες που διέπουν τα μόρια και τον ελκυστήρα με το τελικό σχήμα του κρυστάλλου. Τα δυναμικά καθορίζουν σε κάποιο βαθμό τους

πιθανούς ελκυστήρες, αλλά το ποιος από όλους τους ελκυστήρες τελικά θα επιλεγεί, είναι μη προσδιορίσιμο. Εξαρτάται από άλλους εξωτερικούς παράγοντες. Η ίδια αρχή εφαρμόζεται και σε λιγότερο μηχανιστικά συστήματα, όπως οι ζωντανοί οργανισμοί. Δεν μπορούμε να έχουμε οργανισμούς, των οποίων η εσωτερική λειτουργία δεν συμφωνεί με τους κανόνες της χημείας και της φυσικής. Ωστόσο, οι νόμοι της φυσικής δεν επαρκούν για τον προσδιορισμό των ειδών και μορφών οργάνωσης που θα εξελιχθούν στο φυσικό περιβάλλον. Από την στιγμή που μία συγκεκριμένη βιολογική οργάνωση θα αναδυθεί, θα αποτελέσει σκληρό περιορισμό της συμπεριφοράς των στοιχείων της.

Για παράδειγμα, η κωδικοποίηση των αμινοξέων μέσω συγκεκριμένων τριάδων της δομής του DNA δεν καθορίζεται από κανένα φυσικό νόμο. Μία δεδομένη τριάδα μπορεί να μεταφραστεί σε πολλά διαφορετικά αμινοξέα από αυτά που επιλέγονται στους γνωστούς οργανισμούς. Η εξέλιξη όμως τυγχάνει να έχει επιλέξει ένα συγκεκριμένο ελκυστήρα, όπου η κωδικοποίηση είναι σταθερή και οποιαδήποτε παραβίαση του συγκεκριμένου κώδικα κρίνεται ως σφάλμα που επιδιορθώνεται από τους ειδικούς μηχανισμούς των κυττάρων.

Ένα τελευταίο παράδειγμα έρχεται από την σφαίρα του πολιτισμού. Αν και οι βασικές μονάδες μέτρησης (π.χ. δευτερόλεπτο, μέτρο) ορίζονται με φυσικά μέσα (π.χ. μέσω του αμετάβλητου μήκους ενός συγκεκριμένου μήκους κύματος ενός συγκεκριμένου τύπου ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας), η συγκεκριμένη επιλογή της μονάδας είναι σχεδόν αυθαίρετη. Οι νόμοι της φυσικής θέτουν τον περιορισμό της σταθερότητας της τιμής του μήκους κύματος του εκπεμπόμενου φωτός από μία συγκεκριμένη κβαντική μετάβαση όταν αυτό μετράται με την επιλεγμένη μονάδα μέτρησης. Ωστόσο, η επιλογή της συγκεκριμένης μονάδας μέτρησης δεν καθορίζεται από τους νόμους της φυσικής, αλλά είναι το αποτέλεσμα μία πολύπλοκης κοινωνικό - πολιτιστικής εξέλιξης, κατά την διάρκεια της οποίας πολλές διαφορετικές μονάδες μέτρησης έχουν προταθεί. Η επιλογή της συγκεκριμένης, ίσως να οφείλεται στην λίγο συχνότερη χρήση της καθώς και στην χρήση της από πιο επίσημες αρχές. Από την στιγμή που μία μονάδα μέτρησης γίνει κοινώς αποδεκτή, γίνεται ένας περιορισμός που όλοι πρέπει να ακολουθήσουν. Έτσι, στην συγκεκριμένη περίπτωση, το σύνολο, το κοινωνικό-τεχνικό σύστημα μαζί με τους κανόνες του, καθορίζει την συμπεριφορά των επιμέρους στοιχείων, τις μετρήσεις που γίνονται από το κάθε άτομο.

3.7.3. Φαινόμενο Ισομορφισμού

Αν και κάθε επίπεδο σε μία ιεραρχία έχει τους δικούς του νόμους, οι νόμοι αυτοί είναι συνήθως όμοιοι. Αυτό συμβαίνει γιατί ο ίδιος τύπος (η ίδια μορφή) οργάνωσης συναντάται σε συστήματα διαφορετικών επιπέδων. Για παράδειγμα, όλα τα ανοιχτά συστήματα έχουν είσοδο, έξοδο, διαχωριστικό μέρος και μηχανισμό μετατροπής της εισόδου σε έξοδο. Επίσης, τα κύτταρα του σώματός μας χρειάζονται τροφή και ενέργεια, κατά τον ίδιο τρόπο που χρειάζεται τροφή και ενέργεια το σώμα μας σαν σύνολο, το μόνο που αλλάζει είναι η ποσότητα και η μορφή της «τροφής». Αν και το υλικό είναι διαφορετικό, η λειτουργία είναι η ίδια και ο σκοπός είναι η εξέλιξη των κυττάρων και του οργανισμού. Παρόμοιες αντιστοιχίες παρατηρούνται μεταξύ κοινωνικών και βιολογικών συστημάτων. Ο εκθετικός νόμος της ανάπτυξης ενός ζώντος οργανισμού εφαρμόζεται με επιτυχία στην πρόοδο της επιστημονικής έρευνας μετρούμενη από τον αριθμό των αντίστοιχων δημοσιεύσεων. Αν και δεν υπάρχει καμία άμεση σχέση μεταξύ βακτηρίων, ζώων, ανθρώπων και βιβλίων, ο μαθηματικός τύπος είναι ο ίδιος. Τα κλειστά συστήματα παρουσιάζουν παρόμοιες ιδιότητες σε διαφορετικά επίπεδα. Οι συνεκτικές δυνάμεις που συγκρατούν τους πλανήτες στο ηλιακό σύστημα, τα άτομα σε ένα μόριο, ή τα ηλεκτρόνια σε ένα άτομο διαφέρουν ως προς την φυσική τους υπόσταση, αλλά όχι ως προς την λειτουργία τους. Γενικά, υπάρχουν αντιστοιχίες μεταξύ των αρχών που διέπουν διαφορετικά, όσον αφορά το είδος και τον τύπο, συστήματα.

Το φαινόμενο κατά το οποίο παρουσιάζονται τυπικές αντιστοιχίες γενικών αρχών ή ακόμη και ειδικών νόμων ανάμεσα σε συστήματα διαφορετικού τύπου ονομάζεται ισομορφισμός (isomorphism) και η ύπαρξή του είναι η βάση της γενικής θεωρίας συστημάτων. Έτσι, συναντάμε παρόμοιες δομές και λειτουργίες σε διαφορετικά συστήματα, ανεξάρτητα από το πεδίο ύπαρξης και δράσης του συστήματος, ανεξάρτητα από την υλική υπόσταση των επιμέρους στοιχείων του.

Γενικότερα, υπάρχουν καθολικές αρχές οργάνωσης, που ισχύουν για όλα τα συστήματα, φυσικά, χημικά, βιολογικά, γνωστικά και κοινωνικά.

3.7.4. Το Φαινόμενο της Ισο – Περάτωσης

Άλλος ένας περιορισμός της κλασικής μηχανιστικής προσέγγισης και συνεπώς της κλασικής φυσικής αναλύεται μέσα από την ιδιότητα της ισο-περάτωσης (equifinality) που παρουσιάζεται μόνο στα ανοιχτά συστήματα. Η τελική κατάσταση όλων των κλειστών συστημάτων είναι ξεκάθαρα προσδιορίσιμη από τις αρχικές συνθήκες αυτών. Ένα παράδειγμα είναι η κίνηση των πλανητών ενός πλανητικού συστήματος, όπου οι θέσεις των πλανητών σε μία χρονική στιγμή t είναι προσδιορίσιμη με μεγάλη ακρίβεια, από την θέση των πλανητών στην χρονική στιγμή t_0 . Το ίδιο παρατηρείται στα χημικά συστήματα όπου η τελική συγκέντρωση των αντιδρώντων στοιχείων εξαρτάται άμεσα από την αρχική τους συγκέντρωση.

Οποιαδήποτε αλλαγή των αρχικών συνθηκών των παραπάνω (κλειστών) συστημάτων θα έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή της τελικής τους κατάστασης. Αυτό δεν παρατηρείται στα ανοιχτά συστήματα, η συμπεριφορά των οποίων τείνει προς συγκεκριμένες τελικές συνθήκες ή καταστάσεις ανεξάρτητα από τις αρχικές συνθήκες (ισο-περάτωση). Ο Bertalanffy υποστήριξε ότι το φαινόμενο της ισο-περάτωσης χαρακτηρίζει την συμπεριφορά των βιολογικών οργανισμών αλλά όχι των φυσικών συσκευών και επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχωρίζουμε μεταξύ αυτών. Σήμερα, ο διαχωρισμός αυτός είναι αρκετά ασαφής λόγω της μοντελοποίησης τέτοιων συμπεριφορών (ισο-περάτωση) μέσω υπολογιστικών συστημάτων.

3.7.5. Βασική Αντιπαράθεση

Άλλη μία προφανής και πολύ σημαντική διαφορά που έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της γενικής θεωρίας συστημάτων εμφανίζεται ανάμεσα στην οργανική (ζωντανή) και ανόργανη (άψυχη) φύση και είναι γνωστή ως η βίαιη αντιπαράθεση του Λόρδου Kelvin και του Δαρβίνου (Darwin). Είναι η αντιπαράθεση του νόμου του διασκορπισμού (the law of dissipation) στην φυσική και του νόμου της εξέλιξης (the law of evolution) στη βιολογία. Σύμφωνα με την δεύτερη αρχή της Θερμοδυναμικής (second principle of thermodynamics), όλα τα φυσικά συστήματα τείνουν προς την κατάσταση της μέγιστης αταξίας αυξάνοντας την εντροπία τους, με συνέπεια το θάνατο του σύμπαντος ως το σίγουρο αποτέλεσμα.

Μία ομοιογενή κατάσταση όπου όλη η ενέργεια θα υποβαθμιστεί σε διασκορπισμένες θερμότητες χαμηλής θερμοκρασίας και οι διεργασίες του σύμπαντος θα σταματήσουν. Αντιθέτως, ο έμψυχος κόσμος παρουσιάζει από την εμβρυϊκή του ανάπτυξη μία μετάβαση προς υψηλότερα επίπεδα τάξης, ετερογένειας και οργάνωσης. Η παραπάνω αντιπαράθεση μεταξύ εντροπίας και εξέλιξης δεν υφίσταται στην περίπτωση των ανοικτών συστημάτων. Σε όλες τις αμετάκλητες διεργασίες η εντροπία πρέπει να αυξάνεται. Συνεπώς, η μεταβολή της εντροπίας στα κλειστά συστήματα είναι πάντα θετική. Ωστόσο, στα ανοικτά συστήματα δεν έχουμε μόνο παραγωγή εντροπίας λόγω των αμετάκλητων διεργασιών, αλλά ταυτόχρονα έχουμε και εισαγωγή εντροπίας, η οποία μπορεί να είναι ακόμη και αρνητική. Αυτό ακριβώς συμβαίνει στην περίπτωση των ζωντανών οργανισμών, όπου προκειμένου να διατηρηθούν σε σταθερή κατάσταση αποφεύγουν την αύξηση της εντροπίας και αναπτύσσονται προς καταστάσεις αυξημένης τάξης και οργάνωσης. Έτσι, πολλές υποτιθέμενες παραβιάσεις των φυσικών νόμων από τα φυσικά (ζωντανά) συστήματα δεν υφίστανται, εξαφανίζονται με την γενίκευση της φυσικής θεωρίας.

3.8. Εξέλιξη της Πολυπλοκότητας

Ο πιο σημαντικός λόγος για την εμφάνιση της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων είναι ότι η κλασική φυσική όπως είπε ο Weaver, ασχολήθηκε κυρίως αναπτύσσοντας θεωρίες για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που διέπονταν από την ανοργάνωτη πολυπλοκότητα. Για παράδειγμα, η συμπεριφορά ενός αερίου είναι το αποτέλεσμα της ανοργάνωτης και μεμονωμένης κίνησης

αναρίθμητων μορίων, ένα φαινόμενο που στο σύνολό του διέπεται από τους νόμους της θερμοδυναμικής. Η θεωρία της ανοργάνωτης πολυπλοκότητας έχει τις ρίζες της στους νόμους των πιθανοτήτων και την δεύτερη αρχή της θερμοδυναμικής. Αντιθέτως, στις ημέρες μας, το βασικό πρόβλημα σχετίζεται με την έννοια της οργανωμένης πολυπλοκότητας. Έννοιες όπως αυτές της οργάνωσης, της συνολικότητας, της κατευθυντικότητας, της τελεολογίας και της διαφοροποίησης, αν και είναι γνωστές ακόμη και στην κλασσική φυσική, δεν λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από διακεκριμένους επιστήμονες της συγκεκριμένης περιοχής. Εμφανίζονται όμως συνεχώς στην επιστήμη της βιολογίας, στις κοινωνικές και γνωστικές επιστήμες, όπου το κεντρικό, υπό εξέταση σύστημα είναι ο άνθρωπος. Συνεπώς, το βασικό πρόβλημα των μοντέρνων (σύγχρονων) επιστημών είναι η ανάπτυξη μία γενικής θεωρίας της οργάνωσης, η οποία μπορεί να αναδυθεί μέσα από τη συστημική θεωρία.

3.9. Μοντέλα

Στο πλαίσιο της Συστημικής Σκέψης έχουν αναδυθεί δύο κατηγορίες συστημικών Μεθοδολογιών, με τα δικά τους νοητικά εργαλεία τα οποία μας βοηθούν να οργανώσουμε τη σκέψη μας απέναντι σε πολύπλοκες καταστάσεις της πραγματικότητας. Τα νοητικά αυτά εργαλεία είναι τα μοντέλα.

Γύρω από τα μοντέλα έχει αναπτυχθεί μια εξαιρετικά ευρεία, θεωρητική αλλά και εφαρμοσμένη, δραστηριότητα κυρίως στο πλαίσιο της λειτουργίας των οργανώσεων (van Gigch, 1991, Warfield, 1984, 1990, Checkland, 1981, 1984, Checkland & Scholes, 1990, Flood and Jackson, 1996, Francois, 1999, Fuenmayor, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, Fuenmayor & Lopez-Garey, 1991, Banathy, 1996). Ο τύπος και η χρήση του μοντέλου εξαρτώνται από την προσέγγιση στην πραγματικότητα η οποία υιοθετείται από τον ερευνητή. Έτσι, τα μοντέλα μπορούν να θεωρηθούν ως «τεχνήματα» ικανά να αποτυπώσουν ένα υπαρκτό, «πραγματικό» σύστημα προκειμένου να το εξηγήσουν, να προβλέψουν τις πιθανότητες της εξέλιξής του και να το κατευθύνουν προς αυτές. Μπορούν, όμως, να θεωρηθούν και ως «τεχνήματα» ικανά αποτυπώσουν μια όψη της καθημερινής μας πραγματικότητας προκειμένου να οργανωθεί η σκέψη μας κριτικά γύρω από αυτήν.

Στην πρώτη περίπτωση, τα μοντέλα έχουν διαχειριστικό, τεχνοκρατικό χαρακτήρα, σχεδιάζονται από ειδικούς, αποτυπώνονται με αναγνωρίσιμες (formalised) μορφές και συχνά περιγράφονται από «μαθηματικοποιημένες» θεωρίες (van Gigch, 1991, σελ. 119, Flood and Jackson, 1996, σελ. 89-98). Τέτοιου τύπου μοντέλα είναι γνωστά σε όλους μας. Όλοι γνωρίζουμε το μοντέλο του ατόμου, το μοντέλο της φωτοσύνθεσης, το μοντέλο του γονιδίου. Στη δεύτερη περίπτωση τα μοντέλα έχουν παιδαγωγικό χαρακτήρα, σχεδιάζονται από τους ενδιαφερόμενους για μια κατάσταση, ένα φαινόμενο ή ένα γεγονός, παίρνουν συμβολικές μορφές αναγνωρίσιμες από τους συμμετέχοντες στη διαδικασία και αποτελούν τα δικά τους «αμοιβαία δημιουργούμενα σχήματα θεώρησης της πραγματικότητας» (Flood and Jackson, 1996, σελ.194-198, Τσιβάκου, 1996, σελ. 198-203, Banathy, 1996, pp. 33-35, 79-81). Τέτοιου τύπου μοντέλα έχουν γίνει γνωστά και αξιοποιούνται, μόλις τα τελευταία δέκα χρόνια, από τους κοινωνικούς επιστήμονες που δραστηριοποιούνται γύρω από τις οργανώσεις.

Τον πρώτο τύπο μοντέλων χρησιμοποιούν οι «Σκληρές Μεθοδολογίες» όπως «Systems Dynamics» (Forrester, 1961, 1969), «Diagnosis of Viable System» (Beer, 1979, 1981, 1985), «Challenging Strategic Planning Assumptions» (Mason and Mitroff, 1981), «Operational Design» (Ackoff, 1974, 1978, 1981, 1983). Το δεύτερο τύπο μοντέλων χρησιμοποιούν οι «Ήπιες Μεθοδολογίες» όπως «Soft Systems Methodology» (Checkland, 1981, 1984, Checkland and Scholes, 1990), «Critical Systems Heuristics» (Ulrich, 1977, 1983, 1987, 1993), «Interpretive Systemology» (Fuenmayor, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, Fuenmayor & Lopez-Garey, 1991, Banathy, 1996, 1998, 1999). Φαίνεται, λοιπόν, ότι η Συστημική Σκέψη και τα μεθοδολογικά της εργαλεία έχουν προτάσεις, τόσο για τους «Θετικιστές-Ορθολογιστές», όσο και για τους τοποθετούμενους κριτικά απέναντι στον ακραίο «Θετικισμό-Ορθολογισμό».

Συνεπώς, με ποιον ακριβώς τρόπο οι διάφορες πειθαρχικές προοπτικές (disciplinary perspectives) μπορούν να ολοκληρωθούν, είναι μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις της Συστημικής Προσέγγισης. Το πεδίο της Συστημικής Δυναμικής (Systems Dynamics) αποτελεί μία από τις διάφορες πιθανές παραλλαγές/παρεκκλίσεις της Συστημικής Προσέγγισης και θέτει τη βάση για τα πρότυπα προσομοίωσης (simulation modeling techniques). Βασιζόμενη σε μεγάλο βαθμό στους Η/Υ, η Συστημική Δυναμική προσφέρει το κατάλληλο πλαίσιο, μέσα στο οποίο εφαρμόζει την ιδέα της συστημικής θεωρίας στα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα.

3.10. Κυβερνητική

Η Κυβερνητική είναι ένα διεπιστημονικό γνωστικό πεδίο μελέτης της δομής των κανονιστικών συστημάτων. Συνδέεται στενά με τη θεωρία ελέγχου (*Η θεωρία ελέγχου είναι ένας διεπιστημονικός*

κλάδος της μηχανικής και των μαθηματικών που ασχολείται με τη συμπεριφορά των δυναμικών συστημάτων. Το επιθυμητό αποτέλεσμα ονομάζεται αναφορά. Όταν μία ή περισσότερες εκροές ενός συστήματος χρειάζεται να ακολουθήσουν μία συγκεκριμένη αναφορά μέσα στο χρόνο, ένας ελεγκτής χειραγωγεί τις εισροές του συστήματος για να λάβει το επιθυμητό αποτέλεσμα από την εκροή του συστήματος) και τη συστημική θεωρία. Τόσο στην προέλευσή της όσο και στην εξέλιξή της το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα η Κυβερνητική εφαρμόζεται εξίσου στα φυσικά και κοινωνικά συστήματα (κυρίως εννοιολογικά).

Η κυβερνητική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν το υπό έλεγχο σύστημα εμπλέκεται σε έναν κλειστό βρόχο σημάτων, όταν η δράση του συστήματος σε ένα περιβάλλον προκαλεί αλλαγή στο περιβάλλον και αυτή η αλλαγή εκδηλώνεται στο σύστημα μέσω πληροφοριών ή ανάδρασης. Αυτό προκαλεί στο σύστημα να προσαρμοστεί σε νέες συνθήκες. Το σύστημα, δηλαδή, αλλάζει τη συμπεριφορά του. Αυτή η κυκλική σχέση αίτιου – αιτιατού είναι επαρκής για μία κυβερνητική προοπτική.

Ένα σχετικό πεδίο, η Συστημική Δυναμική, στην οποία θα αναφερθούμε αργότερα, προέρχεται από εφαρμογές της Θεωρίας Ελέγχου στην Ηλεκτρολογική Μηχανική σε άλλα είδη μοντέλων προσομοίωσης (ειδικά επιχειρηματικά συστήματα) από τον Jay Forrester στο MIT τη δεκαετία του 1950. Κατάλληλα προγράμματα δυναμικών συστημάτων διεπαφής χρήσης (GUI systems) αναπτύχθηκαν σε φιλικές προς το χρήστη εκδόσεις μέχρι τη δεκαετία του 1990 και εφαρμόστηκαν σε διάφορα συστήματα. Μοντέλα Συστημικής Δυναμικής λύνουν το πρόβλημα της «ταυτοχρονικότητας» (αμοιβαία αιτιώδη συνάφεια) ενημερώνοντας όλες τις μεταβλητές σε μικρές χρονικές προσαιξήσεις με θετικές και αρνητικές αναδράσεις και χρονικές καθυστερήσεις δομώντας τις διαδράσεις και τον έλεγχο.

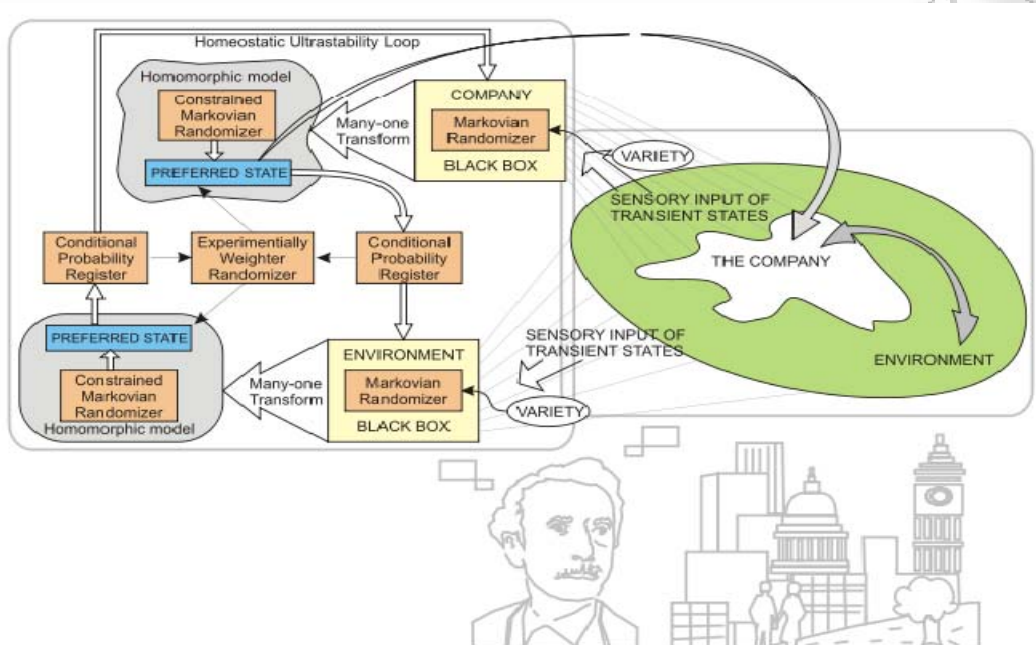
Η Σύγχρονη Κυβερνητική ξεκίνησε ως ένα διεπιστημονικό πεδίο μελέτης που συνέδεε τα πεδία των συστημάτων ελέγχου, θεωρίας ηλεκτρικών δικτύων, μηχανολογίας, λογικού μοντελισμού, εξελικτικής βιολογίας, νευρολογίας, ανθρωπολογίας και ψυχολογίας τη δεκαετία του 1940.

Ο όρος κυβερνητική προέρχεται από την ελληνική λέξη κυβερνήτης. Πρόκειται για ένα ευρύ πεδίο μελέτης, αλλά ο βασικός στόχος της κυβερνητικής είναι η κατανόηση και ο καθορισμός των λειτουργιών και των διαδικασιών των συστημάτων που έχουν στόχους και συμμετέχουν σε κυκλικές αιτιοκρατικές αλυσίδες που κινούνται από την πράξη της αίσθησης στη σύγκριση με τον επιθυμητό στόχο και μετά πάλι στην πράξη. Οι μελέτες στην κυβερνητική παρέχουν τα μέσα για μελέτη του σχεδιασμού και της λειτουργίας οποιουδήποτε συστήματος, συμπεριλαμβάνοντας κοινωνικά συστήματα όπως το επιχειρηματικό management και η οργανωσιακή μάθηση, με σκοπό να γίνουν πιο αποδοτικά και πιο αποτελεσματικά.

Η κυβερνητική ορίστηκε από τον Norbert Wiener, στο ομώνυμο βιβλίο του, ως η μελέτη του ελέγχου και της επικοινωνίας στα ζώα και στις μηχανές. Ο Stafford Beer το αποκάλεσε επιστήμη του αποτελεσματικού οργανισμού και ο Gordon Pask επέκτεινε τους παραπάνω ορισμούς να συμπεριλαμβάνουν τη ροή πληροφορίας σε όλα τα κανάλια. Περιλαμβάνει τη μελέτη της ανάδρασης, των μαύρων κουτιών και παρήγαγε ιδέες όπως η επικοινωνία και ο έλεγχος σε ζωντανούς οργανισμούς, μηχανές και οργανισμούς συμπεριλαμβάνοντας την αυτο – οργάνωση. Επικεντρώνεται στο πώς οποιασδήποτε (ψηφιακή, μηχανική ή βιολογική) πληροφορία διαδικασιών αντιδρά στην πληροφόρηση και στις αλλαγές ή στο πώς μπορεί να αλλάξει προς την βελτίωση της αντίδρασης αυτής. Ο πιο πρόσφατος ορισμός δόθηκε από τον Louis Kauffman, Πρόεδρο της American Society for Cybernetics: «Η κυβερνητική είναι η μελέτη των συστημάτων και των διαδικασιών που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να παράγονται από αυτά τα ίδια.»

Αντικείμενα που μελετούνται από την κυβερνητική περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε αυτά: μάθηση, γνώση, προσαρμογή, κοινωνικός έλεγχος, επικοινωνία, αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και διασύνδεση. Αυτά τα αντικείμενα εξετάζονται και από άλλες επιστήμες όπως η μηχανολογία και η βιολογία, αλλά στην κυβερνητική βγαίνουν από το πλαίσιο του ατομικού οργανισμού ή συσκευής.

Άλλοι τομείς που έχουν επηρεαστεί ή έχουν επηρεάσει την κυβερνητική είναι η θεωρία παιγνίων, η συστημική θεωρία (υποσύνολο της κυβερνητικής), ψυχολογία, ανθρωπολογία, ακόμα και η αρχιτεκτονική.



Σχήμα 3.3 Παράδειγμα Κυβερνητικής σκέψης. Εταιρεία ως σύστημα σε περιβάλλον – Κυβερνητικό Εργοστάσιο, "Sketch for a cybernetic factory", Chapter XVI in *Cybernetic and Management*, English Universities Press, p.142-152.

3.10.1. Δομικά Στοιχεία Κυβερνητικής

Το σημείο έναρξης της κυβερνητικής είναι το μοντέλο του σχήματος 3.1 (Είσοδος – Μετασχηματισμός – Έξοδος). Πρόκειται για μία προέκταση της ιδέας της μηχανής ως σύστημα απόφασης που παράγει μετασχηματισμούς. Το σχήμα είσοδος – μετασχηματισμός – έξοδος χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις εκτελεστικές ενέργειες ενός οργανισμού. Το κυβερνητικό μοντέλο παρουσιάζει πλεονεκτήματα, σε σύγκριση με τα άλλα μοντέλα, με τον τρόπο που αντιμετωπίζει τα στοιχεία της διαταγής και του ελέγχου στους οργανισμούς. Παρέχει ένα βασικό θεωρητικό υπόβαθρο το οποίο επιτρέπει στο στοιχείο το οποίο καλείται μανάτζμεντ / διοίκηση να μελετηθεί σαν ένα φαινόμενο από μόνο του. Ο σκοπός του μανάτζμεντ καθορίζεται από τη φύση του συστήματος που ελέγχεται και από τη φύση του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο βρίσκεται το σύστημα. Σύστημα και περιβάλλον είναι πιθανόν να παρουσιάσουν τα χαρακτηριστικά της τεράστιας πολυπλοκότητας, της αυτορρύθμισης και να είναι πιθανολογικά, τα οποία σύμφωνα με τον Berr (1959) κάνουν ένα σύστημα κατάλληλο αντικείμενο ενδιαφέροντος για την κυβερνητική. Η κυβερνητική παρέχει τρόπο ανάλυσης για κάθε ένα χαρακτηριστικό και εργαλεία δίνοντας στους μανάτζερς / διοικούντες την ικανότητα να ανταπεξέρχονται στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Απλοποιώντας αρκετά πράγματα, η πολύ μεγάλη πολυπλοκότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί χρησιμοποιώντας την τεχνική του μαύρου κουτιού (black box), η αυτορρύθμιση μπορεί να αντιμετωπιστεί κατάλληλα με τη χρήση της αρνητικής ανάδρασης (negative feedback) και όταν ένα σύστημα είναι πιθανολογικό υπόκειται στη μέθοδο της τεχνικής της ποικιλομορφίας (variety engineering) (Schroderbek and Kefalas, 1985). Αυτά είναι τα τρία δομικά στοιχεία της κυβερνητικής. Για όλα έχουν γίνει ή θα γίνουν στη συνέχεια αναφορές αλλά στο παρόν αναφέρουμε εκτενέστερα:

Η Τεχνική του Μαύρου Κουτιού

Σκεπτόμενοι αρχικά την ιδέα της πολυπλοκότητας και τι αυτή συνεπάγεται, σύμφωνα με τον Schoderbek (1985), η πολυπλοκότητα ενός συστήματος είναι συνδυασμένο αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης τεσσάρων κύριων παραγόντων:

- Του αριθμού των στοιχείων που αποτελούν το σύστημα
- Των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα σε αυτά τα στοιχεία
- Των χαρακτηριστικών των καθορισμένων στοιχείων του συστήματος
- Του βαθμού οργάνωσης στο σύστημα

Πολύ σημαντικό είναι να υπολογίσουμε κατά την εξέταση της πολυπλοκότητας του δύο τελευταίους παράγοντες.

Όταν υπολογίσουμε και τους τέσσερις παράγοντες της πολυπλοκότητας, είναι φανερό πως η πολυπλοκότητα μπορεί να πολλαπλασιαστεί ανησυχητικά στους οργανισμούς. Τα υπερβολικά σύνθετα συστήματα, τα οποία είναι τόσο πολύπλοκα ώστε δεν μπορούν να περιγραφούν με κάποιο ακριβή ή περιγραφικό τρόπο, είναι αρκετά σύνηθες φαινόμενα. Στην κυβερνητική, συστήματα τέτοιου τύπου αποκαλούνται «μαύρα κουτιά». Σε αντιδιαστολή, ένα κουτί του οποίου όλες οι πιθανές καταστάσεις είναι παρατηρήσιμες και μπορούν να κατανοηθούν είναι «άσπρα». Οι οργανισμοί και το περιβάλλον τους είναι κατά κύριο λόγο μαύρα κουτιά. Για να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις οι διοικούντες, πρέπει να αποκτήσουν κάποια γνώση της συμπεριφοράς του συστήματος, ακόμη και αν δεν μπορέσουν ποτέ να καταλάβουν πλήρως τι προκαλεί αυτή τη συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τον Ashby (1956) ο τρόπος που δεν πρέπει να ακολουθηθεί για την προσέγγιση των υπερβολικά σύνθετων συστημάτων είναι η ανάλυση. Η περιορισμένη ανάλυση για κάθε ένα από τα ξεχωριστά μέρη του συστήματος ποτέ δεν πρόκειται να κάνει κατανοητές όλες τις αλληλεπιδράσεις. Εάν ένα σύστημα θεωρηθεί έξω από κάθε ανάλυση, εξακριβώνεται ότι δε γίνεται να ξαναφτιαχτεί με τρόπο που να δίνει το ίδιο μοντέλο συμπεριφοράς. Αντί για την ανάλυση, λοιπόν, η τεχνική του μαύρου κουτιού για τους εσωτερικούς χειρισμούς και την εξωτερική ταξινόμηση ενδείκνυται να εφαρμόζεται.

Αντιμέτωπος με ένα μαύρο κουτί ένας μάνατζερ δεν είναι υποχρεωμένος να εισέλθει στο εσωτερικό για να μάθει κάτι για αυτό. Αντίθετα, το σύστημα εξετάζεται με τη συλλογή δεδομένων μέσα στο χρόνο, δείχνοντας τη διαδοχή των καταστάσεων εισόδου και εξόδου.

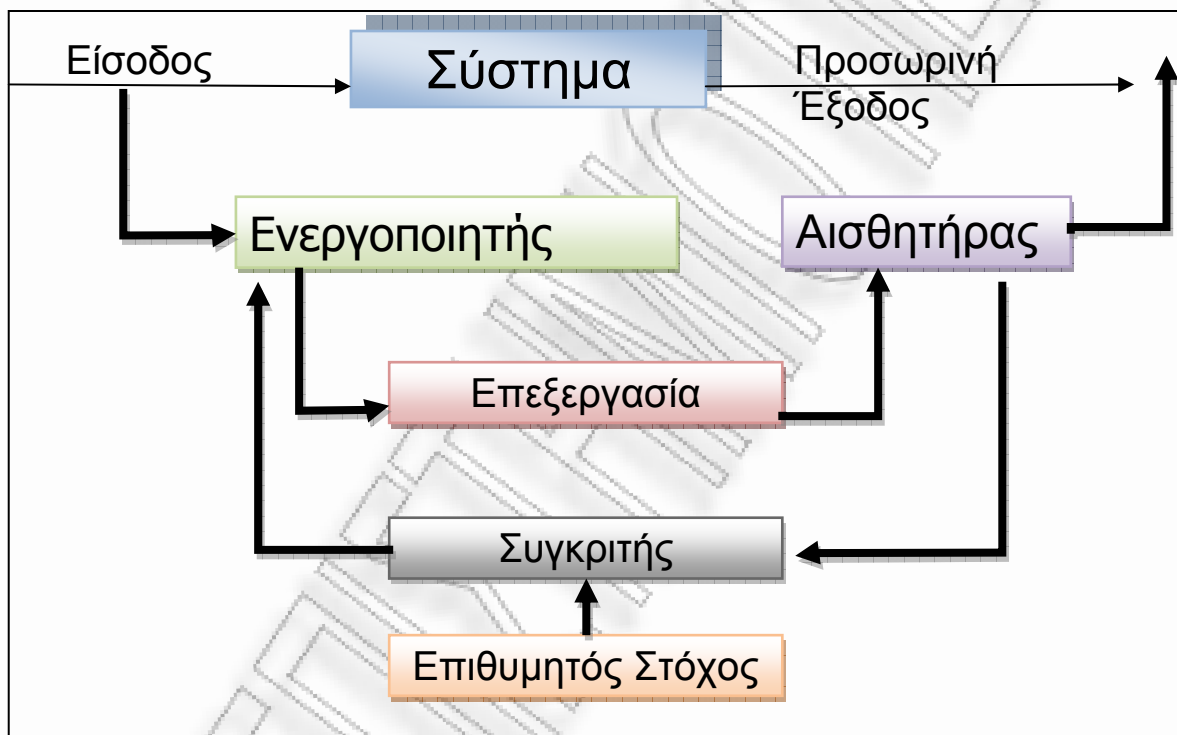
Με την τεχνική του μαύρου κουτιού προκύπτουν προβλήματα όταν ένα συγκεκριμένο πείραμα αλλάζει το σύστημα σε τέτοιο βαθμό που δεν μπορεί να ξαναγυρίσει στην αρχική του κατάσταση (Ashby, 1956). Είναι, επίσης, πολύ σημαντικό να μην καταλήξει κάποιος σε συμπεράσματα για τη συμπεριφορά ενός συστήματος χωρίς να το παρατηρήσουμε για ένα επαρκές χρονικό διάστημα (Beer, 1979).

Αρνητική Ανάδραση

Τα υπερβολικά πολύπλοκα πιθανολογικά συστήματα πρέπει να ελέγχονται μέσω της αυτορρύθμισης. Η κατανόηση της αυτορρύθμισης που η κυβερνητική παρέχει, είναι σημαντική στους διοικούντες για δύο λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι η ύπαρξη μηχανισμών, που επιτυγχάνουν την αυτορρύθμιση, οι οποίοι δίνουν ένα βαθμό σταθερότητας στο περιβάλλον των οργανισμών. Είναι χρήσιμο για τους διοικούντες να γνωρίζουν πως επιτυγχάνεται αυτή η σταθερότητα και πώς μπορεί να απειληθεί, ειδικά από τις ενέργειες του οργανισμού. Δεύτερος λόγος είναι ότι αν οι διοικούντες καταλάβουν τη φύση της αυτορρύθμισης, θα μπορέσουν, με αυξημένες πιθανότητες, να την προκαλέσουν στο σύστημα που χειρίζονται. Αυτό είναι επιθυμητό γιατί από τους διοικούντες λείπει η «απαιτούμενη ποικιλομορφία» για να παρεμβαίνουν σε όλες τις αποφάσεις που πρέπει να λάβουν. Επίσης, είναι απαραίτητο, γιατί δεν μπορούν να καθορίσουν ακριβώς τους τύπους των

παρεμβολών του περιβάλλοντος που οι οργανισμοί έχουν να αντιμετωπίσουν. Έτσι, πρέπει να ψάξουν για να κάνουν τους οργανισμούς ακλόνητους (Beer, 1981), ικανούς να συνεχίσουν να επιδιώκουν το σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν, όποιες και αν είναι οι ισχύουσες συνθήκες του περιβάλλοντος.

Η δουλειά του Wiener (1948) θεμελίωσε το γεγονός ότι ο τρόπος για να επιβεβαιώσουμε την αυτορρύθμιση είναι μέσω του μηχανισμού αρνητικής ανάδρασης. Το σύστημα ελέγχου ανάδρασης χαρακτηρίζεται από τη δομή της ανακύκλωσης. Ο χειρισμός γίνεται με τη συνεχή ανάδραση της πληροφορίας από την έξοδο του συστήματος. Αυτό το αποτέλεσμα τότε συγκρίνεται με κάποιος προκαθορισμένους σκοπούς και αν το σύστημα δεν επιτυγχάνει το σκοπό του, τα περιθώρια λάθους γίνονται η βάση για τις ρυθμίσεις στο σύστημα οι οποίες σχεδιάζονται για να φέρουν πιο κοντά στην πραγματοποίηση του στόχου. Ένα απλό κλειστό σύστημα ανακύκλωσης της ανάδρασης για να δουλέψει σωστά χρειάζονται τέσσερα στοιχεία (Σχήμα 3.4):



Σχήμα 3.4 Ανακύκλωση ανάδρασης

- Ένας επιθυμητός στόχος, ο οποίος μεταβιβάζεται σε αυτόν που διεξάγει τη σύγκριση, έξω από το σύστημα
- Ένας αισθητήρας – μέσο κατανόησης της τρέχουσας κατάστασης στο σύστημα
- Ένας συγκριτής, οποίος συγκρίνει την τρέχουσα κατάσταση με το επιθυμητό αποτέλεσμα
- Ένας ενεργοποιητής – στοιχείο που παίρνει αποφάσεις που ανταποκρίνονται στις όποιες διαφορές ανακαλύπτονται από το συγκριτή, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επαναφέρει το σύστημα πίσω στο στόχο του.

Αυτό το είδος ελέγχου είναι πάρα πολύ αποτελεσματικό, αφού κάθε κίνηση μακριά από το στόχο, αυτόματα κινητοποιεί αλλαγές, στοχεύοντας στο να φέρει το σύστημα πίσω στην πορεία του (Schoderbek et al., 1985).

Δεν πρέπει βέβαια να παραλείψουμε να αναφέρουμε ότι στη σχεδίαση των ελεγκτικών συστημάτων ανάδρασης, έχει μεγάλη σημασία οι διοικούντες να εξασφαλίζουν την ύπαρξη μίας

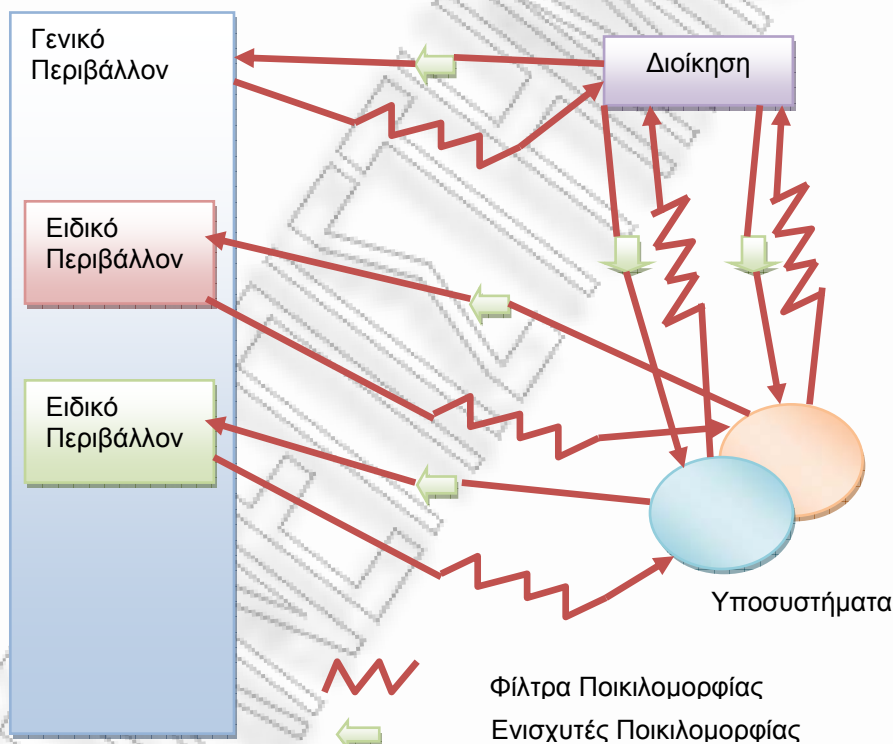
γρήγορης και συνεχούς σύγκρισης μεταξύ πραγματικού αποτελέσματος και επιθυμητού σκοπού και τη δυνατότητα γρήγορης διορθωτικής δραστηριότητας εάν χρειαστεί. Εάν υπάρχουν καθυστερήσεις στο σύστημα τότε οι επιδιωκόμενες ρυθμίσεις δεν κάνουν τίποτε άλλο παρά να προσθέτουν αστάθεια. Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί κάνουμε αναφορά μόνο για τα απλά, πρώτης τάξεως, συστήματα ανάδρασης, περισσότερο πολύπλοκα συστήματα (δευτέρας τάξεως) είναι ικανά για τη θεώρηση και την επιλογή μεταξύ μία ποικιλίας διαφόρων αποκρίσεων σε μία προσπάθεια να επανέλθει το σύστημα στο στόχο του.

Υπάρχει, όμως, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, και η θετική ανάδραση. Αυτή είναι η ενίσχυση της απόκλισης. Στη διαδικασία θετικής ανάδρασης η έξοδος τροφοδοτεί την είσοδο, μα αντί να μειώσει την απόκλιση από το στόχο, ενισχύει την κίνηση προς την κατεύθυνση στην οποία κινείται η έξοδος. Οι μηχανισμοί της θετικής ανάδρασης προωθούν την ανάπτυξη.

Τέλος, ο αναδραστικός έλεγχος από μόνος του δεν αρκεί για να επιτύχουμε επαρκή ρύθμιση των οργανισμών (Strank, 1982). Είναι συνήθως απαραίτητο να χρησιμοποιούμε στρατηγικό έλεγχο, βασισμένο στην feedforward πληροφορία, η οποία προσπαθεί να προβλέψει ανωμαλίες πριν αυτές καταφέρουν να επηρεάσουν τον οργανισμό.

Η Τεχνική της Ποικιλομορφίας

Οι διοικούντες δεν είναι ικανοί να κάνουν ακριβείς προβλέψεις ούτε για τον οργανισμό που διοικούν, ούτε για το περιβάλλον μέσα στο οποίο βρίσκονται. Βρίσκονται συνεχώς αντιμέτωποι με απρόσμενα γεγονότα στα οποία ο οργανισμός πρέπει να αποκριθεί. Θα πρέπει λοιπόν να μάθουν να λειτουργούν σε πιθανολογικά συστήματα.



Σχήμα 3.5 Διοικητική Τεχνική Ποικιλομορφίας

Το ενδιαφέρον των κυβερνητικών στα πιθανολογικά συστήματα, και ειδικότερα του Ashby (1956), έχει καταφέρει να μπορούν να δώσουν εξηγήσεις στις δυσκολίες που παρουσιάζονται στους διοικούντες και να δώσουν επίσης και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Ο Ashby έχει επιτύχει να

δημιουργήσει την έννοια «ποικιλομορφία». Η ποικιλομορφία ενός συστήματος ορίζεται ως ο αριθμός των δυνατών καταστάσεων που το σύστημα μπορεί να παρουσιάζει. Αυτό είναι ένα μέτρο της πολυπλοκότητας. Προφανώς, η ποικιλομορφία είναι μία υποκειμενική έννοια που εξαρτάται από τον παρατηρητή.

Οι διοικούντες πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν μειωτές ποικιλομορφίας, φιλτράροντας τη μεγάλη πολυπλοκότητα της λειτουργικής και της περιβαλλοντικής ποικιλομορφίας και να κρατάνε μόνο αυτά που έχουν σχέση με τον οργανισμό. Πρέπει να μάθουν επίσης να χρησιμοποιούν ενισχυτές ποικιλομορφίας, αυξάνοντας έτσι τη δική τους ποικιλομορφία σε σχέση με τις λειτουργίες και την ποικιλομορφία του οργανισμού απέναντι στο περιβάλλον. Το σχήμα 3.5 αναπαριστά αυτή τη διοικητική τεχνική ποικιλομορφίας.

3.11. Νόμος Απαιτούμενης Ποικιλομορφίας

Η ποικιλομορφία ενός συστήματος ορίζεται ως ο αριθμός των δυνατών καταστάσεων που το σύστημα μπορεί να παρουσιάζει. Προφανώς, η ποικιλομορφία είναι μία υποκειμενική έννοια που εξαρτάται από τον παρατηρητή. Μία ποικιλία ενός τμήματος λογιστηρίου είναι πολύ μεγαλύτερη αν την εκτιμούσε ο προϊστάμενός της, σε σύγκριση με την εκτίμηση που κάνει κάποιος που έχει δοσοληψίες με το ταμείο αυτής.

Το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν όσοι καλούνται να διαχειριστούν ποικιλομορφία συστήματα, που από τον Ashby τίθεται ως «ο νόμος της απαιτούμενης ποικιλομορφίας», έχει την ιδιότητα ότι μόνο η ποικιλομορφία μπορεί να καταστρέψει ποικιλομορφία. Για ένα ελέγχουμε ένα σύστημα, χρειάζεται να διαθέτουμε τόση ποικιλομορφία όση είναι και η ποικιλομορφία που παρουσιάζει το σύστημα.

Τότε, τι συμβαίνει όταν αντιμετωπίζουμε ένα σύστημα που παρουσιάζει πολύ μεγάλη ποικιλομορφία, πώς το διαχειριζόμαστε; Η απάντηση είναι, με τη μείωση της ποικιλομορφίας του συστήματος με το οποίο είμαστε αντιμέτωποι (variety reduction) ή αυξάνοντας τη δική μας ποικιλομορφία (variety amplification). Αυτή η διαδικασία είναι γνωστή ως «τεχνική ποικιλομορφία» (Beer, 1979).

Αναλυτικότερα τώρα, όσο μεγαλύτερη είναι η ποικιλομορφία των διαθέσιμων δράσεων σε ένα σύστημα ελέγχου, τόσο μεγαλύτερη είναι η ποικιλομορφία της διατάραξης που μπορεί να αντισταθμίσει.

Ο έλεγχος ή η ρύθμιση είναι βασικά διαμορφωμένα ως μείωση της ποικιλομορφίας. Οι διαταράξεις με υψηλή ποικιλομορφία επηρεάζουν την εσωτερική κατάσταση του συστήματος, η οποία θα έπρεπε να διατηρείται όσο πιο κοντά γίνεται στην επιθυμητή κατάσταση, και έτσι να επιδείξει μία χαμηλή ποικιλομορφία. Έτσι, κατά μία έννοια ο έλεγχος αποτρέπει τη μετάδοση ποικιλομορφίας από το περιβάλλον στο σύστημα. Εκτελεί δηλαδή την αντίθετη λειτουργία από τη μετάδοση πληροφορίας, όπου σκοπός είναι η μέγιστη εξοικονόμηση της ποικιλομορφίας.

Σε κάθε ενεργή ρύθμιση τροφοδότηση ή ανάδραση, κάθε διαταραχή (D) θα πρέπει να αντισταθμίζεται από μία κατάλληλα αντενέργεια από τον ρυθμιστή R. Εάν ο R θα αντιδρούσε με τον ίδιο τρόπο σε δύο ίδιες διαταραχές, τότε το αποτέλεσμα θα ήταν δύο διαφορετικές αξίες για τις ουσιώδεις μεταβλητές, και με αυτόν τον τρόπο ατελή ρύθμιση. Αυτό σημαίνει ότι εάν θέλουμε να αποκλείσουμε εντελώς την επίδραση του D, ο ρυθμιστής θα πρέπει να μπορεί να παράγει τουλάχιστον τόσες αντενέργειες όσες είναι οι διαταραχές του D. Ωστόσο, η ποικιλομορφία του R πρέπει να είναι τουλάχιστον τόση όσο η ποικιλομορφία του D. Εάν, επιπλέον, υπολογίσουμε τη συνεχή μείωση της ποικιλομορφίας K λόγω εξουδετέρωσης, η αρχή μπορεί να είναι πιο ακριβής σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$V(E)^3 V(D) - V(R) - K$$

Ο παραπάνω τύπος είναι αυτό που ο Ashby ονόμασε νόμο της απαιτούμενης ποικιλομορφίας. Οδηγεί στη διαισθητική παρατήρηση ότι ο ρυθμιστής πρέπει να έχει επαρκώς

μεγάλη ποικιλομορφία δράσεων ώστε να εξασφαλιστεί μία επαρκώς μικρή ποικιλομορφία αποτελεσμάτων στις ουσιώδεις μεταβλητές E. Αυτή η αρχή έχει σημαντικές εφαρμογές σε πρακτικές περιπτώσεις: εφόσον η ποικιλομορφία των διαταραχών που ένα σύστημα μπορεί πιθανώς να αντιμετωπίσει είναι απεριόριστη, θα πρέπει πάντα να προσπαθούμε να μεγιστοποιούμε την εσωτερική του ποικιλομορφία, ή πολυμορφία, ώστε να είναι βέλτιστα προετοιμασμένο για κάθε πιθανή ή απρόβλεπτη επείγουσα επέμβαση.

Ο νόμος του Ashby μπορεί να θεωρηθεί ως μία εφαρμογή της αρχής της επιλεκτικής ποικιλομορφίας. Ωστόσο, μία συχνά χρησιμοποιούμενη θέση στον νόμο του Ashby « η ποικιλομορφία του συστήματος ελέγχου πρέπει να είναι ίση ή μεγαλύτερη από την ποικιλομορφία των αναταραχών ώστε να επιτευχθεί έλεγχος», η οποία αγνοεί τον σταθερό όρο K, δεν ισχύει γενικότερα. Όντως, η υποθάλπουσα υπόθεση «μόνο η ποικιλομορφία μπορεί να καταστρέψει την ποικιλία» είναι σε αντίθεση με μία αρχή, αυτή των ασύμμετρων μεταβάσεων, η οποία συνεπάγεται ότι αυθόρμητη μείωση της ποικιλομορφίας είναι δυνατή, αυτό ακριβώς που κάνει η εξουδετέρωση. Για παράδειγμα, ένα βακτήριο που ψάχνει για τροφή αποφεύγοντας τα δηλητηριώδη αντικείμενα έχει μία ελάχιστη ποικιλομορφία δύο μόνο πράξεων: μείωση ή αύξηση του ρυθμού των τυχαίων κινήσεων. Ωστόσο, είναι ικανό να ανταπεξέρχεται σε ένα αρκετά πολύπλοκο περιβάλλον, με πολλά είδη αναταραχών και ευκαιριών. Οι τυφλές του «μεταβάσεις» είναι φυσιολογικά αρκετές ώστε να βρεθεί σε μία ευνοϊκή κατάσταση, δηλαδή να διαφύγει όλων των κινδύνων.

3.12. Συστημική Δυναμική

Η Συστημική Δυναμική είναι η μεθοδολογία μελέτης και διαχείρισης πολύπλοκων ανατροφοδοτήσεων (complex feedback) συστημάτων. Πρόκειται, επίσης, για τεχνική μοντελικής προσομοίωσης για πλαισίωση, κατανόηση και απλούστευση πολύπλοκων θεμάτων και προβλημάτων. Αποτελεί μέρος της συστημικής θεωρίας ως μέθοδος κατανόησης της δυναμικής συμπεριφοράς πολύπλοκων συστημάτων. Η βάση αυτής της μεθόδου είναι η αναγνώριση ότι η δομή οποιουδήποτε συστήματος, τα περισσότερα κυκλικά, αλληλοσυνδεδεμένα, με σχέσεις χρονοκαυστέρησης ανάμεσα στα στοιχεία τους, είναι συχνά το ίδιο σημαντική στον καθορισμό της συμπεριφοράς του όσο τα ίδια τα επιμέρους στοιχεία του. Παραδείγματα είναι η θεωρία του χάους και η κοινωνική δυναμική. Υπόσπνρίζεται, επίσης, πως επειδή υπάρχουν ιδιότητες του συνόλου που δεν εντοπίζονται στις ιδιότητες των επιμέρους στοιχείων, σε ορισμένες περιπτώσεις η συμπεριφορά του συνόλου δεν μπορεί να εξηγηθεί σε όρους συμπεριφοράς των στοιχείων. Στην πράξη έχει κατά ο παρελθόν χρησιμοποιηθεί σε κάθε είδους ανατροφοδοτικό σύστημα. Τα βασικά βήματα αυτής της μεθοδολογίας είναι:

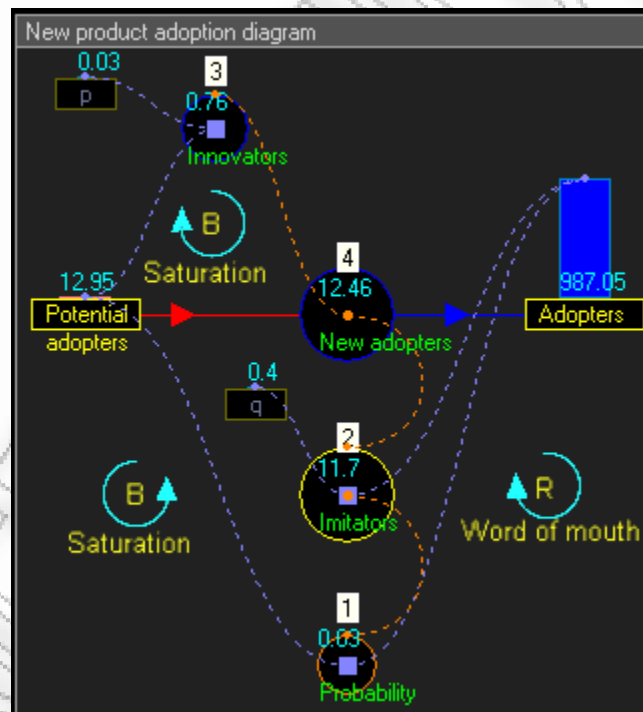
- Προσδιορισμός του προβλήματος
- Ανάπτυξη δυναμικής υπόθεσης επεξηγώντας την αιτία του προβλήματος
- Κατασκευή μοντέλου προσομοίωσης του συστήματος από τη βάση του
- Έλεγχος του μοντέλου για να εξασφαλίσουμε ότι αναπαράγει την ίδια συμπεριφορά στον πραγματικό κόσμο
- Επινόηση και έλεγχος του μοντέλου με εναλλακτικές πολιτικές που μειώνουν το πρόβλημα και,
- Εφαρμογή της επιθυμητής λύσης

Βέβαια είναι αρκετά σπάνιο να προχωρήσουμε μέσω των παραπάνω βημάτων δίχως να επανεξετάσουμε και να διυλίσουμε ένα προηγούμενο βήμα, θα μπορούσε για παράδειγμα το πρόβλημα που εξετάζουμε να είναι ένα απλό σύμπτωμα ενός μεγαλύτερου προβλήματος. Με λίγα λόγια, η Συστημική Δυναμική αποτελεί μεθοδολογία συστημικής ανάλυσης και την ίδια στιγμή εργαλείο μελέτης μεθοδολογίας δυναμικών συστημάτων.

Το επιστημονικό πεδίο της Συστημικής Δυναμικής, που αρχικά έγινε γνωστό σαν Βιομηχανική Δυναμική (Industrial Dynamics), αναπτύχθηκε πρώτα από τον Jay W. Forrester, στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασαχουσέτης (MIT). Ο Forrester ανέπτυξε μια θεωρία ανάδρασης ή ανάδρασης πληροφοριών και ελέγχου, ως μέσο για την αξιολόγηση επιχειρήσεων και άλλων

οργανωσιακών και κοινωνικών πλαισίων (περιβάλλον, κυβερνητική, πολιτική, οικονομία, ιατρική, εφαρμοσμένη μηχανική και άλλα πεδία). Η Συστημική Δυναμική συνδυάζει τη θεωρία, μεθοδολογία και φιλοσοφία που είναι αναγκαία τόσο για την ανάλυση και κατανόηση της συμπεριφοράς των συστημάτων αυτών, όσο και για την επίδραση στην εξέλιξη της συμπεριφοράς αυτής. Η ανάπτυξη της, μετά και την εφαρμογή προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, ακολούθησε έναν εντυπωσιακό εκθετικό ρυθμό και το ενδιαφέρον γι' αυτή εξαπλώνεται συνεχώς, καθώς εκτιμάται η μοναδική ικανότητα που προσφέρει να αναπαρίσταται ο πραγματικός κόσμος. Η Συστημική Δυναμική μπορεί να δεχτεί την πολυπλοκότητα, τη μη γραμμικότητα και τις δομές βρόγχων ανάδρασης, στοιχεία που είναι έμφυτα σε τεχνικά, κοινωνικά και φυσικά συστήματα. Ο Forrester θεώρησε ότι τα κοινωνικά (ανθρώπινα) συστήματα ήταν εξαιρετικά πολύπλοκα για το ανθρώπινο μυαλό και έθεσε τις βάσεις για τη Συστημική Δυναμική, με σκοπό να χρησιμοποιήσει επιστημονικές μεθόδους για να εξηγήσει τη συμπεριφορά ανθρώπινων οργανωτικών σχημάτων με τελικό στόχο τη λήψη αποφάσεων.

Τα στοιχεία στα διαγράμματα της Συστημικής Δυναμικής είναι η ανάδραση, συσσώρευση των ροών σε στοίβες και χρονοκαθυστερήσεις. Σαν παράδειγμα για τη χρήση της συστημικής δυναμικής το πλέον κατάλληλο είναι ένας οργανισμός που σχεδιάζει να εισάγει ένα νέο καινοτόμο καταναλωτικό προϊόν διαρκείας. Ο οργανισμός χρειάζεται να καταλάβει την πιθανή δυναμική της αγοράς ώστε να σχεδιάσει σχέδια marketing και παραγωγής.



Σχήμα 3.6 Δυναμικό διάγραμμα αποθεμάτων και ροών του μοντέλου Υιοθέτηση Νέου Προϊόντος (μοντέλο από άρθρο του John Sterman, 2001)

Το πιο γνωστό βέβαια μοντέλο συστημικής δυναμικής είναι το "The Limits to Growth", 1972. Αυτό το μοντέλο προβλέπει ότι η εκθετική ανάπτυξη θα οδηγήσει σε οικονομική κατάρρευση κατά τον 21^ο αιώνα υπό μία ευρεία ποικιλία σεναρίων ανάπτυξης.

3.13. Πολυπλοκότητα

Ο ορισμός της έννοιας της πολυπλοκότητας είναι αρκετά δύσκολος. Οι μέχρι τώρα υπάρχοντες ορισμοί υποτιμούν κατά κάποιον τρόπο την εν λόγω έννοια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλές φορές να θεωρούμε ως πολύπλοκο κάτι το οποίο κατ' ουσία είναι πολύ απλό και να αρνούμαστε να ονομάσουμε ένα κατά γενική ομολογία πολύπλοκο φαινόμενο ως τέτοιο. Επιπλέον, οι ορισμοί αυτοί είναι εφαρμόσιμοι σε περιορισμένες επιστημονικές περιοχές, όπως στους υπολογιστικούς αλγόριθμους ή σε υπερβολικά ασαφείς περιοχές, όπου η χρήση τους δεν εξυπηρετεί σε τίποτα. Ο Bruce Edmonds, 1996, κάνει μία πολύ καλή κριτική σχετικά με τους διάφορους και διαφορετικούς ορισμούς και την ανεπάρκεια τους, καταλήγοντας ότι η πολυπλοκότητα εξαρτάται κατ' ανάγκη από τη γλώσσα που χρησιμοποιείται από τη γλώσσα που χρησιμοποιείται από τη μοντελοποίηση του συστήματος.

Για πολλούς ερευνητές, βέβαια, υπάρχει μία κοινή αντικειμενική έννοια του όρου πολυπλοκότητα. Με δεδομένη την λατινική ρίζα της λέξης, *complexus*, που σημαίνει περιπλέκω, περιελίσσω, περισφίγγω οδηγούμαστε στα παρακάτω: προκειμένου να υφίσταται ένα πολύπλοκο απαιτούνται δύο ή περισσότερα στοιχεία, τα οποία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο ώστε ο διαχωρισμός τους να είναι πολύ δύσκολος.

Με παρόμοιο τρόπο το λεξικό του πανεπιστημίου της Οξφόρδης ορίζει το πολύπλοκο ως κάτι που αποτελείται από, συνήθως πολλά, στενά συνδεδεμένα μέρη. Εδώ παρατηρείται ο βασικός δυϊσμός μεταξύ των μερών που είναι ταυτόχρονα διακριτά και συνδεδεμένα. Από τα παραπάνω μπορούμε να θεωρήσουμε ότι όσο το δυνατόν περισσότερα μέρη μπορούν να είναι διακριτά και ταυτόχρονα συνδεδεμένα, τόσο πιο πολύπλοκο είναι το αντίστοιχο σύστημα που συνθέτουν. Η ύπαρξη όλο και περισσότερων μερών οδηγεί σε πιο εκτενή μοντέλα, για τα οποία απαιτείται περισσότερος χρόνος για να μελετηθούν και να υπολογιστούν. Από τη στιγμή που τα στοιχεία αυτά ενός πολύπλοκου συστήματος δεν μπορούν να διαχωριστούν χωρίς να αλλοιωθεί το σύστημα και ίσως και να καταστραφεί, η μέθοδος της ανάλυσης ή της ανασύνθεσης σε ανεξάρτητες μονάδες δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη ή την απλοποίηση των εν λόγω μοντέλων. Αυτό οδηγεί στην ύπαρξη έντονης δυσκολίας ανάπτυξης μοντέλων για πολύπλοκες οντότητες, καθώς επίσης και στη δυσχρηστία ανάλογων μοντέλων για πρόβλεψη ή έλεγχο του συστήματος. Το συμπέρασμα αυτό παίζει μεγάλο ρόλο στη συσχέτιση της έννοιας του «δύσκολου» με το «πολύπλοκο».

3.13.1. Διάκριση και Σύνδεση

Οι έννοιες της διάκρισης και της σύνδεσης καθορίζουν δύο διαστάσεις που χαρακτηρίζουν την πολυπλοκότητα. Η διάκριση αντιστοιχεί στην ποικιλία, την ετερογένεια και στο γεγονός ότι διαφορετικά μέρη του πολύπλοκου συστήματος συμπεριφέρονται με διαφορετικό τρόπο. Η σύνδεση αντιστοιχεί στον περιορισμό, στην περίσσεια, στο γεγονός ότι διαφορετικά μέρη του συστήματος δεν είναι ανεξάρτητα, αλλά η γνώση ενός από αυτά οδηγεί και επιτρέπει τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων των υπολοίπων. Η διάκριση οδηγεί στο όριο, στην αταξία, στο χάος ή στην εντροπία. Πολυπλοκότητα μπορεί να υπάρξει μόνο εάν και οι δύο έννοιες είναι παρούσες. Ούτε η απόλυτη αταξία (που στατιστικά περιγράφεται μέσω του νόμου των μεγάλων αριθμών), ούτε η τέλεια τάξη (που περιγράφεται από τις παραδοσιακές αιτιοκρατικές μεθόδους) εκφράζουν την πολυπλοκότητα. Κατά συνέπεια, θα μπορούσε κάποιος να ισχυριστεί ότι η πολυπλοκότητα τοποθετείται ανάμεσα στην τάξη και την αταξία ή διαφορετικά στη γνωστή πια περιοχή της κόψης τους χάους.

3.13.2. Πολυπλοκότητα και Συμμετρία

Ο πιο απλός τρόπος μοντελοποίησης της τάξης είναι με χρήση της έννοιας της συμμετρίας, δηλαδή σταθερότητα ή αμεταβλητότητα ενός προτύπου για ένα σύνολο μετατροπών. Στα συμμετρικά σχέδια / πρότυπα ένα μέρος του σχεδίου είναι αρκετό για την ανακατασκευή του συνολικού σχεδίου. Για παράδειγμα, εάν θέλουμε να κατασκευάσουμε ένα συμμετρικό ως προς έναν καθρέπτη σχέδιο είναι αρκετό να γνωρίζουμε το ένα μισό και σε αυτό να προσθέσουμε το αντίστοιχο. Όσο πιο μεγάλο είναι το σύνολο των μετασχηματισμών συμμετρίας, για το οποίο το σχέδιο παραμένει αμετάβλητο, τόσο μικρότερο είναι το μέρος για το οποίο μπορεί να ανακατασκευαστεί το ολόκληρο και τόσο μεγαλύτερη περίσσεια και τάξη παρουσιάζει το συγκεκριμένο σχέδιο. Ακόμα και η μέγιστη αταξία

χαρακτηρίζεται επίσης από συμμετρία, όχι των δυνατών θέσεων των στοιχείων του συνόλου, αλλά των πιθανοτήτων εύρεσης ενός στοιχείου σε μία συγκεκριμένη θέση. Παράδειγμα του παραπάνω αποτελεί το αέριο, το οποίο είναι στατιστικώς ομοιογενές και κάθε θέση έχει την ίδια πιθανότητα να περιέχει ένα μόριο από αυτό. Στην πραγματικότητα, όμως, τα μεμονωμένα μόρια δε θα είναι ισοδύναμα μοιρασμένα στο χώρο. Παρατηρώντας, όμως, τις μέσες τιμές, τότε, λόγω του νόμου των μεγάλων αριθμών η πραγματική διασπορά θα είναι συμμετρική και ομοιογενής.

Επομένως η πολυπλοκότητα μπορεί να χαρακτηριστεί από την έλλειψη συμμετρίας ή το σπάσιμο αυτής, από το γεγονός ότι κανένα μέρος της πολύπλοκης οντότητας δεν επαρκεί, αφού δεν παρέχει την απαιτούμενη πληροφορία, προκειμένου να προβλεφθούν ρεαλιστικά ή έστω βάσει πιθανοτήτων, οι ιδιότητες των υπολοίπων μερών. Αυτός είναι και ο λόγος του πολύ μεγάλου βαθμού δυσκολία που παρουσιάζει η μοντελοποίηση πολύπλοκων συστημάτων.

3.13.3. Πολυπλοκότητα και Κλίμακες Αναπαράστασης

Σύμφωνα με τον Edmonds, 1996, ο ορισμός της πολυπλοκότητας είναι το μεσαίο σημείο μεταξύ τάξης και αταξίας και εξαρτάται από το επίπεδο της αναπαράστασης. Αυτό που υπό μία κάποια αναπαράσταση δείχνει πολύπλοκο, μπορεί να παρουσιάζει απόλυτη τάξη ή αταξία κάτω από μία αναπαράσταση διαφορετικής κλίμακας. Για παράδειγμα ένα σύνολο από φυτά μπορεί να φαίνεται αρκετά πολύπλοκο. Όταν όμως το κοιτάξουμε συνολικά, από αρκετό ύψος, θα διακρίνουμε μία ομοιογενή καλλιέργεια. Όταν το παρατηρήσουμε από πολύ κοντά, τόσο ώστε να μπορούμε να διακρίνουμε τα μέρη του κάθε φυτού που το συνθέτουν, θα δούμε μία συστοιχία υψηλής πολυπλοκότητας.

Η εξήγηση για τα παραπάνω δίνεται εάν αναλογιστούμε ότι η κλίμακα είναι απλώς μία άλλη διάσταση που χαρακτηρίζει το χώρο και το χρόνο (Havel, 1995), και ότι η αμεταβλητότητα κάτω από διάφορους μετασχηματισμούς μπορούν να αναχθούν σε μετατροπές κλίμακας.

Ο Havel (1995) ονομάζει ένα σύστημα ως σύστημα λεπτής κλίμακας (scale-thin) αν η διακρινόμενη δομή του εκτείνεται μόνο μία ή δύο κλίμακες. Για παράδειγμα, ένα γεωμετρικό σχήμα, όπως το τρίγωνο ή ο κύκλος είναι «λεπτής κλίμακας». Αν το κοιτάξουμε από μακριά, ο κύκλος γίνεται τελεία και στο τέλος εξαφανίζεται από το πεδίο όρασης. Αν το κοιτάξουμε από πολύ κοντά, πάλι ο κύκλος εξαφανίζεται και αυτό που μένει είναι ένας ομοιογενής χώρος. Παρόμοια, ένα τυπικό κτίριο, όπως αυτό παρατηρείται από το εξωτερικό του έχει μία διακρινόμενη δομή των δύο ή τριών κλιμάκων. Αντιθέτως, ένα fractal ή αυτό-παρόμοιο (self-similar) σχήμα έχει κλίμακα απεριόριστη έκτασης. Όσο κοντά και να το παρατηρήσουμε, θα συναντήσουμε πάντα την ίδια επαναλαμβανόμενη δομή. Ένα fractal είναι αμετάβλητο κάτω από ένα διακριτό σύνολο μετασχηματισμών κλίμακας. Το fractal είναι τόσο πιο πολύπλοκο από ένα τρίγωνο, όσο ένας κρύσταλλος είναι από ένα μόριο. Τόσο το fractal όσο και ο κρύσταλλος αποτελούνται από πολλαπλά μέρη ή επίπεδα, αλλά τα επίπεδα αυτά είναι εντελώς όμοια.

Για να αναλογιστεί κανείς την πραγματική πολυπλοκότητα στη διάσταση κλίμακας μπορεί να επικεντρωθεί στο ανθρώπινο σώμα. Αν κάποιος εστιάσει στο δέρμα θα συναντήσει πολύπλοκες δομές στο επίπεδο των οργάνων, των ιστών, των κυττάρων, των πολυμερών, των μονομερών, των ατόμων κλπ.. Αν και μπορεί να υπάρχουν επιφανειακές ομοιότητες μεταξύ των επιπέδων, οι σχέσεις και οι εξαρτήσεις μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων παρουσιάζουν ετερογένεια, καθώς χαρακτηρίζονται, επίσης, τόσο από διάκριση όσο και από σύνδεση και σπάσιμο της συμμετρίας.

Θα μπορούσαμε να καταλήξουμε στο ότι η πολυπλοκότητα αυξάνει όταν η ποικιλία, διάκριση, και η εξάρτηση, σύνδεση, των επί μέρους στοιχείων αυξάνει και η αύξηση αυτή επιτυγχάνεται σε διάφορες διαστάσεις. Στις διαστάσεις αυτές περιλαμβάνονται τουλάχιστο οι τρεις συνηθισμένες διαστάσεις της γεωμετρικής δομής, η διάσταση της χωρικής κλίμακας, η διάσταση του χρόνου ή των δυναμικών και η διάσταση της προσωρινής ή δυναμικής κλίμακας. Προκειμένου να δείξουμε ότι η πολυπλοκότητα έχει συνολικά αυξηθεί, αρκεί να δείξουμε ότι η ποικιλία και/ή η σύνδεση έχουν αυξηθεί, τουλάχιστο προς μία κατεύθυνση, δεδομένου ότι όλα τα υπόλοιπα στοιχεία παραμένουν ίδια. Η διεργασία της αύξησης της ποικιλίας ονομάζεται διαφοροποίηση και η

διεργασία της αύξησης του πλήθους ή της ισχύος των συνδέσμων ονομάζεται ολοκλήρωση (ενοποίηση – integration).

Η εξέλιξη παράγει αυτομάτως διαφοροποίηση και ενοποίηση και αυτό συμβαίνει στις διαστάσεις του χώρου, της χωρικής κλίμακας, του χρόνου και της προσωρινής κλίμακας. Η πολυπλοκότητα που παράγεται από την διαφοροποίηση και ενοποίηση στην χωρική διάσταση μπορεί να ονομαστεί ως δομική, στην προσωρινή διάσταση ως λειτουργική, στην χωρική διάσταση κλίμακας ως ιεραρχικά δομική και στην διάσταση προσωρινής κλίμακας ιεραρχικά λειτουργική.

Κανείς θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι η διάκριση και η σύνδεση δεν είναι δεδομένες αντικειμενικές ιδιότητες ενός πολύπλοκου συστήματος. Και οι δύο εξαρτώνται από αυτά που διακρίνονται από τον παρατηρητή και ο καθορισμός των στοιχείων προς διάκριση σε ένα πραγματικά πολύπλοκο σύστημα δεν είναι εύκολη υπόθεση. Αυτό που κάνει ο παρατηρητής είναι να επιλέγει τις πιο εμφανείς και σημαντικές διακρίσεις, δημιουργώντας υψηλού επιπέδου τάξεις παρόμοιων φαινομένων και αγνοώντας τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των μελών των παραπάνω τάξεων (Heylighen, 1990). Βάσει των διακρίσεων που κάνει ο παρατηρητής, μπορεί να παρατηρήσει την ποικιλία και την εξάρτηση (κατά συνέπεια την πολυπλοκότητα του μοντέλου) να είναι μικρότερη ή μεγαλύτερη και αυτό με την σειρά του θα καθορίσει αν η πολυπλοκότητα αυξάνεται ή μειώνεται. Για παράδειγμα, όταν προσέχουμε ότι ένα κτίριο έχει μία διακρινόμενη δομή μέχρι το επίπεδο των τούβλων, υπονοούμενα αγνοούμε τη μοριακή, ατομική και σωματιδιακή δομή των τούβλων, από την στιγμή που δεν έχουν σχέση με τον τρόπο που το κτίριο κτίστηκε ή χρησιμοποιείται. Αυτό γίνεται γιατί η δομή των τούβλων είναι ανεξάρτητη από τα συγκεκριμένα μόρια από τα οποία έχουν κατασκευαστεί. Αντιθέτως, στην περίπτωση του ανθρώπινου σώματος, η λειτουργικότητα των κυττάρων εξαρτάται πλήρως από τις παρούσες μοριακές δομές. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο είναι πολύ δύσκολο να αγνοήσουμε το μοριακό επίπεδο όταν κατασκευάζουμε ένα χρήσιμο μοντέλο για το ανθρώπινο σώμα. Στην πρώτη περίπτωση, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι το τούβλο είναι μία «κλειστή» δομή, όπου τα εσωτερικά του στοιχεία δεν επηρεάζουν την εξωτερική του εμφάνιση ή συμπεριφορά. Ωστόσο, στην περίπτωση των κυττάρων δεν υπάρχει τόσο σαφή κλειστότητα.

Αν και θα υπάρχει πάντα το υποκειμενικό στοιχείο της επιλογής του παρατηρητή ως προς το ποια μέρη του συστήματος αξίζει να μοντελοποιηθούν, η αξιοπιστία των μοντέλων θα εξαρτάται από το βαθμό της αλληλεξάρτησης μεταξύ των ιδιοτήτων που συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο και αυτών που απουσιάζουν. Αυτός ο βαθμός εξάρτησης θα καθορίζεται από την αντικειμενική πολυπλοκότητα του συστήματος. Αν και επί της αρχής δεν έχουμε τη δυνατότητα να κατασκευάσουμε ένα πλήρες μοντέλο ενός συστήματος, η εισαγωγή των διαφορετικών διαστάσεων μας βοηθούν στο να κατανοήσουμε βαθύτερα την ενδογενή πολυπλοκότητα, αφού αναγκάζομαστε, τουλάχιστον, να συμπεριλάβουμε διακρίσεις σε διαφορετικές κλίμακες και σε διαφορετικές χωρικές και χρονικές περιοχές.

3.13.4. Ανάπτυξη της Πολυπλοκότητας

Η τυφλή μεταβολή και η επιλεκτική διατήρηση επιφέρουν αύξηση τόσο στη δομική όσο και στη λειτουργική πολυπλοκότητα των εξελισσόμενων συστημάτων. Από τα χρόνια του Δαρβίνου, η εξέλιξη έχει συσχετιστεί με την πολυπλοκότητα.

Πηγαίνοντας πίσω στην ιστορία, αρχικά παρατηρούμε μόνο απλά συστήματα (στοιχειώδη σωματίδια, άτομα, μόρια, μονοκύτταρους οργανισμούς), ενώ στα επόμενα στάδια έχουμε την εμφάνιση ολοένα και περισσότερο πολύπλοκων οργανισμών. Ωστόσο, από την πλευρά της κλασικής εξελικτικής θεωρίας, δεν δίνεται εξήγηση στο γιατί η φυσική επιλογή θα προτιμούσε τα πιο πολύπλοκα συστήματα.

Η εξέλιξη αυξάνει την εναρμόνιση, η οποία μπορεί να επιτευχθεί τόσο από πολύπλοκα όσο και από απλά συστήματα. Για παράδειγμα, σχετικά με κάποιες θεωρίες, οι ιοί, η απλούστερη μορφή ζωντανού οργανισμού, είναι εκφυλισμένες μορφές πολύ πιο πολύπλοκων οργανισμών. Από την στιγμή που οι ιοί ζουν ως παράσιτα χρησιμοποιώντας τον οργανισμό που παίζει τον ρόλο ξενιστή ως περιβάλλον, το οποίο τους παρέχει όλες τους απαραίτητους πόρους για να αναπαραχθούν, η

διατήρηση δικού τους μεταβολισμού και αναπαραγωγικού συστήματος θεωρείται σπατάλη πόρων. Τελικά, η φυσική επιλογή θα εξαλείψει όλες τις περιττές δομές και επομένως, θα μειώσει την πολυπλοκότητα.

3.13.5. Αύξηση της Πολυπλοκότητας στα Μεμονωμένα Συστήματα

Η εξήγηση της αύξησης της πολυπλοκότητας των μεμονωμένων συστημάτων κατά την εξέλιξή τους, δίνεται από τον συνδυασμό του νόμου της αναγκαίας ποικιλίας και της έννοιας της συνεξέλιξης.

Θυμίζουμε ότι ο νόμος της αναγκαίας ποικιλίας του Ashby υποστηρίζει ότι προκειμένου ένα σύστημα ελέγχου να αποκτήσει πλήρη έλεγχο, η ποικιλία των ενεργειών ελέγχου του θα πρέπει να είναι του ίδιου βαθμού με την ποικιλία των περιβαλλοντολογικών παρενοχλήσεων που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσει. Τα εξελικτικά συστήματα (οργανισμοί, κοινωνίες, αυτό-οργανωτικές διεργασίες κτλ.) θα πετύχαιναν καλύτερη εναρμόνιση αν είχαν καλύτερο έλεγχο του περιβάλλοντός τους, γιατί με αυτό τον τρόπο θα ήταν ευκολότερη η επιβίωση και η αναπαραγωγή τους. Έτσι, η εξέλιξη μέσω φυσικής επιλογής θα έτεινε προς την αύξηση του ελέγχου και συνεπώς της εσωτερικής ποικιλίας του συστήματος.

Αν υποθέσουμε, ότι το περιβάλλον παρουσιάζει πάντοτε μεγαλύτερη ποικιλία από το σύστημα, το εξελισσόμενο σύστημα δεν θα αποκτήσει ποτέ πλήρη έλεγχο, αλλά τουλάχιστον, θα είναι ικανό να συγκεντρώσει τόση ποικιλία ώστε να ελέγχει τα πλησιέστερα γειτονικά του συστήματα. Συνεπώς, μπορούμε να φανταστούμε μία συνεχή διεργασία όπου η ποικιλία ενός εξελισσόμενου συστήματος *A* αυξάνει, με αργούς ρυθμούς, τείνοντας προς την απεριόριστη ποικιλία του περιβάλλοντος. Ωστόσο, σύμφωνα με τις συμπληρωματικές αρχές της επιλεκτικής ποικιλίας και του αναγκαίου περιορισμού, ο νόμος του Ashby θα πρέπει να περιοριστεί σε ένα συγκεκριμένο εύρος πεδίου εφαρμογής. Έτσι, μετά από ένα συγκεκριμένο σημείο, οι περαιτέρω αύξηση της ποικιλίας μειώνει τις δυνατότητες ελέγχου του συστήματος *A* στο περιβάλλον του. Το σύστημα *A* θα φτάσει ασυμπτωτικά σε ένα σημείο «ανταλλαγής», το οποίο εξαρτάται από την ποικιλία των παρενοχλήσεων του περιβάλλοντος και στο οποίο η αναγκαία ποικιλία βρίσκεται σε ισορροπία με τον απαιτούμενο περιορισμό. Είναι προφανές, πως όσον αφορά τους ανθρώπινους οργανισμούς, το σημείο αυτό είναι πολύ ψηλό.

Η παραπάνω ανάλυση υποθέτει ότι το περιβάλλον είναι σταθερό και δεδομένο. Όμως, το περιβάλλον του *A* αποτελείται από εξελικτικά συστήματα (π.χ. *B*, *Γ*, *Δ*, ...), τα οποία υποβάλλονται στην ίδια ασυμπτωτική αύξηση της ποικιλίας τους φτάνοντας στα αντίστοιχα σημεία ανταλλαγής. Από την στιγμή που το *B* είναι στο περιβάλλον του *A* και το *A* σε αυτό του *B*, η αύξηση της ποικιλίας του ενός θα δημιουργήσει την ανάγκη για μεγαλύτερη ποικιλία στο άλλο, και κατά συνέπεια υψηλότερο σημείο ανταλλαγής, εφόσον, τώρα, θα πρέπει να αντιμετωπίσει ένα πιο πολύπλοκο περιβάλλον από προηγουμένως. Ως εκ τούτου, αντί για αύξηση της πολυπλοκότητας που χαρακτηρίζεται από μία ασυμπτωτική καθυστέρηση, επιβράδυνση, έχουμε μία διεργασία θετικής ανατροφοδότησης, όπου η αύξηση της ποικιλίας σε ένα σύστημα δημιουργεί μεγαλύτερες ανάγκες για αύξηση της ποικιλίας και στα γειτονικά του. Το αποτέλεσμα είναι ότι πολλά από τα εξελικτικά συστήματα που αλληλεπιδρούν άμεσα μεταξύ τους θα τείνουν προς μεγαλύτερο βαθμό πολυπλοκότητας, με διαρκώς αυξανόμενο ρυθμό.

Ένα καλό παράδειγμα όλων των παραπάνω συναντάμε στο σημερινό κοινωνικό σύστημα. Κάθε ξεχωριστό άτομο και οι διάφορες οργανώσεις τείνουν προς την συγκομιδή περισσότερων πόρων και γνώσης, αυξάνοντας το εύρος των δράσεων στις οποίες μπορούν να προβούν. Αυτό γίνεται για να έχουν την δυνατότητα να αντιμετωπίσουν τα διαρκώς αυξανόμενα, από πλευράς πολυπλοκότητας, προβλήματα που θέττονται από το περιβάλλον τους. Ωστόσο, αν τα άτομα που συνεργαζόμαστε ή συναγωνιζόμαστε αποκτήσουν περισσότερους πόρους και γνώση, το ίδιο θα πρέπει να επιτύχουμε και εμείς, αν θέλουμε να παραμείνουμε ανταγωνιστικοί. Το αποτέλεσμα είναι ένας ταχύτατος αγώνας για περισσότερη γνώση και καλύτερα εργαλεία, ο οποίος δημιούργησε την σε όλους μας πια γνωστή «πληροφοριακή έκρηξη».

Το παρόν επιχείρημα δεν προϋποθέτει ότι όλα τα εξελικτικά συστήματα θα αυξηθούν σε πολυπλοκότητα. Τα συστήματα αυτά που έχουν φτάσει στο σημείο ανταλλαγής και δεν

αντιμετωπίζουν ένα απαιτητικό περιβάλλον θα διατηρήσουν τα τωρινά επίπεδα πολυπλοκότητας. Το γεγονός ότι κάποια από τα συστήματα στο ευρύτερο οικοσύστημα συμμετέχουν στον αγώνα της πολυπλοκότητας είναι αρκετό για να παρατηρηθεί μία συνολική αύξηση της διαθεσιμότητάς της.

3.13.6. Αύξηση της Πολυπλοκότητας στο Σύνολο των Συστημάτων

Στην προηγούμενη παράγραφο αναλύσαμε τους λόγους για τους οποίους τα μεμονωμένα συστήματα τείνουν, κατά μέσον όρο, στην αύξηση της πολυπλοκότητας. Ας δούμε πώς, βάσει των ιδίων αρχών, αυξάνει η συνολική πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος.

Θεωρούμε ότι έχουμε ένα συνολικό σύστημα που αποτελείται από πολλαπλά συνεξελισσόμενα υποσυστήματα. Ένα τυπικό παράδειγμα είναι ένα οικοσύστημα. Είναι ευρέως γνωστό και καταγεγραμμένο ότι τα οικοσυστήματα γίνονται ολοένα πιο πολύπλοκα. Το πλήθος των διαφορετικών ειδών, καθώς και ο αριθμός των εξαρτήσεων και συνδέσεων μεταξύ των ειδών διαρκώς αυξάνουν. Αυτό έχει παρατηρηθεί τόσο στην γεωλογική ιστορία της γης, όσο και σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, για παράδειγμα οικολογίες νησιών, όπου αρχικά περιείχαν ελάχιστα είδη, αλλά στην συνέχεια αναδύθηκαν περισσότερα μέσω αποδήμησης ή διαφοροποίησης. Όπως εξηγεί ο E. O. Wilson στο βιβλίο του με τίτλο “The Diversity of Life”, εκτός της ύπαρξης διάφορων περιβαλλόντων στα οποία μπορούν να αναπτυχθούν νέα είδη, υπάρχει και μία αυτό-ενισχυμένη ροπή για δημιουργία τέτοιων χώρων. Συγκεκριμένα, εάν ένα υποθετικό καινούργιο είδος εγκατασταθεί σε έναν δόκιμο χώρο, τότε, μόνο λόγω της παρουσίας του θα δημιουργηθούν νέα σύνολα τέτοιων χώρων. Στην συνέχεια, διάφοροι άλλοι οργανισμοί θα πειραματιστούν χρησιμοποιώντας τους πόρους των χώρων. Καθένας από τους καινούργιους οργανισμούς δημιουργούν καινούργιους χώρους, με αποτέλεσμα το κάθε είδος να εξαρτάται από όλα τα υπόλοιπα. Στην περίπτωση που ένα από τα είδη εξαφανιστεί, κινδυνεύει η επιβίωση όλων των υπολοίπων.

Η παραπάνω αρχή δεν περιορίζεται στα οικοσυστήματα ή στα βιολογικά είδη. Αν σε ένα συνολικό σύστημα, για παράδειγμα στο εσωτερικό ενός άστρου, εμφανιστεί μέσω εξέλιξης ένα σταθερό σύστημα νέου τύπου δηλαδή ένα νέο στοιχείο μέσα στο άστρο ή ένα νέο χημικό συνθετικό, θα έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός νέου περιβάλλοντος ή ενός επιλογέα. Αυτό σημαίνει ότι διαφορετικές μεταβολές θα προσαρμοστούν στο σύστημα, δηλαδή θα επιλεγούν, ή διαφορετικά θα εξαλειφθούν. Η εξάλειψη των μη εναρμονισμένων, μη επιλεγμένων, συστημάτων μπορεί να μειώσει την πολυπλοκότητα, ενώ η επιλογή των εναρμονισμένων συστημάτων είναι μία ευκαιρία αύξησης της πολυπλοκότητας, από την στιγμή που εμφανίζονται καινούργια είδη συστημάτων.

Γενικότερα, η ισχύς της εξαφάνισης των υπολοίπων συστημάτων, λόγω εμφάνισης των καινούργιων, περιορίζεται χωρικά, λόγω του ότι το καινούργιο σύστημα δεν μπορεί άμεσα να καταλάβει όλους τους πιθανούς χώρους. Έτσι, αν και κάποια γειτονικά συστήματα μπορούν να εξαφανιστούν, μερικά θα επιβιώσουν. Η ισχύς της διευκόλυνσης της εμφάνισης νέων συστημάτων περιορίζεται στις γειτονικές περιοχές, αλλά αυτό δεν αλλάζει την αύξηση της συνολικής ποικιλίας των συστημάτων που ανήκουν στο συνολικό σύστημα.

Το γεγονός της δημιουργίας πλήθους νέων τοπικών περιβαλλόντων που περιέχουν διαφορετικά είδη συστημάτων, ενώ άλλα μέρη του συνολικού περιβάλλοντος παραμένουν αδιαφοροποίητα, έχει ως αποτέλεσμα την συνολική αύξηση της διαφοροποίησης και επομένως της πολυπλοκότητας του περιβάλλοντος.

3.13.7. Ποιοτική Διαφοροποίηση της Πολυπλοκότητας

Στα παραπάνω αναλύθηκε η έννοια της πολυπλοκότητας καθώς και η ποσοτική εξέλιξη στα ευρύτερα φυσικά, βιολογικά και κοινωνικά συστήματα.

Παρ' όλα αυτά, στην πορεία εξέλιξης των συστημάτων, παρουσιάστηκε επίσης η ποιοτική μεταβολή της πολυπλοκότητας. Ο Warren Weaver (1948), ανέλυσε το πέρασμα από την ανοργάνωτη στην οργανωμένη πολυπλοκότητα. Η προσέγγιση του Warren έπαιξε πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της επιστήμης των συστημάτων.

Προβλήματα Ανοργάνωτης Πολυπλοκότητας

Αρχικά, τις φυσικές επιστήμες απασχολούσαν προβλήματα δύο ή τριών μεταβλητών. Για παράδειγμα στην κλασική δυναμική αποτελούσε κλασικό πρόβλημα η ανάλυση κίνησης μίας σφαίρας. Υπήρχαν προβλήματα για την ανάλυση και πρόβλεψη της κίνησης και κάποια με μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας για την ανάλυση της κίνησης δύο ή τριών σφαιρών. Αν όμως αφορούσε την κίνηση δέκα σφαιρών τότε το πρόβλημα γινόταν πρακτικά άλυτο, όχι λόγω των θεωρητικών δυσκολιών, αλλά λόγω της υπερβολικής ποσότητας υπολογισμών που απαιτούσε.

Αν μπορούσαμε να φανταστούμε ένα αντίστοιχο πρόβλημα με χιλιάδες σφαίρες, στις μέρες μας είναι αρκετά εύκολο εξαιτίας της ανάπτυξης μεθόδων της στατιστικής μηχανικής. Χωρίς να είμαστε σε θέση να προβλέψουμε την ακριβή κίνηση κάθε σφαίρας, μπορούμε, όμως, να απαντήσουμε με μεγάλη ακρίβεια σε θέματα όπως: τι απόσταση διανύει, κατά μέσο όρο, μία σφαίρα πριν συγκρουστεί με μία άλλη, πόσες συγκρούσεις δέχεται, κατά μέσο όρο, μία σφαίρα το δευτερόλεπτο κ. ά.

Οι νέες αυτές στατιστικές μέθοδοι έχουν εφαρμογή σε προβλήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας. Η λέξη ανοργάνωτη χρησιμοποιείται επειδή οι μέθοδοι είναι χρήσιμες μόνο όταν, στο παράδειγμά μας, οι σφαίρες είναι κατανομημένες, όσον αφορά την κίνηση και τη θέση τους με άτακτο, ανοργάνωτο τρόπο. Δε θα είχαν καμία εφαρμογή αν οι σφαίρες ήταν τοποθετημένες σε παράλληλες γραμμές και η κίνησή τους γινόταν σε παράλληλες τροχιές. Τότε οι σφαίρες δε θα συγκρούονταν μεταξύ τους και δε θα είχαμε μία περίπτωση ανοργάνωτης πολυπλοκότητας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι ένα πρόβλημα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας είναι ένα πρόβλημα με έναν πολύ μεγάλο αριθμό μεταβλητών, οι οποίες έχουν μία εντελώς ασταθή και άγνωστη συμπεριφορά. Παρ' όλη την άτακτη ή άγνωστη συμπεριφορά όλων των μεμονωμένων μεταβλητών, το συνολικό σύστημα κατέχει, υπολογιζόμενες στον μέσο όρο, ομαλές και αναλυτικές ιδιότητες.

Η μέθοδος της στατιστικής ανάλυσης βρίσκει ιδιαίτερη εφαρμογή σε προβλήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας, στην περίπτωση που αυξάνει ο αριθμός των μεταβλητών. Έτσι, εφαρμόζεται με μεγάλη επιτυχία στην εύρεση της συχνότητας των τηλεφωνικών κλήσεων σε ένα τηλεφωνικό κέντρο, στον εντοπισμό μεγάλων τηλεφωνικών κλήσεων, στην εύρεση της πιθανότητας επαναλαμβανόμενων κλήσεων του ίδιου αριθμού. Επίσης, μπορεί με μεγάλη ακρίβεια να εφαρμοστεί στην εύρεση της μέσης συχνότητας των θανάτων των πελατών μίας ασφαλιστικής εταιρίας κτλ.. Τα παραπάνω παραδείγματα, αν και δεν είναι πλήρως αντιπροσωπευτικά, δείχνουν ότι οι στατιστικές τεχνικές μπορούν με επιτυχία να εφαρμοστούν σε συστήματα ανοργάνωτης πολυπλοκότητας. Οι κινήσεις των ατόμων που σχηματίζουν όλη την ύλη και οι κινήσεις των πλανητών του σύμπαντος, αναλύονται βάσει της παραπάνω τεχνικής. Αυτό δείχνει ότι οι στατιστική ανάλυση δεν περιορίζεται σε καταστάσεις όπου η επιστημονική θεωρία των γεγονότων είναι ευρέως γνωστή σε βάθος. Η τεχνική αυτή μπορεί να εφαρμοστεί και σε περιπτώσεις όπου η έκβαση του μεμονωμένου γεγονότος είναι εντελώς αβέβαιη, περίπλοκη και απρόβλεπτη, όπως στην περίπτωση των ασφαλειών ζωής.

Προβλήματα Οργανωμένης Πολυπλοκότητας

Στο προηγούμενο παράδειγμα με τις σφαίρες η μέθοδος πρόβλεψης της τροχιάς των συστημάτων που παρουσιάζουν ανοργάνωτη πολυπλοκότητα πέρασε από το ένα άκρο στο άλλο, από το πρόβλημα με τις δύο σφαίρες στα προβλήματα αστρονομικού αριθμού μεταβλητών, με αποτέλεσμα να μην ασχοληθεί με τη μεγάλη ενδιάμεση περιοχή. Η σπουδαιότητα αυτής της μεσαίας περιοχής δεν έγκειται στο γεγονός ότι ο αριθμός των υπό μελέτη μεταβλητών είναι μετριασμένος. Το πραγματικά σημαντικό χαρακτηριστικό των προβλημάτων της μεσαίας περιοχής, τα οποία μόνο τα τελευταία χρόνια αρχίζουν να απασχολούν την επιστήμη, είναι ότι, αντιθέτως με τις ανοργάνωτες περιπτώσεις, παρουσιάζουν την ουσιαστική ιδιότητα της οργάνωσης. Συνεπώς, θα μπορούσαμε να αναφερθούμε σε αυτή την ομάδα προβλημάτων ως τα προβλήματα της οργανωμένης πολυπλοκότητας.

Υπάρχουν πολλά προβλήματα που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω στατιστικής ανάλυσης. Όπως πώς μπορεί η τρέχουσα τιμή μίας μετοχής να σταθεροποιηθεί αποτελεσματικά, σε ποιο βαθμό είναι ασφαλές να εξαρτώνται τα συστήματα οικονομικού ελέγχου στις οικονομικές δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς. Αυτά τα προβλήματα έχουν να κάνουν ταυτόχρονα με έναν αρκετά μεγάλο αριθμό μεταβλητών, οι οποίες αλληλοσχετίζονται δημιουργώντας ένα μεγάλο οργανικό ολόκληρο, ένα σύνολο. Είναι όλα προβλήματα οργανωμένης πολυπλοκότητας. Αυτά είναι επίσης πολύπλοκα προβλήματα τα οποία εμπλέκουν την ανάλυση συστημάτων που είναι οργανικά ολόκληρα και τα επί μέρους στοιχεία τους αλληλοσχετίζονται. Πώς μπορεί κανείς να εξηγήσει τον τύπο συμπεριφοράς μίας οργανωμένης ομάδας ατόμων, όπως ένα συνδικάτο εργασίας ή μία ομάδα κατασκευαστών ή μία εθνική μειονότητα; Αν και στα συγκεκριμένα προβλήματα εμπλέκονται πολλοί παράγοντες (πολλές μεταβλητές), είναι φανερό ότι χρειάζεται κάτι παραπάνω από την μαθηματική ανάλυση των μέσων όρων.

Τα παραπάνω προβλήματα, καθώς και ένα πολύ μεγάλο εύρος παρόμοιων προβλημάτων στον βιολογικό, ψυχολογικό, γνωστικό, οικονομικό και πολιτικό τομέα, είναι απλώς τρομερά πολύπλοκα για να λυθούν με τις απλές μεθόδους της στατιστικής επιστήμης. Ο Weaver (1948) είχε προνοήσει ότι τα επόμενα 50 χρόνια η επιστήμη θα έπρεπε να βρει τρόπους να αντιμετωπίσει την οργανωμένη πολυπλοκότητα.

Προβλήματα οργανωμένης πολυπλοκότητας εμφανίζονται κατά πολύ μεγάλο βαθμό στην ψυχολογία, στις κοινωνικές επιστήμες, στην διοικητική επιστήμη, στην επιστήμη του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα στα επιστημονικά πεδία των σύγχρονων τεχνολογιών και της ιατρικής. Κάποια συγκεκριμένα προβλήματα οργανωμένης πολυπλοκότητας είναι η αντιμετώπιση του καρκίνου, η μελέτη της γήρανσης, τα σύγχρονα πληροφοριακά και κοινωνικοτεχνικά συστήματα. Ειδικότερα για την τελευταία περιοχή, ο George B. Dantzig, σε μία διάλεξή του το 1979, χαρακτηριστικά αναφέρει, ότι δεν είναι καθόλου εύκολο να αναπαραστήσουμε την πολυπλοκότητα της μοντέρνας τεχνολογίας. Ας υποθέσουμε ότι εξετάζουμε μία από όλες τις διαστάσεις της πολυπλοκότητας, την ποικιλία. Αν απλώς καταγράψουμε τα είδη των ηλεκτρονικών συσκευών που διατίθενται προς πώληση, τότε θα παρατηρήσουμε την ποικιλία της υλικής πλευράς της ζωής. Επίσης, αν εξετάσουμε το μοντέλο εισόδου-εξόδου του Leontief σχετικά με την εθνική οικονομία ενός κράτους, για παράδειγμα των ΗΠΑ, θα δούμε ότι ταξινομεί τις βιομηχανίες σε περίπου 400 κύριες κατηγορίες και απαιτεί την συγκομιδή πληροφοριών σχετικά με τις ποσότητες που ανταλλάχθηκαν μεταξύ των εργοστασίων. Αν κανείς υπολογίσει τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των βιομηχανιών καθώς επίσης, τις σχέσεις που αναδύονται από το διεθνές εμπόριο, καταλαβαίνουμε ότι είναι αδύνατο να μπορούμε να ακολουθήσουμε όλες τις δυνατές αλληλεπιδράσεις μέσα σε ένα τόσο μεγάλο δίκτυο σχέσεων.

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι οι αναλυτικές και στατιστικές μέθοδοι είναι σχετικές με την επιστήμη των συστημάτων. Ωστόσο, ο αρχικός προσανατολισμός της συστημικής θεωρίας είναι η μελέτη των προβλημάτων που σχετίζονται με την οργανωμένη πολυπλοκότητα. Η μελέτη αυτή απαιτεί μεγάλη κατανόηση της συστημικής θεωρίας σε συνδυασμό με τις περιοχές της οργανωμένης απλότητας και της ανοργανώτης πολυπλοκότητας. Η απόκτηση τόσο μεγάλης ειδίκευσης από έναν παραδοσιακό επιστήμονα, με την έννοια του επιστήμονα της κλασικής αναλυτικής προσέγγισης, επιπρόσθετα με την αύξηση της γνώσης στην αναλυτική προσέγγιση της ειδικότητάς του, είναι σχεδόν αδύνατο, λόγω των θεμελιωδών ορίων του ανθρώπινου μυαλού. Για αυτό το λόγο, είναι απαραίτητη η ύπαρξη επιστημόνων που θα αναπτύξουν και θα εφαρμόσουν την συστημική σκέψη και προσέγγιση στα δύσκολα προβλήματα της οργανωμένης πολυπλοκότητας (Klir, 199).

Μία από τις μεγαλύτερες δυσκολίες των προβλημάτων της οργανωμένης πολυπλοκότητας είναι ότι ο ανθρώπινος νους δεν μπορεί να αποφύγει τα τεράστια συνδυαστικά φαξίματα χωρίς να χάσει την σπουδαιότητα του προβλήματος. Αντιθέτως, ο υπολογιστής τα καταφέρνει πολύ καλά σε αυτές τις περιπτώσεις και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι προσπάθειες μελέτης συστημάτων οργανωμένης πολυπλοκότητας δεν ήταν επιτυχής πριν από την ανάδυση της τεχνολογίας των υπολογιστών. Επίσης, αυτό είναι ο λόγος που η επιστήμη των συστημάτων είναι τόσο στενά συνδεδεμένη με την εξέλιξη των υπολογιστών.

Η πολυπλοκότητα είναι κεντρική έννοια της νεότερης συστημικής θεωρίας. Δηλώνει το πρόβλημα εκείνο σύμφωνα με το οποίο, όταν συντρέχουν ορισμένοι όροι εξέλιξης στις σύγχρονες κοινωνίες, πολλές κοινωνικές συνθήκες παύουν πια να είναι απλές και εποπτεύσιμες και γίνονται πολυσύνθετες και μπερδεμένες.

Λειτουργική διαφοροποίηση σημαίνει ότι το σύνολο δεν απαρτίζεται πλέον από έναν αριθμό ίδιων ή όμοιων μονάδων, αλλά από μια πληθώρα διαφορετικών, εξειδικευμένων μερών που αλληλεξαρτώνται.

Υπάρχει άλλωστε και το φημισμένο παράδειγμα της καρφίτσας από τον Adam Smith: “ Ο εργάτης που δεν έφτιαξε ποτέ καρφίτσες...δε θα μπορούσε, ακόμα κι αν ήταν πολύ εργατικός, να κάνει παραπάνω από το πολύ μία καρφίτσα την ημέρα, οπωσδήποτε όμως ποτέ είκοσι καρφίτσες. Όμως έτσι όπως γίνεται σήμερα η παραγωγή καρφίτσων...έχει καταμερισθεί σε μια σειρά από χωριστές εργασίες που έχουν οδηγήσει κατά κανόνα στη εξειδίκευση των αντίστοιχων κλάδων. Ένας εργάτης τραβάει το σύρμα, ο άλλος το στερεώνει, ένας τρίτος το κόβει, ο τέταρτος το κάνει αιχμηρό, ο πέμπτος...Για να παραχθεί λοιπόν μια καρφίτσα, απαιτούνται περίπου δεκαοχτώ επί μέρους εργασίες...Έχω ο ίδιος δει μια μικρή βιοτεχνία αυτού του είδους (στην οποία δέκα εργάτες)...παράγουν όλοι μαζί 12 λίβρες καρφίτσες, αν καταβάλουν βεβαίως κάποια προσπάθεια...Έτσι λοιπόν οι δέκα εργάτες μπορούσαν να παράγουν καθημερινά 48.000 περίπου καρφίτσες, δηλαδή καθενας από αυτούς γύρω στα 4.800 κομμάτια”.

Το συγκεκριμένο παράδειγμα αναφέρεται στον καταμερισμό της εργασίας, κατά το οποίου ολοένα και περισσότεροι τομείς κάποιας διαδικασίας διαφοροποιήθηκαν λειτουργικά, εξειδικεύθηκαν και με τον τρόπο αυτό κατόρθωσαν να επιτύχουν μια ιδιαίτερα υψηλή παραγωγικότητα σε κάθε ειδική περιοχή.

3.14. Συστημική Προσέγγιση

Στοιχεία των οργανωσιακών θεωριών που αναφέρονταν ως «συστημική προσέγγιση» χρησιμοποιούνται εδώ και χιλιετίες για στρατεύματα και κυβερνήσεις. Ωστόσο, δεν ήταν παρά στη Βιομηχανική Επανάσταση του 19^{ου} και του 20^{ου} αιώνα που διαφάνηκε μια πιο επίσημη αναγνώριση της προσέγγισης «συστημάτων» (Whitehead 1925, von Bertalanffy 1968). Όσο το επίπεδο ακρίβειας και αποτελεσματικότητας στην τεχνολογία, τις διάφορες επιστήμες και το μάντζεμντ αυξανόταν, αντίστοιχα αυξανόταν και η πολυπλοκότητα των βιομηχανικών διαδικασιών και έτσι έγινε απαραίτητο να αναπτυχθεί μία θεμελιώδης βάση για να αντιμετωπιστεί αυτή η πολυπλοκότητα. Η συστημική προσέγγιση αναδύθηκε όταν οι επιστήμονες και οι φιλόσοφοι αναγνώρισαν κοινά θέματα στην προσέγγιση της διοίκησης και της οργάνωσης πολύπλοκων συστημάτων. Τέσσερις βασικές έννοιες αποτελούν τη βάση της συστημικής προσέγγισης:

- **Ειδίκευση:** Ένα σύστημα διαχωρίζεται σε μικρότερα στοιχεία επιτρέποντας εξειδικευμένα εστίαση σε κάθε στοιχείο
- **Ομαδοποίηση:** Προς αποφυγή μεγαλύτερης πολυπλοκότητας λόγω της αυξανόμενης ειδίκευσης, γίνεται απαραίτητη η ομαδοποίηση σχετικών θεωρήσεων ή υπο – θεωρήσεων
- **Συντονισμός:** Καθώς τα στοιχεία και τα υπο – στοιχεία ενός συστήματος ομαδοποιούνται επιτάσσεται ο συντονισμός των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στις ομάδες
- **Αναδυόμενες ιδιότητες:** Ο διαχωρισμός ενός συστήματος σε υποσυστήματα (ομάδες συνιστώντων μερών μέσα στο σύστημα), απαιτεί την αναγνώριση και κατανόηση των «αναδυόμενων ιδιοτήτων» ενός συστήματος. Αυτό σημαίνει την αναγνώριση γιατί το σύστημα ως σύνολο είναι πιο «δυνατό» από το άθροισμα των μερών του. Για παράδειγμα το νερό έχει ιδιότητες που τα συστατικά του μέρη (υδρογόνο, οξυγόνο) δεν έχουν.

Η ενοποιητική, συνολική, προσέγγιση για τη μελέτη των διαφόρων φαινομένων θεωρείται πλέον στους επιστημονικούς χώρους, από πολλούς επιστήμονες / ερευνητές ως δεδομένη διαδικασία ερευνητικής και μελετητικής αντιμετώπισης της πραγματικότητας. Είναι μία προσέγγιση που χρονολογεί μία πορεία μισού τουλάχιστον αιώνα και έχει εμπλουτιστεί από διάφορους επιστημονικούς κλάδους, όπως αυτοί της Βιολογίας, της Θεωρίας της Πληροφορίας της

Κυβερνητικής και της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων. Μια καινοτομία που εισάγεται αντιπροσωπευτικά από αυτήν την προσέγγιση είναι αυτή της ενοποίησης των επιστημονικών κλάδων που εμπλέκονται με διάφορους τρόπους. Αυτή η διεπιστημονική προσέγγιση της επιστήμης αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της ονομαζόμενης συστημικής προσέγγισης η οποία θα είναι το αντικείμενο του μαθήματος. Η προσέγγιση αυτή, θα ήταν δόκιμο να θεωρηθεί ως μία καινούργια επιστημολογική, μεθοδολογική προσέγγιση η οποία διευκολύνει την συλλογή και οργάνωση συσσωρευμένης γνώσης, από τα αντίστοιχα ειδικευμένα επιστημονικά πεδία, με σκοπό την αποδοτικότητα των ενεργειών μας στην αναζήτηση ικανοποιητικά αποδεκτών λύσεων στα μεγάλα επιστημονικά προβλήματα της σύγχρονης κοινωνίας. (Joël de Rosnay, 1979).

Η συστημική προσέγγιση, σε αντίθεση με την αναλυτική, εμπιριέχει την ολότητα (συνολικότητα) των επιμέρους στοιχείων του υπό μελέτη συστήματος, καθώς επίσης την αλληλεπίδραση και κυρίως το σύνολο των σχέσεων αλληλεξάρτησής τους. Η συστημική προσέγγιση επικεντρώνεται στις διαδικασίες σύλληψης του συστήματος. Σύμφωνα με το ευρύτερα χρησιμοποιούμενο ορισμό, ένα σύστημα είναι ένα σύνολο από στοιχεία τα οποία αλληλεπιδρούν σχηματίζοντας ένα ακέραιο σύνολο (όλον). Στη συνέχεια θα παρουσιασθούν και συζητηθούν αρκετοί ορισμοί της έννοιας «σύστημα». Βάσει του ορισμού που αναφέρεται εδώ, μία πόλη, ένα κύτταρο, το ανθρώπινο σώμα, ένα αυτοκίνητο, ένας υπολογιστής, ένα πλυντήριο ρούχων, είναι ένα σύστημα. Είναι προφανές ότι κανένας ορισμός της λέξης «σύστημα» δεν αναμένεται να είναι ικανοποιητικά καθολική, αφού η έννοια του όρου «σύστημα» είναι πολύ βαθιά και πυκνή για να καλυφθεί από έναν απλό ορισμό. Η έννοια του συστήματος εφαρμόζεται σε πολλές και συγχρόνως επιστημονικές περιοχές, με αρκετές διαφορές μεταξύ τους: από την εκπαίδευση μέχρι την πολιτική και από την διαχείριση επιχειρήσεων μέχρι τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα μαθηματικά. Η πραγματικά εφαρμόσιμη έννοια του συστήματος αναδύεται μέσα από το σύμπλεγμα των αναλογιών και της μεταφοράς των ιδεών όλων των υπό ενοποίηση επιστημονικών κλάδων. Αν κανείς παρατηρήσει πέρα από τις απλές αναλογίες θα ανακαλύψει κοινές ιδέες μεταξύ πολλών διαφορετικών συστημάτων. Το πρόβλημα δεν έγκειται πια στην αναγωγή ενός συστήματος σε ένα άλλο, π.χ. οικονομία, στην βιολογία, ούτε στη μεταφορά γνώσης από ένα επίπεδο πολυπλοκότητας σε ένα άλλο υψηλότερο. Είναι η ανάγκη για τον προσδιορισμό των γενικών και σταθερών δομικών και λειτουργικών αρχών που οδήγησε στη συστημική προσέγγιση. Οι αρχές αυτές είναι γενικές για όλα τα συστήματα, ανεξαρτήτως υλικής και χωροχρονικής υπόστασης. Συνεπώς, οι αρχές αυτές θα οδηγήσουν στην οργάνωση της γνώσης υπό μορφή μοντέλων που θα μεταφέρονται, θα εφαρμόζονται / προσαρμόζονται αποτελεσματικά σε όλες τις επιστημονικές περιοχές.

Η ανάπτυξη της συστημικής θεωρίας είχε ποικίλες μορφές όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται από τον Klir (1991). Έτσι, έχουμε την εννοιολογική θεμελίωση και φιλοσοφία της συστημικής θεωρίας, όπως αποδεικνύουν οι Bunge, Bahm και Laszlo, την μαθηματική μοντελοποίηση της συστημικής θεωρίας και την προσαρμογή σε αυτή της θεωρίας της πληροφορίας, όπως φαίνεται από τις δουλειές των Mesarovic και Klir αντίστοιχα. Η μαθηματικοποιημένη συστημική θεωρία είχε ως βάση της τους ισομορφισμούς (isomorphisms) που παρουσιάζονται μεταξύ των μοντέλων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και των μοντέλων άλλων συστημάτων. Τα παραπάνω βρήκαν εφαρμογή στην εφαρμοσμένη μηχανική (engineering), στην επιστήμη των υπολογιστών, στην οικολογία, στη διαχείριση εταιρειών και οργανισμών κτλ. Επίσης, η συστημική σκέψη και ανάλυση εξελίχθηκε εφαρμόζοντας συστημικές αρχές στην επιστήμη λήψης αποφάσεων βοηθώντας ιδιαίτερα στην ανακατασκευή, βελτιστοποίηση και έλεγχο συστημάτων, συνήθως κοινωνικό-τεχνικής φύσεως.

Η συστημική σκέψη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την κυβερνητική (cybernetics), την επιστήμη που μελετά τον έλεγχο και την επικοινωνία σε συστήματα ζώντων οργανισμών και μηχανών, καθώς και με τη Γενική Θεωρία Συστημάτων, η οποία εισήχθη από τον βιολόγο Ludwig von Bertalanffy ως μία προσπάθεια ανάπτυξης μίας ενοποιημένης επιστήμης με σκοπό τη μελέτη των κοινών αρχών που διέπουν τα ανοιχτά και εξελικτικά αναπτυσσόμενα συστήματα. Η γενική θεωρία συστημάτων μελετά τα συστήματα σε όλα τα επίπεδα της γενικότητας (αφαιρετική προσέγγιση), ενώ η Κυβερνητική επικεντρώνεται περισσότερο στα συστήματα που κατευθύνονται από έναν σκοπό, μία επιδίωξη, συστήματα που έχουν έναν προορισμό που τελικά κατευθύνει τις λειτουργίες τους (goal-directed systems, π.χ. ο άνθρωπος). Αν και υπάρχει μεγάλο ποσοστό

επικάλυψης των δύο αυτών κλάδων, θα μπορούσαμε να πούμε πως και οι δύο έχουν παίξει το σημαντικότερο ρόλο στην προσπάθεια ανάπτυξης μίας διεπιστημονικής προσέγγισης της Επιστήμης την οποία ονομάζουμε Επιστήμη Συστημάτων.

Ιδέες σχετικές με τις προαναφερθείσες χρησιμοποιούνται και από τις αναδυόμενες επιστήμες της πολυπλοκότητας (sciences of complexity), που μελετάνε την αυτό-οργάνωση (self-organization) συστημάτων και ετερογενών δικτύων αλληλεπιδραστικών ενεργών οργανισμών (φυσικών ή τεχνητών) και τις αντίστοιχες επιστημονικές περιοχές, όπως: θερμοδυναμική πολύ μακριά από την θέση ισορροπίας (far-from-equilibrium thermodynamics), χαοτική δυναμική (chaotic dynamics), τεχνητή ζωή (artificial life), τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence), νευρωνικά δίκτυα (neural networks), προσομοίωση και μοντελοποίηση υπολογιστών (computer modelling and simulation). Τέλος, θα πρέπει να τονίσουμε πως η συστημική προσέγγιση διαφέρει κατά πολύ από την προσέγγιση της ανάλυσης συστημάτων (systems analysis), μία απλοποιητική ουσιαστικά μέθοδος, η οποία χρησιμοποιεί μόνο ένα εργαλείο της συστημικής προσέγγισης και τελικά καταλήγει στην αναγωγή του συστήματος στα επιμέρους στοιχεία του και στις μεταξύ τους (ανά ζεύγη) αλληλεπιδράσεις. Επίσης, δεν θα πρέπει να συγχέουμε τη συστημική προσέγγιση με την συστηματική προσέγγιση η οποία αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα κάνοντας μία σειρά από διαδοχικές ενέργειες, πολύ καλά καθορισμένες στη σειρά εκτέλεσής τους, με απόλυτη λεπτομέρεια και χωρίς να αφήνει περιθώρια μη προεπιλεγμένων εναλλακτικών. Ο καλύτερος τρόπος να κατανοήσει κανείς σε βάθος τη δύναμη και την επίδραση της συστημικής προσέγγισης, είναι να μελετήσει τα βασικά στοιχεία και αρχές των δύο κλάδων οι οποίοι έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξή της, τη Γενική Θεωρία Συστημάτων και την Κυβερνητική.

Πρώτα όμως, θα διερευνήσουμε τους λόγους και τις αιτίες για τις οποίες οι επιστήμονες αναζήτησαν καινούργιες θεωρίες για τη λύση των διαφόρων προβλημάτων.

Η Συστημική Σκέψη αποτελεί πολύτιμο εργαλείο κατανόησης της πολυπλοκότητας. Αντικείμενο του ενδιαφέροντός της είναι τα φαινόμενα που συνδέονται μεταξύ τους με λογικά μη-γραμμικές σχέσεις, όταν δηλαδή κάθε ένα από αυτά συνιστά για το άλλο όρο της δυνατότητάς του. Η εφαρμογή της έχει αποδώσει πλούσιους καρπούς σε μία σειρά από επιστημονικούς κλάδους, όπως για παράδειγμα οι οικονομικές, οι πολιτικές και παιδαγωγικές επιστήμες, οι επιστήμες της δημόσιας διοίκησης, της διοίκησης οργανώσεων και της επικοινωνίας, καθώς επίσης και η ψυχολογία, η ψυχιατρική κι ακόμα η μετεωρολογία και η αστρονομία.

Η Συστημική Σκέψη εντοπίζει μιαν άλλου τύπου σχέση, τη σχέση ανάμεσα στον παρατηρητή των φαινομένων και στα παρατηρούμενα φαινόμενα του κόσμου μας. Για να θεμελιώσει θεωρητικά αυτήν τη σχέση, εισάγει την έννοια της παρατήρησης και του παρατηρητή και, με βάση αυτήν, προσεγγίζει τον κόσμο της ανθρώπινης εμπειρίας σαν ένα σύμπαν παρατήρησης-παρατηρητών. Η Συστημική αυτή Σκέψη, δεν θέτει απέναντί της παρατηρούμενα συστήματα αλλά την παρατηρησιακή ή γνωσιακή διαδικασία και το πεδίο της κοινωνικής πρακτικής απ' όπου αναδύονται ταυτόχρονα και αμοιβαία με τα παρατηρούμενα φαινόμενα του κόσμου μας, συστήματα-παρατηρητές, συνειδησιακά και κοινωνικά.

Η συστημική σκέψη (όρος που μπορεί να περιλαμβάνει την κυβερνητική, τη θεωρία συστημάτων κ.λ.π.) γεννήθηκε κατά τη δεκαετία του 1930 στις ΗΠΑ και κατά την πρώτη μεταπολεμική δεκαετία στην Ευρώπη και εξέφρασε τις ελπίδες του καπιταλιστικού μπλοκ για κυριαρχία πάνω στη φύση και τη κοινωνία. Αναδυόμενη σε ένα κοινωνικό χώρο που τρανταζόταν από τις αντιφάσεις του φιλελευθερισμού, με νωπό ακόμη τον απόηχο του μεγάλου οικονομικού κραχ στην Αμερική, προσπάθησε να αποκρυσταλλώσει σε ιδεολογικό επίπεδο το νέο ρόλο του Κράτους και να περιγράψει την γραφειοκρατική αναδιοργάνωση της κοινωνικής ζωής με όρους αισιοδοξίας.

Κινούμενη λοιπόν μέσα σε ένα πεδίο που οριζόταν από την τεράστια πρόοδο των θετικών επιστημών από τη μια μεριά, και την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος που επέφερε αυτή από την άλλη, υπέβαλλε την ευρετική της στα προστάγματα της φυσικο - κοινωνικής ρύθμισης και του ελέγχου. Με αυτό τον τρόπο, συντονιζόταν με τις λειτουργίες που το Κράτος Πρόνοιας επεφύλασσε για τον εαυτό του, προσδοκώντας ότι θα αποτελέσει το σημαντικότερο εργαλείο της

μεταμοντέρνας πολιτικής, η οποία επιχείρησε να εγκαταστήσει στο επίκεντρο του πολιτικού ενδιαφέροντος, τις έννοιες του σεβασμού και της διαχείρισης.

Η συστημική σκέψη, αν και αυτοπροβλήθηκε ως ένα αυτόνομο και κλειστό σύστημα σκέψης, βρισκόταν σε καθεστώς ασφυξίας υπό θετικιστικό κλοιό. Πέρα από την εργαλειακότητα που την καθιστά σε μεγάλο βαθμό μια μεθοδολογία δράσης, αλλά και την οντολογική της αδιαφορία (και τα δυο αποτελούν γνωρίσματα του θετικισμού), ενσωματώνει και το όραμα των θετικιστών για ενοποίηση όλων των επιστημών. Με όπλο την καθολικότητα, η συστημική σκέψη επιχειρεί να εξαργυρώσει την αξία της στο πνευματικό στίβο και να αποτελέσει ισχυρό εναλλακτικό πόλο στον κατακερματισμό των επιστημών. Είναι προφανές ότι με την καθολικότητα ως ατού, δικαιώνει και την κοινωνική της αποστολή, μια και το γραφειοκρατικό εγχείρημα απαιτεί μια σκέψη-ομπρέλα που θα αγκαλιάζει την πολυμορφία και την πολλαπλότητα της κοινωνικής ζωής και θα παραπέμπει σε οργανωτικές δράσεις.

Ωστόσο, η ενοποίηση των επιστημών παρόλο που το κριτήριο του χρήσιμου υπερισχύει εκείνο της αλήθειας και σε πολλές περιπτώσεις το εκμηδενίζει, κρύβει πολλές και ανυπέρβλητες δυσκολίες. Ο θετικισμός, προσπαθώντας να δώσει απάντηση στο αίτημα της ενοποίησης, χρησιμοποίησε ως επιστημολογικό μέσο τον αναγωγισμό. Επιχείρησε λοιπόν να ανάγει χωρίς επιτυχία όπως αποδείχθηκε, τη βιολογική και γνωστική (ψυχολογική και κοινωνική) σφαίρα στους νόμους και τις αρχές της φυσικής. Ο αναγωγισμός όμως ως επιστημολογικό μοντέλο που αναπαριστά τις σχέσεις των μερών με το όλο, αποκρυσταλλώνει κοινωνικές σχέσεις που διέπονται από σκληρές θέσεις του φιλελευθερισμού. Σε τελική ανάλυση, αναπαριστά ένα αυτόνομο υποκείμενο που επιδιώκει το ατομικό του συμφέρον ανεξάρτητα από το συμφέρον της ομάδας-ολότητας. Το σκεπτικό όμως αυτό είναι ακατάλληλο για τις καταστατικές θέσεις της συστημικής σκέψης και αλλότριο προς την υποτιθέμενη κοινωνική δυναμική την οποία η σκέψη αυτή προσπάθησε να ανασυγκροτήσει.

Γι' αυτό, στη θέση του αναγωγισμού, η συστημική σκέψη εισήγαγε ένα άλλο επιστημολογικό μοντέλο που ονομάστηκε ολιστικό. Το νέο αυτό μοντέλο αναπαριστά σχέσεις των μερών με την ολότητα όπου το μέρος υπάγεται στο όλο, κατευθύνεται και προσδιορίζεται από αυτό. Εδώ είναι και το σημείο που αρχίζουν οι περιπέτειες της συστημικής σκέψης. Τόνοι μελάνι έχουν χυθεί μέχρι σήμερα για να προσδιοριστεί η σχέση αυτή με υλιστικό και όχι βιταλιστικό τρόπο, χωρίς να παραχθεί ποτέ μια ικανοποιητική λύση. Ίσως η αδυναμία να δοθεί απάντηση σ' αυτό το ζήτημα έγκειται στο γεγονός ότι θα πρέπει να θυσιάσει η ατομικότητα του υποκειμένου και ότι αυτή συνεπάγεται, πράγμα απαράδεκτο σε ιδεολογικό επίπεδο για κοινωνίες που υπακούουν στα κελεύσματα του φιλελευθερισμού. Γι' αυτό, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι, το συστημικό παράδειγμα ηττήθηκε ή μεταλλάχθηκε στις κοινωνίες αυτές, ενώ διατηρήθηκε σε ολοκληρωτικά-σοσιαλιστικά καθεστώτα όπου η κοινωνική ζωή προμήθευε τον γνωστικό χώρο με ένα εννοιολογικό οπλοστάσιο πλησιέστερο στην ολιστική συνθήκη.

Η ενοποίηση όμως των επιστημών ακολουθώντας μια οδό που δεν είναι αναγωγιστική, υποθάλλει και μια δυσκολία που σχετίζεται με τον κοινωνικό ρόλο που προσπάθησε να διαδραματίσει το συστημικό παράδειγμα. Η συστημική σκέψη προκειμένου να εκπληρώσει την κοινωνική της αποστολή και να χρησιμοποιηθεί ως το κατεξοχήν εργαλείο του κρατικού παρεμβατισμού όφειλε να αποκτήσει ένα status κοινωνικής συναίνεσης. Η απολυτοποίηση της αξίας του χρήσιμου και η ουδετερότητα του λόγου την οποία πρέσβευε, σε μια έντονα ιδεολογικοποιημένη εποχή όπου δέσποζαν στην πολιτική αρένα οι συγκρούσεις ανάμεσα στη φιλελεύθερη και τη μαρξιστική σκέψη δεν φαίνονταν να είναι αρκετές, για να της εξασφαλίσουν την απαραίτητη πειθώ και εγκυρότητα. Για να ανταπεξέλθει λοιπόν στην πρόκληση και να νομιμοποιηθεί στη συλλογική συνείδηση, αποζητά ως έσχατο φιλοσοφικό έρεισμα τη φύση και βρίσκει καταφύγιο στον νατουραλισμό (ο νατουραλισμός πρεσβεύει την άποψη ότι ο τρόπος που αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο είναι φυσικός - τα νοητικά πρότυπα αναγνωρίζονται στην ίδια τη φύση, είναι και φυσικά πρότυπα). Εδώ πάλι εντοπίζουμε ένα σημείο που χρήζει προσοχής. Εκείνη την εποχή η επικράτηση του θετικισμού στη φιλοσοφική σκηνή είχε αναδείξει την επιστήμη της φυσικής σε πρότυπο όλων των επιστημών και είχε καθαγιάσει την αξιοπιστία και την εγκυρότητά της. Το γεγονός αυτό εντασσόμενο στο κλίμα ευφορίας που προκαλούσε η επιστημονική πρόοδος νομιμοποιούσε την υπεροχή του Λόγου της επιστήμης της Φυσικής έναντι όλων των άλλων λόγων

που είχαν ως εστία αναφοράς τη Φύση (π.χ. φιλοσοφία της φύσης). Έτσι ήταν καθολικά αποδεκτή η άποψη ότι ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι θα έπρεπε να αντιλαμβάνονται τη φύση και η τάξη την οποία θα έπρεπε να αναγνωρίζουν σ' αυτήν, θα σχετίζεται άμεσα με τους νόμους, αρχές, υποθέσεις κ.λ.π. της φυσικής επιστήμης. Είναι φανερό λοιπόν ότι η εμπλοκή της συστημικής σκέψης με τον νατουραλισμό προκειμένου να αποκτήσει ένα status κοινωνικής συναίνεσης, την οδήγησε αναπόφευκτα σε αδιέξοδο, γιατί την ανάγκασε να λάβει σοβαρά υπόψη της, την αναγωγιστική οπτική, πράγμα που αντιτίθεται άμεσα στα καινοτόμα ολιστικά στοιχεία τα οποία προσπάθησε να εισάγει.

Μέσα από δύο κομβικά ζητήματα που έχουν να κάνουν με την συστημική σκέψη - το ζήτημα του ολισμού και το ζήτημα της καθολικότητας- σκιαγραφείται με περιληπτικό τρόπο και ίσως ατελή, το φιλοσοφικό και κοινωνικό περιβάλλον της σκέψης αυτής, κατά την εποχή της γέννησής της.

Η σύγχρονη πραγματικότητα, ως ένα σύμπαν παρατήρησης / παρατηρητών, ενσωματώνει εκείνες τις ανθρώπινες επιδιώξεις και προθέσεις που πραγματώθηκαν και ταυτόχρονα τα συστήματα-παρατηρητές, συνειδησιακά και κοινωνικά που τις πραγμάτωσαν. Όταν, λοιπόν, προσεγγίζουμε ζητήματα που αναφέρονται και μας απασχολούν στο πλαίσιο της καθημερινής μας πραγματικότητας, δεν χρειάζεται να την αναλύσουμε σε φυσική και κοινωνική και να συνεχίσουμε την ανάλυση μέσα σ' αυτές τις δυο κατηγορίες. Αντίθετα, χρειάζεται να εντοπίσουμε τα κοινωνικά συστήματα-παρατηρητές που διαπλέκονται με το ζήτημα που μας απασχολεί και να ερμηνεύσουμε κριτικά τον τρόπο με τον οποίο τα κοινωνικά συστήματα-παρατηρητές (Νομικά Πρόσωπα, δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα) επηρεάζουν και χειραγωγούν τα συνειδησιακά συστήματα-παρατηρητές. Κυρίως, όμως, χρειάζεται να διαμορφώσουμε όρους και συνθήκες ώστε τα συνειδησιακά συστήματα-παρατηρητές, τα ανθρώπινα υποκείμενα, να μπορέσουν να συνειδητοποιήσουν τη χειραγωγή της σκέψης και των προσδοκιών τους, να αποδεσμευτούν από αυτήν και να κάνουν επιλογές ζωής σε ένα πλαίσιο αλληλοκατανόησης με τους άλλους ανθρώπους.

Για τη Συστημική Σκέψη που θεμελιώνεται κριτικά, τα ερωτήματα του παρατηρητή της πραγματικότητας δεν σταματούν στο «τι και πώς» ενός ζητήματος. Αντίθετα, προχωρούν στο «γιατί το ζήτημα που τους απασχολεί εκδηλώθηκε με αυτόν τον τρόπο και όχι με κάποιον άλλο». Αν, όπως διατείνονται οι σύγχρονοι βιολόγοι, το «γιατί» ενός μεμονωμένου φαινομένου της ζωής δεν είναι το ίδιο με το «γιατί» ενός μέρους μιας σύνθετης μηχανής (Maturana, Varela, 1975, 1980, Lewontin, 2001), θα λέγαμε, πως το «γιατί» των φαινομένων της πραγματικότητας/σύνπαντος παρατήρησης συστημάτων-παρατηρητών, διαφέρει και από τα δύο. Τα βασικά «γιατί» του παρατηρητή της πραγματικότητας θα ήταν: «γιατί» κατονομάσαμε τη Φύση «φυσικούς πόρους», τους ανθρώπους «ανθρώπινους πόρους», την ανθρώπινη δημιουργικότητα «αναπτυξιακή ή επιχειρηματική διαδικασία» ή (πρόσφατα) «απασχόληση» και «γιατί» καθιερώθηκε μέτρο για τη σχέση των ανθρώπινων κοινωνιών με τη φύση και τον άνθρωπο και κατονομάστηκε «αποτελεσματική διαχείριση» ή «ορθολογική διαχείριση» και (πρόσφατα) «βιώσιμη ανάπτυξη».

Ερωτήματα αυτού του τύπου, δεν απαντώνται από τον έγκυρο (μόνο) λόγο της σύγχρονης επιστήμης (Habermas, 1987, 1990, Cuba & Lincoln, 1987). Και βέβαια, δεν προϋποθέτουν, για να απαντηθούν, τον κλασικό διαχωρισμό του κόσμου μας σε «φυσικό» και «κοινωνικό». Αντίθετα, απαντώνται από μια γνωσιακή διαδικασία με τα χαρακτηριστικά της συνομιλίας, που ενδιαφέρεται να αποκαλύψει «ποιοι και πώς αποφασίζουν και αποφαίνονται» για το τι αξίζει και τι δεν αξίζει, τι ισχύει και τι δεν ισχύει και, εντέλει, για το τι θα εξακολουθήσει να υπάρχει και τι όχι. Θα λέγαμε ότι εκείνο που χρειαζόμαστε είναι μια γνωσιακή διαδικασία ικανή να συλλαμβάνει και να πραγματεύεται την πραγματικότητα, όχι αναλύοντάς τη σε «φυσική» και κοινωνική» αλλά αναλύοντας τη σε συστήματα-παρατηρητές, συνειδησιακά και κοινωνικά (Νομικά Πρόσωπα και Φυσικά Πρόσωπα) και να αναζητά το «πώς» τα κοινωνικά συστήματα-παρατηρητές επηρεάζουν τις επιλογές νοήματος των συνειδησιακών συστημάτων-παρατηρητών προς όφελος των δικών τους ιεραρχιών εξουσίας. Ή, με άλλα λόγια, πώς όλα αυτά τα Νομικά Πρόσωπα, δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα, που συχνά υπερβαίνουν τις τοπικές και εθνικές κλίμακες και, σχεδόν πάντα, την ανθρώπινη κλίμακα, επηρεάζουν και κατευθύνουν τις επιλογές νοήματος των Ανθρώπινων Προσώπων «παράγοντας και πουλώντας» υλικά αγαθά και συμβολικές αξίες, χωρίς τα ίδια να

διαθέτουν τη δυνατότητα των αισθησιο-συναισθηματικών παρατηρήσεων που είναι η βασική τους προϋπόθεση.

Γνωρίζοντας ιδιαίτερη ανάπτυξη γνωρίζει τις τελευταίες δεκαετίες, προβάλλει την αξίωση να διατυπώσει μια «μεγάλη θεωρία» περιγραφής των κοινωνικών συστημάτων κι ακόμα περισσότερο μια θεωρία που θα είναι σε θέση να «διαβάσει» άλλες θεωρίες. Στόχος της συστημικής σκέψης εδώ είναι η καθολικότητα, δηλαδή η προσέγγιση κάθε κοινωνικά σημαντικού φαινομένου ως συστήματος. Παρ' όλη τη γοητεία του θεωρητικού της οικοδομήματος, η συστημική σκέψη δε διεκδικεί για τη μεθοδολογία της τη μοναδική ορθότητα ούτε την απόλυτη αλήθεια για τα συμπεράσματά τη. Θέτει απλώς στη διάθεση του ενδιαφερομένου την κατά την άποψή της προσφορότερη σήμερα θεωρητική σκευή. Γι' αυτό και ο Niklas Luhmann, ένας από τους πιο διακεκριμένους εκπροσώπους της, την έχει αποκαλέσει «κοινωνικό διαφωτισμό»: την ενίσχυση δηλαδή της ικανότητας του ανθρώπου να συλλαμβάνει την πολυπλοκότητα του κόσμου και δια της αναγωγής να τη μειώνει. Ακόμα περισσότερο ενδιαφέρον αποκτά η σύγχρονη συστημική σκέψη, όταν καταπιάνεται με την «τυφλή κηλίδα» του παρατηρητή, το απρόβλεπτο, την κοινωνική εντροπία ή την «εκρηκτική ύλη» κάθε συστήματος: την παραδοξότητα, την αντιφατικότητα, την ταυτολογία, την αυτοαναφορά, το “fuzziness”.

Η Συστημική Θεωρία δεν είναι βέβαια άγνωστη στη χώρα μας. Ωστόσο η βιβλιογραφική βαρύτητα της συστημικής σκέψης στην Ελλάδα είναι αντιστρόφως ανάλογη προς εκείνη που έχει αποκτήσει διεθνώς. Ομοίως ακολουθούν και οι εφαρμογές της σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους, περιορίζοντας την αρκετές φορές μόνο σε πεδία θεωρητικά.

3.15. Συνδρομή Συστημικής Θεωρίας και Συστημικής Σκέψης

Τι έχει όμως να προσφέρει η Συστημική Θεωρία και Σκέψη τόσο στον επιστημονικό όσο και στον επιχειρηματικό κόσμο; Θα μπορούσε να αποτελέσει αποφασιστική καμπή σε όλες τις θεωρητικές δομές και τις θετικιστικές φυσικές επιστήμες; Για τον ισχυρισμό αυτό υπάρχουν τρεις ουσιαστικές αιτιολογίες:

1. Καθολικότητα του ειδικού κλάδου. Οι θεωρίες δεν είναι τίποτα άλλο από (περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλα) εργαλεία για την οργάνωση ενός συνεκτικού εξηγητικού προτύπου του παρατηρούμενου κόσμου. Γεννιούνται, αναπτύσσονται, ωριμάζουν ή καταρρέουν, εάν παραμεληθούν, και τέλος κάποτε αντικαθίστανται από περισσότερο αποδοτικές θεωρίες. Ο ανταγωνισμός, βεβαίως, ανάμεσα σε διάφορες θεωρίες προωθεί τη διεύρυνση των παρατηρησιακών δυνατοτήτων, του παρατηρησιακού χώρου και της περιγραφικής αποδοτικότητας των προτύπων που εξηγούν τον κόσμο. Με τον όρο καθολικότητα νοείται ότι η συστημική σκέψη είναι σε θέση να παρέχει μία ενιαία θεωρητική αφετηρία έρευνας και επιλογής σε κάθε επίπεδο είτε κοινωνικών σχέσεων, είτε ιεραρχίας γενικότερα., η οποία στηρίζεται μεν στην ομοιογένεια των βασικών προβλημάτων του συστήματος, επιτρέπει ωστόσο διαφορετικές ερμηνείες και αντιλήψεις ως προς την επίλυση.

2. Διαμαθησιακή καθολικότητα. Η Γενική Συστημική Θεωρία (General Systems Theory, GST) γεννήθηκε ως μαθησιακά ολοκληρωμένη επιστήμη εξαιτίας του γεγονότος ότι τα προβλήματα στα συστήματα διάφορων επιστημών παρουσίαζαν εκπληκτικές ομοιότητες: από τη χημεία τη βιολογία, την ιατρική, την κοινωνιολογία, την οικονομική των επιχειρήσεων, την τεχνολογία των αυτοματοποιημένων μηχανών μέχρι τη γνωσιοθεωρία και τη φιλοσοφία. Διαφορετικές στο είδος τους, πλην όμως συγκρίσιμες και για το λόγο αυτό συνδυάσιμες και με σωρευτικό αποτέλεσμα αξιοποιήσιμες συστημικές θεωρητικές συλλήψεις έχουν στο μεταξύ γίνει ουσιαστικός ενοποιητικός παράγων μιας επιστήμης που διακλαδώνεται συνεχώς σε επί μέρους επιστημονικούς τομείς. Έτσι, όποια από τις παραπάνω επιστήμες και πολλές ακόμα μπορούν να θεωρούνται ως τμήμα ενός εκτεταμένου γνωσιοθεωρητικού προγράμματος, όπου το κύριο βάρος δεν πέφτει στο διαχωρισμό από άλλες επιστήμες και στις «εδαφικές» μικροδιαφορές αρμοδιοτήτων αλλά στη διαμαθησιακή συνεργασία, στη δημιουργία συνδετικών κόμβων από και προς τους συγγενικούς επιστημονικούς κλάδους καθώς και στην εναρμόνιση των προσπαθειών σε διαφορετικές επιστήμες, ώστε να βρουν τη λύση τους προβλήματα που υπερβαίνουν τα όρια μιας μόνο επιστήμης.

3. Καθολικότητα του προβλήματος της πολυπλοκότητας: στις σύγχρονες κοινωνίες οι σχέσεις κάθε τύπου είναι περίπλοκες και για το λόγο αυτό δεν είναι δυνατό να αναχθούν σε απλές νομοτέλειες και κατηγορίες. Το γεγονός αυτό αξιολογείται συχνά ως το ασθενές σημείο στην παρατήρηση και απεικόνιση τους στις διάφορες επιστήμες. Στην πραγματικότητα όμως η δύναμη σε αυτά ακριβώς τα προβλήματα βρίσκεται ακριβώς στο ότι από την αρχή πρέπει να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της πολυπλοκότητας.

Έχει παρατηρηθεί ότι στις φυσικές επιστήμες οι απλοί τους νόμοι έχουν ισχύ σε ένα «μέσο πεδίο». Πέραν αυτού του μέσου πεδίου αυξάνεται τόσο πολύ η ακαθοριστία, η σχετικότητα και η αλληλεπίδραση εκείνων των διαδικασιών που με τεχνητό μόνο τρόπο απομονώνονται στα κλασικά πειράματα, ώστε να τίθενται και οι φυσικές και οι φυσικές επιστήμες μπροστά σε ένα τελείως νέο πρόβλημα: εκείνο της πολυπλοκότητας. Έτσι, δεν είναι οι κοινωνικές επιστήμες εκείνες που προσεγγίζουν τις φυσικές, προκειμένου να αποδείξουν την «επιστημονικότητά» τους, αντίθετως μια πολύ ενθαρρυντική εξέλιξη κατευθύνεται προς την αξιολόγηση της επιστημονικότητας ενός κλάδου ανάλογα με το εάν αυτός ελαττώνει τεχνητά την πολυπλοκότητα των αντικειμένων της αρμοδιότητάς του – συχνά σε βαθμό, ώστε να καθιστά την ερωτηματοθεσία του καινότοπη – ή αντίθετα με το εάν παίρνει σοβαρά υπόψη του αυτήν την πολυπλοκότητα και αναπτύσσει ελέγχιμες διαδικασίες για τη διερεύνησή της.

3.16. Η Ανεπάρκεια της Κλασικής Επιστήμης – Επιστήμη και Ανάλυση / Αναγωγή

Η μοντέρνα επιστήμη είναι μία μοναδική συνεισφορά του Δυτικού πολιτισμού, η οποία χρονολογείται περί τα 350 χρόνια. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η Δυτική επιστημονική παράδοση ήταν μία συνέχιση της επιστήμης των αρχαίων Ελληνικών χρόνων, λαμβάνοντας χώρα στα μέσα του 16ου και 17ου αιώνα, μέσω μίας επιστημονικής επανάστασης.

Η επανάσταση αυτή κρίθηκε επιτυχής γιατί οι πρωταγωνιστές της άρχισαν να κάνουν ερωτήσεις μέσα στο εύρος των πειραματικών απαντήσεων, περιορίζοντας τις απορίες τους σε φυσικά και όχι σε μεταφυσικά προβλήματα, συγκεντρώνοντας την προσοχή τους σε ακριβείς παρατηρήσεις των διαφόρων ειδών της φύσης και τη συσχέτιση της συμπεριφοράς του ενός στο άλλο, σε άμεσες αιτίες και όχι σε σταθερές μορφές και ιδιαίτερα στα προβλήματα του φυσικού κόσμου που μπορούσαν να εκφραστούν μέσω των μαθηματικών. (Checkland, 1976)

Γενικότερα, ο πυρήνας της παραπάνω επανάστασης βασιζόταν στη λογική σκέψη, η οποία εφαρμόζονταν στο σχεδιασμό και στην ανάλυση των σχετικών πειραμάτων που ακολουθούσε. Αυτό το σχήμα είχε επιτυχία, γιατί έδινε τεκμηριωμένη πληροφόρηση, εντελώς διαφορετικού είδους και ποιότητας από αυτή που έδιναν οι σφαγιασμένες κασίκες τα ωροσκόπια και οι κάρτες Ταροί του μεσαίωνα.

Πώς λοιπόν μπορούμε να περιγράψουμε αυτή την πιο αποτελεσματική ανθρώπινη δραστηριότητα; Ο Checkland ισχυρίζεται ότι δεν υπάρχει μία συγκεκριμένη περιγραφή στην οποία να συμφωνούν όλοι. Αυτό γίνεται γιατί όλοι συγχέουν την κοινωνιολογία της επιστήμης, με τη λογική της ίδιας της δραστηριότητας. Στον περασμένο αιώνα, η επιστήμη αντιμετωπιζόταν ως «οργανωμένη κοινή λογική» και πολλοί ορισμοί ενίσχυαν την συστηματική συλλογή και ταξινόμηση γεγονότων. Ο Checkland υποστηρίζει ότι η επιστήμη μπορεί να περιγραφεί ως ένας ειδικός τύπος εκπαιδευτικού συστήματος. Μία τέτοια περιγραφή ενισχύει την συνεχόμενη συγκέντρωση επιστημονικής γνώσης και επομένως την προσωρινή φύση της κερδισμένης γνώσης.

Στην περίπτωση της «σκληρής» πειραματικής επιστήμης όπως αυτή της φυσικής και της χημείας, το εκπαιδευτικό σύστημα χαρακτηρίζεται από την αναγωγή και απλοποίηση (reductionism), την επαναληπτικότητα (repeatability) και την ανατροπή και ανασκευή της θεωρίας (refutation). Η κύρια ιδέα είναι ότι μπορούμε να μειώσουμε την πολυπλοκότητα της ποικιλίας του πραγματικού κόσμου μέσω των διαφόρων πειραμάτων, των οποίων τα αποτελέσματα επικυρώνονται μέσω της επανάληψης και μπορούμε να χτίσουμε την γνώση μέσω της ανατροπής των αρχικών υποθέσεων. Απομονώνοντας ένα μέρος της φύσης ως το υπό μελέτη αντικείμενο και με την συστηματική διερεύνηση μερικών μεταβλητών στον απλό τεχνητό κόσμο του εργαστηρίου,

θεωρούμε ότι τα πειραματικά αποτελέσματα θα είναι αντικειμενικά και αποδοτικά. Έτσι, η κλασική φυσική βάσιζε την ανάλυση των φυσικών φαινομένων στην αλληλεπίδραση μεταξύ στοιχειωδών σωματιδίων τα οποία ελέγχονταν από «τυφλούς» νόμους της φύσης. Οι θεωρίες του Laplace βάσει των οποίων ήταν δυνατή η πρόβλεψη της κατάστασης του σύμπαντος από την ορμή των σωματιδίων (μηχανιστική όψη των πραγμάτων), ενισχύθηκε περισσότερο όταν οι στατιστικοί νόμοι της φυσικής αντικατέστησαν τους σταθερούς και καθορισμένους (deterministic) αρχικούς νόμους. Το ίδιο συμβαίνει και με την χημεία, η οποία αν και μελετούσε πιο πολύπλοκα φαινόμενα, προσπαθούσε να τα εξηγήσει κάνοντας αναγωγή στις γνωστές αρχές της φυσικής (κίνηση, δράση, ενέργεια, δύναμη, κτλ.).

Γενικότερα, οι κλασικές φυσικές επιστήμες αυτοπεριορίζονται σημαντικά γιατί απλοποιούν ένα πολύ μεγάλο και πλούσιο μέρος των φυσικών φαινομένων. Επιλέγοντας στη μελέτη ενός συστήματος τις διαδικασίες απλοποίησής του σε απλά, εύκολα επεξεργάσιμα συστήματα, εισάγουν μία συστηματική προκατάληψη στον κλασικό τρόπο αντιμετώπισης του φυσικού κόσμου. Από την άλλη, η επιλογή της απλοποίησης, διευκολύνει να επιτευχθεί γρήγορη και θεαματική πρόοδος με τη βοήθεια μαθηματικών μοντέλων υψηλής ποιότητας.

Αντιθέτως, στις υπόλοιπες επιστήμες που δεν θεωρούν περιορισμούς και αξιωματικές προσεγγίσεις σε αυτό το βαθμό, υπάρχουν τόσες πολλές μεταβλητές που οι υποθέσεις που γίνονται πρέπει διαρκώς να επανελέγχονται. Οι δυσκολίες αυτές γίνονται ολοένα μεγαλύτερες στα οικονομικά, στην ανθρωπολογία στην κοινωνιολογία και γενικότερα σε όλες τις επιστήμες όπου ο άνθρωπος παίζει καθοριστικό ρόλο. Ένας από τους μεγαλύτερους περιορισμούς των φυσικών επιστημών ήταν αυτός του βιταλισμού (vitalism). Όταν οι χημικοί απομόνωσαν και ξεκαθάρισαν τα λεγόμενα οργανικά χημικά στοιχεία, υπήρξε έντονη διαμάχη για το εάν οι ουσίες αυτές χαρακτηρίζονταν από μυστηριώδη ζωτικά στοιχεία που τις διαφοροποιούσα ουσιαστικά από άλλες ανόργανες ουσίες. Στην συνέχεια, η εργασία των Wohler και Kolbe έδειξαν ότι τα γνωστά οργανικά στοιχεία μπορούν να παραχθούν εργαστηριακά, από απλές ανόργανες ουσίες. Έτσι, οι χημικοί δέχτηκαν ότι η διαφορά μεταξύ οργανικών και ανόργανων ουσιών ήταν θέμα δομής. Στην βιολογία όμως η διαμάχη συνεχιζόταν. «Μήπως η ζωντανή, οργανική ύλη περιέχει κάποιο ζωτικό συστατικό μέσα από το οποίο μπορεί και εκφράζει τους σκοπούς της;» Και σε αυτή την περίπτωση μία απλοποιητική εξήγηση μπορεί να γίνει αποδεκτή, βάσει της εξήγησης των χημικών για τα οργανικά στοιχεία. Έτσι, οι βιολόγοι δέχτηκαν ότι η βασική διαφορά μεταξύ ζωντανών και μη-ζωντανών οργανισμών, είναι ο υψηλότερος βαθμός οργάνωσης που παρουσιάζεται στους πρώτους.

Ωστόσο, υπήρχε μία σχολή βιολόγων που δεν έμεναν ευχαριστημένοι από τον παραπάνω υποβιβασμό. Αυτή η σχολή, μέσω του κύριου εκπροσώπου της Ludwig von Bertalanffy, θεωρούσε το ζωντανό οργανισμό ως ένα «όλον». Αντιμέτωπος τους ζωντανούς οργανισμούς ως ανοικτά συστήματα, τα οποία ανταλλάσσουν ύλη και ενέργεια με το περιβάλλον τους, και τα οποία είναι ικανά να διατηρούν ένα συγκεκριμένο επίπεδο οργάνωσης, παρ' όλη την μεταβολή των επιμέρους στοιχείων τους. Αυτή η σκέψη αποτέλεσε μία από τις βασικές ρίζες του συστημικού κινήματος. Η κλασική φυσική και χημεία μελετούσε κλειστά συστήματα και μόνο πρόσφατα οι σχετικές θεωρίες επεκτάθηκαν στο να συμπεριλάβουν φαινόμενα όπως οι αμετάκλητες διεργασίες (irreversible processes), ανοικτά συστήματα (open systems), και καταστάσεις αστάθειας (states of disequilibrium).

Αν υποθέσουμε ότι εφαρμόζουμε το μοντέλο ανοικτού συστήματος στην εξέλιξη (ανάπτυξη) ενός ζώου, τότε η θεωρία γενικεύεται από θεωρία των φυσικών συστημάτων σε θεωρία βιολογικών συστημάτων. Με άλλα λόγια, μελετάμε γενικευμένα συστήματα. Το ίδιο συμβαίνει με την κυβερνητική και την θεωρία της πληροφορίας και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι θεωρίες αυτές έγιναν τόσο δημοφιλείς.

Σε αντίθεση με τη μηχανιστική ανάλυση των διαφόρων φαινομένων σε διάφορους κλάδους της μοντέρνας φυσικής, έχουν προκύψει προβλήματα που αφορούν την πληρότητα και την συνολικότητα (wholeness) ενός συστήματος, προβλήματα αλληλεπίδρασης, καθώς και προβλήματα οργάνωσης. Για παράδειγμα, η θεωρία του Heisenberg για την κβαντομηχανική, δείχνει ότι είναι αδύνατον να αναχθούν τα προβλήματα που προκύπτουν, στα επιμέρους κομμάτια του κβαντομηχανικού συστήματος. Τέτοια προβλήματα τάξης και οργάνωσης εμφανίζονται είτε μελετάμε

την δομή των ατόμων, είτε την αρχιτεκτονική των πρωτεϊνών, είτε τα φαινόμενα αλληλεπίδρασης στην θερμοδυναμική κτλ.

Η άποψη του Ashby, (1958) στο παραπάνω θέμα είναι χαρακτηριστική. Υποστηρίζει ότι: «η ανάδυση της γενικής θεωρίας συστημάτων συμπίπτει με ένα νέο κίνημα που αναπτύσσεται στην επιστήμη τα τελευταία χρόνια: Επιτέλους, η Επιστήμη δίνει μεγάλη προσοχή στα πραγματικά πολύπλοκα συστήματα». Συνεχίζει εξηγώντας ότι: «αν και για πολύ καιρό οι επιστήμονες ερευνούσαν τον άνθρωπο, τα χημικά μόρια και άλλα σύνθετα συστήματα, έψαχναν πάντα για τα πιο απλά φαινόμενα». Η στρατηγική της Επιστήμης ήταν αυτή της ανάλυσης. Τα επιμέρους στοιχεία εντοπίζονταν, αναλύονταν απομονωμένα το ένα από το άλλο και στην συνέχεια γίνονταν προσπάθειες για τον συνδυασμό τους. Ο «κανόνας» της ανάλυσης σε κομμάτια και η ξεχωριστή μελέτη καθενός από αυτά, ήταν τόσο ευρέως αποδεκτός με αποτέλεσμα να αποτελεί τη βάση για τον χαρακτηρισμό μίας μελέτης ως επιστημονική. Αυτή η μέθοδος μελέτης αν και σημείωσε σημαντικότερη πρόοδο στην κατεύθυνση της μελέτης και κατανόησης κάποιων βασικών, θεμελιωδών αρχών (κυρίως φυσικών φαινομένων), φαίνεται να γνωρίζει τα όρια της εφαρμογής της στα νέα πολύπλοκα συστήματα που αντιμετωπίζονται πλέον.

Εικάζεται ότι ο πρώτος ερευνητής που κατάλαβε ότι δεν επιδέχονται όλα τα συστήματα την μέθοδο της ανάλυσης ήταν ο Sir Ronald Fisher. Το πρόβλημά του ήταν η απόκτηση πληροφορίας σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το πολύπλοκο σύστημα του εδάφους και των φυτών αντιδρούσε στην παρουσία λιπάσματος δίνοντας καρπούς. Αποφάσισε να μελετήσει το σύστημα (έδαφος και φυτό) ως μία πολύπλοκη ενότητα και προχώρησε στη διεξαγωγή πειραμάτων όπου η κάθε μεταβλητή δεν μεταβαλλόταν σε κάθε ένα από αυτά. Αρχικά, η επιστημονική κοινότητα σοκαρίστηκε, αλλά μεταπίστηκε ότι η μέθοδος ήταν ξεκάθαρη. Έτσι, ο Fisher ξεκίνησε μία νέα επιστημονική στρατηγική. Αντιμέτωπος ένα σύστημα μεγάλης πολυπλοκότητας συμπεριλαμβάνοντας την πολυπλοκότητα μέσα στην έρευνά του.

Το συστημικό κίνημα χαρακτηρίζεται από μία συνειδητή χρήση της έννοιας *σύστημα* και της ολιστικής σκέψης που συνεπάγεται. Είναι φανερό ότι η συνολικότητα της συστημικής θεωρίας είναι ακριβώς το αντίθετο από την αναγωγή και ανάλυση της κλασσικής μηχανικής επιστήμης. Ο υπέρμαχος της αναγωγικής σκέψης βασίζει την εξήγηση των φαινομένων στη μελέτη ενός πολύ μικρού αριθμού οντοτήτων, δηλαδή, των βασικών εννοιών της φυσικής. Τόσο όμως στη φυσική, όσο και στη χημεία, παρατηρούνται διάφορα φαινόμενα (όπως αυτά που συνδέονται με τη ροή θερμότητας), τα οποία δεν παρουσιάζουν κανένα νόημα στο επίπεδο των μεμονωμένων σωματιδίων, αλλά είναι επαναλαμβανόμενα και οδηγούν σε θεωρίες που επεξηγούν τις αντίστοιχες παρατηρήσεις. Η ανάδυση τέτοιων ιδιοτήτων είναι χαρακτηριστικό ενός επιπέδου πολυπλοκότητας. Συγκεκριμένα, ο Porpér εκφράζει τις παρακάτω ιδέες:

«Θέλω να ξεκαθαρίσω ότι ως ένας ορθολογιστής, εύχομαι και ελπίζω να κατανοήσω τον κόσμο μέσα από μια βασική αναγωγή (αναγωγή σε απλούστερο φαινόμενο). Συγχρόνως, πιστεύω ότι είναι πολύ πιθανό, ένας τέτοιος υποβιβασμός να είναι απίθανος. Είναι πολύ πιθανό ότι η ζωή είναι μία αναδυόμενη ιδιότητα των φυσικών σωμάτων.»

3.17. Το κόστος της Συστημικής Σκέψης

Η σύγχρονη συστημική θεωρία εξελίχθηκε σε κυρίαρχο παράδειγμα σε όλες τις κοινωνικές επιστήμες, επειδή στο υπερπερίπλοκο και συνάμα υπεροργανωμένο περιβάλλον μόνο εκείνες οι αναλυτικές θεωρίες υπόσχονται κάποια επιτυχία οι οποίες και από την πλευρά τους διακρίνονται από αντίστοιχη ιδιοπολυπλοκότητα. Αυτή η τόσο απλή όσο και εύλογη διαπίστωση εμπεριέχει ωστόσο για τον αρχαίο μερικά ειδικότερα προβληματικά επακόλουθα. Ένα από τα γνωστότερα παράπονα όσων παρακολουθούν τα εισαγωγικά μαθήματα στη συστημική θεωρία είναι ότι κατά τη μελέτη τους τα συστημικοθεωρητικά κείμενα εμφανίζονται αρκετά δύσκολα, ακατανόητα και αφηρημένα. Έτσι κατά την προσπάθεια κατανόησης της Συστημικής Θεωρίας αναφέρονται μία σειρά προβλημάτων.

- Κάποιες ειδικότερες συστημικές όψεις του προβλήματος (π.χ. όριο/δομή/διαδικασία, δομή/λειτουργία/σύστημα, δράση/προσδοκία/σύστημα) είναι τόσο έντονα αλληλένδετες και τόσο

αλληλεξαρτώμενες, ώστε θα όφειλε κανείς να τις παρουσιάσει όλες ταυτόχρονα. Αυτό βεβαίως δεν είναι δυνατό, ειδικά μέσω του γραπτού λόγου. Έτσι, για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος συστημικά, ο ενδιαφερόμενος προκειμένου να αντιληφθεί το πρόβλημα θα πρέπει να γνωρίζει ήδη έννοιες, ιδέες και προβλήματα.

- Για να είναι σε θέση ο ενδιαφερόμενος να εντάξει σωστά κάπου τις επί μέρους όψεις ενός προβλήματος, θα πρέπει να διαθέτει ήδη κάποια εποπτεία των κεντρικών θέσεων της συστημικής επιχειρηματολογίας. Κάτι τέτοιο όμως αποκτάται μόνο όταν έχει ήδη παρουσιασθεί μια σειρά από κεντρικές έννοιες και θεμελιώδη προβλήματα. Αυτό ο φαύλος κύκλος δημιουργεί την αίσθηση ότι δεν κρατάμε στα χέρια μας παρά τα ασύνδετα άκρα ενός μπλεγμένου κουβαριού.

- Η γλώσσα της συστημικής θεωρίας δεν είναι ακόμα συνηθισμένη και για το λόγο αυτό εμφανίζεται προσιτή μόνο σε μνημόνους και επιτηδευματίες.

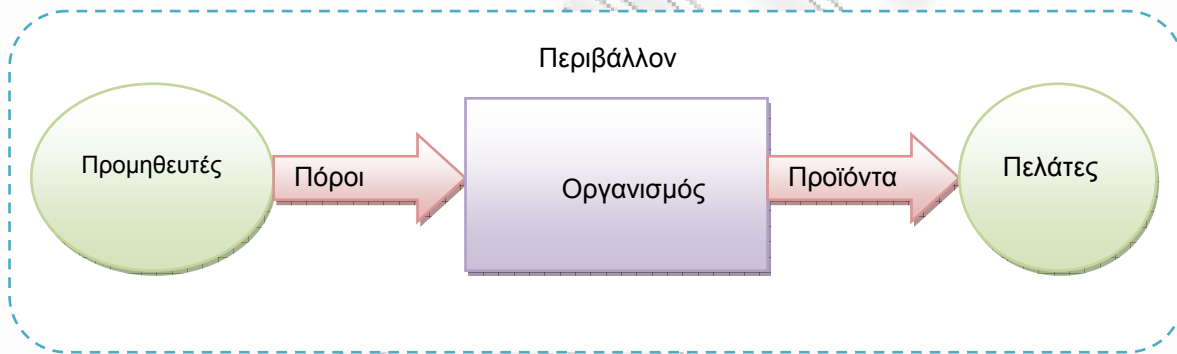
Η επιστημονική καμπή που επιτεύχθηκε με την ανάπτυξη της Γενικής Θεωρίας Συστημάτων αποφέρει καρπούς σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους. Από τη μικροφυσική και τη μοριακή βιολογία μέχρι και τη θεωρία της εξέλιξης υπάρχει σύγκλιση απόψεων στο ότι οι «κλασικοί νόμοι» δεν αποτελούν παρά προσαρμοσμένες σε ένα μέσο πεδίο απλουστεύσεις υπερπολύπλοκων συναρτήσεων. Επίσης, ότι οι περίπλοκες διαδικασίες χαρακτηρίζονται από την τύχη, τη μη-γραμμικότητα και την αντιφατικότητα, και ότι η συνάφεια ανάμεσα στη μετάλλαξη και στην εξέλιξη, στην παρέκκλιση και στην ανανέωση είναι το θεμέλιο της ζωής και της ανάπτυξης.

4 Συστημικές Προσεγγίσεις στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ

4.1. Εξέλιξη Προσεγγίσεων προς τη Συστημική

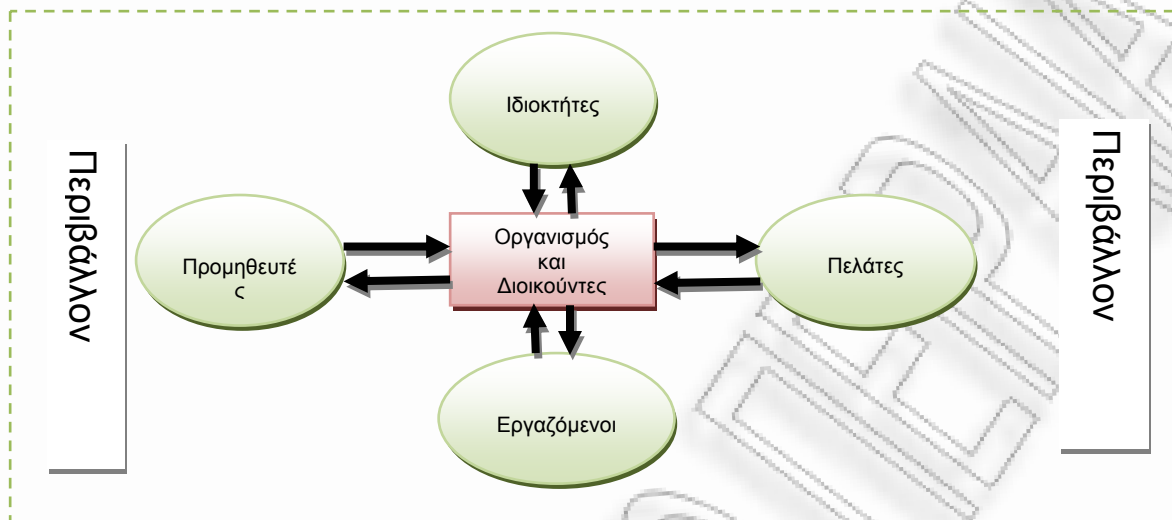
Η διοίκηση των επιχειρήσεων γίνεται με βάση την κατανόηση του παρελθόντος, παρά του μέλλοντος, και διερευνώντας το περιβάλλον όπως αυτό διαμορφώθηκε χτες, παρά σήμερα ή αύριο. Η θεώρηση, το πλαίσιο, ο «τρόπος που αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο» χωρίς τη συστημική δεν συμπεριλαμβάνει τις αναταραχές και τη δυναμικότητα. Οι κλασικές προσεγγίσεις είναι ασυνεπείς τόσο με την ποσότητα όσο και με τα είδη των αλλαγών που συμβαίνουν. Δίνουν έμφαση στη στατική φύση των οργανισμών, την προβλεψιμότητά τους και συγκεκριμένα μέρη τόσο στο σύστημα όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον.

Στο σχήμα 4.1 δείχνει την «Παραγωγική Θεώρηση» και φαίνεται πώς λειτουργούσαν οι οργανισμοί στο παρελθόν βασισμένοι στην αγορά πρώτων υλών από προμηθευτές, μετατρέποντας τις σε προϊόντα και πώντας τα σε πελάτες. Τότε η θεώρηση της παραγωγής αποτελούσε το εννοιολογικό πλαίσιο, όπου η μοναδική ανησυχία του ιδιοκτήτη – διευθυντή – υπαλλήλου ήταν η ικανοποίηση των προμηθευτών και των πελατών σε επίπεδο ζήτησης.



Σχήμα 4.1 Παραγωγική Θεώρηση

Οι παράγοντες που προαναφέραμε και πολλοί ακόμα συντέλεσαν στο να δημιουργηθούν όλο και μεγαλύτεροι οργανισμοί. Αναπτύχθηκαν νέες παραγωγικές διαδικασίες, εισήχθη η έννοια του καταμερισμού της εργασίας. Νέες τεχνολογίες και πηγές ενέργειας έγιναν άμεσα διαθέσιμες. Οι εταιρείες δεν ήταν πλέον οικογενειακές και άρα πιο δύσκολο και περίπλοκο να διοικηθούν σε επίπεδο ανθρώπινου παράγοντας. Με λίγα λόγια η πολυπλοκότητα του συστήματος οργανισμός άρχισε να αυξάνεται. Το σχήμα 4.2 δείχνει τη «Διοικητική Θεώρηση» όπου υπάρχει διαχωρισμός της ιδιοκτησίας και του ελέγχου.



Σχήμα 4.2 Διοικητική Θεώρηση

Σκοπός του μάντζμεντ είναι η “χρησιμοποίηση” των άλλων για την εξυπηρέτηση ιδίων, συνήθως βραχυπρόθεσμων, συμφερόντων. Παρόλα αυτά η στάση της συστημικής προσέγγισης προτείνει μία διαφορετική άποψη του management (διοίκηση). Σύμφωνα με αυτήν το μάντζμεντ γίνεται με εκτελεστές - πράκτορες (π.χ. άτομα, ομάδες ή οργανισμούς) που καλούνται να:

- Χειριστούν πολυπλοκότητα
- Επιτύχουν βιωσιμότητα και ανάπτυξη
- Συν - εξελιχθούν με τον περίχωρο ή το περιβάλλον στο οποίο είναι ενσωματωμένοι.

Η πολυπλοκότητα, όπως αυτή νοείται εδώ, είναι δυναμική και όχι στατική. Η αναζήτηση για βιωσιμότητα δεν έχει να κάνει αποκλειστικά με την επιβίωση. Από τη μία πλευρά έχει να κάνει με το να διατηρήσει ένα σύστημα την ταυτότητά του, αλλά από την άλλη μπορεί να υπονοεί μία ουσιαστική αλλαγή ή εξέλιξη της ταυτότητας.

Εάν η ανάπτυξη είναι η ικανότητα των συστημάτων να μεγαλώνουν – ωριμάζουν ώστε να ικανοποιήσουν τις δικές τους και άλλες ανάγκες (Ackoff, 1981), το ζήτημα είναι πλέον η βιωσιμότητα πέρα από την επιβίωση. (Schwaninger, 1993). Πολλές μετατροπές εταιρειών και ολόκληρων τομέων / κλάδων της οικονομίας μας παρέχουν συναφή παραδείγματα. Η συν-εξέλιξη με το περιβάλλον όπου ένας εκτελεστής – πράκτορας είναι ενσωματωμένος είναι φυσική, σε αυτό το πλαίσιο, αλλά έχει τα όριά της. Εάν οι έξυπνοι εκτελεστές χαρακτηρίζονται από την ικανότητά τους να α) προσαρμόζονται στο, και να β) διαμορφώνουν το περιβάλλον τους, επιδεικνύουν μία τρίτη ικανότητα, η οποία είναι γ) δημιουργούν ένα νέο περιβάλλον μετατρέποντας εξ’ ολοκλήρου το σύστημα εκτελεστής – περιβάλλον, εάν αυτό είναι απαραίτητο.

Η διοίκηση (management) έχει να κάνει με τον σχεδιασμό, τον (αυτο-) έλεγχο και το μετασχηματισμό των οργανισμών. Έχει να κάνει με τη διαχείριση στην πραγματικότητα αναγκών υπεράνω του σκοπού της βιωσιμότητας και της ανάπτυξης. Απαραίτητος κρίνεται ένας λογικός διαχωρισμός (Schwaninger, 1993):

α) Τυποποιητικό management: είναι ο τομέας θεμελίωσης αρχών για το σκοπό της βιωσιμότητας και της ανάπτυξης. Το κριτήριο υγείας του οργανισμού, σε αυτό το επίπεδο, είναι η νομιμότητα ή η εκπλήρωση ενός πολύτιμου ρόλου στα πλαίσια του πιο περιεκτικού συστήματος.

β) Στρατηγικό management: Αυτός είναι ο τομέας προσανατολισμού, οι στόχοι να έχουν δυναμικότητα αξίας και το κριτήριο υγείας του οργανισμού να είναι η αποτελεσματικότητα (με την έννοια της συνεργασιμότητας και της συνεργατικότητας)

γ) Λειτουργικό management: Είναι ο τομέας της πραγματοποίησης, οι στόχοι να έχουν αξία (να διαμοιράζονται σε διαφορετικούς stakeholders - πελάτες, εργοδότες, μετόχους κλπ.), και το κριτήριο υγείας του οργανισμού να είναι η αποδοτικότητα.

Ένα ακέραιο, πλήρες συστημικό management πρέπει να επιτύχει μία αειφόρο ισορροπία ανάμεσα στις συνιστώσες κατεύθυνσης των τριών παραπάνω λογικών επιπέδων, παρά τις συμφυείς αντιφάσεις.

Η πολύπλοκη, ενσωματωμένη και δυναμική φύση των σύγχρονων οργανισμών απαιτεί μία συστημική προσέγγιση στο στρατηγικό management. Ο Whittington το 2001 αναγνωρίζοντας αυτήν ακριβώς τη διαπίστωση προτείνει: «Στη συστημική σκοπιά, τα πρότυπα που οδηγούν τη στρατηγική κατάγονται... από τους πολιτισμικούς κανόνες της τοπικής κοινωνίας. Οι εσωτερικές διεκδικήσεις των οργανισμών περιλαμβάνουν όχι μόνο τις μικρο – πολιτικές των ατόμων και των τμημάτων αλλά και τις κοινωνικές ομάδες, ενδιαφέροντα και πόρους του περιβάλλοντος πλαισίου.». Ωστόσο, σε προνομιακά πλαίσια οργανισμών, η προσέγγιση του Whittington ακολουθεί απλώς την πολιτισμική σχολή και έτσι αποτυγχάνει να συλλάβει και να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες της συστημικής προσέγγισης στο στρατηγικό management. Η συστημική θεώρηση έχει πλούσια ιστορία στο πώς να χρησιμοποιεί μεθοδολογίες σε συνδυασμό που κορυφώθηκε σε μία προσέγγιση γνωστή ως πρακτική κρίσιμων συστημάτων (Jackson, 2003). Αυτή η μετα – μεθοδολογία παρέχει μόνο οδηγίες για το ποιες προσεγγίσεις στρατηγικού σχεδιασμού να χρησιμοποιηθούν και πότε, καθώς και το πώς να θεωρηθούν αυτές ως συμπληρωματικές ικανές να χρησιμοποιηθούν με έναν ευέλικτο τρόπο ώστε να απευθύνονται σε όλες τις απόψεις του έργου του στρατηγικού management. Μία τέτοια προσέγγιση μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της διαδικασίας του στρατηγικού management. Αυτή είναι η πρώτη πιθανή συνεισφορά της συστημικής θεώρησης στο στρατηγικό management.

Η δεύτερη πιθανή συνεισφορά της συστημικής σχετίζεται με το πώς η συστημικές μεθοδολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξυπηρέτηση του στρατηγικού management. Κάποιες από αυτές τις μεθοδολογίες θα αναλυθούν στη συνέχεια όπως η DCSYM (Design and Control systemic Methodology), η Viable Systems Diagnosis που βασίζεται στο μοντέλο VSM (Viable System Model), η Στρατηγική Μεθοδολογία Υπόθεσης, Διαμόρφωσης και Δοκιμής (Strategic Assumption and Testing και η Soft Systems Methodology)

Η συστημική προσέγγιση επικεντρώνεται σε οργανωμένα σύνολα, λαμβάνοντας υπόψη την πολυδιάστατη και πολυ – επίπεδη φύση των πολύπλοκων συστημάτων. Τα οφέλη για τους οργανισμούς και το management είναι τεράστια. Ωστόσο, δεν αποτελεί έκπληξη ότι η Συστημική Προσέγγιση γίνεται η βάση για μία νέα επιστήμη διοίκησης που παράγει μία ολοκληρωμένη, ολιστική προσπάθεια για τη διενέργεια σχεδιασμού, ελέγχου και ανάπτυξης οργανισμών και κοινωνικών συστημάτων γενικότερα (Ulrich 1984, 2001).

Σύμφωνα με τη θεώρηση των Conant – Ashby (Conant/Ashby, 1970), το αποτέλεσμα μία διαδικασίας management δεν μπορεί να είναι καλύτερο από το μοντέλο πάνω στο οποίο βασίστηκε (εκτός ίσως κατά τύχη). Η σε όρους του Νόμου του Ashby (Ashby, 1964), ένα μοντέλο management πρέπει να επιδεικνύει την απαιτούμενη ποικιλομορφία. Πολλά εν χρήση μοντέλα δε συνάδουν με αυτή τη βασική απαίτηση. Αυτή είναι η περίπτωση που μοντελοποιούνται μόνο οικονομικές μεταβλητές, ενώ παραμελούνται οι κοινωνικές και οικολογικές πλευρές. Πολύπλοκα συστήματα απαιτούν πολύπλοκα μοντέλα, αλλά είναι επίσης γνωστό ότι η προσπάθεια μεγιστοποίησης μίας μεταβλητής σε ένα πολύπλοκο σύστημα (ή μοντέλο) θα οδηγήσει σε αυξανόμενη συμφόρηση και θα συνεπάγεται ασταθή ή χαοτική συμπεριφορά αργά ή γρήγορα. Αυτές οι θεωρητικές και βασισμένες σε έρευνα διαδικασίες δηλώσεις μπορούν να επιβεβαιωθούν με βάση εμπειρικές μελέτες από διαφορετικά σκέλη έρευνας σε οργανισμούς. Εδώ παραθέτουμε τρία παραδείγματα:

1) Collins/Porras (1994): Με το τίτλο “Built to Last” (Φτιαγμένο να διαρκέσει), ο πρώην σύμβουλος της McKinsey James C. Collins και ο καθηγητής του Stanford καθηγητής Jerry I. Porras δημοσίευσαν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους στο “Successful Habits of Visionary Companies” (Collins/Porras, 1994). Οι συγγραφείς παρατήρησαν την εξέλιξη μίας σειράς από “visionary” εταιρείες – “πρώτης τάξης ιδρύματα – τις κορωνίδες- στον κλάδο τους, αξιοθαύμαστες ευρέως από τους ομότιμους τους και έχοντας ένα εκτεταμένο μητρώο κινήσεων με σημαντικό αντίκτυπο στον

υπόλοιπο κόσμο για δεκαετίες. Τις συνέκριναν με ένα ελεγχόμενο σύνολο εταιρειών, που είναι επίσης “καλές” εταιρείες, αλλά όπως οι ίδιοι αναφέρουν “δεν ταιριάζουν με το συνολικό ανάστημα των οραματικών εταιρειών”.

Το αποτέλεσμα της μελέτης ήταν: “Είναι κάτι παραπάνω από επιτυχημένες. Είναι παραπάνω από διαρκείς...Οι οραματικές εταιρείες απολαμβάνουν μακροπρόθεσμη εξαιρετική απόδοση. Για να το απεικονίσουν αυτό, έκαναν δυο ισόποσες επενδύσεις ύψους 1\$ σε δύο μετοχές της γενικής αγοράς, 1\$ για τις εταιρείες σύγκρισης και 1\$ για τις οραματικές εταιρείες του δείγματος των Collins και Porras, την 1^η Ιανουαρίου 1926, με επακόλουθες επανεπενδύσεις όλων των μερισμάτων και τις απαραίτητες ρυθμίσεις όταν οι εταιρείες γίνονταν διαθέσιμες στο Χρηματιστήριο (στη μελέτη, όλες οι εταιρείες κατείχαν γενικές τιμές αγοράς μέχρι να εμφανιστούν σε αυτήν). Το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν το εξής: Τα χρήματα που επενδύθηκαν στη γενική αγορά θα είχαν αυξηθεί σε \$415 στις 31 Δεκεμβρίου 1990, αυτά που επενδύθηκαν στις εταιρείες σύγκρισης θα είχαν αυξηθεί σε \$955, σχεδόν διπλάσια από ότι στη γενική αγορά. Ωστόσο, τα χρήματα από τις μετοχές των “visionary” εταιρειών θα είχαν αυξηθεί σε \$6,356 – σχεδόν έξι φορές περισσότερο από ότι των εταιρειών σύγκρισης και πάνω από δεκαπέντε φορές της γενικής αγοράς. Ωστόσο, αντίθετα σε μία ευρέως διαδεδομένη θεωρία, η μεγιστοποίηση των κερδών δεν είναι η κυρίαρχη ωθητήρια δύναμη. “Μέσα στην ιστορία των πιο οραματικών εταιρειών είδαμε έναν πυρήνα ιδεολογίας που υπερέβαινε τις οικονομικές θεωρήσεις. ...Έχουν έναν πυρήνα ιδεολογίας σε μεγαλύτερο βαθμό από τις συγκριτικές εταιρείες στη μελέτη μας”.

2) Kotter/Heskett (1992): Σε μία εκτενή εμπειρική έρευνα, οι καθηγητές του Harvard John P. Kotter και James L. Heskett προσπάθησαν εξακριβώσουν τη σύνδεση ανάμεσα στην εταιρική κουλτούρα και την απόδοση (Kotter/Heskett, 1992). Ξεκινώντας από ένα δείγμα 207 εταιρειών από 22 κλάδους στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι συγγραφείς εξέτασαν σε λεπτομερή υποσύνολα από αντίστοιχα 22 και 20 εταιρείες για να ελέγξουν συγκεκριμένες θεωρίες κουλτούρας/ απόδοσης. Οι μελέτες έδειξαν ότι η θεωρία που προτείνει ότι δυνατές κουλτούρες οδηγούν σε υψηλές αποδόσεις, είναι ατελής. Μία δυνατή κουλτούρα μπορεί επίσης να επιφέρει επιβλαβή αποτελέσματα στη απόδοση, εάν οι αξίες που τηρούνται για να αναστέλλουν την ορθή ευθυγράμμιση με το περιβάλλον.

Τα αποτελέσματα της μελέτης τους υποδηλώνουν ότι ο προσανατολισμός προς όλους τους βασικούς stakeholders (ενδιαφερόμενους) ενός οργανισμού κάνει διακρίσεις τους δυνατούς από τους αδύναμους εκτελεστές: «Εταιρείες με κουλτούρες που έδιναν έμφαση σε όλες τις βασικές διαχειριστικές τους ομάδες (πελάτες, μέτοχοι και υπάλληλοι) και στην ηγεσία από τους προϊστάμενους σε όλα τα επίπεδα, υπερέχουν σε απόδοση εταιρειών που δεν είχαν αυτά τα στοιχεία κουλτούρας με μεγάλη διαφορά. Σε μία περίοδο 11 ετών, οι πρότεροι αύξησαν τα έσοδα τους σε μέσο όρο 682 τοις εκατό σε αντιπαραβολή με το 166 τοις εκατό των τελευταίων, επεκτείνανε τις δυνάμεις εργασίας τους κατά 282 τοις εκατό σε αντίθεση με το 36 τοις εκατό, αύξησαν τις τιμές των μετοχών τους κατά 901 τοις εκατό σε σύγκριση με ένα 74 τοις εκατό των εταιρειών χωρίς ενισχυμένη κουλτούρα και βελτίωσαν τα καθαρά τους εισοδήματα κατά 756 τοις εκατό όταν οι άλλες εταιρείες σημείωσαν μια αύξηση του 1 τοις εκατό».

3) Meffert/Kirchgeorg (1992): Αυτού οι μελετητές από το University of Muenster στη Γερμανία, μελέτησαν την οικολογική συμπεριφορά ενός μεγάλου δείγματος βιομηχανικών εταιρειών. Οι “επιθετικά” οικολογικά πρωτοπόροι είχαν καλύτερη ή ίση απόδοση σε σύγκριση με όλους τους άλλους τύπους στρατηγικής (αμυντική, επιλεκτική, εσωτερικά προσανατολισμένη), σε ότι αφορά στην επίτευξη ενός εύρους δέκα τύπων στόχων – όπως το κέρδος, μερίδιο αγοράς κλπ..

Για να συνοψίσουμε, αυτά τα παραδείγματα δείχνουν ότι δεν είναι αρκετό το να μεγιστοποιηθεί μία μεταβλητή, για παράδειγμα την αξία των μετόχων, αλλά να διατηρηθεί διαφορετικές μεταβλητές στόχων σε ισορροπία. Τα αποτελέσματα των τριών αυτών μελετών στηρίζουν τις απαιτήσεις για ένα ολιστικό, ενοποιητικό management, όπως διατυπώνεται σε αυτήν την εργασία.

Για να ολοκληρώσουμε, πρέπει να ειπωθεί ότι η ολότητα είναι μία κρίσιμη αρχή όχι μόνο για τον (αυτο-) έλεγχο ολόκληρων οργανισμών. Αυτή η ίδια αρχή εφαρμόζεται στο management βιώσιμων οντοτήτων σε κάθε επίπεδο, είτε αυτό αφορά υπερσυστήματα (π.χ. σύνολο εταιρειών,

βιομηχανία, κοινότητα, περιφέρεια κλπ.) και υποσυστήματα (π.χ. ένας τομέας, ένα εργοστάσιο, μία ομάδα ή ένα άτομο κλπ.). Ο Stafford Beer, ο πατέρας της διοικητικής κυβερνητικής στο Viable System Model (Βιώσιμο Συστημικό Μοντέλο) εισήγαγε μία θεωρία και τα απαραίτητα διαγνωστικά εργαλεία για τη θεώρηση των συστημάτων ως βιώσιμες οντότητες (Beer, 1979, 1981, 1985).

Κάποιοι από τους συνεργάτες του έχουν αναπτύξει όργανα για να μπορέσουν να υλοποιήσουν το μοντέλο του Beer και έχουν συσσωρεύσει συνεχώς αυξανόμενο όγκο αποδείξεων σε σχετικές υποθέσεις (Espejo/Harden, 1989, Espejo/Schwanninger, 1993, Espejo/Schuhmann/Schwanninger, 1996, Schuhmann 1981, Schwanninger, 1989, Schwanninger, 1997). Τελικά, ένα ολόκληρο ρεύμα εργασιών στην νέα κυβερνητική έχει αφιερωθεί στο θέμα της διατήρησης της αυτο-οργάνωσης, του αυτο-ελέγχου και της αυτο-αναφοράς. Η αιχμή του δόρατος σε αυτές τις εργασίες προέρχονται από τον Heinz von Foerster, τον πρωτοπύλο της κυβερνητικής δεύτερης τάξης και από τον Niklaus Luhmann, τον κοινωνιολόγο του οποίου η θεωρία για τα κοινωνικά συστήματα υπήρξε θεμελιωτική.

Αυτοί οι συγγραφείς έβαλαν τον παρατηρητή σε περισυλλογή, μέσω της οποίας εισήγαγαν τη σχετικότητα στα μοντέλα τους. Πρόκειται για ένα σημαντικό βήμα προς αύξηση της πολυπλοκότητας. Η κύρια δυσκολία είναι ότι οι μαθητές τους συνηγορούν με την απεριόριστη σχετικότητα και έτσι υποκύπτουν στον (δογματικό) συσχετισμό, που στερεί την αναζήτηση διακυμάνσεων, διαφορών, έμφυτων σε κάθε θεωρητική προσπάθεια, κάθε προοπτικής. Αλλά η αναζήτηση για διακυμάνσεις είναι η ουσία της δημιουργίας θεωριών, που είναι και πάλι η καρδιά της κατανόησης και της σκόπιμου πράξης.

Η συστημική προσέγγιση στο στρατηγικό management θα έπρεπε να βοηθάει τους εκτελεστές να ενσωματώνουν διαφορετικές προοπτικές και να ενεργοποιεί υποστηρικτική ανθρώπινη δραστηριότητα. Ωστόσο, πρέπει αυτή η προσέγγιση να προσπαθεί, από τη μία πλευρά, για μία πρακτική που συνδέει άμεσα την πρακτική με έναν διορατικό λογισμό. Από την άλλη, θα πρέπει να προσπαθεί για μία θεωρία που κάνει τις διαφορές προσβάσιμες στην ανθρώπινη κατανόηση, ως ένα μέσο συνετής πράξης.

4.2. Κυβερνητική στο Μάνατζμεντ

Η επιστήμη της κυβερνητικής, όπως αναφέραμε νωρίτερα, ανέκυψε τη δεκαετία του 1940 ως μέρος του κινήματος της συστημικής σκέψης. Ο Norbert Wiener ήταν ο πρωτεργάτης της σύγχρονης κυβερνητικής με έργο κυρίως σε μηχανικά συστήματα. Στο έργο του έχει κατά κύριο λόγο ασχοληθεί με το σύγχρονο πεδίο της ρομποτικής. Οι μελέτες του ήταν δι – επιστημονικές με χρήση μαθηματικών, βιολογίας, επιχειρησιακής έρευνας και φυσικής σε μία ριζοσπαστική ανάπτυξη μίας ενοποιητικής επιστήμης για την επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων

Ο Stafford Beer υπήρξε επί σαράντα έτη ο επικεφαλής στην ανάπτυξη των κυβερνητικών οργανισμών, δημιουργώντας τον κλάδο που τώρα ονομάζουμε «management» ή «οργανωσιακή» κυβερνητική. Αυτή η προσέγγιση ξεκίνησε από τη δεκαετία του 1950 και συνεχίζει να αναπτύσσεται από πολλούς ερευνητές. Ο Beer ορίζει την κυβερνητική ως την «επιστήμη του αποτελεσματικού οργανισμού».

Η υιοθέτηση των αρχών της κυβερνητικής δημιουργεί αρκετές προκλήσεις στους ήδη υπάρχοντες τρόπους σκέψης των οργανισμών. Αρχικά, το κυβερνητικό μοντέλο ενός οργανισμού βασίζεται στην κατάλληλη διανομή της πληροφορίας. Δηλαδή, με άλλα λόγια, η πληροφορία βρίσκεται στα κατώτερα επίπεδα του οργανισμού όπου είναι σχετική. Ο σχεδιασμός του συστήματος πληροφόρησης το διασφαλίζει αυτό και παρέχει τη δυνατότητα για τοπική λήψη αποφάσεων. Η πληροφόρηση που λαμβάνεται τοπικά μπορεί και να μεταφραστεί και σε τοπική δράση, με την προϋπόθεση ότι η αντίδραση είναι συνεπής με τις ανάγκες του συνόλου του οργανισμού. Οι τοπικές λειτουργίες, δηλαδή, δεν μπορούν να αναλάβουν δραστηριότητες ή να εμπλακούν σε δράσεις οι οποίες είναι διαφορετικές από τον συμφωνηθέντα ρόλο ή προκαλούν ή απειλούν τον οργανισμό, αλλά έχει την ελευθερία να αντιδρά σε αυτά τα θέματα που αφορούν αυτή μόνο την τοπική λειτουργία.

Αυτό δημιουργεί ένα δεύτερο θέμα. Εάν η πληροφορία διανέμεται, τότε και η δύναμη διανέμεται. Μία κοινή βάση για τη λειτουργία των οργανισμών είναι η δύναμη, το δικαίωμα στη λήψη αποφάσεων, μα είναι υψηλά κεντροποιημένη. Ο Beer, χρησιμοποιώντας την έκφραση “dysfunctional overcentrality” δυσλειτουργική, δηλαδή, τάση προς το κέντρο, υποστηρίζει πως σε πολλούς οργανισμούς, οι αποφάσεις λαμβάνονται σε υψηλότερα επίπεδα από ότι είναι απαραίτητο ή επιθυμητό για την αποτελεσματική λειτουργία τους και υπογραμμίζει δύο θέματα που σχετίζονται με αυτό. Πρώτα από όλα, είναι έντονα αναποτελεσματικό και σπάταλο στους πόρους. Στη συνέχεια μειώνει την προσαρμοστικότητα και την ευελιξία του οργανισμού, αναστέλλοντας τη δυνατότητα να αντιδράσει σε απειλές και ευκαιρίες. Σε τέτοιες περιπτώσεις, το αποτέλεσμα θα είναι η συρρίκνωση του οργανισμού, μέχρι να αποτύχει να ανταποκριθεί κατάλληλα και άμεσα σε μία απειλή που μπορεί να προκαλέσει τον «οργανωσιακό θάνατο», δηλαδή ρευστοποίηση, χρεοκοπία κλπ.

Ένα τρίτο θέμα προκαλεί άμεσα μία βασική υπόθεση που στηρίζει αρκετές πρώιμες σκέψεις στη διοικητική σκέψη σχετικά με τις ικανότητες των εργαζομένων. Ο Taylor (1911) έδωσε ένα πολύ καλό παράδειγμα αυτής της σκέψης όταν πρότεινε ότι «κανένας άνθρωπος που είναι φτιαγμένος για τη διαχείριση χυτοσιδήρου δεν είναι ικανός για να κατανοήσει την επιστήμη που κρύβεται πίσω από αυτό». Αυτή η αρνητική άποψη για τις δυνατότητες των εργαζομένων υπονοεί την αντίθετη άποψη για τη διοίκηση: τους θεωρεί παντογνώστες, ανώτερα άτομα, υψηλότερης διανοήσης από τους υπόλοιπους εργαζόμενους. Το εάν αυτή η άποψη ήταν έγκυρη την περίοδο του Taylor είναι ανοιχτό προς συζήτηση, αλλά η σχετικότητα της με τον σύγχρονο κόσμο αμφισβητείται έντονα. Η γενικότερα υψηλότερη ποιοτικά εκπαίδευση συνοδευόμενη με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, έχουν δημιουργήσει μία κατάσταση στην οποία η άποψη του Taylor είναι μη αποδεκτή.

Αυτό δημιουργεί μία σημαντική δυσκολία. Η υιοθέτηση των αρχών της κυβερνητικής στον σχεδιασμό των οργανισμών απαιτεί αυτοί που επί του παρόντος έχουν δύναμη μέσα στους οργανισμούς πρέπει να την απελευθερώσουν. Έτσι η λύση σε πολλά προβλήματα βρίσκεται στα χέρια εκείνων που είναι μάλλον απίθανο να τη χρησιμοποιήσουν. Αυτή είναι μία βασική κριτική της κυβερνητικής σκέψης. Σε μία έντονα πολιτική ή καταπιεστική κατάσταση, οι λύσεις που προτείνει η κυβερνητική δε θα μπορούσαν να εφαρμοστούν. Η προσέγγιση κριτκάρεται, επίσης, επειδή είναι πολύ ανοιχτή σε κατάχρηση από αυτούς που έχουν αυτοκρατικές προθέσεις. Σίγουρα, οι θεωρήσεις και οι αρχές που διέπουν την κυβερνητική μπορεί να χρησιμοποιηθούν με αυτόν τον τρόπο. Τέτοιες εφαρμογές, ωστόσο, θα είχαν ως σκοπό να διαφθείρουν την πρόθεση του έργου των κυβερνητικών και μέσω ή μακροπρόθεσμα κατά πάσα πιθανότητα θα αποτύγχαναν. Σε κάθε περίπτωση θα αποδεικνύονταν αναποτελεσματικές, απαιτητικές σε επιθεώρηση και έλεγχο υψηλού επιπέδου ή θα αναγκάζονταν να δημιουργούν πολιτικές για να αυτοδιατηρηθούν.

Συγκρίνοντας την κυβερνητική προσέγγιση με άλλες παρατηρούμε αρκετές παράλληλες θεωρήσεις. Η κυβερνητική απαιτώντας το διαμοιρασμό της πληροφορίας, μαζί με τη μεταβίβαση της λήψης αποφάσεων στον οργανισμό, προσεγγίζει τη συμμετοχή και την κεντροποιημένη βελτίωση μέσω συγκεκριμένης διαδικασίας. Η ιδέα των εργαζομένων της γνώσης υποστηρίζει την υπόθεση ότι οι εργαζόμενοι έχουν την ικανότητα να επιφέρουν βιώσιμες, ουσιαστικές και εποικοδομητικές βελτιώσεις στον οργανισμό. Οι κυβερνητική απαιτεί η δύναμη να μοιράζεται μέσα στον οργανισμό και να χρησιμοποιείται από αυτούς που έχουν την πληροφορία να πάρουν μία απόφαση, παρά από αυτούς των οποίων η θέση στο οργανόγραμμα υποθέτει ότι έχουν τη δύναμη.

4.2.1. Διοικητική και Οργανωτική Κυβερνητική

Όταν οι ιδέες της κυβερνητικής συνδυάζονται μπορούν να παραχθούν δύο διαφορετικά μοντέλα οργάνωσης. Το ένα ονομάζεται διοικητική κυβερνητική και το άλλο οργανωτική κυβερνητική. Η διοικητική κυβερνητική προσπαθεί να βελτιώσει τα σκληρά συστήματα και είναι αντικείμενο ίδιας κριτικής. Η οργανωτική κυβερνητική είναι βασισμένη σε μία άλλη διαφορετική φιλοσοφία και είναι σε θέση να εκμεταλλευτεί πλήρως τη δυναμική ισχύ, η οποία είναι έμφυτη στα δομικά στοιχεία της κυβερνητικής.

Διοικητική Κυβερνητική

Το σημείο εκκίνησης για το μοντέλο της διοικητικής κυβερνητικής ενός οργανισμού είναι το σχήμα είσοδος – μετασχηματισμός – έξοδος που είδαμε σε παραπάνω σχήμα 3.1. Αυτό το σχήμα χρησιμοποιείται για την περιγραφή των βασικών λειτουργικών δραστηριοτήτων ενός οργανισμού. Ο στόχος ή ο σκοπός ενός οργανισμού είναι, για τη διοικητική κυβερνητική, αμετάβλητα καθορισμένος έξω από το σύστημα (όπως στη ρύθμιση ανάδρασης πρώτης τάξεως). Έτσι, εξαιτίας των αναπόφευκτων ανωμαλιών οι δραστηριότητες που επιτυγχάνουν τον σκοπό πρέπει να ρυθμιστούν κατά κάποιο τρόπο. Αυτή η ρύθμιση πραγματοποιείται από τους διοικούντες. Η διοικητική κυβερνητική προσπαθεί να εξοπλίσει τους διοικούντες με ένα πλήθος μέσων για τη ρύθμιση των λειτουργιών. Κύριας σημασίας σε αυτά τα μέσα είναι η τεχνική του μαύρου κουτιού και η χρήση της ανάδρασης για να εισάγει αυτορρύθμιση στους οργανισμούς. Το τελευταίο συχνά συμπληρώνεται με τον στρατηγικό έλεγχο, βασισμένο στην feedforward πληροφορία και στον εξωτερικό έλεγχο. Η διοικητική κυβερνητική κάνει ελάχιστη χρήση των πιο περίπλοκων, εξαρτημένων από τον παρατηρητή, εννοιών ποικιλομορφίας.

Μεταξύ αυτής της μορφής κυβερνητικής και των σκληρών συστημάτων δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά. Οι συμβατικοί διοικητικοί επιστήμονες είναι σε θέση να αναγνωρίσουν αυτές τις ιδέες και να χρησιμοποιούν έννοιες όπως την ανάδραση στις παραδοσιακές τους αναλύσεις. Η διοικητική κυβερνητική, συνεπώς, δεν προσφέρει καμία νέα κατεύθυνση στην επιστήμη της διοίκησης. Είτε βασισμένη στην αναλογία με τις μηχανές, είτε στη βιολογική αναλογία, μπορεί να επικριθεί για τους ίδιους ακριβώς λόγους όπως και τα σκληρά συστήματα – για μια ανικανότητα να χειριστούν την υποκειμενικότητα, για τη μεγάλη πολυπλοκότητα και για ένα χαρακτηριστικό συντηρητισμό.

Στον παρακάτω πίνακα (4.1) αναφέρονται κάποια χαρακτηριστικά σχετικά με τη διοικητική κυβερνητική και ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζονται στο επιχειρηματικό πλαίσιο.

Χαρακτηριστικά Διοικητικής Κυβερνητικής

Η Διοικητική Κυβερνητική περιλαμβάνει τη μελέτη του ποια πράγματα θα γίνουν και πώς αυτά αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, όχι μόνο ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους.

Είναι το πεδίο γνώσης που μπορεί να συμβάλει στην ταχύτερη λήψη γνώσης σε περιπτώσεις που είναι αδύνατο να υπάρξει συμπαγής γνώση.

Συμβάλλει στην επίτευξη της σωστής προσέγγισης στην πολυπλοκότητα.

Υλοποιεί την ατομική υπευθυνότητα, με την οποία κάποιος μπορεί να επιφορτίσει τους υπόλοιπους με τις δικές τους.

Πρόκειται για μία προσέγγιση που δεν εξαλείφει πλήρως την πολυπλοκότητα, αλλά δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει διαχείρισή της.

Δίνει την ευκαιρία να διατηρηθεί μακροπρόθεσμη αποδοχή.

Είναι μία προσέγγιση που ο καθένας κατανοεί όταν την εφαρμόζει σε μία δική του κατάσταση.

Πρόκειται για μία προσέγγιση που όλοι έχουν ήδη υλοποιήσει, είτε το συνειδητοποιούν είτε όχι.

Πίνακας 4.1 Χαρακτηριστικά Διοικητικής Κυβερνητικής

Διοικητική Κυβερνητική στην Πράξη

Πολλοί διοικούντες αδυνατούν να κατανοήσουν ότι στην πραγματικότητα χρησιμοποιούν μεθόδους που προέρχονται από την κυβερνητική σε καθημερινές επιχειρηματικές τους δραστηριότητες. Οι ιδέες των βρόχων ελέγχου και της ανάδρασης είναι πολύ γνωστές αλλά πολλοί αδυνατούν να πραγματοποιήσουν ότι προέρχονται από την κυβερνητική οπτική.

Ο Stafford Beer επικεντρώθηκε στην εφαρμογή των φυσικών νόμων της κυβερνητικής σε οργανισμούς, επιχειρήσεις και ινστιτούτα. Ένα από τα μοναδικά χαρακτηριστικά του έργου του είναι ότι δεν προσπάθησε να απλοποιήσει την πραγματικότητα με κανένα τρόπο. Ο νόμος της απαιτούμενης ποικιλομορφίας του William Ross Ashby ουσιαστικά ενισχύει το γεγονός ότι οι

πολύπλοκες καταστάσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με τουλάχιστον με τον ίδιο βαθμό πολυπλοκότητας. Οι επιρροές αυτής της θεωρίας είναι εμφανής στο έργο του Beer. Βλέποντας την πραγματικότητα «από ένα επίπεδο που είναι αρκετά υψηλό ώστε να επιτρέπει σε όλους τους παράγοντες που λειτουργούν σε ένα πολύπλοκο σύστημα να είναι διαχωρισμένοι και να παρουσιάζονται σε μία μορφή στην οποία είναι καθαρά αναγνωρίσιμοι και κατανοητοί από όποιον είναι περίεργος» (Cwavel Isaf Institute, 2002), τα μοντέλα του αυτόματα περικλείουν το σωστό τρόπο για την προσέγγιση της πολυπλοκότητας.

Οργανωτική Κυβερνητική

Υπάρχει ένας άλλος κλάδος της κυβερνητικής που σχετίζεται με τη διοίκηση και την οργάνωση η οποία εγκαταλείπει το μηχανιστικό και βιολογικό τρόπο σκέψης, που χαρακτηρίζει τη διοικητική κυβερνητική και μπορεί να κάνει πλήρη χρήση της έννοιας της ποικιλομορφίας. Αυτό το είδος κυβερνητικής δεν είναι αντικείμενο της κριτικής που αναφέρεται παραπάνω (Jackson, 1986) και παρουσιάζει μία γνήσια νέα κατεύθυνση σεβόμενη επίσης και την παραδοσιακή διοικητική επιστήμη. Αυτή ονομάζεται οργανωτική κυβερνητική. Ο Beer (1959, 1966, 1972) έχει ωθήσει την οργανωτική κυβερνητική για μερικά χρόνια και έχει προσπαθήσει πολύ στο να ορίσει τη σχέση αυτής με τα σκληρά συστήματα. Αντίθετα, με το σεβασμό που είχαν για τον Beer στην κοινωνία της Επιχειρησιακής Έρευνας, πολύ λίγη προσοχή έδωσαν σε αυτή την εργασία. Αυτό το γεγονός είναι ίσως μία ένδειξη που δείχνει ότι ο τρόπος σκέψης του Beer απορρέει από διαφορετικό πρότυπο. Για να είμαστε δίκαιοι όμως πρέπει να πούμε ότι η οργανωτική κυβερνητική παρουσιάστηκε σε μία πλήρη ανεπτυγμένη μορφή μόνο στις επόμενες εργασίες του Beer (1979, 1983, 1984, 1985). Άλλες πηγές για την οργανωτική κυβερνητική αποτελούν τα όσα έχουν γραφεί από τους οπαδούς του τρόπου σκέψης του Beer, Clemson (1984) και Espejo (1977, 1979, 1987) και η συλλογή των άρθρων για το VSM από τους Espejo και Handensen (1989). Οι "St. Gallen school" της κυβερνητικής, (Ulrich και Probst), έδειξαν επίσης να έχουν όμοιες ιδέες και να τις αντιμετωπίζουν από συμβατές θεωρητικές θέσεις.

Η έκδοση του Beer της οργανωτικής κυβερνητικής φαίνεται να έχει εξέλθει από τη διοικητική κυβερνητική ως αποτέλεσμα δύο διανοητικών καινοτομιών. Πρώτα στο "Heart of Enterprise" (1979) ο Beer επιτυγχάνει να χτίσει τη δική του VSM σχετικά με τον οργανισμό σύμφωνα με τις πρώτες αρχές της κυβερνητικής. Αυτό επιτρέπει στους κυβερνητικούς νόμους να κατανοηθούν χωρίς αναφορά στα μηχανικά και βιολογικά φαινόμενα, στα οποία αναγνωρίστηκαν στην αρχή. Δεύτερον, δίνεται περισσότερη προσοχή, στην οργανωτική κυβερνητική, στο ρόλο του παρατηρητή. Ο Clemson (1984) κάνει μία διάκριση μεταξύ μίας πρώτης τάξεως κυβερνητικής, κατάλληλη στην οργανωμένη πολυπλοκότητα επειδή μελετά υλικό, ενέργεια και πληροφορίες, και μία δευτέρας τάξεως κυβερνητική που είναι ικανή να αντιμετωπίζει σχετική οργανωμένη πολυπλοκότητα, επειδή μελετά επιπλέον και το σύστημα παρατήρησης (observing system). Η οργανωτική κυβερνητική αποτελεί αυτή τη δευτέρας τάξεως κυβερνητική. Αυτό θα γίνει πιο σαφές στην επόμενη ενότητα, η οποία περιγράφει το VSM του Beer. Το μοντέλο αυτό περιέχει όλα τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά της οργανωτικής κυβερνητικής.

4.3. Το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος (VSM)

Το μοντέλο βιώσιμου συστήματος (Viable Systems Model) αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1970 από τον Stanford Beer (1972). Υποστήριξε πως η βιωσιμότητα ενός οργανισμού ισοδυναμεί με τη διατήρησή του στο χρόνο. Θεωρεί ότι η κλασική, ιεραρχική δομή μιας οργάνωσης δεν ενδιαφέρεται για κάτι τέτοιο ή καλύτερα δεν αναπτύσσει μηχανισμούς που να εξασφαλίζουν τη βιωσιμότητά του. Επιπλέον τα κλασικά διαγράμματα ενός οργανισμού δεν παρουσιάζουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί παρά μονό υποδεικνύουν ποιος έχει την ευθύνη εάν οι εξελίξεις δεν ακολουθήσουν τη σωστή πορεία. Στόχος των περισσότερων οργανισμών είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Σε καμία περίπτωση όμως αυτό δεν σημαίνει ότι λειτουργούν σωστά. Ένα χρέος, που οφείλει να ξεπληρώσει στον εαυτό του ο κάθε οργανισμός είναι να οραματίζεται το μέλλον και να προσπαθεί να ενταχθεί σε αυτό ικανοποιητικά. Η κοντόφθαλμη αντιμετώπιση των υπαρχόντων προβλημάτων,

που συχνά βλέπουμε να ισχύει σε πολλούς οργανισμούς δεν έχει παρά να τους οδηγήσει αργά ή γρήγορα στην καταστροφή (Espejo και Gill, 2002).

Το VSM είναι ένα μοντέλο της οργανωσιακής δομής κάθε βιώσιμου ή αυτόνομου συστήματος. Ένα βιώσιμο σύστημα είναι κάθε σύστημα που έχει οργανωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εκπληρώνει όλες τις απαιτήσεις επιβίωσης σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των συστημάτων που επιβιώνουν είναι ότι είναι προσαρμοσίμα. Το VSM εκφράζει ένα μοντέλο για ένα βιώσιμο σύστημα, που είναι μία αφηρημένη κυβερνητική περιγραφή που εφαρμόζεται σε κάθε οργανισμό που είναι βιώσιμο σύστημα και ικανό για αυτονομία.

Το μοντέλο αναπτύχθηκε από τον θεωρητικό της επιχειρησιακής έρευνας και κυβερνητικό Stafford Beer στο βιβλίο του "Brain of the Firm" (1972). Μαζί με την προηγούμενη δουλειά του Beer στην κυβερνητική πάνω στο μάνατζμεντ, αυτό το βιβλίο αποτέλεσε τη βάση για το management cybernetics.

Το VSM προσφέρει μία εναλλακτική μοντελοποίηση του οργανισμού, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο υπαρχόντων οργανισμών όσο και ως σχεδιαστικό εργαλείο νέων οργανισμών (Jackson 2000). Διαφέρει από τα υπόλοιπα οργανωσιακά μοντέλα καθώς αναδεικνύει τις συνθήκες εκείνες οι οποίες μπορούν να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν ένα βιώσιμο (viable) οργανισμό. Ως βιώσιμο ορίζεται «το σύστημα που είναι ικανό να διατηρήσει μία ξεχωριστή ύπαρξη» (Beer, 1985). Το μοντέλο εστιάζει κυρίως στις αλληλεπιδράσεις του οργανισμού με το εξωτερικό του περιβάλλον και στην αποτελεσματικότητα των εσωτερικών καναλιών επικοινωνίας και πληροφοριών.

Αναγνωρίζουμε επομένως, την εστίαση της προσοχής του Beer προς την κατεύθυνση της εξασφάλισης της συνέχειας ενός οργανισμού. Ενδεικτικό αυτής της άποψης είναι η εισαγωγή τριών επιπέδων επιτυχίας που προτείνει:

1. Το πραγματικό αντιπροσωπεύει την υπάρχουσα κατάσταση,
2. Το ικανό τη δυνατότητα να επιτευχθούν οι στόχοι του συστήματος εάν οι περιορισμοί παραμείνουν ως έχουν και
3. Το δυναμικό τις ικανότητες που θα είχε ο οργανισμός εάν μεγάλωνε η δυναμικότητά του και δεν υπήρχαν περιορισμοί.

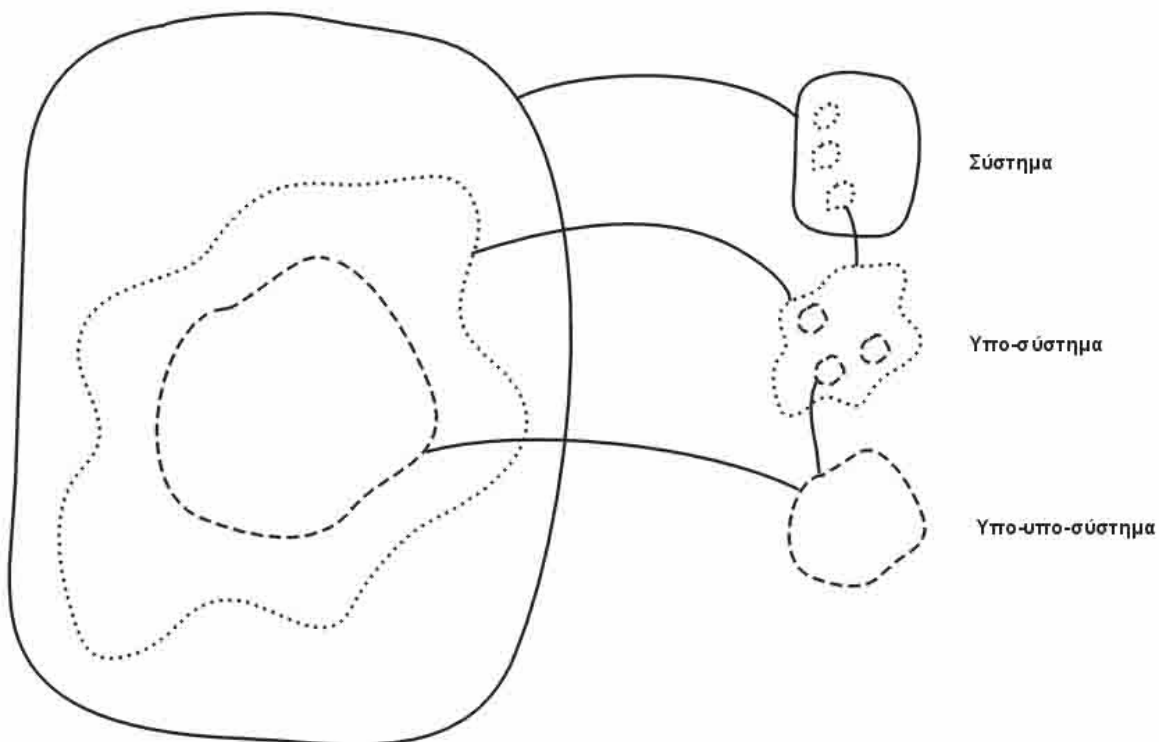
Ο συνδυασμός των τριών αυτών επιπέδων δίνει τρεις δείκτες: λανθάνουσας κατάστασης, παραγωγικότητας και λειτουργικής επίδοσης (Espejo, 1980).

Ιδιαίτερα στη σημερινή εποχή όπου οι αλλαγές που συμβαίνουν σε παγκόσμιο επίπεδο είναι τόσο ραγδαίες και ανατρεπτικές, ένας οργανισμός για να παραμείνει βιώσιμος πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά που να του επιτρέπουν να αντιδρά στις αλλαγές αυτές του περιβάλλοντός του και να προσαρμόζεται κατάλληλα. Ο δημιουργός του μοντέλου λοιπόν εισήγαγε σε αυτό μηχανισμούς που θα εξασφαλίσουν στον οργανισμό στον οποίον εφαρμόζεται, αυτήν ακριβώς την ικανότητα. Την επιτυχή δηλαδή αντίδρασή του στις περιβαλλοντικές παρενοχλήσεις. Στόχος του είναι να του επιτρέψει να αναγνωρίζει ενδεχόμενες απειλές καθώς και δυνατότητες εξέλιξης που προέρχονται από το περιβάλλον και να προσαρμόζεται κατάλληλα στις νέες συνθήκες (Devine, 2005).

Τα αυτο-οργανωμένα συστήματα συνήθως εμφανίζονται να έχουν πολλούς, διαφορετικούς στόχους από τους οποίους ορισμένοι δεν γίνονται εύκολα παρατηρήσιμοι. Οι στόχοι αυτοί βρίσκονται σε μια συσχέτιση μεταξύ τους. Ο σημαντικότερος στόχος, που μοιράζονται όλα τα υποσυστήματα ενός οργανισμού είναι η διατήρηση της συνέχειάς τους, να παραμείνουν δηλαδή βιώσιμα. Το VSM παρέχει ένα σύνολο αρχών που αν εφαρμοστούν σωστά θα ικανοποιήσουν την ανάγκη αυτή του οργανισμού, για εξασφάλιση της ύπαρξής του, ακόμα και εάν τα μέρη του δεν ακολουθούν τις αρχές αυτές συνειδητά. Συχνά βλέπουμε οργανώσεις που η βιωσιμότητά τους δεν είναι αποτέλεσμα σωστού σχεδιασμού αλλά τυχαίο γεγονός. Οι οργανώσεις αυτές είναι πολύ πιθανόν να μην έχουν την ίδια τύχη στο μέλλον και να οδηγηθούν στην καταστροφή. Ως υπέρμαχος της επιστήμης της κυβερνητικής ο Beer χρησιμοποίησε αρχές της για να μπορέσει να αντιμετωπίσει προβλήματα που εμφανίζονται μέσα σε κάθε οργάνωση και δημιουργούνται από την έλλειψη επικοινωνίας και της αδυναμίας ελέγχου του περιβάλλοντός της (Devine, 2006). Σύμφωνα με την

επιστήμη αυτή, υπάρχουν τυπικές αρχές και νόμοι που υπόκεινται σε κάθε αυτο-οργανωμένο σύστημα. Με βάση αυτούς, ένας ζωντανός οργανισμός, μια μηχανή, μία οργάνωση κλπ. διατηρούν την ταυτότητά τους και εκπληρώνουν τους στόχους τους μέσα στο περιβάλλον στο οποίο ανήκουν. Το μοντέλο βιώσιμου συστήματος παρέχει κατευθυντήριες γραμμές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από έναν αναλυτή συστημάτων και να το βοηθήσουν να κατανοήσει και να εφαρμόσει αυτούς τους γενικούς νόμους.

Για τη διατήρηση της βιωσιμότητας ενός συστήματος το VSM στηρίζεται σε διεργασίες εσωτερικού ελέγχου αλλά όπως είναι φυσικό και σε διαδικασίες ελέγχου του περιβάλλοντός του. Ο Beer για την κατασκευή του δανείστηκε πληροφορίες από ένα καλά δοκιμασμένο σύστημα ελέγχου που δεν είναι άλλο από τον εγκέφαλο και το νευρικό σύστημα του έμβιων οργανισμού. Μετέφερε δηλαδή τις «αρχές» και τους «νόμους» που ισχύουν στους ζωντανούς οργανισμούς και τους εξασφαλίζουν τη συνέχειά τους, μέσα στο πλαίσιο οργανώσεων, πιστεύοντας ότι με τον τρόπο αυτό θα μετατραπούν σε περισσότερο ανταγωνιστικά συστήματα με μακροπρόθεσμη παραμονή στο χρόνο. Στη συνέχεια, στο σημείο που θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα επιμέρους στοιχεία του μοντέλου, γίνεται προσπάθεια να αντιστοιχηθεί καθένα από αυτά ξεχωριστά με χαρακτηριστικά του ανθρώπινου οργανισμού. Με τον τρόπο αυτό φανερώνεται καλύτερα ή προσπάθεια μεταφοράς που έκανε ο δημιουργός του μοντέλου.



Σχήμα 4.3 Ανάλυση Πολύπλοκων Συστημάτων σε Υποσυστήματα (Espejo, 2003)

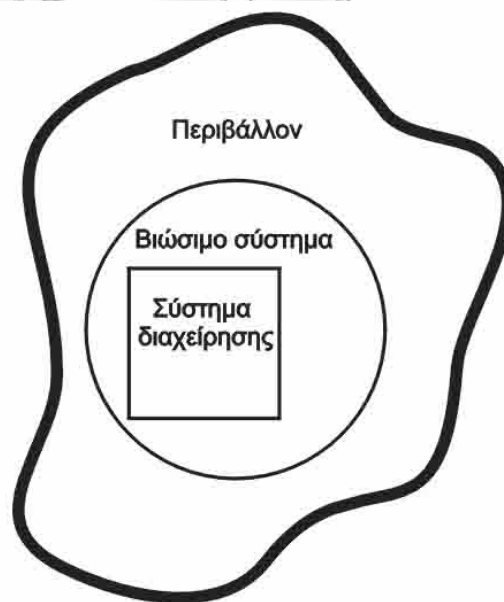
Σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα προκύπτει ότι μιλάμε για ένα μοντέλο με σημαντικό εύρος εφαρμογής. Μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιοδήποτε σύστημα έχει την ιδιότητα της αυτο-οργάνωσης, ανεξαρτήτως του μεγέθους του, πόσο μάλλον σε ένα σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας. Η έννοια της Επανεύρεσης που εισάγει το μοντέλο, παίζει έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο. Το VSM μπορεί να εμφανίζεται και να επαναλαμβάνεται πολλές φορές μέσα σε έναν οργανισμό, από μια μικρή ομάδα ατόμων έως τη συνολική θεώρησή του ως ένα ευρύτερο υπερόςστημα (Schwaninger, 2004).

Άρα λοιπόν, παρέχεται η δυνατότητα στον αναλυτή να εστιάσει την προσοχή του σε οποιοδήποτε επίπεδο ανάλυσης επιθυμεί και να προσπαθήσει να το προσεγγίσει με τη βοήθεια του VSM. Είναι σε θέση να γνωρίζει εκ των προτέρων ότι κινούμενος σε χαμηλότερο ή σε υψηλότερο επίπεδο από αυτό που μελέτα θα μπορούσε επίσης να αναγνωρίσει και να εφαρμόσει τις βασικές αρχές του μοντέλου (Κιουντούζης, 2002). Στο σχήμα 4.3 γίνεται φανερή η ύπαρξη υποσυστημάτων στο εσωτερικό κάθε συστήματος. Το κάθε ένα από αυτά τα σύστημα ή υποσυστήματα μπορεί να μελετηθεί σύμφωνα με το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος.

Η ανάπτυξη του VSM βασίστηκε σε δύο θεμελιώδεις έννοιες της κυβερνητικής: του νόμου της αναγκαίας ποικιλομορφίας (law of requisite variety) και της ιδιότητας του επαναληπτικού συστήματος (recursive system).

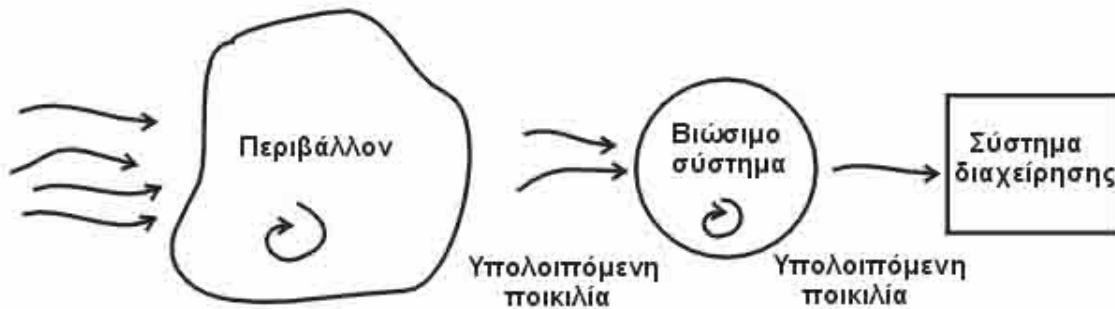
Ίσως η βασικότερη αρχή στην οποία στηρίζεται το VSM είναι ο νόμος της αναγκαίας ποικιλομορφίας του Ashby (1956) σύμφωνα με τον οποίο, «μόνο η ποικιλομορφία μπορεί να αντιμετωπίσει την ποικιλομορφία» και επεκτείνοντάς τον, η ποικιλομορφία του συστήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την ποικιλομορφία του περιβάλλοντός του και η ποικιλομορφία του συστήματος διαχείρισης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την ποικιλομορφία του υπόλοιπου συστήματος. Αν τα κριτήρια αυτά δεν ικανοποιηθούν το σύστημα δεν μπορεί να διατηρήσει την ομοιόστασή του (Flood και Jackson, 1996), δηλαδή θα είναι ασταθές και αναπόφευκτα θα οδηγηθεί στην κατάρρευση (Beer, 1989). Η ποικιλομορφία είναι το μέτρο της πολυπλοκότητας και εκφράζεται ως ο αριθμός των δυνατών καταστάσεων ενός συστήματος. Ο νόμος της αναγκαίας ποικιλομορφίας συνεπάγεται ότι, προκειμένου το σύστημα Α να μπορεί να ελέγξει το σύστημα Β, θα πρέπει να έχει την ίδια ή μεγαλύτερη ποικιλομορφία από το σύστημα Β.

Στο σημείο αυτό, μπορούμε να παρατηρήσουμε το διαχωρισμό που γίνεται ανάμεσα στο σύστημα από το περιβάλλον του και στο σύστημα διαχείρισης από τον υπόλοιπο οργανισμό. Ιδιαίτερα ο δεύτερος διαχωρισμός πρέπει να γίνει κατανοητό ότι δεν έχει φυσική υπόσταση. Σε ένα αυτο-οργανωμένο σύστημα ο έλεγχος είναι κατανοητός και παρατηρείται σε διάφορα σημεία και επίπεδά του. Το μοντέλο βιώσιμου συστήματος διαχωρίζει το τμήμα του οργανισμού που παράγει το έργο από αυτό που διαχειρίζεται – ελέγχει τις διεργασίες που γίνονται, όχι ως δύο διαφορετικά φυσικά υποσυστήματα που το καθένα έχει τη δική του ταυτότητα, αλλά ως δύο εννοιολογικά συστήματα που είναι αδύνατο να διαχωριστούν σε φυσικό επίπεδο. Στο σχήμα 4.4 παρουσιάζεται σχηματικά ο διαχωρισμός αυτός.



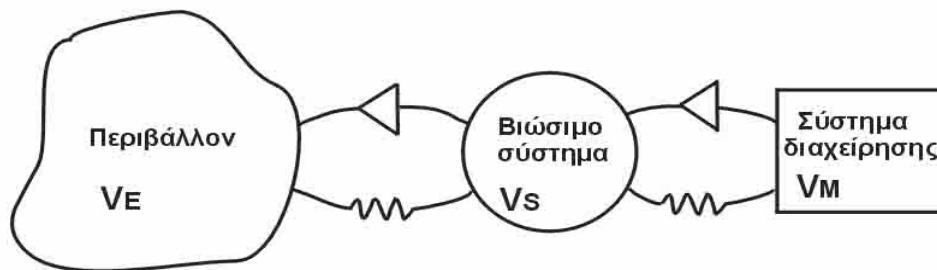
Σχήμα 4.4 Βιώσιμο Σύστημα με το Περιβάλλον του και το Σύστημα Διαχείρισης (Espejo, 2003)

Επιστρέφοντας στην έννοια της ποικιλομορφίας, πρέπει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το νόμο του Ashby οι ποσότητες της ποικιλομορφίας των τριών διαφορετικών συστημάτων, όπως παρουσιάστηκαν προηγουμένως, τείνουν να εξισωθούν. Αυτό βεβαίως είναι πρακτικά αδύνατο. Η ποσότητα της ποικιλομορφίας του περιβάλλοντος, το οποίο άλλωστε δεν μπορεί να έχει όρια, είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από την ποσότητα της ποικιλομορφίας του εξεταζόμενου συστήματος. Θα πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι από το γενικότερο περιβάλλον μας ενδιαφέρει μόνο το μέρος εκείνο το οποίο σχετίζεται με το σύστημα και συνεπώς μπορεί να το επηρεάσει. Υπό την προϋπόθεση αυτή το σύστημα οφείλει να έχει μεγαλύτερη ποικιλομορφία από αυτήν την περιβάλλοντός του (υπολειπόμενη ποικιλομορφία) για να έχει περισσότερους μηχανισμούς αντίδρασης και να είναι έτσι περισσότερο ευέλικτο στις εξωτερικές επιδράσεις (παρενοχλήσεις). (Stephens και Haslett, 2005). Στα σχήματα 4.5 και 4.6 απεικονίζεται η μείωση της ποσότητας της ποικιλίας που τελικά επηρεάζει ένα σύστημα.



Σχήμα 4.5 Μειωμένη Ποσότητα Ποικιλίας που επηρεάζει το Σύστημα (Espejo, 2003)

Τα μέρη αυτά παράγουν παρενοχλήσεις στις οποίες το σύστημα πρέπει να αντιδράσει για να παραμείνει βιώσιμο. Επομένως, όταν δηλώνουμε ότι η ποικιλομορφία του συστήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την ποικιλομορφία του περιβάλλοντός του εννοούμε ότι πρέπει να είναι σε θέση να αντιδρά επιτυχώς σε κάθε παρενόχληση που δέχεται και να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες.



VE: ποικιλία περιβάλλοντος

VE >> Vs >> VM

Vs: ποικιλία συστήματος

VM: ποικιλία συστήματος διαχείρισης

◁ = ενισχυτής

⚡ = εξασθενητής

Σχήμα 4.6 Μηχανισμοί Ενίσχυσης και Εξασθένησης Ποικιλομορφίας (Espejo, 2003)

Ταυτόχρονα πρέπει να γνωρίζουμε ότι ο κάθε βιώσιμος οργανισμός οφείλει να διαθέτει μηχανισμούς που να εξασθενούν τις αντιδράσεις του περιβάλλοντός του που φτάνουν σε αυτόν με τη μορφή παρενόχλησης και την ίδια στιγμή να ενισχύουν τις αντιδράσεις του ίδιου του οργανισμού. Για τη σχηματική απεικόνιση αυτών των μηχανισμών, έχουν χρησιμοποιηθεί σύμβολα από την επιστημονική περιοχή του ηλεκτρομαγνητισμού που παριστάνουν τις αντιστάσεις και τους ενισχυτές σε ένα ηλεκτρομαγνητικό κύκλωμα (Espejo, 2003).

Ο Beer για τη σωστή λειτουργία ενός οργανισμού διατύπωσε τις τέσσερις παρακάτω αρχές που οφείλουν να εφαρμοστούν σε αυτόν και να εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητά του (Beer, 1972, 1979).

- Οι ποικιλομορφίες στο σύστημα διαχείρισης, λειτουργίας και στο περιβάλλον που διαχέονται μέσα στον οργανισμό, τείνουν να εξισωθούν. Αυτό θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουμε τις λιγότερες δυνατόν συνέπειες πάνω στους ανθρώπους και στο κόστος.
- Κάθε ένα από τα τέσσερα κανάλια που ανταλλάσσει πληροφορίες μεταξύ του συστήματος διαχείρισης, του λειτουργικού συστήματος και του περιβάλλοντος (σχήμα 4.6), πρέπει να έχει τέτοια χωρητικότητα ώστε να του επιτρέπει να μεταφέρει οποιαδήποτε χρονική στιγμή τη δεδομένη ποσότητα πληροφοριών που το παράγων (αναφορικά με τις πληροφορίες) υποσύστημα διοχετεύει τη συγκεκριμένη στιγμή.
- Κάθε φορά που πληροφορία μέσα από ένα κανάλι (το οποίο έχει μια δεδομένη χωρητικότητα) διαπερνά ένα σύνορο, υφίσταται μία μετατροπή. Η ποικιλομορφία του μετατροπέα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με την ποικιλομορφία του καναλιού.
- Η εφαρμογή των τριών πρώτων αρχών θα πρέπει σταθερά να επαναλαμβάνεται μέσα στο χρόνο χωρίς κενά και καθυστερήσεις.

Οι αρχές αυτές στηρίζονται στο νόμο της αναγκαίας ποικιλομορφίας.

Γενικότερα, μπορούμε να πούμε ότι το VSM δεν εστιάζεται τόσο στη δομή ενός οργανισμού όσο στην οργάνωση που πρέπει να έχει ώστε να αυξηθεί η ποικιλομορφία του και να παραμείνει βιώσιμος.

Σε οποιοδήποτε επίπεδο και αν εμφανιστεί ένα σύστημα είναι αυτόνομο και διέπεται από τις ίδιες γενικές αρχές. Η αυτονομία ορίζεται ως «η ελευθερία ενός ενσωματωμένου υποσυστήματος να δρα με δική του πρωτοβουλία, αλλά μόνο εντός ενός πλαισίου δράσης που έχει οριστεί από το στόχο του συνολικού συστήματος» (Beer, 1985). Βασιζόμενος σε αυτές τις παρατηρήσεις για τα έμβια συστήματα ο Beer (1979) ανέπτυξε το θεώρημα του επαναληπτικού συστήματος: «Σε μία επαναληπτική οργανωσιακή δομή, κάθε βιώσιμο σύστημα περιέχει ένα και περιέχεται σε ένα βιώσιμο σύστημα». Ακριβώς αυτή η επαναληπτικότητα είναι που απορροφά την πολυπλοκότητα του εξωτερικού περιβάλλοντος και παράγει την πολυπλοκότητα του ίδιου του οργανισμού. (Espejo and Gill, 2003).

Με βάση τα παραπάνω, αλλά και άλλες αρχές, θεωρήματα, νόμους και αξιώματα της κυβερνητικής ο Beer (1979) κατέληξε στο ότι, προκειμένου ένας οργανισμός να είναι βιώσιμος, ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει την πολυπλοκότητα και τις αλλαγές του εξωτερικού του περιβάλλοντος, χρειάζεται 5 βασικές λειτουργίες (τα πέντε υποσυστήματα του VSM)

4.3.1. Λειτουργίες - Υποσυστήματα του Μοντέλου Βιώσιμου Συστήματος (VSM)

Σύμφωνα με τον Beer σε κάθε οργανισμό πρέπει να υπάρχουν πέντε βασικές λειτουργίες για να λειτουργεί σωστά. Οι λειτουργίες αυτές είναι:

- η λειτουργία,
- ο συντονισμός,
- ο έλεγχος,
- η ευφυΐα και
- η πολιτική.

Στο VSM οι πέντε αυτές λειτουργίες παρουσιάζονται ως επιμέρους συστήματα του κάθε οργανισμού που ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους και επικοινωνούν με το ευρύτερο περιβάλλον του συστήματος με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του.

Τα τέσσερα τελευταία συστήματα ανήκουν στο σύστημα διαχείρισης. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως ο διαχωρισμός του συστήματος διαχείρισης από το υπόλοιπο σύστημα δεν έχει φυσική υπόσταση. Το ίδιο συμβαίνει και με τα πέντε συστήματα που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια. Το όριά τους μέσα σε έναν οργανισμό δεν είναι διακριτά άλλα η εμφάνισή τους γίνεται σε διάφορα σημεία του και σε δραστηριότητες που εκτελεί. Επομένως, εξαιτίας του αυξημένου βαθμού πολυπλοκότητας που εντοπίζεται σε έναν οργανισμό πρέπει να γίνει κατανοητό ότι δεν πρόκειται για πέντε ξεχωριστά φυσικά υποσυστήματα και θα ήταν αυθαιρεσία να χαρακτηριστούν και να αντιμετωπιστούν ως τέτοια (Vidgen, 1998). Το VSM και τα συστήματα που το απαρτίζουν απεικονίζονται στο σχήμα 4.7.

Ένα βιώσιμο σύστημα αποτελείται ουσιαστικά από πέντε αλληλεπιδρώντα υποσυστήματα που μπορούν να χαρτογραφηθούν σε απόψεις της οργανωσιακής δομής. Χονδρικά, τα συστήματα 1-3 ασχολούνται με το «εδώ και τώρα» των λειτουργιών ενός οργανισμού, το σύστημα 4 αφορά το «εκεί και τότε» δηλαδή στρατηγικές αποκρίσεις στις επιδράσεις εξωτερικών, περιβαλλοντικών και μελλοντικών απαιτήσεων του οργανισμού. Το σύστημα 5 ενδιαφέρεται για την εξισορρόπηση του «εδώ και τώρα» με το «εκεί και τότε» δίνοντας κατευθυντήριες τακτικές ώστε να διατηρηθεί ο οργανισμός ως μία βιώσιμη οντότητα.

Σύστημα 1 - Λειτουργία

Περιλαμβάνει αρκετές πρωταρχικές δραστηριότητες. Κάθε δραστηριότητα του Συστήματος 1 είναι από μόνη της ένα βιώσιμο σύστημα εξαιτίας της ανατροφοδοτικής φύσης αυτών των συστημάτων. Αυτές ασχολούνται με την εκτέλεση μίας λειτουργίας που εφαρμόζει τουλάχιστον εν μέρει τον βασικό μετασχηματισμό του οργανισμού.

Σύστημα 2 - Συντονισμός

Αντιπροσωπεύει τα κανάλια και σώματα πληροφόρησης που επιτρέπουν στις πρωταρχικές δραστηριότητες του συστήματος 1 να επικοινωνούν μεταξύ τους και που επιτρέπουν στο σύστημα 3 να παρακολουθεί και να συντονίζει τις δραστηριότητες του συστήματος 1.

Σύστημα 3 - Έλεγχος

Συγκεντρώνει τις δομές και τους ελέγχους που υπάρχουν για καθιερώσουν κανόνες, πόρους, δικαιώματα και υποχρεώσεις του συστήματος 1 και να παρέχουν μια διεπαφή για τα συστήματα 4 και 5.

Σύστημα 4 - Νοημοσύνη

Τα μέρη που συνιστούν το σύστημα 4 είναι υπεύθυνα για να παρακολουθούν το περιβάλλον και πώς ο οργανισμός πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να παραμείνει βιώσιμος.

Σύστημα 5 - Πολιτική

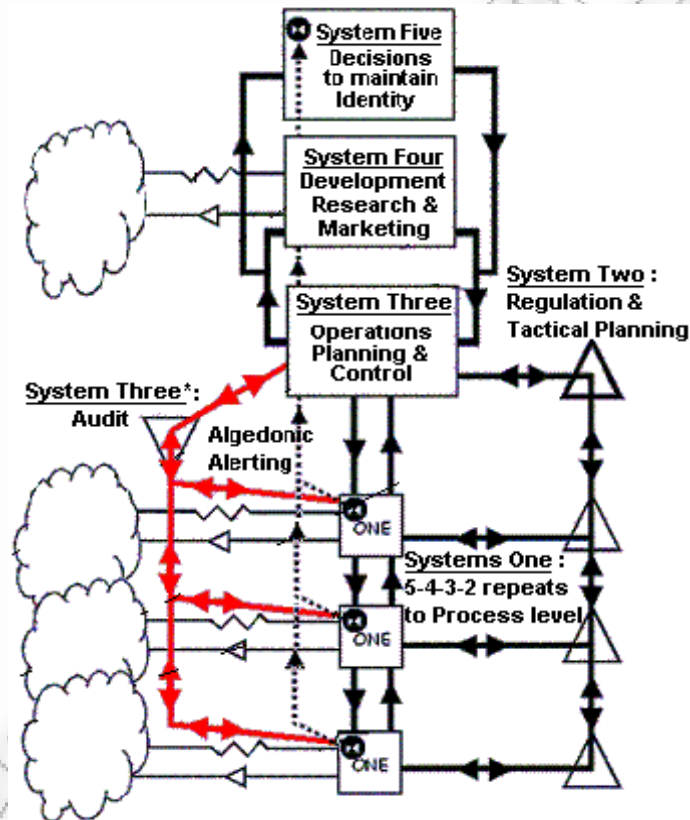
Είναι υπεύθυνο για αποφάσεις

Πίνακας 4.2 Συστήματα VSM και οι Λειτουργίες τους

Αυτές οι λειτουργίες συνιστούν τους δύο απαραίτητους μηχανισμούς βιωσιμότητας που είναι η Συνοχή, και περιλαμβάνει τη Λειτουργία, το Συντονισμό και τον Έλεγχο, και η Προσαρμογή, που περιλαμβάνει τη Νοημοσύνη και την Πολιτική.

Το VSM αντιμετωπίζει έναν οργανισμό μέσω τριών βασικών στοιχείων:

1. Εφαρμογή: Αποτελείται από τη Λειτουργία (Σ1) και απαρτίζεται από όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των πρωτογενών δραστηριοτήτων του οργανισμού.
2. Μετασύστημα: Αποτελείται από τις λειτουργίες του Συντονισμού (Σ2), του Ελέγχου (Σ3), της Νοημοσύνης (Σ4) και της Πολιτικής (Σ5). Στόχος του είναι να παρέχει στη Λειτουργία εκείνες τις υπηρεσίες που θα διατηρήσουν τα στοιχεία της ως ένα ολοκληρωμένο και αρμονικό σύνολο και είναι υπεύθυνο για την προσαρμογή του οργανισμού στο περιβάλλον.
3. Περιβάλλον: Συνίσταται από όλα τα στοιχεία του εξωτερικού κόσμου που βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση και αλληλεπίδραση με το σύστημα αναφοράς, το οποίο μπορεί να είναι ένας οργανισμός, ένα τμήμα του οργανισμού κλπ.

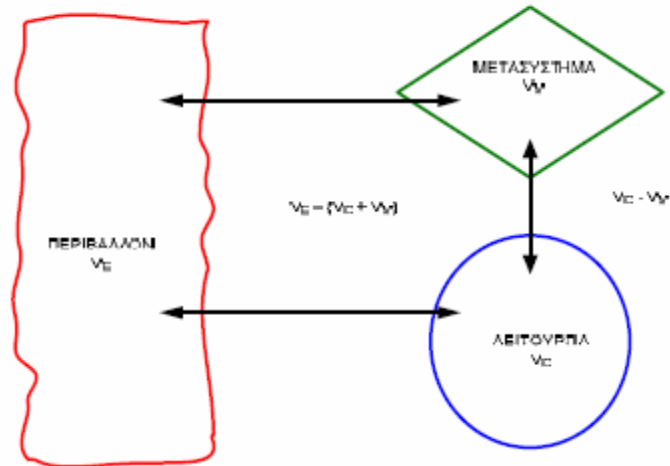


Σχήμα 4.7 Το VSM και τα συστήματα που το απαρτίζουν (Beer, 1972)

Ένα σύστημα είναι βιώσιμο όταν τα παραπάνω τρία στοιχεία βρίσκονται σε συνεχή ισορροπία. Με τον όρο ισορροπία εννοείται η εξομάλυνση των διαφορών της πολυπλοκότητας μεταξύ:

- Της Λειτουργίας και του Μετασυστήματος, δηλαδή της διαφοράς $V_O - V_M$ (εσωτερική ισορροπία)
- Του συστήματος αναφοράς (Μετασύστημα και Λειτουργία) και του Περιβάλλοντος του, δηλαδή της διαφοράς $V_E - (V_O - V_M)$ (εξωτερική ισορροπία)

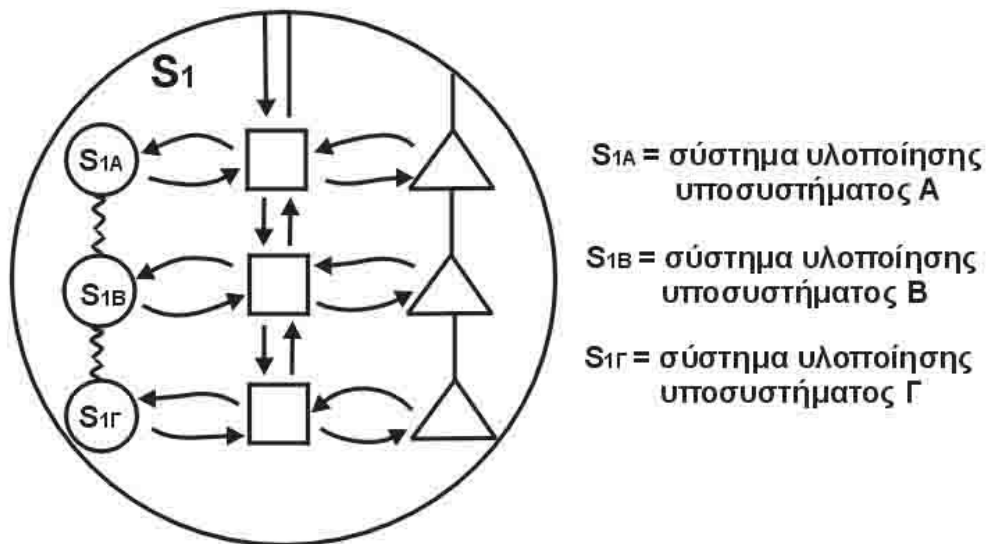
Ο μηχανισμός της Συνοχής είναι υπεύθυνος για την επίτευξη της εσωτερικής ισορροπίας και ο μηχανισμός της Προσαρμογής είναι υπεύθυνος για την επίτευξη της εξωτερικής ισορροπία.



Σχήμα 4.8 Βασικά Στοιχεία Οργανισμού και Σχέσεις Ισορροπίας

Λειτουργία (Σ1)

Όπως εύκολα μπορεί να γίνει κατανοητό, από το όνομα του Σ1 (Λειτουργία), πρόκειται για το τμήμα ενός οργανισμού το οποίο ευθύνεται για όλες τις διεργασίες που συμβαίνουν στους κόλπους του. Ουσιαστικά δηλαδή, είναι υπεύθυνο για το έργο που παράγεται. Σε αυτό εκτελούνται οι δραστηριότητες που συντελούν στην εκπλήρωση του στόχου του. Όλες οι διαδικασίες δηλαδή που γίνονται για τη μετατροπή των εισροών σε εκροές ανήκουν στο σύστημα αυτό το οποίο, όπως είναι φυσικό, αποτελείται από υποσυστήματα που και αυτά με τη σειρά τους εμπεριέχουν άλλα συστήματα. Πρόκειται λοιπόν για μια επαναληπτική επανεμφάνιση συστημάτων που στο καθένα από αυτά μπορούμε να διακρίνουμε ένα βιώσιμο σύστημα με τις δικές του λειτουργίες και το δικό του εξωτερικό περιβάλλον (Leonard, 1999). Στο σχήμα 4.9 παρουσιάζεται το Σ1 του ευρύτερου VSM (μεγάλος κύκλος που περικλείει ολόκληρο το σχήμα) καθώς και τα επιμέρους υποσυστήματα που το απαρτίζουν (κάθετη παράταξη κύκλων).



Σχήμα 4.9 Σύστημα 1 Ευρύτερου Συστήματος και Υποσυστημάτων

Η Λειτουργία αποτελεί τον πυρήνα του επαναληπτικού μοντέλου και αποτελείται από τις λειτουργικές μονάδες, οι οποίες εκτελούν τις πρωτογενείς δραστηριότητες για την εκτέλεση του έργου του οργανισμού, δηλαδή την παραγωγή των προϊόντων ή / και των υπηρεσιών του. Σύμφωνα με την έννοια της επαναληπτικότητας κάθε λειτουργική μονάδα θα πρέπει να είναι ένα βιώσιμο σύστημα. Επομένως, η Διοίκηση (το Μετασύστημα) θα πρέπει να παρέχει στις μονάδες την αναγκαία αυτονομία, έτσι ώστε να χειρίζονται με άμεσο και ευέλικτο τρόπο τις αλλαγές στο περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργούν και να επιτυγχάνουν τους στόχους τους χωρίς τη συνεχή παρέμβαση του Μετασυστήματος του οργανισμού. Εφόσον οι λειτουργικές μονάδες είναι βιώσιμα συστήματα, θα αποτελούνται από τις αντίστοιχες Λειτουργίες και τα αντίστοιχα Μετασυστήματα.

Αναφερόμενοι σε έναν οργανισμό (π.χ. μια επιχείρηση, μια εταιρία κ.τ.λ.) θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα επιμέρους τμήματα που τον απαρτίζουν (π.χ. τμήμα παραγωγής, προώθησης προϊόντων, πωλήσεων κ.α.) μπορούν να θεωρηθούν ως υποσυστήματα. Το καθένα ξεχωριστά εμφανίζει χαρακτηριστικά όμοια με αυτά του ευρύτερου οργανισμού. Σύμφωνα με τη Διάγνωση Βιώσιμου Συστήματος, την μελέτη δηλαδή της προβληματικής κατάστασης με βάση τις αρχές και την δομή του VSM και την προσπάθεια εντοπισμού χαρακτηριστικών που υπαγορεύονται από το μοντέλο (είτε αυτά είναι υπαρκτά είτε πρέπει να κατασκευαστούν από τον αναλυτή - παρατηρητή), το κάθε υποσύστημα πρέπει να υπακούει στις υπαγορεύσεις του μοντέλου που αναλύουμε ώστε να συντελέσει στη βιωσιμότητα ολόκληρου του οργανισμού που μελετάται. Διαπιστώνουμε επομένως από τα παραπάνω, καθώς επιβάλλεται η εξέταση του κάθε υποσυστήματος με βάση τις αρχές, την δομή και τα χαρακτηριστικά του VSM ότι ο αναλυτής είναι απαραίτητο να εκβαθύνει τη μελέτη του και να εστιάσει σε μια ανάλυση χαμηλότερου επιπέδου για να επιτύχει τους σκοπούς του, τη βιωσιμότητα δηλαδή του οργανισμού (Stephens και Haslett, 2005). Παρόλο που ένα μεμονωμένο άτομο μπορεί να θεωρηθεί ως βιώσιμος οργανισμός, η ανάλυση αυτή σταματάει στο σημείο που μικρές ομάδες ατόμων ή μεμονωμένα άτομα ευθύνονται για τη διεξαγωγή μιας εργασίας (Beer, 1989). Αυτό συμβαίνει γιατί το σημαντικό στοιχείο που μας ενδιαφέρει μέσα σε έναν οργανισμό είναι η οργάνωση και ο συντονισμός ανάμεσα σε μεμονωμένα στοιχεία.

Εάν επανέλθουμε στη μεταφορά που χρησιμοποίησε ο Beer για την υλοποίηση του μοντέλου βιώσιμου συστήματος, τον παραλληλισμό δηλαδή μιας οργάνωσης με τον ανθρώπινο οργανισμό, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι το Σ1 για τον άνθρωπο αποτελείται από τους μύες, τα όργανα (π.χ. τα άκρα, την καρδιά, τα μάτια κ.τ.λ) και γενικά όλα τα στοιχεία που απαρτίζουν το σώμα του και ευθύνονται για πρωταρχικές δραστηριότητες που εκτελεί (Walker, 1991).

Τα επιμέρους συστήματα ενός οργανισμού πρέπει να είναι σε θέση να αναπτύσσουν μηχανισμούς προσαρμογής στο περιβάλλον τους αυξάνοντας την ποικιλία τους. Με τον τρόπο αυτό η συνολική ποικιλία του συστήματος αυξάνεται με αποτέλεσμα να αυξάνεται και η ικανότητά του να αντιδρά στις παρενοχλήσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί το άθροισμα των εξωτερικών περιβαλλόντων του κάθε υποσυστήματος είναι μεγαλύτερο από το περιβάλλον του ευρύτερου συστήματος. Με άλλα λόγια, κάθε επιμέρους σύστημα έχει ένα δικό του εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο προσπαθεί να προσαρμοστεί και να αντιδράσει επιτυχώς στις παρενοχλήσεις που δημιουργούνται. Τα ξεχωριστά αυτά περιβάλλοντα είναι πολύ πιθανό σε ορισμένα σημεία να συμπίπτουν. Τα ερεθίσματα όμως που δέχεται κάθε επιμέρους σύστημα από το κοινό αυτό σημείο καθώς και η αντίληψη που έχει για αυτό είναι συνήθως τελείως διαφορετική. Επιπλέον στο περιβάλλον του κάθε υποσυστήματος ανήκουν και τα υπόλοιπα συστήματα. Στην περίπτωση που ένας παρατηρητής δεν λάβει τα παραπάνω υπόψη του, δεν προσπαθήσει δηλαδή να αναπτύξει μηχανισμούς που να εξασφαλίζουν στα συστήματα αυτά τη βιωσιμότητά τους, και ασχοληθεί μόνο με το ευρύτερο σύστημα, παραλείπει από τη μελέτη του ένα σημαντικό μέρος της διαδικασίας.

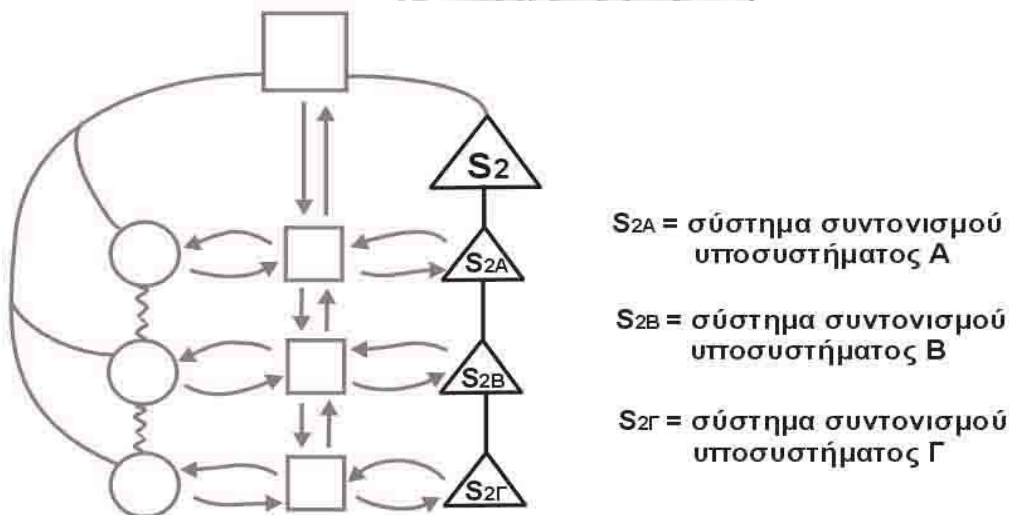
Τα υποσυστήματα αυτά, δηλαδή τα επιμέρους συστήματα του Σ1 ενός οργανισμού, πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να έρχονται σε επαφή μεταξύ τους. Πρέπει επομένως να παρέχεται ένας τόπος που να διευκολύνει άμεση επικοινωνία ανάμεσα στις επιμέρους αυτόνομες μονάδες. Αυτή η σύνδεση μπορεί να προωθηθεί ορισμένες δραστηριότητες μέσα στον οργανισμό όπως τη ροή της πληροφορίας και των υλικών. Συνοπτικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι σύμφωνα με το VSM ένας οργανισμός πρέπει να διαθέτει και άλλα κανάλια επικοινωνίας μεταξύ των αυτόνομων μονάδων τα

οποία όμως ακολουθούν μια έμμεση διαδρομή, διαμέσου για παράδειγμα του συστήματος 3. Για το λόγο αυτό θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν σε παρακάτω ενότητα.

Είναι φανερό ότι κάθε υποσύστημα, ως αυτόνομη μονάδα που διατηρεί τη βιωσιμότητά της, πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζεται με τον κατάλληλο τρόπο τις διαθέσιμες πληροφορίες και τη γνώση που παρέχεται σε αυτό με σκοπό να ικανοποιήσει κάποιους στόχους. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να θέτονται από το ίδιο το υποσύστημα, από τον ευρύτερο οργανισμό ή και ακόμα από άλλες αυτόνομες μονάδες του ίδιου επιπέδου. Παρατηρούμε λοιπόν ότι κάθε αυτόνομη μονάδα δεν ενεργεί αποκλειστικά κατά βούληση αλλά, όπως είναι αναμενόμενο, δέχεται «εντολές» ή καλύτερα περιορισμούς από άλλα συστήματα, του ίδιου ή ανώτερου επιπέδου (Hilder, 1995).

Συντονισμός (Σ2)

Τα υποσυστήματα του οργανισμού πολύ συχνά προσπαθούν να δράσουν για το δικό τους συμφέρον αγνοώντας το συνολικό στόχο του ευρύτερου συστήματος. Σε αυτήν την περίπτωση η συνεργασία ανάμεσα τους είναι πολύ δύσκολη με αποτέλεσμα να υπάρχουν απρόβλεπτες και ανεπιθύμητες συνέπειες για το σύνολο του οργανισμού. Είναι απαραίτητος λοιπόν ένας μηχανισμός που να ευθύνεται για το συντονισμό τους και την ομαλή επικοινωνία τους. Το ρόλο αυτό τον αναλαμβάνει το Σ2. Το Σ2, σύμφωνα με την ανάλυση που έγινε στην εισαγωγή, σε λειτουργικό σύστημα, περιβάλλον και σύστημα διαχείρισης, ανήκει στο τελευταίο μαζί με τα υπόλοιπα συστήματα που θα αναλυθούν στη συνέχεια (ουσιαστικά μόνο το Σ1 αποτελεί το λειτουργικό σύστημα). Ο συντονισμός είναι μια απαραίτητη διαδικασία μέσα σε έναν οργανισμό και σκοπό έχει να ελαχιστοποιήσει τις παραγόμενες ταλαντεύσεις στο σύστημα που μπορεί να οδηγήσουν στην κατάρρευση του. Στο σχήμα 4.10 παρουσιάζεται το σύστημα συντονισμού του μοντέλου.



Σχήμα 4.10 Σύστημα Ευρύτερου Συστήματος και Υποσυστημάτων

Η έννοια του συντονισμού στο VSM είναι η αμοιβαία ρύθμιση μεταξύ των υποστηρικτικών λειτουργιών (δηλαδή του Συντονισμού) και των αυτόνομων λειτουργικών μονάδων, έτσι ώστε ο οργανισμός να λειτουργεί ομαλά και να σταθεροποιείται σε έκτακτες περιπτώσεις (Espejo and Gill, 2003). Συνήθως, σε τέτοιες περιπτώσεις οι μονάδες τείνουν να επιλύουν το πρόβλημα βάσει των δικών τους πληροφοριών και προς ίδιον συμφέρον, επηρεάζοντας πολλές φορές αρνητικά τη λειτουργία και την απόδοση των άλλων μονάδων, αλλά και του συνολικού οργανισμού. Δεδομένης αυτής της κατάστασης, ο σκοπός του Σ2 είναι να παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες και μηχανισμούς ώστε το πρόβλημα να επιλυθεί με βάση το συνολικό και όχι το τοπικό συμφέρον (Jackson, 2000). Στους τυπικούς μηχανισμούς του Συντονισμού συμπεριλαμβάνονται (Hoverstandt and Bowling, 2002): οι κοινές προδιαγραφές, τα πρωτόκολλα, τα χρονοδιαγράμματα και τα προγράμματα λειτουργίας. Τα πληροφοριακά συστήματα (IT systems), μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της απευθείας ανθρώπινης παρέμβασης (Espejo and Gill, 2003).

Αυτό που πρέπει να επιτύχει το Σ2 είναι, λαμβάνοντας τις κατάλληλες πληροφορίες από τα επιμέρους συστήματα συντονισμού, να τις αξιολογεί και να τις κατευθύνει κατάλληλα στο επίπεδο στο οποίο βρίσκεται, καθώς και στο χαμηλότερο. Ταυτόχρονα όμως υποχρεούται να δώσει πληροφορίες στο αντίστοιχο σύστημα του αμέσως ανώτερου επιπέδου για τις δραστηριότητες που εκτελούνται μέσα σε αυτό για το οποίο είναι υπεύθυνο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η σωστή επικοινωνία ανάμεσα στα επιμέρους στοιχεία ενός οργανισμού και αποφεύγονται αποκλίσεις από τους στόχους του. Η διαδικασία αυτή συμβάλλει στη σωστή λειτουργία ολόκληρου του συστήματος.

Στο σχήμα 4.7 (σχήμα μοντέλου), το Σ2 συμβολίζεται με τρίγωνο. Το ευρύτερο σύστημα συντονισμού είναι τοποθετημένο στο τετράγωνο «κουτί» της διαχείρισης ενώ, για την καλύτερη κατανόηση του μοντέλου, και τα επιμέρους Σ2 (των υποσυστημάτων του συστήματος υλοποίησης) απεικονίζονται σχηματικά (κάθετη παράταξη τριγώνων) ώστε να γίνει πιο εμφανής η ροή πληροφοριών.

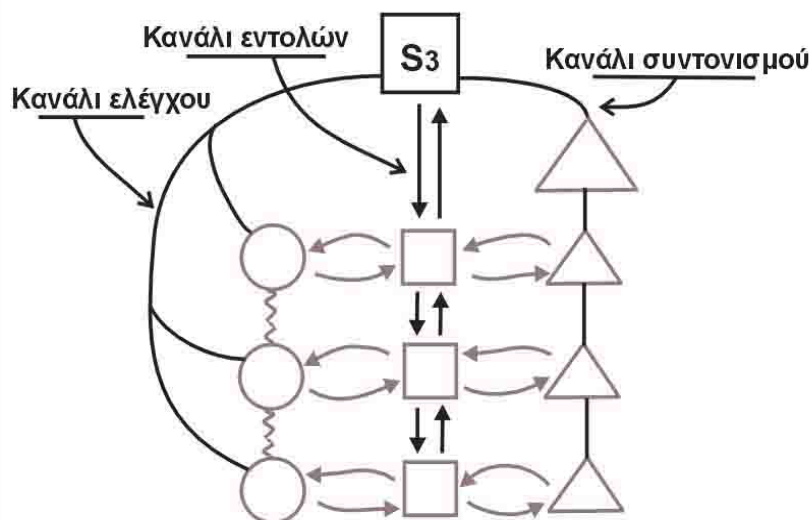
Είναι φανερό ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων το Σ2 δεν έχει φυσική υπόσταση μέσα σε έναν οργανισμό. Τα όρια του δεν είναι σαφώς ορισμένα. Πρόκειται για ένα εννοιολογικό σύστημα η απουσία όμως του οποίου θα είχε δραματικές επιπτώσεις στη διατήρηση του συνόλου και κατ' επέκταση στη βιωσιμότητα του ευρύτερου συστήματος. Τυπικό παράδειγμα ενός συστήματος συντονισμού είναι το ωρολόγιο πρόγραμμα σε ένα σχολείο. Ένας καθηγητής μπορεί να κάνει μάθημα σε περισσότερες από μια τάξεις. Χρειάζεται επομένως να βρεθεί ένας μηχανισμός ώστε οι ώρες διδασκαλίας του συγκεκριμένου καθηγητή σε δύο διαφορετικές τάξεις να μην συμπίπτουν. Το Σ2 ευθύνεται για αυτήν τη δραστηριότητα.

Από το παράδειγμα που αναφέρθηκε γίνεται φανερό ότι το ευρύτερο σύστημα διαχείρισης πολύ συχνά δεν χρειάζεται να απασχολείται με δραστηριότητες του Σ2. Όταν υπάρχει σωστή επικοινωνία και αίσθημα αμοιβαίας κατανόησης και υποχώρησης ανάμεσα στις αυτόνομες μονάδες, τα επιμέρους συστήματα συντονισμού είναι σε θέση να ικανοποιούν τους στόχους τους και να δίνουν αναφορά στο σύστημα του αμέσως ανώτερου επιπέδου για την ομαλή λειτουργία τους. Με τον τρόπο αυτόν μειώνεται η ποσότητα των πληροφοριών που είναι υποχρεωμένο να διαχειρίζεται το σύστημα διαχείρισης και κατ' επέκταση μειώνεται η απαιτούμενη ποικιλία που οφείλει να διαθέτει για την ορθή διεκπεραίωση των λειτουργιών του συστήματος. Το ανώτερο επίπεδο ενεργοποιείται μόνο σε περιπτώσεις διαφωνιών και έλλειψης επικοινωνίας ανάμεσα στα επιμέρους συστήματα συντονισμού των αυτόνομων μονάδων. Είναι συχνό φαινόμενο μέσα σε μία οργάνωση να πραγματοποιούνται δραστηριότητες του Σ2 ανεπίσημα ανάμεσα στα επιμέρους συστήματα και παράλα αυτά να συμβάλουν καταλυτικά στην ορθή λειτουργία ολόκληρου του οργανισμού και στην εξασφάλιση της συνέχειάς του. Η προσπάθεια προώθησης και διατήρησης μιας κοινής κουλτούρας σε όλα τα επίπεδα ενός οργανισμού συμβάλλει στην κατεύθυνση της καλής επικοινωνίας και συντονισμού των επιμέρους στοιχείων του (Hilder, 1995).

Στο ανθρώπινο σώμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι τις δραστηριότητες του συστήματος συντονισμού τις αναλαμβάνει το νευρικό σύστημα καθώς ο στόχος του είναι να εξασφαλίσει τη σταθερότητα και της συντονισμένη λειτουργία των μυών και των οργάνων (Walker, 1991)

Έλεγχος (Σ3)

Το Σ3 αποτελεί την «προς τα μέσα και στο παρόν» λειτουργία του Μετασυστήματος (Beer, 1985). Το Σ3 ευθύνεται για τον έλεγχο του συστήματος με σκοπό τη διασφάλιση της συνοχής του, τη διατήρηση δηλαδή του συστήματος ως μία ενιαία μονάδα. Ανεξάρτητα με τους στόχους των υποσυστημάτων, το ευρύτερο σύστημα που μελετάται πρέπει να είναι σε θέση να εξασφαλίσει την ικανοποίηση των δικών του στόχων και αυτό μπορεί να το πετύχει μόνο μέσα από τη συνεργασία και τη συνοχή των μερών του. Το σύστημα συντονισμού, που αναλύθηκε προηγουμένως, συμβάλλει προς αυτήν την κατεύθυνση αλλά δεν επαρκεί. Χρειάζεται επομένως ένα ευρύτερο σύστημα που να ελέγχει τις διεργασίες που συμβαίνουν στις αυτόνομες μονάδες, να τις κατευθύνει κατάλληλα και να δέχεται πληροφορίες για τους μελλοντικούς στόχους του συστήματος. Τις εργασίες αυτές αναλαμβάνει το σύστημα 3 (Beer, 1972), (Schwaninger, 2004).



Σχήμα 4.11 Σύστημα 3 του VSM και Κανάλια Επικοινωνίας

Κύριος σκοπός του Σ3 είναι η επίτευξη συνεργίας μεταξύ των λειτουργικών μονάδων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της βελτιστοποίησης της κατανομής των πόρων μεταξύ των λειτουργικών μονάδων, της παρακολούθησης της επίδοσής τους (μέσω ορισμένων Δεικτών Επίδοσης, οι οποίοι πρέπει να αναφέρονται, πέρα από τις οικονομικές, και σε άλλες παραμέτρους επίδοσης του Σ1, όπως παραγωγικότητα, ηθικό εργαζομένων, ατυχήματα κλπ. ενώ η καταγραφή τους πρέπει να γίνεται σε «σχεδόν πραγματικό χρόνο» (Walker, 2001)) και της παρέμβασης στον τρόπο εργασίας των λειτουργικών μονάδων σε περιπτώσεις απειλών για τη βιωσιμότητα του ευρύτερου συστήματος (μέσω θεσπισμένων Κανόνων Παρέμβασης). Οι διοικητικές / διαχειριστικές αυτές διαδικασίες οι οποίες αποτελούν την ευθύνη του Σ3 ενοποιούν τις λειτουργικές μονάδες σε ένα σύνολο, συνδέοντας έτσι τα υποσυστήματα με το ευρύτερο σύστημα (π.χ. τον ίδιο τον οργανισμό) στον οποίο ανήκουν. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να είναι συμμετοχικές και επικοινωνιακές (Hoverstadt and Bowling, 2002), δηλαδή θα πρέπει να γίνονται επί τη βάσει της διαπραγμάτευσης μεταξύ των λειτουργικών μονάδων και του Σ3. Η αυθαίρετη στοχοθέτηση επίδοσης ή κατανομή των πόρων είναι δυνατόν να οδηγήσει σε μη ρεαλιστικές απαιτήσεις και προσδοκίες από το Σ1.

Σύμφωνα με το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος ο έλεγχος γίνεται διαμέσου τριών καναλιών επικοινωνίας. Τρία κανάλια δηλαδή μέσα από τα οποία μπορεί να διοχετεύεται η απαραίτητη ποσότητα πληροφορίας και να κατευθύνεται προς όποια διαδρομή κριθεί σκόπιμο (σχήμα 4.11). Με τον τρόπο αυτό το Σ3 λαμβάνει πληροφορίες για την κατάσταση που επικρατεί στο λειτουργικό μέρος του συστήματος και τις μεταβιβάζει στο Σ4. Ταυτόχρονα, δέχεται πληροφορίες και από το Σ4 (που κυρίως αφορούν μελλοντικές ενέργειες του οργανισμού) και τις προωθεί, με την κατάλληλη μορφή στο Σ1. Θα μπορούσαμε να πούμε λοιπόν, ότι το σύστημα ελέγχου έχει τη δυνατότητα να δώσει «κατευθυντήριες γραμμές» στο λειτουργικό σύστημα και να του «καθορίσει» τους στόχους που πρέπει να ικανοποιήσει. Επομένως, παρατηρούμε ότι παρά την αυτονομία των επιμέρους συστημάτων στις ενέργειες που μπορούν να κάνουν για την ικανοποίηση των στόχων τους, ο καθορισμός αυτών των στόχων προέρχεται εν μέρει από ένα ανώτερο επίπεδο και η υλοποίηση τους αξιολογείται από το Σ3.

Οι αναφορές επίδοσης μεταδίδονται από το Σ1 στο Σ3 και στο Σ4 μέσω των κάθετων πληροφοριακών καναλιών και των καναλιών μεταβίβασης σημάτων *algedonics*. Η λέξη *algedonics* προέρχεται από τη σύνθεση των ελληνικών λέξεων *άλγος* και *ήδος* και ο Beer (1985) τα ορίζει ως «διεγέρτες συναγερμού». Πρόκειται για σήματα τα οποία ενεργοποιούνται μόνο όταν υπάρχει κάποιο πρόβλημα στην εργασία των λειτουργικών μονάδων (π.χ. οι τιμές των δεικτών επίδοσης είναι εκτός ενός προκαθορισμένου εύρους τιμών), σε αντίθεση με τις συνήθεις στατιστικές αναφορές που φτάνουν στους προϊσταμένους και οι οποίες ως επί το πλείστον δεν αποκαλύπτουν κάτι πέραν

του ότι όλα προχωρούν ομαλά. Η αυτονομία των λειτουργικών μονάδων έχει κάποια όρια, τα οποία καθορίζονται από τη διατήρηση της βιωσιμότητας του συνολικού συστήματος. Το αλγιδονικό σήμα ρυθμίζει τις λειτουργίες του οργανισμού μέσω μιας διαδικασίας επιβράβευσης και τιμωρίας. Δεν ενδιαφέρεται για τη συμπεριφορά που θα καταλήξει σε ένα αποτέλεσμα παρά μόνο για το αποτέλεσμα αυτό καθ' εαυτό. Η αλγιδονική ρύθμιση είναι μια διαδικασία που στοχεύει στη μάθηση μέσω αξιολόγησης του αποτελέσματος. Ενεργοποιείται σε περίπτωση που επείγουσες καταστάσεις κάνουν την εμφάνισή τους στο εσωτερικό του οργανισμού. Ουσιαστικά υπάρχει ένας μηχανισμός που παρακολουθεί τις πληροφορίες που μεταφέρονται από το Σ1 στο Σ3. Όταν παραστεί ανάγκη στέλνει σήμα κατευθείαν στο Σ5 παρακάμπτοντας τη συνήθη διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό το τελευταίο αφυπνίζεται και καλείται να αναλάβει δράση με τη βοήθεια των Σ3 και Σ4. Το αλγιδονικό σήμα, μας είναι γνωστό από τον ανθρώπινο οργανισμό. Όταν ένα μέρος του λειτουργικού συστήματος, ένα από τα όργανα δηλαδή του οργανισμού, παρουσιάσει πρόβλημα και δεν λειτουργεί όπως θα έπρεπε, κατευθείαν στέλνεται σήμα στον εγκέφαλο. Το σήμα αυτό έχει τη μορφή πόνου στο συγκεκριμένο σημείο του ανθρώπινου σώματος που δυσλειτουργεί (Hilder, 1995).

Η κατάργηση της αυτονομίας των λειτουργικών μονάδων βασίζεται σε Κανόνες Παρέμβασης (Walker, 2001), οι οποίοι με τη σειρά τους βασίζονται στους δείκτες επίδοσης. Ο σχεδιασμός σε ανώτερο επίπεδο (στρατηγικός σχεδιασμός) πρέπει να λαμβάνει υπόψη του τις δυνατότητες και τους περιορισμούς από το εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού. Οι σχετικές πληροφορίες μεταβιβάζονται από το Σ3 στο Σ4 υπό τη μορφή *algedonics* (Jackson, 2000).

Όπως αναφέραμε προηγουμένως, ο έλεγχος πραγματοποιείται δια μέσου τριών καναλιών ροής πληροφοριών. Ο λόγος ύπαρξης τριών διαφορετικών δίοδων επικοινωνίας είναι η αποφυγή υπερφόρτισης πληροφοριών και ταυτόχρονα η επίτευξη της ορθής διαχείρισης του οργανισμού μέσω του υπεύθυνου συστήματος. Στην ουσία, με τον τρόπο αυτόν παρέχεται η δυνατότητα στον οργανισμό που μελετάται να διατηρεί την ποικιλία και την αυτονομία των αυτόνομων μονάδων σε υψηλά επίπεδα, ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις παρενοχλήσεις του περιβάλλοντός τους, χωρίς όμως να εμφανιστεί πρόβλημα πληροφόρησης του ευρύτερου συστήματος διαχείρισης που θα κλώνιζε τη συνοχή και την ομαλή λειτουργία ολόκληρου του συστήματος. Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι οι τρεις διαφορετικοί δίοδοι επικοινωνίας συμβάλουν στην αποφυγή προβλημάτων ανάμεσα στην απαιτούμενη ποικιλία του λειτουργικού συστήματος και του συστήματος διαχείρισης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή του VSM.

Το πρώτο κανάλι επικοινωνίας είναι αυτό που συνδέει τα επιμέρους συστήματα διαχείρισης με το κεντρικό. Με τον τρόπο αυτό η τοπική διαχείριση στέλνει μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες στο ανώτερο επίπεδο ώστε να μειώνεται η ποσότητα δεδομένων που πρέπει να χειριστεί το ευρύτερο σύστημα και να αποφεύγεται η υπερφόρτωση πληροφοριών.

Η δίοδος όμως αυτή επικοινωνίας δεν διασφαλίζει τη συνοχή του συστήματος. Συχνά παρατηρείται πρόβλημα όταν αυτόνομες μονάδες σε δύο διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης προσπαθούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Είναι γεγονός ότι με την ίδια ποσότητα διαθέσιμης πληροφορίας το κάθε σύστημα, η κάθε δηλαδή αυτόνομη μονάδα, μπορεί να βγάλει δικά της συμπεράσματα που να διαφέρουν από οποιασδήποτε άλλης, είτε βρίσκεται στο ίδιο είτε σε διαφορετικό επίπεδο. Σε καμία περίπτωση δεν θα ήταν φρόνιμο να απορρίπτεται η μία από τις δύο απόψεις γιατί με τον τρόπο αυτό θα καταργούνταν η αυτονομία του ενός συστήματος. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ένα δεύτερο κανάλι για την άμεση επικοινωνία του συστήματος ελέγχου με τα λειτουργικά τμήματα του Σ1, που να προωθεί και να διασφαλίζει τις ιδέες και τις απόψεις των συστημάτων κατώτερου επιπέδου στο αμέσως επόμενο.

Το τρίτο κανάλι επικοινωνίας είναι αυτό που ευθύνεται για το συντονισμό των υποσυστημάτων. Όπως προαναφέρθηκε γίνεται με τη βοήθεια του Σ2, το οποίο είναι σε άμεση επικοινωνία με το σύστημα ελέγχου. Δέχεται πληροφορίες από αυτό αλλά αναφέρει και δεδομένα για τη λειτουργία του και την κατάσταση που επικρατεί στα υποσυστήματα (Espejo, 2003).

Όλες αυτές τις πληροφορίες που δέχεται το σύστημα ελέγχου από τα κανάλια επικοινωνίας τις επεξεργάζεται κατάλληλα και τις προωθεί στο Σ4. Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και προς την

αντίθετη κατεύθυνση, τη μεταβίβαση δηλαδή πληροφοριών από το σύστημα 4 στο λειτουργικό σύστημα του οργανισμού, διαμέσου των ίδιων καναλιών.

Ένα άλλο σύστημα που συνδέεται άμεσα με το Σ3 είναι το Σ3*: το κανάλι παρακολούθησης και επιθεώρησης. Ο στόχος τους είναι διπλός:

1. Υποστηρίζει την πληρέστερη τεκμηρίωση της άποψης των managers για το τι συμβαίνει στις λειτουργικές μονάδες, και
2. Παρέχει στις λειτουργικές μονάδες την πεποίθηση ότι η ανώτερη διοίκηση αντιλαμβάνεται τα πραγματικά ζητήματα που αυτές αντιμετωπίζουν.

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του Σ3* διέπεται από ορισμένους κανόνες:

- Πρέπει να είναι σποραδικό παρά τακτικό (Beer 1985, Hoverstadt and Bowling 2002, Espejo and Gill 2003)
- Πρέπει να είναι γνωστός σε όλους τους ενδιαφερόμενους, έτσι ώστε να μη γίνεται αντιληπτός ως ένας μυστικός μηχανισμός παρακολούθησης από τη Διοίκηση
- Θα πρέπει να φτάνει σε βάθος
- Πρέπει να συνδέει μόνο δύο διαδοχικά επίπεδα επανάληψης (Espejo and Gill, 2003)
- Θα πρέπει να παρακάμπτει τις τοπικές διοικήσεις των λειτουργικών μονάδων

Νοημοσύνη (Σ4)

Σύμφωνα με τα όσα παρουσιάστηκαν έως τώρα, το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος προσπαθεί να εξασφαλίσει την καλή λειτουργία στο εσωτερικό ενός οργανισμού μέσα από τη συνεργασία και τη συνοχή των μερών του. Αυτό όμως δεν επαρκεί για να διατηρήσει τη βιωσιμότητά του. Το να επιτυγχάνει ένας οργανισμός ικανοποιητικά τους στόχους του είναι σίγουρα μία πάρα πολύ σημαντική διεργασία που συμβάλει στη διατήρηση του οργανισμού άλλα δεν είναι η μόνη που οφείλει να εκτελεί. Στην παρούσα φάση, το ερώτημα που προκύπτει είναι ποιος θέτει αυτούς τους στόχους και με ποια κριτήρια; Διαπιστώνουμε επομένως ότι χρειάζεται προσεκτική επιλογή στο ποιοι θα είναι ουσιαστικά οι στόχοι που καλείται ο οργανισμός να ικανοποιήσει. Για τη βιωσιμότητά του, κάθε οργανισμός πρέπει να αναπτύξει έναν μηχανισμό που θα του επιτρέπει τον ορθό καθορισμό των στόχων του. Τη διαδικασία αυτή στο VSM την αναλαμβάνει το Σ4.

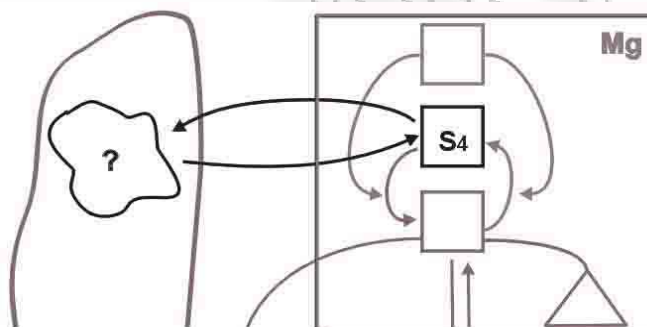
Πρόκειται για ένα σύστημα που θα επιτρέψει στον οργανισμό να αναπροσαρμόζεται διαρκώς με σκοπό να αντιδρά επιτυχώς στις εξωτερικές παρενοχλήσεις χωρίς όμως να χάνει την ταυτότητά του. Ιδιαίτερα στη σημερινή εποχή, όπου το περιβάλλον ενός οργανισμού μεταβάλλεται διαρκώς, πραγματοποιούνται ραγδαίες αλλαγές και νέες εξελίξεις έρχονται στο προσκήνιο, η ύπαρξη ενός τέτοιου συστήματος είναι επιτακτική. Η διατήρηση ενός οργανισμού στο χρόνο, η βιωσιμότητά του δηλαδή, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το σύστημα ευφυΐας.

Το Σ4 αποτελεί την «προς τα έξω και προς το μέλλον» (Beer, 1985) λειτουργία του Μετασυστήματος. Το Σ4 είναι το αμφίδρομο κανάλι επικοινωνίας και πληροφοριών μεταξύ του οργανισμού και του εξωτερικού περιβάλλοντος (απειλές, περιορισμοί, ευκαιρίες και ζήτηση), και έχει ως κύριο ρόλο τη συλλογή και την επεξεργασία των πληροφοριών από το εξωτερικό περιβάλλον. Αν αυτές απαιτούν άμεση εφαρμογή τις επικοινωνεί στο Σ3 (επιχειρησιακός προγραμματισμός), ενώ αν αναφέρονται σε μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τις μεταφέρει στο Σ5, το οποίο λαμβάνει τις τελικές στρατηγικές αποφάσεις (Jackson, 2000) Επίσης, το Σ4 μεταφέρει τις οδηγίες από το Σ5 στα συστήματα που βρίσκονται στα χαμηλότερα επίπεδα (συγκεκριμένα, στο Σ3 και μέσω αυτού στο Σ1), και τις πληροφορίες από τα Σ1 και Σ3 προς το Σ5, οι οποίες απαιτούνται για τη λήψη των τελικών στρατηγικών αποφάσεων. Επειδή υπάρχει ο συνεχής κίνδυνος υπερφόρτωσης του Σ5 με μη σημαντικές πληροφορίες, το Σ4 πρέπει να φιλτράρει τις πληροφορίες που προωθεί προς τα πάνω. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της συλλογής πληροφοριών (υπό τη μορφή των lagedonics) από το Σ3, τις οποίες μετατρέπει σε μορφή χρήσιμη για το Σ5 (Jackson, 2000). Έτσι, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγει από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, το Σ4 αποτελεί το πεδίο εντός του οποίου διενεργείται ο στρατηγικός σχεδιασμός (Jackson 2000,

Hayward 2004). Συνήθεις δραστηριότητες του Σ4 είναι: ο μελλοντικός σχεδιασμός, οι προβλέψεις, η έρευνα αγοράς, η επιχειρησιακή έρευνα, η έρευνα και ανάπτυξη, οι δημόσιες σχέσεις κτλ.

Επομένως, εκτός από το Σ1, το σύστημα ευφυΐας του οργανισμού, έρχεται και αυτό σε άμεση επαφή με το ευρύτερο περιβάλλον του. Ο ρόλος του όμως είναι διαφορετικός. Ευθύνεται για την προσαρμογή του συστήματος στο διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται. Οφείλει λοιπόν να γνωρίζει τις αλλαγές που συμβαίνουν στο εξωτερικό του συστήματος (π.χ. τις τάσεις της αγοράς, τις τεχνολογικές εξελίξεις) και έχουν την ικανότητα να το επηρεάσουν. Ταυτόχρονα όμως, επιβάλλεται να γνωρίζει στοιχεία και από το εσωτερικό του οργανισμού ώστε να σχηματίζει μία όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα για την κατάσταση στην οποία ανήκει και να μην κινείται σε ουτοπική βάση. Για παράδειγμα, η εισήγηση για ένα νέο προϊόν που θα έπρεπε να παραχθεί από μια εταιρία δεν θα είχε θεμελιώδη υπόσταση εάν η εταιρία αυτή δεν έχει την δυνατότητα για την κατασκευή του (το παράδειγμα απαραίτητο αλλά θέλει διευκρίνιση διότι υπάρχουν εταιρίες που παράγουν προϊόντα με outsourcing). Τις απαραίτητες αυτές πληροφορίες τις λαμβάνει φιλτραρισμένες από το Σ3.

Χαρακτηριστικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ενώ το σύστημα ελέγχου ευθύνεται για το εσωτερικό του οργανισμού και το παρόν, αυτό είναι υπεύθυνο για το εξωτερικό του και το μέλλον. Ουσιαστικά παίζει τον κύριο ρόλο για την πορεία που θα έχει ο οργανισμός στο μέλλον. Γνωρίζοντας τις εξωτερικές αλλαγές και τις ικανότητες που έχει το σύστημα προτείνει τρόπους προσαρμογής στις περιβαλλοντικές παρενοχλήσεις (Hilder, 1995). Η σχηματική απεικόνιση του Σ4 καθώς και της άμεσης επαφής και επικοινωνίας που έχει με το περιβάλλον γίνεται στο σχήμα 4.12



Σχήμα 4.12 Σύστημα 4 Μοντέλου Βιώσιμου Συστήματος

Αυτή όμως η επαφή που έχει με το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού δεν είναι μονόδρομος. Το Σ4 δεν λαμβάνει μόνο στοιχεία από το περιβάλλον του αλλά ταυτόχρονα έρχεται σε επαφή με αυτό για να παρουσιάσει και να προωθήσει ορισμένα χαρακτηριστικά και ιδιότητες του οργανισμού που επιθυμεί. Επομένως, είναι υπεύθυνο και στο να προβάλλει την ταυτότητα και το μήνυμα που θέλει να στείλει ο οργανισμός στο περιβάλλον του.

Πολιτική (Σ5)

Το Σ5 είναι υπεύθυνο για τη διαμόρφωση της πολιτικής του εκάστοτε οργανισμού. Είναι το σημείο στο οποίο λαμβάνονται σημαντικές αποφάσεις για την πορεία που θα ακολουθήσει καθώς και για τη στάση που θα κρατήσει απέναντι σε σημαντικά θέματα. Οφείλει να παρέχει ξεκάθαρες κατευθυντήριες γραμμές για τις κατευθύνσεις που θα διαλέξει ένας οργανισμός, τις αξίες που θα προωθήσει και τους γενικότερους στόχους που θα ικανοποιήσει.

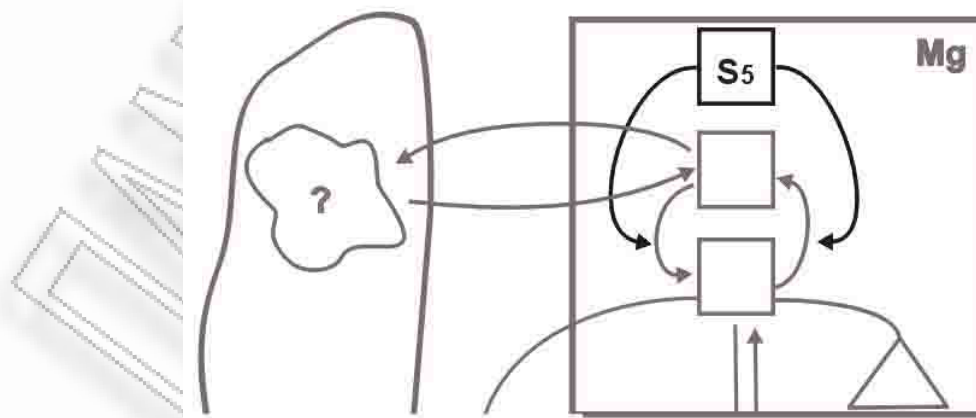
Ο κύριος ρόλος του είναι να παρέχει σαφείς κατευθύνσεις, αξίες και στόχους για τον οργανισμό. Επίσης, είναι υπεύθυνο για τη λήψη των τελικών στρατηγικών αποφάσεων. Ο επιτυχημένος στρατηγικός σχεδιασμός απαιτεί τη συνεχή επικοινωνία μεταξύ των στοιχείων του Σ3, των στοιχείων του Σ4 και μεταξύ του Σ3 και του Σ4 (Hoverstadt and Bowling, 2002). Έτσι εξασφαλίζεται η θεώρηση όλων των εσωτερικών και εξωτερικών δυνατοτήτων και περιορισμών του οργανισμού. Αυτή η επικοινωνία πρέπει να επιβλέπεται από την Πολιτική. Η αδυναμία επαρκούς

δόμησης αυτών των καναλιών επικοινωνίας οδηγεί σε ένα από τα αρχέτυπα προβλήματα της στρατηγικής, όπως (Hoverstadt and Bowling, 2002):

1. Έμφαση στον έλεγχο οδηγεί σε στασιμότητα (stasis)
2. Έμφαση στη νοημοσύνη οδηγεί σε μη επιτεύξιμα και μη ρεαλιστικά σχέδια
3. Έμφαση σε ένα στοιχείο των Σ3 και Σ4 (συνήα το οικονομικό) συνεπάγεται τη λήψη αποφάσεων που αγνοούν σημαντικά ζητήματα, και προσφέρουν λύσεις που δεν είναι βέλτιστες ως προς τη βιωσιμότητα του οργανισμού. Το σημείο αυτό αποτελεί το «σημείο επαφής» μεταξύ των δύο εννοιών της βιωσιμότητας και επιβίωσης για τον οργανισμό.

Από τα παραπάνω, γίνεται φανερό, ότι θέματα διαδικασιών, για τις ενέργειες που θα κάνει ο οργανισμός για την ικανοποίηση των στόχων του, δεν αφορούν το σύστημα 5. Αυτό είναι αρμοδιότητα άλλων συστημάτων. Για παράδειγμα, άτομα που καθορίζουν την πολιτική ενός οργανισμού δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τεχνολογικά ζητήματα. Επομένως κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ένας μηχανισμός ο οποίος να φιλτράρει τις πληροφορίες που θα καταλήξουν στο Σ5. Τις πληροφορίες αυτές τις λαμβάνει από τα Σ3 και Σ4. Άρα λοιπόν αυτά είναι υπεύθυνα και για την προσεκτική επιλογή των στοιχείων που θα του παρέχουν. Σε αντίθετη περίπτωση, εάν δηλαδή το σύστημα 5 λαμβάνει ανεξέλεγκτες πληροφορίες για την κατάσταση που επικρατεί μέσα στον οργανισμό ή στο εξωτερικό του περιβάλλον, δεν θα ήταν σε θέση να πάρει τις κατάλληλες αποφάσεις γιατί η ποικιλία που διαθέτει εξ' ορισμού δεν επαρκεί για τέτοιου είδους ζητήματα. Αναγνωρίζουμε επομένως τη σπουδαιότητα που προκύπτει για τη σωστή επιλογή στοιχείων που καταλήγουν στο σύστημα πολιτικής. Σκοπός του είναι να διασφαλίσει τη συνοχή του οργανισμού μέσα από την προώθηση των στόχων του και των αξιών του και όχι να επεμβαίνει σε διαδικασίες ενός κατώτερου επιπέδου. Ουσιαστικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι υπεύθυνο για το σχεδιασμό και τη διατήρηση της «προσωπικότητας» ενός οργανισμού.

Είναι φανερό λοιπόν ότι, καθώς τα στοιχεία που λαμβάνει το Σ5 προέρχονται από τα Σ3 και Σ4, τα δύο τελευταία πρέπει να αναπτύσσουν τρόπους επικοινωνίας και καλής συνεργασίας ώστε μόνο τα αποτελέσματα αυτής της μεταξύ τους συνεννόησης να καταλήγουν στο Σ5. Γεγονός είναι ότι από τη φύση τους το δύο αυτά συστήματα εμφανίζουν πολλές διαφορές. Το ένα (Σ3) ασχολείται με το εσωτερικό του οργανισμού και το παρόν ενώ το άλλο (Σ4) με το εξωτερικό του περιβάλλον και το μέλλον. Η ύπαρξη διαφορετικών αναγκών και στόχων, τα ωθεί πολύ συχνά σε αναπόφευκτες συγκρούσεις. Ένας άλλος ρόλος λοιπόν που συχνά καλείται να αναλάβει το Σ5 είναι να διατηρεί μεταξύ των Σ3 και Σ4. Καλείται δηλαδή να αναλάβει τη διασφάλιση της ισορροπίας που συχνά διαταράσσεται εξαιτίας εσωτερικών και εξωτερικών αλληλοσυγκρουόμενων απαιτήσεων. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι οφείλει να παίρνει αποφάσεις αντί' αυτών, πράγμα που όπως αναφέρθηκε είναι αδύνατο λόγω της περιορισμένης ποικιλίας του, αλλά να εξισορροπεί τις καταστάσεις και δεχόμενο μόνο τις απολύτως απαραίτητες πληροφορίες να λαμβάνει αποφάσεις σε ένα ανώτερο επίπεδο. Το σχήμα 4.13 απεικονίζει το Σ5 του VSM.



Σχήμα 4.13 Σύστημα 5 Μοντέλου Βιώσιμου Συστήματος

Στην προσπάθεια να εντοπίσουμε το Σ5 στον ανθρώπινο οργανισμό, από τον οποίο, όπως αναφέρθηκε, εμπνεύστηκε ο Beer το ΜΒΣ, θα μπορούσαμε να πούμε ότι βρίσκεται στον ανθρώπινο εγκέφαλο. Οι λειτουργίες που εκτελεί το Σ5 είναι ανώτερες λειτουργίες εγκεφάλου (Walker, 1991).

Το VSM είναι ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο αναφορικά τόσο με τη σχεδίαση νέων οργανισμών όσο και με την ανάδειξη των αδυναμιών ήδη υπαρχόντων εργαλείων. Οι μέχρι τώρα εφαρμογές του έχουν αποδείξει ότι το μοντέλο μπορεί να είναι αποτελεσματικό από μία ολόκληρη χώρα έως μία μικρή επιχείρηση (Walker 2001). Μελετώντας το όμως αντιλαμβανόμαστε τη σπουδαιότητά του ιδιαίτερα σε θέματα στρατηγικού management. Βασιζόμενο στο VSM έχει αναπτυχθεί το μοντέλο OMM (Organisational Maturity Model) το οποίο βασίζεται στο VSM και το έργο του Stafford Beer. Το OMM περιλαμβάνει ένα εύρος ερωτήσεων και σχεδιάστηκε για να ερευνήσει τη δομική ακεραιότητα ενός οργανισμού που μπορεί να παρέχει σημαντικές πληροφορίες στο πώς να βελτιωθεί η δυνατότητα του οργανισμού να λειτουργεί πιο αποδοτικά και να προσαρμόζεται στην αλλαγή.

Το OMM αναγνωρίζει τις δραστηριότητες και τους συνδέσμους που είναι απαραίτητοι για έναν οργανισμό ώστε να είναι «βιώσιμος». Ερευνά τις λειτουργίες του VSM σε σχέση με τα τέσσερα επίπεδα ωρίμανσης δηλαδή τη Δυνατότητα, Συνδεσιμότητα, Ισορροπία και Συνειδητότητα.

Το VSM και το OMM δίνουν τη δυνατότητα να εντοπίσουμε τις δυνατότητες και τα αδύναμα σημεία ενός οργανισμού και να κατανοήσουμε εάν ο οργανισμός λειτουργεί όσο αποδοτικά θα έπρεπε, να κάνουμε κινήσεις που θα διασφαλίσουν τη βιωσιμότητα του οργανισμού και να διερευνήσουμε τις πράξεις που ίσως «θεραπεύουν» συμπτώματα παρά τις πραγματικές συστημικές αιτίες ενός προβλήματος.

4.4. Συστημικές Μεθοδολογίες στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ

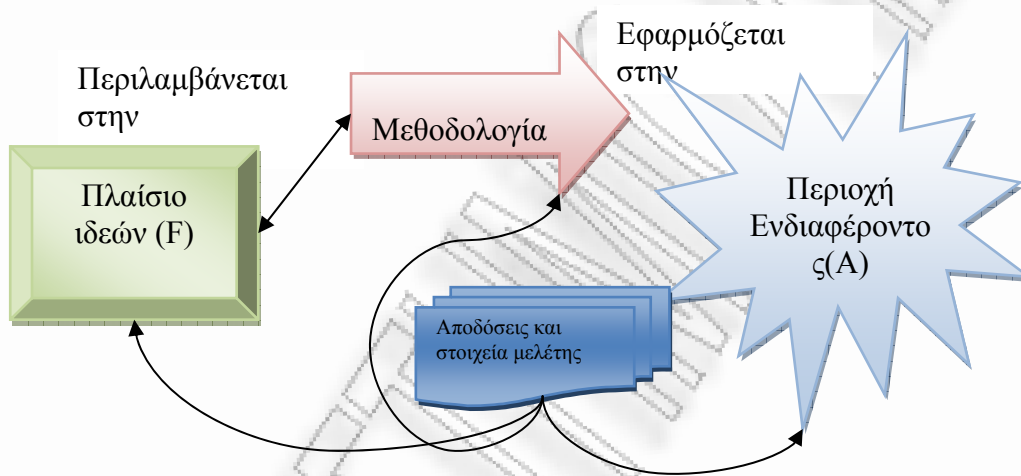
Μέθοδος, Μεθοδολογία, Μετα - μεθοδολογία

Αν και έχει ήδη αναφερθεί ο όρος μεθοδολογία αρκετές φορές θα πρέπει σε αυτό το σημείο να αποσαφηνίσουμε τον όρο, όπως και αυτούς που προέρχονται από αυτόν.

Μέθοδος είναι μία γενική βάση γνώσεων σχετικά με τα καθήκοντα, τις τεχνικές, τα παραδοτέα, τους ρόλους, τα εργαλεία και πώς αυτά χρησιμοποιούνται για τη διενέργεια ορισμένων σύνθετων κατηγοριών σχεδίων, όπως η ανάπτυξη ενός συστήματος, καθώς και έναν μηχανισμό για την προσαρμογή μίας γενικής βάσης γνώσης για ένα συγκεκριμένο έργο. Η μεθοδολογία ασχολείται με τη μελέτη των αρχών μίας μεθόδου που χρησιμοποιείται, με την έννοια ότι περιγράφει και αμφισβητεί τις μεθόδους που μπορεί να χρησιμοποιούνται σε κάποια δραστηριότητα. Η μεθοδολογία είναι λοιπόν, μία υψηλότερης τάξης ορολογία από ότι η μέθοδος, οι διαδικασίες, τα μοντέλα, τα εργαλεία και οι τεχνικές, η χρήση των οποίων μπορεί να θεσπιστεί, οργανωθεί και απεικονιστεί σε μία μεθοδολογία. Στη συστημική σκέψη, για παράδειγμα. Το Viable System Model (VSM), στο οποίο αναφερθήκαμε είναι απλώς ένα μοντέλο που χρησιμοποιείται στην προσπάθεια διάγνωσης προβλημάτων και πρότασης στο πώς θα πρέπει να σχεδιάζονται οι οργανισμοί. Η μεθοδολογία θέτει τις αρχές πίσω από τη χρήση ενός τέτοιου μοντέλου. Όπως θα δούμε, το VSM και άλλες μέθοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά ανάλογα με τη μεθοδολογία στην οποία ενσωματώνονται. Η μετα - μεθοδολογία είναι ένα ακόμα υψηλότερο επίπεδο και ερευνά τη φύση και χρήση των μεθοδολογιών. Είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται αρκετά συχνά στη συστημική σκέψη όπου η σχέση μεταξύ μεθοδολογιών είναι κρίσιμη και απαιτεί τη χρήση μετα - μεθοδολογίας. Οι όροι μέθοδος, μεθοδολογία και μετα - μεθοδολογία είναι, λοιπόν, σε ιεραρχική μεταξύ τους σχέση.

Μεθοδολογία, Θεωρία και Πρακτική

Υπάρχει διάκριση ακόμα και στις σχέσεις ανάμεσα στις έννοιες της μεθοδολογίας, της θεωρίας και της πρακτικής. Σύμφωνα με τον Checkland για την μελέτη μίας περιοχής υπάρχουν κάποια απαραίτητα στοιχεία. Όπως βλέπουμε στο σχήμα 4.14 θα πρέπει να υπάρχει ένα «πλαίσιο ιδεών» (framework – F) στο οποίο εκφέρεται η όποια γνώση γύρω από την κατάσταση που μελετάμε. Σε αυτό το στοιχείο μπορεί να συμπεριλαμβάνεται η τρέχουσα θεωρία μίας σχολής, αν και μπορεί να περιλαμβάνει κάτι ακόμα πιο ασαφές. Μετά υπάρχει η μεθοδολογία (M) στην οποία ενσωματώνεται η (F) . Η (M) παρατάσσει διάφορες μεθόδους, εργαλεία και τεχνικές με έναν κατάλληλο τρόπο στην



Σχήμα 4.14 Απαραίτητα Στοιχεία για τη Μελέτη μίας Περιοχής (Checkland)

(F) και τα χρησιμοποιεί ώστε να ερευνήσει την περιοχή ενδιαφέροντος. Το τρίτο στοιχείο είναι ακριβώς αυτή η περιοχή ενδιαφέροντος ή «περιοχή ανησυχίας» (A). Η (A) μπορεί να είναι ένα συγκεκριμένο πρόβλημα σε μία θεώρηση ή μπορεί να είναι μία πραγματική προβληματική κατάσταση. Όταν αναφερόμαστε για πρακτική στη συστημική προσέγγιση συνήθως αναφερόμαστε σε παρέμβαση σε κάποια πραγματική (A).

4.4.1. Η Μεθοδολογία Διάγνωσης του VSM

Το μοντέλο VSM, το οποίο περιγράψαμε παραπάνω, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τρεις τρόπους, περιγραφή, διάγνωση και καθοδήγηση. Η μεθοδολογία που ακολουθεί δείχνει πώς να μοντελοποιηθεί ένας οργανισμός στην κατάσταση στην οποία βρίσκεται (περιγραφή). Αυτό διαμορφώνει τη βάση για σύγκριση με το ιδανικό μοντέλο (διάγνωση), που με τη σειρά του αποτελεί τη βάση για τη διόρθωση των οργανωσιακών λαθών (καθοδήγηση). Η προτεινόμενη μεθοδολογία προέρχεται από τον Beckford(1993, 1995) και προϋποθέτει την ενεργό συμμετοχή από τα μέλη του οργανισμού. Η διαδικασία έχει τρία στάδια: αναγνώριση του σκοπού, ορισμός του συστήματος και διάγνωση.

Το πρώτο στάδιο είναι να συμφωνηθεί ο σκοπός που πρέπει να επιδιωχθεί από τον οργανισμό (σύστημα). Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μίας διαδικασίας συζήτησης και δημόσιας αντιπαράθεσης που επικεντρώνεται σε τέσσερις ερωτήσεις (πίνακας 4.3) ενώ περιλαμβάνει όλους τους σχετικούς ενδιαφερόμενους (stakeholders) του συστήματος. Είναι απαραίτητο ότι ο σκοπός ή οι σκοποί αναγνωρίζονται στην αρχή της διαδικασίας ώστε να είναι απόλυτα ξεκαθαρισμένο σε όλα τα μέρη το τι προσπαθεί να επιτύχει ο οργανισμός. Εάν αυτό δεν έχει επιτευχθεί τότε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια θα είναι άκαρπη.

Τέσσερις ερωτήσεις για καθορισμό του σκοπού

- Τι συνιστά το σύστημα;
- Ποιες είναι οι εκροές του συστήματος;
- Οι εκροές συμβαδίζουν με τις προσδοκίες;
- Ποιες άλλες, ή ακόμα ποιες διαφορετικές, εκροές επιτυγχάνονται;

Πίνακας 4.3 Ερωτήσεις για Καθορισμό Σκοπού

Μόλις ο προς επίτευξη σκοπός έχει καθοριστεί, είναι απαραίτητο να αναγνωρισθεί η οργανωσιακή οντότητα που είναι υπεύθυνη για την επίτευξη αυτού του σκοπού. Αυτή ονομάζεται το υπό – μελέτη σύστημα. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι ο σκοπός του συστήματος είναι το τι οι ενδιαφερόμενοι (stakeholders) θεωρούν ότι θα πρέπει να υλοποιηθεί, και ότι επιτυγχάνεται από τη διαδικασία υλοποίησης.

Το επόμενο βήμα είναι ο καθορισμός των βιώσιμων στοιχείων των ενεργειών υλοποίησης του υπό – μελέτη συστήματος, αυτές οι ενέργειες που συμβάλλουν στην επίτευξη του σκοπού. Είναι απαραίτητο να αναγνωριστούν οι προφανείς ενέργειες που καθιστούν δυνατή την υλοποίηση που θα πρέπει να γίνονται στο υπό – μελέτη σύστημα, το σύνολο των πραγμάτων που θα πρέπει να γίνονται για να υποστηρίξουν την υλοποίηση. Σε αυτά μπορεί να συμπεριλαμβάνονται για παράδειγμα το προσωπικό και οι λειτουργίες του λογιστηρίου.

Το επόμενο βήμα είναι ο καθορισμός του βιώσιμου συστήματος του οποίου το υπό – μελέτη σύστημα είναι μέρος, δηλαδή οι επιρροές από το ευρύτερο σύστημα και περιβάλλον. Αυτό θα πρέπει να είναι το σύστημα που θεωρείται το πλέον χρήσιμο για το σκοπό της έρευνας και που φυσιολογικά θα ασκεί κάποια διοίκηση ή επιρροή ελέγχου στο υπό μελέτη σύστημα. Σε έναν οργανισμό ετερογενών δραστηριοτήτων ή σε έναν μεγάλο οργανισμό, αυτό θα μπορούσε να είναι η μητρική εταιρεία, εναλλακτικά θα μπορούσε να είναι ένας καθαρά εννοιολογικός οργανισμός, όπως για παράδειγμα η αυτοκινητοβιομηχανία. Αυτή δεν υπάρχει ως ένας επίσημος οργανισμός αλλά, ωστόσο, υπάρχει ένα σύνολο συμπεριφορών που συνδέονται με το να ανήκεις σε αυτήν. Υπό αυτήν την έννοια ασκεί μία ελεγκτική συμπεριφορά.

Ο σκοπός και η ταυτότητα του οργανισμού, έχοντας καθοριστεί, μελετούν τις κινήσεις προς το διαγνωστικό επίπεδο. Το γενικό υπόδειγμα (πίνακας 4.4) σε αυτό το σημείο είναι να ζητηθεί από τους συμμετέχοντες να βασιστούν στις αρχές της κυβερνητικής κατά τη μελέτη κάθε στοιχείου του οργανισμού. Σε κάθε στάδιο της διαδικασίας οι αποκρίσεις πρέπει να μελετούνται προσεκτικά μαζί με τους εμπλεκόμενους ώστε να συμβάλλουν στη διερεύνηση και την κατανόηση. Τα αποτελέσματα πρέπει να τροποποιούνται κατάλληλα.

Έξι Βήματα της Μεθοδολογία Διάγνωσης VSM

Βήμα 1	Μελέτη των λειτουργιών εφαρμογής στο υπό μελέτη σύστημα και: <ul style="list-style-type: none"> • Για κάθε στοιχείο εφαρμογής ανάλυση κάθε λεπτομέρειας του περιβάλλοντος, των λειτουργιών και της τοπικής διοίκησης • Μελέτη των περιορισμών που τίθενται σε κάθε στοιχείο εφαρμογής από
---------------	---

	<p>την ανώτατη διοίκηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξακρίβωση της ευθύνης κάθε μέρους και των δεικτών απόδοσης που χρησιμοποιούνται • Καθορισμός του κατά πόσο οι υπεύθυνοι εφαρμογής έχουν επαρκή δικαιοδοσία και δυνατότητα να επιτύχουν την ολοκλήρωση του σκοπού • Εφαρμογή μοντέλου σύμφωνα με το μοντέλο VSM
Βήμα 2	<p>Μελέτη των λειτουργιών συντονισμού του υπό μελέτη συστήματος και:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απαρίθμηση πιθανών πηγών ταλαντώσεων ή συγκρούσεων μεταξύ των στοιχείων εφαρμογής και των περιβάλλοντων τους και αναγνώριση των μηχανισμών συντονισμού που έχουν ως αποτέλεσμα την εναρμόνιση ή την απόσβεση αυτών • Καθορισμός κατά πόσο θέματα όπως η ηθική, οι αξίες και η κουλτούρα συμπεριλαμβάνονται στις διαδικασίες • Ανακάλυψη του πώς γίνεται αντιληπτή η δραστηριότητα συντονισμού στον οργανισμό (απειλή ή διευκόλυνση)
Βήμα 3	<p>Μελέτη των λειτουργιών ελέγχου στο υπό μελέτη σύστημα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απαρίθμηση των δραστηριοτήτων ελέγχου στο υπό μελέτη σύστημα • Πώς ασκείται ο έλεγχος; • Πώς γίνεται η διαπραγμάτευση πόρων στα στοιχεία εφαρμογής; • Καθορισμός του ποιος είναι υπεύθυνος για την απόδοση των στοιχείων εφαρμογής • Θέσπιση επαρκούς διαχωρισμού των δραστηριοτήτων ελέγχου και ανάπτυξης • Πώς τα στοιχεία του ελέγχου, σε αυτό το αναδρομικό επίπεδο, γίνονται υπεύθυνα για τους πόρους που καταναλώνουν; • Πώς υπολογίζεται η απόδοσή τους στο κατά πόσο επιτρέπουν την επίτευξη του σκοπού; • Είναι όλες οι δραστηριότητες ελέγχου απαραίτητες για τη διατήρηση του συστήματος; • Αποσαφήνιση του ποιες ελεγκτικές διαδικασίες εκτελούνται από στοιχεία του ελέγχου σε στοιχεία της εφαρμογής • Είναι οι ελεγκτικές δραστηριότητες σποραδικές ή μέρη ρουτίνας; • Κατανόηση της σχέσης στοιχείων ελέγχου και εφαρμογής (θεωρούνται αυταρχικά ή δημοκρατικά;) και διερεύνηση της αυτονομίας των στοιχείων εφαρμογής
Βήμα 4	<p>Μελέτη της λειτουργίας ανάπτυξης στο υπό μελέτη σύστημα</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απαρίθμηση των δραστηριοτήτων ανάπτυξης του υπό μελέτη συστήματος • Καθορισμός του χρονικού προγραμματισμού αυτών των δραστηριοτήτων • Καθορισμός του κατά πόσο αυτές οι δραστηριότητες διασφαλίζουν την προσαρμογή στις μελλοντικές καταστάσεις • Καθορισμός κατά πόσο οι δραστηριότητες ανάπτυξης περιλαμβάνουν την παρακολούθηση του τι συμβαίνει στο περιβάλλον και τις τάσεις αξιολόγησης

	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση των τρόπων, εάν υπάρχουν, με τους οποίους η λειτουργία ανάπτυξης είναι «ανοιχτή» στην καινοτομία • Εξακρίβωση του εάν οι δραστηριότητες ανάπτυξης έχουν διοικητικό κέντρο, διαδικαστικό περιθώριο για την εκτίμηση τόσο των εξωτερικών όσο και των εσωτερικών πληροφοριών και να παρέχουν ένα «περιβάλλον για αποφάσεις» • Διερώτηση εάν η ανάπτυξη έχει κατάλληλες εγκαταστάσεις για την επαγρύπνηση της λειτουργίας της πολιτικής σε επείγουσες ανάγκες για ανάπτυξη • Πώς οι δραστηριότητες ανάπτυξης, σε αυτό το αναδρομικό επίπεδο, γίνονται υπεύθυνες για τους πόρους που καταναλώνουν; • Πώς καθορίζεται η σχετικότητα κάθε δραστηριότητας ανάπτυξης; • Πώς υπολογίζεται η απόδοσή τους στο κατά πόσο επιτρέπουν την επίτευξη του σκοπού; • Πώς καθορίζεται η σχετικότητα κάθε δραστηριότητας ανάπτυξης; • Πώς η λειτουργία ανάπτυξης μαθαίνει από την εμπειρία του συνολικού συστήματος;
Βήμα 5	<p>Μελέτη της λειτουργίας πολιτικής του υπό μελέτη συστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εύρεση οργάνου ή ατόμου με την υψηλότερη δικαιοδοσία και πώς τη διαχειρίζεται • Καθορισμός περιορισμών που τίθενται στη δημιουργία πολιτικής από το επόμενο υψηλότερο επίπεδο αναδρομής • Πώς αυτοί οι περιορισμοί περιορίζουν την ελευθερία στην προσαρμογή; • Εκτίμηση του κατά πόσο η λειτουργία της πολιτικής παρέχει μία κατάλληλη ταυτότητα για τον οργανισμό (υπό μελέτη σύστημα) • Πώς το ήθος που τίθεται από τη λειτουργία πολιτικής επηρεάζει την αντίληψη της ανάπτυξης; • Καθορισμός πώς το ήθος της πολιτικής επηρεάζει τη διαμάχη ανάμεσα στον έλεγχο και την ανάπτυξη (ποιο λαμβάνεται περισσότερο υπόψη;) • Διερεύνηση του κατά πόσο η λειτουργία της πολιτικής μοιράζεται μία ταυτότητα με την εφαρμογή ή ισχυρίζεται πώς είναι κάτι διαφορετικό
Βήμα 6	Έλεγχος πώς όλα τα κανάλια πληροφόρησης, οι μορφοτροπίες και οι βρόχοι ελέγχου είναι σωστά σχεδιασμένα

Πίνακας 4.4 Βήματα Μεθοδολογίας Διάγνωσης VSM

Τα ευρήματα της διάγνωσης συνήθως οδηγούν άμεσα στην παραγωγή προτάσεων αλλαγής. Τα συνήθη λάθη που ισχύουν συνήθως αναφέρονται στον πίνακα 4.5.

Συνήθη Λάθη Οργανισμών
• Τα οργανωσιακά επίπεδα δεν έχουν διαρθρωθεί σωστά
• Κεντρικές λειτουργίες ενεργοποίησης συμπεριφέρονται σαν να ήταν βιώσιμες
• Κάποια στοιχεία εφαρμογής στερούνται κατάλληλης διοίκησης
• Ο συντονισμός είναι αδύναμος και ο ρόλος του ελάχιστα κατανοητός
• Ο σχεδιασμός δεν είναι εμφανής ή αγνοείται
• Η ανώτατη διοίκηση απασχολείται με τον έλεγχο παρά με το δραστηριότητες σχεδιασμού

ή πολιτικής
<ul style="list-style-type: none"> • Οι διοικούντες από τη λειτουργία ελέγχου απασχολούνται από καθημερινές δραστηριότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Δεν υπάρχει κοινή ηθική (αξίες και πιστεύω)
<ul style="list-style-type: none"> • Τα κανάλια επικοινωνίας δεν ανταποκρίνονται με αυτά που θεωρούνται απαραίτητα σε ένα βιώσιμο σύστημα
<ul style="list-style-type: none"> • Η μέτρηση της απόδοσης είναι ακατάλληλη

Πίνακας 4.5 Συνήθη Λάθη Οργανισμών

Η μεθοδολογία είναι αυτής της μορφής όταν χρησιμοποιείται στο γενικό πλαίσιο της επίλυσης του οργανωσιακού προβλήματος. Είναι απολύτως θεμιτό να χρησιμοποιηθεί η συγκεκριμένη μεθοδολογία για να διερευνηθεί ένα και μόνο μέρος του οργανισμού. Για παράδειγμα, σε κάθε στάδιο οι εργασίες της μεθοδολογίας θα μπορούσαν να ασχολούνται με θέματα ποιότητας, δηλαδή κατά πόσο το σύστημα διαχείρισης ποιότητας είναι αποτελεσματικό.

4.4.2. Η Μεθοδολογία DCSYM

Για κάθε σύστημα απαραίτητα για τη μελέτη του είναι η συλλογή όλων των στοιχείων που μας βοηθούν στην κατανόησή του και η απεικόνισή του. Σημαντική είναι η συμβολή σε αυτό το στάδιο της μεθοδολογίας DCSYM (Design and Control Systemic Methodology) η οποία βασίζεται στις αρχές της PSM (Problem Structuring Methodology).

Ορολογία, σχεδιασμός και συμβολισμοί στις μεθοδολογίες DCSYM

Ορισμός 1: Ένα Στοιχείο (Element) είναι ένα άτομο ή ένα υποσύστημα του συστήματος, που μπορεί να οριστεί ως ένα μοναδικό συστατικό του συστήματος. Σε αυτήν την περίπτωση χρησιμοποιούνται στην απεικόνισή κύκλος για τα άτομα και ορθογώνιο για τα συστήματα και τα υποσυστήματα.

Ορισμός 2: Ολότητα είναι γενικά μία ολοκληρωμένη οντότητα, έστω Ω , η οποία συνδέεται με την ένωση των ατόμων και των υποσυστημάτων του προβλήματος.

Ορισμός 3: Επικοινωνίες είναι η ροή πληροφοριών ανάμεσα σε τουλάχιστον δύο στοιχεία μέσα στο Ω .

Ορισμός 4: Έλεγχος είναι η σκόπιμη πράξη ενός ελεγκτικού υποσυστήματος ή ατόμου στο ελεγχόμενο υποσύστημα ή άτομο. Ένα κανάλι ελέγχου συνοδεύεται πάντα από ένα επικοινωνιακό κανάλι ελέγχου κυρίως προς την αντίθετη αλλά περιστασιακά και με διαφορετική κατεύθυνση.

Υπάρχει συγκεκριμένος διαχωρισμός των επικοινωνιών και του ελέγχου σύμφωνα με τον τύπο ή το είδος τους. Για κάθε τύπο υπάρχει διαφορετικός σχεδιασμός όπως αναλύεται παρακάτω. Ο σχεδιασμός κάθε τύπου συμπληρώνεται από την αξία – είδος του τα οποία συμβολίζονται με ένα γράμμα όπως αυτά ορίστηκαν από τον Bowe(1981):

P,p: πιθανή σύγκρουση (αδόμητη επικοινωνία σε μία κατάσταση σύγκρουσης)

C,c: επικοινωνία (καλή επικοινωνία)

U,u: Σκόπιμη ενέργεια (καλή απαραίτητη επικοινωνία)

G,g: Γενική αλληλεπίδραση ή επιρροή (αλληλεπίδραση χωρίς συγκεκριμένη πίεση πάνω στην επικοινωνία)

D,d: Διαστρεβλωμένη επικοινωνία (ατελής επικοινωνία με αναπόφευκτη διαστρέβλωση της πληροφορίας)

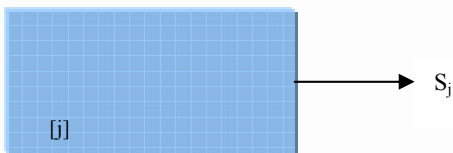
Δ,δ: Διαστρεβλωμένη σκόπιμη επικοινωνία (ατελής απαραίτητη επικοινωνία με αναπόφευκτη διαστρέβλωση της πληροφορίας)

Τα κεφαλαία γράμματα αναφέρονται στα κανάλια ελέγχου ενώ τα μικρά στο επικοινωνιακό κανάλι ελέγχου.

Κάθε πρόβλημα ή σύστημα συμβολίζεται με μία μαθηματική οντότητα Ω που συνδέεται με την ακεραιότητα των υποσυστημάτων και των ατόμων του συστήματος ή του προβλήματος. Γενικότερα $\Omega = S \cup I$ όπου $S = \{s_1, s_2, \dots, s_j\}$ είναι το σύνολο των υποσυστημάτων και $I = \{i_1, i_2, \dots, i_k\}$ είναι το υποσύνολο των ατόμων.

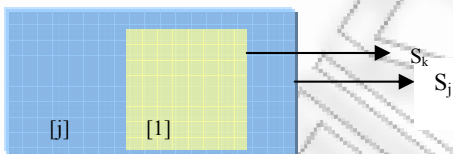
Ορισμός 5: Κάθε στοιχείο του Ω έχει μία μοναδική τοποθέτηση στο σύστημα. Αυτή η τοποθέτηση καθορίζεται από μία μοναδική διεύθυνση της μορφής $[AS]$ για ένα υποσύστημα ή (BI) για ένα άτομο. Τα A και B είναι αριθμητικά διανύσματα όπως τα $[1223S]$ ή $(121I)$. Η δήλωση $\Theta(s_1) = [121S]$ σημαίνει ότι το στοιχείο s_1 είναι του πρώτου υποσυστήματος $[121S]$ του δεύτερου υποσυστήματος $[121S]$ το οποίο ανήκει στο πρώτο σύστημα $[121S]$. Ορίζεται ως τάξη ενός στοιχείου η παράμετρος που δηλώνει τον αριθμό μήκους τους διανύσματα διεύθυνσης, το $\Theta(s_1) = [1S]$ είναι τάξεως 1 ενώ το $\Theta(s_2) = [111S]$ είναι τάξεως 3. Η ταξινόμηση είναι μία πολύ χρήσιμη παράμετρος ειδικά κατά τη διάρκεια τη κωδικοποίησης ενός συστήματος.

Ορισμός 6: Βασικά στοιχεία είναι τα υποσυστήματα του Ω 1^{ης} τάξης. Αυτό σημαίνει ότι τα βασικά στοιχεία δε συμπεριλαμβάνονται σε άλλα υποσυστήματα



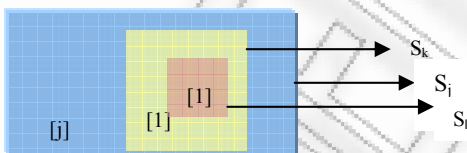
Σχήμα 4.15 Βασικό Υποσύστημα

Ορισμός 7: Μη – βασικά στοιχεία είναι τα υποσυστήματα του Ω τάξεως μεγαλύτερης από 1. Αυτό σημαίνει ότι τα μη – βασικά στοιχεία συμπεριλαμβάνονται σε άλλα υποσυστήματα και / ή άτομα (Σχήματα 4.15, 4.16, 4.17 και 4.18)



Σχήμα 4.16

$\Theta(s_k) = [1S]$ (Βασικό υποσύστημα).

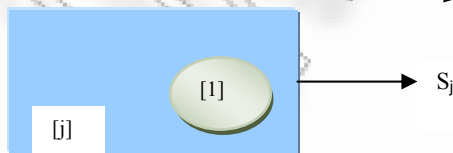


Σχήμα 4.17

$\Theta(s_j) = [jS]$ (Βασικό υποσύστημα).

$\Theta(s_k) = [j1S]$ (Μη – βασικό υποσύστημα τάξης 2ης).

$\Theta(s_l) = [j11S]$ Το πρώτο υποσύστημα του πρώτου υποσυστήματος του j υποσυστήματος

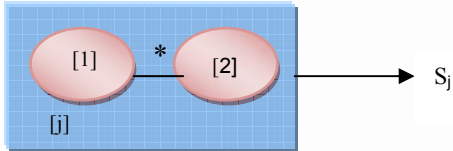


Σχήμα 4.18

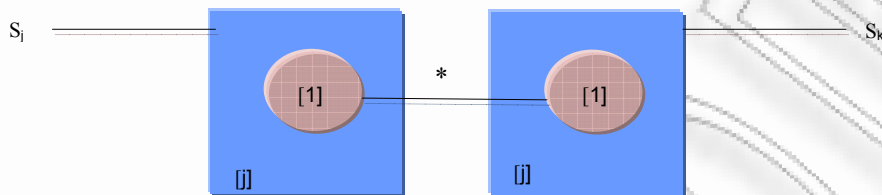
$\Theta(s_j) = [jS]$ (Βασικό υποσύστημα).

$\Theta(i_k) = [j1I]$ (Ατομο τάξεως 2ης).

Οι παραπάνω σχεδιασμοί και κωδικοποιήσεις καλύπτουν τη δομή οποιουδήποτε συστήματος ή προβλήματος. Αφού απεικονίσουμε την ιεραρχική τους δομή στη συνέχεια μπορούμε να προσθέσουμε τις επικοινωνίες με το κατάλληλο σύμβολο για το είδος της επικοινωνίας (σύμβολα Bowen).



Σχήμα 4.19 Διμερής Επικοινωνία ανάμεσα σε άτομα του ίδιου συστήματος



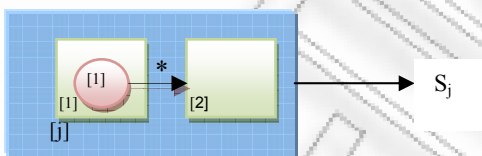
Σχήμα 4.20 Διμερής Επικοινωνία ανάμεσα σε άτομα διαφορετικών υποσυστημάτων

Περίπτωση 1: Πρόκειται για την περίπτωση που έχουμε διμερή επικοινωνία ανάμεσα σε δύο άτομα που ανήκουν στο ίδιο σύστημα.

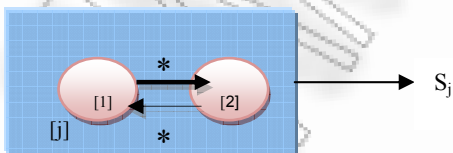
Περίπτωση 2: Το σχήμα 4.19 αναπαριστά την περίπτωση όπου έχουμε διμερή επικοινωνία ανάμεσα σε δύο άτομα που ανήκουν σε διαφορετικά υποσυστήματα.

Περίπτωση 3: Το σχήμα 4.20 αναπαριστά την περίπτωση επικοινωνίας ανάμεσα σε υποσυστήματα και άτομα.

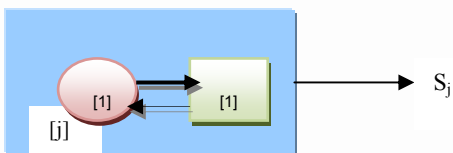
Η ίδια μέθοδος απεικόνισης ακολουθείται και για τον έλεγχο. Τα παρακάτω σχήματα δείχνουν το σχεδιασμό και την απεικόνιση του ελέγχου.



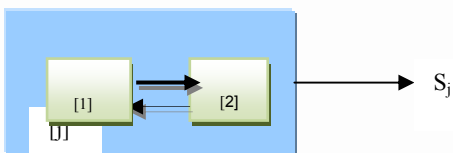
Σχήμα 4.21 Τύπος σχεδιασμού ελέγχου 1
Στοιχεία: $[jS]$, $[j1S]$, $[j2S]$, $(j11)$.



Σχήμα 4.22 Τύπος σχεδιασμού ελέγχου 2
Στοιχεία: $[jS]$, $(j1)$, $(j2)$.
Επικοινωνίες μέσω ελέγχου $(j1) \leftarrow^* (j2)$.



Σχήμα 4.23 Τύπος Σχεδιασμού Ελέγχου 3
 Στοιχεία: $[jS]$, $[j1S]$, $(j1)$.
 Επικοινωνίες μέσω ελέγχου $(j1) \leftarrow [j1S]$.



Σχήμα 4.24 Τύπος σχεδιασμού ελέγχου 4
 Στοιχεία: $[jS]$, $[j1S]$, $[j2S]$
 Επικοινωνίες μέσω ελέγχου $[j1S] \leftarrow [j2S]$

Η DCSYM είναι μία ευέλικτη μεθοδολογία που δίνει στο συστημικό αναλυτή τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει της πολύπλοκες δομές με τη χρήση μίας μικρής ομάδας εύκολων κανόνων.

Όπως σε όλα τα στάδια κάθε συστημικής προσέγγισης, έτσι και η απεικόνιση με τη DCSYM των συστατικών στοιχείων του συστήματος και των πραγματικών και δυνατών επικοινωνιών μεταξύ τους γίνεται με τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων που εμπλέκονται. Η συνεργασία ανάμεσα στους συστημικούς αναλυτές και τους ερευνητές έχει ως αποτέλεσμα σύγχρονη και ασύγχρονη συνεισφορά στο DCSYM γράφημα. Έτσι, το γράφημα εξελίσσεται σε έναν πλήρη χάρτη που αποκαλύπτει πολλές δυνατότητες συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσης. Με άλλα λόγια, ένας ερευνητής μπορεί να ανατρέξει στη δομική απεικόνιση που έχει δημιουργηθεί σε ένα πρώτο στάδιο και να ανακαλύψει νέες δυνατότητες για επιστημονική ανταλλαγή γνώσης.

4.4.3. Παράδειγμα με χρήση της DCSYM

Στην περίπτωση μίας διαφημιστικής εταιρείας ένας συστημικός αναλυτής ξεκίνησε την έρευνα του με προσωπικές συνεντεύξεις και ίδια παρατήρηση της εταιρείας. Τα αποτελέσματα από αυτό το στάδιο προήλθαν τόσο από τις απαντήσεις που δόθηκαν όσο και την εκτίμηση του ίδιου του. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε τη σπουδαιότητα που έχει η συνεργασία. Κάθε μέλος ενός οργανισμού, όπως έχει ήδη αναφερθεί αρκετές φορές, είναι απαραίτητο να συμβάλλει σε μία συστημική προσέγγιση, ειδικά όταν πρόκειται για θέματα που αφορούν το σύνολο του όπως η δημιουργία μίας ενιαίας στρατηγικής. Έτσι, λοιπόν, τα μέλη κάθε ομάδας ζητήθηκαν να δώσουν πληροφορίες τόσο για το αντικείμενο εργασίας της ομάδας στην οποία ανήκαν αλλά και για τις επικοινωνίες και συνεργασίες που έχουν με τις υπόλοιπες ομάδες.

Στη συνέχεια, μοιράστηκαν ερωτηματολόγια στους εκπροσώπους των ομάδων τα οποία συμπληρώθηκαν ασύγχρονα και σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρξαν και προσωπικές συνεντεύξεις με επιπλέον ερωτήσεις με σκοπό τη συλλογή επιπλέον πληροφορήσης, κυρίως ποιοτικής για την εκτίμηση κάποιων δραστηριοτήτων.

Για να γίνει ανάλυση του συστήματος της εταιρείας έπρεπε αρχικά να γίνει ο ορισμός του συστήματος. Στην περίπτωση αυτή το αντικείμενο μελέτης ήταν τα εσωτερικά τμήματα της εταιρείας που εξυπηρετούν στη λειτουργία της, και συγκεκριμένα στη δημιουργία κάποιας έντυπης διαφημιστικής καμπάνιας, και στα συστήματα του εξωτερικού τους περιβάλλοντος που συμβάλλουν σε αυτή. Δεν απασχόλησαν τόσο τα άτομα αυτά κάθε αυτά, αλλά περισσότερο οι ρόλοι που αυτά εξυπηρετούσαν καθώς και λοιπά τμήματα της εταιρείας που δε συνέβαλλαν σε αυτή τη λειτουργία. Κατά συνέπεια, τα υπό μελέτη μέρη του συστήματος είναι αυτά που βλέπουμε στον πίνακα 4.6. Ως τμήμα της εταιρείας ορίζεται σύμφωνα και με το οργανόγραμμά της κάθε ομάδα ατόμων που

εξυπηρετεί κάποιο συγκεκριμένο σκοπό και σύνολο εργασιών και λειτουργεί υπό κάποιον συντονιστή, ενώ είναι συνήθως διαχωρισμένη και χωρικά από τις υπόλοιπες. Πέρα όμως από τον τυπικό διαχωρισμό των ομάδων δόθηκε στους ερωτηθέντες η δυνατότητα να κατατάξουν τους εαυτούς τους σε κάποιο τμήμα – ομάδα, στο οποίο θεωρούσαν ότι ανήκουν. Τα όρια της εταιρείας είναι τα όρια του ίδιου του συστήματος. Ακόμα και εάν υπήρχαν άτομα τα όποια χωρικά ήταν εκτός της εταιρείας αλλά ανήκαν σε κάποια ομάδα βάσει του παραπάνω ορισμού των ομάδων, θεωρήθηκαν ότι ανήκουν στο σύστημα της εταιρείας.

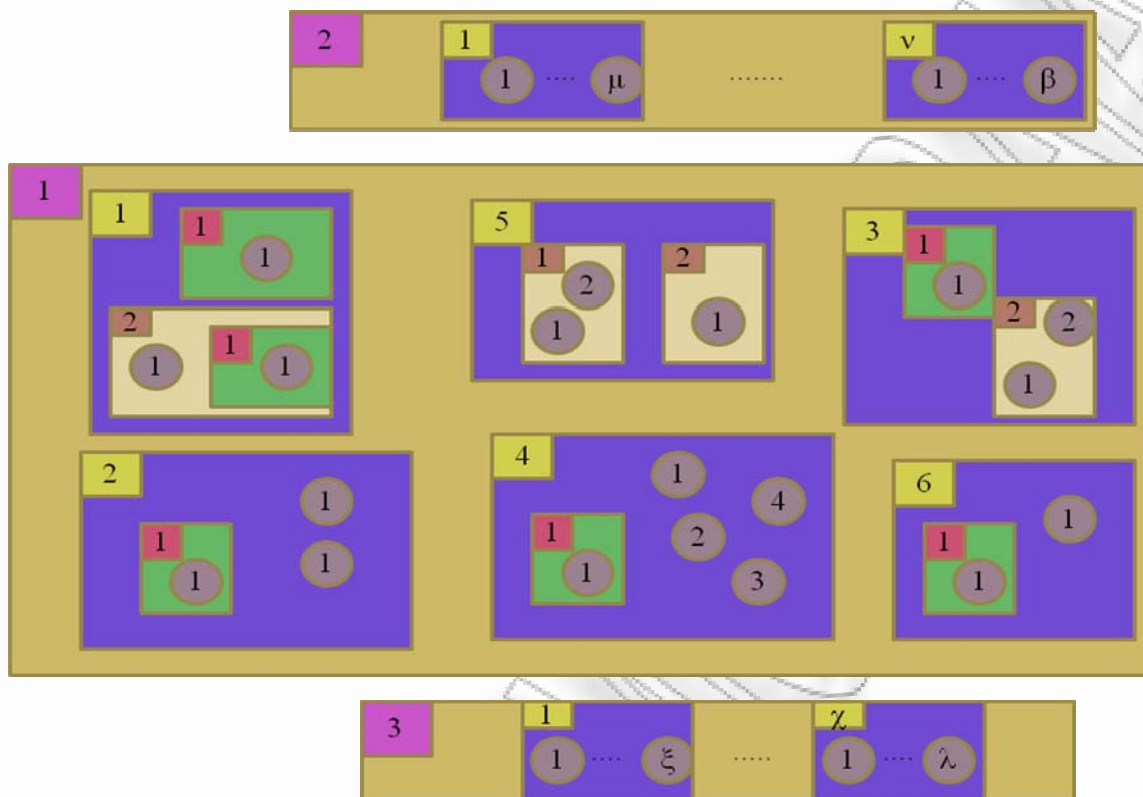
DCSYM κωδικοποίηση των τμημάτων

Ένα από τα σημαντικά στοιχεία της DCSYM είναι οι δυνατότητες κωδικοποίησης που προσφέρει που επιτρέπει την αποτελεσματική διάταξη πολύπλοκων συστημάτων με ενθετικό τρόπο. Εφαρμόζοντας την κωδικοποίηση που αναφέραμε παραπάνω έχουμε ως αποτέλεσμα τον πίνακα 4.6

1S McVictor & Hamilton	1.1 S Λοίσιση	1.1.1 S Γενική Λιεύθυνση	1.1.1.1 Γενικός Λιεύθυντής	
		1.1.2 S Οικονομικό Τμήμα	1.1.2.1 Υπάλληλος Οικονομικού	
	1.2 S Λογιστήριο	1.1.2.1 S Διεύθυνση Οικονομικού Τμήματος	1.1.2.1.1 Διευθυντής Οικονομικού	
		1.2.1 S Διεύθυνση Λογιστηρίου	1.2.1 Υπάλληλος Λογιστηρίου	
	1.3 S Δημιουργικό	1.2.2 Υπάλληλος Λογιστηρίου	1.2.2.1 Υπάλληλος Λογιστηρίου	
		1.3.1 S Διεύθυνση Δημιουργικού	1.3.1.1 Διευθυντής Δημιουργικού	
	1.4 S Τμήμα Marketing	1.3.2 S Τμήμα Γραφιστικών	1.3.2.1 Γραφιστας	
		1.4.1 S Διεύθυνση Marketing	1.3.2.2 Γραφιστας	
			1.4.1 Υπάλληλος Marketing	1.4.1 Υπάλληλος Marketing
			1.4.2 Υπάλληλος Marketing	1.4.2 Υπάλληλος Marketing
	1.5 S Client Service	1.4.3 Υπάλληλος Marketing	1.4.3 Υπάλληλος Marketing	
		1.4.4 Υπάλληλος Marketing	1.4.4 Υπάλληλος Marketing	
	1.6 S Αποθήκη	1.5.1 S Τμήμα Above the Line	1.4.1.5 Προϊστάμενος Marketing	
		1.5.2 S Τμήμα Below the Line	1.5.1.1 Υπάλληλος	
2S Πελάτες	1.5.1.2 Υπάλληλος	1.5.2.1 Υπάλληλος		
		1.6.1 Υπάλληλος		
3S Εξωτερικοί Συνεργάτες	1.6.1.1 Προϊστάμενος Αποθήκης	1.6.1.1 Προϊστάμενος Αποθήκης		

Πίνακας 4.6 Υποσυστήματα σύμφωνα με την DCSYM

Το διάγραμμα DCSYM που προκύπτει είναι το παρακάτω:

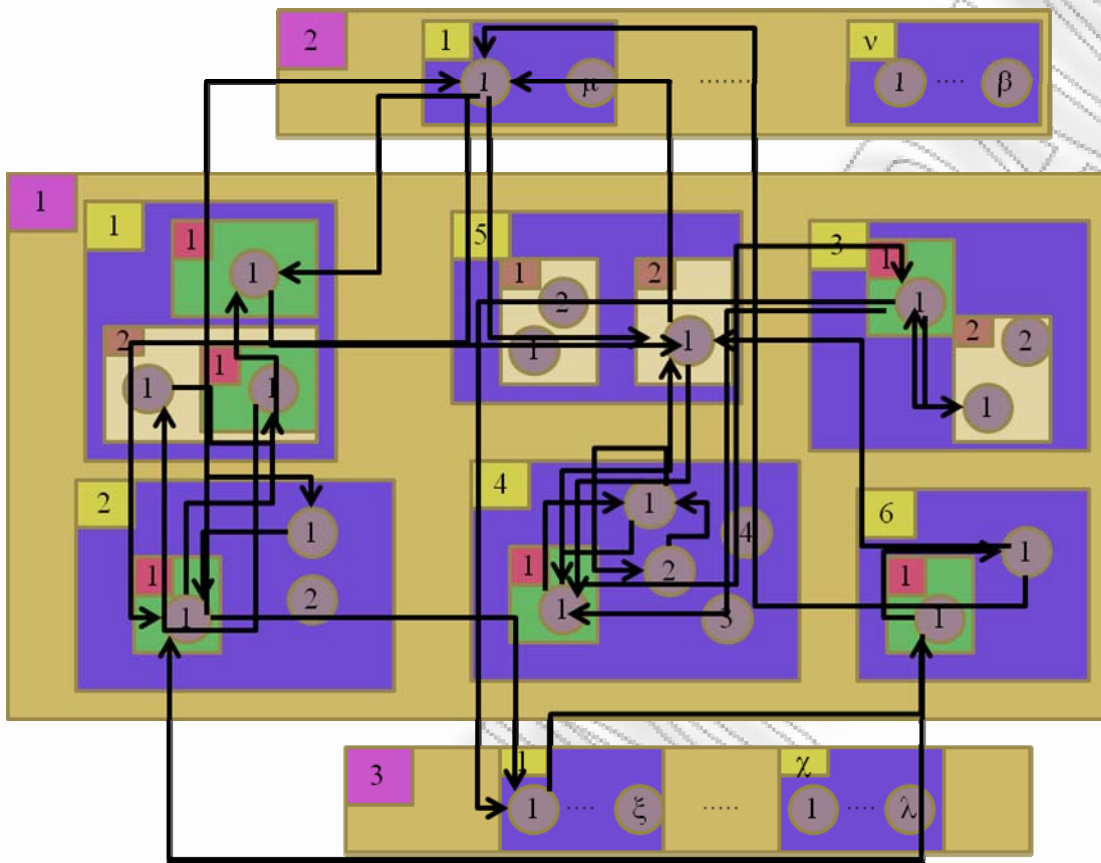


Σχήμα 4.25 Απεικόνιση της δομής του συστήματος

Το επόμενο βήμα, αφού έχουμε σχεδιάσει το σύστημα, τα υποσυστήματά του και τα άτομα που το απαρτίζουν, ήταν να μοντελοποιήσουμε τη ροή γνώσης μεταξύ τους, μία ιδιαίτερα πολύπλοκη διαδικασία εξαιτίας της ποιοτικής φύσης της ίδιας της γνώσης. Για το συγκεκριμένο παράδειγμα, της λειτουργίας για τη δημιουργία κάποιας έντυπης διαφημιστικής καμπάνιας, αφήσαμε εκτός τις υπόλοιπες λειτουργίες της εταιρείας. Έτσι, από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα ερωτηματολόγια και τις προσωπικές συνεντεύξεις στην αρχή της διαδικασίας δημιουργήθηκε όχι μόνο το παραπάνω σχήμα αλλά, όπως θα δούμε στη συνέχεια και οι ροές επικοινωνίας και ανταλλαγής γνώσης και πληροφοριών.

Δομική απεικόνιση με DCSYM και η ερμηνεία της

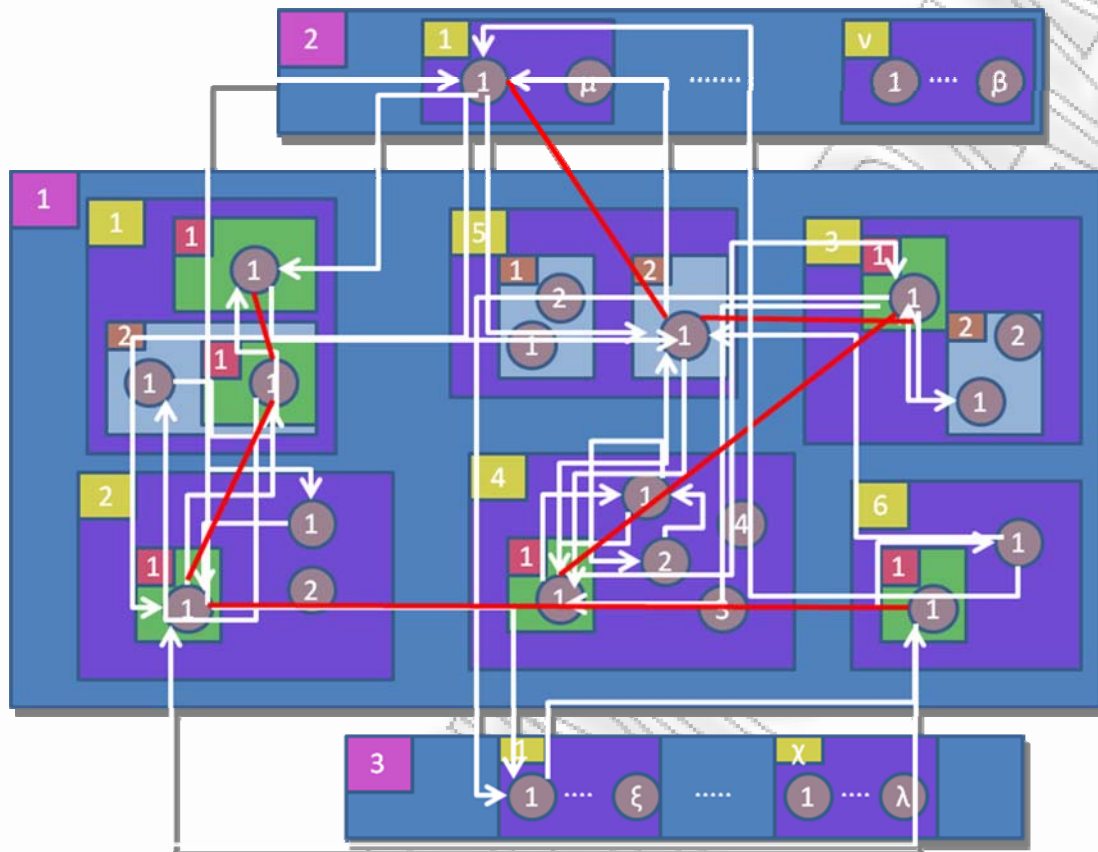
Μετά την απεικόνιση, έχουμε το πρώτο επίπεδο απεικόνισης που δε συμπεριλαμβάνει και τις επικοινωνίες σε επίπεδο ανταλλαγής γνώσης και πληροφοριών. Στη συνέχεια αποτυπώνονται και αυτές. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα δεν έχουμε προχωρήσει σε επίπεδο ανάλυσης του τύπου της επικοινωνίας, ή του ελέγχου στη συνέχεια, για την απλότητα του παραδείγματος. Έτσι όπως προκύπτει από το σχήμα 4.26 οι ροές είναι οι εξής:



Σχήμα 4.26 Απεικόνιση Δομών και Ροών Επικοινωνίας Συστήματος

Το παραπάνω διάγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την ίδια την εταιρεία για να διευκρινήσει τη ροή εργασιών και πληροφοριών και πώς η όποια πληροφορία φιλτράρεται προκειμένου να εκμεταλλευτεί από τα αρμόδια τμήματα. Επίσης χρήσιμο, σε αυτό το σημείο είναι η πληροφόρηση για την πορεία της διαδικασίας και οι ενδεχόμενοι βρόγχοι που αναπτύσσονται που ενδεχομένως δημιουργούν καθυστερήσεις και επαναλαμβανόμενες ενέργειες. Τέλος, επιτρέπει στα άτομα του κάθε τμήματος να αναγνωρίσουν τη θέση του και τη συνεισφορά τους μέσα στη διαδικασία αυτή σε σύγκριση με αυτές των υπολοίπων. Μπορούν να αναγνωριστούν πιθανές συνεργασίες και σχέσεις που μέχρι τώρα αγνοούνταν.

Στη συνέχεια προστίθενται τα κανάλια του ελέγχου (σχήμα 4.27). Αυτή η πιο ολοκληρωμένη απεικόνιση επιτρέπει την αναγνώριση των ελέγχων που ασκούνται ακόμα και εάν δεν υπάρχει ροή πληροφορίας ή γνώσης ανάμεσα στα στοιχεία αυτά για τη συγκεκριμένη λειτουργία.



Σχήμα 4.27 Απεικόνιση δομής, ροών επικοινωνίας και ελέγχου του συστήματος

Η μεθοδολογία DCSYM επιτρέπει τη μετατροπή οποιουδήποτε προβλήματος σε ένα σύστημα προκειμένου να υιοθετηθεί τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος και να μπορέσουν να εφαρμοστούν σε αυτό περαιτέρω μεθοδολογίες με σκοπό την επίλυση κάποιου προβλήματος. Το πιο σημαντικό της χαρακτηριστικό είναι ότι βοηθάει ακόμα και στην αναγνώριση κάποιου προβλήματος, το οποίο μοντελοποιεί μετατρέποντας ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως είναι οι επικοινωνίες σε ποσοτικά μετρήσιμες μεταβλητές.

Εξετάζοντας την πρώτη απεικόνιση (σχήμα 4.25) έχουμε μία πρώτη εικόνα των συστατικών μερών (υποσυστημάτων και ατόμων) του συστήματος. Ακόμα και σε αυτό το επίπεδο τα στοιχεία αυτά δεν μπορούν να προκύψουν από απλή παρατήρηση και απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση. Στη δεύτερη απεικόνιση (σχήμα 4.26) μπορούμε να επιθεωρήσουμε τις υπάρχουσες συνεργασίες και ροές όπως έχουν επικοινωνηθεί ή παρατηρηθεί. Έτσι μπορούν να εντοπιστούν, εάν υπάρχουν, τα απομονωμένα υποσυστήματα και εκτιμώντας τον τύπο επικοινωνίας οι προβληματικές περιοχές. Ακόμα, βοηθάει στην περίπτωση μελέτης μίας συγκεκριμένης διαδικασίας να επικεντρωθεί το ενδιαφέρον του μελετητή στα συμμετέχοντα στοιχεία.

Τέλος, με την τρίτη απεικόνιση (σχήμα 4.26) εξετάζονται οι σχέσεις ελέγχου, οι οποίες μπορεί να υφίστανται ακόμα και εάν δεν υπάρχει επικοινωνία για κάποια συγκεκριμένη διαδικασία, πέραν αυτής του ελέγχου. Με τις τρεις αυτές απεικονίσεις διαθέτουμε τη συνολική εικόνα της επιχείρησης και όλη την απαραίτητη πληροφορία για να επέλθουμε σε αυτήν και όχι μόνο να εντοπίσουμε τις προβληματικές περιοχές αλλά και να τις εξαλείψουμε.

4.4.4. Μεθοδολογία Ήπιων Συστημάτων (ΜΗΣ) - Soft Systems Methodology (SSM)

Παρακάτω γίνεται μία παρουσίαση και ανάλυση της Μεθοδολογίας Ήπιων Συστημάτων, μια από τις πιο γνώστες συστημικές μεθοδολογίες που βασίζεται σε ευμετάβλητη προσέγγιση της υπό εξέταση προβληματικής κατάστασης. Η ΜΗΣ έχει χρησιμοποιηθεί σε ένα πλήθος πραγματικών καταστάσεων παρέχοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα προς την κατεύθυνση βελτίωσής τους.

Επιπλέον, εκτός από την ανάλυση της μεθοδολογίας, παρουσιάζεται και ο τρόπος που αυτή εφαρμόζεται στην πράξη. Για να μπορέσουμε να εξαγάγουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα, μελετήθηκαν ποικίλες εφαρμογές της μεθοδολογίας σε πραγματικές καταστάσεις. Μέσα από αυτήν τη διαδικασία παρουσιάζονται οι διαφορές που εμφανίζονται ανάμεσα τους καθώς επίσης και οι λόγοι που προκάλεσαν τις διαφορές αυτές. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται μια περισσότερο ολοκληρωμένη προσέγγιση της ΜΗΣ και δίνεται η δυνατότητα καλύτερης κατανόησής της.

Στο τέλος αυτής της παρουσίασης καταγράφονται ορισμένα σχόλια και παρατηρήσεις που έγιναν πάνω στη μεθοδολογία μαλακών συστημάτων, στις αλλαγές που υπέστη και στον τρόπο εφαρμογής της. Οι αναφορές σε βασικά κείμενα που παρουσιάζουν τη μεθοδολογία, την αξιολογούν αλλά και περιγράφουν εφαρμογές της δίνει τη δυνατότητα περισσότερης μελέτης σε όσους το επιθυμούν.

Εισαγωγή στη ΜΗΣ

Η μεθοδολογία ήπιων συστημάτων, πρέπει να επισημάνουμε, ότι είναι μια ευμετάβλητη μεθοδολογία που προσπαθεί να χειριστεί τις προβληματικές καταστάσεις με τρόπο σφαιρικό, σκοπεύοντας στην όσο το δυνατόν καλύτερη αντιμετώπισή τους. Το ενδιαφέρον της στρέφεται στον κόσμο όπως πραγματικά είναι, απομακρυσμένη από μη ρεαλιστικές αφαιρέσεις, γνωρίζοντας ταυτόχρονα πως η πλήρης απεικόνισή του είναι πρακτικά αδύνατη. Επομένως, δεν στοχεύει στην κατασκευή ενός μοντέλου που θα περιέχει όλα τα συστατικά στοιχεία του πραγματικού κόσμου, ούτε στην αποδόμηση και απλοποίησή του καθώς το πρώτο δεν θα μπορούσε ποτέ να επιτευχθεί (πόσο μάλλον σε συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας) και το δεύτερο αποτελεί αυθαιρεσία επειδή, όπως αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, με τον τρόπο αυτό παραλείπονται σημαντικά στοιχεία που αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα. Οι δύο αυτές πιθανές προσεγγίσεις θα οδηγούσαν σε μη επιθυμητά αποτελέσματα που θα απέκλιναν κατά πολύ από τους αρχικούς στόχους (Hoos, 1976), (Churchman, 1968). Η μεθοδολογία ήπιων συστημάτων αποτελεί μια διαδικασία μάθησης μέσα από την οποία θα επιτευχθεί η γνώση γύρω από την προβληματική κατάσταση και υποστηρίζει ότι μόνο με τον τρόπο αυτό θα μπορέσουν να επιλεγούν οι κατάλληλες αλλαγές που πρέπει να γίνουν ώστε να τη βελτιώσουν.

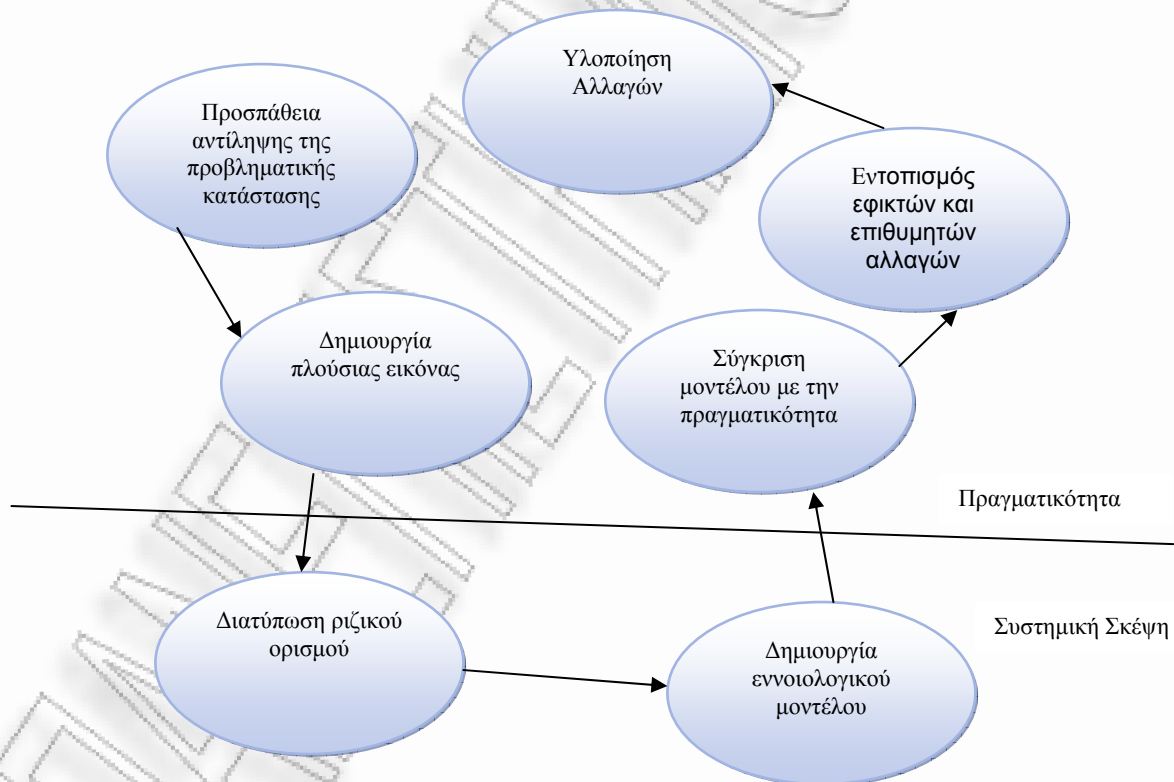
Εμφανίστηκε τη δεκαετία του 1980 στο πανεπιστήμιο του Lancaster και μέσα από μια σειρά αναθεωρήσεων και αλλαγών κατέληξε στη σημερινή της μορφή. Ο εμπνευστής της, Peter Checkland, είχε ως στόχο του τη δημιουργία μιας μεθοδολογίας η οποία να βρίσκεται σε τέτοιο επίπεδο αφαίρεσης ανάμεσα στο γενικό και στο συγκεκριμένο ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί σε ποικιλία προβλημάτων χωρίς να χάνει τη δυνατότητα αντιμετώπισής τους. Εξαιτίας της πολυπλοκότητας του πραγματικού κόσμου μια σαφώς καθορισμένη «πρακτική» θα αποτύγχανε ενώ ταυτόχρονα μια τελείως θεωρητική αντιμετώπιση θα έχανε την ικανότητα χειρισμού τέτοιου είδους προβλημάτων. Για τον Checkland λοιπόν, η μεθοδολογία «δεν είναι μία μέθοδος άλλα ένα σύνολο αρχών μιας μεθόδου που σε κάθε συγκεκριμένη κατάσταση πρέπει να αναχθεί σε μέθοδο, μοναδικά κατάλληλη για αυτήν τη συγκεκριμένη κατάσταση» (Checkland, 1981). Το πρωταρχικό μέλημά του είναι ο εντοπισμός και η αναγνώριση του προβλήματος. Είναι πολύ συχνό φαινόμενο μέσα σε οργανώσεις να έχει αναγνωριστεί η ανάγκη για βελτίωση και αλλαγή της υπάρχουσας κατάστασης αλλά να είναι δυσδιάκριτο το πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Στοχεύει λοιπόν σε προβλήματα που δεν είναι εύκολα αναγνωρίσιμα και παρουσιάζουν δυσκολία στον εντοπισμό

τους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει, «το *ποιο είναι το πρόβλημα*, από μόνο του, είναι το θέμα της έρευνας».

Η αρχική μορφή της μεθοδολογίας αποτελείται από επτά στάδια. Στην πορεία όμως και καθώς χρησιμοποιήθηκε σε μια σειρά εφαρμογών αναγνωρίστηκε η ανάγκη για διαφοροποίηση και βελτίωσή της σε ορισμένα σημεία, διατηρώντας ως έχουν τις βασικές αρχές της. Παρόλα αυτά, η μεθοδολογία των επτά σταδίων παραμένει έως σήμερα ένα χρήσιμο εργαλείο που εξακολουθεί να εφαρμόζεται ιδιαίτερα για διδακτικούς σκοπούς. Για το λόγο αυτό, καθώς και για το γεγονός ότι πιστεύουμε ότι σε πρώτο επίπεδο γίνεται περισσότερο κατανοητή από ότι οι επόμενες μορφές της, κρίνουμε απαραίτητο η ανάλυσή της να ξεκινήσει από την πρωταρχική της μορφή, αυτή των επτά σταδίων.

Η Μεθοδολογία των Επτά Σταδίων

Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ο διαχωρισμός που γίνεται ανάμεσα στα στάδια της μεθοδολογίας, τα οποία διακρίνονται σε αυτά που συμβαίνουν στον πραγματικό κόσμο και σε όσα χρησιμοποιούν τη συστημική γλώσσα (σχήμα 4.28). Για να μπορέσει ο αναλυτής να χειριστεί την πολυπλοκότητα, μεταφέρει το θεματικό του πεδίο σε ένα άλλο επίπεδο, σε αυτό της συστημικής σκέψης. Κινείται λοιπόν σε έναν περισσότερο απλουστευμένο κόσμο, απαλλαγμένος από δευτερεύοντα γνωρίσματα και εστιάζει την προσοχή του στα ουσιώδη. Η αφαιρετική αυτή διαδικασία έχει ως συνέπεια τη δυνατότητα δημιουργίας πολλών διαφορετικών μοντέλων.



Σχήμα 4.28 Τα επτά στάδια της Μεθοδολογίας Ηπίων Συστημάτων (Checkland, 1981)

Ταυτόχρονα όμως με τη μετάβαση της διαδικασίας από τον έναν «κόσμο» στον άλλο, αλλάζει και ο ρόλος του παρατηρητή – αναλυτή, η εμπλοκή του οποίου σε ολόκληρη τη διαδικασία είναι ιδιαίτερα σημαντική. Δεν είναι ένας απλός θεατής της προβληματικής κατάστασης άλλα τοποθετεί τον εαυτό του μέσα στο υπό μελέτη σύστημα θεωρώντας τον ως ενεργό μέλος της διαδικασίας. Η παρέμβασή του σε ένα σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας μπορεί να δημιουργήσει ποικίλες αντιδράσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, εάν δεν αντιμετωπιστεί ως σημαντικό στοιχείο της διαδικασίας, να παραλείπεται ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του συστήματος. Καθώς η μεθοδολογία θεωρεί τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στην προβληματική κατάσταση απαραίτητη, απαραίτητη είναι και η συμμετοχή του παρατηρητή. Όλα αυτά όμως είναι θεμιτό να συμβούν στα στάδια της μεθοδολογίας που διαδραματίζονται στον πραγματικό κόσμο. Όταν μεταφερόμαστε στον κόσμο των συστημάτων ο αναλυτής είναι υποχρεωμένος να θεωρήσει τη δική του, προσωπική άποψη γύρω από την προβληματική κατάσταση ως μία από τις πολλές. Οφείλει να σταθεί απέναντι στο υπό μελέτη σύστημα ανεπηρέαστος από προσωπικές εκτιμήσεις, αντιμετωπίζοντας όλες τις διαφορετικές απόψεις με την ίδια βαρύτητα (Williams, 2005).

Ένα άλλο ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της μεθοδολογίας είναι ότι δεν είναι απαραίτητη η διαδοχική ακολουθία των σταδίων της. Δεν υπάρχει προκαθορισμένη οδηγία για το σημείο που πρέπει να ξεκινήσει η ανάλυση και το σημείο που πρέπει να τελειώσει ούτε και απαραίτητη σειρά διαδοχής των σταδίων. Αυτό συμβαίνει γιατί η μεθοδολογία είναι και η ίδια ένα σύστημα σχεδιασμένο από τον άνθρωπο, όπου οι αλλαγές σε κάθε στάδιο επηρεάζουν και τα υπόλοιπα στάδια. Δηλώσεις του τύπου «αφού τελειώσει το ένα βήμα προχωράμε στο επόμενο» αποτελούν αυθαιρεσία για δύο λόγους. Αρχικά γιατί είναι παράλογο να ισχυριζόμαστε ότι ένα στάδιο έχει ολοκληρωθεί άλλα και γιατί η ενασχόληση με το «επόμενο» βήμα θα επηρεάσει το «προηγούμενο». Επομένως, μπορούμε και πρέπει να κινούμαστε με άνεση ανάμεσα στα διαφορετικά στάδια της μεθοδολογίας και να κάνουμε ταυτόχρονες παρεμβάσεις σε πολλά από αυτά.

Στο σχήμα 4.28 παρουσιάζονται τα 7 στάδια της μεθοδολογίας και στη συνέχεια ακολουθεί ανάλυση τους.

Στάδιο 1ο: Προσπάθεια Αντίληψης της Προβληματικής Κατάστασης

Στα ευμετάβλητα συστήματα, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, εξ' αιτίας του μεγάλου βαθμού αφαίρεσης που είναι αναγκασμένος ο παρατηρητής να χρησιμοποιήσει κατά την προσέγγισή τους, είναι δυνατό να εμφανίσουν πολλές διαφορετικές εκδοχές του προβλήματος. Ανάλογα με την οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης το σύστημα που μελετάται εμφανίζει διαφορετικά χαρακτηριστικά και προβάλλονται είτε περισσότερο είτε λιγότερο διαφορετικά στοιχεία του προβλήματος.

Ας πάρουμε ως παράδειγμα ένα πανεπιστημιακό ίδρυμα. Στους κόλπους του εμπλέκονται άτομα που έχουν διαφορετικές ιδιότητες και οι ρόλοι τους, διακριτοί ή μη, διαφέρουν σημαντικά. Είναι επομένως, αναμενόμενο να εμφανίζεται και σημαντική διαφορά και στον τρόπο θεώρησης του ιδρύματος από άτομο σε άτομο. Όπως εύκολα μπορεί να παρατηρήσει κανείς, είναι πρακτικά αδύνατο να έχουν την ίδια εικόνα για το πανεπιστήμιο ένας καθηγητής, ένας φοιτητής, ένα μέλος της γραμματειακής υποστήριξης ή και ακόμα ένας γονιός. Για τον πρώτο μπορεί να αποτελεί ένα τόπο παραγωγής, διακίνησης και προώθησης γνώσης με σκοπό τη δημιουργία σοβαρών και υπεύθυνων πολιτών, ικανών να ανταπεξέλθουν σε ποικιλία προβληματικών καταστάσεων και να προωθήσουν μια νέα, βελτιωμένη θεώρηση για τον κόσμο. Η άποψη όμως ενός φοιτητή μπορεί να διαφέρει πολύ από την παραπάνω. Το πανεπιστήμιο για αυτόν μπορεί να είναι ένα μέσο για καλύτερη επαγγελματική αποκατάσταση ή ακόμα και ένας τρόπος να ικανοποιήσει την επιθυμία των γονιών του. Παρατηρούμε λοιπόν πως διαφορετικές απόψεις δεν εμφανίζονται μόνο ανάμεσα σε διαφορετικούς ρόλους (καθηγητές – φοιτητές) αλλά και σε άτομα που φαινομενικά ανήκουν στην ίδια ομάδα (φοιτητής – φοιτητής).

Ταυτόχρονα όμως είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστούν και τα όρια του ίδιου του πανεπιστημίου καθώς και η θέση του μέσα στο ευρύτερο σύστημα. Οι γονείς των φοιτητών αποτελούν ή όχι μέρος του υπό εξέταση συστήματος; Οι κτιριακές εγκαταστάσεις; Το διοικητικό προσωπικό; Πολλοί αντιμετωπίζουν το πανεπιστήμιο ως ένα μέρος του ευρύτερου εκπαιδευτικού συστήματος και άλλοι ως ένα υπερσύστημα που περιέχει πολλές διαφορετικές σχολές ως υποσυστήματα. Ποιες όμως από τις παραπάνω απόψεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες; Κατά πόσο είναι ορθό να μιλάμε για σωστές και λανθασμένες απόψεις; Η κάθε οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης έχει τη δική της βαρύτητα και τη δική της δυναμική. Οι διαφορετικές προσεγγίσεις θα οδηγήσουν σε διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης της κατάστασης χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι μπορούμε να τους χαρακτηρίσουμε ως ορθούς ή λανθασμένους. Πόσο μάλλον να εντοπίσουμε εκ των προτέρων τη θεώρηση που θα μας οδηγήσει σε πιο ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Επομένως, τα όρια των υπό μελέτη συστημάτων καθώς και οι αντικειμενικοί τους σκοποί είναι δύσκολο να οριστούν γιατί η οποιαδήποτε ανάλυση δεν μπορεί να παρέχει ένα σαφές αποτέλεσμα που θα είναι ανεξάρτητο της εκάστοτε προσέγγισης. Ο τρόπος λοιπόν αντιμετώπισης ενός τέτοιου συστήματος είναι τελείως υποκειμενικός. Άρα λοιπόν, η SSM για να μπορέσει να αντιμετωπίσει την υποκειμενικότητα αυτή χρειάζεται να αναπτύξει μια τελείως διαφορετική οπτική από αυτήν που εμφανίζεται στις σκληρές προσεγγίσεις, που θα της επιτρέψει να εισχωρήσει στην προβληματική κατάσταση. Αυτό το επιτυγχάνει με τη συλλογή όσο το δυνατόν περισσότερων απόψεων από τους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση χωρίς όμως να έχει ως σκοπό την πλήρη αποδόμηση του συστήματος γιατί γνωρίζει εξ' αρχής ότι κάτι τέτοιο είναι πρακτικά αδύνατο και πολλές φορές αρνητικό. Όλες αυτές οι διαφορετικές οπτικές γωνίες θεώρησης του συστήματος πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και σε κάθε μια ξεχωριστά να αποδίδεται η βαρύτητα που της αρμόζει. Ο τρόπος συλλογής των στοιχείων αυτών δεν είναι σαφώς ορισμένος από τη μεθοδολογία αλλά αφήνεται στην κρίση του παρατηρητή. Μπορεί να γίνει για παράδειγμα μέσω δομημένων ή αδόμητων συζητήσεων, συνεντεύξεων, ερωτηματολογίων κ.τ.λ. (Armson, 2001), (Checkland 1981, 2000)

Στάδιο 2ο: Δημιουργία Πλούσιας Εικόνας

Στο στάδιο αυτό οι διαφορετικές απόψεις που συγκεντρώθηκαν προηγουμένως καταγράφονται και παρουσιάζονται σε μία «πλούσια εικόνα». Πρόκειται για μια παραστατική απεικόνιση η οποία αποτελεί ένα βοήθημα για την καλύτερη διερεύνηση της προβληματικής κατάστασης. Σύμφωνα με το δημιουργό της μεθοδολογίας, Peter Checkland (1981), η παρουσίαση πρέπει να γίνεται με τρόπο τέτοιο που να αναδεικνύονται στοιχεία δομής, διαδικασίας και στοιχεία συσχέτισης μεταξύ αυτών. Τα στοιχεία δομής δεν αποτελούνται μόνο από φυσικά αντικείμενα, όπως κτίρια, μηχανήματα, τοποθεσία, αλλά και από κοινωνικά θέματα όπως η ιεραρχία μέσα στον οργανισμό, η κατανομή εξουσίας και το σχέδιο επικοινωνίας. Η διαδικασία αφορά τον τρόπο που εκτελούν οι άνθρωποι τις εργασίες τους όταν έχουν τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διαφορετικούς τρόπους αντίδρασης και την αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των ενεργειών τους. Τα στοιχεία που αναφέρονται μεταξύ στοιχείων δομής και διαδικασίας φανερώνουν το «κλίμα» που επικρατεί στο υπό μελέτη σύστημα (Κιουντούζης, 2002).

Παρατηρούμε λοιπόν ότι στην πλούσια εικόνα είναι σημαντικό να καταγράφονται τόσο «σκληρές» όσο και «ευμετάβλητες» πληροφορίες γιατί μόνο έτσι μπορεί να επιτευχθεί μια πιο γενικευμένη άποψη και μία ευρύτερη οπτική για την κατάσταση. Οι πληροφορίες αυτές όμως, είναι σημαντικό απλά να παρουσιάζονται με σχηματική μορφή χωρίς να γίνεται προσπάθεια να στρέψουμε την πλούσια εικόνα σε ανάλυση βασισμένη σε συστημικούς όρους (αυτό είναι αρμοδιότητα των επόμενων σταδίων), (Checkland, 2000). Στόχος της είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη καταγραφή των συγκεντρωμένων στοιχείων (απόψεων) ώστε να μπορέσουν να γίνουν εύκολα κατανοητά από τον οποιοδήποτε και να βοηθήσει όλους τους ενδιαφερομένους να αντιληφθούν την υποκειμενικότητα της κατάστασης στην οποία ο καθένας τους εμπλέκεται.

Σημαντικό είναι επίσης να παρουσιάζεται και η άποψη του αναλυτή καθώς και οι αντικειμενικοί του σκοποί γιατί, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, η εμπλοκή του επηρεάζει τη

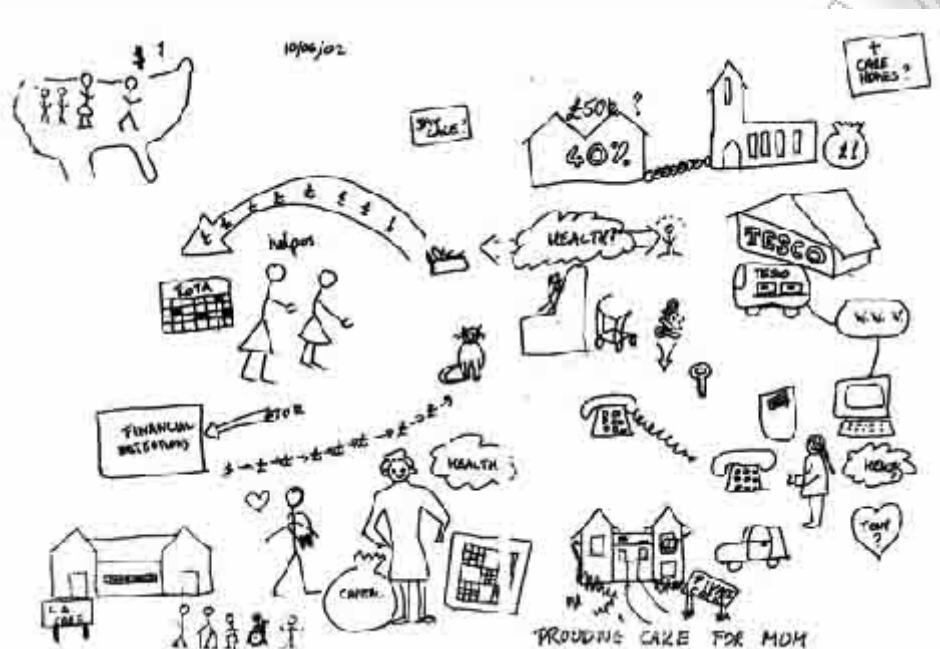
συμπεριφορά του συστήματος. Οφείλουμε να τον αντιμετωπίζουμε ως ένα μέρος του υπό μελέτη συστήματος και στην προσέγγισή του να αποδίδεται ανάλογη βαρύτητα με αυτή των υπόλοιπων εμπλεκόμενων της προβληματικής κατάστασης. Ο παρατηρητής είναι ένας, σίγουρα πολύ σημαντικός ρόλος, άλλα απλά ένας ρόλος από τους πολλούς που εμπλέκονται στην προβληματική κατάσταση. Η άποψη του δεν θα πρέπει να θεωρείται ως η πλέον ενδεδειγμένη.

Επομένως με την πλούσια εικόνα έχουμε τη δυνατότητα να αναπαραστήσουμε ολόκληρη την προβληματική κατάσταση σε μια κόλα χαρτί ενώ με τη γραπτή διατύπωσή της θα απαιτούνταν πολύ περισσότερες. Ουσιαστικά αυτό που παρέχεται είναι μια ευκολία στην κατανόηση της κατάστασης τόσο για τον αναλυτή όσο και για τους εμπλεκόμενους. Παρατηρούμε στο σημείο αυτό ότι δεν αναφερόμαστε σε παρουσίαση του προβλήματος αλλά ολόκληρης της κατάστασης και αυτό είναι απολύτως λογικό αν αναλογιστούμε ότι στα ευμετάβλητα συστήματα δεν υπάρχει σαφής προσδιορισμός του προβλήματος που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Είναι σημαντικό λοιπόν, παρότι η μέχρι τώρα ανάλυση ίσως ωθεί τον παρατηρητή προς αυτή την κατεύθυνση, να αποφευχθεί ο προσδιορισμός του προβλήματος καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μη επιθυμητά αποτελέσματα αποκλείοντας κάποιες πτυχές του.

Στην πραγματικότητα αυτό που θέλει να επιτύχει η «πλούσια εικόνα» είναι η δημιουργία ενός πλαισίου επικοινωνίας των εμπλεκόμενων. Προβάλλοντας όλες τις οπτικές γωνίες, όσο διαφορετικές και αν είναι, θα τους επιτρέψει να γνωρίσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τα προβλήματα που έχουν αναπτυχθεί μέσα στο σύστημα (Flood και Jackson, 1996). Η συμμετοχή των εμπλεκόμενων στην κατασκευή της πλούσιας εικόνας αλλά και η κατανόηση των αποτελεσμάτων της είναι απαραίτητη επομένως για δύο λόγους. Όχι μόνο γιατί η συλλογή των στοιχείων που παρέχουν είναι ιδιαίτερα σημαντική αλλά και γιατί θα τους επιτρέψει να αναπτύξουν μια πιο σφαιρική άποψη για την κατάσταση προσφέροντας ένα πολύτιμο εργαλείο συνολικής προσέγγισης του συστήματος (Darzentas, Darzentas και Spyrou, 1994).

Ένα σημαντικό ερώτημα αφορά στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η κατασκευή της πλούσιας εικόνας. Γνωρίζουμε ότι θα πρέπει να περιέχει σχήματα και βέλη που θα αναπαριστούν τη δομή, τις διαδικασίες και τις συσχετίσεις τους μέσα στο σύστημα αλλά ο τρόπος που θα γίνει η αναπαράσταση δεν είναι αυστηρά καθορισμένος. Η μεθοδολογία ήπιων συστημάτων δεν προτείνει μια σαφή μέθοδο κατασκευής της πλούσιας εικόνας αλλά το αφήνει στην κρίση του αναλυτή (Williams, 1999). Για πολλούς ίσως αποτελεί μια εύκολη διαδικασία, είναι γεγονός όμως ότι ορισμένοι αναλυτές αντιμετωπίζουν προβλήματα στη σχηματική απεικόνιση της κατάστασης. Για το λόγο αυτό έχουν προταθεί τεχνικές μορφοποίησης της πλούσιας εικόνας. Παρόλα αυτά, ίσως είναι προτιμότερο ο κάθε αναλυτής να δημιουργήσει τη δική του, προσωπική μέθοδο κατασκευής της πλούσιας εικόνας καθώς μέσα από την εξάσκηση και την εμπειρία μπορεί να αναπτύξει ικανότητες στον τρόπο παρουσίασης που θα του επιτρέπουν την καλύτερη δυνατότητα εφαρμογής τους και την καλύτερη κατανόηση της κατάστασης (Checkland, 2000).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί για μία ακόμα φορά και να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι η διαδικασία των δύο πρώτων σταδίων της μεθοδολογίας δεν έχει ως στόχο της την πλήρη κατανόηση της συμπεριφοράς του συστήματος, γιατί κάτι τέτοιο είναι πρακτικά αδύνατο. Σκοπός της είναι η παρουσίαση της κατάστασης με τέτοιο τρόπο ώστε να εμφανιστεί ένα εύρος δυνατών επιλογών. Δεν είναι μια διαδικασία αποκωδικοποίησης της πραγματικότητας αλλά μια διαδικασία που στοχεύει στη μάθηση και στη γνώση ώστε οι διαφορετικές απόψεις να συγκεραστούν διαμορφώνοντας τελικά μία πιο ολοκληρωμένη και πιο σφαιρική. Με το σχήμα 4.29 γίνεται προσπάθεια να παρουσιάσουμε τη μορφή που θα μπορούσε να εμφανίζει μια πλούσια εικόνα.



Σχήμα 4.29 Πιθανή μορφή πλούσιας εικόνας (Armson, 2001)

Στάδιο 3ο: Διατύπωση Ριζικού Ορισμού

Η κατασκευή της «πλούσιας εικόνας», μας έχει δώσει τη δυνατότητα να εντοπίσουμε ένα εύρος συστημάτων που σχετίζονται με το πρόβλημα. Είναι σημαντικό να έχουμε επιλέξει και προσδιορίσει με σαφήνεια ποια είναι αυτά τα συστήματα γιατί στη φάση αυτή είμαστε αναγκασμένοι να μελετήσουμε το σύστημα σε ένα μεγαλύτερο επίπεδο αφαίρεσης καθώς προωθείται μια συγκεκριμένη οπτική θεώρησης της κατάστασης που επιβάλλεται από το ριζικό ορισμό. Ο ριζικός ορισμός επομένως, δεν είναι τίποτε άλλο από μια εξιδανικευμένη περιγραφή του τι θα έπρεπε να είναι το σχετικό σύστημα. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι το σύστημα που επιλέχτηκε ως «σχετικό» είναι και το επιθυμητό και σε καμία περίπτωση ότι είναι το σύστημα που θα πρέπει να αντικαταστήσει το υπάρχον στον πραγματικό κόσμο.

Από αυτό το στάδιο της μεθοδολογίας προωθείται ένας συγκεκριμένος τρόπος αντιμετώπισης. Εξαιτίας των πολλών διαφορετικών οπτικών γωνιών και της υποκειμενικότητας στη θεώρηση της προβληματικής κατάστασης μπορούν να προταθούν πολλοί διαφορετικοί ριζικοί ορισμοί. Η καταλληλότητα του καθενός δεν έγκειται στην πρωτοτυπία του ούτε στο εάν και κατά πόσον είναι καινοτόμος. Θεωρώντας τον, όπως αναφέρει ο Checkland (1981) «σαν μια περιεκτική περιγραφή ενός συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας, που συλλαμβάνει και προωθεί μια συγκεκριμένη άποψη για αυτό», οδηγεί και προς ένα συγκεκριμένο τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος. Επομένως, η αξιολόγηση των ριζικών ορισμών γίνεται με βάση την ικανότητά τους για την επιτυχή διεκπεραίωση της κατάστασης. Αυτό που ουσιαστικά προτείνεται από το δημιουργό της μεθοδολογίας είναι μια επαναληπτική διαδικασία εφαρμογής της. Θα ήταν ουτοπικό να πιστεύαμε πως είναι δυνατή η επιλογή των καταλληλότερων σχετικών συστημάτων και η διατύπωση των ορθότερων ριζικών ορισμών από την αρχή τη διαδικασίας. Ενδεικτικό αυτής της άποψης είναι ότι χαρακτηρίζεται σπατάλη χρόνου και ενέργειας η προσπάθεια προσδιορισμού των «πιο σχετικών από τα σχετικά συστήματα» από την αρχή της διαδικασίας (Checkland, 2001). Κρίνεται λοιπόν απαραίτητος ένας σύντομος έλεγχος, διατρέχοντας εν συντομία τα υπόλοιπα στάδια της μεθοδολογίας, για το εάν θα αποδειχθεί εν τέλει καρποφόρος ο κάθε ριζικός ορισμός. Δηλαδή, η τελική επιλογή του κατάλληλου ριζικού ορισμού γίνεται αφού πρώτα έχουμε οραματιστεί το εύρος των πιθανών αλλαγών που αυτός θα επιφέρει.

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της SSM, υπάρχει ευκολία στη μετακίνηση ανάμεσα στα στάδια της μεθοδολογίας. Συνεπώς, και η επιλογή του ριζικού ορισμού δεν είναι δεσμευτική. Εάν αποδειχθεί στη συνέχεια ότι οι αλλαγές που προωθούνται από τον ορισμό που τελικά επιλέχτηκε δεν είναι επιθυμητές ή δεν είναι πρακτικά εφαρμόσιμες είναι εύκολο η πορεία της μεθοδολογίας να επιστρέψει σε προηγούμενα στάδια και να δοκιμαστούν άλλες οπτικές γωνίες και απόψεις.

Ο ριζικός ορισμός είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ορισμένα στοιχεία που είναι κρίσιμα για την περιγραφή κάθε συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα στοιχεία αυτά κωδικοποιούνται στο ακρωνύμιο **CATWOE**.

C – Πελάτες (customers) του συστήματος. Πρόσωπα ή πράγματα που επηρεάζονται από τα συστήματα. Μπορούν να επωφεληθούν από τις δραστηριότητες του ή το αντίθετο.

A – Δρώντες (actors) στο σύστημα. Άνθρωποι που διεκπεραιώνουν τις κύριες ενέργειες που γίνονται στο εσωτερικό του συστήματος. Κυρίως όσοι ευθύνονται για τον κύριο μετασχηματισμό.

T – Μετασχηματισμός (transformation) των στοιχείων που εισέρχονται στο σύστημα σε στοιχεία που εξέρχονται ως εκροές. Η διαδικασία μετασχηματισμού πρέπει να είναι ο πυρήνας του ριζικού ορισμού.

W – Κοσμοαντίληψη (weltanschauung) του συστήματος. Αντιστοιχεί στην οπτική γωνία θεώρησης του συστήματος. Στην άποψη για το σύστημα η οποία υιοθετείται από το ριζικό ορισμό.

O – Ιδιοκτήτες (owners) του συστήματος. Τα κύρια πρόσωπα που ενδιαφέρονται για το σύστημα και έχουν τη δυνατότητα να ξεκινήσουν ή να σταματήσουν τη διαδικασία.

E – Περιβάλλον (environment) του συστήματος. Στοιχεία που αποτελούν το περιβάλλον του συστήματος. Περιορισμοί και εμπόδια που προκύπτουν από αυτό και λαμβάνονται από το σύστημα ως δεδομένα.

Αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθεί ότι η ανάλυση CATWOE είναι ένα εργαλείο για τη σωστή διατύπωση ενός ριζικού ορισμού και όχι ένα επιπλέον στοιχείο που μαζί με τον ορισμό θα βοηθήσουν στο επόμενο στάδιο, στη δημιουργία δηλαδή του εννοιολογικού μοντέλου.

Επισημάνσεις στη Διαδικασία Μετασχηματισμού

Το κύριο στοιχείο ενός ριζικού ορισμού είναι ο μετασχηματισμός (transformation). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρξει προσοχή στη σωστή διατύπωσή του γιατί παρατηρούνται συχνά λάθη που μπορεί να αποδειχθούν καταστροφικά. Ένα από τα σημαντικότερα λάθη είναι η σύγχυση ανάμεσα στα στοιχεία που εισέρχονται στο σύστημα και στους πόρους που χρειάζονται για να πραγματοποιηθεί ο μετασχηματισμός. Επομένως, εάν επανέλθουμε στο παράδειγμα του πανεπιστημίου που παρουσιάσαμε προηγουμένως και το θεωρήσουμε ως ένα σύστημα εκπαίδευσης και διαμοίρασης γνώσης, οι φοιτητές αποτελούν εισόδο του συστήματος που μέσα από τις διεργασίες που εκτελούνται στο σύστημα πανεπιστήμιο «μετατρέπονται» σε πτυχιούχους, με ότι αυτό συνεπάγεται. Οι πτυχιούχοι φοιτητές λοιπόν αποτελούν τα στοιχεία εξόδου του συστήματος. Για να πραγματοποιηθεί όμως αυτός ο μετασχηματισμός είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν κάποια βοηθητικά μέσα. Τέτοια μέσα μπορεί να είναι το διδακτικό προσωπικό, οι κτιριακές εγκαταστάσεις, τα βιβλία και τα συγγράμματα κ.α. Όλα τα παραπάνω λοιπόν αποτελούν πόρους για το σύστημα και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χαρακτηριστούν ως στοιχεία εισόδου.

Μία άλλη πολύ σημαντική επισημάνση που αξίζει να κάνουμε είναι ότι δεν θα έπρεπε να χρησιμοποιούνται ρήματα όταν αναφερόμαστε σε εισόδους και εξόδους του συστήματος αλλά οντότητες. Τα ρήματα περικλείουν μια ενέργεια και δεν είναι δυνατόν η ενέργεια να μετασχηματιστεί σε οτιδήποτε. Άρα λοιπόν είναι λανθασμένο να θεωρήσουμε ως στοιχείο εισόδου την ενέργεια «διδάσκω φοιτητές» και να υποθέσουμε ότι μπορεί να μετασχηματιστεί σε «απόφοιτους φοιτητές». Τα ρήματα «διδάσκω» ή «φοιτώ» μπορούν να χαρακτηρίσουν μόνο ως διαδικασίες μετασχηματισμού που συντελούν στη μετατροπή μιας οντότητας από την υπάρχουσα μορφή της (π.χ. απόφοιτος λυκείου) στην πιο επιθυμητή (πτυχιούχος φοιτητής). Επομένως, είναι απαραίτητο να υπάρχει μια λογική συνοχή και εξάρτηση ανάμεσα στα στοιχεία εισόδου και εξόδου μέσω του

μετασχηματισμού τους. Η μετατροπή από τη μια μορφή στην άλλη πρέπει να είναι πρακτικά δυνατή και να έχει μια λογική υπόσταση. Άρα λοιπόν, για τα στοιχεία εισόδου και εξόδου χρησιμοποιούμε οντότητες και για τη μετατροπή τους από τη μια μορφή στην άλλη ρήματα (Basden και Wood-Harper, 2006).

Επιπλέον, πολύ συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να λείπουν από το ριζικό ορισμό δύο σημαντικά στοιχεία που επισημαίνονται από την ανάλυση CATWOE. Αυτά είναι οι δρώντες (A) και οι ιδιοκτήτες (O) του συστήματος. Η παράληψη αυτή οφείλεται στην υποσυνείδητη εμμονή σε σκληρές προσεγγίσεις που θεωρούν τα όρια των σχετικών συστημάτων να συμπίπτουν με τα όρια συστημάτων πραγματικού κόσμου. Σε αυτήν την περίπτωση ο εντοπισμός των A και O δεν πραγματοποιείται γιατί απλά θεωρείται προφανής. Στην πραγματικότητα όμως, αυτό που πρέπει να γνωρίζουμε είναι ότι τα συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας είναι κατασκευάσματα του ίδιου του ανθρώπου και επομένως όχι απόλυτα σταθερά ώστε να μην μπορούν να αλλάξουν (Checkland, 2001). Σύμφωνα με την SSM λοιπόν, έχουμε υποχρέωση να προσεγγίζουμε την προβληματική κατάσταση με μία πιο ανοιχτή ματιά απαλλαγμένοι από περιορισμούς που θεωρούμε ότι επιβάλλονται από τον πραγματικό κόσμο.

Διαφοροποίηση των Ριζικών Ορισμών

Έχοντας λοιπόν μελετήσει τα χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει ένας ριζικός ορισμός και έχοντας αναγνωρίσει ορισμένα κοινά λάθη όπως εμφανίζονται από την εμπειρία, μπορούμε πλέον να προχωρήσουμε στο διαχωρισμό που γίνεται ανάμεσα σε διαφορετικά ήδη του, όπως περιγράφονται από τους Checkland και Wilson (1980).

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι ορισμοί που περιγράφουν συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας τα όρια των οποίων μπορεί να συμπίπτουν με τα όρια συστημάτων της πραγματικής κατάστασης. Οι ορισμοί αυτού του είδους μοιάζουν περισσότερο με τα συστήματα που περιγράφονται από τις σκληρές προσεγγίσεις.

Στην επόμενη κατηγορία ανήκουν οι ορισμοί που περιγράφουν συστήματα η αντιστοίχιση των οποίων με την προβληματική κατάσταση δεν καθορίζεται από τα όριά τους (Checkland και Tsouvalis, 1997). Πρόκειται επομένως για συστήματα που ενώ μπορεί να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πορεία και στις δραστηριότητες ενός οργανισμού δεν έχουν θεσμοθετηθεί και ίσως δεν θεωρείται απαραίτητο να θεσμοθετηθούν.

Έτσι για παράδειγμα, σε ένα πανεπιστήμιο, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ένα σχετικό σύστημα είναι η γραμματειακή υποστήριξη που εκτελεί συγκεκριμένες εργασίες, έχει στη διάθεση της συγκεκριμένες πηγές και στοιχεία που την απαρτίζουν, όπως προσωπικό, κτιριακές εγκαταστάσεις, software, hardware, οικονομικούς πόρους κ.τ.λ. και είναι υποχρεωμένη να παράγει συγκεκριμένο έργο. Το σύστημα αυτό, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι είναι σχετικά εύκολο να το οριοθετήσουμε και να προσδιορίσουμε τους αντικειμενικούς του σκοπούς. Επομένως, κατατάσσεται στην πρώτη κατηγορία σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως. Ας πάρουμε τώρα ως παράδειγμα ένα άλλο πολύ σημαντικό σχετικό σύστημα του πανεπιστημίου που αφορά στην επικοινωνία ανάμεσα σε καθηγητές και μαθητές. Θεωρείται αναμφισβήτητο πλέον ότι θα πρέπει να υπάρχει ένα τέτοιο σύστημα που να επιτρέπει άλλα και να προωθεί αυτήν την επικοινωνία. Που όμως ξεκινάει και που σταματάει τα όρια της ορθής επικοινωνίας ανάμεσα στους δύο αυτούς διαφορετικούς ρόλους; Υπάρχουν πραγματικά όρια τα οποία θα πρέπει να καθοριστούν και να θεσμοθετηθούν; Η επικοινωνία ανάμεσα τους πρέπει να περιορίζεται στο χώρο και στο χρόνο διδασκαλίας ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα μέσα πέραν της άμεσης επαφής (π.χ. τηλέφωνο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.τ.λ.); Η απάντηση στο ερώτημα αυτό ίσως είναι ορθότερο να μην δοθεί. Ίσως είναι καλύτερο να υπάρξει μια ευελιξία σε αυτόν τον τομέα και τα όρια του να προσδιορίζονται από τα εκάστοτε άτομα που αναλαμβάνουν τους συγκεκριμένους ρόλους. Επομένως, εάν υιοθετηθεί αυτή η προσέγγιση, εύκολα συμπεραίνουμε ότι το σύστημα αυτό και κατ' επέκταση και ο ριζικός ορισμός ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία.

Στάδιο 4ο: Δημιουργία Εννοιολογικού Μοντέλου

Έχοντας διατυπώσει έναν πλήρη και σαφή ριζικό ορισμό είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο της μεθοδολογίας. Ο ορισμός, σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως, μπορούμε να πούμε συνοπτικά ότι είναι μια περιεκτική περιγραφή ενός συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας που έχει ένα συγκεκριμένο σκοπό και μετατρέπει αυτά που λαμβάνει ως είσοδο στην επιθυμητή έξοδο. Το επόμενο στάδιο είναι η κατασκευή ενός μοντέλου που επιτυγχάνει αυτό που περιγράφεται από τον ορισμό, η κατασκευή δηλαδή ενός μοντέλου του συστήματος ανθρώπινης δραστηριότητας.

Ο μεγαλύτερος κίνδυνος στο σημείο αυτό είναι ο επηρεασμός από την πραγματικότητα. Το εννοιολογικό μοντέλο πρέπει να είναι αποτέλεσμα του ριζικού ορισμού και μόνο. Δεν πρέπει να λαμβάνει υπάρχοντα στοιχεία, στοιχεία δηλαδή που ισχύουν στον πραγματικό κόσμο, ως δεδομένα. Σκοπός του είναι η δημιουργία μιας ριζοσπαστικής άποψης για την προβληματική κατάσταση που θα βοηθούσε στη βελτίωσή της. Στην αντίθετη περίπτωση, όταν η μεθοδολογία θα προχωρούσε στη φάση της σύγκρισης θα φτάναμε στο σημείο να συγκρίνουμε όμοια πράγματα. Πολύ συχνά όμως παρατηρείται το φαινόμενο, κυρίως οι νέοι χρήστες της μεθοδολογίας, να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατασκευή ενός εννοιολογικού μοντέλου. Οι δυσκολίες αυτές δεν αποδίδονται μόνο στην έλλειψη εμπειρίας αλλά και στην έλλειψη γνώσης γύρω από καταστάσεις πραγματικού κόσμου (Checkland, 2000). Οι νέοι χρήστες, σπάνια έχουν επαρκή εικόνα για το πώς εκτελούνται οι δραστηριότητες ή και ακόμα για το ποιες δραστηριότητες πρέπει να πραγματοποιηθούν σε μια πραγματική κατάσταση (π.χ. σε μια βιομηχανία). Αναλογιζόμενος κανείς τα παραπάνω θα μπορούσε εύκολα να ισχυριστεί ότι εδώ παρατηρείται μια αντίφαση. Εάν το εννοιολογικό μοντέλο είναι αποτέλεσμα του ριζικού ορισμού και μόνο, πώς είναι δυνατόν να υποστηρίξουμε ότι η γνώση για τις δραστηριότητες του πραγματικού κόσμου θα βοηθούσε στην κατασκευή του; Στην πραγματικότητα αυτό που συμβαίνει είναι ότι η γνώση αυτή συνεισφέρει με το να δίνει πληροφορίες στη δημιουργία του μοντέλου αλλά σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να την καθοδηγεί και να την «σπρώχνει» προς τη μια ή την άλλη κατεύθυνση.

Η κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου είναι ίσως το πιο αυστηρά προσδιορισμένο τμήμα της μεθοδολογίας. Ουσιαστικά γίνεται με την καταγραφή του ελάχιστου αριθμού ενεργητικών ρημάτων που περιγράφουν τις κύριες δραστηριότητες που πρέπει να εκτελέσει το σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας (ώστε να ικανοποιείται ο στόχος που τίθεται από το ριζικό ορισμό).

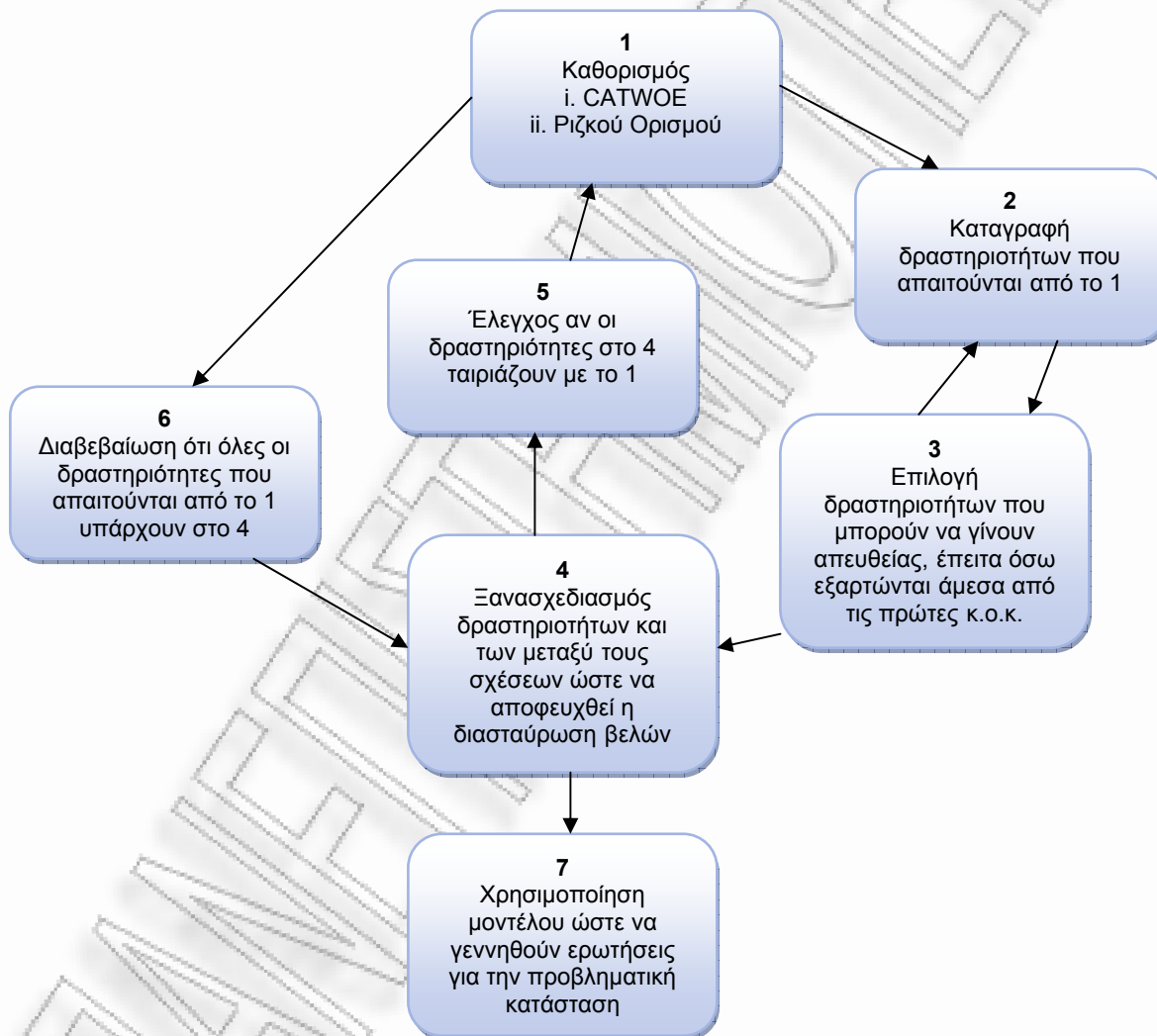
Έχει προταθεί ένας τρόπος δημιουργίας εννοιολογικών μοντέλων που περιγράφεται στη συνέχεια και που έχει αποδειχθεί χρήσιμος σε πολλές περιπτώσεις, κυρίως για τους νέους χρήστες της μεθοδολογίας. Σε γενικές γραμμές όμως, η εμπειρία έχει δείξει ότι καθώς η πείρα των αναλυτών στον τομέα αυτό μεγαλώνει εγκαταλείπουν τη συγκεκριμένη ακολουθία βημάτων και αναπτύσσουν δικούς τους, προσωπικούς τρόπους που θα τους επιτρέψουν την καλύτερη κατανόηση και εφαρμογή της διαδικασίας.

Τα βήματα που προτείνονται καταγράφονται παρακάτω:

- Χρησιμοποίηση ρημάτων που αντιπροσωπεύουν τις δραστηριότητες που απαιτούνται για να πραγματοποιηθούν τη διαδικασία μετασχηματισμού (Τ από την ανάλυση CATWOE, 7±2 ρήματα).
- Επίλογή των δραστηριοτήτων που μπορούν να πραγματοποιηθούν άμεσα (δεν εξαρτώνται από άλλες).
- Τοποθέτηση αυτών των δραστηριοτήτων πρώτες σε μία σειρά και στη συνέχεια πρόσθεση στην αμέσως επόμενη αυτών που εξαρτώνται άμεσα από τις πρώτες. Η διαδικασία συνεχίζεται έως τη στιγμή που θα καταγραφούν όλες οι δραστηριότητες.
- Επισήμανση της εξάρτησης ανάμεσα στις δραστηριότητες.
- Ανασχεδιασμός του μοντέλου με σκοπό να γίνει πιο ευανάγνωστο.

- Πρόσθεση των διαδικασιών ελέγχου και των στοιχείων του περιβάλλοντος όπως ορίζεται από την ανάλυση CATWOE.

Είναι σημαντικό να κατασκευάζεται το μοντέλο σε ένα επίπεδο χαμηλής ανάλυσης και στη συνέχεια να εμπλουτίζεται με περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες. Αυτό είναι εμφανές και από τον αριθμό των ρημάτων που προτείνεται για να αντιπροσωπεύσουν τις κύριες δραστηριότητες (7 ± 2). Επομένως, οι δραστηριότητες αυτές θα πρέπει να επιλεγούν κατάλληλα ώστε να εμπεριέχουν όλες τις διεργασίες που πρέπει να γίνουν στην προβληματική κατάσταση. Για την περαιτέρω ανάλυση του μοντέλου, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, κάθε μια δραστηριότητα αναλύεται με τη σειρά της κατασκευάζοντας έναν ριζικό ορισμό που τη χαρακτηρίζει καθώς και το αντίστοιχο εννοιολογικό μοντέλο. Με τον τρόπο αυτό εμφανίζεται μια ιεραρχία επιπέδων στο εννοιολογικό μοντέλο και στα συστήματα που αντιπροσωπεύει η συγκεκριμένη δραστηριότητα (Williams, 2005).



Στο παραπάνω σχήμα (σχήμα 4.30) παρουσιάζεται σχηματικά η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί για την κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου. Οι κατευθύνσεις των βελών φανερώνουν τη συχνή ανάγκη για επανάληψη των προηγούμενων δραστηριοτήτων.

Για την αξιολόγηση του μοντέλου προτείνεται ο έλεγχος του σε σχέση με το τυπικό συστημικό μοντέλο. Πρόκειται για ένα μεθοδολογικό κατασκεύασμα που συμπεριλαμβάνει στοιχεία η απουσία των οποίων ή η αναποτελεσματικότητα τους σε προβληματικές καταστάσεις έχει αποδειχθεί κρίσιμη με αποτέλεσμα τη διόγκωση του προβλήματος (Checkland, 1981). Σύμφωνα με το τυπικό συστημικό μοντέλο ένα σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας θα πρέπει να περιέχει:

- Σκοπό ή αποστολή
- Μέτρο απόδοσης
- Διαδικασία λήψης αποφάσεων
- Στοιχεία τα οποία να είναι συστήματα και να έχουν τις ιδιότητες του μοντέλου
- Στοιχεία που αλληλεπιδρούν
- Να βρίσκεται σε ένα ευρύτερο σύστημα
- Όριο το οποίο το διαχωρίζει από το περιβάλλον του
- Πόρους
- Εγγύηση συνέχειας

Παρόλα αυτά, το στάδιο αυτό δεν είναι τόσο αυστηρά καθορισμένο ώστε να μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι εάν ακολουθηθεί σωστά θα παρέχει εγγυημένο αποτέλεσμα. Η κρίση του παρατηρητή – αναλυτή παίζει αρκετά σημαντικό ρόλο και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας πολλών διαφορετικών μοντέλων από έναν ριζικό ορισμό.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και πρέπει να αναφερθεί σε αυτό το σημείο η τεχνική που αναπτύχθηκε από τον Woodborn (1985) και είναι γνωστή ως DIME από τα πρώτα γράμματα των λέξεων εξάρτηση (Dependency), πληροφορία (Information), υλικό (Material) και ενέργεια (Energy). Η τεχνική αυτή επιτρέπει στον κατασκευαστή των μοντέλων να ελέγχει πότε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα παράγει μια έξοδο (μία πληροφορία, ένα υλικό κτλ) και στη συνέχεια να σχηματίζει ένα βέλος προς τη δραστηριότητα που δέχεται την παραγόμενη έξοδο. Με τον τρόπο αυτό η δεύτερη δραστηριότητα θεωρείται εξαρτώμενη από την πρώτη (Checkland και Tsouvalis, 1997).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε στο διαχωρισμό που γίνεται από τους Mathiassen και Nielsen (2000) ανάμεσα στα σχετικά συστήματα, που επεκτείνεται, όπως είναι αναμενόμενο, και στα εννοιολογικά μοντέλα που τα ακολουθούν και περιγράφονται στη συνέχεια. Οι Mathiassen και Nielsen υποστηρίζουν ότι πολλές φορές ο αναλυτής αντιμετωπίζει μια δυσκολία στη μοντελοποίηση συστημάτων ανθρώπινης δραστηριότητας ως μετασχηματιστές. Για το λόγο αυτό προτείνεται η εισαγωγή του χαρακτηρισμού αυτών των συστημάτων ως συστήματα αλληλεπίδρασης (και όχι μετασχηματισμού). Ο διαχωρισμός αυτός επισημαίνει ότι η σπουδαιότητα ορισμένων συστημάτων ανθρώπινης δραστηριότητας δεν έγκειται στην ικανότητα μετατροπής των εισροών σε εκροές αλλά στη διαδικασία που ακολουθείται για τη μετατροπή αυτή μέσα από την αλληλεπίδραση των στοιχείων του συστήματος που κατευθύνεται από τους περιορισμούς της δομής του. Επομένως, υποστηρίζουν ότι είναι απαραίτητο τα σχετικά συστήματα να κατατάσσονται σε μία από τις δύο κατηγορίες συστημάτων ώστε να οδηγούμαστε στην επιτυχή μοντελοποίησή τους.

Όπως έχουμε αναλύσει προηγουμένως, ο ριζικός ορισμός είναι μια περιγραφή ενός σχετικού συστήματος. Η περιγραφή αυτή οφείλει να απαντάει στο ερώτημα «τι ακριβώς είναι το σχετικό σύστημα;». Το εννοιολογικό μοντέλο με τη σειρά του, ως αποτέλεσμα του ριζικού ορισμού, αναπαριστά το «τι πρέπει να κάνει» το σύστημα ώστε να αποτελεί λογικό επακόλουθο του ορισμού. Παρατηρούμε λοιπόν ότι η συσχέτιση ανάμεσα στα δύο αυτά κατασκευάσματα της SSM είναι του τύπου «τι είναι» και «τι κάνει». Σε καμία περίπτωση το εννοιολογικό μοντέλο δεν είναι υποχρεωμένο αλλά ούτε και πρέπει να απαντήσει στο ερώτημα «πώς;», πώς εκτελείται μια διεργασία για παράδειγμα. Επομένως, το μοντέλο βρίσκεται σε ένα υψηλότερο επίπεδο από αυτό της πραγματικής κατάστασης αφού η περιγραφή μιας δραστηριότητας σε επίπεδο «τι;» (εννοιολογικό μοντέλο) μπορεί να υπονοεί πολλούς πιθανούς τρόπους υλοποίησής της («πώς;», πραγματική κατάσταση), (Checkland, 2000). Η επόμενη φάση, αυτή της σύγκρισης είναι αυτή που θα προσπαθήσει να συνταιριάξει και να φέρει σε ισορροπία τα δύο διαφορετικά επίπεδα.

Στο σημείο αυτό της μεθοδολογίας γίνεται προσπάθεια να είναι ανοικτή και προς άλλες συστημικές σκέψεις που αφορούν συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας. Προτείνεται λοιπόν η σύγκριση του εννοιολογικού μοντέλου σε σχέση και με άλλες συστημικές θεωρίες ώστε να διασφαλιστεί η εγκυρότητά του.

Στάδιο 5 : Σύγκριση Μοντέλου με την Πραγματικότητα

Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο παρατηρητής στην παρούσα φάση έχει στη διάθεσή του δύο διαφορετικά στοιχεία. Την πλούσια εικόνα, που είναι το αποτέλεσμα του δεύτερου σταδίου και ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα και το εννοιολογικό μοντέλο που παρουσιάζει την ιδανική μορφή που θα έπρεπε να έχει το σύστημα που μελετά. Η φάση αυτή έρχεται να συγκρίνει τα δύο αυτά αποτελέσματα της διαδικασίας και να εντοπίσει ενδεχόμενες ομοιότητες και διαφορές. Ομοιότητες και διαφορές που υπάρχουν δηλαδή ανάμεσα στην πραγματική και στην ιδανική κατάσταση. Στην πραγματικότητα, ο σκοπός της σύγκρισης είναι να δημιουργήσει συζητήσεις ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση για πιθανές αλλαγές. Προτείνονται τέσσερις διαφορετικοί τρόποι σύγκρισης του εννοιολογικού μοντέλου με την πραγματικότητα (Checkland, 1981).

- (i) χρησιμοποίηση του εννοιολογικού μοντέλου σαν βοήθημα για τη διεξαγωγή αδόμητων συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση.
- (ii) καταγραφή ερωτήσεων που πηγάζουν από τα βασικά χαρακτηριστικά και δραστηριότητες του εννοιολογικού μοντέλου. Οι ερωτήσεις αυτές χρησιμοποιούνται για τη δόμηση συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση. Στόχος τους είναι να διαπιστωθεί το εάν και κατά πόσον οι δραστηριότητες που περιγράφονται στο εννοιολογικό μοντέλο εκτελούνται στην υπάρχουσα κατάσταση.
- (iii) χρησιμοποίηση του μοντέλου σε μελέτες παλαιών περιπτώσεων. Ο τρόπος αυτός μεταφέρει τη σύγκριση από το μοντέλο στα αποτελέσματα του. Αντί να συγκρίνεται δηλαδή το μοντέλο με την πραγματικότητα, συγκρίνονται τα αποτελέσματα περασμένων μελετών με αποτελέσματα που θα προέκυπταν εάν είχε χρησιμοποιηθεί το μοντέλο.
- (iv) δημιουργία μοντέλου που να περιγράφει τις δραστηριότητες που συμβαίνουν στην πραγματικότητα. Το μοντέλο αυτό θα πρέπει να μοιάζει στη μορφή με το εννοιολογικό μοντέλο. Με τον τρόπο αυτό γίνονται πιο εμφανείς διαφορές ανάμεσα στην πραγματικότητα και στην ιδανική κατάσταση.

Ο Checkland υποστηρίζει ότι η φάση της σύγκρισης είναι ένα στάδιο της μεθοδολογίας ήπιων συστημάτων που τη διαχωρίζει από τις «σκληρές» συστημικές προσεγγίσεις αφού δεν υφίσταται η αντίστοιχη διαδικασία σε αυτές. Στις σκληρές μεθοδολογίες, γίνεται προσπάθεια κατασκευής ενός μοντέλου που θα αναπαριστά τον πραγματικό κόσμο. Σε αντίθεση, το εννοιολογικό μοντέλο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως είναι αποτέλεσμα του ριζικού ορισμού που είναι απομακρυσμένος από την πραγματικότητα και ως απόρροια αυτού στοχεύει στην απάντηση του ερωτήματος «τι πρέπει να γίνει για τη βελτίωση της κατάστασης;» και όχι στο «πώς». Επομένως στο στάδιο της σύγκρισης αυτό που ουσιαστικά πρέπει να κάνουμε είναι να διαπιστώσουμε εάν οι προτάσεις του εννοιολογικού μοντέλου αντιπροσωπεύονται με κάποιον τρόπο στην πραγματικότητα και εάν ναι, τότε να ερευνήσουμε εάν ο τρόπος αυτός μπορεί να αντικατασταθεί με κάποιον καταλληλότερο (Ledington και Ledington, 1999).

Λόγω της σπουδαιότητας που αναγνωρίζουμε στη φάση αυτή, πολλοί μελετητές της SSM πιστεύουν ότι θα έπρεπε να της έχει δοθεί μεγαλύτερη έμφαση από τον εισηγητή της. Υποστηρίζουν ότι κυρίως οι νέοι χρήστες της μεθοδολογίας αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην υλοποίηση της σύγκρισης και ότι ενώ θα έπρεπε να έχουν σημειωθεί σημαντικές πρόοδοι και αλλαγές προς την κατεύθυνση αυτή, η μεθοδολογία παρέμεινε στάσιμη. Επιπλέον, η έρευνα γύρω από την εφαρμογή της σε ποικιλία προβληματικών καταστάσεων έδειξε ότι πολλοί χρηστές θεωρούν πολύ ενδιαφέρουσα και χρήσιμη τη γενική φιλοσοφία της έκφρασης και παρουσίασης πολλών απόψεων

(που εντοπίζεται στις φάσεις 1 και 2) άλλα δεν αναγνωρίζουν την ίδια σπουδαιότητα στην κατασκευή των μοντέλων και στη διαδικασία της σύγκρισης, (Ledington και Ledington, 1999).

Πολύ συχνά ο μελετητής προσπαθώντας να αναγνωρίσει ένα βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στο εννοιολογικό μοντέλο και στην πραγματικότητα μπορεί να πέσει στην παγίδα να μην αναγνωρίσει τη διαφορετικότητα παρόμοιων καταστάσεων και να τις χαρακτηρίσει ως ίδιες. Είναι σημαντικό λοιπόν να μην επηρεάζεται από τις προσδοκίες του γιατί με τον τρόπο αυτό θα οδηγηθεί σε μη επιθυμητά αποτελέσματα. Ένα άλλο πολύ σημαντικό λάθος που μπορεί να κάνει είναι να θεωρήσει τις προτάσεις του εννοιολογικού μοντέλου ως τις πλέον κατάλληλες για την προβληματική κατάσταση και χωρίς να δοθεί καθόλου έμφαση στις υπάρχουσες συνθήκες να προβεί σε αλλαγές που σκοπό έχουν να αντιγράψουν στην πραγματικότητα τις δραστηριότητες που περιγράφονται από το μοντέλο. Ο στόχος του εννοιολογικού μοντέλου όμως δεν είναι αυτός αλλά ως σημείο αναφοράς να προσφέρει γόνιμο έδαφος για τη διεξαγωγή συζητήσεων. Παρόλο που έχουν συμπεριληφθεί πολλές απόψεις για την προβληματική κατάσταση και έχει γίνει προσπάθεια να καταγραφούν πολλές παράμετροι που την επηρεάζουν δεν σημαίνει ότι οι αλλαγές που θα προτείνει θα μπορούν να εξασφαλίσουν ένα εγγυημένο αποτέλεσμα. Επομένως είναι φανερό ότι χρειάζεται να δώσουμε ιδιαίτερη προσοχή στο στάδιο αυτό της μεθοδολογίας παρά τη φαινομενική πρώτη εντύπωση που ίσως προκύπτει ότι η σύγκριση αποτελεί μια απλή διαδικασία της μεθοδολογίας.

Στάδιο 6ο: Εντοπισμός Εφικτών και Επιθυμητών Αλλαγών

Οι διαφορές που προκύπτουν από το στάδιο της σύγκρισης έχουν ως αποτέλεσμα τη δυνατότητα προσδιορισμού πιθανών αλλαγών. Πολλές από τις αλλαγές αυτές δεν είναι εύκολο να υλοποιηθούν. Στο σημείο αυτό ξεκινάει ένας νέος κύκλος συζητήσεων για τον προσδιορισμό αλλαγών που είναι τόσο επιθυμητές όσο και εφικτές. Στις συζητήσεις αυτές καλό είναι να συμμετέχουν άνθρωποι που εμπλέκονται με την προβληματική κατάσταση και έχουν διάθεση να καταβάλουν προσπάθεια για την αντιμετώπισή της. Η συμμετοχή αυτή επιβάλλεται για δύο κυρίως λόγους. Αρχικά γιατί, ως εσωτερικά στοιχεία του υπό μελέτη συστήματος είναι σε θέση να προσεγγίζουν καλύτερα τις πιθανές αντιδράσεις στις ενδεχόμενες αλλαγές που θα προταθούν αλλά και γιατί, τοποθετώντας τους μέσα στη διαδικασία βελτίωσης του προβλήματος έρχονται σε άμεση επαφή με την προσπάθεια αντιμετώπισής του και με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η διαδικασία υλοποίησης των επιλεγμένων αλλαγών αφού είναι πιο εύκολο πλέον για αυτούς να τις αποδεχθούν.

Προηγούμενος αναφερθήκαμε στις αλλαγές που πρέπει να υλοποιηθούν και τις χαρακτηρίσαμε τόσο ως επιθυμητές όσο και ως εφικτές. Γενικά στις σκληρές προσεγγίσεις παρατηρείται το φαινόμενο οι αλλαγές που προτείνονται να είναι επιθυμητές από την οπτική γωνία του συστημικού αναλυτή αλλά οι αλλαγές αυτές να βασίζονται κυρίως στη λογική. Η λογική όμως πολλές φορές δεν αποδεικνύεται αρκετή. Υπάρχουν παράγοντες που δεν επιτρέπουν την υλοποίηση των αλλαγών αυτών ή και ακόμα η εφαρμογή τους να αποδειχτεί εν τέλει ζημιογόνος για το σύστημα που μελετάται. Οι παράγοντες αυτοί είναι κυρίως πολιτισμικοί. Έτσι έχουμε λοιπόν ένα ακόμα σημείο της μεθοδολογίας που η οπτική γωνία θεώρησης της κατάστασης, δηλαδή η κοσμοαντίληψη (το W στην ανάλυση CATWOE) παίζει σημαντικό ρόλο. Δεν αρκεί οι αλλαγές που προτείνονται να είναι λογικά επιθυμητές αλλά απαιτείται να είναι και πολιτισμικά εφικτές. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να είναι τριών ειδών (Checkland, 1981):

- (i) στη δομή του συστήματος, οι οποίες είναι σχετικά χρονοβόρες στην εφαρμογή τους. Ένα παράδειγμα αλλαγής της δομής του συστήματος «πανεπιστήμιο» είναι η σύσταση ενός νέου τμήματος ή η κατάργηση ενός παλιού
- (ii) στις διαδικασίες που είναι σχετικά εύκολο να εντοπιστούν και να πραγματοποιηθούν, όπως για παράδειγμα αλλαγές στις δραστηριότητες που αφορούν στον τρόπο εγγραφής των νέων φοιτητών στα τμήματα του πανεπιστημίου και
- (iii) στη συμπεριφορά, που αφορά τον τρόπο σκέψης και τους ρόλους των ανθρώπων μέσα στο σύστημα. Τέτοιες αλλαγές είναι σχετικά δύσκολο να υλοποιηθούν όμως μπορούν να επέλθουν αργά αλλά σταθερά ως αποτέλεσμα της συμμετοχής των προσώπων σε ολόκληρη τη διαδικασία. Οι

αλλαγές στη συμπεριφορά μπορούν επίσης να επηρεαστούν από τις αλλαγές στη δομή ή στις διαδικασίες.

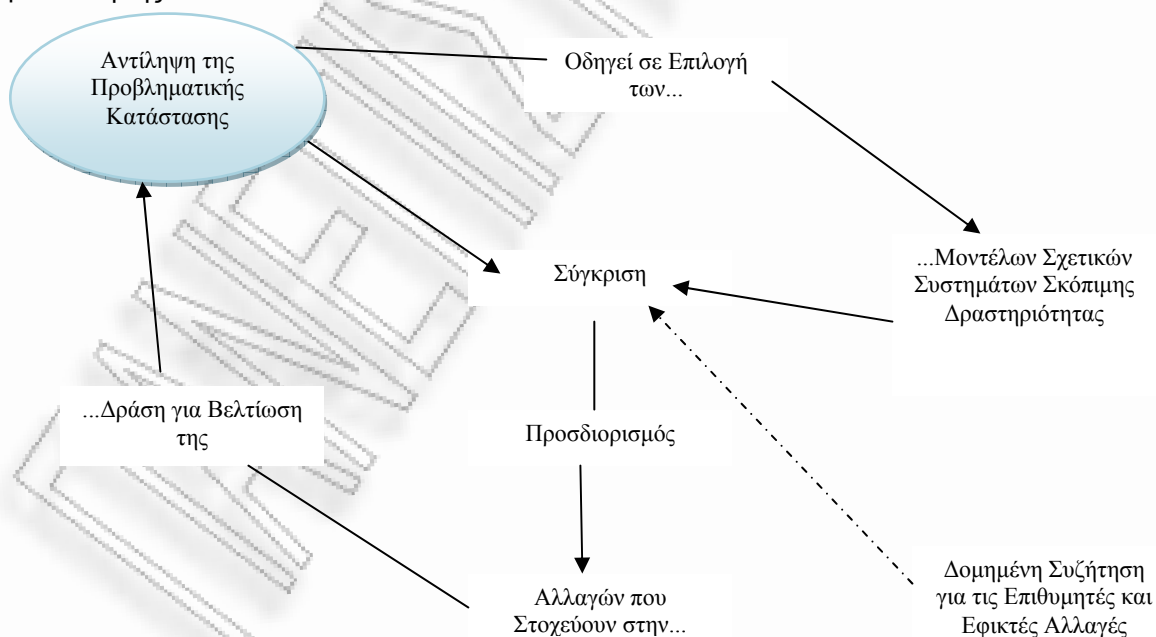
Στάδιο 7ο: Υλοποίηση Αλλαγών

Μετά τον εντοπισμό των επιθυμητών και εφικτών αλλαγών ξεκινούν οι απαραίτητες ενέργειες για την υλοποίησή τους. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων προβλημάτων που μπορούν με τη σειρά τους να αντιμετωπιστούν επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία που προτείνει η μεθοδολογία μαλακών συστημάτων.

Η Νέα Μορφή της Μεθοδολογίας

Στην ιστορική πορεία της μεθοδολογίας και καθώς αυτή εφαρμόστηκε σε ποικιλία προβληματικών καταστάσεων, αναγνωρίστηκε η ανάγκη για ορισμένες αλλαγές, η υλοποίηση των οποίων θα οδηγούσε σε πιο αποτελεσματική εφαρμογή της. Μια σειρά από εφαρμογές της ΜΜΣ παρουσιάζουν στο βιβλίο τους "Soft Systems Methodology in Action" οι Checkland P. και Scholes J. (1990). Επομένως, η μορφή της όπως προτείνεται σήμερα έχει διαφοροποιηθεί αρκετά από αυτή που παρουσίαζε πριν τρεις δεκαετίες. Παρόλα αυτά, οι αλλαγές οι οποίες επήλθαν περιορίζονται σε ορισμένες διευκρινιστικές προσθήκες καθώς και στη διαδικασία που ακολουθείται κατά την εφαρμογή της. Οι γενικές αρχές της, η φιλοσοφία της, το υπόβαθρο στο οποίο στηρίζεται παραμένουν ως έχουν.

Μια σημαντική αλλαγή της μεθοδολογίας, που αφορά στη δομή της και στον τρόπο εφαρμογής της ήταν η εγκατάλειψη των επτά σταδίων. Μια αλλαγή που υπαγορεύτηκε από τις συνθήκες που επικράτησαν κατά την εφαρμογή της σε ποικίλες προβληματικές καταστάσεις, καθώς έγινε από πολύ νωρίς κατανοητό ότι πολύ σπάνια ακολουθούνταν, ιδιαίτερα από τους πιο έμπειρους μελετητές. Επομένως, αντί για επτά στάδια, έχουμε πλέον τέσσερις κύριες δραστηριότητες να απαρτίζουν τη μεθοδολογία. Οι τέσσερις αυτές δραστηριότητες απεικονίζονται στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 4.31) και αναλύονται στη συνέχεια. Από τη μελέτη του σχήματος γίνεται φανερό η κυκλική διαδικασία που ακολουθείται κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας και στοχεύει, μέσα από την κατάκτηση της γνώσης γύρω από την προβληματική κατάσταση, στη βελτίωσή της.



Σχήμα 4.31 Οι Τέσσερις Κύριες Δραστηριότητες της Μεθοδολογίας Ηπίων Συστημάτων

Έρευνα γύρω από την προβληματική κατάσταση

Η διαδικασία της έρευνας γύρω από την προβληματική κατάσταση αποτελείται από τα δύο πρώτα στάδια της διαδικασίας των επτά σταδίων. Στην ανάλυσή τους επισημάναμε ότι με την κατασκευή της πλούσιας εικόνας έχουμε την πρόθεση να εντοπίσουμε στοιχεία δομής, στοιχεία διαδικασίας και στοιχεία συσχέτισης μεταξύ αυτών. Η προσέγγιση αυτή αποδείχτηκε αρκετά χρήσιμη σε πολλές περιπτώσεις. Παρόλα αυτά, πολλοί χρήστες θεώρησαν ότι δεν δίνονται επαρκής κατευθυντήριες γραμμές προς την κατεύθυνση αυτή, κυρίως όταν ήρθαν αντιμέτωποι με συγκεκριμένα συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας που τους ανέδειξαν την ενεργειακή και συναισθηματική φόρτιση που επικρατεί στις προβληματικές καταστάσεις (Checkland, 2001).

Για το λόγο αυτό προτάθηκε μια νέα προσέγγιση που στηρίζεται στην επαναληπτική εφαρμογή της μεθοδολογίας. Έτσι, μέσω των γρήγορων περασμάτων από τις διαδικασίες της μεθοδολογίας αυξάνεται η ποσότητα των πληροφοριών που διαθέτουμε για την προβληματική κατάσταση. Διατυπώνουμε επομένως εν συντομία ριζικούς ορισμούς, κατασκευάζουμε εννοιολογικά μοντέλα και προχωράμε γρήγορα στη φάση της σύγκρισης. Ουσιαστικά, αυτό είναι το σημείο που θα μας επιτρέψει να γνωρίσουμε περισσότερα για την προβληματική κατάσταση. Στην προσέγγιση αυτή, η σύγκριση του εννοιολογικού μοντέλου με την πλούσια εικόνα αποτελεί την πηγή πληροφοριών για την πραγματικότητα (Checkland, 2001). Η διαδικασία αυτή όμως έχει ένα σημαντικό μειονέκτημα. Οι πληροφορίες που συλλέγονται στοχεύουν κυρίως προς μια κατεύθυνση. Αυτής της βελτίωσης της αποδοτικότητας των υπάρχοντων λειτουργιών.

Επομένως, αναγνωρίστηκε η ανάγκη να κινηθεί η μεθοδολογία προς μία άλλη κατεύθυνση για τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων. Η νέα προσέγγιση αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια της πορείας της. Στην εφαρμογή της σε προβληματικές καταστάσεις αποδείχτηκε ιδιαίτερα καρποφόρα. Στην ουσία εισήγαγε τρεις νέες αναλύσεις που έρχονται να συμπληρώσουν την πλούσια εικόνα (Bennetts, Wood – Harper και Mills, 2000), (Checkland, 2000, 2001).

Οι αναλύσεις αυτές ονομάστηκαν από τον Checkland ανάλυση I, ανάλυση II και ανάλυση III. Σκοπό έχουν να λειτουργήσουν συνεργαζόμενες και να αναδείξουν περισσότερες πτυχές του υπό μελέτη συστήματος. Με τον τρόπο αυτό, γίνεται δυνατή η πιο καίρια αντιμετώπιση του προβλήματος και οι αλλαγές που θα προταθούν στη συνέχεια θα είναι πιο αποτελεσματικές. Αρχικά, με την εισαγωγή των τριών αυτών αναλύσεων, η μεθοδολογία μαλακών συστημάτων αντιμετωπίστηκε σαν να ακολουθεί δύο διαφορετικές κατευθύνσεις. Οι κατευθύνσεις αυτές είναι η πολιτισμική ανάλυση, που αποτελείται από τις αναλύσεις I, II και III και η λογική ανάλυση που στοχεύει στην κατασκευή των εννοιολογικών μοντέλων για την ανάδειξη συζητήσεων. Οι κατευθύνσεις αυτές αλληλοσυμπληρώνονται και οδηγούν σε πιο επιθυμητά αποτελέσματα.

Ανάλυση I

Η ανάλυση I έχει ως στόχο της να διαχωρίσει τους ρόλους των εμπλεκόμενων στην προβληματική κατάσταση (Checkland, 2000). Με την πλούσια εικόνα έχουμε διαμορφώσει μια γενική άποψη για το πρόβλημα και για τους ανθρώπους που συνδέονται με αυτό. Ποιοι από αυτούς όμως είναι οι κάτοχοι του προβλήματος; Αυτή είναι μια ερώτηση στην οποία οφείλουμε να απαντήσουμε καθώς θα δώσει έναυσμα στη δημιουργία χρήσιμων μοντέλων για τα σχετικά συστήματα. Με την ανάλυση I λοιπόν, ο ασχολούμενος με το πρόβλημα καλείται να προκαθορίσει ποιοι από τους εμπλεκόμενους είναι αυτοί που έχουν ουσιαστικά το πρόβλημα. Όσο εύκολο και εάν φαίνεται αυτό, η πολυπλοκότητα ορισμένων καταστάσεων δεν επιτρέπει τον εύκολο διαχωρισμό των ρόλων των ανθρώπων και αυτό γίνεται περισσότερο εμφανές αν αναλογιστούμε ότι σε πολλές

περιπτώσεις η ανάλυση από δυο διαφορετικούς παρατηρητές οδηγεί σε διαφορετικά αποτελέσματα (Staker, 1999), (Christis, 2005). Επομένως, είναι σημαντικό να γίνει από την αρχή ένας ορθός διαχωρισμός αφού θα καθοδηγήσει την πορεία της μεθοδολογίας. Αυτό δεν σημαίνει βεβαίως πως η μια προσέγγιση είναι σωστή και η άλλη λανθασμένη αλλά ότι οι αλλαγές που θα προταθούν στα επόμενα στάδια θα είναι σίγουρα διαφορετικές, είτε περισσότερο είτε λιγότερο επιθυμητές.

Ανάλυση II

Πρόκειται για μια ανάλυση που αντιμετωπίζει το υπό εξέταση σύστημα ως κοινωνικό. Σύμφωνα με την ανάλυση αυτή κάθε σύστημα αποτελείται από αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε τρία χαρακτηριστικά, στους «ρόλους», στους «κανόνες» και στις «αξίες». Οι αλληλεπιδράσεις αυτές δεν παραμένουν σταθερές άλλα αλλάζουν συνεχώς (Checkland, 2000).

Ένας ρόλος είναι μία κοινωνική θέση που κάποιος από τους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση την αναγνώρισε ως σημαντική. Επομένως σε μια επιχείρηση ένας ρόλος που μπορεί να εμφανιστεί στην προβληματική κατάσταση είναι ο διευθυντής ή κάποιος πωλητής και αντίστοιχα σε ένα νοσοκομείο μπορεί να είναι ένας γιατρός ή ένας νοσοκόμος. Έκτος όμως από τους ρόλους που έχουν καθοριστεί τυπικά μέσα σε έναν οργανισμό υπάρχουν και αυτοί που δεν έχουν επίσημη υπόσταση αλλά παρόλα αυτά επηρεάζουν την προβληματική κατάσταση. Το να παραληφθούν σε μία ανάλυση θα ήταν σημαντικό λάθος του παρατηρητή.

Οι εμπλεκόμενοι σε κάθε σύστημα αναμένεται να έχουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Η συμπεριφορά αυτή καθορίζεται από τους κανόνες και επιβάλλεται από ένα σύνολο αξιών. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι σχέσεις ανάμεσα στους ρόλους, στους κανόνες και στις αρχές δεν είναι στατικές. Για να μπορέσει να χειριστεί τη δυναμικότητα αυτή, η ανάλυση II ενημερώνεται διαρκώς, καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής της μεθοδολογίας. Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί ότι η συλλογή των στοιχείων δεν πρέπει να γίνει μέσω ευθέων ερωτήσεων. Θα ήταν καλύτερο να ακολουθηθεί κάποιος πιο έμμεσος τρόπος καθώς οι άμεσες ερωτήσεις στην περίπτωση αυτή δεν δίνουν συνήθως τα ορθά αποτελέσματα (Staker, 1999).

Ανάλυση III

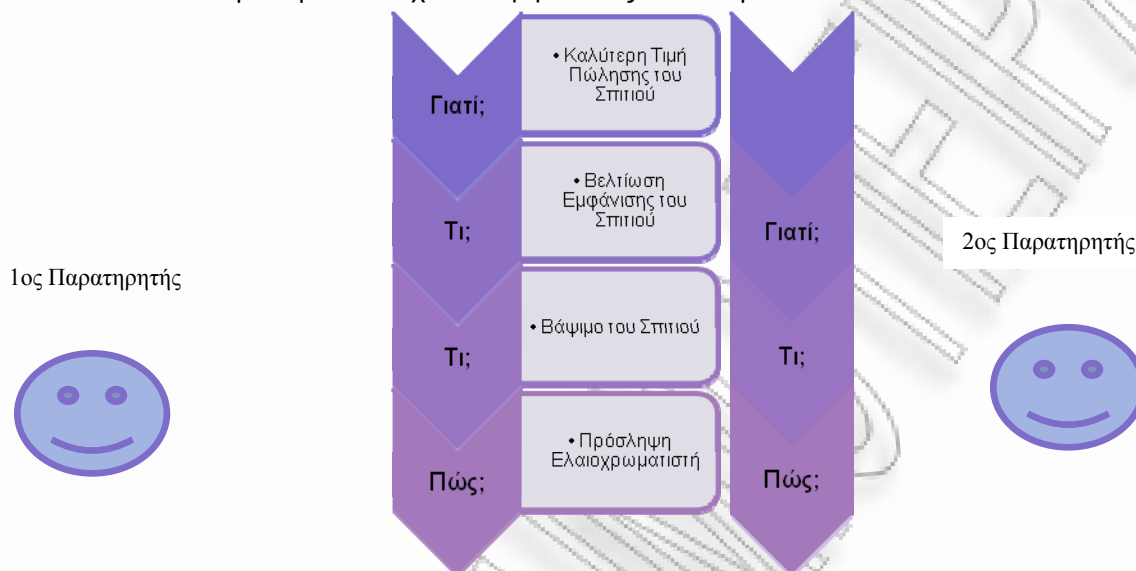
Η ανάλυση III εξετάζει το σύστημα από την πολιτική του διάσταση. Μελετάει τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικά συμφέροντα μέσα σε έναν οργανισμό μπορούν να συμβιβαστούν και στον τρόπο που εκφράζεται η εξουσία στο υπό μελέτη σύστημα. Το πρώτο βήμα της ανάλυσης είναι να αναγνωριστούν μέσα στην προβληματική κατάσταση τα στοιχεία της εξουσίας και στη συνέχεια πρέπει να γίνει έρευνα για το πώς αυτά αποκτώνται, μεταβιβάζονται, χειραγωγούνται, διαφυλάσσονται και εγκαταλείπονται (Checkland, 2000).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πολιτισμική ανάλυση, ως έννοια, δεν αποτελεί μια προσθήκη στη μεθοδολογία. Στην κατασκευή της πλούσιας εικόνας στο στάδιο 2 αναφέραμε ότι συγκεντρώνονται και παρουσιάζονται στοιχεία για την προβληματική κατάσταση καθώς και παράγοντες που την επηρεάζουν. Τέτοιοι παράγοντες μπορεί αλλά και πρέπει να είναι και κοινωνικοί και πολιτισμικοί. Επομένως, η αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στη μεθοδολογία δεν αποτελεί συμπλήρωση με ένα επιπλέον στοιχείο που δεν εμφανιζόταν στην πρώιμη μορφή της αλλά επισήμανση των κριτηρίων που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία έρευνας γύρω από την προβληματική κατάσταση.

Κατασκευή μοντέλων σκόπιμων δραστηριοτήτων

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, για την κατασκευή ενός εννοιολογικού μοντέλου χρειάζεται προηγουμένως να έχει διατυπωθεί ένας σαφής ορισμός που να περιγράφει τις δραστηριότητες που εκτελεί. Στα πρόσφατα χρόνια της μεθοδολογίας διαπιστώθηκε όμως ότι η ανάλυση CATWOE δεν επαρκεί και για το λόγο αυτό προστέθηκε ένα νέο βοήθημα που στοχεύει προς αυτήν την κατεύθυνση, την ορθή διατύπωση δηλαδή ενός ριζικού ορισμού (Mingers, 2000). Σύμφωνα με την προσθήκη αυτή, υποστηρίζεται ότι η μορφή του ριζικού ορισμού πρέπει να είναι του τύπου: «να

γίνει το P μέσω του Q για να επιτευχθεί το R». Με τον τρόπο αυτό, από τη στιγμή που θα ορίσουμε το μοντέλο είμαστε σε θέση να απαντήσουμε σε τρία βασικά ερωτήματα. «Τι να κάνουμε;», «Πώς να το κάνουμε;» και «Γιατί να το κάνουμε;». Τα ερωτήματα αυτά απαντώνται αυτόματα με τον καθορισμό των P, Q και R αντίστοιχα (Checkland, 2000), (Bergvall – Kareborn, 2002a). Η χρήση αυτής της μεθόδου παρέχει στον αναλυτή ένα χρήσιμο εργαλείο που θα του επιτρέψει να αποσαφηνίσει τις έννοιες που εμπλέκονται και να καταλήξει έτσι στην ορθότερη επιλογή των P, Q και R. Η ανάλυση αυτή πολύ συχνά αναφέρεται ως ανάλυση PQR.



Σχήμα 4. 32 Διαφορετικά επίπεδα εστίασης από τον κάθε παρατηρητή (Checkland, 2000)

Επομένως, εκτός από το τι πρέπει να κάνει ένα σχετικό σύστημα, κρίνεται πλέον απαραίτητο να καθοριστεί εκ των προτέρων και ο τρόπος που πρέπει να γίνει μια ενέργεια αλλά και ο σκοπός αυτής της συγκεκριμένης ενέργειας. Η διαδικασία αυτή δεν στοχεύει στο να εισάγει στο εννοιολογικό μοντέλο τα χαρακτηριστικά αυτά αλλά αποτελεί έναν τρόπο καθορισμού συστημάτων ενός ανώτερου και ενός κατώτερου επιπέδου. Η απάντηση στο ερώτημα «γιατί;» επισημαίνει το σκοπό του συστήματος ο οποίος προέρχεται από ένα επίπεδο που βρίσκεται σε υψηλότερη κλίμακα από αυτή του εννοιολογικού μοντέλου που πρόκειται να κατασκευάσουμε. Αντίστοιχα, το «πώς;» εντοπίζει τον τρόπο και καθορίζει το αμέσως επόμενο επίπεδο. Άρα λοιπόν με τη διατύπωση του ριζικού ορισμού έχουμε πλέον στη διάθεσή μας τρία συστήματα που κατατάσσονται ιεραρχικά: το σύστημα, το υπερασύστημα και το υποσύστημα (Checkland, 2000).

Ο σκοπός αυτής της νέας προσέγγισης είναι να αποτρέψει τον παρατηρητή από το να είναι περιορισμένος και να τον αναγκάσει, με τον εντοπισμό των δύο άλλων συστημάτων, στην καλύτερη εφαρμογή της μεθοδολογίας. Πρέπει να σημειώσουμε βεβαία ότι είναι στην κρίση του παρατηρητή ποιο είναι το σύστημα αυτό που θα καθορίσει ως ξεταζόμενο και κατ' επέκταση το υπερασύστημα και τα υποσυστήματά του. Είναι τελείως υποκειμενική η επιλογή του σχετικού συστήματος και είναι αυτή που καθορίζει το επίπεδο της ανάλυσης. Ένα σύστημα ενός παρατηρητή μπορεί να αποτελεί υπερασύστημα ή υποσύστημα στην ανάλυση ενός άλλου. Με το παραπάνω σχήμα (σχήμα 4.32) γίνεται προσπάθεια να απεικονιστούν σχηματικά τα όσα αναλύθηκαν προηγουμένως, η ιεράρχηση δηλαδή των συστημάτων σε διαφορετικά επίπεδα καθώς επίσης και η υποκειμενικότητα στον τρόπο θεώρησης της κατάστασης από τον παρατηρητή της.

Μια άλλη σημαντική προσθήκη της μεθοδολογίας είναι η θέσπιση κριτηρίων αξιολόγησης των εννοιολογικών μοντέλων. Κατά τον Checkland, τα μοντέλα θα πρέπει να διαθέτουν τρία χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα οποία θα γίνεται η μέτρηση της απόδοσής τους (Checkland, 2000).

Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι:

- η δραστικότητα (efficacy) που αναφέρεται στο έλεγχο των εξόδων που παράγονται,
- η αποδοτικότητα (efficiency) που ελέγχει αν οι πηγές που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των αποτελεσμάτων είναι οι ελάχιστες δυνατές και
- η αποτελεσματικότητα (effectiveness) που αναφέρεται στον έλεγχο σε ένα ανώτερο επίπεδο, μελετάται δηλαδή εάν η μετατροπή που γίνεται συνεισφέρει σε ένα ανώτερο επίπεδο ή έχει ένα ευρύτερο σκοπό.

Εξαιτίας του πρώτου γράμματος των αγγλικών λέξεων τα κριτήρια αυτά έχουν μείνει γνωστά ως 3E και πολλές φορές, ανάλογα με την προβληματική κατάσταση, αναφερόμαστε σε 5E καθώς προστίθενται δυο ακόμα κριτήρια:

- η ηθικότητα (ethicality) κατά πόσον δηλαδή μια ενδεχόμενη μετατροπή θα ήταν ηθικά σωστή και
- η κομψότητα (elegance) που ελέγχει τις αισθητικές παρεμβάσεις.

Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι κάθε σύστημα μπορεί να απαρτίζεται από δύο υποσυστήματα. Τα συστήματα αυτά ίσως δεν έχουν φυσική υπόσταση και ο διαχωρισμός τους μπορεί να είναι τελείως θεωρητικός (Checkland, 2001). Το ένα αποτελεί το λειτουργικό σύστημα, μέσα στο οποίο εκτελούνται όλες οι δραστηριότητες και το άλλο το σύστημα ελέγχου, που είναι αρμόδιο για να παρακολουθεί εάν και κατά πόσον το υπό μελέτη σύστημα εκτελεί σωστά τις λειτουργίες για τις οποίες είναι υπεύθυνο. Ο έλεγχος αυτός γίνεται σύμφωνα με τα τρία (ή πέντε) κριτήρια αξιολόγησης που αναφέρθηκαν προηγουμένως (3E) (Mingers, 2000), (Taylor, Moynihan και Wood – Harper, 1998).

Οι Ledington και Ledington (1999), κάνοντας κριτική στον τρόπο κατασκευής ενός εννοιολογικού μοντέλου, επισήμαναν ότι σε πραγματικές συνθήκες εξερεύνησης μιας προβληματικής κατάστασης κατασκευάζεται ένας μεγάλος αριθμός εννοιολογικών μοντέλων που μόνο ορισμένα από αυτά είναι σε θέση να χειριστούν επιτυχώς την προβληματική κατάσταση και χαρακτηρίζονται ως σημαντικά. Για το λόγο αυτό παρουσιάζεται ένας πίνακας με βάση τον οποίο αξιολογούνται τα κατασκευασμένα εννοιολογικά μοντέλα (πίνακας 4.7).

	Επιθυμητό	Μη Επιθυμητό
Υψηλές προσδοκίες	Η κατάσταση πρέπει να γίνει όπως στο μοντέλο και το μοντέλο είναι επιθυμητό. Εντοπισμός αδυναμιών της κατάστασης με τη βοήθεια του μοντέλου. Ανάπτυξη τρόπων που θα βελτιώσουν τις λειτουργίες των δραστηριοτήτων	Η κατάσταση αναμένεται να γίνει όπως στο μοντέλο αλλά το μοντέλο είναι μη επιθυμητό. Δράση για κατάργηση ή περιορισμό λειτουργικών πλευρών της κατάστασης που είναι όπως στο μοντέλο
Χαμηλές προσδοκίες	Η κατάσταση να μην γίνει όπως στο μοντέλο αλλά το μοντέλο είναι επιθυμητό. Έναρξη στρατηγικής δράσης για απόφαση, σχεδιασμό, υλοποίηση σκόπιμης δράσης για την κατάσταση	Η κατάσταση δεν είναι όπως στο μοντέλο και το μοντέλο είναι μη επιθυμητό. Στρατηγική δράση για αναγνώριση απειλών σε μη επιθυμητές δραστηριότητες που ίσως αναπτυχθούν και ανάπτυξη μετρήσεων παρεμπόδισης

Ο πίνακας αυτός βασίζεται σε δύο μεταβλητές. Η πρώτη αφορά το κατά πόσον οι προσδοκίες του αναλυτή για την ικανότητα του μοντέλου για επιτυχή αντιμετώπιση της κατάστασης είναι υψηλές η μη και η δεύτερη το κατά πόσον οι αλλαγές που προκύπτουν από τη σύγκριση του μοντέλου με την πραγματικότητα είναι επιθυμητές. Γίνεται φανερό λοιπόν ότι η πρώτη μεταβλητή σχετίζεται με την κατάσταση που επικρατεί πριν από τη φάση της σύγκρισης ενώ η δεύτερη με αυτή μετά από τη σύγκριση. Σύμφωνα με το παραπάνω, η σπουδαιότητα του μοντέλου μπορεί να χαρακτηριστεί ως σημαντική μόνο όταν οι προσδοκίες του αναλυτή για αυτό είναι υψηλές και ταυτόχρονα οι αλλαγές που προτείνει είναι επιθυμητές (Ledington και Ledington, 1999).

Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να κάνουμε μια επισήμανση που αφορά το τυπικό συστημικό μοντέλο, που όπως αναφέραμε στην ανάλυση του 4^{ου} σταδίου της μεθοδολογίας χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του εννοιολογικού μοντέλου. Διαπιστώθηκε, στην πορεία της μεθοδολογίας ότι συντελούσε στη δημιουργία λανθασμένων εντυπώσεων ότι τα συστήματα ανθρώπινης δραστηριότητας περιγράφουν μελλοντικές δράσεις της πραγματικής κατάστασης. Αυτό συνέβη γιατί εμπεριέχει στοιχεία όπως όρια, υποσυστήματα, πηγές κ.τ.λ. (Checkland, 2000). Για το λόγο αυτό, καθώς και για το γεγονός ότι η ανάλυση CATWOE, τα 3E και η μορφοποίηση PQR του ριζικού ορισμού αποδείχθηκαν ικανοποιητικά βοηθήματα για την κατασκευή ενός εννοιολογικού μοντέλου, ο έλεγχος σύμφωνα με το τυπικό συστημικό μοντέλο αποσύρθηκε από τις διαδικασίες που προτείνονται για την εφαρμογή της μεθοδολογίας.

Διεξαγωγή Συζητήσεων για την Προβληματική Κατάσταση Χρησιμοποιώντας τα Μοντέλα

Βρισκόμαστε πλέον στο στάδιο της μεθοδολογίας που στοχεύει στην ανάδειξη συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση ανάμεσα στους εμπλεκόμενους και στον αναλυτή. Οι συζητήσεις αυτές προκύπτουν ως αποτέλεσμα της σύγκρισης του εννοιολογικού μοντέλου με την πραγματικότητα. Όμως, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, παρά τη σπουδαιότητα της φάσης της σύγκρισης για τη διεξαγωγή συζητήσεων, πρόκειται για ένα σημείο της μεθοδολογίας στο οποίο δεν έχουν σημειωθεί σημαντικές αλλαγές. Σε γενικές γραμμές, παραμένει όπως εμφανιζόταν στην πρώτη μορφή της, σε αυτή των επτά σταδίων. Οι τέσσερις τρόποι σύγκρισης που προτάθηκαν από τον Checkland στο βιβλίο του *Systems Thinking, Systems Practice* (1981) και παρουσιάστηκαν προηγουμένως, θεωρείται ότι ακόμα παρέχουν ένα επαρκές αποτέλεσμα και ότι είναι ικανοί για την ανάδειξη συζητήσεων γύρω από την προβληματική κατάσταση. Ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στο υπό μελέτη σύστημα επιλέγεται ο καταλληλότερος και γίνεται προσπάθεια για την εφαρμογή του. Πιο συνηθισμένη πρακτική αναδείχθηκε η χρησιμοποίηση ερωτήσεων που προκύπτουν από το εννοιολογικό μοντέλο με τέτοιο τρόπο ώστε να διεξαχθούν δομημένες συζητήσεις (Checkland, 2000). Βέβαια, πρέπει να σημειώσουμε ότι με το χαρακτηρισμό τους ως δομημένες δεν σημαίνει ότι ο αναλυτής καθοδηγεί τις συζητήσεις προς κάποιο συγκεκριμένη κατεύθυνση, αλλά είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει όποιον δρόμο καθορίσουν οι συνομιλητές του. Οι ερωτήσεις χρησιμοποιούνται ως κίνητρα για να ξεκινήσουν οι συζητήσεις και να δώσουν κάποιες αρχικές κατευθυντήριες γραμμές. Υπάρχει δηλαδή ένα γενικό πλάνο (μια γενική δομή) που ακολουθείται και πάνω στο οποίο κινούνται οι συζητήσεις άλλα δεν είναι αυστηρά καθορισμένο.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι οι αλλαγές που προτάθηκαν στην πορεία της μεθοδολογίας αφορούν κυρίως τα πρώτα στάδια: την έρευνα γύρω από την προβληματική κατάσταση και την κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου. Οι αλλαγές αυτές είχαν ως στόχο τους να διευκολύνουν τους χρήστες της μεθοδολογίας, παρέχοντας τους χρήσιμα βοηθήματα για την ορθή διεκπεραίωση των διαδικασιών. Θα μπορούσαμε επομένως να ισχυριστούμε ότι η αρχική μορφή της μεθοδολογίας, ως διαδικασία αντιμετώπισης οργανωσιακών προβλημάτων κινούνταν σε μεγαλύτερο επίπεδο αφαίρεσης από αυτό που παρουσιάζει σήμερα. Σήμερα, παρέχονται περισσότερες κατευθυντήριες γραμμές για την εξερεύνηση της κατάστασης, τη διατύπωση του ριζικού ορισμού και την κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι οι δραστηριότητες αυτές έχουν μετατραπεί σε σαφώς καθορισμένες πρακτικές που οφείλουμε να ακολουθήσουμε κατά γράμμα. Η κρίση του αναλυτή και οι επιλογές που καλείται να κάνει εξακολουθούν να παραμένουν αναπόσπαστο και κυρίαρχο κομμάτι τις διαδικασίας. Αναλογιζόμενοι την πολυπλοκότητα των πραγματικών καταστάσεων και την υποκειμενικότητα στη θεώρησή τους

μπορούμε εύκολα να συμπεράνουμε πως οι αλλαγές οι οποίες εισήχθησαν έχουν σχετικά ελάχιστη επίδραση στο βαθμό ελευθερίας του αναλυτή.

Ένα σημαντικό ερώτημα που προκύπτει στο σημείο αυτό αφορά στο γιατί δεν υλοποιήθηκαν παρόμοιες αλλαγές και στις επόμενες διαδικασίες της μεθοδολογίας. Με άλλα λόγια, σε τι οφείλεται το γεγονός ότι παρόλο που η σύγκριση του εννοιολογικού μοντέλου με την πραγματικότητα είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία και εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους, παραμένει όπως ακριβώς ήταν στην αρχική μορφή της μεθοδολογίας. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό προκύπτει αν αναλογιστούμε ότι στη φάση της σύγκρισης ο αναλυτής έρχεται αντιμέτωπος με την πραγματικότητα. Όχι ως μία διαδικασία που προσπαθεί να την προσδιορίσει και να την κατανοήσει, όπως στο στάδιο της εξερεύνησης της προβληματικής κατάστασης, αλλά ως μια δραστηριότητα που στοχεύει στη δυναμική επέμβαση σε αυτήν και στην αλλαγή της. Μπορούμε να εντοπίσουμε ομοιότητες ανάμεσα σε δύο διαφορετικές καταστάσεις πραγματικού κόσμου, αλλά θα ήταν αυθαιρεσία να τις χαρακτηρίζαμε ως ίδιες. Επομένως, και ο τρόπος που θα τις χειριστούμε οφείλει να είναι το ίδιο μοναδικός. Κάθε προσπάθεια για να κατευθύνουμε τη σκέψη και τις κινήσεις του αναλυτή στο σημείο αυτό θα μπορούσε να αποδειχθεί καταστροφική. Μειώνοντας τη δυνατότητα επιλογής του δεν μειώνουμε μόνο την ποικιλία των προβληματικών καταστάσεων που η μεθοδολογία μπορεί να αντιμετωπίσει, αλλά και την πολυπλοκότητα που οφείλει να έχει ο αναλυτής για το χειρισμό αυτών των καταστάσεων.

ΑΣ μην ξεχνάμε επίσης ότι οι αλλαγές που προκύπτουν είναι αποτέλεσμα των συζητήσεων ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο πρόβλημα και όχι αντιγραφή του εννοιολογικού μοντέλου στην πραγματικότητα. Επομένως, την κυρίαρχη θέση στο στάδιο αυτό την έχουν οι εμπλεκόμενοι και όχι μόνο ο αναλυτής που ο ρόλος του περιορίζεται στην απλή παρατήρηση και στο συντονισμό των συζητήσεων. Ουσιαστικά, αυτό που καλείται να κάνει είναι να εντοπίσει και να επισημάνει τις αλλαγές που αναδεικνύονται. Η απαραίτητη συμμετοχή των εμπλεκόμενων και η μοναδικότητά τους στην προβληματική κατάσταση, αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα που συντελεί στο να παραμένει η σύγκριση στο επίπεδο αφαίρεσης που εμφανίζει στη μεθοδολογία των επτά σταδίων και στο να αποφευχθεί κάθε προσπάθεια για να γίνει πιο συγκεκριμένη.

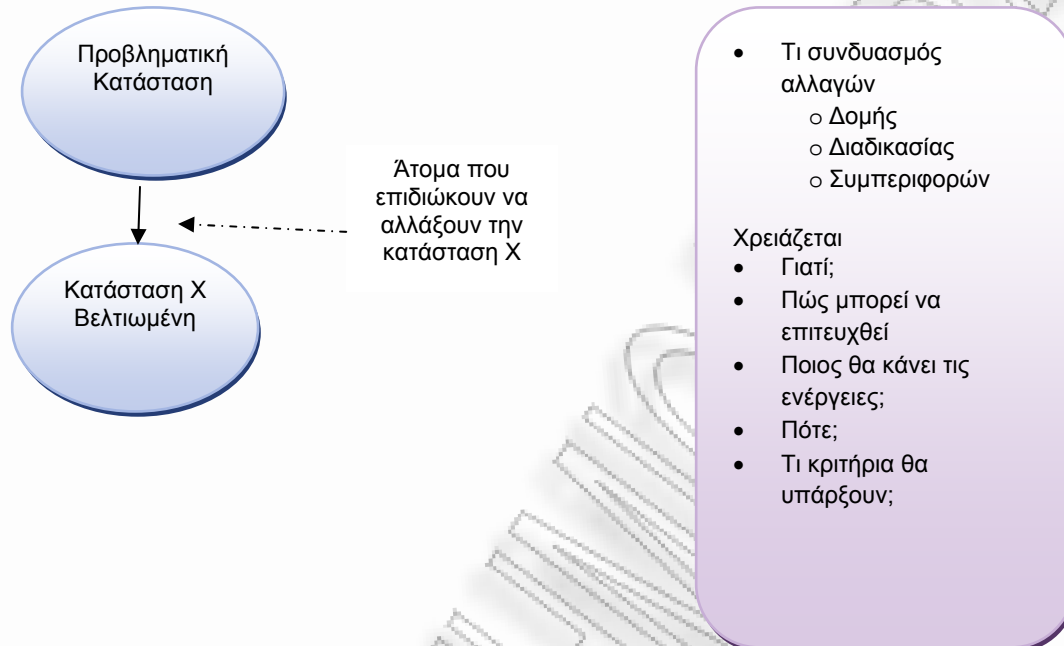
Εξερεύνηση της κατάστασης και ανάληψη δράσης

Μέσα από τις συζητήσεις που πραγματοποιούνται στην προηγούμενη διαδικασία εντοπίζονται οι επιθυμητές και εφικτές αλλαγές που πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση της κατάστασης. Ο κύκλος των δραστηριοτήτων της μεθοδολογίας κλείνει με την ανάληψη δράσης για την υλοποίηση των αλλαγών αυτών. Όπως αναφέρθηκε και στο στάδιο επτά στην ανάλυση της μεθοδολογίας των επτά σταδίων η εφαρμογή της μπορεί να συνεχιστεί με την επανάληψη της διαδικασίας.

Στο σημείο αυτό τίθεται το θέμα του πόσο εύκολη μπορεί να είναι η υλοποίηση των αλλαγών αυτών. Γενικά έχει παρατηρηθεί ότι συνήθως, οι άνθρωποι μέσα σε προβληματικές καταστάσεις παρουσιάζουν αδυναμία στο να εγκαταλείψουν τις υπάρχουσες συνθήκες και αρνούνται να συμβιβαστούν με οτιδήποτε καινούριο. Η υλοποίηση αλλαγών μπορεί να συνεπάγεται ανατροπές μέσα στον εργασιακό τους χώρο που είναι πολύ δύσκολο να δεχθούν. Στις περισσότερες των περιπτώσεων για την εφαρμογή των αλλαγών ο αναλυτής συνεργάζεται με το πρόσωπο ή τα πρόσωπα που έχουν την αρμοδιότητα ή πιο πρακτικά, την εξουσία να τις υλοποιήσουν. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι πρέπει να αντιμετωπιστεί ως μια διαδικασία επιβολής των αλλαγών αυτών. Στην περίπτωση αυτή θα οδηγούμασταν σε ανεξέλεγκτες καταστάσεις και η πορεία του συστήματος θα ήταν αδύνατο να προβλεφθεί. Επομένως, θα ήταν πρακτικά αδύνατο η τελική του κατάληξη να είναι και η επιθυμητή.

Υπάρχουν επίσης καταστάσεις πραγματικού κόσμου όπου ανάμεσα στους εμπλεκόμενους δεν εμφανίζονται άνθρωποι που να διαθέτουν τέτοιου είδους εξουσία. Σε αυτήν την περίπτωση η υλοποίηση των αλλαγών μπορεί να αποδειχθεί μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία (Callo και Packham, 1999). Επομένως, είναι απαραίτητο να βρεθεί ένας τρόπος που θα μας επιτρέψει να εξασφαλίσουμε ότι η ανάλυση του υπό μελέτη συστήματος θα παρέχει αποτέλεσμα.

Στο σχήμα 4.33 γίνεται φανερό ότι μετά τον προσδιορισμό των αλλαγών ακολουθεί μια σειρά ερωτήσεων που πρέπει να απαντηθούν ώστε οι αλλαγές αυτές να ενταχθούν ομαλά στην υπό εξέταση κατάσταση και να οδηγήσουν σε επιθυμητά αποτελέσματα προς την κατεύθυνση βελτίωσής της. Επομένως, η διαδικασία εφαρμογής της ΜΗΣ συνεχίζεται μέχρι οι αλλαγές να γίνουν πράξη και δεν σταματάει απλά στον προσδιορισμό τους.



Σχήμα 4.33 Ενέργειες για την υλοποίηση επιθυμητών και Εφικτών Αλλαγών (Checkland, 2000)

Στη μεθοδολογία ήπιων συστημάτων ο τρόπος αυτός προσφέρεται με την απαραίτητη συμμετοχή των εμπλεκόμενων της προβληματικής κατάστασης σε ολόκληρη τη διαδικασία εφαρμογής της. Όπως αναφέραμε προηγουμένως, οι αλλαγές που προτείνονται πηγάζουν από τους ίδιους τους εμπλεκόμενους και ως τέτοιες είναι πολύ πιο εύκολο να υλοποιηθούν. Όταν οι ενδιαφερόμενοι συνειδητοποιήσουν ότι η κατάσταση είναι προβληματική θα αναγνωρίσουν την ανάγκη για αλλαγές. Τοποθετώντας τους ως ενεργά μέλη της διαδικασίας εντοπισμού και καθορισμού τους, δεν έχουν παρά να τις δεχτούν, να τις ακολουθήσουν και να κάνουν προσπάθεια για την παραπέρα προώθησή τους.

Ένας ακόμα παράγοντας που συμβάλει προς την κατεύθυνση αυτή είναι και ο ίδιος ο αναλυτής. Οι εμπειρίες του και οι γνώσεις του μπορούν να παίξουν πολύ σημαντικό ρόλο (Callo και Packham, 1999). Ο αναλυτής οφείλει να μπει μέσα στο υπό μελέτη σύστημα και να το εξετάσει από το εσωτερικό του. Πρέπει να καταβάλει προσπάθεια ώστε οι εμπλεκόμενοι να μην τον αντιμετωπίσουν ως ένα εξωτερικό στοιχείο που ήρθε για να τους επιβάλλει αλλαγές αλλά ως έναν παράγοντα που θα τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τα προβλήματά τους. Είναι απαραίτητο λοιπόν να σταθεί στο ίδιο επίπεδο με αυτούς και να τους επιτρέψει να αισθανθούν οικεία μαζί του. Πολύ συχνά παρατηρούμε ότι σε ορισμένες προσπάθειες αντιμετώπισης προβληματικών καταστάσεων δεν υπάρχει μόνο ένας αναλυτής αλλά μια ομάδα αυτών (Callo και Packham, 1999). Με τη σωστή συνεργασία ανάμεσά τους αυξάνεται η πιθανότητα ορθής αντιμετώπισης της προβληματικής κατάστασης. Επομένως, αν η μεθοδολογία ήπιων συστημάτων εφαρμοστεί κατάλληλα, η υλοποίηση των αλλαγών έρχεται ως λογικό και αναμενόμενο επακόλουθο ολόκληρης της διαδικασίας εφαρμογής της.

Διαφοροποίηση στον Τρόπο Εφαρμογής της Μεθοδολογίας

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθούμε σε ένα νέο διαχωρισμό που εισήχθη στη μεθοδολογία ήπιων συστημάτων και δεν αφορά στις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν αλλά στο γενικό τρόπο εφαρμογής της. Ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην προβληματική κατάσταση, το ρόλο και τη θέση του παρατηρητή – αναλυτή μέσα στο σύστημα, την ποσότητα των πληροφοριών που διαθέτει ή μπορεί να εκμαιεύσει από αυτό παρουσιάζονται δυο διαφορετικές προσεγγίσεις της προβληματικής κατάστασης που είναι γνωστές ως μέθοδος 1 (mode 1) και μέθοδος 2 (mode 2) προσεγγίσεις (Houghton και Ledington, 2004) (Checkland, 2000). Ουσιαστικά, η διαφοροποίησή τους προκύπτει από το γεγονός ότι στην περίπτωση που εφαρμόζεται η μέθοδος 1, η προσέγγιση της προβληματικής κατάστασης είναι μια εξωτερική διαδικασία του συστήματος που κατευθύνεται από την ίδια τη μεθοδολογία, αυτή είναι δηλαδή υπεύθυνη για την πορεία των δραστηριοτήτων που θα ακολουθηθούν. Στην αντίθετη περίπτωση, στην προσέγγιση μεθόδου 2, η προβληματική κατάσταση καθοδηγεί τη διαδικασία εφαρμογής της μεθοδολογίας καθώς αποτελεί ένα εσωτερικό μοντέλο που δεν παρεμβαίνει στην κατάσταση αλλά αλληλεπιδρά με αυτή. Μπορούμε λοιπόν εύκολα να συμπεράνουμε ότι για το λόγο αυτό οι δραστηριότητες της μεθόδου 2 δεν είναι σαφώς ορισμένες αφού σε διαφορετικές καταστάσεις ακολουθούνται διαφορετικές διαδικασίες (Mingers, 2000). Μια άλλη διαφορά που προκύπτει ως λογικό επακόλουθο είναι ότι η μέθοδος 1 μπορεί μερικές φορές να είναι μια διαδοχική διαδικασία σε αντίθεση με τη μέθοδο 2 που είναι πάντα επαναληπτική.

Παρατηρώντας λοιπόν τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στη μεθοδολογία μπορούμε να διαπιστώσουμε πως αποτελούνται κυρίως από προσθήκες που σκοπό έχουν να διευκολύνουν την εφαρμογή της μεθοδολογίας και να καθοδηγήσουν ορθά την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει ο παρατηρητής – αναλυτής. Στόχος τους δεν ήταν η εισαγωγή χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων που δεν εμφανίζονταν στην αρχική μορφή της μεθοδολογίας αφού καθεμία από αυτές ξεχωριστά μπορεί να αναγνωριστεί σε κάποιο επίπεδο της ανάλυσης των επτά σταδίων. Ουσιαστικά είναι αλλαγές που προέκυψαν μέσα από τη διαδικασία εφαρμογής της μεθοδολογίας σε ποικιλία προβληματικών καταστάσεων και είχαν ως στόχο τους να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες που αναγνωρίστηκαν και να δώσουν λύση σε τυχόντα προβλήματα.

Παρατηρήσεις που Προκύπτουν από τη Μελέτη των Εφαρμογών της Μεθοδολογίας σε Ποικιλία Προβληματικών Καταστάσεων

Έχοντας παρουσιάσει την πορεία της μεθοδολογίας μέσα στο χρόνο και έχοντας αναλύσει τις δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθηθούν για την εφαρμογή της σε ποικίλες προβληματικές καταστάσεις κρίθηκε απαραίτητο, στο σημείο αυτό, να μελετήσουμε τον τρόπο που αυτή υλοποιείται μέσα από συγκεκριμένες εφαρμογές. Από την προηγούμενη ανάλυση λοιπόν μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε ότι εμφανίζονται πολλές διαφορετικές εκδοχές της μεθοδολογίας. Η παρατήρηση αυτή καθώς και το γεγονός ότι δεν πρόκειται για μία αυστηρή μεθοδολογία που οφείλει να ακολουθηθεί κατά γράμμα, αλλά παρέχει μεγάλη ελευθερία κινήσεων στον παρατηρητή, μας ώθησε στο να συμπεράνουμε ότι σε διαφορετικές προβληματικές καταστάσεις εφαρμόζεται με διαφορετικό τρόπο και ανάλογα με την περίπτωση εμφανίζονται ή όχι ορισμένα χαρακτηριστικά της. Επομένως, η παρακάτω μελέτη στοχεύει στο να εντοπίσουμε και να παρουσιάσουμε τις διαφορές αυτές που εμφανίζονται κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας σε ποικίλες προβληματικές καταστάσεις.

Πιο συγκεκριμένα βασιστήκαμε σε οκτώ διαφορετικές περιπτώσεις εφαρμογής της ΜΗΣ. Οι πηγές από όπου εντοπίστηκαν και μελετήθηκαν καταγράφονται στο τέλος της παρούσας εργασίας (παράρτημα). Ορισμένες από τις εφαρμογές αυτές παρουσιάζονταν περιγράφοντας ολόκληρη ή μέρος της διαδικασίας εφαρμογής της ΜΗΣ, ενώ σε άλλες δινόταν μεγαλύτερη έμφαση στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων – συμπερασμάτων της εφαρμογής και στις αλλαγές που προέκυψαν στην προβληματική κατάσταση. Σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί ότι σε ορισμένες από τις περιπτώσεις που μελετήθηκαν γινόταν προσπάθεια κριτικής της ΜΗΣ ή και ακόμα εμπλουτισμού της με νέα στοιχεία – εργαλεία.

Χρησιμοποίηση ή μη Βοηθημάτων που Παρέχονται από τη Μεθοδολογία

Η πρώτη παρατήρηση που κάναμε αφορά τα «εργαλεία» που η μεθοδολογία διαθέτει για την επιτυχή αντιμετώπιση του προβλήματος. Υπάρχουν χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας που διαπιστώθηκε ότι δεν παραλείπονται σε καμία από τις περιπτώσεις που μελετήσαμε. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η διατύπωση του ριζικού ορισμού ή η κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου που αντιμετωπίζονται ως απαραίτητα συστατικά στοιχεία της μεθοδολογίας. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και με άλλα βοηθήματα όπως οι αναλύσεις I, II και III ή η PQR ανάλυση. Θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι οι αναλύσεις που προαναφέρθηκαν είναι δευτερεύουσας σημασίας και ο στόχος τους είναι υποβοηθητικός. Στην περίπτωση όμως της μη κατασκευής της πλούσιας εικόνας, που συχνά βλέπουμε να συμβαίνει, δεν ισχύει αυτή η παρατήρηση. Η πλούσια εικόνα είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας αφού ήταν παρούσα και στην αρχική εκδοχή της. Επιπλέον στη μεθοδολογία των επτά σταδίων, η κατασκευή της πλούσιας εικόνας καταλάμβανε ολόκληρο το δεύτερο στάδιο. Βλέπουμε λοιπόν ότι θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της.

Παρόλα αυτά, διαπιστώνουμε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η παρουσία της δεν κρίνεται απαραίτητη και ο αναλυτής περιορίζεται σε μια πλούσια περιγραφή (Reid et al, 1999) ή στην αντικατάστασή της με ένα μοντέλο που αναπαριστά τις δραστηριότητες που εκτελούνται στην προβληματική κατάσταση (Lopes, 2001). Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η μεθοδολογία διαθέτει χαρακτηριστικά ή αλλιώς «βοηθήματα», η σπουδαιότητα των οποίων κρίνεται και αξιολογείται από το συγκεκριμένο αναλυτή και σε σχέση πάντα με τη συγκεκριμένη κατάσταση που καλείται να αναλύσει.

Διαφοροποίηση στον Τρόπο Συλλογής Στοιχείων

Κατά την εφαρμογή της μεθοδολογίας η πρώτη δραστηριότητα που συνήθως εκτελείται είναι η συλλογή των στοιχείων γύρω από την προβληματική κατάσταση. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η συλλογή των στοιχείων μπορεί να γίνει με πολλούς, διαφορετικούς τρόπους. Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να εντοπίσουμε στοιχεία που σύμφωνα με την προέλευσή τους κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες. Σε αυτά που συλλέγονται από γραπτές πηγές πληροφόρησης (π.χ. ιστορικά στοιχεία για το υπό μελέτη σύστημα, στατιστικά στοιχεία κ.α.) και σε αυτά που προέρχονται από τους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση και εκμαιεύονται από αυτούς με ποικίλους τρόπους (π.χ. μέσω ερωτηματολογίων, δομημένων ή αδόμητων συζητήσεων κ.α.). Μέσα από τη μελέτη προβληματικών καταστάσεων διαπιστώθηκε ότι ο συνηθέστερος τρόπος συλλογής στοιχείων από τους εμπλεκόμενους είναι με τη βοήθεια συνεντεύξεων. Όπως όμως γίνεται εύκολα κατανοητό, ο τρόπος που επιλέγεται για τη συλλογή των στοιχείων εξαρτάται τόσο από τον παρατηρητή όσο και από τις συνθήκες που επικρατούν στην εκάστοτε κατάσταση. Μπορούμε επομένως να συμπεράνουμε ότι οι εμπλεκόμενοι στο πρόβλημα παρέχουν κυρίως στοιχεία που αφορούν στις διαδικασίες που ακολουθούνται για την εκτέλεση μιας δραστηριότητας στο υπό μελέτη σύστημα αλλά και για το κλίμα που επικρατεί. Τέτοιου είδους στοιχεία είναι σχεδόν αδύνατο να εντοπιστούν σε γραπτές πηγές.

Διαφοροποιήσεις στους Εμπλεκόμενους στην Προβληματική Κατάσταση

Είναι φανερό ότι στη μεθοδολογία μαλακών συστημάτων, σε αντίθεση με άλλες μεθοδολογίες, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συλλογή στοιχείων που προέρχονται από τη δεύτερη κατηγορία (σύμφωνα με το διαχωρισμό που έγινε στην προηγούμενη παράγραφο). Οι εμπλεκόμενοι στο σύστημα παίζουν ίσως τον πρωταρχικό ρόλο σε αυτήν τη διαδικασία, αφού η μεθοδολογία, όπως αναφέρθηκε στην ανάλυση της, υποστηρίζει ότι πρέπει να συγκεντρώνονται όσο το δυνατόν περισσότερες οπτικές γωνίες θεώρησης της προβληματικής κατάστασης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις απόψεις των εμπλεκόμενων που αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα. Υπάρχουν όμως καταστάσεις που ο αριθμός αυτών των ατόμων είναι πολύ μεγάλος. Η ύπαρξη πολλών κατόχων (stakeholders) του προβλήματος είναι προβληματική (Callo και Packham, 1999). Σε πολλές περιπτώσεις, διαπιστώνεται ότι είναι πρακτικά αδύνατο να συγκεντρωθεί ένα ποιοτικό δείγμα των απόψεων. Για το λόγο αυτό, συνήθως πραγματοποιείται ποσοτική δειγματοληψία. Επιλέγεται τυχαία ένας αριθμός από τους εμπλεκόμενους και αυτοί συνεισφέρουν στη συγκέντρωση στοιχείων που θα

βοηθήσουν στην παραπέρα εκτέλεση των δραστηριοτήτων της μεθοδολογίας. Επομένως, διαπιστώνουμε ότι ανάλογα με την περίπτωση, εμφανίζονται σημαντικές διαφορές τόσο ανάμεσα στον αριθμό των απόψεων που συγκεντρώνονται όσο και στην ποιότητα του δείγματος που τελικά χρησιμοποιείται.

Μία άλλη πολύ σημαντική διαφορά που εντοπίσαμε αφορά τα πρόσωπα που εμπλέκονται στη διαδικασία εφαρμογής της μεθοδολογίας. Γενικά παρατηρούμε ότι από την ίδια τη μεθοδολογία προτείνονται ορισμένες συγκεκριμένες δραστηριότητες που πρέπει να ακολουθηθούν (συγκέντρωση στοιχείων, δημιουργία πλούσιας εικόνας, διατύπωση ριζικού ορισμού, κατασκευή εννοιολογικού μοντέλου, σύγκριση μοντέλου με την πραγματικότητα, υλοποίηση αλλαγών). Επιπλέον, υποστηρίζεται, ή ακόμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι επιβάλλεται η ενεργή συμμετοχή των εμπλεκόμενων της προβληματικής κατάστασης. Σε ποιο βαθμό οφείλει να φτάσει αυτή η εμπλοκή; Υπάρχουν δραστηριότητες της μεθοδολογίας που δεν θα μπορούσαν να υλοποιηθούν χωρίς τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων και άλλες που δεν θεωρείται δεσμευτική; Μπορεί η συνεισφορά τους να χαρακτηριστεί ως ουσιαστική ή μη; Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι οι ερωτήσεις αυτές δεν μπορούν να έχουν μια σαφή απάντηση γιατί εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την κατάσταση που μελετάται. Για το λόγο αυτό, παρατηρούμε ότι σε διαφορετικές περιπτώσεις εντοπίζεται διαφορετική ένταση στη συμμετοχή των εμπλεκόμενων σε κάθε μία από τις δραστηριότητες που προτείνει η μεθοδολογία. Είναι φανερό βέβαια ότι σε ορισμένες από αυτές, όπως για παράδειγμα στη συγκέντρωση των στοιχείων ή στη φάση της σύγκρισης δίνεται μεγαλύτερη έμφαση από την ίδια τη μεθοδολογία προς αυτήν την κατεύθυνση.

Παρόλα αυτά, εντοπίστηκαν περιπτώσεις όπου κυρίως λόγω έλλειψης χρόνου των εμπλεκόμενων, η σύγκριση πραγματοποιείται από τον αναλυτή (και δεν το χαρακτηρίζουμε ως παρατηρητή, όπως κάναμε συνήθως μέχρι τώρα, γιατί δεν αρκείται σε μια απλή παρατήρηση) και πολλές φορές τα αποτελέσματα συζητούνται και από τους εμπλεκόμενους (Bergvall-Karaborn, 2002b). Από την άλλη πλευρά, σε ορισμένες εφαρμογές της μεθοδολογίας παρατηρήθηκε το φαινόμενο ακόμα και η διατύπωση του ριζικού ορισμού και η κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου (δραστηριότητες που το βάρος τους συνήθως πέφτει στον αναλυτή) να προκύπτουν ως αποτέλεσμα της συνεργασίας και του συντονισμού των εμπλεκόμενων και ο παρατηρητής να αρκείται σε μια απλή καθοδήγηση της διαδικασίας (Lopes, 2001). Βλέπουμε λοιπόν ότι το ζήτημα της συμμετοχής των εμπλεκόμενων στην εφαρμογή της μεθοδολογίας είναι πολύ λεπτό και είναι ένα ακόμα θέμα που εξαρτάται κυρίως από τον εκάστοτε παρατηρητή – αναλυτή και τη συγκεκριμένη κατάσταση που μελετά.

Διαφοροποιήσεις στα Σχετικά Συστήματα

Αξίζει επίσης να αναφέρουμε μια διαφορά στις εφαρμογές της μεθοδολογίας που εντοπίζεται στην επιλογή των σχετικών συστημάτων. Στην ανάλυση της μεθοδολογίας αναφέραμε ότι μετά τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων, τις αναλύσεις I, II και III και την κατασκευή της πλούσιας εικόνας ο αναλυτής είναι σε θέση να εντοπίσει τα σχετικά συστήματα. Για αυτά τα σχετικά συστήματα θα διατυπωθεί στη συνέχεια ο ριζικός ορισμός (ένας για το καθένα) και κατ' επέκταση θα κατασκευαστεί το εννοιολογικό μοντέλο. Το ερώτημα που προκύπτει όμως είναι πόσα τελικά θα είναι αυτά τα σχετικά συστήματα. Ο αριθμός τους δεν καθορίζεται από τη μεθοδολογία, ούτε δίνεται έμφαση σε κάποια όρια μέσα στα οποία θα πρέπει να κυμανθεί. Επομένως, είναι λογικό να εντοπίζονται σημαντικές διαφορές σε αυτό το σημείο της μεθοδολογίας. Αυτό που εμείς θεωρούμε πιο σημαντικό δεν είναι η διαφορά ανάμεσα σε «λίγα» ή «πολλά» σχετικά συστήματα (αν υποθέσουμε ότι θα μπορούσε κάποιος να τα χαρακτηρίσει έτσι) άλλα η διαφορά ανάμεσα σε ένα και περισσότερα. Εντοπίστηκαν εφαρμογές της μεθοδολογίας όπου ολόκληρο το υπό μελέτη σύστημα αντιμετωπίζεται ως ένα σχετικό σύστημα (Lopes, 2001), (Carlsen, 1999). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τουλάχιστο σε πρώτο επίπεδο να διατυπώνεται ένας ριζικός ορισμός και να κατασκευάζεται ένα εννοιολογικό μοντέλο που σε αυτό να «απεικονίζονται» όλες οι δραστηριότητες που εκτελούνται στην προβληματική κατάσταση. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο σε όλες τις περιπτώσεις. Παρατηρήθηκαν ορισμένες εφαρμογές της μεθοδολογίας στις οποίες, από την αρχή της υλοποίησής της, μετά την κατασκευή της πλούσιας εικόνας, εντοπίστηκαν περισσότερα από ένα σχετικά

συστήματα, (Reid et al, 1999), (Mathiassen και Nielsen, 2000), (Arroyo, 2004). Η προβληματική κατάσταση αντιμετωπίστηκε εξ' αρχής ως ένα σύμπλεγμα αλληλεπιδρώντων συστημάτων που το καθένα από αυτά χαρακτηρίζεται ως σχετικό. Αυτό σημαίνει ότι η εστίαση της μεθοδολογίας γίνεται σε μία ανάλυση χαμηλότερου επιπέδου. Η επιλογή ενός ή περισσότερων σχετικών συστημάτων, το επίπεδο δηλαδή που εφαρμόζεται η μεθοδολογία, εξαρτάται ίσως κυρίως από το βαθμό πολυπλοκότητας της εκάστοτε κατάστασης αλλά και από τις ιδιαιτερότητες, τις γνώσεις, τις εμπειρίες και την κρίση του κάθε αναλυτή.

Στη συνέχεια παρατίθεται μία άλλη σημαντική παρατήρηση που έγινε μελετώντας τις εφαρμογές της μεθοδολογίας και αφορά τα σχετικά συστήματα. Διαπιστώθηκε ότι σε πολλές περιπτώσεις εμφανίζονται ένα ή περισσότερα σχετικά συστήματα που δεν αφορούν άμεσα τις δραστηριότητες της κατάστασης που χρήζει βελτίωσης, άλλα στοχεύουν στην ορθή μετάβαση του υπό μελέτη συστήματος, ύστερα από το πέρας της εφαρμογής της μεθοδολογίας, από την υπάρχουσα μορφή του στη βελτιωμένη. Για παράδειγμα παρατηρούνται περιπτώσεις που οι κύριες αλλαγές που θα επέλθουν είναι προκαθορισμένες (π.χ. από τον ιδιοκτήτη του συστήματος) με αποτέλεσμα να δημιουργούνται περιορισμοί προς αυτήν την κατεύθυνση (Mathiassen και Nielsen, 2000). Με τον τρόπο αυτόν, ο βαθμός ελευθερίας του παρατηρητή στην επιλογή και την προώθηση της κατάλληλης «λύσης» μειώνεται. Οι περιορισμοί αυτοί, που ουσιαστικά επιβάλλονται, συνυπολογίζονται στη μελέτη και στην ανάλυση της προβληματικής κατάστασης (όπως προτείνεται από τη μεθοδολογία μαλακών συστημάτων) με την επιλογή σχετικών συστημάτων που στοχεύουν προς τη συγκεκριμένη αλλαγή. Επομένως, εύκολα μπορεί να γίνει κατανοητό ότι τα συστήματα τέτοιου τύπου ικανοποιούν το στόχο τους μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας και ουσιαστικά παύουν να προσφέρουν βοήθεια μετά το πέρας της διαδικασίας. Το ίδιο βέβαια δεν συμβαίνει και με τα σχετικά συστήματα που στοχεύουν στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων που εκτελούνται στην υπό μελέτη κατάσταση. Ο στόχος τους είναι πιο μακροπρόθεσμος με αποτέλεσμα να εξακολουθούν να προσφέρουν σημαντική βοήθεια και μετά την ανάλυση της μεθοδολογίας.

Συμπεράσματα

Ανακεφαλαιώνοντας τα παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι η διαδικασία εφαρμογής και υλοποίησης της Μεθοδολογίας Ήπιων Συστημάτων σε προβληματικές καταστάσεις επιβάλλει στον παρατηρητή – αναλυτή την εκτέλεση τεσσάρων κύριων δραστηριοτήτων. Αυτές είναι η έρευνα γύρω από την προβληματική κατάσταση, η κατασκευή των μοντέλων σκόπιμων δραστηριοτήτων, η διεξαγωγή συζητήσεων για την κατάσταση χρησιμοποιώντας τα μοντέλα και η εξερεύνηση της κατάστασης και ανάληψη δράσης. Κατά το πέρασμα του χρόνου και καθώς η μεθοδολογία είναι η ίδια ένα σύστημα σχεδιασμένο από τον άνθρωπο που εξελίσσεται και μεταβάλλεται, οι δραστηριότητες που προαναφέρθηκαν υπεβλήθησαν σε ορισμένες αλλαγές. Η εξέλιξή τους πραγματοποιήθηκε ύστερα από την εφαρμογή τους σε ποικιλία χαρακτηριστικών προβληματικών καταστάσεων και είχε ως στόχο της να προσφέρει στους χρήστες της μεθοδολογίας τη δυνατότητα πιο καίριας αντιμετώπισης της υπό μελέτης κατάστασης.

Συμπεράσματα για την 1^η Δραστηριότητα

Όσον αφορά στην πρώτη δραστηριότητα, την έρευνα γύρω από την προβληματική κατάσταση, έγινε εμφανές ότι στην αρχική μορφή της μεθοδολογίας, αυτή των επτά σταδίων, καταλάμβανε τα δύο πρώτα στάδια: την προσπάθεια αντίληψης της προβληματικής κατάστασης και τη δημιουργία της πλούσιας εικόνας. Παρόλο που από αυτό ακόμα το σημείο, η πρόταση του δημιουργού της μεθοδολογίας Peter Checkland, ήταν να ακολουθείται μια επαναληπτική διαδικασία κατά την εφαρμογή της, στη συνέχεια θέλησε να ενισχύσει περισσότερο αυτήν την άποψη και υποστήριξε ότι μέσα από τη γρήγορη επαναλαμβανόμενη διεξαγωγή των σταδίων μπορούμε να αντλήσουμε περισσότερες πληροφορίες για την προβληματική κατάσταση μεταφέροντας την έρευνά μας στη φάση της σύγκρισης της πραγματικότητας με το μοντέλο που κατασκευάστηκε. Δεδομένου ότι αυτή η νέα προσέγγιση παρουσίασε ορισμένα μειονεκτήματα καθώς στοχεύει μόνο προς τη βελτίωση των υπάρχοντων διαδικασιών προτάθηκε τέλος μια νέα ανάλυση που συμπληρωματικά

της πλούσιας εικόνας, προσπαθεί να συλλέξει και να εκθέσει στοιχεία για την προβληματική κατάσταση. Η ανάλυση αυτή είναι η πολιτισμική ανάλυση που αποτελείται από τις αναλύσεις I, II και III και στόχος της είναι η επισήμανση ορισμένων κριτηρίων που επηρεάζουν την υπό μελέτη κατάσταση και αφορούν το ρόλο των ανθρώπων, την κοινωνική τους θέση, τις αξίες τους καθώς επίσης την κατανομή εξουσίας μέσα στο σύστημα που εξετάζεται.

Από τη μελέτη των εφαρμογών της μεθοδολογίας διαπιστώθηκε ότι ορισμένες διαδικασίες της πρώτης κύριας δραστηριότητας της μεθοδολογίας συχνά παραλείπονται. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο όπου η πολιτισμική ανάλυση, που αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη της μεθοδολογίας, αλλά και η κατασκευή της πλούσιας εικόνας, να μην πραγματοποιούνται. Επομένως, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο παρατηρητής – αναλυτής έχει τη δυνατότητα, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην εκάστοτε κατάσταση να εφαρμόζει ή μη ορισμένες από τις διαδικασίες που προτείνονται.

Επιπλέον, για τη συλλογή των απαραίτητων στοιχείων γύρω από την υπό μελέτη κατάσταση χρησιμοποιούνται ποικίλοι τρόποι. Η συμμετοχή των εμπλεκόμενων στην κατάσταση σε αυτήν τη διαδικασία είναι πολύ σημαντική και ύστερα από τη μελέτη των εφαρμογών παρατηρήθηκε ότι εμφανίζονται διαφορές στην ποσότητα των εμπλεκόμενων που χρησιμοποιούνται για να παρέχουν τα απαραίτητα στοιχεία.

Συμπεράσματα για τη 2^η Δραστηριότητα

Η δεύτερη κατά σειρά δραστηριότητα, η κατασκευή των μοντέλων, είναι άλλη μια δραστηριότητα που στην αρχική μορφή της μεθοδολογίας αποτελούνταν από δύο στάδια: τη διατύπωση του ριζικού ορισμού και την κατασκευή του εννοιολογικού μοντέλου. Ο ριζικός ορισμός είναι μία προαπαιτούμενη διεργασία που πρέπει να εκτελεστεί για την κατασκευή των μοντέλων και δεν παραλείπεται σε καμία από τις εφαρμογές που μελετήθηκαν. Ένα σημαντικό εργαλείο που προτάθηκε από την αρχή της μεθοδολογίας και συντελεί στην ορθότερη διατύπωσή του είναι η ανάλυση CATWOE. Στη συνέχεια προστέθηκε μια νέα ανάλυση, η ανάλυση PQR που στοχεύει στην κατάταξη του συστήματος που μελετάται στο κατάλληλο επίπεδο προσδιορίζοντας το σύστημα υψηλότερου επιπέδου (υπερσύστημα) και το σύστημα που υπόκειται αυτού (υποσύστημα).

Αξίζει να σημειωθεί εδώ η διαφορά που παρατηρήθηκε κατά τη μελέτη των εφαρμογών για τον προσδιορισμό ενός ή περισσότερων σχετικών συστημάτων και κατ' επέκταση στην κατασκευή ενός ή περισσότερων εννοιολογικών μοντέλων.

Η θέσπιση των τριών (ή πέντε) κριτηρίων για την αξιολόγηση του εννοιολογικού μοντέλου είναι επίσης μια μεταγενέστερη προσθήκη στη μεθοδολογία. Σύμφωνα με αυτήν το μοντέλο πρέπει να διαθέτει τρία (ή πέντε) χαρακτηριστικά: δραστικότητα, αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα (ηθικότητα και κομψότητα). Τα κριτήρια αυτά είναι γνωστά ως 3E (ή 5E).

Ενδιαφέρον προς αυτήν την κατεύθυνση παρουσιάζει ο πίνακας των Ledington (1999) που αξιολογεί τα μοντέλα με βάση δύο μεταβλητές, το κατά πόσον επαληθεύουν τις προσδοκίες του αναλυτή και κατά πόσον προσφέρουν επιθυμητές αλλαγές.

Οι παρατηρήσεις που έγιναν γύρω από την εφαρμογή της προηγούμενης δραστηριότητας, της έρευνας για την προβληματική κατάσταση, και την εκτέλεση ή μη όλων των «εργαλείων» που παρέχονται, εύκολα μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι ισχύουν και εδώ. Η ανάλυση PQR, τα κριτήρια 3E συχνά δεν πραγματοποιούνται και αυτό εξαρτάται από την εκάστοτε κατάσταση και από την κρίση που παρατηρητή.

Κατά την πορεία της μεθοδολογίας όμως δεν πραγματοποιήθηκαν μόνο προσθήκες αλλά επίσης αφαιρέθηκε και ο έλεγχος του μοντέλου με το τυπικό συστημικό μοντέλο. Το γεγονός αυτό συντελεί στη γενική διαφοροποίηση που υπέστη η μεθοδολογία κατά το πέρασμα του χρόνου ύστερα από την εφαρμογή της σε ποικιλία προβληματικών καταστάσεων.

Ο ρόλος των εμπλεκόμενων σε αυτήν τη διαδικασία ποικίλει. Υπάρχουν περιπτώσεις που η συμμετοχή τους είναι ενεργή καθώς τους αναθέτεται να κατασκευάσουν οι ίδιοι το μοντέλο, με την

καθοδήγηση πάντα του παρατηρητή, ενώ σε άλλες οι εμπλεκόμενοι δεν συμβάλουν καθόλου και η κατασκευή του μοντέλου θεωρείται αποκλειστικά δραστηριότητα του παρατηρητή.

Συμπεράσματα για την 3^η Δραστηριότητα

Όπως παρουσιάστηκε προηγουμένως, η τρίτη κύρια δραστηριότητα της μεθοδολογίας, η διεξαγωγή συζητήσεων για την προβληματική κατάσταση, δεν έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι κάθε προσπάθεια να κατευθυνθούν περισσότερο οι σκέψεις και οι ενέργειες του παρατηρητή – αναλυτή σε αυτό το σημείο θα μπορούσε να αποδειχθεί καταστροφική για την εξέλιξη της υπό μελέτη κατάστασης γιατί με τον τρόπο αυτό μειώνεται η πολυπλοκότητα που οφείλει να διαθέτει. Είναι σημαντικό λοιπόν να του παρέχεται μεγάλη ελευθερία κινήσεων καθώς η μοναδικότητα της κάθε κατάστασης σε συνδυασμό με την περιορισμένη ευελιξία του παρατηρητή θα οδηγήσει σε μη αποτελεσματική αντιμετώπισή της.

Είναι σημαντικό επίσης να σημειωθεί ότι ο ρόλος των εμπλεκόμενων στην παρούσα φάση είναι καταλυτικός αφού αυτοί αποτελούν τα βασικά στοιχεία για τη διεξαγωγή των συζητήσεων.

Συμπεράσματα για την 4^η Δραστηριότητα

Η τέταρτη δραστηριότητα της μεθοδολογίας, η εξερεύνηση της κατάστασης και ανάληψη δράσης αφορά στον προσδιορισμό αλλαγών που πρέπει να γίνουν για την καλύτερη της και είναι τόσο επιθυμητές όσο και εφικτές. Όταν αυτό επιτευχθεί η διαδικασία προχωράει στην υλοποίηση των αλλαγών αυτών. Δεδομένης της αδυναμίας των ανθρώπων να ενταχθούν εύκολα σε νέες συνθήκες που επιβάλλονται από τις επιλεγμένες αλλαγές, γίνεται φανερός ένας ακόμα λόγος για την «εμμονή» του δημιουργού της μεθοδολογίας για τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στην προβληματική κατάσταση σε ολόκληρη τη διαδικασία εφαρμογής της. Με τον τρόπο αυτό οι αλλαγές που προτείνονται προκύπτουν σαν λογικό επακόλουθο μιας διαδικασίας στην οποία οι ίδιοι συμμετείχαν ενεργά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα στην ευκολότερη αποδοχή τους που θα οδηγήσει στην ομαλή μετάβαση από τη μια κατάσταση στην άλλη.

Η παραπάνω παρατήρηση ενισχύεται σημαντικά και από μια διαφορετική χρήση της μεθοδολογίας που δεν στοχεύει στον προσδιορισμό αλλαγών αλλά στην ομαλή υλοποίηση προαποφασισμένων αλλαγών.

Οι εμπειρίες, οι γνώσεις και οι ικανότητες του παρατηρητή – αναλυτή είναι ορισμένα ακόμα βασικά συστατικά που έρχονται να ενισχύσουν την αποτελεσματική εφαρμογή των αλλαγών.

Γενικά Σχόλια και Παρατηρήσεις για τη Μεθοδολογία Ήπιων Συστημάτων

Στις προηγούμενες παραγράφους έγινε προσπάθεια να παρουσιαστεί η Μεθοδολογία Ήπιων Συστημάτων, η εξέλιξή της, οι αλλαγές στις οποίες υποβλήθηκε κατά την πορεία της στο χρόνο αλλά και οι διαφορετικοί τρόποι εφαρμογής της σε ένα πλήθος προβληματικών καταστάσεων μέσα από τη μελέτη ποικίλων εφαρμογών. Από τα παραπάνω έγιναν ορισμένες διαπιστώσεις που αφορούν τη γενικότερη φιλοσοφία και τις αρχές τις οποίες πρεσβεύει η μεθοδολογία, οι οποίες θα παρουσιαστούν στη συνέχεια.

Το σημαντικότερο που χαρακτηρίζει τη μεθοδολογία είναι, όπως φανερώνεται και από τον τίτλο της, ότι πρόκειται για μια ευμετάβλητη (ή μαλακή) προσέγγιση της υπό μελέτη κατάστασης. Στοχεύει λοιπόν στην αντιμετώπιση προβληματικών καταστάσεων που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση ευμετάβλητων συστημάτων.

Ολόκληρη η μεθοδολογία, οι δραστηριότητες από τις οποίες απαρτίζεται και ο τρόπος εφαρμογής τους είναι βασισμένα σε αυτήν ακριβώς την παραδοχή, στο ότι το σύστημα που μελετάται είναι ευμετάβλητο και ως τέτοιο είναι πολύ δύσκολο με σαφώς καθορισμένες πρακτικές να οδηγηθούμε στη μετάβασή του σε μια πιο επιθυμητή κατάσταση.

Επομένως τα παραπάνω υλοποιούνται στην πράξη από τη μεθοδολογία μέσα από την ευελιξία που παρέχει στον παρατηρητή, και τη δυνατότητα προσωπικής επιλογής που διαθέτει κατά την εφαρμογή των δραστηριοτήτων της μεθοδολογίας. Δεν είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει μεθόδους κατά γράμμα, όχι μόνο γιατί δεν παρέχονται από τη μεθοδολογία αλλά επιπλέον γιατί, ακόμα και τα βοηθήματα που προσφέρει, δεν υποχρεούται ο παρατηρητής να τα χρησιμοποιήσει (πλούσια εικόνα, ανάλυση PQR κ.λ.π). Η εφαρμογή της μεθοδολογίας μπορεί να είναι αποτελεσματική και χωρίς αυτά. Στόχος της ύπαρξής τους είναι μόνο η διευκόλυνση του παρατηρητή.

Γενικότερα η μεθοδολογία προσπαθεί να προωθήσει έναν διαφορετικό τρόπο επέμβασης σε μια κατάσταση. Η έρευνα γύρω από αυτήν, η σύγκριση του εννοιολογικού μοντέλου με την πραγματικότητα, ο προσδιορισμός των επιθυμητών και εφικτών αλλαγών είναι τρεις από τις βασικές διεργασίες που πρέπει να εκτελεστούν κατά την εφαρμογή της ΜΗΣ. Ο κύριος στόχος τους είναι η κατάκτηση της γνώσης που αφορά κυρίως την προβληματική κατάσταση. Η μοναδικότητα της κάθε περίπτωσης επιβάλλει την πορεία προς αυτήν την κατεύθυνση. Παρόλο που ο παρατηρητής δεν μπορεί να κατασκευάσει ένα μοντέλο που να αποτελεί πιστή αναπαράσταση της πραγματικότητας, μέσα από τη συλλογή τέτοιου είδους πληροφοριών, του παρέχεται η δυνατότητα να κατευθύνει την πορεία των διαδικασιών σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα.

Τέλος, η συμμετοχή των εμπλεκόμενων της προβληματικής κατάστασης είναι ένα ακόμα στοιχείο που συντελεί στην παραγωγή πιο επιθυμητών αποτελεσμάτων. Με τον τρόπο αυτό ο δημιουργός της προσπαθεί να εισάγει στη μεθοδολογία ένα στοιχείο που θα μειώσει την δι-υποκειμενικότητα (inter-subjectiveness) των αλλαγών που θα προταθούν στη συνέχεια. Έχει την πρόθεση δηλαδή ολόκληρη η διαδικασία εφαρμογής της μεθοδολογίας να οδηγήσει σε αλλαγές που θα είναι αποδεκτές, αν όχι από όλους, από τους περισσότερους εμπλεκόμενους στην προβληματική κατάσταση.

4.4.5. Στρατηγική Μεθοδολογία Υπόθεσης, Διαμόρφωσης και Δοκιμής (Strategic Assumption, Surfacing and Testing)

Μελετώντας τη δυναμική και τη διάγνωση βιώσιμων συστημάτων που και οι δύο χρησιμοποιούν μοντέλα που παρέχουν βοήθεια στους εμπλεκόμενους και στους λήπτες αποφάσεων η Στρατηγική Μεθοδολογία Υπόθεσης, Διαμόρφωσης και Δοκιμής χρησιμοποιεί μία διαφορετική προσέγγιση. Η SAST είναι μία συστημική μεθοδολογία, η οποία εστιάζει την προσοχή των διοικούντων στις ανθρώπινες σχέσεις οι οποίες αναπτύσσονται σε μία προβληματική επιχειρηματική κατάσταση. Η SAST είναι σε πολλές περιπτώσεις μία απάντηση στα μη προβλήματα προβληματικής δόμησης στα οποία ένας μεγάλος αριθμός διαφορετικών απόψεων αποτρέπει την υιοθέτηση της καλύτερης.

Ο Chirguchman είχε δηλώσει ότι: «Η συστημική προσέγγιση αρχίζει όταν βλέπουμε τον κόσμο μέσα από τα μάτια των άλλων». Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να ενσωματώσουμε την υποκειμενικότητα στη συστημική σκέψη. Αυτό προστίθεται στην ανάγκη της αντικειμενικής προσέγγισης.

Η μεθοδολογία SAST συνίσταται από τέσσερα βασικά στάδια:

1. Καθορισμός ομάδας
2. Διαμόρφωση υπόθεσης
3. Διαλεκτική συζήτηση, και
4. Σύνθεση

Σχηματισμός Ομάδων

Κατά το πρώτο στάδιο όσο περισσότερα άτομα, τα οποία μπορεί να έχουν άποψη για τη δομή του προβλήματος, συνεργάζονται, τόσο καλύτερα θα είναι και τα αποτελέσματα που θα

προκύπτουν. Τα άτομα αυτά χωρίζονται σε ομάδες οι οποίες καθορίζονται με βάση κάποια κριτήρια, όπως:

- Τύπος προσωπικότητας
- Χρονικός καθορισμός
- Προσωπικά κέρδη
- Θιασώτες συγκεκριμένων στρατηγικών
- Διοικούντες από διαφορετικές λειτουργικές περιοχές
- Διοικούντες από διαφορετικά οργανωσιακά επίπεδα

Επιλέγοντας τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν, ο σκοπός είναι να μεγιστοποιηθεί η ομοιότητα της προοπτικής μέσα στις ομάδες και η μεγιστοποίηση των διαφορετικών προοπτικών ανάμεσα στις ομάδες. Η προοπτική κάθε ομάδας θα πρέπει να αμφισβητείται ξεκάθαρα από κάποια άλλη ομάδα.

Διαμόρφωση Υπόθεσης

Κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης της υπόθεσης, κάθε ομάδα πρέπει να αναπτύξει την προτιμητέα στρατηγική της. Ο σκοπός του σταδίου της διαμόρφωσης υπόθεσης είναι να βοηθήσει κάθε ομάδα να αποκαλύψει και να αναλύσει τις βασικές υποθέσεις στις οποίες βασίζεται η προτιμητέα στρατηγική της. Υπάρχουν τρεις τεχνικές, οι οποίες πρέπει να ακολουθηθούν.

Κατά την πρώτη, την ανάλυση των εμπλεκόμενων (stakeholders), κάθε ομάδα καλείται να αναγνωρίσει τα βασικά άτομα – μέρη ή ομάδες στα οποία η επιτυχία ή η αποτυχία της προτιμητέας στρατηγικής θα βασίζεται εάν υιοθετηθεί. Αυτοί είναι οι άνθρωποι έχουν κάποιο μερίδιο στη στρατηγική. Για να διευκολυνθεί η διαδικασία μπορούν να τεθούν οι παρακάτω ερωτήσεις:

- Ποιος επηρεάζεται από τη στρατηγική
- Ποιος έχει συμφέρον από αυτήν
- Ποιος μπορεί να επηρεάσει την υιοθέτηση, εκτέλεση ή εφαρμογή της
- Ποιος ενδιαφέρεται για αυτήν

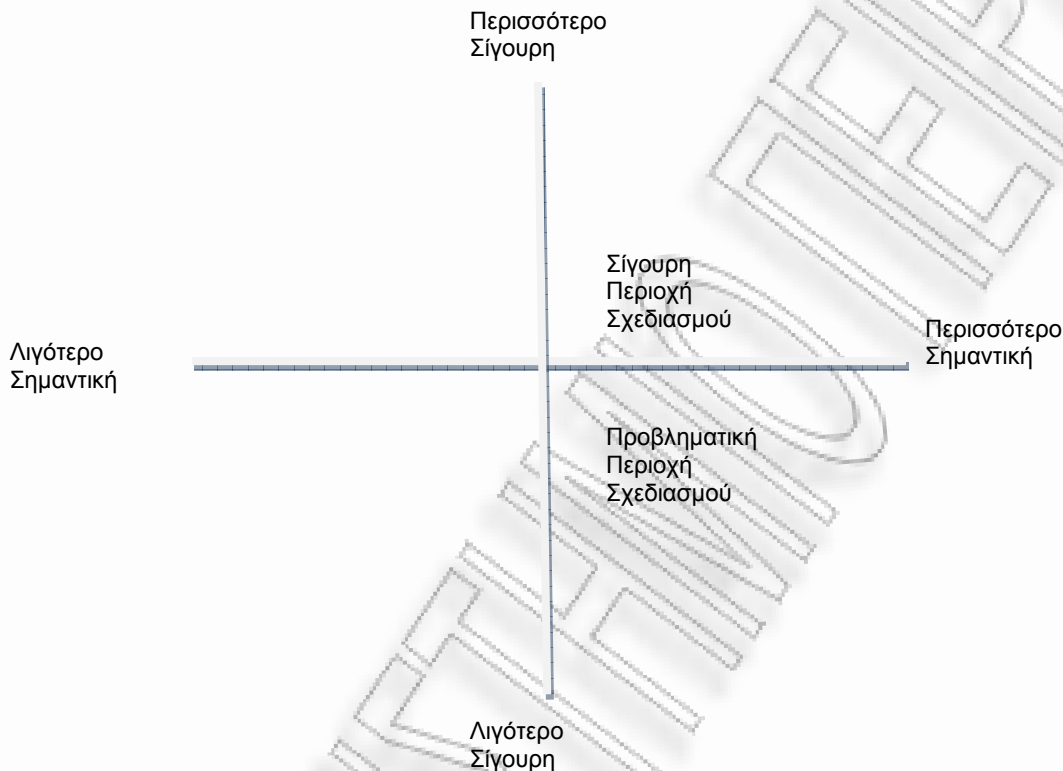
Με αυτόν τον τρόπο η λίστα των σχετικών εμπλεκόμενων (stakeholders) εμπλουτίζεται.

Η δεύτερη τεχνική είναι ο καθορισμός της υπόθεσης. Για τους αναγνωρισμένους εμπλεκόμενους, κάθε ομάδα παραθέτει τις υποθέσεις που κάνει για κάθε έναν από αυτούς πιστεύοντας, ότι η προτιμητέα στρατηγική της θα πετύχει. Κάθε ομάδα πρέπει να παραθέσει όλες τις υποθέσεις που προκύπτουν από αυτήν την ερώτηση που τίθεται σε όλους τους εμπλεκόμενους. Αυτές οι υποθέσεις από τις οποίες εξαρτάται η επιτυχία της προτιμητέας από κάθε ομάδα στρατηγικής.

Η Τρίτη τεχνική είναι η αξιολόγηση της υπόθεσης. Αυτή περιέχει την κατάταξη από κάθε ομάδα για κάθε μία από τις υποθέσεις που κάνει, λαμβάνοντας υπόψη δύο κριτήρια. Για κάθε μία υπόθεση από τη λίστα κάθε ομάδα θέτει τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Πόσο σημαντική είναι η υπόθεση, όσον αφορά την επιρροή της στην επιτυχία ή αποτυχία της στρατηγικής;
- Ποια η βεβαιότητα ότι η υπόθεση είναι δικαιολογημένη;

Τα αποτελέσματα καταγράφονται σε ένα διάγραμμα όπως φαίνεται στο σχήμα 4.34. Εξαιτίας της έλλειψης σημαντικότητας, εκείνες οι υποθέσεις που βρίσκονται κάτω αριστερά στο σχήμα 4.34 είναι μικρής σημασίας για αποδοτικό σχεδιασμό ή «επίλυση του προβλήματος». Αυτές που βρίσκονται στην κορυφή δεξιά (Σίγουρη Περιοχή Σχεδιασμού) είναι σημαντικές, αλλά εκείνες που βρίσκονται στο κάτω δεξιό τεταρτημόριο (Προβληματική Περιοχή Σχεδιασμού) είναι οι πιο κρίσιμες. Εξαιτίας αυτής τους της αβεβαιότητας, χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή.



Σχήμα 4.34 Διαγραμματική διαμόρφωση υποθέσεων

Η διαλεκτική συζήτηση εξελίσσεται καλύτερα μόνο εάν ληφθούν υπόψη οι πιο σημαντικές υποθέσεις. Κάθε ομάδα πρέπει τώρα, συνεπώς, να παραθέσει τις πιο σημαντικές υποθέσεις από τις οποίες εξαρτάται η προτιμητέα στρατηγική.

Διαλεκτική Συζήτηση

Οι ομάδες έρχονται ξανά σε επαφή και η κάθε ομάδα κάνει την καλύτερη δυνατή υπόθεση για την προτιμητέα της στρατηγική, ενώ προσδιορίζει σαφώς τις πιο σημαντικές παραδοχές που κάνει. Ερωτήσεις για πληροφορίες επιτρέπονται μόνο από τις άλλες ομάδες, όταν γίνονται αυτές οι παρουσιάσεις. Είναι σημαντικό κάθε ομάδα να κατανοήσει τελικά τις υποθέσεις – κλειδιά πάνω στις οποίες οι στρατηγικές όλων των άλλων ομάδων στηρίζονται σε αυτό το στάδιο.

Κατόπιν η ανοιχτή, διαλεκτική συζήτηση επιτρέπεται μεταξύ των ομάδων. Κάθε ομάδα θα πρέπει να δείχνει τη λίστα των βασικών της υποθέσεων. Αυτή η συζήτηση μπορεί να καθοδηγηθεί μέσω ερωτήσεων όπως:

- Πού διαφέρουν οι υποθέσεις των ομάδων;

- Ποιοι εμπλεκόμενοι εμφανίζονται περισσότερο δυναμικά στο να παράγουν τις περισσότερες σημαντικές υποθέσεις που γίνονται από την ομάδα;
- Βαθμολογούνται διαφορετικά από τις ομάδες διαφορετικές υποθέσεις ως ελάχιστα σημαντικές / περισσότερο σημαντικές, ελάχιστα σίγουρες / περισσότερο σίγουρες;

Και ειδικότερα:

- Ποιες υποθέσεις των άλλων ομάδων βρίσκει κάθε ομάδα ως τις πιο προβληματικές;

Αφού η συζήτηση έχει προχωρήσει τόσο πολύ, κάθε ομάδα θα πρέπει να σκεφτεί την προσαρμογή των υποθέσεων της. Αυτή η διαδικασία της «τροποποίησης των υποθέσεων» θα πρέπει να συνεχιστεί όσο επιτυγχάνεται πρόοδος.

Σύνθεση

Ο σκοπός του σταδίου της σύνθεσης είναι να επιτύχει ένα συμβιβασμό των υποθέσεων, από τον οποίο μπορεί να προκύψει ένα νέο υψηλότερο επίπεδο στρατηγικής. Οι υποθέσεις συνεχίζουν να είναι διαπραγματεύσιμες και να γίνονται τροποποιήσεις στις βασικές υποθέσεις. Μία λίστα από τις συμφωνημένες υποθέσεις θα πρέπει να συνταχθεί. Αν αυτή η λίστα είναι επαρκώς μεγάλη, τότε η προτεινόμενη στρατηγική μπορεί να εκτελεστεί. Αυτή η νέα στρατηγική θα πρέπει αισιόδοξα να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των παλιών στρατηγικών και επιπλέον να τις υπερβεί. Οι υποθέσεις πάνω στις οποίες βασίζεται μπορούν να εκτιμηθούν, καθώς αυτή τίθεται σε λειτουργία. Αν δεν μπορεί να επιτευχθεί καμία σύνθεση, τα σημεία διαφωνίας σημειώνονται και συζητείται το ερώτημα τι έρευνα μπορεί να γίνει ώστε να λυθούν οι διαφορές αυτές. Εν τω μεταξύ, μία στρατηγική μπορεί να εκτιμηθεί πληρέστερα όταν τεθεί σε λειτουργία.

Ο Mason είχε πει λεπτομερώς τι βλέπει ως πλεονέκτημα της «διαλεκτικής προσέγγισης», που περιλαμβάνεται στη μεθοδολογία SAST, έναντι των εναλλακτικών μεθόδων σχεδιασμού του «ειδικού» και του «συνηγόρου του διαβόλου». Στην προσέγγιση του «ειδικού», κάποιος σχεδιαστής ή σχεδιαστικό τμήμα, απλώς παράγει ένα «αντικειμενικό» σχέδιο, στηριγμένο πάνω στο «καλύτερο» υλικό, για διοικητική κατανάλωση. Οι υποθέσεις των σχεδιαστών παραμένουν κρυμμένες και χάνεται η ευκαιρία να παραχθούν σχέδια που στηρίζονται πάνω σε άλλες απόψεις. Στην προσέγγιση του «συνηγόρου του διαβόλου», οι διευθυντές και οι σχεδιαστές παράγουν ένα σχεδιαστικό τεκμήριο, το οποίο στη συνέχεια αποτελεί θέμα κριτικής από την ανώτερη διοίκηση. Η κριτική μπορεί να αποκαλύψει κάποιες υποθέσεις. Ωστόσο, αυτή η προσέγγιση συχνά ενθαρρύνει τους ανώτερους διευθυντές να είναι αυστηροί επικριτές, με το πρόσθετο πρόβλημα, αν είναι πολύ αντίθετοι, το προτεινόμενο σχέδιο να διαλυθεί χωρίς να αντικατασταθεί από ένα εναλλακτικό. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι σχεδιαστές αναγκάζονται να παράγουν «ασφαλή» σχέδια, έτσι ώστε να προστατευθούν από την αυστηρή κριτική. Επιπλέον, με την προσέγγιση του «συνηγόρου του διαβόλου», χάνεται η ευκαιρία να αναπτυχθούν εναλλακτικά σχέδια κατασκευασμένα πάνω σε διαφορετικές αντιλήψεις. Μία διαλεκτική προσέγγιση, όπως η SAST, φαίνεται να ξεπερνά όλες τις αδυναμίες των άλλων μεθόδων.

5 Εφαρμογή Συστημικής Σκέψης – Η Περίπτωση του Haines Centre

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας θα παρουσιάσουμε την εταιρεία Haines Centre που κατά τη συμβουλευτική της δράση χρησιμοποιεί τη Συστημική Προσέγγιση και τη Συστημική Σκέψη.

5.1. Ταυτότητα εταιρείας

Το Haines Centre ιδρύθηκε το 1990 από τον Stephen G. Haines και διαθέτει γραφεία σε 25 χώρες. Δραστηριοποιείται στον τομέα της Συμβουλευτικής, της Εκπαίδευσης και στη διάθεση υλικού σε άτομα, ομάδες και οργανισμούς διεθνώς.

Πρόκειται για Εικονικό Οργανισμό Tier II (2^{ης} βαθμίδας) έχοντας δημιουργήσει ένα ισχυρό brand name “Haines Centre for Strategic Management” τόσο στον συμβουλευτικό όσο και στον εκπαιδευτικό τομέα. Έχει καταφέρει δηλαδή να βρίσκεται κάπου ανάμεσα στις ατομικές/μικρομεσαίες συμβουλευτικές και 10-20 μεγάλες Tier I (1^{ης} βαθμίδας) συμβουλευτικές. Στο πελατολόγιό της συμπεριλαμβάνονται εταιρείες από την πλειονότητα των βιομηχανιών. Απευθύνεται σε εταιρείες όλων των μορφών και μεγεθών –πολυεθνικές έως μικρομεσαίες και συντεχνίες- παγκοσμίως.

Στηρίζει τη δράση της σε τέσσερις πυλώνες:

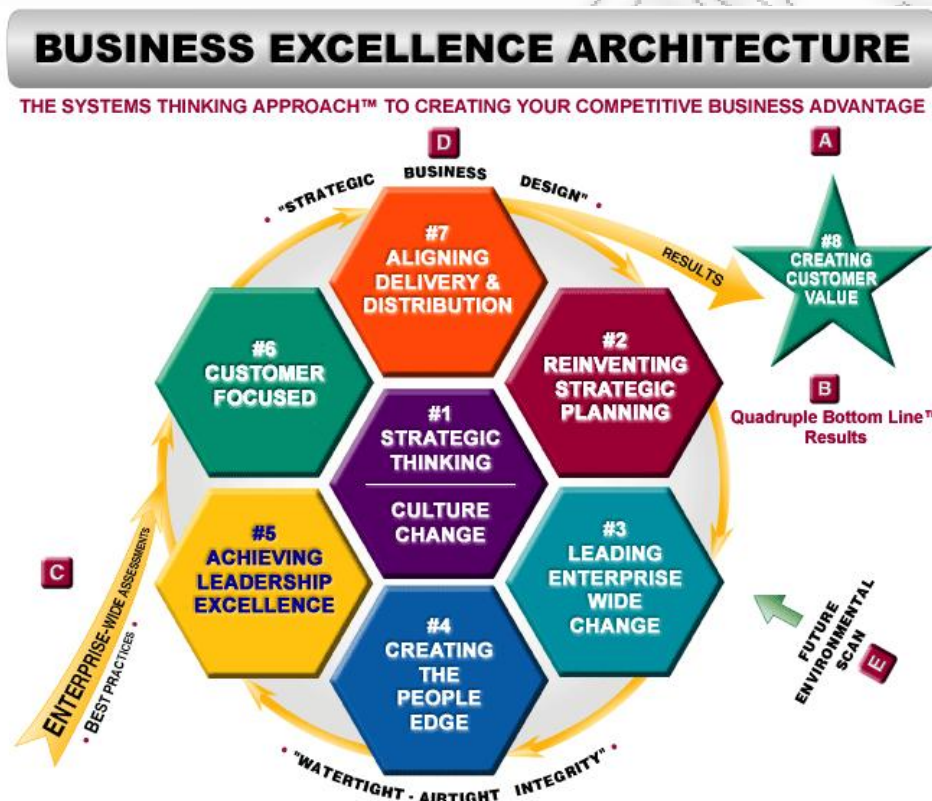
- 1) **Strategic and Systems Thinking Approach®** (Προσέγγιση με βάση τη Στρατηγική και Συστημική Σκέψη). Οι πρακτικές τους στηρίζονται στην Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης (Systems Thinking Approach®) και ακολουθούν τη Θεωρία των Γενικών Συστημάτων που αντιλαμβάνεται τον κόσμο να αποτελείται από πολλά αλληλένδετα, ολοκληρωμένα λειτουργικά μέρη ή διαδικασίες που συνδέονται συμβιωτικά μεταξύ τους με τρόπους ώστε το σύνολο καθίσταται πιο ισχυρό από το άθροισμα των μερών του. Πυρήνας της προσέγγισής της είναι το έργο του Ludwig von Bertalanffy.
Ως μέρος αυτής της πρακτικής, το κέντρο δημιουργεί για κάθε πελάτη του ένα Ετήσιο Σχέδιο Στρατηγικού Μάνατζμεντ (Yearly Strategic Management) και κύκλο αναθεώρησης. Αυτό το πλάνο περιλαμβάνει τον Σχεδιασμό, τους Ανθρώπους, την Ηγεσία και την Αλλαγή ώστε να επιτευχθεί η Δημιουργία Πελατειακής Αξίας (Customer Value).
- 2) **Customer Value.** Το Haines Centre θεωρεί πως το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι η δημιουργία αξίας προς τον πελάτη. Θα πρέπει δηλαδή το σύστημα να έχει μία τέτοια εκροή ως προς το περιβάλλον του ή ως προς το κάποιο άλλο σύστημα με το οποίο αλληλεπιδρά ώστε να το ικανοποιεί. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η επιτυχία του. Στόχος δηλαδή είναι η δημιουργία οργανισμών/εταιρειών στοχευμένων προς τον «πελάτη».
- 3) **Leadership.** «Οι άνθρωποι στηρίζουν ό, τι έχουν δημιουργήσει». Εάν σε όλες τις διαδικασίες εμπλέκονται όλοι οι stakeholders (εμπλεκόμενοι), όσοι δηλαδή επηρεάζονται από και συμβάλλουν σε έναν οργανισμό, διασφαλίζει ότι οι σωστοί άνθρωποι βρίσκονται στη σωστή θέση» (Jim Collins). Βασικό ρόλο στα χρέη ενός ηγέτη είναι ο Σχεδιασμός και η Αλλαγή, στοιχεία κλειδιά στο πλάνο δράσης του Haines Centre.
- 4) **Complete Integration.** Τα στάδια Σχεδιασμού και Αλλαγής θα πρέπει να επηρεάζουν το σύνολο του οργανισμού. Θα πρέπει να υπάρχει Στρατηγική Συνέπεια και Διαδικαστική Ευελιξία, και αυτό θα πρέπει να γίνεται με τις λιγότερες δυνατές συνέπειες.

Η εταιρεία Haines Centre ταυτίζει την Συστημική Προσέγγιση με τη Συστημική Σκέψη και τη Στρατηγική Σκέψη γιατί κατ’ ουσία υποστηρίζει πως τόσο η Στρατηγική όσο και η Συστημική Σκέψη βλέπουν τα άτομα και τους οργανισμούς στο πλαίσιο των περιβάλλοντών τους. Οι παραπάνω οντότητες, δηλαδή, δεν υπάρχουν ως αυθύπαρκτες νησίδες, αλλά ως μέρη ενός μεγαλύτερου δικτύου, ιστούς ή μήτρες συστημάτων που όλα λειτουργούν, λίγο πολύ, ανεξάρτητα αλλά και εξαρτημένα, τόσο μεταξύ τους στα πλαίσια ενός συστήματος όσο και με τα μέρη άλλων συστημάτων.

Για αυτόν ακριβώς το λόγο χρησιμοποιείται η προσέγγιση “Helicopter View”. Η πανοραμική θεώρηση δηλαδή του προβλήματος λειτουργεί πιο αποτελεσματικά από την επί μέρους

προσέγγιση στη Συστημική. Επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερος καθορισμός και επίτευξη των σκοπών και αποτελεσμάτων.

Η εταιρεία χρησιμοποιεί ένα πλάνο «κυψέλη», το «Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας» για να αναπαραστήσει όλες τις βασικές λειτουργίες που αφορούν τους τομείς δράσεις της στα πλαίσια της συμβουλευτικής. Πρόκειται για επτά βήματα που στηρίζονται σε αρκετές συστημικές πρακτικές και θεωρήσεις, ως επί το πλείστον, με σκοπό να οδηγήσουν σε μία όγδοη που θεωρείται και η επιθυμητή κατάσταση για κάθε οργανισμό/σύστημα. Αυτή είναι η δημιουργία αξίας για τον πελάτη, όπου πελάτης μπορεί να θεωρηθεί οποιοσδήποτε άτομο/ οργανισμός, σύστημα, περιβάλλον γίνεται αποδέκτης της εκροής του συστήματος του υπό μελέτη οργανισμού. Στόχος δηλαδή είναι η βελτίωση της ποιότητας της εκροής μέσω αλλαγών και βελτιστοποιήσεων στα μέρη του συστήματος.



Σχήμα 5.1 Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας (Haines Centre)

Το πλάνο αυτό είναι ένας ετήσιος σχεδιασμός βημάτων για κάθε εταιρεία/οργανισμό και αποτελεί μέρος ενός μακροχρόνιου σχεδιασμού δράσης με σκοπό τον καθορισμό βασικών στρατηγικών, οράματος και αξιών της εταιρείας.

5.2. Ανάλυση Πλάνου Στρατηγικού Σχεδιασμού

5.2.1. Στρατηγική και Συστημική Σκέψη

Το στάδιο αυτό είναι το πρώτο στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδιασμού, ο οποίος επαναλαμβάνεται σε ορισμένα σημεία σε ετήσια βάση. Πρέπει να οριστούν και να υιοθετηθούν οι έννοιες της στρατηγικής σκέψης, της συστημικής προσέγγισης, της συστημικής δυναμικής, της

απλότητας, της θεωρίας του χάους της θεωρίας της πολυπλοκότητας και της κριτικής σκέψης. Ο οργανισμός θα πρέπει να μνηθεί και να προσαρμοστεί σε αυτές

Όλες οι παραπάνω έννοιες έχουν αποδοθεί νωρίτερα στην παρουσίαση τόσο της θεωρίας του στρατηγικού management όσο και της συστημικής θεωρίας στο management. Θα κάνουμε όμως μία ανακεφαλαίωση.

Στρατηγική Σκέψη

Η Στρατηγική Σκέψη συνίσταται στη διερεύνηση των αιτιών και όχι των συμπτωμάτων, στον ορισμό ενός οράματος και μίας επιθυμητής μελλοντικής κατάστασης και στο πώς θα καλύψουμε αυτό το κενό. Προηγείται του στρατηγικού σχεδιασμού δηλαδή στο πώς θα σχεδιάσουμε, θα προγραμματίσουμε, θα συντονίσουμε και θα υλοποιήσουμε τις κατάλληλες ενέργειες για να επιτύχουμε τους επιμέρους σκοπούς και στόχους προς την υλοποίηση τους οράματος του οργανισμού. Αναφέρεται κυρίως στον τρόπο σκέψης που θα χρησιμοποιηθεί στον ορισμό του οράματος και της αποστολής του οργανισμού και θα οδηγήσει στον στρατηγικό σχεδιασμό και στην επιλογή των μεθόδων και μεθοδολογιών που θα χρησιμοποιηθούν. Πρόκειται περισσότερο για μία νοητική κατάσταση παρά για κάποια υλοποίηση.

I. Παράγοντες σκέψης σχεδιασμού	II. Στρατηγική Προσέγγιση	III. Τακτική (Διαδικαστική) Προσέγγιση
Χρονική Περίοδος	Εξερεύνηση Μεγαλύτερης Χρονικής Περιόδου	Εξερεύνηση μικρότερης Χρονικής Περιόδου
Αναστρεψιμότητα	Δυσκολότερη	Ευκολότερη
Σκοπιά	Ευρεία	Στενή
Περιοχές Επιρροής	Πολλές λειτουργικές περιοχές	Λίγες λειτουργικές περιοχές
Στόχοι	Μέσα και αποτελέσματα	Μέσα μόνο

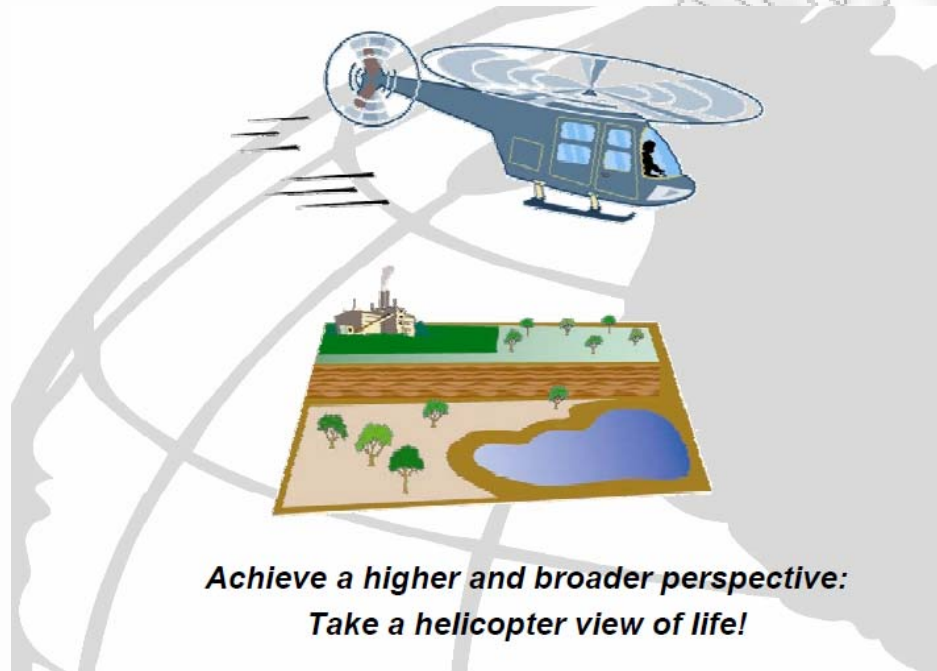
Πίνακας 5.1 Σύγκριση Τακτικής και Συστημικής Προσέγγισης

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα (5.1) σε αντιπαράθεση με την εναλλακτική της τακτικής / διαδικαστικής προσέγγισης η στρατηγική σκέψη αναφέρεται σε έναν μεσο – μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, σε ενέργειες δύσκολα αναστρέψιμες που αφορούν το σύνολο ενός οργανισμού παρά κάποιες μεμονωμένες διαδικασίες. Στόχος δεν είναι η επίδραση μόνο σε διάφορες επιμέρους λειτουργίες (μέσα) αλλά και στο συνολικό αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα δεν αφορά μόνο στην παραγωγή του βασικού προϊόντος ή υπηρεσίας του οργανισμού αλλά γενικότερα στις εκροές του συστήματος του οργανισμού και στους ποσοτικούς ή ποιοτικούς στόχους που έχουμε θέσει για αυτές στους στόχους προς την εκπλήρωση του οράματός μας. Η στρατηγική σκέψη συνδυάζει τη διαίσθηση με τα δεδομένα αναγνωρίζοντας την αξία της συνεργίας στα συστατικά μέρη του συστήματος του οργανισμού και τη θέση του μέσα σε ευρύτερο περιβάλλον.

Υιοθετώντας λοιπόν τη στρατηγική σκέψη ένας οργανισμός θα πρέπει να επιλέξει την προσέγγιση ή τις προσεγγίσεις που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση των αλλαγών και των βελτιστοποιήσεων που θέλει να υλοποιήσει σε στρατηγικό επίπεδο.

Συστημική Προσέγγιση

Η συστημική προσέγγιση είναι η θεώρηση του οργανισμού ως ένα σύστημα, μέσα σε ένα περιβάλλον, με τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος, τις αλληλεπιδράσεις του και τις ιδιότητές του. Το Haines Centre αναφέρεται στη συστημική προσέγγιση ως helicopter view.



Σχήμα 5.2 Το Haines Centre παρομοιάζει τη Συστημική Προσέγγιση με τη θέα από το ελικόπτερο (Haines Centre)

Τα άτομα και ο οργανισμός βρίσκονται και αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους. Σε αυτό το πλαίσιο δεν μπορούν να είναι αυθύπαρκτοι αλλά ως μέρος ενός μεγαλύτερου δικτύου, ιστού ή μήτρας συστημάτων που όλα λειτουργούν, περισσότερο ή λιγότερο αλληλο – εξαρτώμενα και δια – εξαρτώμενα. Ο όρος helicopter view χρησιμοποιείται για να τονίσει τη συνολική θεώρηση που θα πρέπει να υπάρχει.

Αναλυτική Σκέψη – Συστημική Σκέψη

Σύμφωνα με το Haines Centre η Στρατηγική Σκέψη είναι, ή θα έπρεπε να είναι, Συστημική Σκέψη, κριτική σκέψη, πρωτοποριακή και μακροπρόθεσμη σκέψη καθώς και σκέψη υψηλού επιπέδου. Δεν πρόκειται όμως για αναλυτική σκέψη, η οποία είναι τακτική, μηχανιστική, αναγωγική στοχευμένη προς το μέρος αντί για το σύνολο.

Σύγκριση Αναλυτικής προς Συστημική Σκέψη

Καταρχήν, στη Συστημική Σκέψη το σύνολο είναι βασικό και τα μέρη δευτερεύοντα. Στην Αναλυτική Σκέψη τα μέρη είναι βασικά και το σύνολο δευτερεύον.

Αναλυτική Σκέψη		Συστημική Σκέψη	
1.	Εμείς / Αυτοί	1.	Πελάτες / Stakeholders (εμπλεκόμενοι)
2.	Ανεξαρτησία	2.	Αλληλοεξάρτηση
3.	Δραστηριότητες/ Εργασίες/ Μέσα	3.	Εκροές / Τέλη
4.	Επίλυση προβλήματος	4.	Αναζήτηση λύσης
5.	Κοντόφθαλμη αντίληψη	5.	Κοινό όραμα για το μέλλον
6.	Μονάδες/Τμήματα	6.	Σύνολο οργανισμού
7.	Νοοτροπία κεντροκοποίησης	7.	Ομαδική διατμηματική εργασία
8.	Κλειστό περιβάλλον	8.	Ανοικτότητα και ανάδραση
9.	Στόχοι τμημάτων	9.	Κοινές βασικές Στρατηγικές
10.	Σχέδιο/ Έργο Στρατηγικού Σχεδιασμού	10.	Στρατηγικό Σύστημα Διοίκησης
11.	Ιεραρχία και έλεγχοι	11.	Εξυπηρέτηση του πελάτη
12.	Αυστηρή ανάθεση εργασιών και υπευθυνοτήτων	12.	Επικοινωνίες και συνεργασία
13.	Απομονωμένη αλλαγή	13.	Συστημική Αλλαγή
14.	Γραμμική / αρχή – τέλος	14.	Κυκλικοί / Επαναληπτικοί Βρόγχοι
15.	Περιορισμένη εικόνα / αντίληψη	15.	Ολιστική/ Συνολική Προοπτική
16.	Βραχυπρόθεσμη	16.	Μακροπρόθεσμη
17.	Διακριτά θέματα	17.	Σχετικά θέματα
18.	Συμπτώματα	18.	Βασικές και θεμελιώδεις αιτίες
19.	Μεμονωμένα Γεγονότα	19.	Τάσεις / πρότυπα
20.	Δραστηριότητες/ Πράξεις	20.	Ξεκάθαρες προσδοκίες αποτελέσματος (Στόχοι / Αξίες)

Πίνακας 5.2 Σύγκριση Συστημικής και Αναλυτικής Σκέψης

Κριτική Σκέψη: Η Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης

Η Συστημική Προσέγγιση αποτελεί έναν τρόπο βασικό και συστημικό κριτικής σκέψης που αλλάζει τον τρόπο που σκεφτόμαστε ώστε να απαλειφθούν οι προκαταλήψεις, οι στρεβλώσεις, οι απομονώσεις και οι χαοτικές δομές στους συλλογισμούς. Βασίζεται στη Γενική Συστημική Θεωρία και στη Συστημική Σκέψη με βάσεις τόσο στην κοινωνιολογία αλλά κατά βάση στη βιολογία. Το Haines Centre συγκεντρώνει κάποιες θεωρήσεις και πάνω σε αυτές στηρίζει τις πρακτικές του. Οι βασικότερες παρατίθενται στη συνέχεια. Βασικό στοιχείο αυτών των θεωρήσεων είναι ο παραλληλισμός των έμβιων συστημάτων και οργανισμών με τους επιχειρηματικούς για να τονίσει τον ισχυρισμό πως η συστημική σκέψη είναι ουσιαστική η φυσική ροή της εξέλιξης και δράσης όλων των οργανισμών.

5.3. Συστημικό Μοντέλο A – B – C – D – E

Κυρίαρχο στοιχείο στις μεθοδολογίες του Haines Centre αποτελεί το Συστημικό Μοντέλο A-B-C-D-E. Στο μοντέλο αυτό υπάρχουν 5 θεμελιώδεις και συστημικές ερωτήσεις που βασίζονται στα 12 Χαρακτηριστικά των έμβιων οργανισμών στη γη. Η εφαρμογή αυτών στον τρόπο σκέψης μπορεί να

παρέχει ένα θεωρητικό πλαίσιο και δομή στην κριτική σκέψη και να βελτιώσει την ποιότητα της σκέψης, των πράξεων και των αποτελεσμάτων.

Φάση Α. Ποια είναι τα επιθυμητά αποτελέσματα; Τα κριτικά συστήματα (Critical Systems) λειτουργούν με βάση ποιος είναι ο σκοπός του συλλογισμού και ποιος είναι ο κεντρικός στόχος και τα αποτελέσματα που πρέπει να επιτευχθούν. Ο Steven Covey το αποκαλεί «Ξεκίνημα σκεπτόμενοι το τέλος».

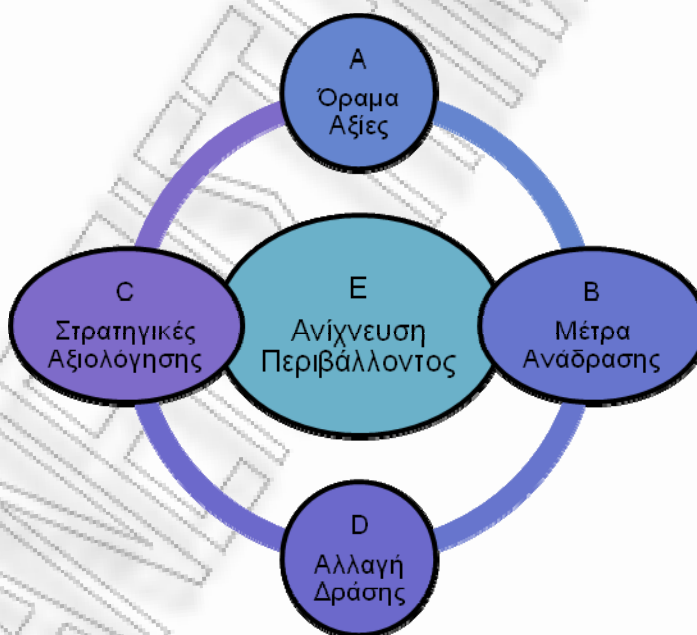
Φάση Β. Πώς θα γνωρίζουμε όταν κάτι έχει επιτευχθεί; Τα κριτικά συστήματα σκέψης μετράνε την ικανότητά τους σε σχέση με τους στόχους. Αυτοί περιλαμβάνουν: «Εξυπνους» Στόχους, Στοχευμένους, Διαχειρίσιμους, Πραγματοποιήσιμους, Ρεαλιστικούς, Με χρονικό ορίζοντα. Αξιολογούν, με άλλα λόγια, Σαφήνεια, Ακρίβεια, Ακριβολογία, Σχετικότητα, Βάθος και Λογική.

Φάση Γ. Πού είμαστε τώρα; Πρέπει να γίνεται δήλωση των υποθέσεων και του τι θεωρείται δεδομένο, για να εκτιμηθεί και να κατανοηθεί η παρούσα κατάσταση σκέψης σε ένα συγκεκριμένο θέμα.

Φάση Δ. Πώς κλείνουμε το «κενό» ανάμεσα στο πού είμαστε σήμερα και στο στάδιο επίτευξης των σκοπών και των κεντρικών στόχων; Πρέπει να καθοριστούν σαφώς τα συμπεράσματα και να δοκιμαστούν σε σχέση με τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Φάση Ε. Τι συμβαίνει στο περιβάλλον που θα επηρεάσει τα επιθυμητά αποτελέσματα; Τα κριτικά συστήματα σκέψης εκτιμούν και αναγνωρίζουν εξωτερικές αλλαγές που μπορεί να επηρεάσουν αυτά και τα ευρύτερα συστήματα στα οποία ανήκουν και να εκτιμήσουν τις άμεσες μελλοντικές αλλαγές.

Το παρακάτω σχήμα (5.3) παρουσιάζει μία σχηματική παρουσίαση των παραπάνω πέντε φάσεων με το τι ακριβώς μπορεί να περιλαμβάνεται ως στόχος και θεματολογία / υποδομή σε κάθε ένα από αυτά.



Σχήμα 5.3 Φάσεις Συστημικού Μοντέλου Α – Β – C – D – E (Haines Centre)

Εφαρμογές Συστημικού Μοντέλου Α – Β – C – D - E:

1. Προσωπικές μεταβάσεις
2. Αυτο-διαχείριση εργαζομένων
3. Διάφοροι τύποι σταδίων μάθησης

4. Διαπροσωπικές σχέσεις
5. Ακολουθία προάσκησης
6. Διάλογος και ανακάλυψη
7. Διαχείριση συγκρούσεων
8. Έργα διαχείρισης καταστάσεων
9. Ομάδες, κλιμάκια, συναντήσεις
10. Στρατηγικός Σχεδιασμός
11. Βασικές Στρατηγικές
12. Διαχείριση Συνολικής Αλλαγής

Για την εφαρμογή των παραπάνω φάσεων σε κάθε εφαρμογή του στρατηγικού μάντζμεντ απαιτείται ένας οργανισμός να έχει υιοθετήσει την άποψη ότι η διοίκηση του σχεδιασμού και της αλλαγής είναι τα βασικά στοιχεία των ρόλων της ηγεσίας και της διοίκησης. Επιπλέον, η συμμετοχή των ατόμων που θα χρειαστεί να υποστηρίξουν τις νέες θέσεις στο στάδιο ακόμα της δημιουργίας είναι απαραίτητη για την στήριξη του. Τέλος, απαραίτητη είναι η υιοθέτηση της Συστημικής Σκέψης και της πώς ο οργανισμός οφείλει να εστιάζει στον πελάτη και να στοχεύει στην εξυπηρέτησή του.

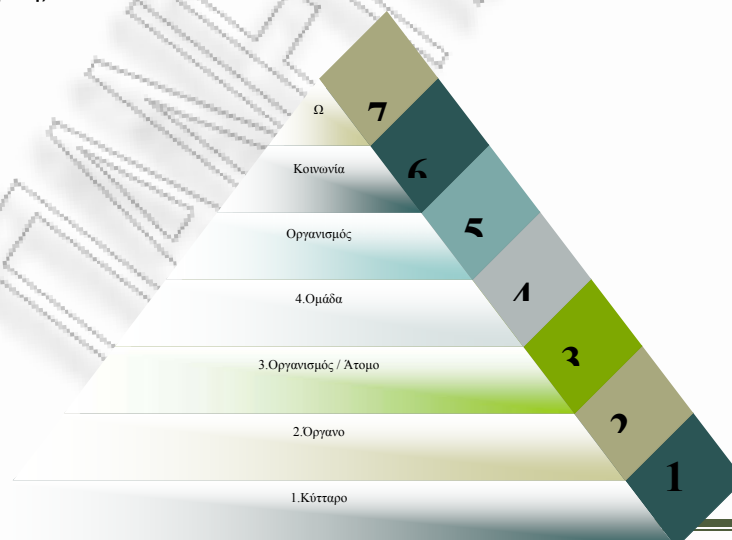
Κάθε οργανισμός θα πρέπει να είναι σε θέση να προγραμματίσει και να διαχειριστεί όλα τα παραπάνω για να επιφέρει μία πετυχημένη αλλαγή. Η συστημική σκέψη και προσέγγιση βοηθάει σε αυτή τη διαδικασία ακριβώς επειδή θεωρεί τον οργανισμό ως ένα σύστημα και λαμβάνει υπόψη όλους τους μετασχηματισμούς που μπορεί να επιφέρει και η παραμικρή αλλαγή.

Ως σύστημα ένας οργανισμός είναι δυναμικός όπως και το περιβάλλον του. Η συστημική δυναμική προσπαθεί, όπως αναφέραμε, να απλοποιήσει τα πολύπλοκα συστήματα. Στην προσπάθεια να απλοποιήσει τα πολύπλοκα συστήματα των οργανισμών το μοντέλο αυτό βασίζεται στην προσέγγιση του Von Bertalanffy θεωρούν ότι η συστημική προσέγγιση είναι ο φυσικός τρόπος λειτουργίας των πραγμάτων και πώς οποιοσδήποτε οργανισμός λειτουργεί ως έμβιος οργανισμός και διατηρεί τα χαρακτηριστικά αυτά.

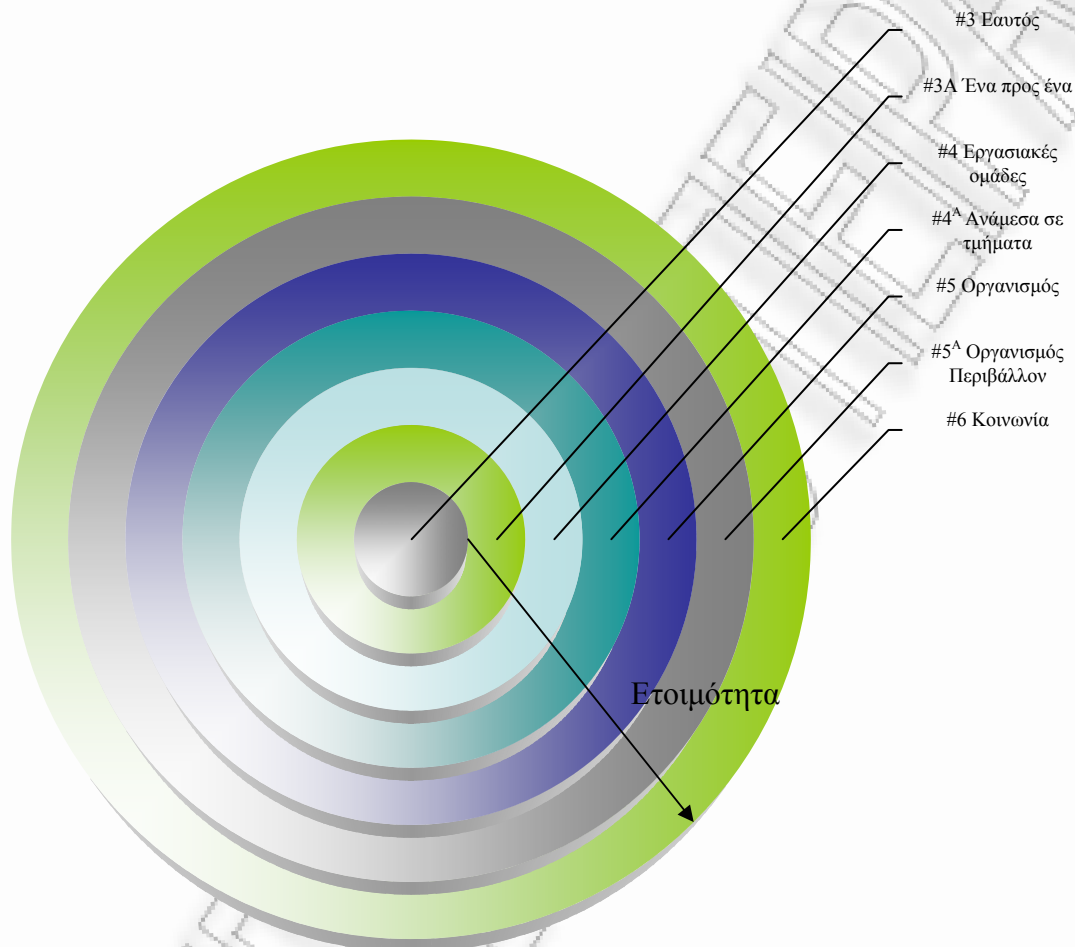
Το σύστημα αυτό βασίζεται στις πέντε βασικές θεωρήσεις του Haines Centre, τα επτά επίπεδα των έμβιων συστημάτων, την τυποποιημένη και προβλέψιμη φύση των συστημάτων και της οργανωσιακής δυναμικής, τον κυκλικό βρόχο «εισροή – επεξεργασία – εκροή – ανάδραση», τους φυσικούς και ιστορικού «κύκλους αλλαγής» και τον νόμο των ακούσιων συνεπειών.

5.3.1. Τα 7 Επίπεδα των Έμβιων και Ανοιχτών Συστημάτων

Τα συστήματα αποτελούνται από στοιχεία που συνεργάζονται για τον συνολικό στόχο του όλου (εκροή)



Η οργανωσιακή εστίαση είναι στα επίπεδα 3 – 6. Τα επίπεδα αυτά μαζί με τους μεταξύ τους τρόπους αλληλεπίδρασης είναι οι επτά τομείς της πραγματικότητας.



Σχήμα 5.5 Ανάλυση 7 τομέων Πραγματικότητας

Ανάλυση των 7 τομέων της πραγματικότητας

Το περιβάλλον μπορεί να περιλαμβάνει

- Άλλα άτομα / ομάδες
- Άλλους οργανισμούς
- Πελάτες / ανταγωνιστές
- Κοινωνία
- Περιοχές

Όσο πιο αυξημένη είναι η ετοιμότητα τόσο πιο αυξημένη είναι η πολυπλοκότητα.

Τα επίπεδα 3, 4, 5, και 6 προέρχονται από τα επτά επίπεδα των έμβιων οργανισμών ενώ τα επίπεδα 3^A, 4^A και 5^A είναι τρόποι αλληλεπίδρασης των συστημάτων.

5.3.2. Τυποποιημένη Συστημική Δυναμική (βασισμένη στα 12 χαρακτηριστικά των έμβιων οργανισμών και η κλασική προσέγγιση)

Ένα σύστημα αποτελεί μία ολότητα, τα μέρη δεν περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του συστήματος στο περιβάλλον. Η ολότητα αυτή έχει σύνορα αλλά και συνεχή αλληλεπίδραση σε σχέση με το περιβάλλον, σχέσεις οι οποίες διαφέρουν για κάθε σύστημα, και αποτελεί ένα πλαίσιο μετασχηματισμού της μορφής εισροή – διεργασίες – εκροή – ανάδραση. Κάθε σύστημα – οργανισμός όμως είναι και μία οντότητα προσανατολισμένη στην επίτευξη πολλών στόχων και αποτελεσμάτων.

Όλα τα έμβια συστήματα έχει συγκεκριμένες εσωτερικές σχέσεις και δυναμικές. Κάποιες από αυτές είναι:

- η ισοτέλεση, η ύπαρξη δηλαδή πολλών τρόπων για να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα
- εντροπία, τα ζωντανά συστήματα κάποια στιγμή εξαντούνται και πεθαίνουν, τα κλειστά γρηγορότερα από τα ανοιχτά. Αυτός είναι ο λόγος που χρειάζονται συνεχή ενίσχυση, ενέργεια, προσοχή και ενέργειες προαγωγής
- αλληλένδετα στοιχεία, τα μέρη δεν είναι ξεχωριστές οντότητες, το κάθε τι και παντού επηρεάζει όλα τα υπόλοιπα στα πραγματικά συστήματα, παρά τα στεγανά που δημιουργούνται
- ιεραρχικές σχέσεις και επεξεργασία, όλα τα υποσυστήματα έχει φυσικές και φυσιολογικές ιεραρχίες. Ωστόσο, η συνεχής εσωτερική επεξεργασία μπορεί να οδηγήσει σε ακαμψία, γραφειοκρατία και θάνατο ή σε θεαματική ανάπτυξη
- δυναμική ισορροπία, τα συστήματα έχουν έναν φυσικό ρυθμό ανάκτησης ισορροπίας και προσπαθούν να τον διατηρήσουν ανεξάρτητα από τις εξωτερικές αλλαγές και δυνάμεις

Η Συστημική Σκέψη βρίσκει πρότυπα και σχέσεις και προσπαθεί να ενισχύσει ή να προσαρμόσει αυτά τα πρότυπα για να εκπληρωθούν το όραμα και η αποστολή ενός οργανισμού. Έτσι, εντοπίζοντας τα 12 βασικά χαρακτηριστικά των έμβιων οργανισμών, και στηριζόμενη στη λογική ότι η συστημική προσέγγιση είναι ουσιαστικά ο φυσικός τρόπος λειτουργίας των πραγμάτων η εταιρεία κάνει έναν παραλληλισμό των χαρακτηριστικών αυτών με τους επιχειρηματικούς οργανισμούς και τις κλασικές συνήθειες θεωρήσεις.

Φυσικοί Νόμοι – Επιθυμητή Κατάσταση	Συνήθειες Προσεγγίσεις
I. Σύνολο συστήματος: «Το όλο είναι ισχυρότερο από τα μέρη του»	
1. Ολισμός – συνολικές ευρύτερες προοπτικές, επικέντρωση στο σκοπό, συνεργεία, τελικές καταστάσεις	1. Μερική Επικέντρωση – μερικώς βελτιστοποιημένα αποτελέσματα, στενές θεωρήσεις, μέσα
2. Ανοιχτά συστήματα – αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, τακτική ανίχνευση, εφαρμογές αλληλεπίδρασης	2. Κλειστά Συστήματα – μειωμένη περιβαλλοντική ανίχνευση, μερική επικέντρωση
3. Όρια – ξεκάθαρο σύστημα, ολοκληρωμένο, προσαρμοσμένο, συνεργατικό	3. Κατακερματισμένο – κινήσεις μικρής σημασίας, επικαλύψεις, ακυρωτικές ενέργειες
4. Εισροές / Εκροές – φυσικός τρόπος λειτουργίας συστημάτων, «οπισθοδρομική σκέψη»	4. Διαδοχικότητα – γραμμική, μηχανιστική, αποσπασματική
5. Ανάδραση – στην αποτελεσματικότητα, τα αποτελέσματα	5. Χαμηλή ανάδραση – χρηματοοικονομική μόνο, αμυντικότητα, έλλειψη μέτρων
6. Πολλαπλά αποτελέσματα – εύρεση	6. Διαμάχη – «ή / είτε», «ναι, αλλά»

στόχων σε κάθε επίπεδο	
II. Εσωτερικές εργασίες «Συνεργία , Σχέσεις και Αλληλοεξάρτηση»	
7. Ισοδύναμη Οριστικότητα – προσαρμόσιμα και ευέλικτα, επικέντρωση στο αποτέλεσμα, ενδυνάμωση μέσων	7. Άμεση σχέση αιτίας-αποτελέσματος – ένας βέλτιστο τρόπος, επικέντρωση στη δραστηριότητα
8. Εντροπία – follow-up, εισροές ενέργειας, ανανέωση	8. Ύφεση – απαρχαίωση, ακαμψία και θάνατος
9. Ιεραρχία – ισόπεδο οργανισμός, αυτο-οργάνωση, ανάδυση τάξης	9. Γραφειοκρατία – εντολή και έλεγχος, κυρίαρχες πολιτικές, κεντροκοποίηση
10. Σχέσεις / Σχετιζόμενα Μέρη – Πρότυπα, ιστοί, αλληλοανεξαρτησία και μόχλευση	10. Διαχωρισμένα μέρη – συστατικά, αναρροφητήρες, προτεραιότητα στα στοιχεία
11. Δυναμική ισορροπία – διατήρηση σταθερότητας και ισορροπία / κουλτούρα, αυτορύθμιση	11. Αντίσταση στην αλλαγή – μυωπική θεώρηση, αυλακία, ριζικές αιτίες με καθυστέρηση στο χρόνο και στο χώρο, συνήθειες
12. Εσωτερική επεξεργασία – λεπτομέρειες και επιτηδευση, διαύγεια και απλότητα	12. Πολυπλοκότητα – και σύγχυση / χάος

Πίνακας 5.4 Χαρακτηριστικά Έμβιων Οργανισμών και Προσεγγίσεις

Ο παραπάνω παραλληλισμός επιτρέπει τη σύγκριση του οργανισμού με οποιοδήποτε άλλο, ανεξάρτητα από το πεδίο δραστηριότητας, ακόμα και τα άτομα.

5.3.3. Η Κυκλικότητα του Βρόχου «Εισροή – Επεξεργασία – Εκροή – Ανάδραση» στις Πέντε Φάσεις του Συστημικού Μοντέλου A – B – C – D - E

Ο κυκλικός τρόπος θεώρησης των ατόμων, των ομάδων και των οργανισμών ως συστήματα, σε αντίθεση με τον γραμμικό, είναι ένας πολύ καλός τρόπος αντίληψης των σταδίων στο πλαίσιο της κατανόησης και βελτίωσης των οργανισμών, των ομάδων και των ατόμων. Οι πέντε φάσεις διευρύνουν τη συστημική σκέψη, αποσαφηνίζουν τις εκροές, βελτιώνουν τις αξιολογήσεις και τους σχεδιασμούς, επικεντρώνονται στην ανάγκη για ανάδραση και διατηρούν τον οργανισμό ανοιχτό στην περιβαλλοντική δυναμική.

Υπάρχουν πολλές χρήσεις των πέντε φάσεων της συστημικής σκέψης όπως:

- Συντονισμός ενός περιεκτικού στρατηγικού σχεδίου, μία περιεκτική διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού για έναν οργανισμό, παραμετροποιημένη αποκλειστικά για αυτόν
- Δημιουργία ενός μικρο – σχεδιασμού ή ενός άμεσου στρατηγικού σχεδίου, δύο σύντομες εκδοχές του στρατηγικού σχεδιασμού για μικρομεσαίους οργανισμούς
- Ανάπτυξη ενός επιχειρησιακού / λειτουργικού στρατηγικού σχεδίου, μία σύντομη τριετής διαδικασία για μία επιχειρηματική μονάδα ή μία βασική λειτουργία, τομέα ή πρόγραμμα
- Ανάπτυξη στόχων για Στρατηγική Αλλαγή, δημιουργία ενός συνολικού σχεδίου αλλαγής για ένα μεγάλο έργο
- Δημιουργία Στρατηγικού Σχεδιασμού Ζωής, ανάπτυξη σε επίπεδο ατόμου
- Δημιουργία Αξίας Πελάτη, δημιουργία σχεδίου με σκοπό τη βελτίωση της αξίας που προσφέρεται στον πελάτη
- Εφαρμογή Στρατηγικής Διαχείρισης Ανθρώπινου Παράγοντα
- Βελτίωση Συστήματος Ανάπτυξης Ηγεσίας, συστημική αξιολόγηση, επανασχεδιασμός και εφαρμογή προσπαθειών αλλαγής για σημαντική βελτίωση του οργανισμού

- Δημιουργία Οργανισμού Μάθησης, εφαρμογή της Προσέγγισης της Συστημικής Σκέψης και των θεωρήσεων μάθησης και ανάδρασης
- Διαχείριση Έργων

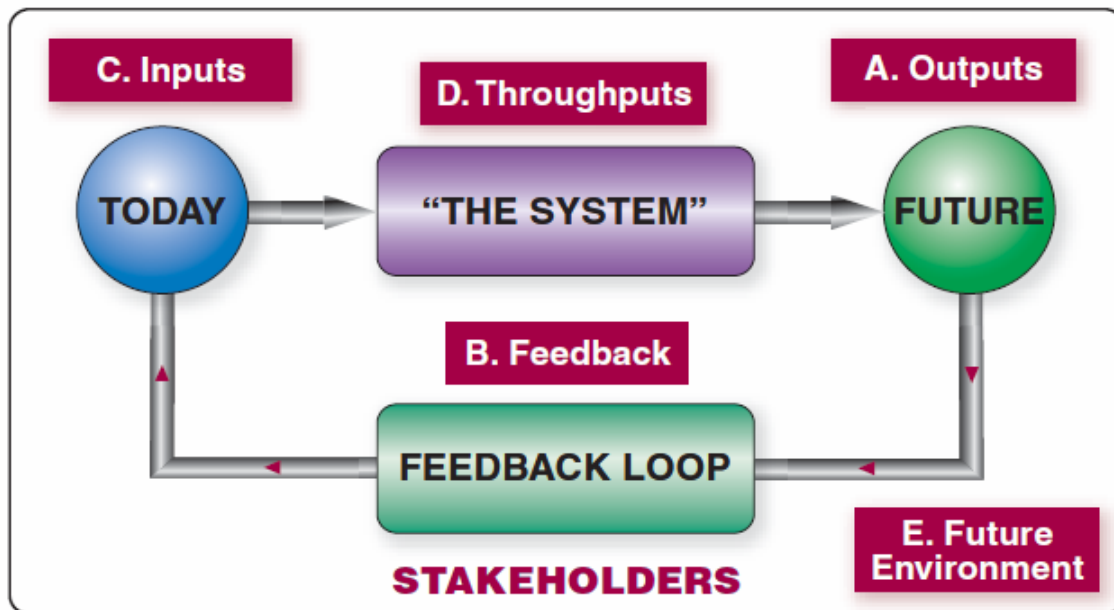
5.3.4. Το Rollercoaster της Αλλαγής

Αφού αποδοθούν στον οργανισμό τα παραπάνω χαρακτηριστικά θα πρέπει να μάθει ο οργανισμός πώς, χρησιμοποιώντας συστημική σκέψη και προσέγγιση να βρει τα πρότυπα και τις σχέσεις που υφίστανται και να μάθει πώς να τα ενδυναμώσει και να τα αλλάξει ώστε να εκπληρώσει το όραμα και την αποστολή που έχει θέσει χρησιμοποιώντας τη στρατηγική σκέψη. Για αυτόν ακριβώς το λόγο θα πρέπει να προσπαθήσει να τα απεικονίσει ορίζοντας αρχικά τα επιθυμητά αποτελέσματα / εκροές, τα κριτήρια ελέγχου που θα χρησιμοποιήσει, τα παρούσες εισροές, το σύστημα που θα τις επεξεργαστεί και το περιβάλλον όπως αυτό θα υφίσταται στο μέλλον συμπεριλαμβάνοντας όλους τους εμπλεκόμενους (stakeholders).

Έτσι, τίθενται πέντε στρατηγικά ερωτήματα:

- 1) Πού θέλουμε να πάμε; (αποτελέσματα, σκοποί, στόχοι, προορισμοί, όραμα κλπ.)
- 2) Πώς θα γνωρίζουμε τότε τα έχουμε εκπληρώσει; (ποσοτικοποιημένα κριτήρια, μεγέθη κλπ.)
- 3) Πού βρισκόμαστε τώρα; (προβλήματα, θέματα που αντιμετωπίζουμε κ. ά.)
- 4) Πώς θα πάμε εκεί που θέλουμε; (πώς κλείνουμε το κενό από C στο A με έναν ολοκληρωμένο και ολιστικό τρόπο;
- 5) Συνέχιση (τι θα αλλάξει στο μελλοντικό περιβάλλον;)

“A New Orientation to Life”



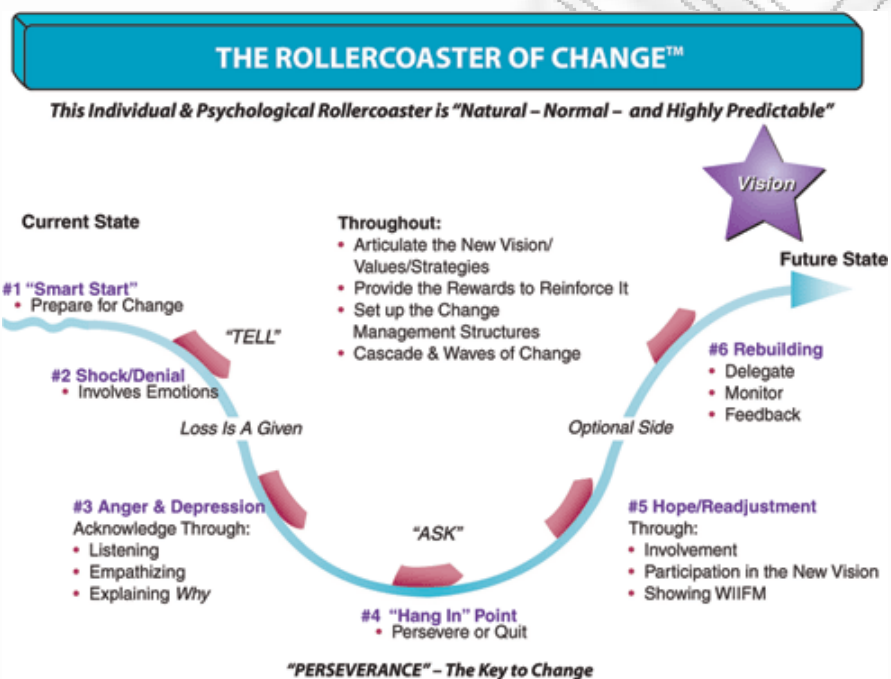
Σχήμα 5.6 Απεικόνιση Οργανισμού ως Σύστημα Κυκλικού Βρόχου (Haines Centre)

Αναλύοντας, λοιπόν, την παρούσα κατάσταση και την μελλοντική επιθυμητή κατάσταση ο οργανισμός συνειδητοποιεί πώς θα πρέπει να κάνει κάποιες αλλαγές για κλείσει το «κενό». Έτσι θα πρέπει να γνωρίζει το Rollercoaster of change που θα προκληθεί.

Το Rollercoaster είναι ένας απλός τρόπος κατανόησης της δυναμικής της εφαρμογής θετικών αλλαγών κάθε τύπου. Κύκλοι «σταθερότητας – αλλαγής – αστάθειας – νέας σταθερότητας – και εκ νέου αλλαγής» είναι φυσιολογικοί και φυσικοί. Δεν υπάρχει λόγος αποφυγής τους, αντιθέτως πρέπει να χρησιμοποιηθούν προς όφελος του οργανισμού. Βασικά, πρέπει να καταφέρει ο οργανισμός στο σύνολό του να περάσει τα έξι στάδια του Rollercoaster ταυτόχρονα, αν και κάθε τμήμα ή άτομο περνάει από αυτά σε διαφορετικούς ρυθμούς, βάθος και χρονικές στιγμές όπως φαίνεται στο σχήμα 5.7.

5.3.5. Οι Φυσικοί Κύκλοι της Ζωής και της Αλλαγής

Η Συστημική Σκέψη βρίσκει σχεδιασμούς και σχέσεις και μαθαίνει να ενισχύει ή να αλλάζει αυτούς τους σχεδιασμούς για να εκπληρωθούν το όραμα και η αποστολή ενός οργανισμού.



Σχήμα 5.7 Το Rollercoaster της Αλλαγής, Στάδια Διαδικασίας Αλλαγής (Haines Centre)

Έχοντας ήδη οραματιστεί μία μελλοντική κατάσταση αναλύουμε το παρόν και σχεδιάζουμε τις μελλοντικές κινήσεις για να επιτευχθεί. Ανακοινώνοντας την γίνεται λοιπόν η προετοιμασία για την αλλαγή, η συναισθηματική βίωσή της, η διαχείριση των αρνητικών συναισθημάτων. Ζητώντας την, ο οργανισμός βρίσκεται στο σημείο που είτε θα επιμείνει είτε θα παραιτηθεί από την προσπάθεια. Στη συνέχεια έρχεται η ελπίδα και η αναπροσαρμογή μέσω την ανάμειξης και της συμμετοχής στο Νέο Όραμα, ώσπου να καταλήξει στην αναδόμηση μέσω αντιπροσώπων, παρατήρησης και ανατροφοδότησης. Όλα τα παραπάνω γίνονται ενώ πραγματοποιούνται η αναδιάρθρωση του οράματος, των αξιών και των στρατηγικών, η παροχή ανταμοιβών για την ενίσχυση, η σύσταση των δομών Διαχείρισης της Αλλαγής και η κατάτμηση και ο καταμερισμός της. Μέσα από όλη αυτή τη διαδικασία δημιουργούνται βασικά ερωτήματα:

1. Όχι εάν, αλλά πότε θα συμβεί ο κλονισμός του οργανισμού;
2. Πόσο βαθιά θα είναι η «τομή»;
3. Πόσο καιρό θα διαρκέσει;

4. Ο οργανισμός θα καταφέρει να αναδιοργανωθεί σωστά;
5. Σε τι επίπεδο θα αναδομηθεί ο οργανισμός;
6. Πόσα διαφορετικά rollercoasters θα υπάρξουν;
7. Θα υπάρξουν και άλλες αλλαγές;
8. Θα καταφέρει ο οργανισμός να επιμείνει ή θα οδηγηθεί σε παραίτηση από την προσπάθεια;
9. Πώς θα πρέπει να γίνει η διαχείριση της αντίστασης;
10. Πώς θα δημιουργηθεί η κρίσιμη μάζα (η ύπαρξη τέτοιας ποσότητας ροής σε ένα σύστημα που η ίδια η ροή αυτο - διατηρείται και επιφέρει ή ίδια την αλλαγή) για αλλαγή;

Βασικές χρησιμότητες του Rollercoaster είναι στις προσωπικές μεταβάσεις, εκπαιδεύσεις, διαπροσωπικές σχέσεις, καθοδήγηση, διαχείριση συγκρούσεων, αποτελεσματικότητα ομάδων, συνολική διοίκηση αλλαγής.

- Στάδιο 1: Smart Start: Μέτρα σχεδιασμού του σχεδιασμού για εκπαίδευση, αξιολόγηση της κατάστασης και οργάνωση και παραμετροποίηση της διαδικασίας αλλαγής πριν αυτή ξεκινήσει
- Στάδιο 2: Σοκ και άρνηση: Προετοιμασία, ειδοποίηση εκ των προτέρων και ξεκάθαρες προσδοκίες σχετικά με τα πρότυπα και τις νόρμες συμπεριφοράς
- Στάδιο 3: Κατάθλιψη και θυμός: Ένας οργανισμός πρέπει να αναπτύξει μηχανισμούς ώστε να ακούει, να κατανοεί και μόνο τότε να εξηγεί γιατί το νέο όραμα και η αλλαγή είναι απαραίτητα
- Στάδιο 4: Υπομονή: Υπάρχει έντονη ανάγκη για επιμονή κατά τη διάρκεια της αλλαγής
- Στάδιο 5: Ελπίδα και Προσαρμογή: Πρέπει να αποσαφηνιστεί ο νέος ρόλος κάθε ατόμου και οι νέες νόρμες συμπεριφοράς. Πρέπει να βρεθούν τρόποι να επιτευχθεί η μέγιστη ανάμειξη και κατανόηση του τι ακριβώς κερδίζει ο καθένας από το να αποδεχθεί το νέο όραμα και τις νέες αξίες
- Στάδιο 6: Ανακατασκευή: Σε αυτό το στάδιο γίνεται η ενδυνάμωση της πλήρους δέσμευσης των ατόμων και των ομάδων στο όραμα και τις αξίες. Μετά ακολουθεί η παρατήρηση και ο έλεγχος

Η εφαρμογή του Rollercoaster είναι καθολική στο σημερινό συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Κάθε αλλαγή προκαλεί την έναρξη αυτής της καμπύλης ή κύκλου. Τα στάδια 2 και 3 είναι αυτόματα, ενώ τα στάδια 4, 5 και 6 συμβαίνουν αποτελεσματικά μόνο με την κατάλληλη ηγεσία και διοίκηση.

5.3.6. Ο Νόμος των Ακούσιων Συνεπειών

Ο νόμος των Ακούσιων Συνεπειών είναι ουσιαστικά οι εκροές – αποτελέσματα που δεν είναι προκαλούνται από μία σκόπιμη ενέργεια. Μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες:

- Ένα θετικό, απρόσμενο όφελος
- Ένα αρνητικό, μία απρόσμενη βλάβη που συμβαίνει πρόσθετα του επιθυμητού αποτελέσματος
- Ένα διεστραμμένο αποτέλεσμα σε αντίθεση με την αρχική πρόθεση

Υπάρχουν πολλοί λόγοι για να προκληθούν ακούσιες συνέπειες, όπως η έμφυτη πολυπλοκότητα, τα διεστραμμένα κίνητρα, αδυναμία κατανόησης της ανθρώπινης φύσης κ. ά.

5.4. Διαχείριση Στρατηγικής Αλλαγής

Στο στάδιο αυτό ο οργανισμός θα πρέπει να αναλογιστεί τις προσεγγίσεις και τις μεθόδους που θα χρησιμοποιήσει, αφού συνειδητοποιήσει ότι θα πρέπει να γίνουν αλλαγές σε στρατηγικό επίπεδο θα πρέπει να καταλάβει πώς συμβαίνει αυτή η αλλαγή.

Η αλλαγή όπως δείχνει και το σχήμα είναι όπως το νερό σε έναν καταρράκτη. Περνάει σταδιακά από το άτομο, στα διάφορα ιεραρχικά επίπεδα του οργανισμού, στις μονάδες, στα τμήματα και τελικά στις κουλτούρες που έχουν αναπτυχθεί, όπως και στις μεταξύ όλων των παραπάνω σχέσεις.

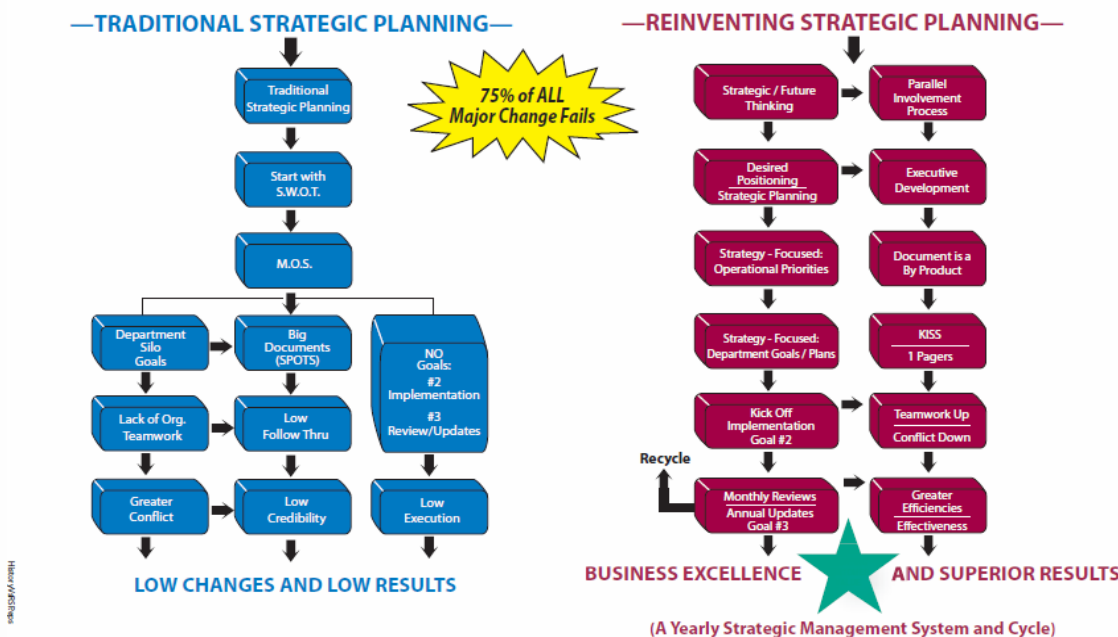


Σχήμα 5.8 Διανομή της Αλλαγής στα Επίπεδα του Οργανισμού (Haines Centre)

Η αλλαγή συμβαίνει σε όλα τα στάδια μίας στρατηγικής, από το σχεδιασμό, μέχρι και την εφαρμογή και συνεχίζεται στην ανατροφοδότηση μέχρι την ύπαρξη μία νέας στρατηγικής.

5.5. Επαναπροσδιορισμός Στρατηγικού Σχεδιασμού

Ο στρατηγικός σχεδιασμός αποτελεί το σημαντικότερο κομμάτι μαζί με την εισαγωγή στη στρατηγική σκέψη και τη συστημική προσέγγιση στο σύστημα στρατηγικού management που προτείνεται. Άλλωστε είναι τα βασικότερα στοιχεία που θα πρέπει υποχρεωτικά να υλοποιήσει ο οργανισμός στα πλαίσια αυτού του πλάνου. Το Haines Centre, όμως, δεν προτείνει απλώς στρατηγικό σχεδιασμό, αλλά τον επαναπροσδιορίζει όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 5.9 Επαναπροσδιορισμός Στρατηγικού Σχεδιασμού (Haines Centre)

Πρώτος στόχος δεν είναι ο προσδιορισμός του περιβάλλοντος και του οργανισμού αλλά μέσω της στρατηγικής σκέψης που θέτει οράματα και αποστολές και την παράλληλη ανάμειξη σε όλες τις διαδικασίες σχεδιασμού και εφαρμογής όλων των εμπλεκόμενων (stakeholders) να ξεκινήσει ο σχεδιασμός με στόχο το τι θέλει να επιτύχει ο οργανισμός. Οι αλλαγές θα πρέπει να είναι στο σύνολο του οργανισμού, να μη δημιουργούνται στεγανά. Ιδιαίτερη σημασία λοιπόν έχει η ομαδικότητα και η διοίκηση της αλλαγής με τέτοιο τρόπο ώστε να μη δημιουργούνται συγκρούσεις. Έτσι σε κάθε βήμα του στρατηγικού σχεδιασμού υπάρχει και ένα υποστηρικτικό βήμα που διασφαλίζει ακριβώς αυτό. Οι αλλαγές να σχεδιάζονται να υλοποιούνται και να εφαρμόζονται από το σύνολο του οργανισμού με στόχο τη βελτίωση των αποτελεσμάτων και την επιχειρηματική υπεροχή. Βασικό στοιχείο όλου αυτού του σχεδιασμού είναι η διαδικασία ανατροφοδότησης που επανεκκινεί όλο το σύστημα να επαναλάβει κάθε βήμα με στόχο τη βελτιστοποίηση και την προσαρμογή στις νέες ή σε αυτές που είχαν αγνοηθεί συνθήκες του περιβάλλοντος.

Αφού υιοθετηθεί η στρατηγική σκέψη και η συστημική προσέγγιση, τεθούν το όραμα και η αποστολή του οργανισμού, γίνει μία εκτίμηση των αλλαγών που θα πρέπει να γίνουν και της παρούσας κατάστασης θα πρέπει αν γίνει ο σχεδιασμός της στρατηγικής αυτής.

Στόχος 1: Ανάπτυξη Στρατηγικών, Επιχειρηματικών και Ετήσιων Σχεδίων

Πρέπει αρχικά να τεθούν οι αξίες και το όραμα του οργανισμού. Ό, τι μέχρι τώρα ήταν απλώς μία ιδέα θα πρέπει να αποτυπωθεί πιο συγκεκριμένα για να σχεδιαστεί η υλοποίησή του. Ο οργανισμός θα πρέπει να επαναπροσδιοριστεί.

Ποια θέλει να είναι η θέση του στην αγορά, ποιο εκτιμά ως ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα, ή ποιο θα ήθελε να δημιουργήσει; Τι λείπει από τη σημερινή κατάσταση, ποιες διαδικασίες έχουν παραληφθεί. Σε αυτό το στάδιο πρέπει να γίνουν μετρήσεις, καθορισμοί και βελτιωτικές ενέργειες του σημείου που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την εκτίμηση της στρατηγικής στον έλεγχο της. Ο οργανισμός σε αυτό το στάδιο θα αναπτύξει βασικές στρατηγικές που θα φορούν όλα του τμήματα, για την εφαρμογή καθημερινής στρατηγικής σκέψης και την ενίσχυση της ομαδικότητας.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου θα δημιουργηθούν ολοκληρωμένα επιχειρηματικά σχέδια, ετήσιες προτεραιότητες και στρατηγικοί προϋπολογισμοί. Βασικότερο στοιχείο όμως η ανάμειξη του συνόλου του οργανισμού. Όλοι οι εμπλεκόμενοι (stakeholders) θα πρέπει να

συμμετέχουν στις διαδικασίες σχεδιασμού ώστε πολύ πιο εύκολα να εμπλακούν και στις διαδικασίες εφαρμογής.

Στόχος 2: Επιτυχής Εφαρμογή και Ευρεία - Επιχειρηματική Αλλαγή

Μία στρατηγική αποτελείται τόσο από το σχεδιασμό της όσο και από την εφαρμογή της. Όσο επιτυχημένος και αν είναι ένας σχεδιασμός δεν εγγυάται την επιτυχημένη εφαρμογή του. Η κάλυψη αυτού του κενού θα πρέπει να γίνει με προσεκτικά σχεδιασμένες διαδικασίες που θα συμπεριλαμβάνουν συστημικές μεθοδολογίες μένοντας συνεπείς στη συστημική προσέγγιση που έχει επιλεγεί.

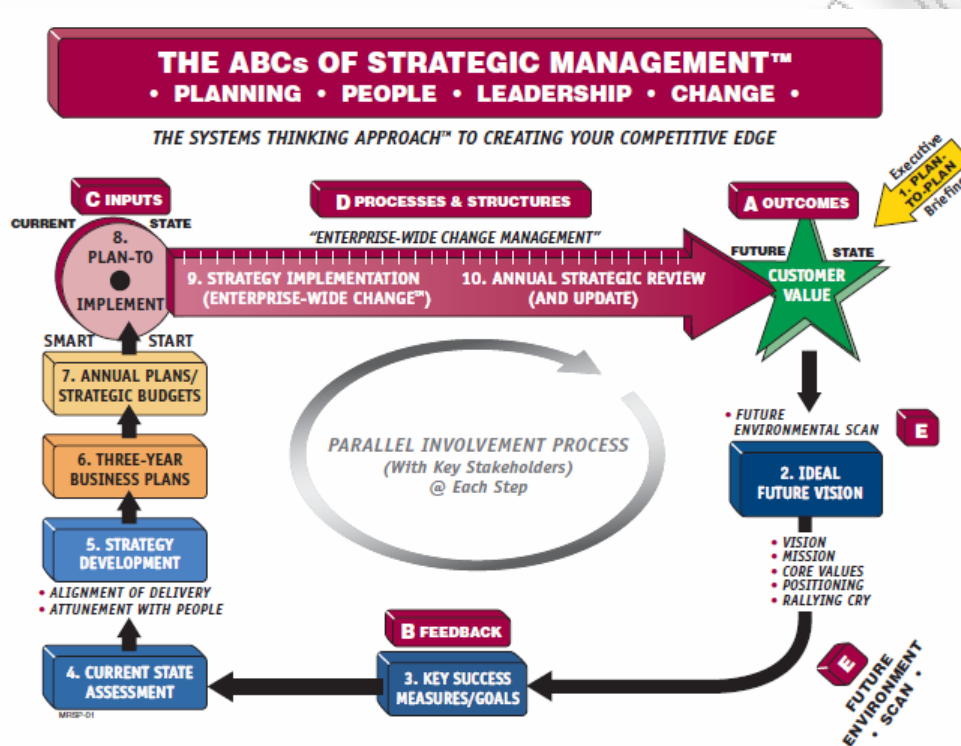
Από το σχεδιασμό για να οδηγηθούμε στην επιτυχημένη επίτευξη θα πρέπει να βρεθούν οι αποδεδειγμένα καλύτερες πρακτικές και υποδομές που θα επιφέρουν την ευρεία επιχειρηματική αλλαγή και θα εγγυηθούν τα αποτελέσματα.

Στόχος 3: Διατήρηση Συστήματος Αποτελεσμάτων

Ακόμα και εάν η εφαρμογή είναι επιτυχής δεν εγγυάται τη μελλοντική πορεία και εξέλιξη του οργανισμού σε ένα δυναμικό περιβάλλον, τόσο εσωτερικό όσο και εξωτερικό. Η συνεχής βελτίωση των διαδικασιών με βάση τη στρατηγική σκέψη, η ανατροφοδότηση και ανανέωση του πλάνου και η βαθιά γνώση του συνόλου του οργανισμού είναι αρκετά σημαντικά για το συνεχή, ακόμα και σε ετήσια βάση, επαναπροσδιορισμό του οράματος, της αποστολής και της θέσης του οργανισμού.

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι είναι απαραίτητο να γίνουν κατανοητές οι τρεις προϋποθέσεις που διαμορφώνουν της βάση για τον επαναπροσδιορισμό του στρατηγικού σχεδιασμού.

- Προϋπόθεση 1: Ο Σχεδιασμός και η Αλλαγή είναι οι Βασικές Εργασίες της Ηγεσίας. Το Στρατηγικό Μάνατζμεντ πρέπει να κορυφωθεί σε μία σημαντική αλλαγή στον τρόπο που η ηγέτες πραγματοποιούν τις καθημερινές τους εργασίες. Αυτή είναι βασική διαφορά ανάμεσα σε αυτό το μοντέλο και στα άλλα που υποφέρουν από το σύνδρομο “SPOTS” (Strategic Plans On Top Selves), στο οποίο τα στρατηγικά σχέδια παραμένουν ανεφάρμοστα.
- Προϋπόθεση 2: Οι Άνθρωποι Υποστηρίζουν Πιο Ένθερμα ό, τι Βοηθούν να Δημιουργηθεί. Μία βασική σχεδιαστική ομάδα οχτώ με δεκαπέντε ατόμων από τη συλλογική διοίκηση θα πρέπει να ηγείται της διαδικασίας του Στρατηγικού Μάνατζμεντ (Σχεδιασμός, Άνθρωποι, Ηγεσία και Αλλαγή), να κάνουν τη σκληρή δουλειά και να λαμβάνουν τις σκληρές αποφάσεις. Μία κρίσιμη εργασία της ομάδας Σχεδιασμού και Αλλαγής είναι η Διαδικασία της Παράλληλης Συμμετοχής, στην οποία συμμετέχει η υπόλοιπη διοίκηση και βασικοί εμπλεκόμενοι, συγκεντρώνοντας το υλικό τους και αυξάνοντας το ρόλο τους στο σχεδιασμό.
- Προϋπόθεση 3: Χρήση της Συστημικής Σκέψης: Εστίαση στον Πελάτη. Η Συστημική σκέψη παρέχει κάποια πολύ ξεκάθαρα στοιχεία και απαντήσεις για να γίνει ένας οργανισμός επιτυχημένος μακροπρόθεσμα. Ενώ δεν υπάρχει μόνο μία σωστή ενδεδειγμένη απάντηση, είναι γεγονός ότι κάθε οργανισμός, τόσο δημόσιος και ιδιωτικός, χρειάζεται να γίνει ένα σύστημα προσανατολισμένο στο αποτέλεσμα, εστιασμένο στον πελάτη.



Σχήμα 5.10 Διαδικασία Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής και Διατήρησης Αποτελεσμάτων (Haines Centre)

Το παραπάνω σχήμα (5.10) απεικονίζει αναλυτικά τις διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μίας στρατηγικής που περιλαμβάνει και αλλαγή και τις οποίες θα αναλύσουμε στο επόμενο κεφάλαιο. Το πιο σημαντικό στοιχείο είναι πως σε όλα τα στάδια υπάρχει η ανάμειξη των εμπλεκόμενων (stakeholders) ως οι μόνοι ενδεδειγμένοι να σχεδιάσουν, να υλοποιήσουν και να εφαρμόσουν τις αλλαγές και τις διαδικασίες αυτές.

Πώς όμως ξεκινάει η διαδικασία της Στρατηγικής Διοίκησης; Το πρώτο βήμα είναι ένα βήμα σχεδιασμού του σχεδιασμού. Ένας οργανισμός δεν μπορεί να δεσμευτεί σε μία συνολική στρατηγική διοίκηση πριν από αυτό το αρχικό βήμα παρθεί. Αποτελείται από πέντε στοιχεία:

1. Μία ανίχνευση του μελλοντικού περιβάλλοντος
2. Μία διαδικασία στρατηγικού ελέγχου ευφύιας του οργανισμού
3. Πρακτικές οραματικής ηγεσίας, ικανότητες και εκπαίδευση στο χτίσιμο ομάδων για την ανώτερη διοίκηση
4. Θέσπιση και εκπαίδευση ενός εσωτερικού πλαισίου υποστήριξης, και
5. Συνεδρία «Εκτελεστικής Ενημέρωσης και Οργάνωσης»

Στο πρώτο στοιχείο θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα πλαίσιο που συμπεριλαμβάνει στοιχεία για τη δημογραφία, τον ανταγωνισμό, την οικονομία, το πολιτικό καθεστώς, την τεχνολογία, τον κλάδο, τα υπόκατάστατα και τους πελάτες. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ότι ο σχεδιασμός δεν αναπτύσσεται σε κάποιο δοκιμαστικό σωλήνα. Σε αυτή τη φάση η συμμετοχή των εργαζομένων θα εμπλουτίσει την αξιολόγηση και την ανίχνευση.

Το τελευταίο στοιχείο εξασφαλίζει ότι όλοι έχουν τις ίδιες βάσεις σε σχέση με τον επαναπροσδιορισμό του στρατηγικού σχεδιασμού για το μοντέλο του στρατηγικού μανάτζμεντ και την ορολογία του.

Έτσι, ακολουθώντας τις πέντε φάσεις του συστημικού μοντέλου A – B – C – D – E θα πρέπει να υλοποιηθούν τα υπόλοιπα επτά βήματα.

Το δεύτερο βήμα είναι η δημιουργία του ιδανικού μέλλοντος, τις εκροές του οργανισμού ως σύστημα. Κύριος σκοπός είναι η διαμόρφωση οραμάτων που αξίζει να τα επιδιώξει ο οργανισμός. Σε αυτό το στάδιο δεν είναι στόχος το πώς θα πραγματοποιηθεί το όραμα. Σε αυτό το βήμα προκύπτουν τέσσερις προκλήσεις:

1. Διεξαγωγή μία οραματικής διαδικασίας και ανάπτυξη μία κοινής Δήλωσης Οράματος
2. Ανάπτυξη μία Δήλωσης Αποστολής περιγράφοντας γιατί υπάρχει ο οργανισμός, με τι ασχολείται και ποιον εξυπηρετεί
3. Άρθρωση Βασικών Αξιών που καθοδηγούν την καθημερινή συμπεριφορά και συλλογικά την επιθυμητή κουλτούρα
4. Ανάπτυξη Συνθήματος και Δήλωσης Τοποθέτησης, μία ζωηρή και συμπερασματική δήλωση ολόκληρου του στρατηγικού σχεδίου και του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε σχέση με τον πελάτη

Το τρίτο βήμα είναι τα μετρήσιμα αποτελέσματα, τα μέτρα επιτυχία και στόχων. Σε αυτό το βήμα αναπτύσσονται δείκτες επιτυχίας για την επίτευξη του οράματος, της αποστολής και των βασικών αξιών του οργανισμού σε ετήσια βάση. Οι δείκτες αυτοί θα πρέπει να αφορούν ό, τι έχει σημασία, συμπεριλαμβανομένης και της ικανοποίησής του πελάτη και των υπαλλήλων, τη μάθηση και τη χρηματοοικονομική βιωσιμότητα, στα πρότυπα της Balance Score Card με μία τέταρτη περιοχή, αυτή της κοινωνίας της κοινότητας.

Η μετατροπή της στρατηγικής σε πράξεις και λειτουργίες υλοποιείται στα βήματα τέσσερα, πέντε, έξι, επτά και οχτώ. Στο βήμα τέσσερα, συγκεκριμένα, γίνεται η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης με εσωτερικές και εξωτερικές αναλύσεις (SWOT). Στις παραδοσιακές δομές του στρατηγικού μάντζμεντ αυτό είναι το πρώτο βήμα και οδηγεί σε μακρο – πρόθεσμο σχεδιασμό που προβάλλει την υφιστάμενη κατάσταση στο μέλλον. Ευτυχώς, υπάρχουν πολλά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διεξαγωγή αυτών των αναλύσεων. Ωστόσο, το κλειδί είναι η αξιολόγηση του σήμερα υπό το πρίσμα του επιθυμητού ιδανικού μέλλοντος, όχι μόνο η αξιολόγηση του σήμερα με όρους του σήμερα.

Το βήμα πέντε είναι η ανάπτυξη της στρατηγικής. Στο βήμα αυτό δημιουργούνται οι βασικές στρατηγικές για να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στο ιδανικό όραμα του μέλλοντος και της υφιστάμενης κατάστασης. Έτσι, δημιουργούνται τρεις με επτά στρατηγικές προς εφαρμογή σε όλο το εύρος του οργανισμού. Το βήμα έξι που ακολουθεί είναι προαιρετικό και έχει εφαρμογή σε μεγάλους οργανισμούς με διάφορες επιχειρηματικές μονάδες. Είναι ένας τριετής επιχειρηματικός σχεδιασμός που ασχολείται με το πώς οι βασικές στρατηγικές του βήματος πέντε μπορούν να εφαρμοστούν από τις διαφορετικές στρατηγικές επιχειρηματικές μονάδες. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να αναγνωριστούν οι μονάδες αυτές που συνθέτουν το χαρτοφυλάκιο του οργανισμού και να τους αποδοθεί βαθμός προτεραιότητας με βάση τη σημασία τους στη μελλοντική ανάπτυξη του οργανισμού, στην κερδοφορία και την κατεύθυνσή του. Ένα αντίστοιχο A – B – C – D – E μοντέλο πρέπει να εφαρμοστεί και τα δέκα αυτά βήματα που αναλύουμε εδώ σε κάθε μία από αυτές τις επιχειρηματικές μονάδες.

Το έκτο βήμα περιλαμβάνει τον ετήσιο σχεδιασμό και τον στρατηγικό προϋπολογισμό. Εδώ αναπτύσσονται σχέδια μονάδων με δράσεις προτεραιότητας και οι πόροι για την πραγματοποίηση των βασικών στρατηγικών. Δεν είναι αρκετό κάθε μονάδα να αναπτύξει τα δικά της μεμονωμένα ατήσια σχέδια. Εδώ απαιτείται μία συμμετοχική συνάντηση της συλλογικής ηγεσίας όπου οι πρόχειροι σχεδιασμοί αξιολογούνται και βελτιώνονται σε σύγκριση με τον συντονισμό τους με τις στρατηγικές και τις προτεραιότητες των βασικών δράσεων. Επίσης, ο παραδοσιακός τρόπος σύνταξης του προϋπολογισμού πρέπει να αλλάξει, να γίνει πιο στρατηγικός και να ακολουθεί, όχι να κατευθύνει τον ετήσιο προϋπολογισμό.

Το βήμα οχτώ, το τελικό βήμα σχεδιασμού της εφαρμογής, πραγματοποιείται ένας τελευταίος έλεγχος των σχεδίων, των ομάδων, δοκιμές, ευθυγράμμιση των διαδικασιών, η

οριστικοποίηση των επικοινωνιών και η εγκατάσταση ενός γραφείου προγράμματος διοίκησης για να εξασφαλίσει την επιτυχή εφαρμογή της αλλαγής μέρα με τη μέρα.

Με το στάδιο εννέα έρχεται και η εφαρμογή και η αλλαγή και η αρχή του δεύτερου στόχου, η επιτυχής εφαρμογή και η ευρεία επιχειρηματική αλλαγή. Το στρατηγικό σχέδιο μετατρέπεται σε χιλιάδες, ίσως, ατομικά σχέδια και συνδέεται με ένα σύστημα ανταμοιβών. Οι συμπεριφορά του καθενός σε σχέση με τις βασικές στρατηγικές αξιολογείται καθώς και η συνεισφορά τους στα αποτελέσματα που επιζητούν οι βασικές στρατηγικές. Σε αυτό το βήμα υπονοείται ότι έχει καταφέρει ο οργανισμός να ελέγχει την αλλαγή, πριν τον ελέγξει αυτή. Για αυτόν το λόγο είναι απαραίτητο όλα αυτά τα βήματα να έχουν εκτελεστεί υπό το πρίσμα της ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής που αναλύεται στο κεφάλαιο 5.

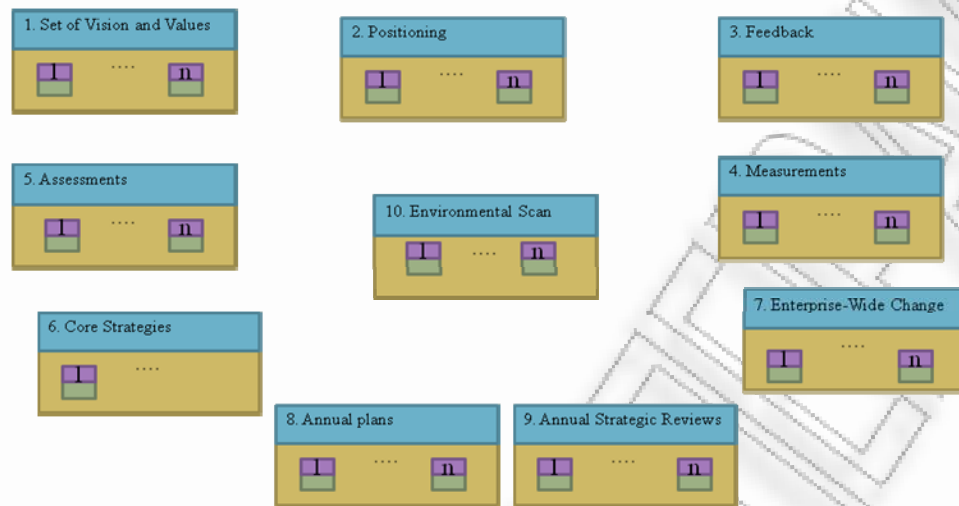
Τέλος, το βήμα δέκα είναι η ετήσια αναθεώρηση της στρατηγικής και η αναβάθμισή της. Το βήμα αυτό είναι παρόμοιο με έναν ετήσιο ανεξάρτητο έλεγχο και απαιτείται για να συμβαδίζει ο οργανισμός και να είναι ευέλικτος σε σχέση με το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον του. Έτσι, επιτυγχάνεται ο στόχος τρία, η διατήρηση του συστήματος αποτελεσμάτων μακροπρόθεσμα. Το βήμα αυτό περιλαμβάνει την αντίδραση στις αλλαγές του περιβάλλοντος, τον επίσημο έλεγχο και αναθεώρηση του στρατηγικού σχεδίου, η ενημέρωση των ετήσιων δράσεων προτεραιότητας για το επόμενο έτος και η ενημέρωση του ίδιου του συστήματος του στρατηγικού μάντζμεντ.

5.6. Το Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας και Στρατηγικού Σχεδιασμού με Χρήση της DCSYM

Το μοντέλο του σχήματος 5.1, όπως δίνεται από το Haines Centre, δίνει τη δυνατότητα συνολικής απεικόνισης των στοιχείων και των θεμάτων που θα πρέπει να αναλυθούν στα πλαίσια επίτευξης της επιχειρηματικής αριστείας μέσω του στρατηγικού σχεδιασμού. Πρόκειται για ένα εργαλείο που με την κατάλληλη παραμετροποίηση και την επιλογή του επιπέδου ανάλυσης που εξετάζεται, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θεωρητική απεικόνιση θεματικών ενοτήτων και διαδικασιών.

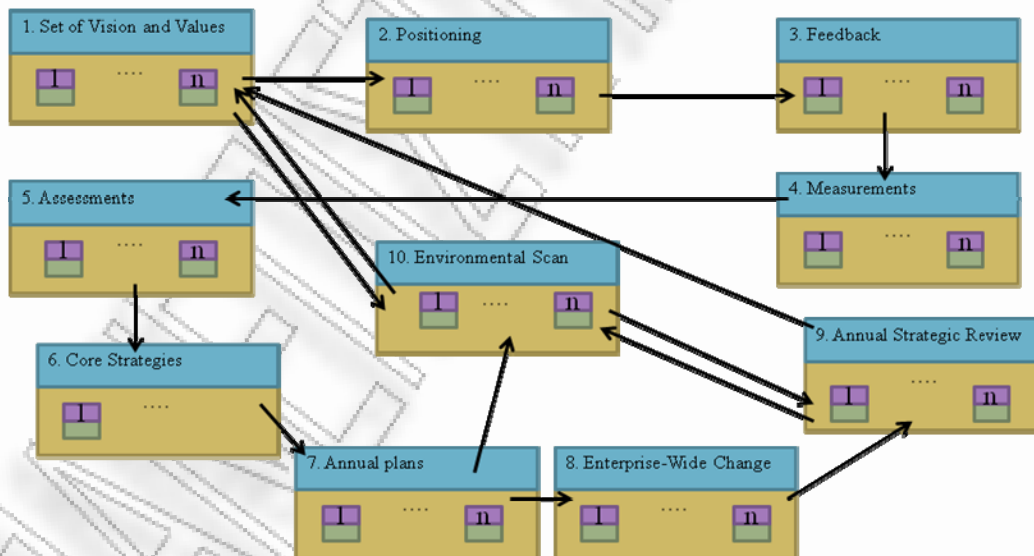
Παρόμοια, όπως έχουμε ήδη αναλύσει λειτουργεί και η DCSYM. Με τη χρήση όμως της DCSYM, η οποία αποτελεί μία ολοκληρωμένη μεθοδολογία και όχι μόνο ένα μοντέλο απεικόνισης, κατορθώνουμε να καθορίσουμε και τις επικοινωνίες και την ιεραρχία. Παραμετροποιώντας λοιπόν το μοντέλο του Haines Centre με χρήση της DCSYM έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα εργαλείο που συγκεντρώνει όλη την απαραίτητη πληροφορία για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μίας στρατηγικής.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας το μοντέλο όπως ακριβώς διατίθεται από το Haines Centre (σχήμα 5.11), σε επίπεδο θεωριών που χρησιμοποιούνται στον ετήσιο κύκλο εφαρμογής Στρατηγικού Μάντζμεντ προκύπτουν τα σχήματα 5.12 και 5.13.



Σχήμα 5.11 Βήματα Εφαρμογής Στρατηγικού Μάνατζμεντ με χρήση της DCSYM

Στο σχήμα απεικονίζονται τα βήματα που αναφέραμε στην ενότητα 5.5 όπως αυτά προτείνονται. Όπως έχουμε ήδη περιγράψει για την DCSYM, κάθε μοναδικό στοιχείο του συστήματος είναι ένα άτομο ή ένα υποσύστημα του συστήματος οργανισμού. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, η ανάλυση γίνεται σε αρκετά υψηλό επίπεδο για να περιλαμβάνει άτομα. Κάθε οντότητα αποτελεί ένα από τα παραπάνω δέκα βήματα που περιγράφηκαν και υποσύστημα του ίδιου του συνόλου του οργανισμού. Κάθε υποσύστημα 1^{ου} βαθμού περιλαμβάνει άλλα υποσυστήματα, 2^{ου} βαθμού, διαδικασίες που ποικίλλουν στον τρόπο υλοποίησης αναλόγως με τον οργανισμό.



Σχήμα 5.12 Σχέσεις και Ροές Επικοινωνίας στην Εφαρμογή Στρατηγικού Μάνατζμεντ του Haines Centre με χρήση της DCSYM

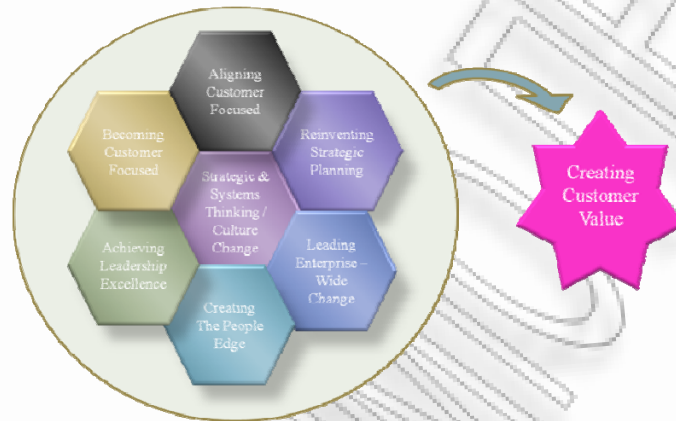
Η DCSYM, όπως ήδη αναφέρθηκε, δίνει τη δυνατότητα απεικόνισης της μοναδικής τοποθέτησης κάθε στοιχείου του οργανισμού. Η μοναδικότητα κάθε στοιχείου δεν αφορά αποκλειστικά την απόλυτη τοποθέτησή του, αλλά σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα στοιχεία. Ο τρόπος δηλαδή που επικοινωνεί και αλληλεπιδρά κάθε στοιχείο με τα υπόλοιπα το καθορίζει. Από

το σχήμα 5.13 είμαστε σε θέση να αντιληφθούμε σε ποιο επίπεδο βρίσκεται κάθε ένα από τα βήματα και πως αλληλεπιδρά με τα υπόλοιπα.

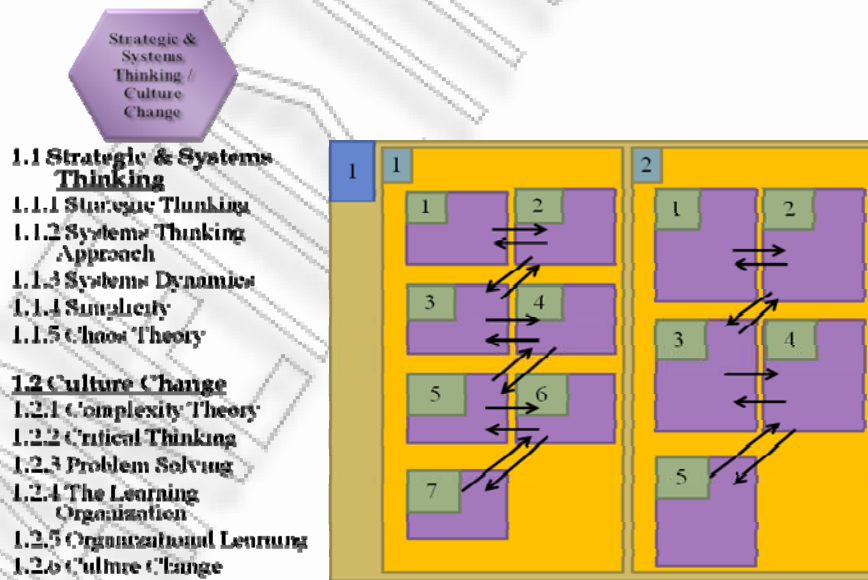
Έτσι, με αυτήν την ανάλυση κάθε οργανισμός είναι σε θέση να παραμετροποιήσει και να απεικονίσει τις διαδικασίες και τη δομή σχεδιασμού και εφαρμογής του στρατηγικού μάντζμεντ σε όλα τα επίπεδα. Η ανάλυση αυτή μπορεί να γίνει σε όλα τα επίπεδα και κάθε φορά να προκύπτει ένα νέο σχήμα, άμεσα συσχετιζόμενο με το ανώτερο και κατώτερο επίπεδό του.

Αναλύοντας τον ετήσιο κύκλο στρατηγικού μάντζμεντ του Haines Centre (σχήμα 5.13) με χρήση της DCSYM μπορούμε να κατανοήσουμε ακριβώς αυτήν τη δυνατότητα.

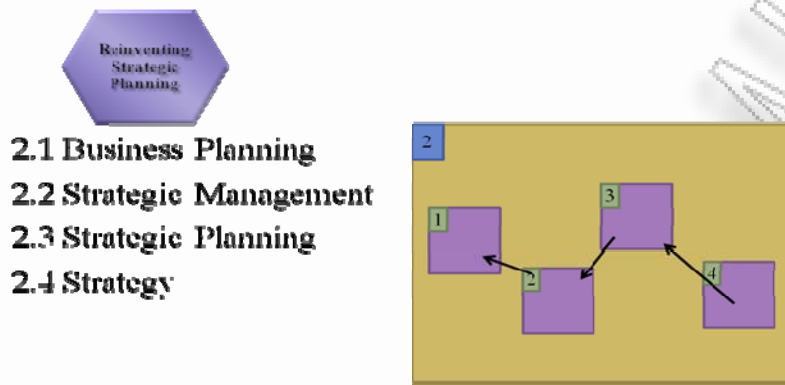
Yearly Strategic Management Cycle



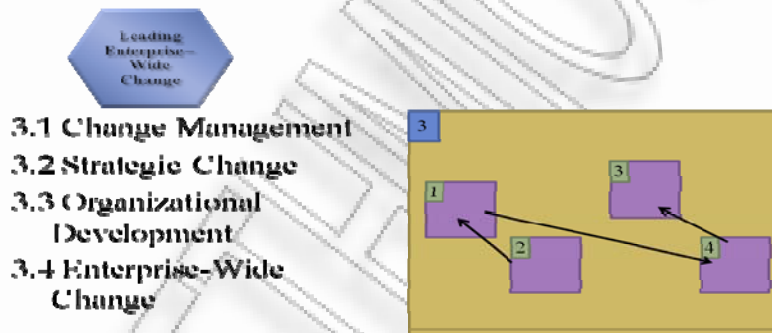
Σχήμα 5.13 Ετήσιος Κύκλος Στρατηγικού Μάντζμεντ του Haines Centre



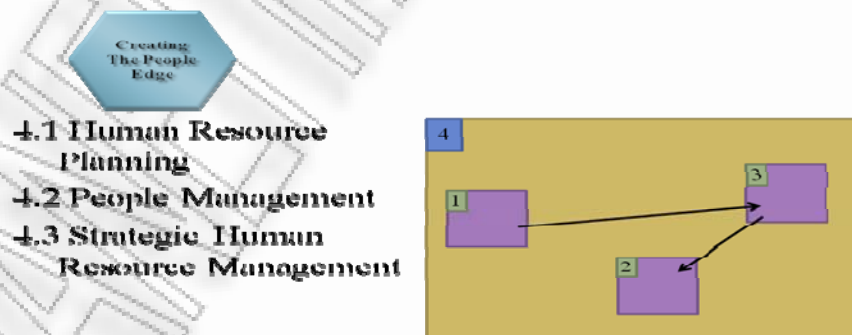
Σχήμα 5.14 Εφαρμογή Στρατηγικής και Στρατηγικής Σκέψης



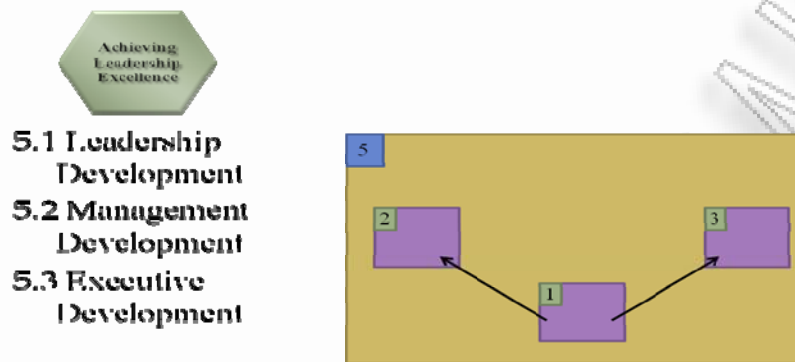
Σχήμα 5.15 Επαναπροσδιορισμός Στρατηγικού Σχεδιασμού



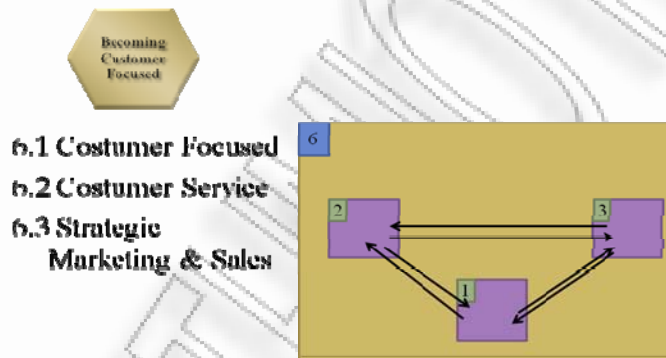
Σχήμα 5.15 Ευρεία Επιχειρηματική Αλλαγή



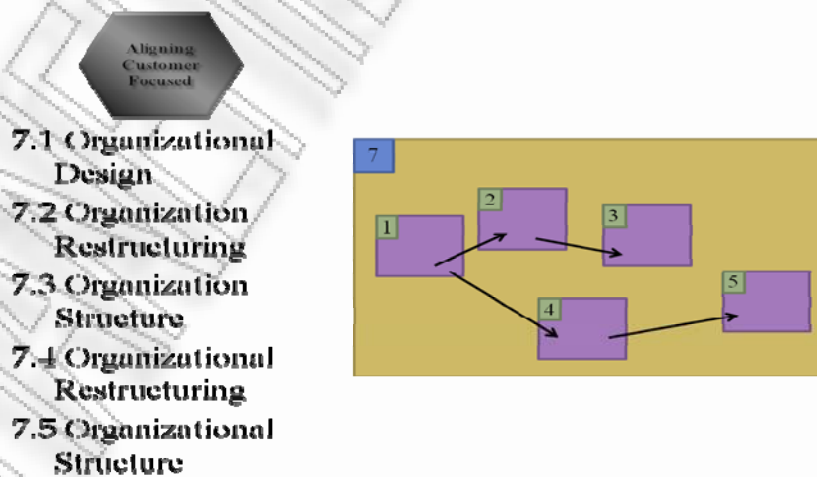
Σχήμα 5.16 Δημιουργία Ανθρώπινης Υπεροχής



Σχήμα 5.17 Επίτευξη Ηγετικής Υπεροχής



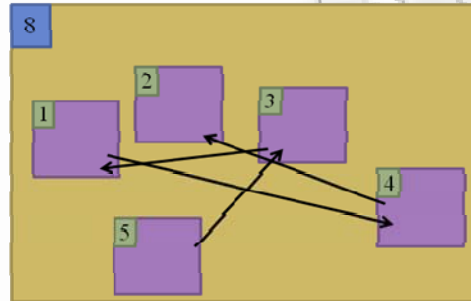
Σχήμα 5.18 Εστίαση προς τον Πελάτη



Σχήμα 5.19 Ευθυγράμμιση Διαδικασιών Ικανοποίησης Πελάτη

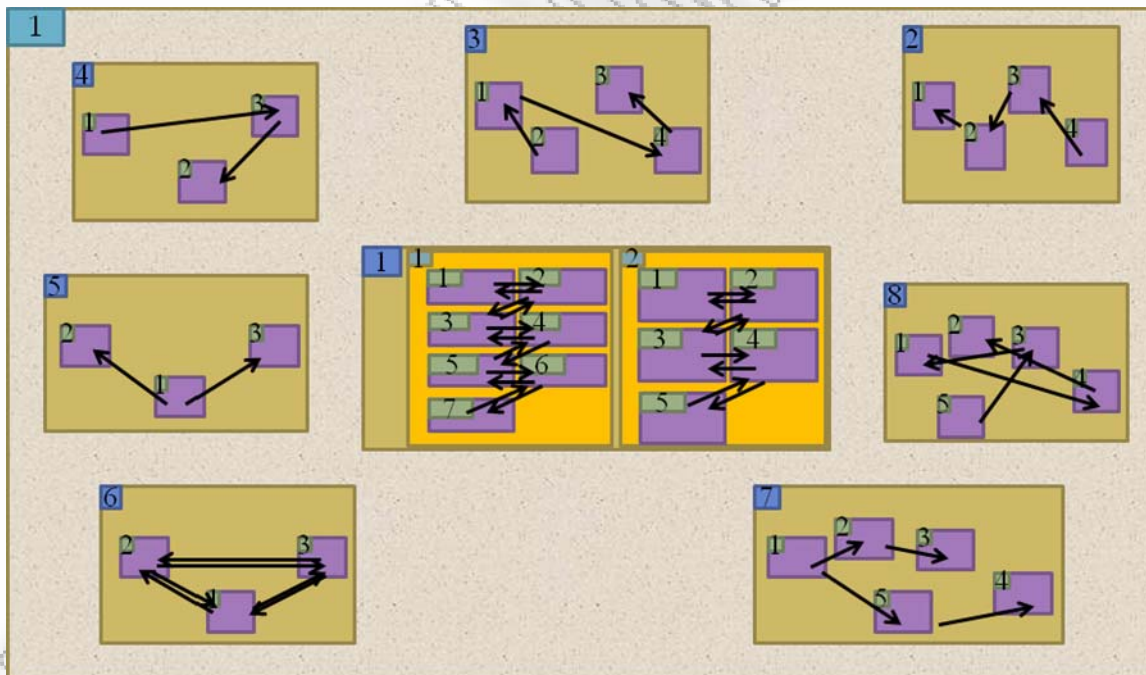


- 8.1 Positioning
- 8.2 Customer Value
- 8.3 Competitive Advantage
- 8.4 Value Added
- 8.5 Strategic Intent



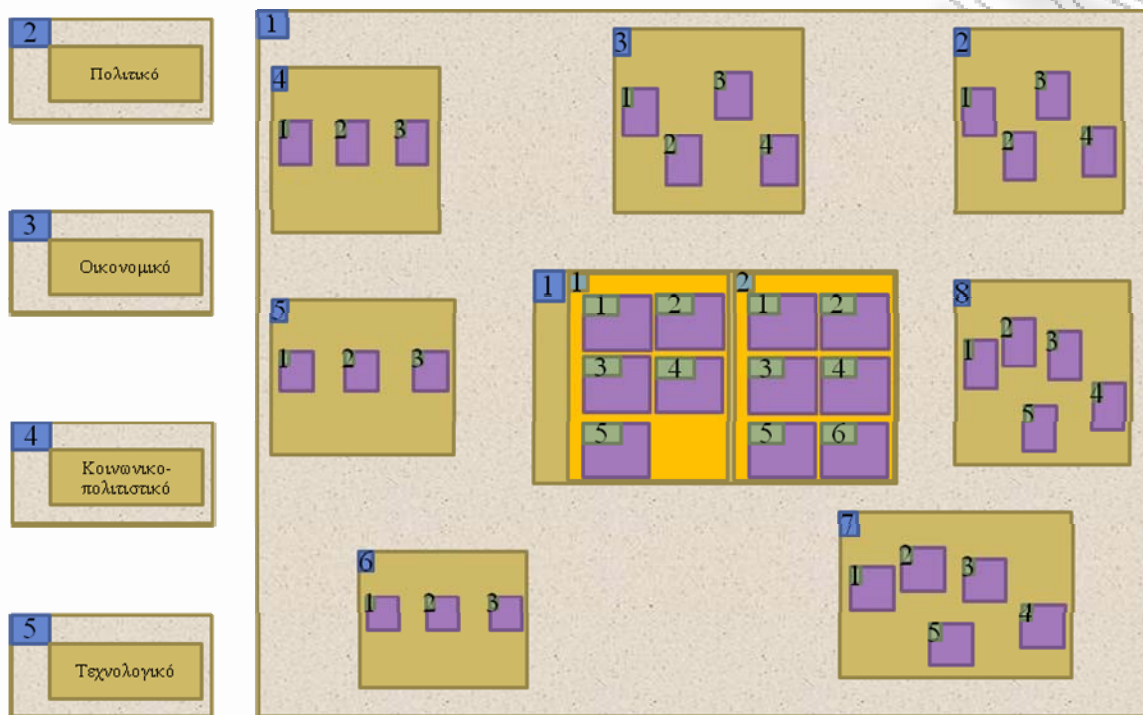
Σχήμα 5.20 Δημιουργία Αξίας Πελάτη

Κάθε ένα από τα παραπάνω μοντέλα απεικονίζει ένα σύνολο ενεργειών και θεματικών περιοχών που πρέπει να υλοποιηθούν και να απασχολήσουν τον οργανισμό. Συνολικά απεικονίζονται στο σχήμα 5.21



Σχήμα 5.21 Σύστημα οργανισμού Ετήσιου Κύκλου Στρατηγικού Μάνατζμεντ

Το πώς αυτά τα υποσυστήματα θα αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους αφορά τον κάθε οργανισμό μοναδικά. Όπως μοναδικό είναι και αυτό που ορίζει το περιβάλλον κάθε οργανισμού, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.22.



Σχήμα 5.22 Σύστημα και Περιβάλλον Οργανισμού Ετήσιου Κύκλου Μάνατζμεντ

5.7. Συμπεράσματα

Το Haines Centre είναι ένα πολύ καλά δομημένο παράδειγμα, με τις πρακτικές και τις μεθοδολογίες του, συστημικής προσέγγισης στο στρατηγικό μάνατζμεντ. Τονίζει τη σημασία που έχει το όλον και η συνεργία και χρησιμοποιεί την προς τα πίσω θεώρηση, ορισμός αρχικά της αποστολής, του οράματος και με βάση αυτά τη διαμόρφωση της στρατηγικής σε όρους σχεδίων και διαδικασιών.

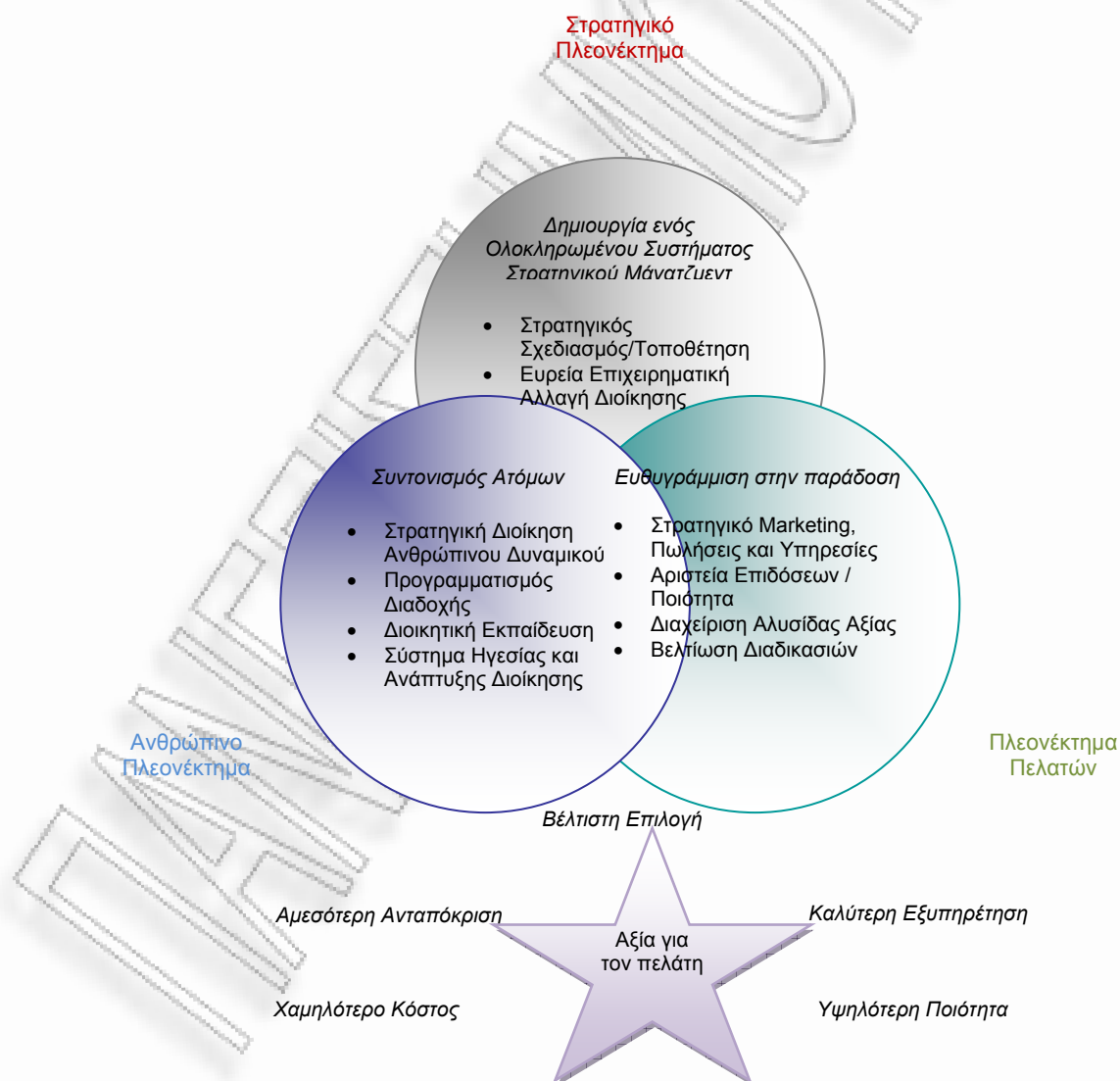
Στη θεώρηση του Haines Centre πρωταρχικός στόχος είναι η απόδοση αξία στον πελάτη και μέσω της ανάπτυξης της στρατηγικής η αύξησή της για την ικανοποίηση του. Με αυτόν τον τρόπο αποδίδει έναν κοινωνικό ρόλο στον κάθε οργανισμό. Αυτό που μπορεί κάποιος να αποκομίσει από τη μελέτη του Haines Centre και των μεθοδολογιών που προτείνει είναι ένας διαφορετικός τρόπος σκέψης και η υλοποίησή τους με χρήση των συστημικών εργαλείων και μεθοδολογιών της επιλογής του. Όπως είδαμε και με τη χρήση της DCSYM το μοντέλο αρχιτεκτονικής του στρατηγικού σχεδιασμού, με όποιον τρόπο και εάν αυτό χρησιμοποιείται μπορεί να λειτουργήσει ως ένας χάρτης που με τη βοήθεια άλλων εργαλείων (DCSYM) να εξυπηρετήσει τους σκοπούς που επιθυμούμε για τον οργανισμό.

Η ίδια η συστημική θεωρία στη βάση της είναι μία διεπιστημονική θεωρία. Έτσι, λοιπόν, και στο μοντέλο του Haines Centre εμπλέκονται κοινωνικές, οικονομικές, οργανωτικές, τεχνικές, οικονομικές, ψυχολογικές, βιολογικές κ. ά. δομές. Όπως θα εξετάσουμε και στο κεφάλαιο 5 στην ανάλυση της προτεινόμενης μεθοδολογίας για την «Ευρεία Επιχειρηματική Στρατηγική Αλλαγή» η συστημική προσέγγιση απαιτεί τη σε βάθος γνώση των χαρακτηριστικών ενός συστήματος αλλά και της φύσης του. Δε θα πρέπει για αυτό σε καμία περίπτωση να θεωρούμε πως το μοντέλο, όπως διαμορφώνεται για έναν οργανισμό, μπορεί με τις ίδιες δομές να λειτουργήσει και για κάποιον άλλο όσο πανομοιότυπος και εάν είναι. Άλλωστε, όπως ήδη αναφέρθηκε, η οποιαδήποτε διαφορά ή αλλαγή επηρεάζει το σύνολο του συστήματος.

6 Τοποθέτηση και Στρατηγικός Επιχειρηματικός Σχεδιασμός με τη Μεθοδολογία του Haines Centre

Στο παράδειγμα που ακολουθεί μελετούμε τα βήματα δράσης του Haines Centre για την τοποθέτηση και τον στρατηγικό επιχειρηματικό σχεδιασμό ώστε να δημιουργηθεί αξία για τον πελάτη. Όπως περιγράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο το Haines Centre εφαρμόζει τη συστημική προσέγγιση για έργα στρατηγικού σχεδιασμού. Στόχος στη συγκεκριμένη εφαρμογή είναι η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για έναν οργανισμό έτσι ώστε να επιτύχει τον σκοπό που θα πρέπει να έχει κάθε οργανισμός και κάθε εταιρεία σύμφωνα με το Haines Centre, τη δημιουργία αξίας για τον τελικό αποδέκτη του προϊόντος ή υπηρεσίας που παρέχει.

Πιο συγκεκριμένα, θα αναλύσουμε τα βήματα και τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται και παρουσιάζονται στο σχήμα 6.1.



Σχήμα 6.1 Τοποθέτηση Οργανισμών για τη Δημιουργία Αξίας Πελάτη

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το στρατηγικό μάντζμεντ για το Haines Centre αποτελείται από πέντε βασικά στοιχεία / φάσεις όπως παρουσιάζονται στο συστημικό μοντέλο A – B – C – D – E.

1. Το Όραμα, τις Αξίες
2. Την Ανάδραση των Μέτρων
3. Την Αξιολόγηση των Στρατηγικών
4. Την Αλλαγή Δράσης
5. Την Αξιολόγηση του Περιβάλλοντος

Υλοποιώντας απλώς τις παραπάνω φάσεις δημιουργούνται τρεις παράγοντες για την επιτυχία του οργανισμού.

I. Τοποθέτηση – Φάση 1 (Ορισμός Οράματος και Αξιών) και 2 (Μέτρα)

- Σε σχέση με τον πελάτη, την αγορά και τον ανταγωνισμό
- Στρατηγική Σκέψη και Σχεδιασμός
- Ορισμός Στόχων / Μέτρα για Ορισμό Επιτυχία

II. Επιχειρηματικός Στρατηγικός Σχεδιασμός – Φάση 3

(Ο οργανισμός ως Μοντέλο Συστήματος)

- Αξιολόγηση και Σχεδιασμός Οργανισμού
- Επιχειρησιακές Στρατηγικές και Σχέδια

Δεν πρόκειται πλέον για «συγκέντρωση εναντίον αποκέντρωσης» αλλά για στρατηγική συνέπεια και λειτουργική ευελιξία.

III. Εφαρμογή Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής – Φάση 4

(Διαχείριση Επιχειρηματικής Αλλαγής)

- Παρακολούθηση, Ανίχνευση και Προσαρμογή
- Διανομή Πολιτισμικής Αλλαγής
- Ετήσια Στρατηγική Αναθεώρηση

Όλα τα παραπάνω ως στόχο έχουν την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων και τη δημιουργία επιχειρηματικής επιλογής. Η φάση 5 της αξιολόγησης του περιβάλλοντος συμβαίνει παράλληλα με κάθε άλλη φάση. Πρόκειται ουσιαστικά για μία πιο συνοπτική εκδοχή των οχτώ φάσεων που είχαμε αναφέρει στο 1^ο κεφάλαιο που αναφερθήκαμε στο στρατηγικό μάντζμεντ, προσαρμοσμένη στις πρακτικές του Haines Centre.

Για κάθε οργανισμό, όμως, υπάρχουν τρεις βασικές ικανότητες που θα πρέπει να κατέχει σε κάθε προσπάθεια επαναπροσδιορισμού του.

1. Κοινό Όραμα μέσω των

i. Ανάπτυξη ενός Στρατηγικού Σχεδίου που στοχεύει στον πελάτη

- Με ένα κοινό όραμα, αξίες και βασικές στρατηγικές με στόχο μία επιθυμητή μελλοντική τοποθέτηση
- Ανάπτυξη εστιασμένων, ευρείας αλλαγής δράσεων προτεραιότητας για την επόμενη χρονιά

ii. Ανάπτυξη σχεδίων Buy – in Stay – in στον Ετήσιο Κύκλο Στρατηγικού Διοίκησης και Σχεδιασμού

- Επικοινωνία διαρκής και σε όλα τα επίπεδα
- Συμμετοχή και Εμπλοκή- συμμετοχική διοίκηση

Τα παραπάνω δημιουργούν την ικανότητα 2, το χτίσιμο ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Στρατηγικής Διοίκησης το οποίο χρησιμοποιεί τη Συστημική Σκέψη και επικεντρώνεται στον πελάτη.

2. Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής μέσω των
 - i. Διενέργεια Αξιολόγησης και Επανασχεδιασμού Επιχειρηματικής Στρατηγικής
 - Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι όλες οι πολιτικές και τα μέρη, οι άνθρωποι και οι επιχειρηματικές διαδικασίες του οργανισμού είναι εναρμονισμένα
 - Χρήση της συνολικής κατεύθυνσης, του Στρατηγικού Σχεδίου και της τοποθέτησης ως κριτήρια
 - ii. Ανάπτυξη Διαδικασίας Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής για τη διανομή σε κατώτερα επίπεδα σχεδίων, προϋπολογισμών με υδατοστεγή ακεραιότητα και αξιοπιστία με βάση το Κοινό Όραμα.
 - Χρήση των βασικών στρατηγικών, δράσεων προτεραιότητας και αξιών ως ενωτική ουσία για την υλοποίηση της ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής σε όλα τα επίπεδα και τα στρώματα του οργανισμού.

Ακολουθώντας τις παραπάνω κινήσεις δημιουργείται η ικανότητα 3, η δημιουργία ενός επιχειρηματικού σχεδιασμού με υδατοστεγή ακεραιότητα. Άλλωστε, τα συστηματικά προβλήματα απαιτούν ευρείες συστημικές λύσεις.

3. Ανάπτυξη Ηγετών που μπορούν να Καθοδηγήσουν και να Εφαρμόσουν αλλαγές Αποτελεσματικά με βάση το Κοινό Όραμα και Επιχειρηματικό Στρατηγικό Σχεδιασμό
 - i. Γνώση των ρόλων ως ηγέτης
 - Ηγέτες με εστίαση στο περιεχόμενο και στις συνέπειες
 - Υποστηρικτικό πλαίσιο με εστίαση στις διαδικασίες και στο συντονισμό των υποδομών
 - ii. Χτίσιμο ελεγκτικών δομών και διαδικασιών
 - Ανίχνευση, προσαρμογή και επίτευξη του σχεδίου και βασική επίτευξη των μέτρων / αποτελεσμάτων
 - Ανταμοιβή, αναγνώριση και εξύμνηση της προόδου και των αποτελεσμάτων

Με αυτά τα στοιχεία, τελικά, αναπτύσσεται η ικανότητα 1, η ανάπτυξη και επίτευξη της ηγετικής υπεροχής. Θα πρέπει, όμως, συνεχώς να αυξάνεται το εύρος και το βάθος των ηγετικών ικανοτήτων μέσω της ηγετικής στρατηγικής αλλαγής και της καινοτομίας.

Λέξη Κλειδί	Έννοια	Συντονισμός / Εξασφάλιση
#1 Ανάπτυξη Ηγεσία	Βασική Ικανότητα #1 «Ανάπτυξη και Επίτευξη Ηγετικής Υπεροχής» Ηγεσία Σύστημα Ανάπτυξης	Εργαζόμενοι / Διοικούντες Γενική Ανάπτυξη (και ετήσια αξιολόγηση ηγεσίας)
#2 Κύκλος Σχεδιασμού	Βασική Ικανότητα #2 Χτίσιμο Ένός Ολοκληρωμένου Κύκλου Στρατηγικής Διοίκησης	Σχεδιασμός / Στρατηγική Προσέγγιση Συντονιστική Επιτροπή Αλλαγής (και ετήσια αναθεώρηση στρατηγικής)
#3 Ολοκληρωμένη Αλλαγή	Βασική Ικανότητα #3 Δημιουργία Επιχειρηματικού στρατηγικού Σχεδιασμού με Υδατοστεγή Ακεραιότητα (με βάση το όραμα)	Ομάδες Στρατηγικές Χορηγίας Ομάδες Έργων Καινοτομίας και Αλλαγής (και ετήσια αξιολόγηση των best practices)

Ολοκληρωμένη
Αρχιτεκτονική των Δομών,
Διαδικασιών, Ανθρώπων
και Συστημάτων για την
Επίτευξη της
Επιχειρηματικής Αριστείας

Πίνακας 6.1 Βασικές Ικανότητες σε Επίπεδο Οργανισμού

6.1. Βασικοί Λόγοι Αποτυχίας σε Επίπεδο Οργανισμού

Σε αντίθεση με τις παραπάνω ικανότητες που αποτελούν βασικά στοιχεία για την επιτυχία ενός οργανισμού υπάρχουν και στοιχεία που σύμφωνα με το Haines Centre μπορούν να οδηγήσουν στην αποτυχία.

Η αναλυτική και αποσπασματική προσέγγιση στα συστημικά προβλήματα, σε αυτά δηλαδή που αφορούν ένα σύστημα είναι ένα από αυτά τα στοιχεία. Η ανάμειξη πολλαπλών νοοτροπιών, πλαισίων, συμβούλων και εμμονών αντί για την Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης και την επιμονή στην υδατοστεγή ακεραιότητα μπορεί να οδηγήσει έναν οργανισμό στην κατάρρευση. Το δεύτερο στοιχείο είναι η βασική εστίαση στη παροχή οικονομικής ευθυγράμμισης στην παράδοση. Εάν το κύριο ενδιαφέρον βρίσκεται μεμονωμένα στην παραγωγικότητα, τις διαδικασίες και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας στα κατώτερα επίπεδα παραγωγής, αντί να συνδυάζονται όλα αυτά τα στοιχεία και να συντονίζονται μεταξύ τους, ο οργανισμός είναι καταδικασμένος κάποια στιγμή να αποτύχει. Το τελευταίο στοιχείο είναι η βασική εστίαση στον πολιτισμικό συντονισμό και στην ανάμειξη των ατόμων. Η εμμονή στην ισότιμη, συμμετοχική και δημοκρατική εμπλοκή των ατόμων στις διαδικασίες είναι επίσης ένας πολύ βασικός λόγος αποτυχίας. Οι δύο αυτές εστιάσεις θα πρέπει να συνδυάζονται ώστε οι ανάγκες των διαδικασιών να συντονίζονται με αυτές των ατόμων.

Μόνο μία πλήρης και ολοκληρωμένη συστημική λύση μπορεί να αποφύγει όλα τα παραπάνω. Μία τέτοια λύση, που θα εφαρμοστεί στο σύνολο ενός οργανισμού με στόχο την επιχειρηματική αριστεία θα πρέπει να στηρίζεται σε τέσσερις βασικούς πυλώνες, τα οικονομικά, τους εργαζομένους, τους πελάτες και την κοινωνία. Στόχος ενός οργανισμού δεν είναι η υπεροχή σε ένα μόνο υποσύστημα του, αλλά να λειτουργεί ως ένα ισορροπημένο σύστημα με ισομερή κατανομή πόρων και ενδιαφέροντος σε όλους τους παραπάνω τομείς ώστε να επιτύχει άριστα αποτελέσματα στα κέρδη, στην ανάπτυξη, στην κουλτούρα και στους παράγοντες αιφορίας του.

6.2. Smart Start

Αρχικά, θα πρέπει ένας οργανισμός να σχεδιάσει πιθανές εργασίες για την εκπαίδευση, την αξιολόγηση, την οργάνωση και την προσαρμογή του.

Σε ό, τι αφορά την εκπαίδευση θα πρέπει να καταρτιστούν φύλλα προδιαγραφών του οργανισμού, εκτελεστική ενημέρωση (executive briefing) για τον στρατηγικό σχεδιασμό που θα ακολουθηθεί και ενημερωτικό δελτίο για το στρατηγικό σχεδιασμό του οργανισμού. Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η εκπαίδευση είναι, επίσης απαραίτητα η υψηλή ατομική δέσμευση στη στρατηγική που θα σχεδιαστεί και στην εφαρμογή της, όχι μόνο στο σχεδιασμό της, και η δέσμευση ολόκληρου του οργανισμού στο σύστημα στρατηγικού μάντζμεντ που θα παραχθεί καθώς και στον ετήσιο κύκλο που θα σχεδιαστεί. Ο κύκλος αυτό, όπως περιγράφηκε στο κεφάλαιο 4, αφορά τον σχεδιασμό, τα άτομα, την ηγεσία και την αλλαγή. Για να σχεδιαστεί η οποιαδήποτε διαδικασία εκπαίδευσης θα πρέπει, λοιπόν, όχι μόνο να συμφωνηθεί από τη διοίκηση, αλλά και να απεικονιστεί αυτή η συμφωνία και να δεσμευτεί σε αυτήν ο καθένας στη διοίκηση ατομικά αλλά και το σύνολο του οργανισμού.

Επόμενο στάδιο είναι η αξιολόγηση. Σε αυτό περιλαμβάνεται η αξιολόγηση των οργανωσιακών βέλτιστων πρακτικών, της προετοιμασίας των κρίσιμων ερωτημάτων για την

ενημέρωση του στρατηγικού σχεδιασμού (πού βρισκόμαστε, τι πρέπει να αλλάξει, τι φταίει, τι θέλουμε να επιτύχουμε κλπ.), η προσωπική ετοιμότητα και εμπειρίες των εμπλεκόμενων στον στρατηγικό σχεδιασμό και της υπάρχουσας διαδικασίας στρατηγικού σχεδιασμού, δηλαδή η αποτελεσματικότητα σε κάθε επίπεδο και η απλότητα του. Η αξιολόγηση όμως δε θα πρέπει να παραμελεί την ετοιμότητα και τις δράσεις για τον μελλοντικό σχεδιασμό. Αυτό περιλαμβάνει τα εμπόδια και τα θέματα που θα δημιουργηθούν και ποιοι είναι οι μηχανισμοί που υπάρχουν ή θα πρέπει να αναπτυχθούν για να τα αντιμετωπίσει. Για τα παραπάνω απαραίτητη είναι η κατάρτισή ακόμα και λίστας που θα περιλαμβάνει τα κρίσιμα αυτά θέματα, όμως τίποτα από αυτά δε θα έχει κάποια σημασία εάν δεν προηγηθεί αξιολόγηση του ίδιου του περιβάλλοντος του οργανισμού.

Επιπλέον, απαιτείται και η οργάνωση των πόρων του οργανισμού. Στους πόρους αυτούς περιλαμβάνονται όχι μόνο υλικά αλλά και το κυριότερο, ειδικά στο στάδιο του οργανισμού, στοιχείο που είναι ο ανθρώπινος παράγοντας. Η δημιουργία μίας υποστηρικτικής για τον στρατηγικό σχεδιασμό ομάδας που θα αποτελείται από άτομα που επανδρώνουν τον οργανισμό, θα πρέπει να λειτουργεί συνδετικά με τις υπάρχουσες διαδικασίες και τη μετέπειτα εφαρμογή. Η αναγνώριση των βασικών εμπλεκόμενων ώστε να διασφαλιστεί η συμμετοχή τους στις διαδικασίες, η επιλογή των μελών της ομάδας σχεδιασμού, μέσα από τον ίδιο τον οργανισμό, ακόμα και όχι, και η παρακολούθηση όλων αυτών των ομάδων και ατόμων είναι βασικά στοιχεία στο κομμάτι της οργάνωσης. Όλες αυτές οι ομάδες και οι εμπλεκόμενοι θα πρέπει να καταρτίσουν λίστες δράσεων, διαδικασίες ενημέρωσης για κατευθυντήριες οδηγίες και διαδικασίες ελέγχου της προόδου. Σημασία δεν έχει μόνο ο καλός αρχικός σχεδιασμός αλλά οι συντονιστικές δράσεις μέσω των κατάλληλων ομάδων και ατόμων ώστε να αποφεύγονται παραλείψεις και επαναλήψεις.

Όλες αυτές οι ενέργειες δεν είναι ίδιες για κάθε οργανισμό. Η εξατομίκευσή τους είναι στάδιο που συχνά παραλείπεται. Θα πρέπει να γίνεται σύνδεση με τους υπάρχοντες προϋπολογισμούς, επιχειρηματικές μονάδες και γραμμές παραγωγής. Για αυτό βασικό ρόλο παίζουν οι ηγετικές ικανότητες των διοικούντων και απαιτείται η ανάπτυξή τους. Η αναθεώρηση του στρατηγικού σχεδιασμού θα πρέπει να επικοινωνείται τακτικά ώστε να γίνεται η απαραίτητη ανάδραση και να καλλιεργείται ένα κλίμα διαρκούς εκμάθησης κατά το σχεδιασμό. Η επιχειρηματική αλλαγή θα πρέπει να είναι ευρεία ώστε κάθε στάδιο, κάθε άτομο, τμήμα ή λειτουργία να συμμετέχει σε αυτή.

Με λίγα λόγια, ο στρατηγικός σχεδιασμός απαιτεί κάποια προετοιμασία. Η δημιουργία μίας υποδομής όπου ουσιαστικά θα δείξει ποια είναι τα απαραίτητα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν και θα αναπτυχθούν για το έργο αυτό είναι το πρώτο βασικό βήμα, απαραίτητο για την επιτυχία του. Δεν πρόκειται για μία απλή διαδικασία που μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε ακολουθώντας την ίδια συνταγή σε κάθε περίπτωση. Θα πρέπει να καθοριστούν τα στοιχεία που θα αποτελούν το σύστημα αυτό, οι διαδικασίες και οι έλεγχοι, τόσο των αποφασισμένων αποτελεσμάτων αλλά και των ίδιων των λειτουργιών μέσα στο σύστημα.

Από τις παραπάνω ενέργειες θα πρέπει να εντοπιστούν τα πιθανά εμπόδια στον στρατηγικό σχεδιασμό. Κάποια από αυτά μπορεί να είναι:

Πιθανά εμπόδια Στρατηγικού Σχεδιασμού

Έλλειψη δέσμευσης και πίστης της ανώτερης διοίκησης στον σχεδιασμό

Μέγεθος οργανισμού πολύ μικρό ή μεγάλο για να συμπεριλαμβάνει τη «συλλογική διοίκηση»

Έλλειψη κοινών αξιών ή κινήτρων

Ανεπάρκεια χρόνου ή πόρων για το σχεδιασμό, μη ρεαλιστικές προσδοκίες

Κυρίαρχα στοιχεία η καθημερινή ανάπτυξη και οι πιέσεις

Μη προσαρμογή του μοντέλου στρατηγικού σχεδιασμού στη συγκεκριμένη κατάσταση

Έλλειψη θέλησης για υλοποίηση οράματος, προδραστικότητα και δημιουργικότητα

Αποφυγή λήψης σκληρών αποφάσεων, αποτυχία στον ορισμό προτεραιοτήτων

Κλίμα αντιδραστικό, χαμηλών ρίσκων, χαμηλή ενίσχυση της στρατηγικής σκέψης

Έλλειψη δεικτών μέτρησης

Ιστορικό αποτυχημένων στρατηγικών σχεδιασμών

Επιμονή στην ολοκλήρωση αποκλειστικά της διαδικασίας σχεδιασμού

Συχνή εναλλαγή προτεραιοτήτων και εστίασης, ασυνεπείς αποφάσεις

Χαμηλή δέσμευση στα τελικά παράγωγα του στρατηγικού σχεδιασμού

Σύνδρομο SPOT (Strategic Plan On Top Self), έλλειψη επίσημης εφαρμογής

Έλλειψη πόρων οικονομικών και ανθρώπινου παράγοντα για την εφαρμογή

Ανεπαρκής πληροφόρηση για το περιβάλλον (Κοινωνικό, Ανταγωνισμού, Πολιτικό, Οικονομικό, Τεχνικό, Κλάδου και Πελάτες)

Διαφορετικές κατευθύνσεις, προτεραιότητες μέσα στις επιχειρηματικές μονάδες και τα τμήματα του οργανισμού

Συγκρούσεις, πολιτικές, έλλειψη διαπροσωπικών ικανοτήτων στην ανώτερη διοίκηση

Αποτυχία στη θεώρηση, δέσμευση και εφαρμογή στο Σύστημα Ανάπτυξης της Ηγεσίας (ικανότητα #1 για την επιτυχία ενός οργανισμού)

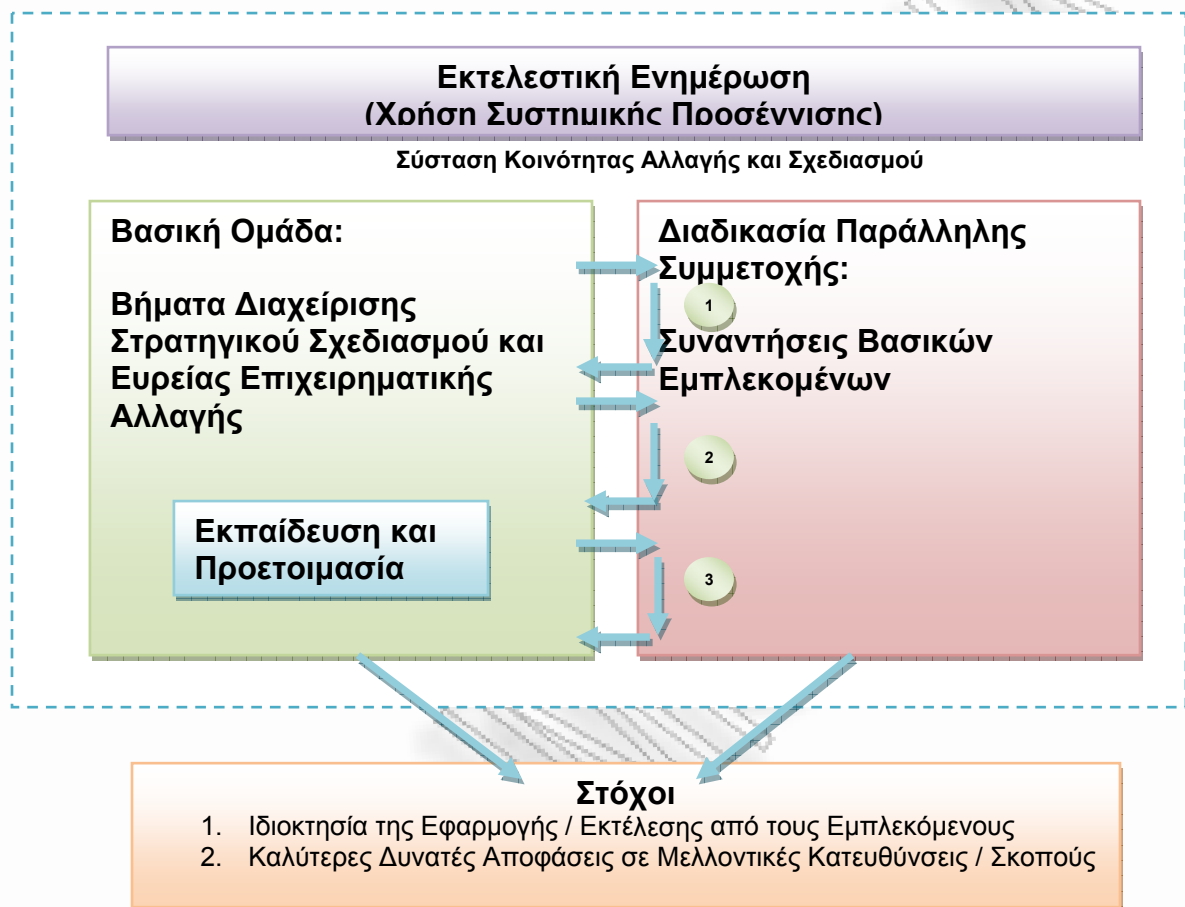
Πίνακας 6.2 Πιθανά Εμπόδια Στρατηγικού Σχεδιασμού**Αξιολόγηση και Επιλογή Βασικών Εμπλεκομένων**

Για να αποφασισθεί ποιοι είναι οι βασικοί εμπλεκόμενοι μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω διαδικασίες:

1. Ποιοι είναι όλοι οι εμπλεκόμενοι τόσο εσωτερικοί όσο και εξωτερικοί; (Αναλυτικά)

Εσωτερικοί	Εξωτερικοί
.....

2. Ποιοι από τους παραπάνω είναι οι βασικότεροι 5 – 7 (εξαρτάται) για την επιτυχία ή αποτυχία της διαδικασίας του στρατηγικού σχεδιασμού / ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής;



Σχήμα 6.2 Διαδικασία Παράλληλης Συμμετοχής

6.2.1. Συναντήσεις Διαδικασίας Παράλληλης Συμμετοχής

Σκοπός

Σκοπός αυτών των συναντήσεων είναι να εξηγηθεί η προσπάθεια για τον Στρατηγικό Σχεδιασμό ή την Ευρεία Επιχειρηματική Αλλαγή και ο ρόλος ή συμμετοχή του καθενός σε αυτήν. Για να ξεκινήσει η οποιαδήποτε διαδικασία θα πρέπει να ξεκαθαριστεί και να επισημοποιηθεί ό, τι έχει συζητηθεί σε ένα πρώτο στάδιο, όταν ενδεχομένως πάρθηκε η απόφαση για το Σχεδιασμό ή την αλλαγή του υπάρχοντος στρατηγικού πλάνου. Μέσω αυτών των συζητήσεων θα δημιουργηθεί εισροή και επιθυμητό αποτέλεσμα για το σύστημα της βασικής ομάδας σχεδιασμού.

Η δημιουργία μίας τέτοιας ομάδας εγγυάται τη βαρύτητα των πεπραγμένων. Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει τα άτομα που την απαρτίζουν να έχουν επιλεγεί με αυστηρά κριτήρια. Θα πρέπει όμως να αναγνωρίζουν όλα τα μέλη αυτής της ομάδας πως τα λεγόμενα τους και οι προτάσεις τους δεν αποτελούν αυτομάτως υλικό εισροής για την ομάδα σχεδιασμού. Ακριβώς επειδή τα άτομα είναι διαφορετικά μεταξύ τους η σύγκλιση απόψεων είναι αδύνατη. Μέσω δομημένων διαδικασιών θα πρέπει να επιλεγθούν αυτές που η πλειοψηφία των βασικών εμπλεκομένων θεωρούν ορθότερες και να αποτυπωθούν με επίσημο τρόπο που να πιστοποιείται η εγκυρότητά τους.

Γενικότερα, αυτές οι συναντήσεις είναι συναντήσεις ανταλλαγής πληροφοριών, γνώσεων και ελέγχου. Δεν πρόκειται όμως για συναντήσεις λήψης αποφάσεων. Η λήψη αποφάσεων είναι έργο της βασικής ομάδας σχεδιασμού και η διαδικασία αυτή θα στηριχθεί στα αποτελέσματα αυτών των συναντήσεων της παράλληλης συμμετοχής.

Στη μεθοδολογία που μελετούμε υποστηρίζεται πως ο καλύτερος τρόπος για να πάρουμε τις καλύτερες απαντήσεις στα ερωτήματά μας είναι μέσω της επανάληψης. Στις συγκεκριμένες συναντήσεις επανάληψη συγκεκριμένων μεθόδων αποφέρουν τα ζητούμενα, δημιουργικότητα και καινοτομία. Έτσι, κρίνεται απαραίτητο να υπάρξει επανάληψη του παρακάτω κύκλου: έντονοι διάλογοι, διακοπή από τη διαδικασία, επανάληψη της έντασης των διαλόγων και των σκέψεων, τόσο στην παράλληλη διαδικασία όσο και στις συναντήσεις σχεδιασμού. Το θέμα που τίθεται είναι τότε η ομάδα αισθάνεται έτοιμη να «κλείσει» τη διαδικασία, τότε δηλαδή θεωρεί ότι έχει λάβει τις απαντήσεις που αποζητούσε.

6.3. Στάδιο 1: Θεώρηση Τοποθέτησης και Σχεδιασμού



Σχήμα 6.3 Η καμπύλη του Sigmoid

Σαν πρώτο βήμα θα πρέπει να γίνει μία ανίχνευση του συνολικού περιβάλλοντος και η θέση του οργανισμού σε αυτό. Αμέσως μετά καθορίζεται η επιθυμητή μελλοντική τοποθέτηση του οργανισμού και οι όροι μέτρησης της απόδοσης και αξιολόγησής της στο μέλλον.



Εικόνα 6.4 Ο κόσμος ως ένα πολύπλοκο σύστημα

Ανάλυση Εμπλεκομένων (stakeholders)

Εμπλεκόμενος (stakeholder) είναι οποιαδήποτε ομάδα ή άτομο που μπορεί να επηρεάσει ή να επηρεαστεί από τις επιτεύξεις των στόχων του οργανισμού. Τα παραδείγματα στο σχήμα 6.4 είναι ορισμένα παραδείγματα τέτοιων κατηγοριών.

Ανάπτυξη Συστήματος Στρατηγικής Ανίχνευσης Περιβάλλοντος (SESS)

Για την Στρατηγική Ανίχνευση του Περιβάλλοντος θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να περιλαμβάνει όλες εκείνες τις διαδικασίες που θα του επιτρέπουν να λειτουργεί ακόμα και σε ετήσια βάση, αξιολογώντας τους διαθέσιμους πόρους, τους εμπλεκόμενους σε αυτή τη διαδικασία, τη συλλογή δεδομένων και την αξιολόγησή τους από τις κατάλληλες ομάδες.

Αναλυτικότερα τα έξι βήματα που απαιτούνται παρουσιάζονται στον πίνακα 6.4:

Βήματα Συστήματος Στρατηγικής Αξιολόγησης Περιβάλλοντος

1. Αναγνώριση των αναγκών της Περιβαλλοντικής Ανίχνευσης του οργανισμού, ειδικά για χρήση στους επόμενους Στρατηγικούς Σχεδιασμούς (ετήσιοι)
2. Δημιουργία λίστας πηγών πληροφόρησης
3. Αναγνώριση των εργαζομένων που θα συμμετέχουν στη Διαδικασία Περιβαλλοντικής Ανίχνευσης. (Δεν είναι απαραίτητο να είναι μέλη της Ομάδας Σχεδιασμού)
4. Ανάθεση εργασιών σε αρκετά μέλη του οργανισμού
5. Συλλογή δεδομένων σε τακτικά χρονικά διαστήματα
6. Διάδοση της πληροφορίας σε συλλογικές συναντήσεις

Πίνακας 6.4 6 Βήματα Στρατηγικής Ανίχνευσης Περιβάλλοντος

Προτού ξεκινήσει η διαδικασία ανίχνευσης θα πρέπει να καθοριστεί ποιες είναι οι περιοχές που θα μελετηθούν, ποιος θα είναι υπεύθυνος για αυτό και το χρονικό διάστημα που θα χρειαστεί (έναρξη – λήξη).

Μία βασική παράμετρος που θα πρέπει να οριστεί είναι ο χρονικός ορίζοντας αξιολόγησης και ανίχνευσης και οι κατάλληλες πηγές που θα χρησιμοποιηθούν. Ανάλογα με το διάστημα αυτό οι πηγές θα είναι διαφορετικές. Στον πίνακα 6.5 για παράδειγμα αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες πηγές που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τη χρονική αξία και την ποιότητα της πληροφορίας που θέλουμε να αντλήσουμε:

Περίοδος – Είδος	Πηγές
Μακροπρόθεσμη	The Futurist, World Future Society Science News
Μεσοπρόθεσμη	Christian Science Monitor Trendletter Kami Quarterly
Βραχυπρόθεσμες Τάσεις	Globe & Mail N.Y. Times Wall Street Journal Sound Books The Economist Fortune etc.
Συστημική Προσέγγιση / Σκέψη	Pegasus Press – Systems Thinker Strategic Management Report
Περιβάλλον	Jacques Cousto , Calypso World Wildlife Foundation Sierra Club, Sierra Greenpeace
Internet	Πάρα πολλές πηγές....

Πίνακας 6.5 Είδη Πηγών Πληροφοριών

Από τον παραπάνω πίνακα (6.5) φαίνεται πως το είδος και τη διάρκεια της πληροφορίας αποφασίζονται συναρτήσει της χρήσης που θα γίνει και των μέσων που διατεθούν. Κάθε οργανισμός θα πρέπει σε αυτό το πρώτο στάδιο να ορίσει τις πηγές αυτές και τα κριτήρια αξιολόγησής τους.

6.3.1. Επίπεδα Στρατηγικής

Η Στρατηγική αναλόγως του που στοχεύει και με τι ασχολείται διακρίνεται σε τέσσερα βασικά επίπεδα. Την εταιρική, τα τριετή στρατηγικά σχέδια, τις ετήσιες λειτουργικές στρατηγικές και την ευρεία στρατηγική αλλαγή. Το κάθε επίπεδο, εκτός του ότι ασχολείται με διαφορετικό επίπεδο του ίδιου του οργανισμού έχει και διαφορετικό χρονικό ορίζοντα. Όσο πιο ψηλά βρίσκεται ιεραρχικά και όσο μεγαλύτερο μέρος του οργανισμού απασχολεί τόσο μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα χρειάζεται για να σχεδιαστεί, να εφαρμοστεί και να αξιολογηθεί καθώς είναι και μεγαλύτερο το εύρος των αλλαγών.

Η εταιρική στρατηγική ασχολείται με τη διαχείριση χαρτοφυλακίου και την αναδιάρθρωση των στοιχείων του κεφαλαίου του οργανισμού. Ουσιαστικά ασχολείται με το εύρος των παραγωγικών διαδικασιών του οργανισμού και του καθορισμού των κλάδων στους οποίους θέλει τελικά να εμπλέκεται. Στην εταιρική στρατηγική γίνεται ο σχεδιασμός των επιχειρηματικών μονάδων του οργανισμού.

Τα τριετή στρατηγικά σχέδια αφορούν τις στρατηγικές επιχειρηματικές μονάδες που έχουν επιλεγεί. Κύριος στόχος του είναι η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και η εναρμόνιση των διαδικασιών τους. Στα τριετή στρατηγικά σχέδια, που από τον τίτλο τους ορίζεται η τριετής διάρκειά τους, περιλαμβάνονται και οι επιτελικές διαδικασίες που αφορούν τομείς όπως τα στρατηγικά σχέδια marketing, τα στρατηγικά σχέδια διαχείρισης προσωπικού, τα στρατηγικά σχέδια ανάπτυξης προϊόντων, τα στρατηγικά χρηματοοικονομικά σχέδια, τα στρατηγικά σχέδια παραγωγής και τα στρατηγικά σχέδια διαχείρισης της τεχνολογίας πληροφοριών.

Οι ετήσιες λειτουργικές στρατηγικές στόχο έχουν τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού οργανισμού. Σε ετήσια βάση αναθεωρούνται όλες οι διαδικασίες ανά τμήμα, γίνεται τακτικός προγραμματισμός και σχεδιασμός και επιχειρησιακός σχεδιασμός. Σε αυτό το επίπεδο αναλύονται όλες οι λειτουργίες των επιχειρηματικών μονάδων.

Τέλος, η ευρεία στρατηγική αλλαγή είναι η εφαρμογή της όποιας στρατηγικής στο σύνολο του οργανισμού. Αυτή μπορεί να έχει ορισθεί σε οποιοδήποτε επίπεδο αλλά να απαιτείται η υλοποίησή της σε όλες τις επιχειρηματικές μονάδες ή σε όλες ή τις πανομοιότυπες λειτουργίες και διαδικασίες του οργανισμού. Έχει να κάνει με την εφαρμογή, την ηγεσία, τις λεπτομέρειες και την ένταξη. Απαιτείται λεπτομερής σχεδιασμός και κινητήριος δύναμη γιατί κάθε στοιχείο που επηρεάζεται, ειδικότερα όσο πιο μικρό σε σχέση με το σύνολο του οργανισμού είναι, τόσο πιο διαφοροποιημένο και μοναδικό.

6.4. Στάδιο 2: Η Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης

Ο τρόπος σκέψης καθορίζει τα αποτελέσματα που θα λάβει κάποιος και έτσι ο πιο δυνατός τρόπος βελτίωσης των αποτελεσμάτων είναι μέσω της βελτίωσης του τρόπου σκέψης. Ο παραδοσιακός τρόπος προσέγγισης ενός θέματος και σκέψης για τη διαχείριση αυτού είναι συνήθως ο αναλυτικός. Υπάρχουν πολλοί τρόποι να καταλάβει κάποιος εάν ο τρόπος σκέψης που χρησιμοποιεί είναι αναλυτικός. Παραδείγματα αναφέρονται στον πίνακα 6.6.

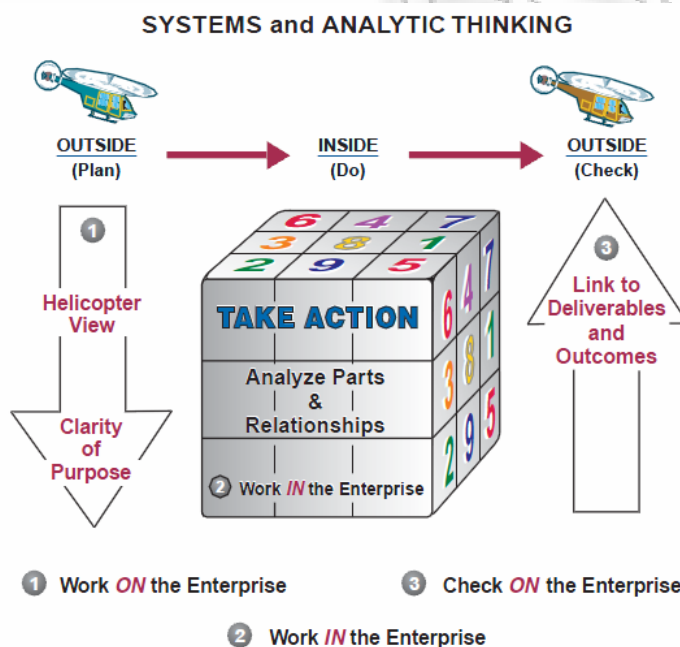
Στοιχεία Αναλυτικής Σκέψης

1. Έλλειψη ξεκάθαρων σκοπών ή αποτελεσμάτων στις συζητήσεις
2. Ύπαρξη διλημάτων στις διαδικασίες αντιπαράθεσης
3. Συζητήσεις για την εύρεση του καλύτερου τρόπου χωρίς τη συμμετοχή των αρμόδιων εμπλεκομένων
4. Συζητήσεις επικεντρωμένες στη σχέση αιτίας αποτελέσματος χωρίς τη θεώρηση της κυκλικής αιτιότητας στους περιβαλλοντικούς παράγοντες
5. Απλοϊκές λύσεις γρήγορης εφαρμογής χωρίς εύρεση των πολλαπλών αιτιών – ριζών του προβλήματος

6. Θέματα και έργα χωρίζονται σε στεγανές συζητήσεις χωρίς να γίνεται αναζήτηση της σχετικότητας, των επιπτώσεων και της εννοποίησης τους με άλλα μέρη του οργανισμού
7. Συζητήσεις προσανατολισμένες στις δραστηριότητες χωρίς ορισμό του σκοπού
8. Πρώιμες δραστηριότητες πάνω στο έργο για αξιολόγηση της κατάστασης αντί για Ανίχνευση Μελλοντικού Περιβάλλοντος και Επιθυμητών Αποτελεσμάτων
9. Λήψη αποφάσεων χωρίς διερεύνηση των ανεπιθύμητων συνεπειών τους
10. Η ανάδραση και η ανοικτότητα θυσιάζονται στο όνομα της ευγένειας και των εύθραυστων εγχειρισμών

Πίνακας 6.6 Στοιχεία Αναλυτικού Τρόπου Σκέψης

Θεωρώντας πως λειτουργούμε με βάση τους φυσικούς νόμους της ζωής και ζούμε ως έμβια / ανοιχτά συστήματα θα πρέπει να μάθουμε να συμπεριφερόμαστε και να δρούμε ακολουθώντας αυτούς τους κανόνες. Η αναλυτική σκέψη είναι ένας τρόπος σκέψης που προέρχεται από τη Βιομηχανική Επανάσταση και ακολουθεί νόμους και κανόνες ξεπερασμένους.



Σχήμα 6.4 Συστημική και Αναλυτική Σκέψη

Στο σχήμα 6.4 φαίνεται πώς μπορούν να λειτουργήσουν η συστημική με την αναλυτική σκέψη. Το λάθος δεν είναι στη χρήση της αναλυτικής σκέψης αλλά όταν αυτή χρησιμοποιείται σε συστημικά προβλήματα, ή όταν χρησιμοποιείται αποκλειστικά αυτή αποκλείοντας τη συστημική πλευρά του θέματος ή του προβλήματος ολοκληρωτικά. Όπως φαίνεται στο σχήμα 6.4 η πλέον σωστή αντιμετώπιση είναι αρχικά η συστημική προσέγγιση με τη συνολική θεώρηση (helicopter view) ώστε να αποδοθεί ξεκάθαρα ο σκοπός, η δράση για την αντιμετώπιση των θεμάτων που θα διαγνωστούν με χρήση ενδεχομένως της αναλυτικής σκέψης για ανάλυση των μερών και των σχέσεων και ο έλεγχος μέσω πάλι της συνολικής θεώρησης που θα συνδέσει τα αποτελέσματα με τους στόχους που έχουν τεθεί.

Ως δεύτερο βήμα, λοιπόν, θα πρέπει να οριστεί ο προσδιορισμός της προσέγγισης που θα χρησιμοποιηθεί, και στην προκείμενη περίπτωση η υιοθέτηση της συστημικής σκέψης για την αντιμετώπιση και τη θεώρηση των θεμάτων που θα προκύψουν. Η συστημική προσέγγιση

προτείνεται ως ο φυσικός τρόπος αντιμετώπισης και θεώρησης του κόσμου ο οποίος λειτουργεί ακριβώς ως ένα έμβιο και ανοιχτό σύστημα. Η συστημική προσέγγιση βοηθάει στη μείωση της πολυπλοκότητας που χαρακτηρίζει τους σημερινούς οργανισμούς – συστήματα και λειτουργεί με τα παρακάτω ερωτήματα (πίνακας 6.7)

Backwards Thinking: Ερωτήσεις Συστημικής Σκέψης (με τη σειρά)

1. Πού θέλουμε να βρισκόμαστε (καταλήξεις, αποτελέσματα, σκοποί, στόχοι, ολιστικό όραμα)
2. Πώς θα γνωρίζουμε ότι έχουμε φτάσει εκεί (π.χ. οι ανάγκες και τα θέλω των πελατών συνδεδεμένα με ένα ποσοτικοποιημένο αναδραστικό σύστημα)
3. Πού βρισκόμαστε τώρα (σημερινά θέματα και προβλήματα)
4. Πώς θα φτάσουμε εκεί (π.χ. μείωση του χάσματος από το Α στο Β με έναν ολοκληρωμένο, ολιστικό τρόπο)
5. Τι θα ή μπορεί να αλλάξει στο περιβάλλον στο μέλλον (συχνή αναθεώρηση)

Πίνακας 6.7 Backwards Thinking

Στη χρήση της συστημικής σκέψης το Σύνολο είναι πρωτεύον και τα μέρη μελετώνται και αντιμετωπίζονται μετέπειτα και όχι με αντίθετη σειρά. Η αναλυτική σκέψη αντιμετωπίζει τα πράγματα με διαφορετικό τελείως τρόπο, όπως φαίνεται στον πίνακα 6.8.

Αναλυτική Σκέψη

1. Ξεκινάει με το σήμερα και την παρούσα κατάσταση, θέματα και προβλήματα
2. Διασπάει τα θέματα και / ή τα προβλήματα σε μικρότερα στοιχεία
3. Επιλύει κάθε μικρότερο στοιχείο ξεχωριστά (π.χ. μεγιστοποίηση μία λύσης)
4. Δεν έχει εκτεταμένο όραμα ή στόχο

Πίνακας 6.8 Χαρακτηριστικά Αναλυτικής Σκέψης

Κάνοντας σε αυτό το βήμα το διαχωρισμό των τρόπων προσέγγισης που θα χρησιμοποιηθούν και ορίζοντας τη συστημική προσέγγιση θα πρέπει να σχεδιαστεί ένας ετήσιος κύκλος στρατηγικής διαχείρισης όπως στο σχήμα 6.5.



Σχήμα 6.5 Ετήσιος Κύκλος Στρατηγικής Διοίκησης με χρήση της Συστημικής Προσέγγισης

6.5. Στάδιο 3: Καθορισμός Τοποθέτησης

Αφού γίνει η προετοιμασία με τον καθορισμό των ομάδων, την αξιολόγηση του περιβάλλοντος και της παρούσας κατάστασης και την επιλογή της συστημικής προσέγγισης του «προβλήματος», θα πρέπει να καθοριστεί, με βάση το όραμα και τους σκοπούς που έχουν τεθεί, η τοποθέτηση του οργανισμού στο μελλοντικό του περιβάλλον με βάση αυτά τα στοιχεία και με του καθορισμένους εμπλεκόμενους.

Στόχος του οργανισμού είναι να δημιουργήσει και να μεγιστοποιήσει την αξία που προσφέρει στον πελάτη, οπότε η μελλοντική τοποθέτηση που θα επιλέξει θα πρέπει να επηρεαστεί

από αυτόν ακριβώς το στόχο. Για την επίτευξή του απαιτούνται τρία μέρη, που με τη σειρά τους αναλύονται σε επιμέρους ενέργειες όπως φαίνεται και στο σχήμα 6.6.



Σχήμα 6.6 Ολοκληρωμένο Σύστημα 3 Μερών για Δημιουργία Αξίας Πελάτη

Το σύστημα του σχήματος 6.6 αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος, αρχικά υπάρχει το βήμα 1 με το στάδιο του σχεδιασμού στο οποίο συμπεριλαμβάνεται η πρώτη φάση που έχουμε ήδη αναφέρει, με την εκτίμηση του περιβάλλοντος, την εκτελεστική ενημέρωση και την αξιολόγηση του οργανισμού γενικότερα. Στα επόμενα βήμα 2-5 εκτελείται ο στρατηγικός σχεδιασμός και σχεδιάζονται οι ανταγωνιστικές στρατηγικές με εστίαση στον πελάτη. Τέλος, στα βήματα 6-7 συντάσσονται τα τριετή και ετήσια σχέδια όπως έχουν ήδη αναφερθεί.

Το δεύτερο μέρος είναι η εφαρμογή των σχεδίων του πρώτου μέρους. «Χτίζονται» οι απαραίτητες για την επιτυχία του οργανισμού ικανότητες και απαλείφεται η γραφειοκρατία ώστε η επιχειρηματική αλλαγή να είναι ευρεία και πετυχημένη στο βήμα 8, ενώ στο βήμα 9 οι αλλαγές προχωρούν σε επίπεδο ηγεσίας και κουλτούρας. Τέλος, στο βήμα 10 γίνεται έλεγχος των αποτελεσμάτων της στρατηγικής και αναθεώρησή της με βάση τα αποτελέσματα ως προς την αξία πελάτη που έχει δημιουργηθεί.

Στη συνέχεια, στα πλαίσια της αναθεώρησης υπάρχει το τρίτο μέρος όπου ανακυκλώνονται όλα τα παραπάνω βήματα σε ετήσια βάση ώστε να επιτευχθεί επιχειρηματική αριστεία με σκοπό τα άριστα αποτελέσματα, με βάση πάντα την αξία προς τον πελάτη.

6.5.1. Ιδανικός Ορισμός Μελλοντικών Κινήσεων

Η δημιουργία αξίας στον πελάτη μέσω της αναθεώρησης της τοποθέτησης του οργανισμού απαιτεί ένα σύνολο ενεργειών οι οποίες ιδανικά θα πρέπει να είναι οι εξής:

1. Όραμα: Προγραμματικό – Ιδεαλιστικό
 - Πρόκειται για την εικόνα του οργανισμού σε ένα ιδανικό μέλλον Χ που προσδιορίζεται.
 - Έχει ονειρικά χαρακτηριστικά, μελλοντικές ελπίδες και φιλοδοξίες, ακόμα και εάν δεν μπορούν να επιτευχθούν πλήρως
 - Ουσιαστικά είναι μία δήλωση θετικής ενέργειας που εμπνέει, του πού και τι θέλουμε να είναι ο οργανισμός στο μέλλον
2. Αποστολή: Πραγματική – Ρεαλιστική
 - Σε ποιον κλάδο δραστηριοποιείται ο οργανισμός (όχι τι ενέργειες κάνει)
 - Ποιος ο λόγος ύπαρξης
 - Ο σκοπός για τον οποίο δεσμεύεται το εργατικό δυναμικό
 - Τι παράγεται, τα οφέλη και αποτελέσματα
 - Ποιος εξυπηρετείται – πελάτες και εξυπηρετούμενοι
3. Βασικές αξίες: Κοινά Πιστεύω
 - Πώς πρέπει να ενεργεί ο οργανισμός όσο εκπληρώνει το έργο και την αποστολή του
 - Ο τρόπος που λειτουργεί ο οργανισμός – οι διαδικασίες του
 - Αρχές που καθοδηγούν τις καθημερινές συμπεριφορές
 - Ποια είναι τα κοινά πιστεύω και πώς επηρεάζουν τον τρόπο εργασίας
4. Τοποθέτηση: Η Κινητήριος Δύναμη – Διακριτικά
 - Κύρια στρατηγική – Στρατηγική – Στρατηγική πρόθεση – Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα
 - Τι καθιστά τον οργανισμό μοναδικό στην αγορά που προκαλεί τον πελάτη να συναλλαχθεί με τον οργανισμό – Αξία Πελάτη
5. Σύνθημα: Η ουσία του οργανισμού – Κινητήριος Δύναμη
 - Ένα σύντομο σλόγκαν που να είναι εύπεπτο, να απομνημονεύεται από το εργατικό δυναμικό και περιλαμβάνει την ουσία του οράματος, της αποστολής και των βασικών αξιών του οργανισμού
 - Θα πρέπει να είναι ισχυρό και να αποτελεί κινητήριο δύναμη, πιστευτό και επαναλαμβανόμενο σε καθημερινή βάση σε όλον τον οργανισμό, παντού και με κάθε τρόπο.

Οι παραπάνω ενέργειες συντελούν στη βασική αρχή συμμετοχής του συνόλου του οργανισμού στο έργο της ευρείας επιχειρηματικής στρατηγικής αλλαγής. Άλλωστε, είναι πολύ πιο εύκολο για κάποιον να υποστηρίξει κάτι στο οποίο συμμετέχει.

6.5.2. Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

Βασικό στοιχείο της δημιουργίας αξίας για τον πελάτη από έναν οργανισμό είναι η δημιουργία συγκριτικού πλεονεκτήματος. Ένα βιώσιμο πλεονέκτημα ενός οργανισμού απαιτεί τη δημιουργία και απόδοση ενός χαρακτηριστικού που οι άλλοι δεν μπορούν να αντιγράψουν εύκολα ή γρήγορα. Ο συνήθης τρόπος δημιουργίας ενός επιχειρηματικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι κάνοντας κάτι που είναι τόσο δύσκολο που είναι σχεδόν αδύνατο να αντιγραφεί. Στη δημιουργία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ισχύει ο κανόνας 80/20. Δηλαδή το 80% του τι κάνει ένας οργανισμός μπορεί να αντιγραφεί από σχεδόν κάθε οργανισμό. Η επιτυχία όμως εξαρτάται από την ικανότητα του οργανισμού να αναπτύξει το υπόλοιπο 20%. Συνήθως οι πελάτες εκτιμούν ένα

ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θέτοντας ερωτήματα όπως τι ακριβώς είναι, τι προσφέρει ο ανταγωνισμός, από πότε, μέχρι πότε και πού.

6.5.3. Δήλωση Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που διαθέτει ή επιθυμεί να αναπτύξει ένας οργανισμός μπορεί να διαφαίνεται μέσω της τοποθέτησής του, της κινητήριας δύναμής του, της βασικής στρατηγικής, της στρατηγικής του πρόθεσης, της εικόνας του οργανισμού, της φήμης του, της ταυτότητας, της πρότασης αξίας, της προστιθέμενης αξίας ή των διακριτών χαρακτηριστικών του, και μπορεί να είναι ακριβώς ένα από αυτά.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενός οργανισμού καθορίζει την κινητήρια δύναμη ως «ο τρόπος που διαφοροποιείται» σε αντίθεση με τον ανταγωνισμό. Πολλές φορές ονομάζεται «η μητέρα όλων των Βασικών Στρατηγικών» αφού καθορίζει το πώς ακριβώς ενεργεί ως οργανισμός. Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, εάν δεν πρόκειται μόνο για ένα, δεν μπορούν να ξεπερνούν τα δύο σε αριθμό, διαφορετικά ο προσανατολισμός του οργανισμού θα είναι «τα πάντα για όλους».

Η κινητήρια αυτή δύναμη ή η τοποθέτηση είναι η βασική στρατηγική ώθηση μέσα στο όραμα και τη δήλωση της αποστολής που ο οργανισμός χρησιμοποιεί για να επιτύχει το όραμά του, την αποστολή του και τις αξίες του. Όλες οι λειτουργίες, κατευθύνσεις, αποφάσεις και κριτήρια διαμορφώνονται υπό το πρίσμα αυτής της τοποθέτησης και συνήθως αφορά το ποιος, τι ή πώς στην αποστολή και τι αξίες ενώ το γιατί θεωρείται δεδομένο για κάθε οργανισμό (η δημιουργία αξίας για τον πελάτη).

Ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θα πρέπει να μην μπορεί να αντιγραφεί άμεσα και να είναι βιώσιμο ως τέτοιο για μία περίοδο ετών. Θα πρέπει λοιπόν σε όλες τις περιπτώσεις να προσδιοριστεί, εάν δεν υπάρχει ήδη, να ισχύει για το χρονικό διάστημα σχεδιασμού της στρατηγικής του οργανισμού, αφού πάνω σε αυτό θα βασιστούν τα βασικά στοιχεία του συστήματος στρατηγικής.

Τέλος, πέρα από το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που θα αποφασίσει να δημιουργήσει ή θα υποστηρίξει ένας οργανισμός θα πρέπει με ιδιαίτερη προσοχή να φροντίσει να μην αμελήσει τις υπόλοιπες βασικές ανάγκες και επιθυμίες του πελάτη, γιατί σε αρκετές περιπτώσεις ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, από τη στιγμή που δεν αναφερόμαστε σε μονοπώλιο, δεν αρκεί για τη βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα ενός οργανισμού, όσο ισχυρό και εάν είναι αυτό.

Στο σχήμα 6.7 παρουσιάζονται οι παράγοντες προς εξέταση για τη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσω της τοποθέτησης για τη δημιουργία αξίας προς τον πελάτη.



Σχήμα 6.7 Παράγοντες Προστιθέμενης Αξίας προς τον Πελάτη για Δημιουργία Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος

Για να επιτύχει ένας οργανισμός ανάπτυξη, τόσο του στρατηγικού πλεονεκτήματος όσο και της επιχειρηματικής λειτουργίας γενικότερα, θα πρέπει να ορίσει ετήσιες πρωτοβουλίες και δράσεις προτεραιότητας ώστε ενισχύσει και τα δύο. Επίσης, θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι είναι πλήρως ανταγωνιστικός και στις πέντε κατηγορίες παραγόντων δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος όπως παρουσιάζονται στο σχήμα 6.7 και να ενισχύσει και διατηρήσει την πρόταση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, της τοποθέτησης και της προσφερόμενης αξίας για να δημιουργήσει την επιθυμητή αγορά στόχο μέσα στη συνολική αγορά δυνητικών πελατών.

6.5.4. Συστημική Προσέγγιση Δημιουργίας και Διατήρησης Τοποθέτησης (Αξία και Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα)

Μέσω της συστημικής προσέγγισης με την ολοκλήρωση, διαρκή αναθεώρηση και επανάληψη δέκα βασικών βημάτων επιτυγχάνεται και η δημιουργία και η διατήρηση της τοποθέτησης του οργανισμού.

1. Αρχικά θα πρέπει να οριστούν οι βασικοί – επιθυμητοί πελάτες και να αναπτυχθούν οι τομείς της αγοράς στους οποίους αυτοί οι πελάτες λογικά συγκεντρώνονται (π.χ. γεωγραφικά, εισοδηματικά, δημογραφικά, ψυχογραφικά κ. ά.).
2. Στη συνέχεια θα πρέπει να αναγνωριστούν οι ανάγκες αυτών των πελατών.
3. Επόμενο βήμα είναι, με βάση τα παραπάνω, ο καθορισμός της επιθυμητής τοποθέτησης και η πρόταση αξίας προς τον πελάτη.
4. Ακολουθεί η δημιουργία στόχων και μέτρων επιτυχίας σε μία πολυετή βάση σε όλες τις πέντε βασικές κατηγορίες.
5. Αξιολόγηση της τρέχουσας απόδοσης της υπηρεσίας ή του προϊόντος που προσφέρει ο οργανισμός στους επιθυμητούς πελάτες σε σχέση με τα στοιχεία των πέντε βασικών ομάδων παραγόντων.
6. Θα πρέπει να ανιχνευτεί και να αξιολογηθεί μέσω συγκεκριμένης διαδικασίας και το ανταγωνιστικό περιβάλλον, τα υποκατάστατα και η τοποθέτησή τους, οι στρατηγικές τους και οι δυνάμεις και αδυναμίες τους.
7. Αναγνώριση των «κενών» που θα πρέπει να καλυφθούν.
8. Αναγνώριση των προϊόντων, υπηρεσιών και άλλων δράσεων και πρωτοβουλιών που θα πρέπει να αναπτυχθούν μέσα στο επόμενο έτος.
9. Εφαρμογή, εκτέλεση της διαδικασίας της Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής για την εφαρμογή όσων θα προκύψουν από τα παραπάνω.
10. Τέλος, θα πρέπει να μετρηθεί, ελεγχθεί, διορθωθεί και ενισχυθεί η πρόταση προστιθέμενης αξίας ξανά και ξανά.

6.6. Στάδιο 4: Μέτρηση της Τοποθέτησης

Αφού αποφασιστεί η κατάλληλη τοποθέτηση του οργανισμού απαραίτητο βήμα είναι η στρατηγική έρευνα αγοράς. Τα δεδομένα και προαισθήματα θα πρέπει να μεταφραστούν σε τάσεις για να επιτευχθεί καλύτερη λήψη αποφάσεων.



Σχήμα 6.8 Στρατηγική Έρευνας Αγοράς

Σε αυτή τη φάση θα πρέπει μέσω έρευνας αγοράς να βρεθούν στοιχεία για τα προϊόντα, τις υπάρχουσες αγορές, τους πελάτες και τους ανταγωνιστές. Το πρόβλημα που ανακύπτει είναι τι είδους στοιχεία είναι απαραίτητα να συλλεχθούν για αυτούς τους τομείς σήμερα και θα πρέπει ο οργανισμός να βασιστεί σε αυτά τα στοιχεία για να προσδιορίσει την επιθυμητή μελλοντική του τοποθέτηση ή να περιμένει και να τα εξετάσει στο στάδιο της αξιολόγησης της τρέχουσας κατάστασης της φάσης 5;

6.6.1. Αξιολόγηση και Ρόλος Πελάτη

Αν και πολλοί οργανισμοί υποστηρίζουν το σύνθημα «ο πελάτης έχει πάντα δίκιο» οι προσφερόμενες υπηρεσίες δεν υποστηρίζουν τη διαφορετικότητα και την ποιότητα που υπονοεί η φράση αυτή. Σύμφωνα με έρευνα των Rath & Strong, μία εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων με βάση το Lexington, MA, οι περισσότερες εταιρείες αν και το επικαλούνται δε λειτουργούν με βάση το σύνθημα αυτό.

Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν περισσότερα από 100 διευθυντικά στελέχη από τις εταιρείες που παρουσιάζονται στο Fortune 500 απαντώντας σε θέματα σχετικά με το πόσο πελατοκεντρικοί είναι οι οργανισμοί στους οποίους εργάζονται.

Ενώ το 87% των συμμετεχόντων ισχυρίστηκε ότι η δημιουργία και η παροχή αξίας στον πελάτη είναι βασική για την επιτυχία, το 70% παραδέχτηκε, επίσης, ότι η απόδοση καθορίζεται περισσότερο από εσωτερικά λειτουργικά μέτρα παρά από εξωτερικά. Επίσης, το 80% δήλωσε ότι οι παροχές προς τους εργαζόμενους δε συνδέονται με ένα καθορισμένο μέτρο ικανοποίησης των πελατών.

«Η έρευνα δείχνει ότι ενώ οι περισσότερες επιχειρήσεις σκέφτονται και αναφέρονται συχνά στην αξία του πελάτη, υπάρχει ακόμα ένα σημαντικό κενό ανάμεσα στις συμπεριφορές και τις πράξεις», ισχυρίζεται ο John Guaspari, αντιπρόεδρος της Rath & Strong και συγγραφέας πολλών βιβλίων σχετικά με την ποιότητα και την ικανοποίηση πελατών. Καταλήγει ότι το χάσμα παραμένει επειδή η πλειοψηφία των εργαζομένων δεν ενημερώνεται για το σε τι βαθμό η εργασία τους επηρεάζει την ικανοποίηση των πελατών.

Οι εταιρείες που συμμετείχαν σε αυτήν την έρευνα κατατάχθηκαν σύμφωνα με μία κλίμακα τεσσάρων φάσεων που περιγράφει το βαθμό εστίασης τους προς τον πελάτη. Σύμφωνα με τον Guaspari, μία εταιρεία περνάει μέσα από αυτές τις τέσσερις φάσεις για τη δημιουργία αξίας προς τον πελάτη: επίγνωση, ευαισθησία, ευθυγράμμιση και συνεργασία.

- **Επίγνωση:** ο οργανισμός συνειδητοποιεί ότι οι υπηρεσίες του προορίζονται για κάποιον πελάτη. Το 36% των εταιρειών κατατάχθηκε σε αυτήν την κατηγορία.

- **Ευαισθησία:** ένας οργανισμός σε αυτήν τη φάση έχει λάβει μέτρα για τη μέτρηση της απόδοσης, αλλά δεν έχει ασχοληθεί με τη δημιουργία συνδέσμων με τον πελάτη. Το 33% των συμμετεχόντων ανήκει σε αυτό το προφίλ.
- **Ευθυγράμμιση:** στη φάση ευθυγράμμισης με τον πελάτη, ξεκάθαροι σύνδεσμοι ανάμεσα στον πελάτη και τον οργανισμό έχουν ξεκινήσει να επικεντρώνουν το ανθρώπινο δυναμικό του στις ανάγκες του πελάτη. Το 14% των οργανισμών βρίσκονταν σε αυτή τη φάση.
- **Συνεργασία:** όταν ένας οργανισμός έχει φτάσει σε αυτή τη φάση, ο πελάτης είναι πλέον τόσο έντονα μέρος του οργανισμού που είναι αδύνατον να παραβλεφθεί η επιρροή του. Μόνο το 17% είχε φτάσει αυτό το στάδιο.

Οι οργανισμοί που λειτουργούν με συστήματα διοίκησης ολικής ποιότητας καθορίζουν την ποιότητα σε όρους ανταπόκρισης και υπέρβασης των αναγκών και των προσδοκιών των πελατών τους. Δε βλέπουν την ποιότητα ως ένα τεχνικό ορισμό. Παρακάτω παρατίθενται τα ευρήματα της αναφοράς του General Accounting Office (GAO) με τίτλο: "U.S. Companies Improve Performance Through Quality Efforts".

Μετρώντας την ικανοποίηση των πελατών στις εταιρείες που ερευνήθηκαν το GAO την καθόρισε ως:

1. Συνολική ικανοποίηση
2. Λιγότερα παράπονα
3. Υψηλό ποσοστό διατήρησης πελατών

Εμμονή ανάδρασης από τους πελάτες μέσω:

1. Ομάδων εστίασης
2. Δημοσκοπήσεων
3. Προσωπικών συναντήσεων με τους πελάτες είναι ένα από τα μέσα που αυτές οι εταιρείες χρησιμοποιούν για να διατηρήσουν την οικειότητα και αμεσότητα με τους πελάτες
4. Mystery shoppers

6.6.2. Καθορισμός Βασικών Δεικτών Επιτυχίας

Οι Βασικοί Δείκτες Επιτυχίας είναι τα ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα μέτρησης της επιτυχίας επίτευξης του οράματος, της αποστολής και των αξιών σε ετήσια βάση για τη διασφάλιση της συνεχούς βελτίωσης με σκοπό τη επίτευξη του ιδανικού μελλοντικού οράματος. Πρόκειται για το πώς ένας οργανισμός γνωρίζει ότι είναι επιτυχημένος, αντιλαμβάνεται τις προβληματικές του περιοχές και ποιες διορθωτικές δράσεις χρειάζεται να λάβει, για να επιστρέψει στην πορεία του για την επίτευξη του ιδανικού μελλοντικού οράματος.

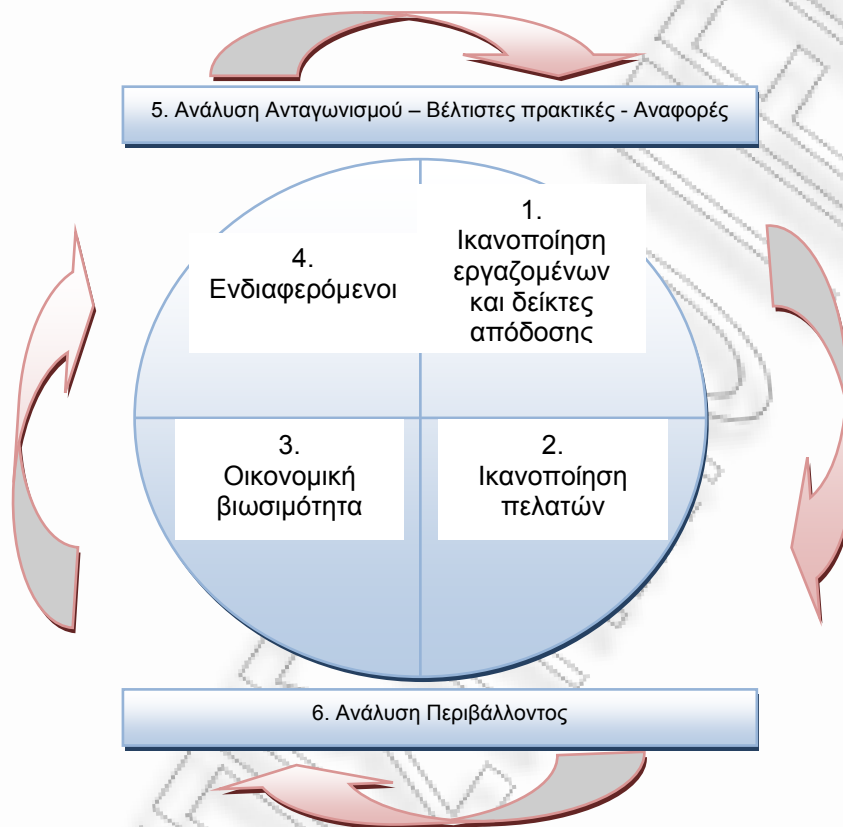
Οι βασικοί δείκτες είναι συγκεκριμένοι και ποσοτικοποιημένοι, για παράδειγμα:

1. Ποιότητα
 - a. Πώς γίνεται αντιληπτή από τους πελάτες (έρευνες)
 - b. Εσωτερική (μείωση ελαττωματικών περιοχών)
2. Ποσότητα
 - a. Αριθμοί
 - b. Δείκτες
 - c. Ύπαρξη ή ανυπαρξία οποιοδήποτε παράγοντα x σε συγκεκριμένες ποσότητες
3. Χρόνος
 - a. Ορισμός συγκεκριμένων χρονολογιών (έτος – μήνας)
 - b. Χρονικά όρια και περίοδοι, ειδικά για επανάληψη διαδικασιών
4. Κόστος
 - a. Χρηματικές μονάδες
 - b. Ποσοστό
 - c. Δείκτες

Συστημική Προσέγγιση στην Ισορροπία των Δεικτών

Στη συστημική προσέγγιση αυτού του πεδίου υποδεικνύει περιοχές ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη δεικτών όπως οι:

1. Εργαζόμενοι
2. Πελάτες
3. Ιδιοκτήτες (stockholders)
4. Ενδιαφερόμενοι (stakeholders)



Σχήμα 6.9 Ολιστική Θεώρηση Βασικών Δεικτών Μέτρησης Επιτυχίας

6.7. Στάδιο 5: Βασικές Στρατηγικές και Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Στρατηγικής

Στο στάδιο αυτό τα βασικά στοιχεία είναι η αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης μέσω των υπάρχοντων σχεδίων στρατηγικού σχεδιασμού, του συντονισμού των κοινών αξιών και της ευθυγράμμισης της παράδοσης.

6.7.1. Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο

Πρόκειται για τη διαδικασία αξιολόγησης κάθε πλευράς των εσωτερικών διαδικασιών ενός οργανισμού ώστε να επανασχεδιαστούν τα μέρη του και οι σχέσεις τους με σκοπό να λειτουργούν ως ένα συνεργιστικό σύνολο για παροχή στήριξης στο όραμα και την αποστολή. «Το Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο είναι μία βασική ικανότητα των οργανισμών στο σημερινό δυναμικό ανταγωνιστικό περιβάλλον. Οργανισμοί και επιχειρηματικές μονάδες πρέπει συνεχώς να επανασχεδιάζουν τους εαυτούς τους ώστε να επιτυγχάνουν και να διατηρούν ανταγωνιστική

ηγεσία». (Center for Effective Organizations, Marshall School of Business, University of Southern California, brochure, 1999).

6.7.2. Οργανισμός με Συστημικό Προσανατολισμό

Κάποια από τα χαρακτηριστικά που μπορεί να αναμένει να συναντήσει κάποιος σε ένα οργανισμό με συστημικό προσανατολισμό, και τα οποία μπορεί να μην υπάρχουν σε έναν με μία πιο ιεραρχική δομή είναι:

- Ένα κοινό όραμα και κοινές αξίες για το σύνολο της κουλτούρας του οργανισμού και το μέλλον του
- Καλύτερη δι – επικοινωνία και συνεργασία για εξυπηρέτηση του πελάτη
- Ομαδικότητα ανάμεσα σε όλα τα επίπεδα και τα τμήματα του οργανισμού.
- Δυνάμεις δια – λειτουργικών έργων και ομάδες εργασίας. Ενδυνάμωση και αυτο - παρακίνηση για την κοινή αποστολή του οργανισμού
- Ακεραιότητα των διαφόρων μερών και τμημάτων του οργανισμού. Προσαρμογή και κοινή εργασία για το καλό του συνόλου.
- Εστίαση στις ευρείες συστημικές βασικές στρατηγικές παρά στους λειτουργικούς και τμηματικούς στόχους ή στους ατομικούς βασικούς τομείς αποτελεσμάτων.
- Λιγότερα επίπεδα ιεραρχίας και διοίκησης, μεγαλύτερη λειτουργική ευελιξία και χειραφέτηση.
- Ανάπτυξη διοικητικών και ηγετικών ικανοτήτων και πρακτικών για τη συνεργασία, παρακίνηση και διευκόλυνση των άλλων αντί για προσανατολισμό στον έλεγχο και τη δύναμη.

Ο οργανισμός είναι ένα σύστημα, ένα πολύπλοκο δίκτυο εισροών, διαδικασιών, εκροών και ανάδρασης από προμηθευτές, υπαλλήλους και πελάτες. Για αυτόν το λόγο η διοίκηση χρειάζεται ένα σύνολο θεωρήσεων και εργαλείων και τη σύνδεση και ευθυγράμμιση αυτών των στοιχείων, με την απαιτούμενη ακεραιότητα για τη βελτίωση της ποιότητας και της εξυπηρέτησης, τη μείωση του απαιτούμενου χρόνου και κόστους και για την εφαρμογή στρατηγικών.

6.7.3. Το Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας

Το Haines Centre σε αυτό το στάδιο προτείνει το μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας που έχουμε ήδη εξετάσει και παρουσιάζεται και στο σχήμα 6.10.



Σχήμα 6.10 Μοντέλο Αρχιτεκτονικής Επιχειρηματικής Αριστείας Haines Centre

Πρόκειται για έναν ολοκληρωμένο και ολιστικό σχεδιασμό που αφορά το σύνολο του οργανισμού με σκοπό την αύξηση της συνεργίας για την επίτευξη του οράματος του. Πρόκειται για ένα εργαλείο σχεδιασμού των διαδικασιών, των σχέσεων ηγεσίας, απεικόνισης του συνόλου του οργανισμού και των ανθρώπινων πρακτικών για την υποστήριξη της Ιδανικής Μελλοντικής Τοποθέτησης και των Βασικών Στρατηγικών. Μερικά από τα στοιχεία που μπορεί να περιλαμβάνει αυτό το μοντέλο επιχειρηματικού σχεδιασμού είναι:

1. Κοινά οράματα και αξίες και κοινές στρατηγικές
2. Κοινές αξίες και δυνατή κουλτούρα
3. Στρατηγικές και τακτικές
4. Επίσημη δομή και επίσημος σχεδιασμός
5. Στρατηγική συνέπεια και επιχειρησιακή ευελιξία
6. Κεντροποίηση και αποκέντρωση
7. Περιγραφή καθηκόντων και ρόλοι, υπευθυνότητες
8. Πολιτικές, διαδικασίες και ευθύνες
9. Λειτουργίες και επιχειρησιακές διαδικασίες
10. Αποζημιώσεις και αμοιβές, αναγνωρίσεις
11. Εργαζόμενοι και συνεργάτες
12. Τοποθέτηση, βασικές ικανότητες και αναθέσεις, στρατηγικές συμμαχίες
13. Βάση προϊόντων και εστίαση πελατών

Με λίγα λόγια το Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο ακολουθεί την παρακάτω σχέση:

Αποστολή → Στρατηγική → Δομή → «Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο»

6.7.4. Χρήση του Στρατηγικού Επιχειρηματικού Σχεδίου

Το σχέδιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα υπόδειγμα, μοντέλο ή διαγνωστικό εργαλείο. Με τη χρήση του δηλαδή μπορεί είτε να απεικονιστεί ένας ιδανικός οργανισμός, είτε να απεικονιστεί ένας υπαρκτός ή να γίνει η σύγκρισή τους για διαγνωστικές πρακτικές. Είναι ένα πλαίσιο σκέψης και ανάλυσης ενός οργανισμού, ακόμα και ενός τμήματος. Περιλαμβάνει ερωτήσεις για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα αλλαγών ενός οργανισμού, ειδικά σε θέματα στρατηγικού σχεδιασμού.

Με κατάλληλο σχεδιασμό μπορεί να λειτουργήσει ως ένα κοινό πλαίσιο σκέψης, επικοινωνίας και συνεργασίας, προσφέροντας αυξημένη επίγνωση, ευαισθησία και κατανόηση του πώς λειτουργεί ο οργανισμός και πώς τα μέρη συνεργάζονται για στήριξη του οράματος και των πελατών του.

Ένα τέτοιο μοντέλο χρησιμοποιείται ως εργαλείο διάγνωσης της κατάστασης της αποτελεσματικότητας τόσο στην επίτευξη συσχέτισης και ακεραιότητας του οργανισμού ως προς το όραμα και την επιθυμητή κουλτούρα του. Η απλότητα του, του επιτρέπει να είναι ένα μακρο – μοντέλο διαχείρισης των αλλαγών του οργανισμού, εξαλείφοντας τις προκαταλήψεις μέσω της διαφάνειας και της εστίασης, παρά την πολυπλοκότητα του οργανισμού, που παρέχει.

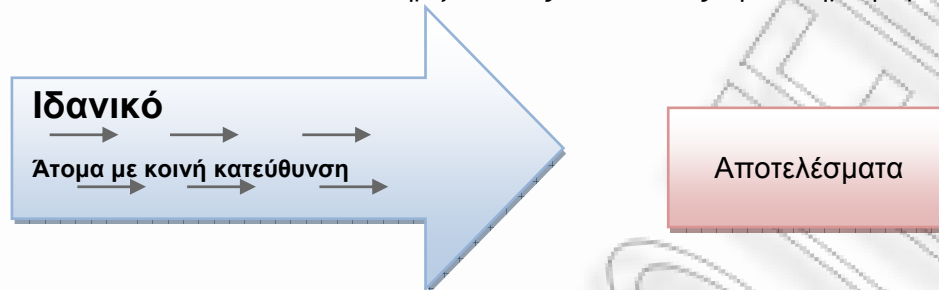
Ακριβώς επειδή σε ένα μόνο σχέδιο δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης όλων των υποσυστημάτων του οργανισμού δίνει μία συνολική εικόνα που σε πολλές περιπτώσεις αναπαριστά ακόμα και σχέσεις αιτίας και αιτιατού. Κάθε στοιχείο του μπορεί στη συνέχεια να αναλυθεί σε ένα νέο μοντέλο ίδιου τύπου και έτσι μπορεί να περιοριστεί η μελέτη στις αναγκαίες περιοχές, επιτρέποντας τη θέσπιση προτεραιοτήτων και αναγνώρισης των συνδέσμων και σχέσεων που δε συμπεριλαμβάνονται σε αυτές τις περιοχές. Με τη χρήση αυτού του μοντέλου επιτρέπεται στον μελετητή κατά τη διαδικασία διάγνωσης προβλημάτων και λύσεων να προσδιορίσει και ποιες άλλες περιοχές θα επηρεαστούν.

Εκτός όμως από τα προηγούμενα συμβάλλει και σε ένα άλλο βασικό κομμάτι, αυτό της εκπαίδευσης. Με τη χρήση του οι διοικούντες μπορούν να αντιληφθούν πώς θα πρέπει να διαχειριστούν και να κατευθύνουν το στρατηγικό σχεδιασμό και τη στρατηγική αλλαγή. Επιτρέπεται έτσι η εφαρμογή αλλαγής μεγάλης κλίμακας, όπως η ευρεία επιχειρηματική αλλαγή που εξετάζουμε, ενώ μπορεί να φτάσει ακόμα και σε επίπεδο βελτίωσης απόδοσης ομάδων και ατόμων και σύνδεσής τους με το όραμα, τις αξίες και την κατεύθυνση του οργανισμού.

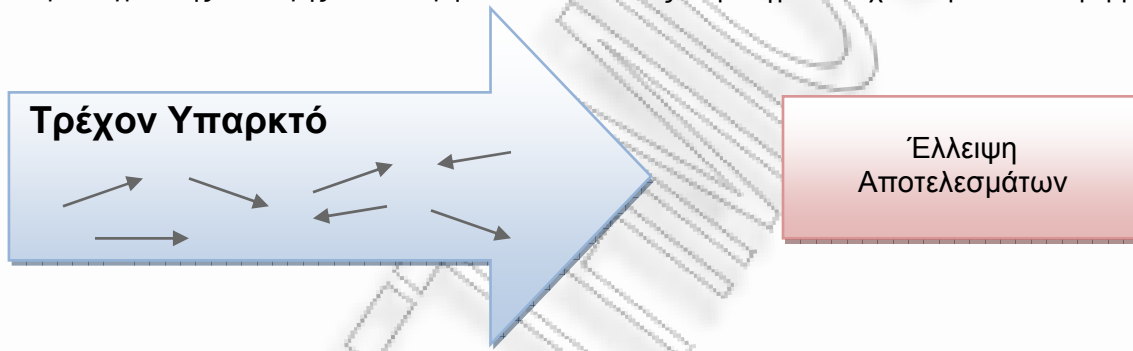
6.7.5. Φάση Αξιολόγησης Σχεδίου

Σε αυτή τη φάση γίνεται η διάγνωση του οργανισμού μέσω της σύγκρισης με ένα ιδανικό συστημικό μοντέλο. Απεικονίζεται δηλαδή με τα στοιχεία που έχουν προκύψει από την αρχική φάση αξιολόγησης του οργανισμού σε όρους αποστολής, οράματος, διαθέσιμων πόρων και επιλεγμένης τοποθέτησης ένας ιδανικός οργανισμός. Έτσι ορίζεται ένα σύστημα που σε γενικές γραμμές να λειτουργεί όπως το σχήμα 6.11 για να συγκριθεί με το υπάρχον 6.12.

Στο Haines Centre υποστηρίζεται πως υιοθετώντας τη συστημική προσέγγιση, μέσω μίας



Σχήμα 6.11 Ιδανικό Σύστημα Οργανισμού παραδειγματικής αλλαγής, στα υψηλά επίπεδα ενός στρατηγικού σχεδιασμού και εφαρμογής



Σχήμα 6.12 Υπαρκτό Σύστημα Οργανισμού

(αποστολή, όραμα, κουλτούρα) ακολουθούν και τα χαμηλότερα επίπεδα (προσωπικό, δομή, τεχνολογία, ηγεσία).

Θεωρώντας πως η Αναλυτική Προσέγγιση στα συστημικά προβλήματα έχει πλέον αποτύχει, το μοντέλο αυτό βασίζεται στη θεώρηση πως όπως κάθε έμβιος και ανοιχτός οργανισμός, έτσι και ένας οργανισμός – επιχείρηση λειτουργεί με τις ίδια χαρακτηριστικά. Έννοιες όπως ο συντονισμός, η ολοκλήρωση, η συνεργασία, η ομαδικότητα, οι συμμαχίες, οι συνδέσεις, ολιστικός, χωρίς όρια, σύστημα κ. ά. ερμηνεύονται και χρησιμοποιούνται πολύ πιο εύκολα με τη χρήση της συστημικής προσέγγισης, ενώ σκοπός αυτού του συστημικού μοντέλου είναι η κάλυψη του κενού ανάμεσα στις μέχρι τώρα πρακτικές και τη συστημική θεώρηση.

Ένας οργανισμός είναι ένα σύστημα με πολλά υποσυστήματα, τα οποία όλα είναι αλληλοσυνδεδεμένα. Η σκέψη με όρους συστημάτων σημαίνει γνώση του ιστού των αλληλοσυσχετίσεων που υφίστανται μεταξύ των μερών σε αντίθεση με την αναγνώριση των ίδιων των στοιχείων αυτών.

6.7.6. Το Θέμα της Συσχέτισης

Βασικός στόχος ενός οργανισμού είναι να διασφαλίσει προσκόλληση και συνέπεια, με άλλα λόγια υδατοστεγή ακεραιότητα. Θα πρέπει τόσο οι πελάτες όσο και οι εργαζόμενοι να συσχετίζονται άμεσα, τόσο με σχέσεις οφέλους όσο και σε επίπεδο πνευματικής και συναισθηματικής εξάρτησης. Το μεγαλύτερο πρόβλημα με τη συσχέτιση είναι η τάση των στοιχείων να διαχωρίζονται, να

αποκτούν τεχνικό προσανατολισμό και να δίνουν προτεραιότητα στις βραχυπρόθεσμες εικόνες και αξίες.

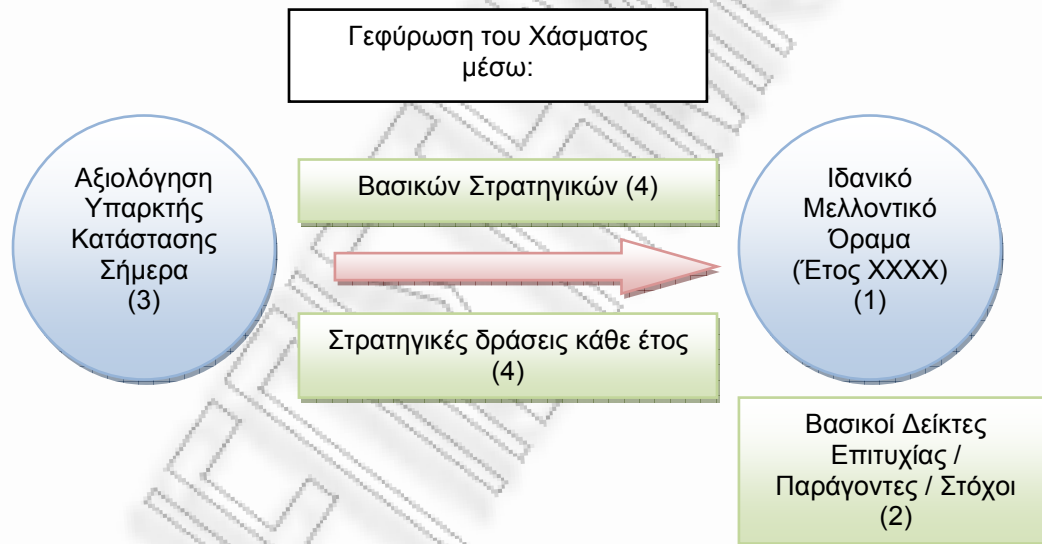
6.8. Στάδιο 6: Ανάπτυξη Στρατηγικού Επιχειρηματικού Σχεδίου και Βασικές Στρατηγικές

6.8.1. Τύποι Στρατηγικών

Σύμφωνα με το Haines Centre υπάρχουν δύο ήδη στρατηγικών:

1. Εσκεμμένες Στρατηγικές
Η προληπτική κατανομή πόρων για την επίτευξη συγκεκριμένων επιχειρηματικών στόχων
2. Αναδυόμενες Στρατηγικές
Δράσεις σε απόκριση στις αλλαγές του περιβάλλοντος του οργανισμού και της λειτουργίας του, οι οποίες δεν έχουν ακόμα αναγνωριστεί ως μέρος μίας εσκεμμένης στρατηγικής.

Οι ροές, τόσο των εσκεμμένων όσο και των αναδυόμενων στρατηγικών, λειτουργούν συνεχώς σε επίπεδο όχι μόνο οργανισμού αλλά και επιχειρηματικής μονάδας. Η ανάπτυξη νέων προϊόντων απαιτεί την κατανόηση και των δύο. Το να βασίζεται ένας οργανισμός μόνο στις εσκεμμένες στρατηγικές μπορεί να εμποδίσει τις καινοτομίες που δεν μπορούν ούτε να προκύψουν κατ' εντολή ούτε να προβλεφθούν.



Σχήμα 6.13 Σχέση Στρατηγικής και Προτεραιοτήτων

Το παραπάνω σχήμα (6.13) θέλει να τονίσει πως σε κάθε στρατηγική θα πρέπει ένας οργανισμός να ορίζει αρχικά την επιθυμητή μελλοντική του κατάσταση μέσω ενός οράματος και να παραμένει πιστός στην επίτευξή του από καθορισμένες στρατηγικές και δράσεις, χωρίς να αφήνει περιθώρια δημιουργίας άλλων στόχων στην πορεία που θα τον οδηγήσουν να παρεκκλίνει της πορείας του.

Το Haines Centre ορίζει τη στρατηγική ως τα κριτήρια ή τις βασικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται για να οδηγηθούν συμπεριφορές ατόμων ή οργανισμών στην επίτευξη του οράματος του οργανισμού. Πρόκειται για βασικούς τρόπους, μεθόδους και ομάδες δραστηριοτήτων που χρησιμοποιούνται για να κατευθύνουν τη «γεφύρωση του χάσματος» στη διάρκεια ενός

στρατηγικού σχεδιασμού από την υφιστάμενη κατάσταση σε ένα ιδανικό μελλοντικό όραμα. Καθορίζει το πώς και τους βασικούς τρόπους που θα χρησιμοποιηθούν για να φτάσει ο οργανισμός το όραμα και την αποστολή του.

Οι στρατηγικές θα πρέπει να είναι λίγες, σε γενικές γραμμές δύο με επτά, καθώς οι λιγότερες στρατηγικές επιτρέπουν την πιο συγκεντρωμένη κατεύθυνση του οργανισμού. Οι στρατηγικές είναι τα βασικά μέσα για να φτάσει ο οργανισμός στο «τέλος» (ιδανικό μελλοντικό όραμα).

6.8.2. Κριτήρια Επιλογής Στρατηγικής

Η κάθε στρατηγική, όπως μελετάται εδώ, είναι ουσιαστικά οι βασικές μέθοδοι και προσεγγίσεις που θα χρησιμοποιηθούν. Δεν έχει να κάνει τόσο με το ποιο θα είναι το αποτέλεσμα, που ορίζεται με το όραμα και του στόχους αλλά με το πώς θα επιτευχθούν αυτά.

Για την επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής θα πρέπει να υπολογιστούν τα θέματα που χρήζουν προσοχής και εστίασης σε έναν οργανισμό και ανεξάρτητα από το επίπεδο στο οποίο θα εφαρμοστεί αυτή η στρατηγική, θα πρέπει να αφορά το σύνολο του επιπέδου αυτού και όχι ξεχωριστά στοιχεία του. Σε αντίθετη περίπτωση η στρατηγική αυτή θα αφορά κατώτερο επίπεδο.

Θα πρέπει να υποστηρίζει την επίτευξη του οράματος, της αποστολής και τις αξίες και να θέτει αυτήν την προτεραιότητα ως στόχο. Ως συνέχεια των προηγούμενων θα πρέπει να συνδέεται με τους πελάτες και τα προϊόντα ή υπηρεσίες του οργανισμού και την ανθρώπινη υπεροχή. Δεν πρέπει να είναι απλώς μία λίστα δράσεων αλλά να συμπεριλαμβάνει και τις συσχετίσεις και συνδέσεις του οργανισμού. Περιεκτική, απλή και να συνδυάζεται με άλλες στρατηγικές, λίγες σε αριθμό, που όλες μαζί θα εξυπηρετούν το βασικό όραμα χωρίς να αλληλοσυγκρούονται. Η διανομή μίας στρατηγικής σε όλα τα επίπεδα βασίζεται σε μία από τις βασικές θεωρίες του Haines Centre, «Τα Εφτά Επίπεδα των Έμβιων Συστημάτων»

Για την επιλογή μίας στρατηγικής θα πρέπει να αντιπαραχθούν τα χαρακτηριστικά της παρούσας κατάστασης του οργανισμού με εκείνα που θα πρέπει να παρουσιάζει στη φάση της επίτευξης του οράματος του στο μέλλον.

6.8.3. Η Συστημική Προσέγγιση

Αφού έχουν τεθεί οι βασικοί δείκτες επιτυχίας σε προηγούμενο στάδιο, η επιλογή μίας βασικής στρατηγικής θα πρέπει να τους επηρεάζει με τέτοιο τρόπο και σε τέτοιο βαθμό ώστε να επιτυγχάνονται τελικά οι στόχοι του οργανισμού. Ένας τρόπος αξιολόγησης των βασικών στρατηγικών είναι ακριβώς η αντιπαράθεση όλων των προτάσεων με τους δείκτες αυτούς, όπως φαίνεται στο σχήμα 5.14.

Στρατηγικές → Δείκτες ↓	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Σχήμα 6.14 Σύνδεση Στρατηγικών με Δείκτες Επιτυχίας

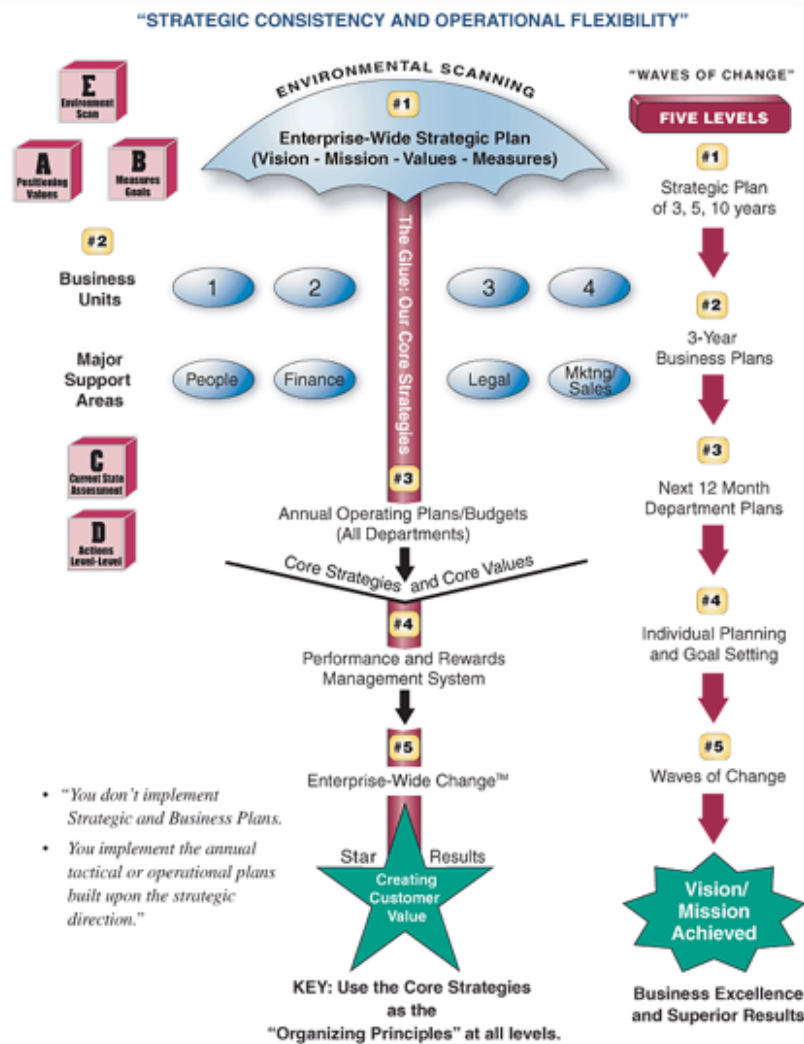
Αφού συμπληρωθούν σε κάθε πεδίο οι τρόποι (θετικοί ή αρνητικοί) και το μέγεθος στο οποίο κάθε στρατηγική επηρεάζει κάθε δείκτη είναι εύκολο να εντοπιστεί ποια συμβάλλει περισσότερο στη βελτίωσή τους και ποιες συγκρούονται.

6.9. Στάδιο 7: Διανομή Σχεδιασμού και Αλλαγής

6.9.1. Στρατηγική Συνέπεια και Λειτουργική Ευελιξία

Όταν φτάνουμε στο στάδιο της εφαρμογής, αυτό που κατ' ουσία εφαρμόζεται δεν είναι ο στρατηγικός σχεδιασμός αλλά το ετήσιο, ίσως, πλάνο το οποίο βασίζεται στον στρατηγικό σχεδιασμό. Ακόμα όμως και το ετήσιο πλάνο θα πρέπει να είναι ένα «ζωντανό» στοιχείο, το οποίο θα τροποποιείται, όπως κρίνεται απαραίτητο, κατά τη διάρκεια ισχύος του. Ενδεικτικά, ένα πενταετές στρατηγικό σχέδιο μπορεί να παράγει τριετείς επιχειρηματικούς / βασικούς υποστηρικτικούς σχεδιασμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους να δημιουργούν τα ετήσια πλάνα προτεραιοτήτων και προϋπολογισμών, τα οποία στη συνέχεια αναλύονται σε σχέδια εργασίας τμημάτων.

Αυτό που θα συνδέει όλα αυτά τα στοιχεία είναι οι κοινές στρατηγικές, αφού όλα θα προέρχονται από αυτές και κοινές αξίες, από τις οποίες προέρχονται και οι ίδιες οι στρατηγικές.



Σχήμα 6.14 Διανομή Στρατηγικού Σχεδιασμού στα Επίπεδα του Οργανισμού (Haines Centre)

6.9.2. Προγράμματα προς Υλοποίηση μετά την Ολοκλήρωση του Στρατηγικού Σχεδιασμού

Ανθρώπινος Παράγοντας

1. Επανεκτίμηση της απόδοσης των διαδικασιών για ενίσχυση των βασικών στρατηγικών και αξιών
2. Επαναπροσδιορισμός του Συστήματος Διοικητικής Απόδοσης για να διασφαλιστεί ότι το στρατηγικό σχέδιο φτάνει μέχρι την αξιοπιστία του διοικούντος και για να ενδυναμωθούν και να μοντελοποιηθούν οι βασικές αξίες και στρατηγικές
3. Έλεγχος και τροποποίηση ολόκληρου του επίσημου και ανεπίσημου συστήματος ανταμοιβών για να διασφαλιστεί ότι ενισχύουν και υποστηρίζουν τη μελλοντική κατεύθυνση του οργανισμού
4. Σύσταση επιτροπής διοικητικής ανάπτυξης για να ηγηθεί των επανεκτιμήσεων των κριτηρίων πρόσληψης, εκπαίδευσης, σχεδιασμού, διαδοχής και προαγωγών και των διαδικασιών προαγωγής του στρατηγικού σχεδιασμού και κατεύθυνσης με τα σωστά άτομα, με τις κατάλληλες ικανότητες, στις σωστές θέσεις για την υλοποίηση του οράματος

5. Επανάληψη των διαδικασιών προσανατολισμού και αφομοίωσης για να ξεκινήσουν οι εργαζόμενοι να λειτουργούν με τις σωστές αξίες και κουλτούρα του μελλοντικού οράματος
6. Επανασχεδιασμός του Συστήματος Ανάπτυξης Ηγεσίας για την ενίσχυση των βασικών αξιών, της κουλτούρας και του μελλοντικού οράματος. Ειδικά σε ότι αφορά την ηγεσία και τις διοικητικές ικανότητες, όχι μόνο τις γνώσεις και την επίγνωση
7. Ανάπτυξη τριετούς επιχειρηματικού σχεδίου για τμήμα Στρατηγικής Διαχείρισης Ανθρώπινου Παράγοντα για την υποστήριξη του στρατηγικού σχεδίου ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής

Ενέργειες Εκτέλεσης

1. Σύσκεψη ομάδας ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής για ανάπτυξη αρχικών βασικών στρατηγικών (εάν δεν έχουν ήδη αποφασισθεί).
2. Συνάντηση ομάδας διαδικασίας παράλληλης συμμετοχής
3. Τελική αναθεώρηση και σχεδίαση των πρακτικών από την κεντρική διοίκηση
4. Υιοθέτηση των αποφασισμένων κοινών βασικών στρατηγικών από τις επιχειρηματικές μονάδες, τομείς και βασικά τμήματα ως στόχους για το επόμενο έτος. Στη συνέχεια θα είναι έτοιμοι να αναπτύξουν εργασιακά σχέδια ανά μονάδα και ομάδα για να υποστηρίξουν αυτές τις στρατηγικές
5. Μόλις αναπτυχθούν αυτά τα εργασιακά σχέδια θα πρέπει να επικοινωνηθούν στα ομότιμα τμήματα σε μία μαζική τμηματική συνεδρία αναθεώρησης
6. Διαμόρφωση διαδικασιών καινοτομίας και ομάδων εργασίας από την ομάδα ηγεσίας της αλλαγής. Θα πρέπει να ηγούνται της εκτέλεσης των βασικών στρατηγικών σε όλες τις λειτουργίες ώστε να εξυπηρετείται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ο πελάτης (και να επιτυγχάνονται βέλτιστα αποτελέσματα)
7. Σύνδεση όλων των συστημάτων ανταμοιβών με τις βασικές στρατηγικές, τις βασικές αξίες και του βασικούς δείκτες επιτυχίας.

6.10. Στάδιο 8: Εφαρμογή και Αλλαγή

6.10.1. Smart Start

Οι μεγάλες αλλαγές αποτυγχάνουν να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα στο 75 με 80% των περιπτώσεων. Κάθε επιχειρηματική αλλαγή θα πρέπει να έχει δύο στόχους, την εξυπηρέτηση των πελατών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο και την επένδυση στο μέλλον.

Για την εφαρμογή όλων των σχεδίων που προηγήθηκαν απαιτείται αρχικά ένα στάδιο Smart Start, προετοιμασίας δηλαδή, δύο τουλάχιστον ημερών. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τέσσερις τομείς, την εκπαίδευση, την αξιολόγηση, την παραμετροποίηση και την οργάνωση. Τα στάδια αυτά είναι κοινά με το Smart Start που έγινε για την προετοιμασία του σχεδιασμού.

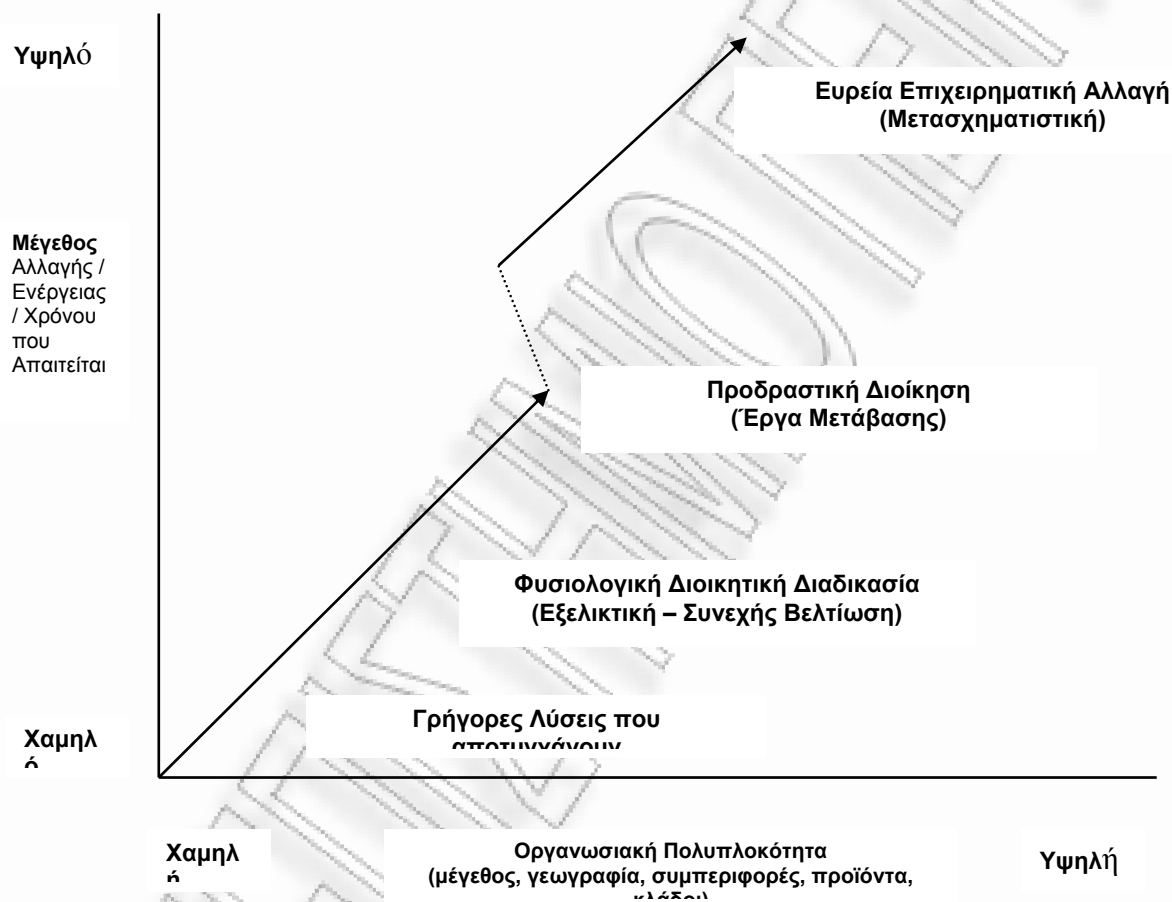
Στο στάδιο της εκπαίδευσης πρέπει να επικοινωνηθούν μοντέλα και θεωρήσεις του Haines Centre που έχουμε ήδη αναφέρει όπως το Rollercoaster of Change, λόγοι αποτυχίας αλλαγής, σύστημα καινοτομίας, δομές αλλαγής κλπ. Στην αξιολόγηση θα πρέπει να γίνει μία συνοπτική παρουσίαση των επιθυμητών βασικών αλλαγών που προκύπτουν από το στρατηγικό σχέδιο, συμπλήρωση τόσο του στρατηγικού όσο και του ετήσιου σχεδίου, αξιολόγηση του συστήματος ανάπτυξης ηγεσίας, της διαδικασίας στρατηγικής αλλαγής για το πρώτο έτος, του μοντέλου αρχιτεκτονικής επιχειρηματικής αριστείας, των συστημάτων ελέγχου κ. ά.

Για τις ανάγκες όμως του κάθε οργανισμού θα πρέπει να γίνει και παραμετροποίηση κάποιων διαδικασιών και δομών όπως του σχεδίου ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, του συστήματος ανταμοιβών, της θέσπισης προγράμματος συναντήσεων για τις ομάδες που έχουν ορισθεί, για τυχόν παραβιάσεις που προκύπτουν από της εφαρμογές των αλλαγών κλπ.

Τέλος, όλες οι ομάδες και επιτροπές θα πρέπει να οργανωθούν και να συντονιστούν ώστε να μην υπάρχουν συγκρούσεις και αλληλοκαλύψεις.

6.10.2. Είδη Διοικητικών Αλλαγών

Στο σχήμα που ακολουθεί (6.15) παρουσιάζονται τα είδη επιχειρηματικής αλλαγής όπως αυτά προκύπτουν από το μέγεθος της αλλαγής, της ενέργειας και του χρόνου που απαιτείται συναρτήσει της πολυπλοκότητας του οργανισμού.



Σχήμα 6.15 Είδη Διοικητικής Αλλαγής

Γρήγορες Λύσεις που Αποτυγχάνουν

Ένας οργανισμός θα πρέπει να ελέγξει εάν κάποιες από τις διαδικασίες και πρακτικές που έχει επιλέξει να υλοποιήσει είναι στην ουσία γρήγορες λύσεις η οποίες στην πλειοψηφία τους αποτυγχάνουν.

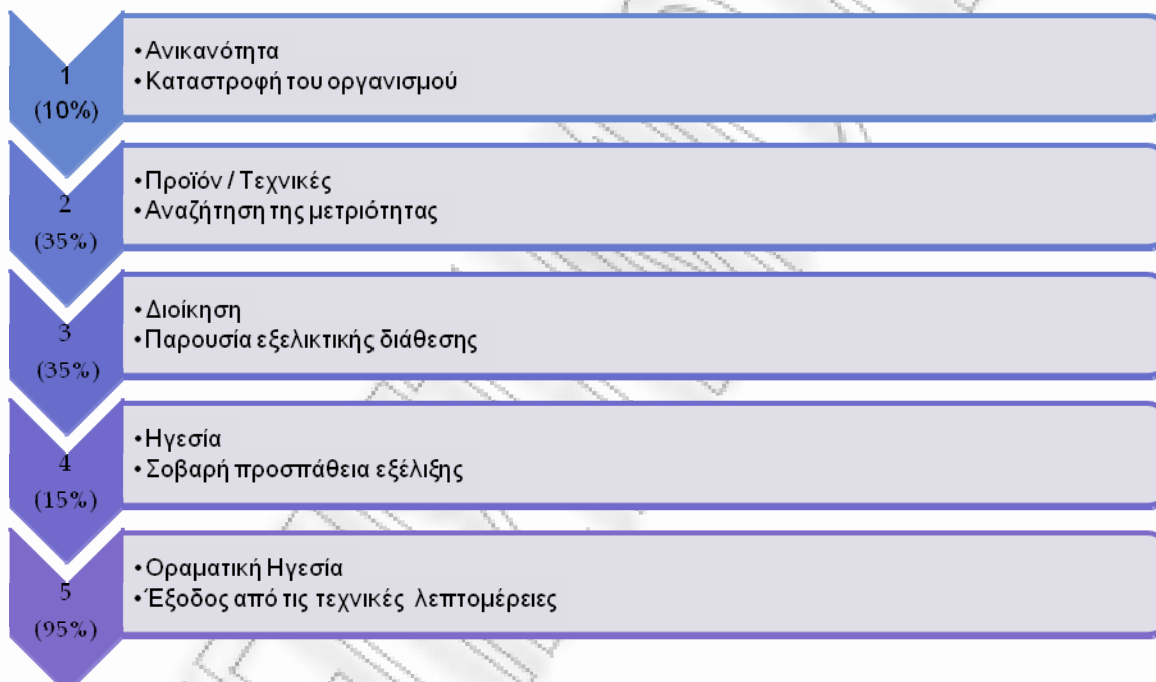
Ένα από τα κοινά λάθη που κάνει ένας οργανισμός και ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία είναι η υλοποίηση αποσπασματικά, και όχι ως μέρος ενός ευρύτερου συστήματος στρατηγικής αλλαγής, δημιουργίας ελεγκτικών ομάδων. Αυτές οι ομάδες δεν αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου συνόλου ενεργειών στρατηγικής εφαρμογής και σπάνια απαρτίζονται από τους πραγματικά εμπλεκόμενους. Το ίδιο συμβαίνει και με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που σκοπό έχουν τη

βελτίωση των ικανοτήτων σε θέματα που αφορούν συνήθως κάποια διαδικασία που φαίνεται προβληματική.

Γενικότερα, στις γρήγορες αλλά σπάνια αποτελεσματικές λύσεις συμπεριλαμβάνονται οι πρόσληψη ειδικών για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, η αντιμετώπιση ενός προβλήματος τη φορά, οι μειώσεις κόστους, η αύξηση της παραγωγής, η απόδοση ευθυνών, η σύνδεση της παραγωγής ποσοτικά με πρόγραμμα ανταμοιβών, η βελτίωση του συστήματος επικοινωνιών με προγράμματα που προέρχονται από τη διοίκηση και πολλά άλλα. Πολλές από αυτές τις λύσεις θα μπορούσαν να είναι μέρος των διαδικασιών μίας στρατηγικής, όταν όμως δεν υποστηρίζονται από μία συλλογικότερη προσπάθεια συνήθως απορρίπτονται από τον οργανισμό.

Επίπεδα Αλλαγής

Στο παρακάτω σχήμα (6.16) παρουσιάζονται τα επίπεδα εξελικτικότητας στα οποία μπορεί να βρίσκεται ένας οργανισμός – επιχείρηση όπως αυτά περιγράφονται από τον καθηγητή του Yale University, Robert Sternberg, στο βιβλίο του “Successful Intelligence”.



Σχήμα 6.16 Επίπεδα Εξελικτικής Δραστηριότητας Οργανισμών

Σύμφωνα με το παραπάνω σχήμα (6.16), το 10% των οργανισμών που είναι αδιάφορο προς την εξέλιξη του και το διακρίνει η ανικανότητα προς αυτήν είναι καταδικασμένο να αποτύχει στην επίτευξη της αριστείας, ίσως και να καταστραφεί. Η μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων (70%) βρίσκεται στα στάδια 2 και 3 και επιδιώκουν την εξέλιξη σε επίπεδο προϊόντος και τεχνικών, καταφέροντας με τον τρόπο αυτό να επιβιώσουν αλλά χωρίς να αποκτούν κάποια ιδιαίτερη και γνωστή ικανότητα ή σε επίπεδο διοίκησης, όπου αποκτούν ένα φυσιολογικό μερίδιο αγοράς, λειτουργούν ομαλά, χωρίς όμως ιδιαίτερη διάθεση για υπεροχή.

Στο τέταρτο επίπεδο πλέον, στο οποίο βρίσκεται το 15% των επιχειρήσεων δείχνουν πλέον πραγματική διάθεση για βελτίωση, με σοβαρή δέσμευση, επένδυση πόρων και κοινή αποφασιστικότητα για επιτυχία. Μόνο όμως το 5% αναγνωρίζει και επιδιώκει τα αποτελέσματα που προσφέρει η οραματική ηγεσία. Μέσω αυτής μπορεί ένας οργανισμός να κυριαρχήσει στον κλάδο

του, να αναγνωριστεί ακόμα και από τους ανταγωνιστές του και να αποκτήσει φήμη πελατοκεντρικής λειτουργίας.

6.10.3. Λόγοι Αποτυχίας Προσπαθειών Αλλαγής

Οι περισσότεροι οργανισμοί δεν αποτυγχάνουν λόγω έλλειψης ικανοτήτων ή στρατηγικού οράματος. Αποτυγχάνουν λόγω κακής εκτέλεσης των επιχειρηματικών τους σχεδίων κυρίως σε στρατηγικό επίπεδο.

- Οι διοικούντες υψηλών επιπέδων τείνουν να υποεκτιμούν τι χρειάζεται για να επιτευχθεί η αλλαγή. Συνήθως έχουν μη ρεαλιστικές προσδοκίες και δε συνειδητοποιούν πως ο οργανισμός είναι ένα σύστημα αλληλοεξαρτώμενων μερών και με διαφορετικά επίπεδα (άτομο, ομάδα, οργανισμός). Έτσι, το αποτέλεσμα είναι συνήθως η υιοθέτηση γρήγορων λύσεων και λύσεις αιτίας – αιτιατού που ουσιαστικά αντιμετωπίζουν μόνο τα συμπτώματα. Η χρήση απλών λύσεων σε αντίθεση με την εκτίμηση και την προσπάθεια κατανόησης της πολυπλοκότητας των αλληλοεξαρτώμενων οργανισμών ως συστήματα δε λειτουργεί.
- Η αποτυχία στη συγκέντρωση των απαραίτητων λεπτομερειών που απαιτούνται για το έργο της εφαρμογής της αλλαγής, ειδικά σε μεγάλους οργανισμούς, σε όρους περιεχομένου, διαδικασιών και δομής.
- Η αδυναμία κατανόησης, παρακολούθησης και χρήσης του “Rollercoaster of Change” στο πώς τα άτομα βιώνουν την αλλαγή κυρίως ψυχολογικά. Η αλλαγή έχει τρεις διαστάσεις: πολιτισμική, πολιτική και λογική.
- Η έλλειψη συντονισμού των συστημάτων επιχειρηματικού ελέγχου όπως οι δείκτες απόδοσης, οι προϋπολογισμοί, οι ανταποδώσεις και οι αξίες. Συχνά, η απουσία υποστήριξης και η έλλειψη ενίσχυσης για νέες αλλαγές δε βοηθάει στη δημιουργία συνδέσμων και σχέσεων μεταξύ αυτών των συστημάτων.
- Η απουσία συγκεκριμένης υπευθυνότητας και αξιοπιστίας έχει συνέπειες σε όλα τα επίπεδα ενός οργανισμού. Μη ενδεδειγμένη εκτελεστική υπευθυνότητα και ηγεσία αλλαγής, δηλαδή αποτυχία αναγνώρισης του ρόλου τους ως πρωτεργάτες των αλλαγών, προκαλεί αποτυχία.
- Η πίεση, ειδικά αυτή του χρόνου, προκαλεί πολλές φορές πολλές ταυτόχρονες αλλαγές, μία τάση προς γρήγορες λύσεις και βραχυπρόθεσμο προσανατολισμό στους διοικούντες. Αποτέλεσμα της πίεσης χρόνου πολλές φορές μπορεί να είναι η απληστία, η εμμονή με βραχυπρόθεσμους στόχους κερδών και επιδίωξη υπερκερδοφορίας.
- Η αντίσταση της μεσαίας και της ανώτερης γραμμής διοίκησης που μπορεί να εκφραστεί με απάθεια και μη εκπλήρωση καθηκόντων.
- Τα αντίθετα και συγκρουόμενα μηνύματα και οι διαμάχες δικαιοδοσίας από και προς την ανώτερη διοίκηση μαζί με το διαχωρισμό των απόψεων σε σχέση με την αλλαγή. Έτσι δημιουργείται έλλειψη εστίασης, ξεκάθαρης κατεύθυνσης, ομαδικότητας και συνέπειας.
- Έλλειψη επίσημων δομών, διαδικασιών και απαιτούμενων πόρων για να δημιουργήσουν και να υποστηρίξουν τις απαιτούμενες αλλαγές.
- Αποτυχία στην δράση με προληπτικό τρόπο, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στα προβλήματα να αυξάνονται και να επιδεινώνονται, ή η αντίδραση με εκλεκτικό τρόπο χωρίς κάποιο σχέδιο ή οργανωμένο πλαίσιο και φιλοσοφία.
- Θεμελιωμένα συμφέροντα και δυνάμεις στην παρούσα κατάσταση, ο εφησυχασμός και η ιεραρχία μπορούν να παρεμποδίσουν τις περισσότερες προσπάθειες αλλαγής.
- Η μειωμένη αντίληψη και η πεισματώδης συμπεριφορά από την ανώτερη διοίκηση που παρατηρείται στην άρνηση εφαρμογής αποδεδειγμένης έρευνας και βέλτιστων πρακτικών, προκειμένου να βασιστούν στα δικά τους μη ενδεδειγμένα μοντέλα, στις μιμήσεις των τελευταίων τάσεων ή στις ξεπερασμένες θεωρίες παρακίνησης.
- Η ανώτεροι υπάλληλοι επιθυμούν να διατηρήσουν τον έλεγχο που διαθέτουν πάνω σε άτομα και καταστάσεις σε αντίθεση με τις πρακτικές διαμοιρασμού του που προτείνει η στρατηγική συνέπεια και η λειτουργική ευελιξία. Έχουν μηδενική ανεκτικότητα, πολλές φορές, στην αβεβαιότητα και την ασάφεια.

- Η ανεπάρκεια σε γνώσεις και ικανότητες στην ανώτερη διοίκηση στο τι πρέπει να γίνει και στο πώς να διαχειριστούν την αλλαγή. Αρκούνται στη απλή και λιτή εκτέλεση, τη ρουτίνα παρεμπόδισης και ανατροπής της αλλαγής που συνήθως οι μεγάλοι οργανισμοί εκτελούν καλά. Η έλλειψη ικανοτήτων από τους διοικούντες και τους εκτελεστικούς υπαλλήλους σε τεχνικές «συμμετοχικής διοίκησης», συμπεριλαμβανομένων αυτών της εκπαίδευσης, καθοδήγησης και διαμεσολάβησης
- Οι εκτελεστικοί υπάλληλοι πολλές φορές κάνουν τη μοιραία υπόθεση ότι «όλοι είναι κατάλληλοι, όλοι κατανοούν και ότι η εκτέλεση είναι ουσιαστικά το να ακολουθείς τις φυσικές ροπές».
- Η αδυναμία στην κατανομή των οικονομικών πόρων βασιζόμενη σε μελλοντικές προτεραιότητες και κατευθύνσεις λόγω έλλειψης στρατηγικού προϋπολογισμού. Η άρνηση και απροθυμία να ληφθούν οι απαραίτητες σκληρές αποφάσεις.
- Η αντίληψη που συχνά επικρατεί ότι δεν πολιτικά ορθό κάποιος να είναι δυνατός ηγετικά με πεποιθήσεις, εμπειρία και έντονες κατευθύνσεις και απόψεις. Η ανέχεια τις μειωμένες απόδοσης μπορεί να είναι αποτέλεσμα αυτής.
- Η προκατειλημμένη σκέψη ότι η αρχική επικοινωνημένη κατεύθυνση, εκπαίδευση, διαμόρφωση ομάδων και προγραμματισμός συναντήσεων θα έχει ως αποτέλεσμα την επιτυχία. Θα πρέπει κάποια στιγμή να αντιμετωπιστεί και το θέμα της γραφειοκρατίας και των τετριμμένων δραστηριοτήτων για διαχείριση και αξιοποίηση των πόρων και του χρόνου.
- Η απροθυμία της ανώτερης διοίκησης να μοντελοποιήσουν και να κερδίσουν την αξιοπιστία και την εμπιστοσύνη προς τις επιθυμητές αλλαγές πρώτα και να αλλάξουν τις πρακτικές και τις επικοινωνίες της ηγεσία και της διοίκησης τους.
- Η μη αποτελεσματική χρήση πολλών συμβούλων και / ή φιλοσοφιών σε καθημερινή βάση. Παραδείγματα και προσανατολισμοί σε αναλυτικές προσεγγίσεις σε προβλήματα συστημάτων.
- Η αποτυχία στην εστίαση στις επιθυμίες, τις ανάγκες και την ικανοποίηση των πελατών ως ο μόνος λόγος ύπαρξης.
- Η έλλειψη χρήση μεθόδων υψηλής συμμετοχής, της διαδικασία παράλληλης συμμετοχής και των ευκαιριών για προσωπική και ομαδική ανάπτυξη. Τα άτομα υποστηρίζουν ό, τι συμβάλλουν να αναπτυχθεί.
- Η έλλειψη διαλειτουργικής ομαδικότητας. Η απουσία οριζόντιας και διαλειτουργικής επικοινωνίας, συνέργειας και δυνάμεων εργασίας.
- Η ύπαρξη μη υποστηρικτικής οργανωσιακής δομής και σχεδιασμού στις επιθυμητές αλλαγές.
- Η αποτυχία στην παρακολούθηση και διατήρηση της ενέργειας, της ορμής, της προσπάθειας και της δέσμευσης, καθώς και της στήριξης μακροπρόθεσμα. Η επιμονή στην πρώτη ακόμα δυσκολία είναι βασικός παράγοντας για την επίτευξη της αλλαγής.
- Η αδυναμία στην κατεύθυνση, ενδυνάμωση, υποστήριξη και δημιουργία των ικανοτήτων της μεσαίας διοίκησης και των επιβλεπόντων πρώτης γραμμής.
- Οι ανεπαρκείς επικοινωνίες και η έλλειψη σαφήνειας λόγου σχετικά με τις κατευθύνσεις είναι το πιο έντονο πρόβλημα στους οργανισμούς.
- Η παραβίαση των υπάρχοντων αξιών χωρίς να ξεκαθαρίζεται το γιατί και τι τις αντικαθιστά.
- Η αδυναμία στην κατανόηση της τοπικής, της παγκόσμιας, της πολιτισμικής ή της εθνικής πολυμορφίας με αποτέλεσμα τη λήψη λανθασμένων και ασυναίσθητων μέτρων.
- Η παρουσία πολιτικού και πολιτικοποιημένου περιβάλλοντος και κρυφών ατζέντων που παρεμποδίζουν την πραγματική πρόοδο.
- Η ανικανότητα στη λήψη αποφάσεων και αλλαγών σε χρονικά πλαίσια.

Ένας οργανισμός θα πρέπει να καθορίσει τα χαρακτηριστικά του που αποτελούν δυνάμεις του προς την αλλαγή και να δικαιολογήσει το γιατί. Πολύ βασικό βήμα είναι και η αναγνώριση των κοινών του λαθών, γιατί γίνονται αυτά και τι επιπτώσεις επιφέρουν.

6.10.4. Επιρροή και Δομή

Η δομή επηρεάζει τη συμπεριφορά. Οι υποδομές είναι μία από τις πιο ισχυρές επιρροές συμπεριφοράς που υπάρχουν. Είναι το πλαίσιο μέσα στο οποίο συμβαίνουν οι αλλαγές. Η ύπαρξη των σωστών δομών για την εφαρμογή μίας αλλαγής είναι κρίσιμη. Οι επιθυμητές συμπεριφορές χρειάζονται και επιθυμητές δομές, τόσο φυσικές όσο και πνευματικές και πολιτισμικές. Ακόμα και τα χρώματα, τα σχήματα και τα οπτικά ερεθίσματα είναι αποτελεσματικές δομές. Οι δομές μπορούν να δημιουργήσουν αλυσιδωτές αντιδράσεις, αργές στην αρχή και πιο γρήγορες στη συνέχεια, ενώ χρειάζονται ευελιξία. Εάν οι δομές δεν υφίστανται θα πρέπει να τις δημιουργήσουμε ή θα προκύψουν μόνες τους, εάν δεν υπάρχουν δομές θα λειτουργούν το χάος και ο εφησυχασμός. Δεν πρέπει όμως να παραβλέπεται και η σημασία των μεταξύ τους συνδέσμων. Βέβαια, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο σχηματισμό των δομών καθώς εάν παραμείνουν τεχνητές, ακόμα και τα όρια αυτών, η αλλαγή μπορεί να αποτύχει.

6.10.5. Βασικές Δομές και Ρόλοι Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής

Στους παρακάτω πίνακες 6.9 και 6.10 παρουσιάζονται, αντίστοιχα οι βασικές δομές και υπο – δομές και οι ρόλοι που αντιστοιχούν σε αυτές όπως συνιστώνται για την εφαρμογή ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής διοίκησης.

Βασικές Δομές – Ανώτερη Ηγεσία

1. Οραματική Ηγεσία – Γενική Διεύθυνση και ανώτεροι εκτελεστικοί με Προσωπικά Σχέδια Ηγεσίας
 - Για επαναλαμβανόμενη επικοινωνία και ενδυνάμωση
 - Για διασφάλιση συντονισμού και ολοκλήρωσης όλων των μερών και των ατόμων προς τα ίδια οράματα και αξίες
2. Εσωτερικό Πλαίσιο Υποστήριξης – Ανεπίσημη δομή
 - Για καθημερινό συντονισμό της διαδικασίας εφαρμογής
 - Για να διασφαλιστεί ότι οι διαδικασίες και οι δομές της αλλαγής δε θα φθίνουν μέρα με τη μέρα
3. Εκτελεστική Επιτροπή
 - Για εβδομαδιαίες συναντήσεις
 - Για να διασφαλίσει την παρακολούθηση των 15 με 25 βασικών ετήσιων δράσεων προτεραιότητας από το Στρατηγικό Πλάνο
4. Ομάδα Ηγεσίας Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής (επίσημη) – αντικαθιστά ή είναι η ομάδα Στρατηγικού Σχεδιασμού
 - Για διμηνιαίες, συνήθως, συναντήσεις για τον εντοπισμό, την προσαρμογή και τελειοποίηση όσων έχουν ήδη αποφασιστεί (ακόμα και του οράματος)
 - Για να διασφαλίσει την παρακολούθηση μέσω ενός ετήσιου κατατοπιστικού χάρτη εφαρμογής
5. Γραφείο Προγραμματισμού Διοίκησης – εσωτερικοί και εξωτερικοί ειδικοί
 - Για Ευρεία Επιχειρηματική αλλαγή που απαιτεί διοίκηση πολλαπλών διαδικασιών και έργων
 - Για να διασφαλίσει την υδατοστεγή ακεραιότητα ως προς το όραμα, την τοποθέτηση και τις αξίες, σύμφωνα με το Στρατηγικό Επιχειρηματικό Σχέδιο

Πίνακας 6.9 Βασικές Δομές για εφαρμογή Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής

Υπό - Δομές – Ομάδες Έργων και Διαδικασιών

1. Ομάδες Αναδοχής Στρατηγικής, Έργων και Διαδικασιών

<ul style="list-style-type: none"> • Για κάθε βασική στρατηγική και / ή βασική προσπάθεια αλλαγής • Για να διασφαλίζει την επίτευξη της κάθε μίας, συμπεριλαμβανομένης της ηγεσίας σε οτιδήποτε χρειάζεται αλλαγή
<p>2. Επιτροπή Ανάπτυξης Εργαζομένων (Συντονισμός Πεποιθήσεων)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για θέματα διαδοχής – καριέρας – ανάπτυξης – βασικών ικανοτήτων – διαχείριση διοίκησης • Για να εξασφαλιστεί ο συντονισμός με τις επιθυμητές αξίες / κουλτούρες
<p>3. Επιτροπή Κατεύθυνσης Τεχνολογίας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για συντονισμό και εφαρμογή συστημάτων υπολογιστών, τηλεπικοινωνιών και προγραμμάτων • Για να διασφαλίσει το συντονισμό σε επίπεδο συστήματος στη διαχείριση πληροφορίας
<p>4. Σύστημα Στρατηγικών Επικοινωνιών (και Δομών)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για διακριτό διπλό διάλογο και κατανόηση του σχεδίου και της εφαρμογής • Για να διασφαλίσει ότι όλοι ακολουθούν την ίδια κατεύθυνση με τις ίδιες στρατηγικές και αξίες
<p>5. Ομάδα Μετρήσεων και Συγκριτικών Αξιολογήσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για συλλογή και μορφοποίηση των βασικών δεικτών επιτυχίας, ειδικά για πελάτες, εργαζομένους και ανταγωνιστές • Για να διασφαλίσει αποτελέσματα με εστίαση στον πελάτη κάθε στιγμή
<p>6. Σύστημα Υπευθυνότητας και Αξιοπιστίας (σε όλα τα επίπεδα)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για ξεκάθαρα και εστιασμένα τριετή επιχειρηματικά σχέδια και τμηματικά ετήσια σχέδια που κριτικάρονται, διαμοιράζονται και αναθεωρούνται • Για να εξασφαλίσει συντονισμό και δέσμευση στις βασικές στρατηγικές και τις κυριότερες ετήσιες προτεραιότητες
<p>7. Ομάδα Συμμετοχής Συνολικού Συστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για να λειτουργήσουν ως εισροή και να συμμετέχουν όλοι οι βασικοί εμπλεκόμενοι πριν ληφθεί μία απόφαση που τους αφορά όλους. Περιλαμβάνει παράλληλες διαδικασίες, συνεδριάσεις ετήσιας διοίκησης κλπ. • Για να εξασφαλίσει μία κρίσιμη μάζα για την υποστήριξη του οράματος και των επιθυμητών αλλαγών
<p>8. Προγράμματα Ανταμοιβών και Αναγνώρισης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για την αναγνώριση και την ανταμοιβή των ατόμων που συμβάλλουν στα στρατηγικά διοικητικά επιτεύγματα • Για να διασφαλίσει την ενίσχυση του συστήματος υπευθυνότητας και αξιοπιστίας
<p>9. Ομάδα Οργανωσιακού Επανασχεδιασμού</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για τη μελέτη και πρόταση του απαιτούμενου οργανωσιακού επανασχεδιασμού • Για να διασφαλίσει προηγμένη επίγνωση των επερχόμενων αλλαγών στο περιβάλλον

Πίνακας 6.10 Υπο - Δομές για εφαρμογή Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής

Πέρα από τις παραπάνω εσωτερικές δομές πιθανές εξωτερικές δομές αλλαγής θα μπορούσαν να είναι επιτελικά διευθυντικά συμβούλια, στρατηγικές συμμαχίες, ομάδες εστίασης πελατών. Επιτροπές σωματείων και διοίκησης, ομάδες χρηστών και ο ίδιος ο κλάδος.

Η ομάδα ηγεσίας της ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής είναι ένας νέος τρόπος διαχείρισης ενός οργανισμού που έχει ως σκοπό να αποδίδει το ίδιο βάρος στις επιθυμητές αλλαγές διοίκησης παράλληλα με την καθημερινή διοίκηση του οργανισμού.

Σκοποί της ομάδας αυτής είναι αρχικά να καθοδηγεί και να ελέγχει την εφαρμογή σε κάθε μεγάλης κλίμακας ευρύ επιχειρηματικό στρατηγικό σχεδιασμό και προσπάθειες αλλαγής και στη συνέχεια να συντονίζει κάθε βασικό έργο βελτίωσης επιδόσεων που υλοποιείται παράλληλα στον οργανισμό, συντονίζοντας το με τις χρονικές και ενεργειακές απαιτήσεις των καθημερινών εργασιακών δραστηριοτήτων.

Η επιλογή των μελών αυτής της ομάδας είναι ιδιαίτερα σημαντική. Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει άτομα της κεντρικής διοίκησης που λειτουργούν και σκέφτονται με βάση το σήμερα και το μέλλον, ενώ και άτομα που λειτουργούν είτε ως επίσημοι ή ανεπίσημοι ηγέτες από μέρη του οργανισμού που είναι βασικά για την εφαρμογή. Εκτός από άτομα που λειτουργούν ως ηγέτες απαιτούνται και άτομα έμπιστα που κατανοούν τον Στρατηγικό Σχεδιασμό που έχει αναπτυχθεί και βασικούς εμπλεκόμενους που συμμερίζονται το ιδανικό μελλοντικό όραμα και είναι πρόθυμοι να το υποστηρίξουν ενεργά.

6.10.6. Οι Συντελεστές της Ευρείας Επιχειρηματικής Αλλαγής

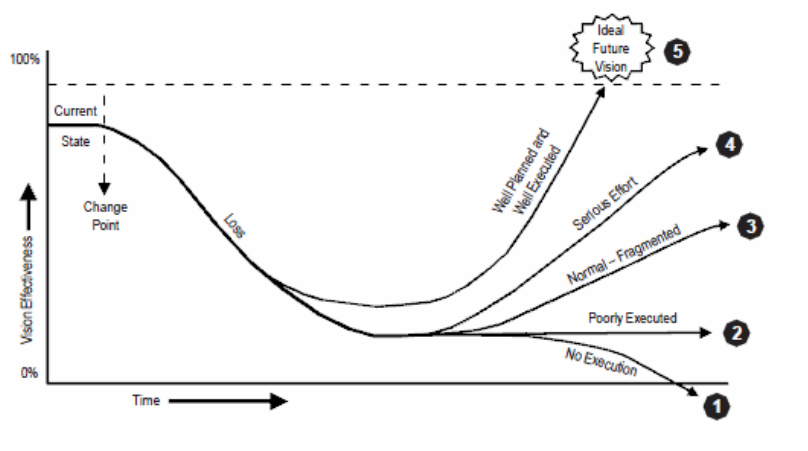
Εκτός από τις δομές και τις υπο – δομές που απαιτούνται για τη διασφάλιση και την ομαλή και επιτυχημένη εφαρμογή των αλλαγών στον οργανισμό σημαντικό ρόλο παίζουν και οι συντελεστές / άτομα / ομάδες που εφαρμόζουν στην πράξη τις αλλαγές.

Η πρώτη κατηγορία συντελεστών είναι η ηγέτες της αλλαγής. Πρόκειται για τα άτομα ή την ομάδα που αναγνωρίζουν την αλλαγή που απαιτείται και δέχεται την ευθύνη για να εκκινήσει την απαιτούμενη αλλαγή. Πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η κεντρική διοίκηση. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει του συμβούλους και τους διαμεσολαβητές της αλλαγής. Είναι τα άτομα ή οι ομάδες που συμφωνεί με την ανάγκη για αλλαγή και δέχεται την ευθύνη για να διαμεσολαβήσει για την απαιτούμενη αλλαγή. Πρέπει να ειδικευμένοι στις διαδικασίες και τις δομές της αλλαγής.

Η τρίτη κατηγορία είναι οι άμεσοι εφαρμογείς της αλλαγής, δηλαδή τα άτομα ή οι ομάδες που απαρτίζονται από όλη τη διοίκηση και τους εργαζόμενους. Χρειάζεται να κατανοούν και δέχονται την ιδέα για αλλαγή και εφαρμόζουν στην πράξη την επιθυμητή αλλαγή μέσω της καθημερινής εργασίας και συμπεριφοράς τους. Τέλος, η τέταρτη κατηγορία συντελεστών είναι το γραφείο διαχείρισης προγράμματος ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής. Εσωτερικοί και εξωτερικοί ειδικοί, τόσο σε επίπεδο περιεχομένου, διαδικασίας, δομημένης γνώσης και ικανοτήτων επιτυχημένων προσπαθειών ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής. Απαιτεί την ύπαρξη τόσο εκτελεστικών όσο και συμβούλων που εμπνέουν σεβασμό και χαίρουν υψηλής αξιοπιστίας και αναφέρονται κατευθείαν στο υψηλότερο στη διοίκηση όργανο ή άτομο. Δε θα πρέπει να εμπλέκονται σε άλλες καθημερινές ευθύνες εκτός από την προσπάθεια ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής. Απαραίτητο για αυτήν την ομάδα συντελεστών είναι η παροχή υποστηρικτικού προσωπικού, χώρου, πρόσβασης στις εσωτερικής πηγές πληροφόρησης και ενός προϋπολογισμού.

6.10.7. Μετασχηματιστική Αλλαγή και Αριστεία

Ακολουθώντας την κατηγοριοποίηση των επιπέδων αλλαγής του σχήματος 6.16, κάθε ένα από αυτά τα επίπεδα αντιστοιχεί και σε ένα επίπεδο αριστείας όπως φαίνεται στο σχήμα 6.17 του Haines Centre.



Σχήμα 6.17 Πέντε Επιλογές Αλλαγής και Επίπεδα Αριστείας

Το επίπεδο αλλαγής που θα επιλέξει κάθε οργανισμός θα καθορίσει και το επίπεδο αριστείας που θα επιτύχει. Σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον η δυνατότητα μεγάλων αλλαγών σε έναν οργανισμό με βάση όχι μόνο τη θέληση αλλά και το εάν θα μπορέσει ο οργανισμός να ανταπεξέλθει στις αλλαγές που θα αποφασιστούν είναι αυτό που θα καθορίσει την επιτυχία του αλλά ακόμα και την επιβίωσή του.

6.10.8. Βασικές Αρχές Αλλαγής

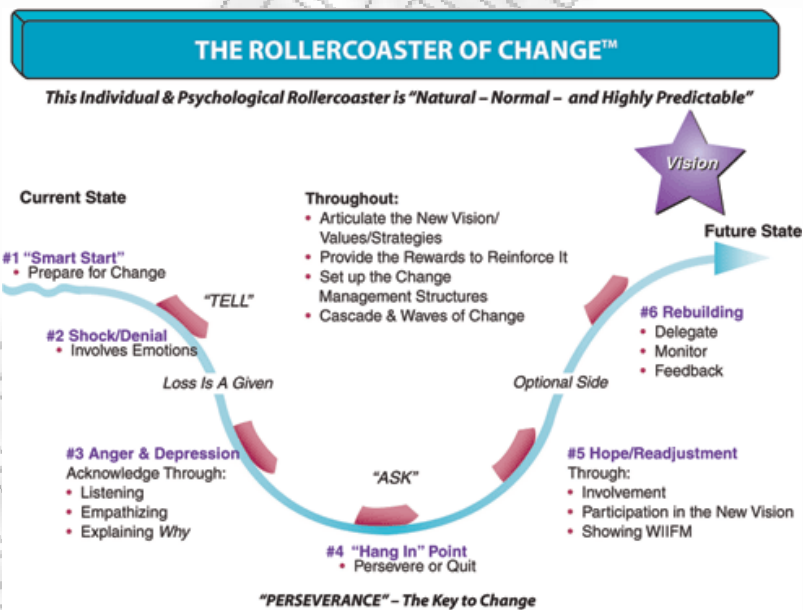
Η αρχές της αλλαγής είναι αποτέλεσμα έρευνας και όχι θέμα προσωπικής γνώμης.

1. Κάθε αλλαγή σε κάθε ένα μέρος του οργανισμού επηρεάζει άλλα μέρη του οργανισμού (Ripple Effect – Ένας οργανισμός είναι ένα σύστημα και ένας ιστός σχέσεων. Οι ηγέτες χρειάζεται να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο συντονισμό και την ευθυγράμμιση. Εάν όχι, θα λειτουργήσει η εντροπία.)
2. Ο ανθρώπινος παράγοντας πολλές φορές λειτουργεί ιδιότροπα. Η αλλαγή την οποία ξεκινούν οι ίδιοι θεωρείται ως κάτι καλό, απαραίτητο και πολύτιμο. Η αλλαγή που τους επιβάλλεται συνήθως αντιμετωπίζεται με αντίσταση ανεξάρτητα από τη φύση της αλλαγής
3. Οι άνθρωποι χρειάζονται προβλεψιμότητα, φυσική, ψυχολογική και κοινωνική. Αυτό προέρχεται από τη βασική ανάγκη για ασφάλεια.
4. Οι άνθρωποι θα νιώθουν άβολα και νευρικά, χρειάζονται πληροφόρηση και καθησύχηση ξανά και ξανά μέσω επαναληπτικών διαδικασιών.
5. Οι άνθρωποι πρώτα σκέφτονται τι θα χάσουν, τις απώλειές τους. Θα πρέπει να έχουν χρόνο να ξεπεράσουν τις απώλειές τους και να συνειδητοποιήσουν τα νέα οφέλη.
6. Η αλλαγή είναι συνήθως μία μοναχική διαδικασία, ανεξάρτητα εάν συμβαίνει ταυτόχρονα σε πολλά άτομα. Θα πρέπει να δημιουργούνται δομές αλληλεπίδρασης και ανάμειξης για να αισθανθούν τα άτομα ως μέλη μίας κοινότητας.
7. Απαραίτητη είναι και η ποικιλία, νέες εμπειρίες, ανάπτυξη, διαλείμματα από τη ρουτίνα και δημιουργικές ασχολίες.
8. Η δύναμη των επικοινωνιών για την αποσαφήνιση του οράματος και των αξιών είναι τεράστια.
9. Οι αλλαγές θα πρέπει να ανήκουν θεματικά σε μία με τρεις το πολύ περιοχές, ώστε να μπορέσουν τα άτομα να επικεντρωθούν σε αυτές.
10. Η αλλαγή για κάθε άτομο ακολουθεί διαφορετικό ρυθμό, βάθος και ταχύτητα.

11. Η αριστεία είναι ουσιαστικά η εκτέλεση πολλών μικρών πραγμάτων σωστά, αυτό είναι στρατηγικό management στην πράξη.
12. Οι «δομές» υπάρχουν – ο σχεδιασμός τους επηρεάζει ο, σιδηήποτε άλλο
13. Οι «διαδικασίες» υπάρχουν – το μόνο θέμα είναι η εστίασή τους και η αποτελεσματικότητά τους.
14. Υπάρχει ανάγκη για μία διαρκή διαδικασία «διαχείρισης αλλαγής», ένας ιεραρχικός οργανισμός είναι αρκετά δύσκολο να αλλάξει μόνος του.
15. Η πίεση των αλλαγών στα άτομα είναι τεράστια, αλλά πρέπει να γίνει σωστή διαχείρισή της για να είναι επιτυχημένη. Υπάρχει όριο στην αλλαγή που μπορεί να διαχειριστούν τα άτομα.
16. Το να είναι κάποιος ανοιχτός στην ανάδραση μπορεί να είναι επώδυνο.
17. Οι εργαζόμενοι μπορεί να είναι ένα βασικό επιχειρηματικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αλλά μόνο εάν και η ίδια η διοίκηση αποτελεί πλεονέκτημα.
18. Εάν στην όποια αλλαγή περιλαμβάνεται μείωση πόρων θα δημιουργηθούν ανησυχίες, θα πρέπει να οδηγηθούν στο να μάθουν μόνοι τους να λειτουργούν διαφορετικά.
19. Εάν εξαλειφθεί τελείως η πίεση της αλλαγής ο οργανισμός θα οδηγηθεί πίσω στις παλιές του συνήθειες, οι υποτροπές είναι φυσικές και συμβαίνουν

6.10.9. Έξι Φυσικά Στάδια Αλλαγής

Κάθε προσπάθεια αλλαγής σύμφωνα και με το Rollercoaster of Change (σχήμα 6.18) αποτελείται από έξι στάδια.



Σχήμα 6.18 Rollercoaster of Change

Στάδιο 1 – Smart Start: Προ – σχεδιασμός. Στόχος είναι η καθοδήγηση και η διαχείριση της αλλαγής αποτελεσματικά. Σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να οριστικοποιηθούν οι αποφάσεις σχετικά με τις αλλαγές και να διεξαχθεί ένα Σχέδιο Εφαρμογής με δομές, ρόλους, διαδικασίες και φάσεις. Τέλος, θα πρέπει να αποτυπωθούν οι τελικές λεπτομέρειες ανακοίνωσης της οριστικής απόφασης αλλαγής με στρατιωτική ακρίβεια.

Στάδιο 2 – Σοκ / Άρνηση: Έναρξη της Αλλαγής. Στόχος η επικοινωνία των αλλαγών. Οι αλλαγές θα πρέπει να επικοινωνηθούν ανοιχτά μαζί με τις αιτιολογίες τους. Τα άτομα που επηρεάζονται από τις αλλαγές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με αξιοπρέπεια και ειλικρίνεια.

Στάδιο 3 – Θυμός / Κατάθλιψη: Αναδιοργάνωση Ατόμων. Στόχος σε αυτό το στάδιο είναι η αποτελεσματική διαχείριση των απωλειών, των εννοιών και των συναισθημάτων που φυσιολογικά προκαλούνται. Οι αλλαγές θα πρέπει να ξεκινήσουν να εφαρμόζονται σε άτομα, θέσεις εργασίας, δομές, διαδικασίες, διαχωρισμούς κ. ά. Με χρήση αποδεδειγμένων τεχνικών θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ο θυμός, η κατάθλιψη και η απώλεια. Το όραμα θα πρέπει να εξηγείται διαρκώς καθώς και η λογική και η αιτιολογία που το συνοδεύουν για να στηρίξουν το λόγο που συμβαίνει η αλλαγή και γιατί είναι απαραίτητη.

Στάδιο 4 – Υπομονή και Επιμονή: Εκκίνηση Νέων Ομάδων. Στόχος εδώ είναι η αποσαφήνιση των νέων ρόλων και ευθυνών της κάθε ομάδας. Θα πρέπει να επικοινωνηθούν οι προσδοκίες και το ύψος των νέων δομών και επιβλεπόντων. Θα πρέπει να γίνει προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις σε κάθε είδους απορία σε όλα τα νέα μέλη των ομάδων. Θα πρέπει να συμφωνηθούν και να αποφασιστούν οι νέες ομαδικές λειτουργικές διαδικασίες και διεργασίες και να ξεκινήσει η δημιουργία και το χτίσιμο νέων σχέσεων.

Στάδιο 5 – Ελπίδα / Προσαρμογή: Εκ νέου Θέσπιση της Νέας Κατεύθυνσης και των Συστημάτων Διοίκησης. Στόχος η συμφωνία, απόφαση και επικοινωνία των σχεδίων για το μέλλον. Χρειάζεται να επανακαθοριστούν όλες οι διοικητικές διαδικασίες και τα αντίστοιχα συστήματα ώστε να εξαλειφθεί η γραφειοκρατία και η σπατάλη και να βελτιωθεί η εξυπηρέτηση των πελατών. Θα πρέπει να επαναληφθούν τα στρατηγικά, επιχειρηματικά και λειτουργικά σχέδια και οι προϋπολογισμοί τους και να βασιστούν στην επιθυμητή τοποθέτηση στην αγορά και στις αλλαγές στην στρατηγική ή / και το όραμα. Για να ενισχυθούν σε αυτό το στάδιο οι πολιτισμικές αλλαγές χρειάζεται η συμμετοχή και η εμπλοκή των υπαλλήλων σε αποφάσεις που τους αφορούν.

Στάδιο 6 – Ανοικοδόμηση: Άνοδος της καμπύλης μάθησης. Τελικός στόχος είναι ο οργανισμός να επιτυγχάνει υψηλή απόδοση. Θα πρέπει να διεξάγονται τακτικά χτισίματα ομάδων και να βελτιώνονται οι διαλειτουργικές ομαδικές εργασίες για να επιτευχθεί το όραμα. Σημαντική είναι η ανάδραση από τον πελάτη και να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα και δράσεις για να βελτιωθεί η αξία προς τον πελάτη. Εξίσου σημαντικές είναι και οι έρευνες εργαζομένων και η υλοποίηση των απαραίτητων αλλαγών ώστε ο οργανισμός να είναι σε θέση να βιώσει τις επιθυμητές αξίες και κουλτούρα.

6.11. Στάδιο 9: Διανομή της Αλλαγής

Η αλλαγή θα πρέπει να γίνεται σε κύματα. Θεωρώντας τον οργανισμό ως ένα σύστημα, η αλλαγή θα πρέπει να διανέμεται στα υποσυστήματά του ξεκινώντας από τα υψηλότερα ιεραρχικά και συνεχίζοντας στα αμέσως κατώτερα κάθε φορά. Η ευρεία επιχειρηματική αλλαγή είναι μία συνεχώς εξελισσόμενη διαδικασία ανακάλυψης, δημιουργίας και αναδημιουργίας που διανέμεται σε όλο το μήκος και το πλάτος του οργανισμού.

Η Προσέγγιση της Συστημικής Σκέψης θεωρεί πως κάθε κύμα αλλαγής υποσυστήματος πρέπει να σχεδιάζεται, να συζητείται, να οδηγείται και να εφαρμόζεται σε σχέση με τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Κάθε ένα από αυτά τα υποσυστήματα, και τα άτομα που ανήκουν σε αυτά, περνούν από τα προβλέψιμα έξι στάδια του Rollercoaster of Change (σχήμα 6.18) σε διαφορετικά βάρη και ρυθμούς. Η προσέγγιση αυτή μπορεί και πρέπει να ενισχύεται από παραδοσιακές παρεμβάσεις οργανωσιακής ανάπτυξης, αλλά αυτές θα πρέπει να συνδέονται πάντα με τους ευρύτερους σκοπούς, δηλαδή την ευρεία επιχειρηματική αλλαγή.

Το γραφείο προγράμματος διοίκησης θα πρέπει πάντα να καθοδηγεί αυτές τις δραστηριότητες σε καθημερινή βάση ώστε να αποφευχθεί ο βασικός λόγος αποτυχίας, οι πολλαπλοί αντικρουόμενοι χάρτες ψυχισμού. Με τη χρήση των βασικών φάσεων της συστημικής προσέγγισης του Haines Centre, που έχουμε ήδη αναφέρει, ένας οργανισμός αρκετά ισχυρές πρακτικές για τη διαχείριση των κυμάτων αυτής της αλλαγής.

6.11.1. Οι Ομάδες ως Μέσα Εφαρμογής

Αρχικά θα πρέπει να ξεκαθαριστεί ότι τα συμπλέγματα δεν είναι ομάδες. Οι ομάδες είναι δομές και οι δομές επηρεάζουν τις συμπεριφορές. Αυτό που θα πρέπει να ελεγχθεί σε έναν οργανισμό είναι κατά πόσο οι υπάρχουσες συμπεριφορές τείνουν προς την ομαδικότητα και εάν τα μέλη τους γνωρίζουν πώς να εκτελούν έργα και να διαμορφώνουν άλλες ομάδες. Το θέμα που τίθεται είναι κατά πόσο ένα σύμπλεγμα μπορεί να γίνει μία αποτελεσματική ομάδα.

Τα συμπλέγματα βρίσκονται μέσα σε ένα πλαίσιο, το περιβάλλον, το οποίο αποτελείται από τους εξωτερικούς παράγοντες, τους πελάτες, τους εσωτερικούς περιορισμούς, τις υπάρχουσες δομές, τις ανταμοιβές και τις εταιρικές πολιτικές και διαδικασίες. Θα πρέπει να διαμορφώσει αξίες, να ενστερνιστεί την εταιρική αποστολή και στο πλαίσιο αυτής να διαμορφώσει τη δική της και τους εταιρικούς στόχους οι οποίοι να επιτυγχάνονται μέσω των στόχων που θα θεσπίσει ως ομάδα. Η ομάδα θα πρέπει να αναγνωρίσει την αποστολή και του στόχους και να μπορέσει να κατανοήσει τον σκοπό τους στα πλαίσια του ευρύτερου οργανισμού. Με βάση αυτή ακολουθώντας το παράδειγμα της οργανωσιακής δομής θα πρέπει να χτίσει τη δική της και να ορίσει τους ατομικούς ρόλους και τα αντικείμενα των μελών της. Τα μέλη μίας ομάδας καθορίζουν τις αλληλεπιδράσεις της και καθορίζουν τις ενέργειες που απαιτούν συντονισμό. Επιπλέον, οι προσδοκίες αποσαφηνίζονται καθώς και οι απαιτούμενη υποστήριξη προς αυτήν.

Μία ομάδα καλείται να λαμβάνει και αποφάσεις, για αυτόν το λόγο θα πρέπει να καθοριστούν οι κατάλληλες διαδικασίες, να γίνει συμμόρφωση με τις επιταγές της διοίκησης, να οριστεί διαχείριση των συγκρούσεων, σύστημα ανταμοιβών και ένα ολοκληρωμένο σύστημα λήψης αποφάσεων. Όλα τα παραπάνω θα καθορίσουν την αποτελεσματικότητα των σχέσεων όχι μόνο των μελών της ομάδας αλλά και με τις υπόλοιπες ομάδες – υποσυστήματα του οργανισμού. Ο τρόπος εργασίας και επικοινωνίας, οι δυνάμεις και οι περιορισμοί που θα αποδοθούν και θα τεθούν θα πρέπει να επανεκτιμώνται μέσω διαδικασιών ανάδρασης για τη δημιουργία, τελικά, αποτελεσματικών ομάδων εργασίας.

6.12. Στάδιο 10: Διατήρηση Συστήματος Ανώτερων Αποτελεσμάτων Χρόνο με το Χρόνο

Εκτός από τη δημιουργία ενός οργανισμού, μέσω της υλοποίησης αλλαγών, που θα δημιουργεί αξία προς τον πελάτη και θα είναι σε θέση να απολαμβάνει αυτά τα αποτελέσματα, θα πρέπει να δημιουργηθεί και ένας μηχανισμός διατήρησης αυτών των αποτελεσμάτων.

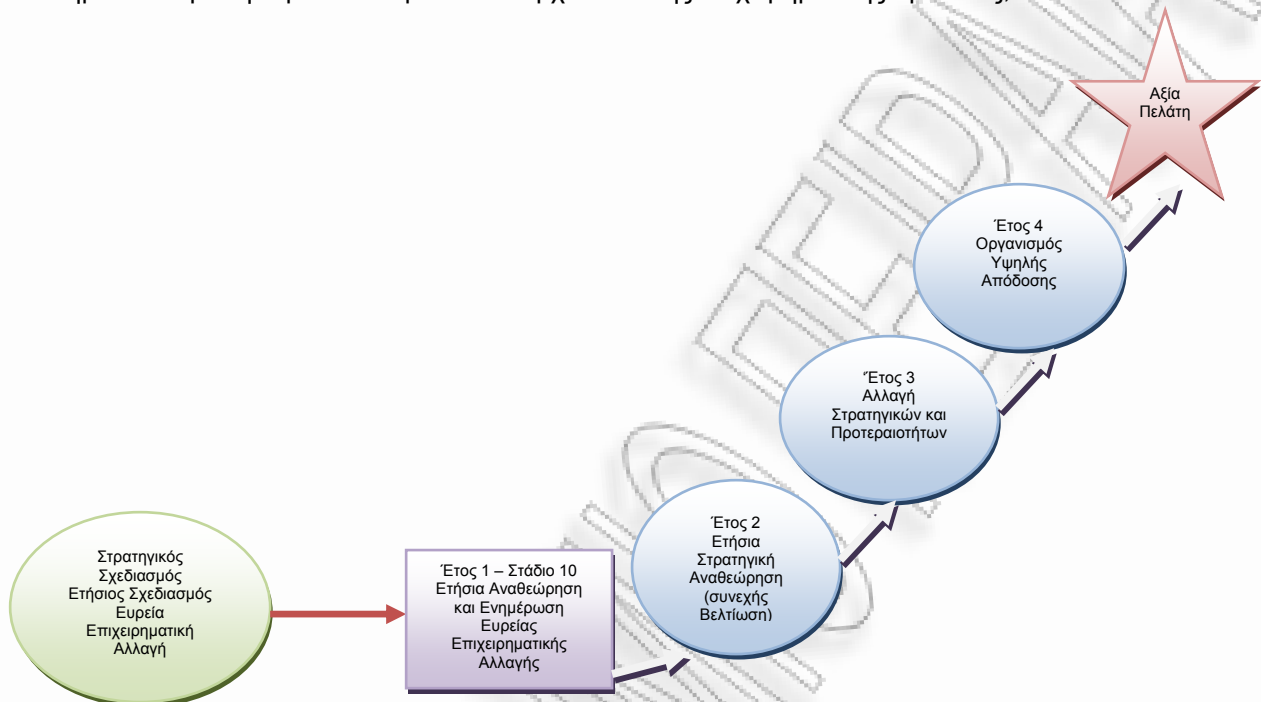
Η επιχειρηματική αριστεία μπορεί να επιτευχθεί μέσω του Συστήματος Στρατηγικής Διοίκησης και των Ετήσιων Κύκλων, ενώ τα ανώτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται μέσω των οργανωσιακών ικανοτήτων που έχουν αναγνωριστεί και αναπτυχθεί και της εκτίμησης των αποτελεσμάτων του στρατηγικού σχεδιασμού, των βασικών δεικτών επιτυχίας και των βασικών στρατηγικών.

Όπως φαίνεται στο σχήμα 6.19 η διατήρηση του συστήματος ανώτερων αποτελεσμάτων είναι μία διαδικασία που επιτυγχάνεται χρόνο με το χρόνο με συνεχείς αναθεωρήσεις και αλλαγές. Τα ανώτερα αποτελέσματα δύσκολα επιτυγχάνονται από τον πρώτο χρόνο εφαρμογής, όμως όπως έχει ήδη αναφερθεί, η ευρείας επιχειρηματική αλλαγή μέσω της συστημικής προσέγγισης έχει μακρο – πρόθεσμο ορίζοντα. Ακόμα και εάν αυτά προκύψουν σχετικά νωρίτερα από τα τέσσερα έτη που υποδεικνύει το σχήμα 6.19 η ετήσιοι κύκλοι αναθεώρησης και αλλαγών συμβάλλουν στη διατήρηση αυτών των αποτελεσμάτων.

6.12.1. Διατήρηση Συστήματος Αποτελεσμάτων

Για τη διατήρηση ενός συστήματος αποτελεσμάτων είναι απαραίτητη η τακτική ανίχνευση και αξιολόγηση του περιβάλλοντος του οργανισμού. Έτσι οργανισμός μπορεί να επανεκτιμήσει τις μελλοντικές του εισροές. Βασικό στοιχείο είναι και η αναθεώρηση και αξιολόγηση των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων στην ολοκλήρωση κάθε έτους. Τα αποτελέσματα όμως αυτά θα πρέπει να αξιολογηθούν και με το κριτήριο του εάν προήλθαν από την ευρεία επιχειρηματική

αλλαγή. Ποια μορφή έχει πλέον ο οργανισμός σε σχέση με το ιδανικό μοντέλο του οργανισμού ως σύστημα που ορίστηκε μέσω του μοντέλου αρχιτεκτονικής επιχειρηματικής αριστείας;



Σχήμα 6.19 Ετήσιοι Κύκλοι Συστήματος Στρατηγικού Management – Haines Centre

Ακόμα και εάν τα αποτελέσματα είναι τα επιθυμητά θα πρέπει να διερευνηθεί και ο τρόπος διαχείρισης της αλλαγής. Εάν η αλλαγή δεν έγινε όπως σχεδιάστηκε και δεν υλοποιήθηκε σωστά τότε θα πρέπει να γίνει κατανοητό και να εξεταστεί τι είδους αλλαγές έγιναν τελικά. Ακόμα και οι βασικές αξίες και στρατηγικές μπορεί να έχουν μεταλλαχθεί στην πορεία. Η εκτίμηση του οργανισμού όπως αυτός εξελίχθηκε ένα χρόνο μετά ουσιαστικά είναι μία σύντομη επανάληψη όλων των βημάτων αξιολόγησης που έχουν παρουσιαστεί μέχρι τώρα και διορθώσεις των προβληματικών περιοχών. Ακόμα και οι ίδιες οι δομές μπορεί να χρειαστεί να επαναπροσδιοριστούν.

6.13. Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάσαμε την προτεινόμενη από το Haines Centre μεθοδολογία σχεδιασμού και εφαρμογής ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής. Η ευρεία επιχειρηματική αλλαγή είναι μέρος του στρατηγικού μάντζμεντ, τόσο για το σχεδιασμό όσο και την εφαρμογή και τον έλεγχο και αναθεώρησή του.

Όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο παρουσίασης του, το κέντρο επιμένει στη δημιουργία αξίας προς τον πελάτη ως πρωταρχικό σκοπό κάθε συστήματος οργανισμού. Οι διαδικασίες που προτείνει, μέσω της συμμετοχής, της εμπλοκής και της διανομής της αλλαγής απώτερο σκοπό έχουν την επίτευξή του.

Τα βήματα που αναλύονται δεν αποτελούν αυστηρά δομημένη διαδικασία γιατί κάθε οργανισμός έχει άλλες ανάγκες, μορφή και χαρακτηριστικά. Πολύ βασικές όμως θεωρήσεις όπως η «προς τα πίσω» δράση, με ορισμό αρχικά του οράματος και της αποστολής και σχεδιασμό των υπολοίπων για εξυπηρέτησή τους, η επιμονή στη συλλογική συμμετοχή και η διανομή της αλλαγής από την ανώτερη διοίκηση σε επίπεδο ατόμου στα κατώτερα επίπεδα, είναι η ουσία της

μεθοδολογίας του. Βασικά επίσης χαρακτηριστικά είναι η επαναληψιμότητα του βασικού μοντέλου σε ετήσια βάση, η διάδραση με το περιβάλλον, η δημιουργία επιτροπών, διαχειριστών και ελέγχου και το σύστημα ανταμοιβών σε σχέση με την ικανοποίηση του πελάτη.

Εάν ένας οργανισμός επιλέξει να ακολουθήσει την παραπάνω μεθοδολογία θε πρέπει να δεσμευτεί στη χρήση της συστημικής σκέψης, διαφορετικά θα καταλήξει με σχέδια στρατηγικής και επιχειρηματικής αλλαγής χωρίς δυνατότητα εφαρμογής ή θα εφαρμόσει τελικά κάτι διαφορετικό χωρίς τη δυνατότητα να το ελέγξει και να του αποδώσει τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος.

7 Παράδειγμα Στρατηγικής Ανάπτυξης Εταιρείας Ταχυμεταφορών

Η συστημική προσέγγιση στο στρατηγικό management βρίσκει εφαρμογές τόσο σε επίπεδο επιχειρηματικής όσο και επιχειρησιακής στρατηγικής. Στο παρόν κεφάλαιο χρησιμοποιώντας το παράδειγμα ενός οργανισμού και με χρήση της DCSYM θα παρουσιάσουμε πώς μπορούμε να κάνουμε χρήση αυτής της μεθοδολογίας για την απεικόνιση των υφιστάμενων στρατηγικών της υπάρχουσας εταιρείας. Στο παράδειγμά μας χρησιμοποιούμε τόσο την εταιρική στρατηγική καθώς και το σύστημα πωλήσεων όπως αυτό έχει επιλεγεί από τη διοίκηση της εταιρείας προκειμένου να συμβαδίσει με την επιλογή στρατηγικής πωλήσεων.

7.1. Παρουσίαση οργανισμού

Ο οργανισμός του παραδείγματος είναι ένας από τις μεγαλύτερους στο είδος του. Πρόκειται ουσιαστικά για έναν όμιλο εταιρειών με βασικό αντικείμενο τις μεταφορές και το κοινό ταχυδρομείο. Στον χαρτοφυλάκιο εταιρειών του ομίλου υπάρχουν τρεις ουσιαστικά τομείς, το ταχυδρομείο, οι ταχυμεταφορές και οι απλές μεταφορές. Λόγω του αντικειμένου τα όρια στις λειτουργίες των εταιρειών είναι αρκετά δυσδιάκριτα ενώ αρκετές λειτουργίες είναι πολλές φορές κοινές και εξυπηρετούν ταυτόχρονα όλα τα μέρη του οργανισμού. Το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται είναι, επίσης, αρκετά κοινό και στις τρεις περιπτώσεις.

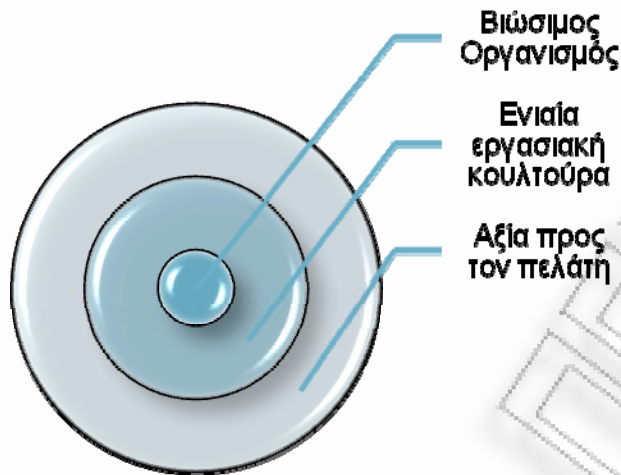
Η παραπάνω ιδιομορφία λειτουργεί αρκετά θετικά στη διαμόρφωση εταιρικής στρατηγικής, επιτρέποντας τη δημιουργία μίας ενιαίας κουλτούρας, το σχεδιασμό παρόμοιων διαδικασιών, την ύπαρξη αρκετών κοινών στόχων και κοινού οράματος, την ανάλυση του περιβάλλοντος, τη χρήση κοινών πόρων και άρα την εξοικονόμηση τους, την εναρμόνιση των επιχειρησιακών και λειτουργικών στρατηγικών και πολλά άλλα. Δημιουργεί όμως και πολλά προβλήματα και παγίδες, όπως και ίδιοι παραδέχονται στην παρουσίαση του τελευταίου σχεδιασμού της εταιρικής στρατηγικής τους.

Υπάρχει κίνδυνος αλληλοκάλυψης όλων των παραπάνω, δημιουργίας ομάδων που αντιστέκονται στην αλλαγή, παρερμηνειών λόγω παρόμοιας αλλά όχι ταυτόσημης ορολογίας και στόχων ανάμεσα στις εταιρείες και πολλά αλλά προβλήματα που ανακύπτουν κάθε μέρα στην επικοινωνία μίας νέας στρατηγική. Φυσικά ένας τόσο μεγάλος οργανισμός ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζει στη δημιουργία μίας στρατηγικής είναι η σωστή επικοινωνία της, η οργάνωσή του και η σωστή ανίχνευση του περιβάλλοντος.

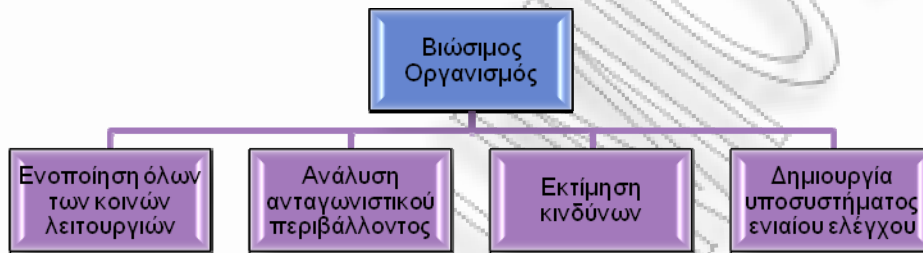
Πολλά από αυτά τα θέματα μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη χρήση μεθοδολογιών της συστημικής προσέγγισης που θεωρούν τον οργανισμό ως ένα σύνολο στοιχείων με έναν κοινό σκοπό, απεικονίζουν το παρόν επιτρέποντας να αναπτυχθούν διαδικασίες βελτιστοποίησης, προτείνουν μηχανισμούς αντιμετώπισης της ποικιλομορφίας και της πολυπλοκότητας και απεικονίζουν τις δομές όχι μόνο των τμημάτων αλλά και των επικοινωνιών.

7.2. Εταιρική Στρατηγική

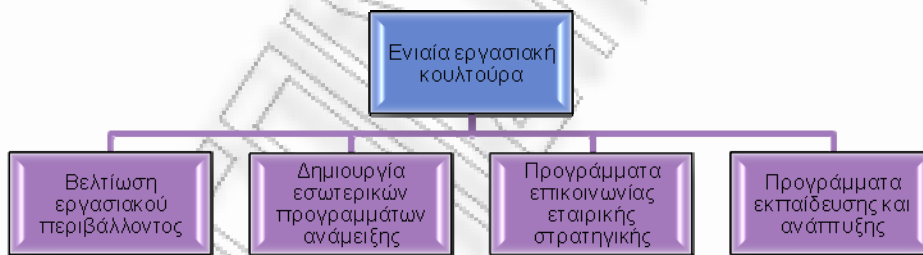
Η πιο πρόσφατη εταιρική στρατηγική του οργανισμού στοχεύει στη δημιουργία ενός βιώσιμου οργανισμού στο μέλλον, τη δημιουργία ενιαίας εργασιακής κουλτούρας και την αύξηση της αξίας προς τον πελάτη. Για το λόγο αυτό τέθηκαν κάποιοι επί μέρους στόχοι και προγράμματα για την υλοποίησή τους όπως φαίνεται στα παρακάτω σχήματα.



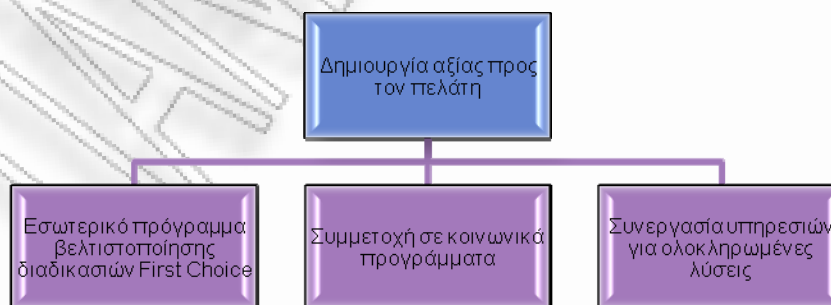
Σχήμα 7.1 1^ο επίπεδο στρατηγικής – ορισμός στόχων - οράματος



Σχήμα 7.2 2^ο επίπεδο στρατηγικής – ορισμός προγραμμάτων για επίτευξη στόχου Βιώσιμου Οργανισμού



Σχήμα 7.3 2^ο επίπεδο στρατηγικής – ορισμός προγραμμάτων για επίτευξη στόχου Ενιαία εργασιακή κουλτούρα



Σχήμα 7.4 2^ο επίπεδο στρατηγικής – ορισμός προγραμμάτων για επίτευξη στόχου Δημιουργία Αξίας για τον πελάτη

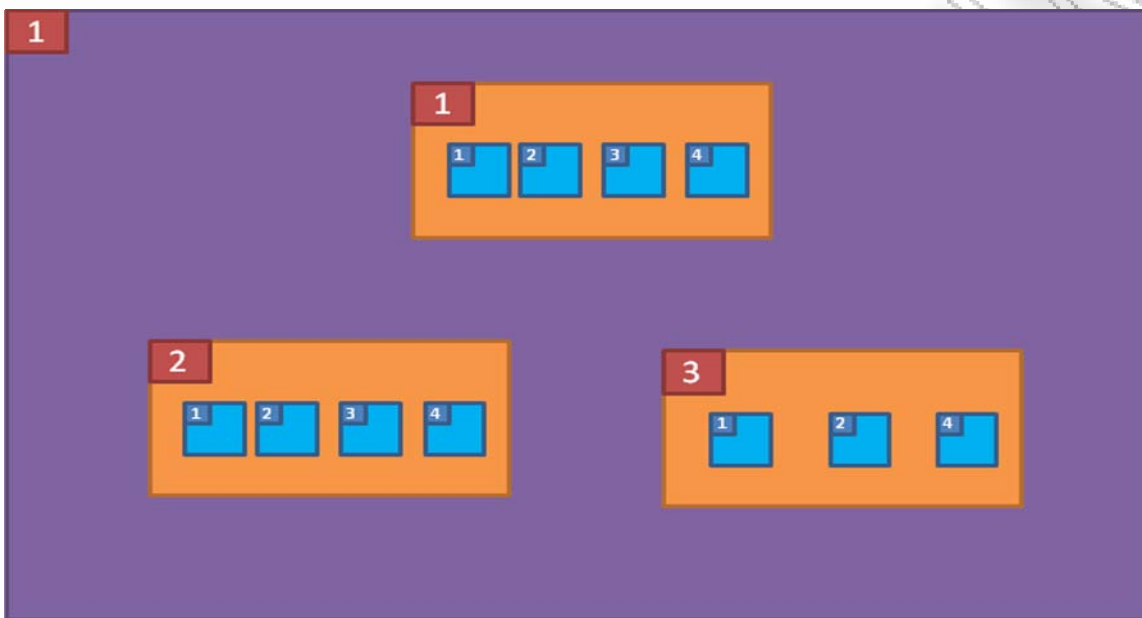
Οι παραπάνω στόχοι και προγράμματα αναλύονται σε συγκεκριμένες διαδικασίες, τμήματα και σε πολλές περιπτώσεις άτομα που αναμειγνύονται στην εφαρμογή της συγκεκριμένης στρατηγικής. Μέσω της μεθοδολογίας DCSYM θα απεικονίσουμε τα στοιχεία αυτά καθώς και τις μεταξύ τους επικοινωνίες προσπαθώντας να αναπτύξουμε μία εναλλακτική παρουσίαση που θα αντιμετωπίζει το πρόβλημα επικοινωνίας της στρατηγικής, τις δυνατότητες μελλοντικής της βελτίωσης και τις περιπτώσεις συγκρούσεων λειτουργιών.

7.3. Απεικόνιση Εταιρικής Στρατηγικής με Χρήση της DCSYM

Η DCSYM επιτρέπει την ένθεση διαδικασιών, λειτουργιών και δομών γενικότερα. Στον παρακάτω πίνακα έχουμε την κωδικοποίηση του πρώτου επιπέδου στρατηγικής του οργανισμού. Όπως βλέπουμε κάθε στοιχείο έχει μία μοναδική σηματοδότηση που ανταποκρίνεται ακριβώς στη θέση του στο σύστημα, όπως είδαμε και σε προηγούμενες εφαρμογές. Στη συγκεκριμένη περίπτωση μας δίνεται η δυνατότητα να αναλύσουμε και να αποδώσουμε σε κάθε ένα από τους τρεις βασικούς στόχους της εταιρικής στρατηγικής τα προγράμματα που στοχεύουν ακριβώς στην επίτευξή του.

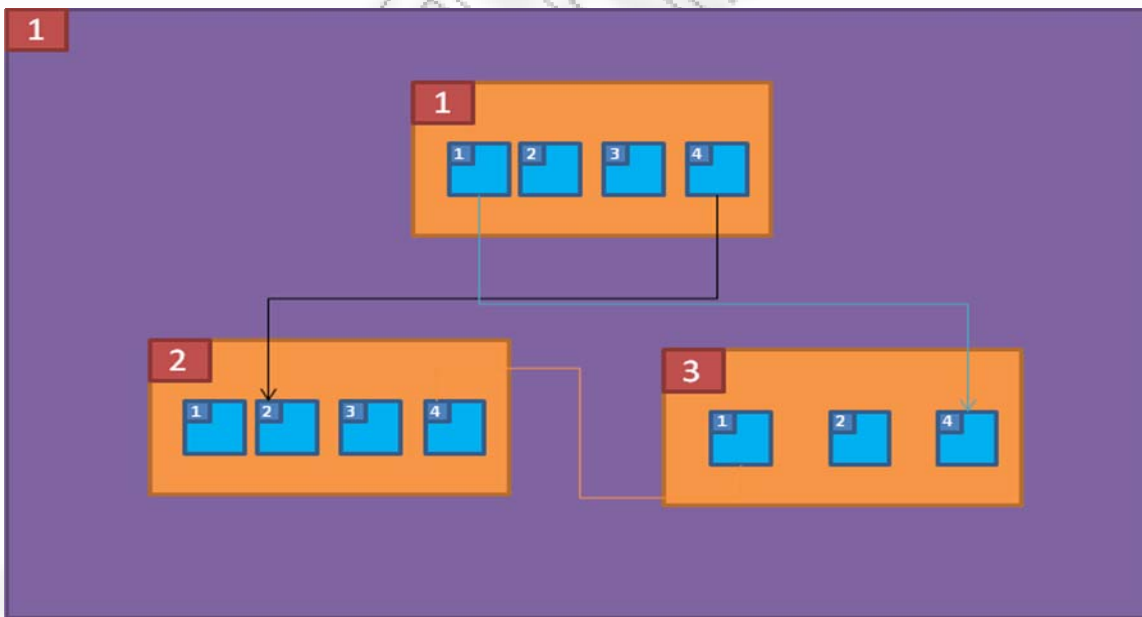
1 S	Εταιρική Στρατηγική
1.1 S	Βιώσιμος Οργανισμός
1.1.1 S	Ενοποίηση όλων των κοινών λειτουργιών
1.1.2 S	Ανάλυση ανταγωνιστικού περιβάλλοντος
1.1.3 S	Εκτίμηση κινδύνου
1.1.4 S	Δημιουργία υποσυστήματος ενιαίου ελέγχου
1.2 S	Ενιαία Εργασιακή Κουλτούρα
1.2.1 S	Βελτίωση εργασιακού περιβάλλοντος
1.2.2 S	Δημιουργία εσωτερικών προγραμμάτων ανάπτυξης
1.2.3 S	Προγράμματα επικοινωνίας εταιρικής στρατηγικής
1.2.4 S	Προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης
1.3 S	Δημιουργία Αξίας προς τον Πελάτη
1.3.1 S	Εσωτερικό πρόγραμμα βελτιστοποίησης διαδικασιών First Choice
1.3.2 S	Συμμετοχή σε κοινωνικά προγράμματα
1.3.3 S	Συνεργασία υπηρεσιών για ολοκληρωμένες λύσεις

Πίνακας 7.1 Απεικόνιση με χρήση της DCSYM



Σχήμα 7.5 Απεικόνιση Συστήματος Στρατηγικής 1^{ου} επιπέδου με χρήση της DCSYM

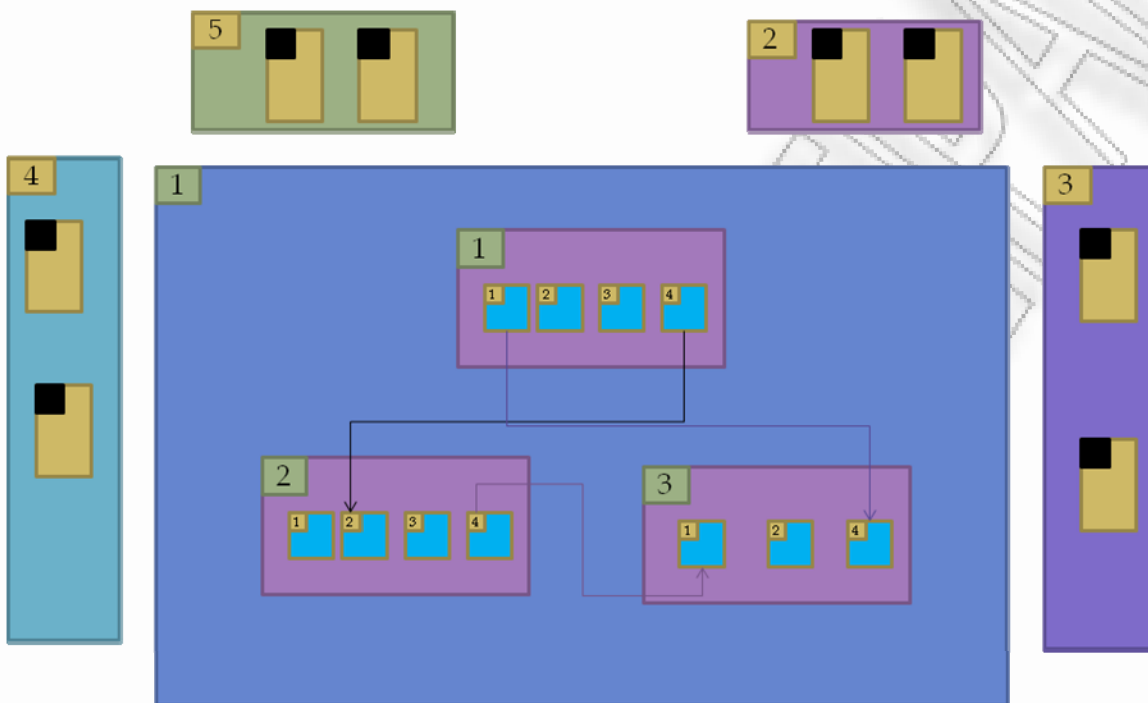
Το επόμενο βήμα της μεθοδολογίας, αφού σχεδιαστεί η νοητή τοποθέτηση του πρώτου επιπέδου της στρατηγικής, είναι η μοντελοποίηση της ροής πληροφορίας και επικοινωνίας μεταξύ των προγραμμάτων. Σε ένα τόσο υψηλό επίπεδο χωρίς ανάλυση συγκεκριμένων διαδικασιών η ροές είναι λίγες, όσο όμως προχωράμε σε επόμενα επίπεδα και τα προγράμματα αρχίζουν να αναλύονται φτάνοντας σε επίπεδο διαδικασιών οι ροές θα αρχίσουν να πληθαίνουν αρκετά.



Σχήμα 7.6 Απεικόνιση ροών Συστήματος Στρατηγικής 1^{ου} επιπέδου

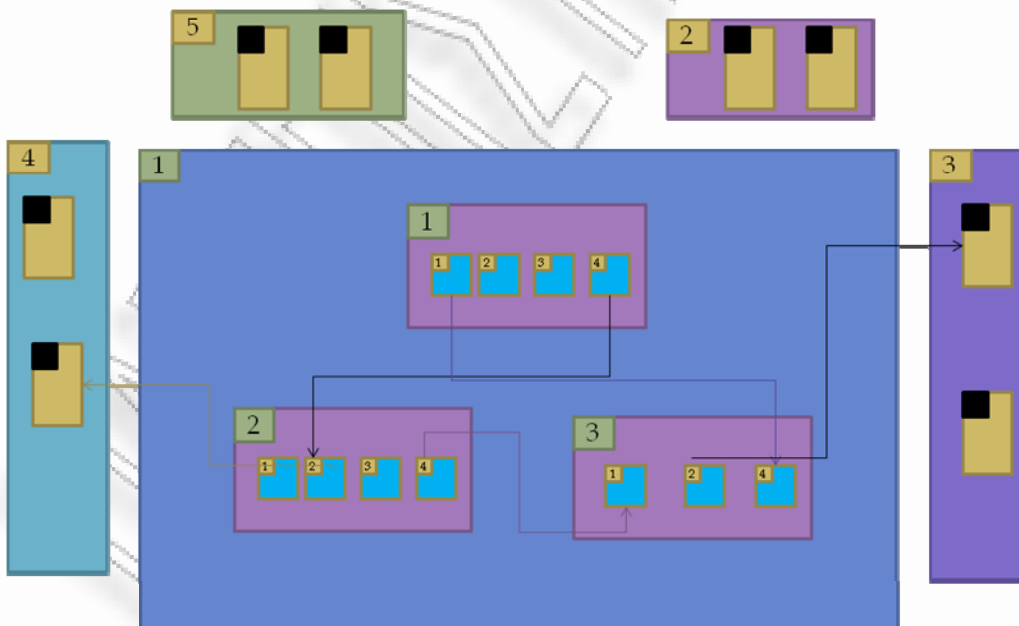
Το σύστημα της στρατηγικής 1S διαθέτει όμως και εξωτερικό περιβάλλον, στοιχεία δηλαδή που θεωρούμε εκτός της εταιρικής στρατηγικής, εκτός του οργανισμού, τα οποία όμως την

επηρεάζουν και με τα οποία αλληλεπιδρά. Αυτά θα μπορούσαν να είναι Κοινωνία, Πελάτες, Κέντρα Εκπαίδευσης, Πολιτικό Σύστημα κ.ά.



Σχήμα 7.7 Απεικόνιση Συστήματος στρατηγικής 1^{ου} επιπέδου και περιβάλλοντος

Όπως και με στα υποσυστήματα υπάρχουν ροές πληροφόρησης και επικοινωνίας και με τα συστήματα στο εξωτερικό περιβάλλον.



Σχήμα 7.8 Απεικόνιση ροών αλληλεπίδρασης συστήματος στρατηγικής 1^{ου} επιπέδου και περιβάλλοντος

Τα παραπάνω σχήματα είναι μόλις το πρώτο επίπεδο ανάλυσης. Κάθε επόμενο επίπεδο αναλύει ακόμα περισσότερο τα μέρη του συστήματος μέχρι να καταλήξουμε σε επίπεδο διαδικασιών, ατόμων και ίσως και μαύρων κουτιών. Προχωρώντας σε χαμηλότερο επίπεδο της στρατηγικής, προκειμένου να μην περιπλέξουμε το σχήμα ίσως χρειαστεί να θεωρήσουμε ένα διαφορετικό σημείο αναφοράς και να μελετήσουμε κάθε ένα από αυτά τα υποσυστήματα ως ξεχωριστά συστήματα. Αναλύοντας για παράδειγμα περαιτέρω το υποσύστημα 1.1.1 S (Ενοποίηση Κοινών Λειτουργιών) σε κάποιο επίπεδο ανάλυσης θα προκύψει το υποσύστημα που στοιχεία του αποτελούν οι διαδικασίες της πώλησης. Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση ακριβώς αυτού του υποσυστήματος το οποίο κατά τη μελέτη του θα το θεωρήσουμε ως αυτόνομο σύστημα.

7.4. Σύστημα Πώλησης

Το σύστημα πώλησης που χρησιμοποιείται έχει ως σημείο αναφοράς τη Στρατηγική Πωλήσεων ολόκληρου του οργανισμού. Η Στρατηγική Πωλήσεων είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι μίας ευρύτερης στρατηγικής του Εμπορικού, της Στρατηγικής Πωλήσεων και Μάρκετινγκ.

Η συγκεκριμένη στρατηγική έχει συμφωνηθεί από το Κεντρικό Τμήμα Πωλήσεων και έχει επικοινωνηθεί και αναθεωρηθεί επί μέρους από τα τοπικά ανά χώρα γραφεία. Τελικώς, έχει εγκριθεί από το Senior Management Team.

Στόχος ύπαρξης μίας ενιαίας Στρατηγικής Πωλήσεων είναι να διασφαλίσει πως όλες οι εταιρείες του ομίλου και στη συνέχεια όλες οι αγορές στις οποίες δραστηριοποιούνται και έχουν παρουσία αναπτύσσουν, εφαρμόζουν και επιβλέπουν μία σειρά διαδικασιών που είναι συνεπής με το σύνολο των επιχειρηματικών στόχων της επιχείρησης.

Για τη συγκεκριμένη Στρατηγική Πωλήσεων ισχύουν, σύμφωνα την πολιτική της εταιρείας τα παρακάτω:

- Η Στρατηγική Πωλήσεων πρέπει να αναπτύσσεται και να αναθεωρείται ετησίως και να ενημερώνεται όποτε κρίνεται απαραίτητο.
- Η Στρατηγική Πωλήσεων πρέπει να περιλαμβάνει, και να είναι συνεπής με, τον ποσοτικοποιημένο στόχο εσόδων και κέρδους του τοπικού στρατηγικού σχεδίου.
- Η Διοίκηση των Πωλήσεων πρέπει να δικαιολογεί τη Στρατηγική Πωλήσεων κατά την υποβολή του τοπικού Επιχειρηματικού Σχεδίου στο Global Co-ordination Centre χρησιμοποιώντας το πλαίσιο που χρησιμοποιείται στο εγχειρίδιο προϋπολογισμού
- Η Στρατηγική Πωλήσεων πρέπει να υπογράφεται από την τοπική ομάδα Διοίκησης Πωλήσεων και να επικοινωνείται σε όλο το front line sales management.
- Τοπική και Παγκόσμια Στρατηγική Πωλήσεων θα πρέπει να είναι κατά βάση κοινές και να ακολουθούν και συγκεκριμένες καμπάνιες προϊόντων.

7.4.1. Δομές

Η Στρατηγική Πωλήσεων πρέπει να περιγράφει την εταιρική κατεύθυνση και να καθορίζει τους στόχους του Επιχειρηματικού Σχεδίου στις ακόλουθες διαστάσεις ανά κανάλι:

- Αύξηση Εσόδου: μέσω αύξησης μεριδίου, διατήρησης και ανάπτυξης
- Βελτίωση Ποιότητας Εσόδου: από τιμολογιακή πολιτική και εκπαιδευτικούς πελάτες
- Μεριδίο Αγοράς: προσδοκίες για το μερίδιο αγοράς και πώς αυτό μπορεί να επιτευχθεί
- Κανάλια Πώλησης: δομή καναλιών πώλησης ώστε να επιτευχθούν στόχοι εσόδων
- Τιμολογιακή Στρατηγική: θέματα βασικής τιμολόγησης
- Θέματα βασικών ανταγωνιστών: ευκαιρίες και απειλές
- Γεωγραφική διείσδυση μέσα στη χώρα: στρατηγικές κάλυψης πωλήσεων

- Στρατηγική Κινήτρων Πώλησης: βασικής στρατηγική κινήτρων
- Βιομηχανία, προϊόντα, απόδοση τομέα
- Ικανότητες και ανάπτυξη ομάδας πωλήσεων: τα σχέδια που θα εξασφαλίσουν ότι οι υπάρχουσες ικανότητες μπορούν να επιτύχουν το Επιχειρηματικό Σχέδιο.

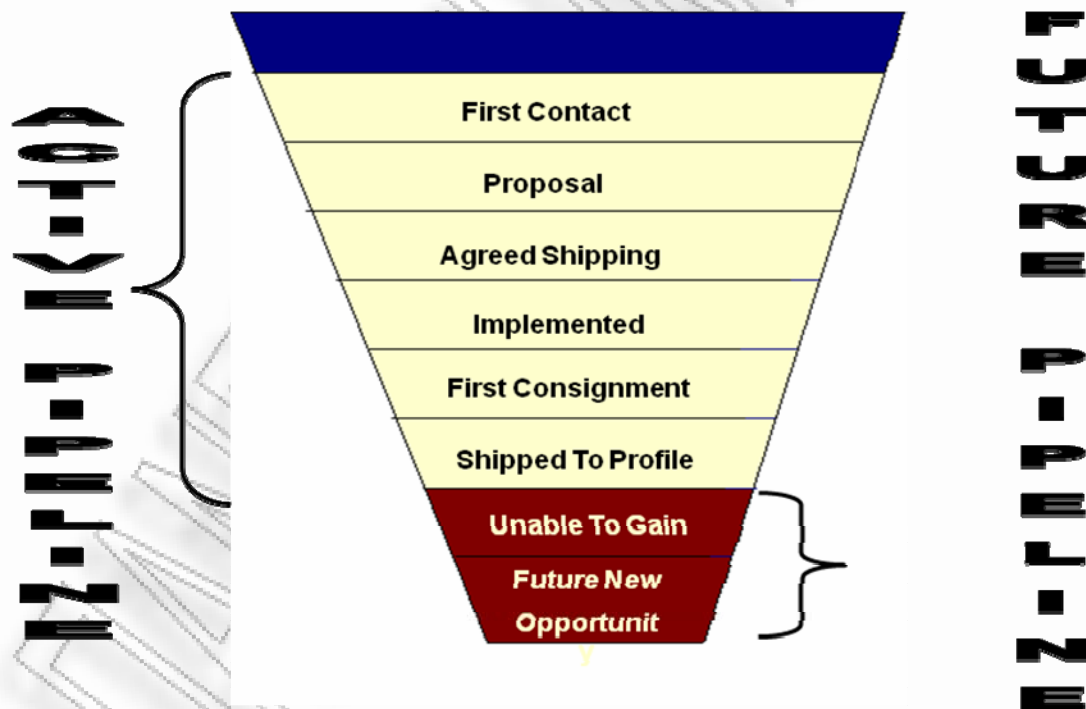
Τέλος, κάθε ομάδα πωλήσεων πρέπει να παράγει μία αναφορά στην άμεσα ανώτερή της ομάδα πωλήσεων παρουσιάζοντας την αποτελεσματικότητα της Στρατηγικής Πωλήσεων όπως αυτή θα την εφαρμόσουν ώστε να επιτευχθούν οι επιχειρηματικοί στόχοι της χώρας.

7.4.2. Προσχέδιο Στρατηγικής Πωλήσεων

Για όλα τα παραπάνω, είναι απαραίτητο για τα βήματα που ακολουθεί η διαδικασία πώλησης να υπάρχει κάποιου είδους σχεδιασμός των διαδικασιών. Με αυτόν το τρόπο ο κάθε εμπλεκόμενος, σε επίπεδο ακόμα πωλητή, είναι σε θέση να εποπτεύει τη διαδικασία και να γνωρίζει τον τρόπο δράσης. Επίσης, σε επίπεδο διοίκησης είναι δυνατή η αναθεώρησή της ανάλογα με την ανασύνταξη όλων αυτών των μερών που εξαρτώνται από το Στρατηγικό Σχεδιασμό της και τους ετήσιους στόχους της.

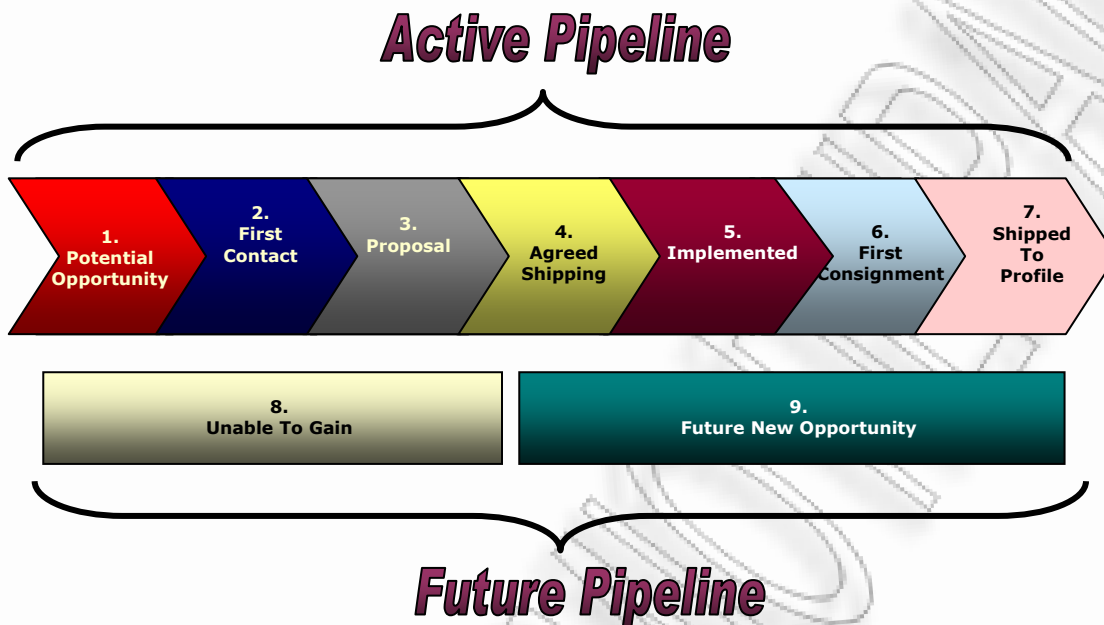
Υπάρχον σύστημα πώλησης

Στην εταιρεία που χρησιμοποιούμε στο παράδειγμά μας υπάρχει ήδη ένα σύστημα πώλησης που απεικονίζεται από ένα «αγωγό» (Sales Pipeline) που κάθε μέρος του είναι ένα βήμα στη διαδικασία πώλησης. Στο παρακάτω σχήμα υπάρχουν τα βήματα που ακολουθούνται όπως αυτά σχεδιάστηκαν κατά την πρώτη προσέγγιση.



Σχήμα 7.9 Υπάρχον Σύστημα Πώλησης

Το παραπάνω σχήμα επαναπροσδιορίστηκε στη μορφή αγωγού για να απεικονίσει ακριβώς την έννοια του «αγωγού» pipeline.



Σχήμα 7.10 Απεικόνιση υφιστάμενου συστήματος πώλησης με χρήση αγωγού

7.4.3. Ανάλυση της δομής των καναλιών πώλησης

Σε κάθε τοπικό υποσύστημα του οργανισμού υπάρχουν τέσσερις ομάδες πώλησης. Το Multichannel που επικοινωνεί τηλεφωνικά σε περίπτωση που οι πελάτες θέλουν να έρθουν σε επαφή με την εταιρεία, οι Telesales, που ασχολούνται με τις τηλεφωνικές πωλήσεις, οι Field Sales που ακολουθούν τη μέθοδο της επίσκεψης στον χώρο του πελάτη και οι Major Account Sales που όχι μόνο επισκέπτονται τους πελάτες αλλά προσπαθούν να εστιάσουν περισσότερο στις ανάγκες των πελατών και ασχολούνται προσωπικά με κάθε ζήτημα που αφορά το πελατολόγιο τους. Η ανάθεση των πελατών γίνεται κατά κύριο λόγο με βάση το έσοδο που δημιουργούν για την εταιρεία αλλά και τη στρατηγική σημασία που έχει η απόκτηση και διατήρησή τους. Όσο πιο σημαντικός είναι ένας πελάτης τόσο περισσότερος χρόνος αφιερώνεται σε αυτόν και τόσες περισσότερες λειτουργίες καλείται να εκτελέσει ο εκάστοτε πωλητής.

Έτσι, ένας πολύ μικρός πελάτης του Multichannel επικοινωνείται όταν αυτός εκδηλώσει ενδιαφέρον και ενημερώνεται για τις τυπικές πάντα εφαρμόσιμες υπηρεσίες της εταιρείας. Η επικοινωνία είναι σχετικά σπάνια και για οποιαδήποτε απορία και ενημέρωση απευθύνεται στα λοιπά αρμόδια τμήματα, Customer Service, λογιστήριο κλπ. με δική του πρωτοβουλία. Τέλος, οι πωλητές του συγκεκριμένου καναλιού πώλησης έχουν μικρά περιθώρια ευελιξίας σε ό, τι αφορά την παραχώρηση έκπτωσης και παροχή ειδικευμένων υπηρεσιών.

Στο κανάλι των Telesales η επικοινωνία είναι σχετικά συχνή, ορίζεται κύκλος τηλεφωνημάτων, ίδιος για κάθε πελάτη. Κάθε πωλητής διαχειρίζεται ένα πελατολόγιο για το οποίο είναι προσωπικά υπεύθυνος. Ανάλογα με το έσοδο για την εταιρεία υπάρχει δυνατότητα προσφοράς εκπτώσεων, όπως αυτές προβλέπονται από την τιμολογιακή πολιτική ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις προσφέρονται κάποιες ειδικές υπηρεσίες σε συμφωνία τη διοίκηση των πωλήσεων.

Στο κανάλι των Field Sales η επικοινωνία είναι ακόμα πιο τακτική. Και πάλι κάθε πωλητής έχει προσωπικό πελατολόγιο. Σε αυτό το κανάλι η επικοινωνία γίνεται όχι τόσο μέσω τηλεφώνου

αλλά κυρίως φυσική παρουσία του πωλητή στο χώρο του πελάτη. Για αυτούς τους πελάτες τα περιθώρια έκπτωσης είναι ακόμα μεγαλύτερα και οι υπηρεσίες ακόμα πιο εξειδικευμένες.

Στο κανάλι των Major Account Sales ο ρόλος της επικοινωνίας είναι πολύ σημαντικός. Πολύ συχνές επισκέψεις, μεγάλα περιθώρια για εκπτώσεις και παροχή διευκολύνσεων που μπορεί να αλλάξουν ακόμα και τον τρόπο που λειτουργεί η ίδια η επιχείρηση.

Όλα τα παραπάνω κανάλια έχουν κάποια όρια στις παροχές προς τους πελάτες. Στις περιπτώσεις που επιθυμούν να γίνουν κάποιες εξαιρέσεις απαιτείται έγκριση, για αυτόν τον λόγο η διαδικασία ελέγχου σε κάθε στάδιο είναι εξαιρετικής σημασίας.

7.4.4. Ανάλυση των σταδίων του Pipeline

Στάδιο 1. Potential Opportunity (Πιθανή Ευκαιρία Πώλησης)

Σε αυτό το στάδιο βρίσκονται όλες οι πιθανές ευκαιρίες πώλησης που θα τροφοδοτήσουν στη συνέχεια τα επόμενα στάδια. Πρόκειται για το στάδιο διερεύνησης από την ομάδα Lead Qualification Group. Από την ομάδα αυτή ερευνάται η πιθανότητα συνεργασίας, εφόσον ο πελάτης έχει ανάγκη την υπηρεσία και τη διάθεση να συνεργαστεί με την εταιρεία.

Στάδιο 2. First Contact (Πρώτη Επαφή)

Σε αυτό το στάδιο κατά τη διάρκεια της πρώτης επαφής του πωλητή με τον πελάτη παρουσιάζονται οι υπηρεσίες και οι δυνατότητες της εταιρείας. Εάν η αντίδραση του πελάτη είναι θετική προχωράμε στο στάδιο 3 αλλιώς στο στάδιο 8 ή και 9.

Στάδιο 3. Proposal (Πρόταση)

Σε αυτό το στάδιο στέλνεται η πρόταση συνεργασίας στον πελάτη, η οποία εξαρτάται από τις απαιτήσεις και τη σημαντικότητά του. Το επόμενο στάδιο είναι το 4, το 8 ή το 9.

Στάδιο 4. Agreed Shipping (Συμφωνία Παροχής Υπηρεσιών)

Σε αυτό το στάδιο ο πελάτης έχει συμφωνήσει με τις προτάσεις της εταιρείας.

Στάδιο 5. Implemented (Εφαρμογή)

Μόλις ληφθεί η συμφωνία υπογεγραμμένη και από τα δύο μέρη πρέπει να γίνει εφαρμογή των όρων της.

Στάδιο 6. First Consignment (Πρώτη Αποστολή)

Η διαδικασία περνάει σε αυτό το στάδιο μόλις γίνει η πρώτη αποστολή ή παραλαβή.

Στάδιο 7. Shipped to Profile (Προφίλ Αποστολών)

Με το πέρας τριών μηνών, εάν ένας πελάτης συνεχίσει τη συνεργασία με τους συμφωνηθέντες όρους προχωράει στο στάδιο Shipped To Profile, όπου ουσιαστικά κλείνει ο κύκλος διαπραγματεύσεων και γίνεται μία απλή παρακολούθηση της κίνησής του.

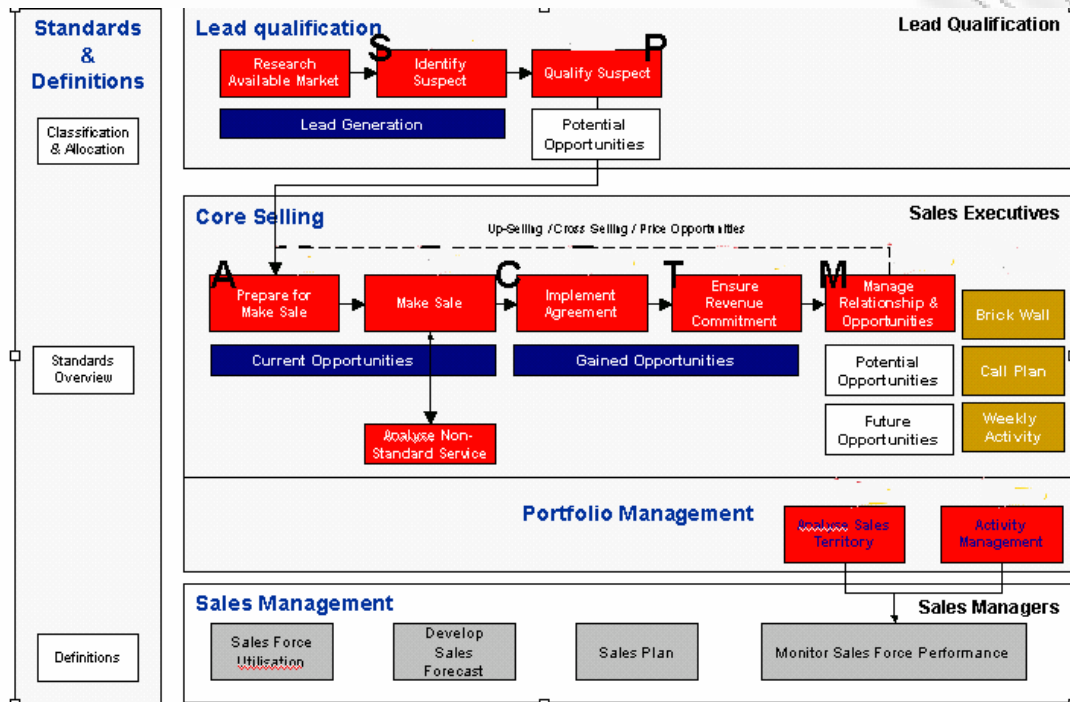
Στάδιο 8. Unable to Gain (Αδυναμία Απόκτησης)

Όταν ο πωλητής δούλεψε τη συγκεκριμένη ευκαιρία πώλησης και γνωρίζει πως υπάρχει δυνατότητα συνεργασίας αλλά δεν κατάφερε να την κερδίσει. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι ο πελάτης απέρριψε την πρόταση συνεργασίας ή στο ότι ο πωλητής δεν πήρε έγκριση για συνεργασία με συγκεκριμένους όρους.

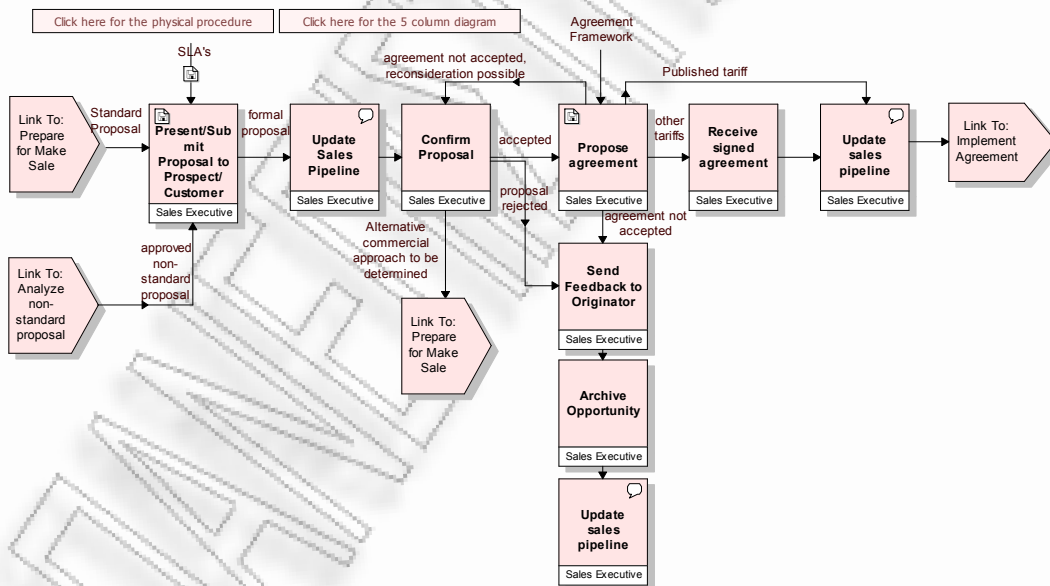
Στάδιο 9. Future Opportunity (Μελλοντική Ευκαιρία)

Όταν ο πωλητής δούλεψε τη συγκεκριμένη ευκαιρία πώλησης και γνωρίζει πως υπάρχει δυνατότητα συνεργασίας αλλά δεν κατάφερε να την κερδίσει για τη συγκεκριμένη περίοδο. Η περίπτωση συνεργασίας θα πρέπει να επανεκτιμηθεί στο μέλλον.

Τα παραπάνω στάδια αποτελούν βήματα μιας διαδικασίας πώλησης αλλά και έναν τρόπο διαχώρισης των πελατών δυνητικών, υπαρκτών και χαμένων. Για κάθε στάδιο υπάρχουν αρκετές διαδικασίες που θα πρέπει να ακολουθηθούν από την ίδια την εταιρεία που εναρμονίζονται με την υφιστάμενη στρατηγική της, τόσο των πωλήσεων όσο και την εταιρική. Η απεικόνισή τους όμως γίνεται συνήθως με την κλασική μέθοδο διαγραμμάτων απεικόνισης διαδικασιών (flowcharts).



Σχήμα 7.11 Διάγραμμα διαδικασίας πώλησης



Σχήμα 7.12 Διάγραμμα διαδικασίας διαχείρισης ευκαιρίας πώλησης

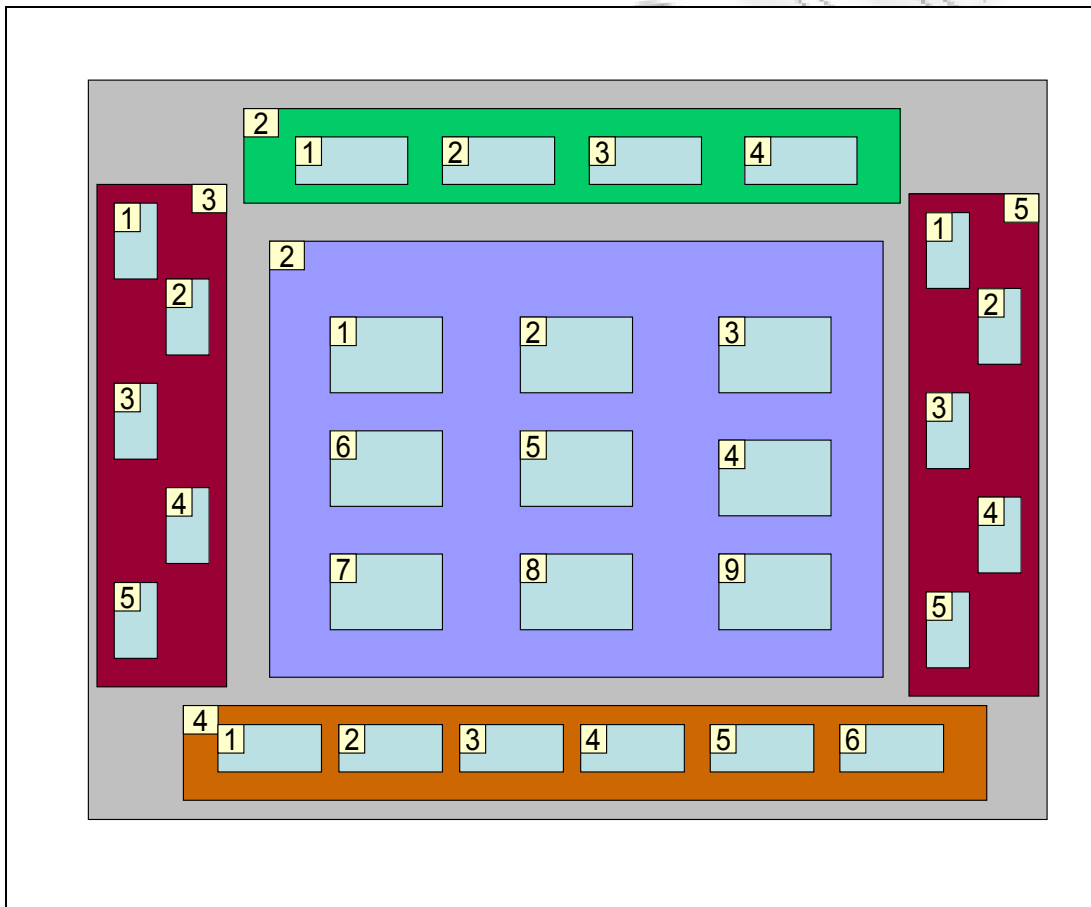
Το πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι πως επειδή πρόκειται για μία πολυεθνική εταιρεία με διαδικασίες που αφορούν την εκπροσώπησή της σε όλον τον κόσμο δεν είναι δυνατή η πλήρης αντιστοίχησή τους σε τμήματα και εσωτερικές διαδικασίες. Επιπλέον, δε λαμβάνεται υπόψη η

αλληλεπίδραση μεταξύ των διαδικασιών και των τμημάτων και του συστήματος πωλήσεων με τα υπόλοιπα συστήματα, ακόμα και με το ίδιο το περιβάλλον. Η διαδικασία πωλήσεων ακολουθεί τους κανόνες ενός κλειστού συστήματος, σε πολλές περιπτώσεις είναι δύσκολος ο μετασχηματισμός της κατά την αναθεώρηση στρατηγικών και δεν διαφαίνονται οι επικοινωνίες και από που ασκείται ο έλεγχος σε όλα τα στάδια.

Ιδιαίτερης προσοχής χρήζει η απεικόνιση των επικοινωνιών που σε ένα σύστημα πώλησης απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή τόσο σε σχέση με τον πελάτη όσο και στις εσωτερικές διαδικασίες αλλά και ο ποιοτικός διαχωρισμός τους. Για αυτόν ακριβώς το λόγο θα προσπαθήσουμε με τη χρήση της μεθοδολογία DCSYM να παρουσιάσουμε διαδικασίες του συστήματος συναρτήσει του περιβάλλοντός του και ανά στάδιο ακολουθώντας την υπάρχουσα μέθοδο του Pipeline.

7.4.5. Απεικόνιση Συστήματος Πώλησης με Χρήση DCSYM

Στο παρακάτω σχήμα γίνεται απεικόνιση του συστήματος της διαδικασίας πώλησης και του περιβάλλοντός του.



Σχήμα 7.13 Απεικόνιση συστήματος πώλησης με χρήση της DCSYM

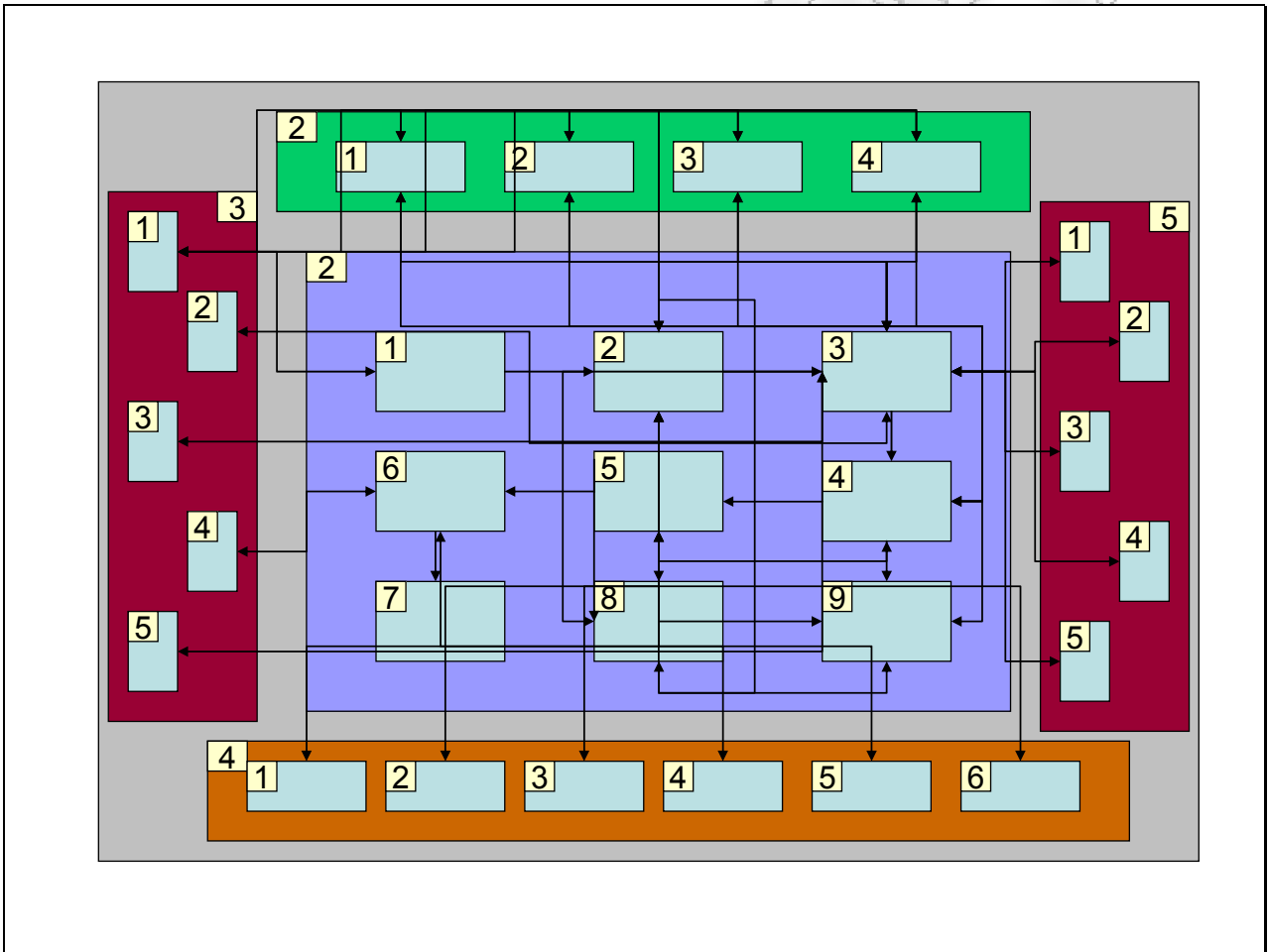
Συγκεκριμένα έχουμε:

1 S	Σύστημα Πωλήσεων		
		1.1 S	Potential Opportunity
		1.2 S	First Contact
		1.3 S	Proposal
		1.4 S	Agreed Shipping
		1.5 S	Implemented
		1.6 S	First Consignment
		1.7 S	Shipped to Profile
		1.8 S	Unable to Gain
		1.9 S	Future Opportunity
2 S	Πελάτες		
		2.1 S	Πολύ μικροί πελάτες
		2.2 S	Μικροί Πελάτες
		2.3 S	Μεγάλοι Πελάτες
		2.4 S	Πολύ Μεγάλοι Πελάτες
3 S	Services		
		3.1 S	Lead Qualification Group
		3.2 S	Commercial
		3.3 S	Operations
		3.4 S	Customer Care
		3.5 S	Security
4 S	Σύστημα Διαχείρισης		
		4.1 S	Τιμολόγηση
		4.2 S	Κοστολόγηση
		4.3 S	Διοίκηση Πωλήσεων
		4.4 S	Λογιστήριο
		4.5 S	Οικονομική Διεύθυνση
		4.6 S	Κεντρική Διοίκηση
5 S	Περιβάλλον		
		5.1 S	Αεροδρόμιο
		5.2 S	Sub-contractors
		5.3 S	Κρατικά Όργανα
		5.4 S	Headquarters
		5.5 S	Οικονομία

Πίνακας 7.2 Ανάλυση συστήματος πώλησης με χρήση της DCSYM

Με βάση τον παραπάνω σχεδιασμό η εταιρεία είναι σε θέση να έχει μία πιο συνολική άποψη του συστήματος πώλησης και των συστημάτων με τα οποία αλληλεπιδρά. Έτσι διευκολύνεται η απεικόνιση των διαδικασιών λαμβάνοντας υπόψη ανά πάσα στιγμή όλους τους εξωτερικούς παράγοντες.

Στο επόμενο σχήμα θα απεικονιστούν οι σχέσεις μεταξύ των υποσυστημάτων και τα είδη επικοινωνίας. Διατηρούμε το αρχικό σχήμα και με τη χρήση βελών απεικονίζουμε τη ροή επικοινωνίας.



Σχήμα 7.14 Απεικόνιση ροών και αλληλεπιδράσεων συστήματος πώλησης με χρήση της DCSYM

Το παραπάνω σχήμα δείχνει τη ροή πληροφορίας και επικοινωνίας μέσα στο σύστημα. Σε στρατηγικό επίπεδο, εφόσον δηλαδή δε μιλάμε για λεπτομερές επίπεδο διαδικασιών οι επικοινωνίες είναι συνήθως αμφίδρομες. Καταφέρνουμε όμως με τη χρήση της DCSYM να έχουμε σε ένα μόνο σχήμα όλη την πληροφορία που χρειαζόμαστε σε ένα μόνο σχήμα το οποίο μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω σε μικρότερα κομμάτια πληροφορίας.

7.5. Συμπεράσματα

Όπως έχουμε ήδη παρατηρήσει σε αρκετές περιπτώσεις μέχρι αυτό το σημείο, στις οποίες εφαρμόσαμε την DCSYM, πρόκειται για μία μεθοδολογία – εργαλείο που με έναν ιδιαίτερα απλό τρόπο καταφέρνει να συγκεντώσει σε μία εικόνα όλη την απαιτούμενη πληροφορία.

Το συγκεκριμένο παράδειγμα χρησιμοποιήθηκε για να γίνει κατανοητό ακριβώς πώς γίνεται μέσω της DCSYM να σχεδιάσουμε μία στρατηγική. Το Haines Centre εξηγεί ακριβώς πώς να καταλήξουμε στη στρατηγική που εδώ θεωρούμε δεδομένη, ενώ στο παρόν κεφάλαιο προσπαθήσαμε με τη χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου να δημιουργήσουμε μία βάση για στρατηγική εφαρμογή και αναθεώρηση.

Οι παραπάνω απεικονίσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν όχι μόνο για μία θεωρητική διερεύνηση των σχεδίων ή της υφιστάμενης κατάστασης αλλά και ως εισροές και σε άλλα συστήματα αξιολόγησης του στρατηγικού σχεδιασμού και της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών που τον εξυπηρετούν.

8 Σύνοψη - Συμπεράσματα

Το παρόν κεφάλαιο συνοψίζει την εργασία, συνθέτει τα συμπεράσματα που προέκυψαν, ενώ παρουσιάζει και πιθανές προοπτικές επέκτασης της.

8.1. Σύνοψη

Η περιοχή ενδιαφέροντος της εργασίας είναι η παρουσίαση και ανάλυση περιοχών στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ οι οποίες μπορούν να προσεγγιστούν από μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια της Συστημικής Θεωρίας. Έγινε μία παρουσίαση τόσο θεμάτων που απασχολούν το στρατηγικό μάνατζμεντ όσο και εργαλείων που προσφέρει η συστημική θεωρία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην προσέγγιση του στρατηγικού μάνατζμεντ. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην παρουσίαση του στρατηγικού μάνατζμεντ εκτός από το θεωρητικό υπόβαθρο και την πορεία εξέλιξης του αναφέρθηκαν προσεγγίσεις σε αυτό που τα προβλήματα τα οποία προκύπτουν είναι συστημικής φύσης. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται κατά την κλασική προσέγγιση, αν και αντιλαμβάνονται αρκετές φορές τον υπό μελέτη οργανισμό ως σύστημα, χρησιμοποιούν μεθοδολογίες της αναλυτικής σκέψης. Δυστυχώς, όπως υποστηρίζεται και στο 2^ο κεφάλαιο, αυτή η προσέγγιση συνήθως αποτυγχάνει.
- Αυτό που προτείνεται στην παρούσα προσπάθεια είναι η συστημική προσέγγιση. Εξηγώντας τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των συστημάτων γίνεται κατανοητό πως ο οργανισμός – επιχείρηση, αντικείμενο του στρατηγικού μάνατζμεντ, μπορεί να εννοηθεί μόνο ως τέτοιο. Άλλωστε σε πολλά, εάν όχι στα περισσότερα, σημεία αναφοράς της υπάρχουσας βιβλιογραφίας στο στρατηγικό μάνατζμεντ ο οργανισμός αναφέρεται ως σύστημα, ανεξαρτήτως της προσέγγισης που χρησιμοποιείται.
- Αυτό που προσφέρει η συστημική θεωρία είναι μεθοδολογίες – εργαλεία για τη μελέτη και επίλυση των βασικών και ειδικότερων θεμάτων του στρατηγικού μάνατζμεντ. Η Διοικητική Κυβερνητική, η Μεθοδολογία Ηπίων Συστημάτων και η DCSYM είναι μερικές από αυτές που αναλύονται.
- Για τη στήριξη των παραπάνω θέσεων παρουσιάζεται και το παράδειγμα μίας επιτυχημένης σε αυτόν τον τομέα συμβουλευτικής εταιρείας (Haines Centre) και μία σύντομη παρουσίαση των πρακτικών της και του θεωρητικού υπόβαθρου στο οποίο στηρίζονται. Στη συνέχεια μία εκτενέστερη παρουσίαση της μεθοδολογίας της συγκεκριμένης εταιρείας στο θέμα του σχεδιασμού και εφαρμογής της Ευρείας Επιχειρηματικής Στρατηγικής Αλλαγής, αναλύει, σε επίπεδο ακόμα και συγκεκριμένων διαδικασιών, τα δέκα στάδια τα οποία εφαρμόζει προκειμένου να επιτευχθεί μία επιτυχημένη κατά το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη διατήρηση διαδικασία αλλαγής σε έναν οργανισμό.
- Τελικά, με χρήση της μεθοδολογίας DCSYM, παρουσιάζεται ο σχεδιασμός εφαρμογής μίας εταιρικής στρατηγικής ξεκινώντας από το όραμα για να καταλήξουμε χρησιμοποιώντας την ίδια μεθοδολογία σε επίπεδο ακόμα και διαδικασιών.

8.2. Συμπεράσματα

Η αντίληψη και περιγραφή ενός οργανισμού ως σύστημα με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες του (σκοπός, στόχος, περιβάλλον, στοιχεία, εμπλεκόμενοι, εισροές, εκροές, ιεραρχία, έλεγχος, επικοινωνία, πολυπλοκότητα και δυναμική) κατέδειξε ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένη μεθοδολογία επίλυσης των προβλημάτων τα οποία ανακύπτουν μέσα σε αυτόν. Επιπλέον, δεν υπάρχει και κάποιο ιδανικό σύστημα οργανισμού. Η σπουδαιότητα της εφαρμογής κάποιας στρατηγικής και των διαδικασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση αυτής στο σημερινό περιβάλλον, όμως, καθιστά επιτακτική την εφαρμογή της.

Στις υφιστάμενες περιπτώσεις που αφορούν το στρατηγικό μάνατζμεντ και την ανάπτυξη στρατηγικής και ευρείας επιχειρηματικής αλλαγής υπάρχουν χαρακτηριστικά όπως η πολυπλοκότητα, ο μεγάλος αριθμός και διαφορετικότητα των εμπλεκομένων, τα διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού, η ισχυρή εξάρτηση από το περιβάλλον, ο διεπιχειρησιακός χαρακτήρας στις προσεγγίσεις κ. ά. τα οποία καθιστούν τις μέχρι τώρα κλασσικές, αναλυτικές προσεγγίσεις προβληματικές.

Σε μικρό επίπεδο θεώρησης, τόσο τα εμφανιζόμενα προβλήματα όσο και οι απαιτούμενες παρεμβάσεις ποικίλουν σε σχέση με το μέγεθος, τη χρονική διάρκεια, το βαθμό πολυπλοκότητας κλπ. Το γεγονός αυτό καθιστά, όπως ήδη αναφέραμε, αδύνατη τη χρησιμοποίηση μίας συγκεκριμένης μεθοδολογίας, η οποία εφαρμοζόμενη θα καλύπτει κάθε υφιστάμενη ανάγκη. Με άλλα λόγια, δεν είναι δυνατό να υπάρξει ένα σύνολο αυστηρών κανόνων, οι οποίοι θα καθορίσουν την επιλογή μίας συγκεκριμένης μεθοδολογίας για ένα δεδομένο τύπου προβλήματος ή/ και παρέμβασης.

Η παραπάνω περιγραφόμενη κατάσταση, καθιστά αναγκαία την ύπαρξη ενός πλουραλιστικού φάσματος προσέγγισης, το οποίο θα καλύπτει τόσο την τεχνική όσο και την κοινωνική φύση των θεμάτων – προβλημάτων. Λειτουργώντας προς αυτήν τη κατεύθυνση, είναι απαραίτητη η εξέταση του συστήματος κάθε οργανισμού υπό το πρίσμα μίας διεπιστημονικής θεώρησης.

Στο μακρο επίπεδο ανάλυσης το σύστημα ενός οργανισμού χρειάζεται να αλληλεπιδρά με ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Ως αποτέλεσμα, η θεώρηση ενός οργανισμού ως σύστημα και η προσέγγιση στη διαδικασία του στρατηγικού μάνατζμεντ, δεν είναι δυνατό να προέλθει από μη συντονισμένες συστημικές παρεμβάσεις που λαμβάνουν υπόψη και διαχειρίζονται την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων κοινωνικών, πολιτικών, τεχνολογικών και άλλων παραμέτρων.

Κατά συνέπεια, ένας οργανισμός, ειδικά στη λειτουργία του στρατηγικού μάνατζμεντ, πρέπει να αντιμετωπισθεί ως ένα οργανωμένο πλέγμα κοινωνικών και οικονομικών δραστηριοτήτων. Τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες των συστημάτων και οι μεθοδολογίες με εφαρμογή σε αυτά προσφέρουν στον αναλυτή νέα εργαλεία αντιμετώπισης, διαχείρισης και ανάπτυξης.

Συνοψίζοντας, η υιοθέτηση της συστημικής προσέγγισης, συνοδευόμενη από ένα χαρτοφυλάκιο μεθοδολογιών που δίνει τη δυνατότητα επιλογής της κατάλληλης για κάθε περίπτωση, αποτελεί μία ολοκληρωμένη πρόταση (σε μικρό και μακρο επίπεδο) για την αποτελεσματική εφαρμογή στρατηγικού μάνατζμεντ.

Κλείνοντας την παράγραφο με τα συμπεράσματα, τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από την παρουσίαση και εφαρμογή υφιστάμενων θεωρητικών εργαλείων που προέρχονται από τα πεδία της συστημικής επιστήμης και της διοίκησης, συνεισφέρουν:

- Στη μελέτη μέσα από μία διαφορετική σκοπιά
- στην οργάνωση των προβλημάτων που ανακύπτουν,
- στην ιεράρχηση των σχεδιαζόμενων παρεμβάσεων,
- στην ταξινόμηση των δράσεων και το κυριότερο
- στη σύνθεση όλων των παραπάνω στα πλαίσια μίας πλουραστικής παρέμβασης

8.3. Προοπτικές επέκτασης

Ένα βασικό προτέρημα της συστημικής προσέγγισης είναι η διεπιστημονικότητα που προσφέρει. Ένα σημαντικό πρόβλημα στους οργανισμούς του σήμερα, ειδικά στο θέμα του στρατηγικού μάνατζμεντ, είναι η ανυπαρξία αναλυτών με διεπιστημονικό υπόβαθρο.

Στα πλαίσια της συστημικής περιγραφής, η εργασία μπορεί να επεκταθεί προς δύο κατευθύνσεις. Ο πρώτος άξονας σχετίζεται με τις ελλείψεις που παρατηρούνται και τα κενά που

επισημαίνονται και ο δεύτερος με τη σύγκριση και αξιολόγηση υφιστάμενων περιπτώσεων οργανισμών προς μελέτη.

Στα πλαίσια της συστημικής παρέμβασης, η επέκταση της εργασίας μπορεί να γίνει με την προσαρμοσμένη μελέτη του καθοδηγητικού πλαισίου μέσω εφαρμογής συστημικών μεθοδολογιών σε πραγματικά προβλήματα στρατηγικού μάντζμεντ.

Γενικότερα, η χρήση της συστημικής προσέγγισης επιτρέπει την εμπλοκή πολλών επιστημών και τη χρήση των μοντέλων που προκύπτουν ανάλογα. Για παράδειγμα, εφαρμογές προσομοίωσης, μελέτη οργανισμών ως κοινωνικές δομές κ. ά.

Κλείνοντας τη συγκεκριμένη παράγραφο, θα πρέπει να αναφερθούμε στις προοπτικές επέκτασης της συγκεκριμένης εργασίας στα πλαίσια της ελληνικής πραγματικότητας. Οργανισμός δε θεωρείται αποκλειστικά μία κερδοσκοπικού σκοπού επιχείρηση. Οντότητες όπως ιδρύματα, επιτροπές ακόμα και κυβερνήσεις και κράτη μπορούν να διερευνηθούν υπό τη συστημική προσέγγιση με χρήση των παραπάνω μεθοδολογιών.

9 Βιβλιογραφία

9.1. Ξένη

- Ackerman F., Eden C. and Brown I., (2005), 'The Practice of Making Strategy', Sage, London
- Argyris C. and Schon DA, (1978), 'Organizational Learning: A Theory of Action Perspective', Addison – Wesley: Reading, MA
- Ashby W.R., (1957), 'An Introduction to Cybernetics', 2nd Impression, Chapman & Hall Ltd, London
- Balley A. and Johnson G., (1995), 'Strategy Development Processes: a Configurational Approach', academy of Management Journal, Best Papers Proceedings: 2-6
- Beckford J., (1968), 'Quality: A Critical Introduction to Organizations as Systems', pp 151-165
- Beer S., (1959), 'Cybernetics and Management', English University Press, pp214
- Beer S., (1984), 'The Viable Systems Model: its provenance, development, methodology and pathology', Journal of the Operational Research Society, Vol. 35, pp 7-26
- Beer S., (1985), 'Diagnosing the System for Organizations', John Wiley
- Bertalanffy, Ludwig von, (1968), 'General Systems' Theory: foundations, developments, applications', New York: George Brazillier
- Checkland P., (1981), 'Systems Thinking, Systems Practice', Wiley, Chichester
- Checkland P. and Scholes J., (1999), 'Soft Systems Methodology in Action', Wiley, Chichester
- Churchman C.W., (1968), 'The systems Approach', Dell Publishing, New York
- Ebelein C.G., (1993), 'Strategic Planning: The engine of Change', Planning Review, pp 17-19
- Emery F., (1969), 'Systems Thinking', Penguin Books
- Espejo R., Bowling D. and Hoverstandt, (1999), 'The Viable System Model and Viplan Software', Kybernetes, Vol. 28, No 6/7, pp. 661-678
- Espejo R. and Gill, (2003), 'A. The Viable System model as a Framework for Understanding Organizations'
- Flood R.L. and Jackson M.C., (1991), 'Creative Problem Solving: Total Systems Intervention', Wiley, Chichester
- Flood R.L., (2001), 'Local Systemic Intervention', European Journal of Operational Research, 128, pp. 245-257
- Haines G.S., (2000), 'The Complete Guide to Systems Thinking and Learning', HRD Press, MA
- Haines G.S., (2005), 'Enterprise-Wide Change: Superior Results through Systems Thinking', John Wiley and Sons, CA
- Haines G.S., (2007), 'Reinventing Strategic Planning: The Systems Thinking Approach', Systems Thinking Press
- Hlupic, V., Pouloudi, A., and Rzevski, G. (2002), 'Towards an Integrated Approach to Knowledge Management: Hard, Soft, and Abstract Issues', Knowledge and Process Management, Vol. 19(2): 90-102.

Jackson M.C. and Keys P., (1984), 'Towards a System of System Methodologies', *Journal of the Operational Research Society*, 35, pp 743-486

Jackson, S.E., Hitt, M.A., & DeNisi, A.S., (2003), 'Managing Knowledge for Sustained Competitive Advantage: Designing Strategies for Effective Human Resource Management', *The Organizational Frontiers Series*.

Mingers J., (1997), 'Multi – paradigm Multimethodology', in *Multimethodology: The Theory and Practice of Combining Management Science Methodologies*, edited by Mingers J. and Gill A., John Wiley and Sons, Chichester, pp 1-20, 407-440

Mintzberg H., (1994), 'The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, Planners', *The Free Press*, New York

Mintzberg H., Wain J. and Ghoshal S., (1998), 'The Strategy Process', *Network*

Tengblad S., (2006), 'Is there a "New Managerial Work"? A comparison with Henry Mintzberg's classic study 30 years later', *Journal of Management Studies*

9.2. Ελληνική

Γεωργόπουλος Β.Ν., (2004), 'Στρατηγικό Μάνατζμεντ', Εκδόσεις Γ. Μπένου

Σαρμανιώτης Χ., (2005), 'Μάνατζμεντ', Εκδοτική Β. Γκιούρδας, αθήνα, Κεφ. 3

Τερζίδης Π.Κ., (2004), 'Μάνατζμεντ: Στρατηγική Προσέγγιση', Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα, σελ 122-124

Παπαδάκης, Β. Μ., (2007), 'Στρατηγική των επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής εμπειρία (Τόμος Α: Θεωρία)', εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα

9.3. Ηλεκτρονική

<http://businesscenter.pireusbank.gr>

www.bluewavemag.com

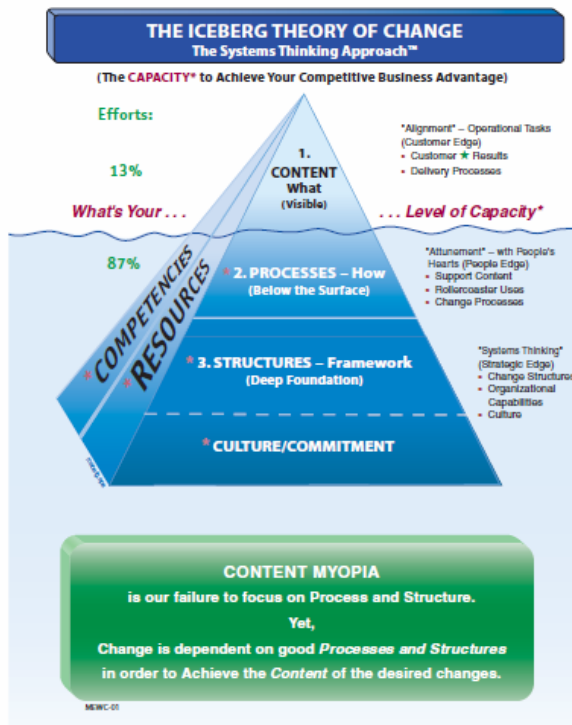
www.aueb.gr

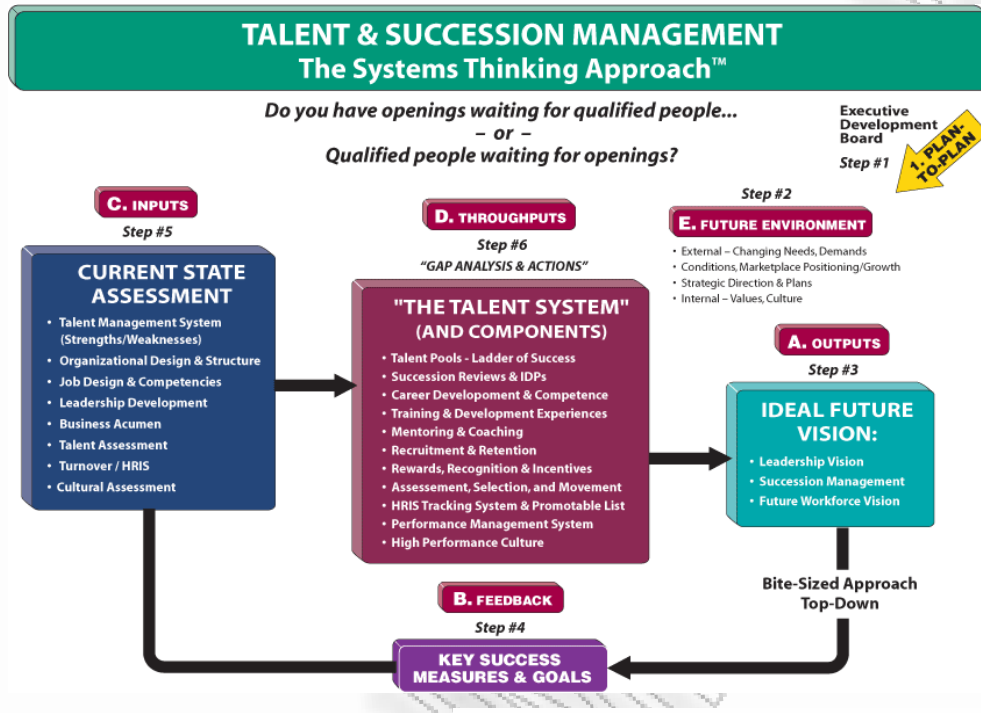
Wikipedia.org

www.businessballs.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

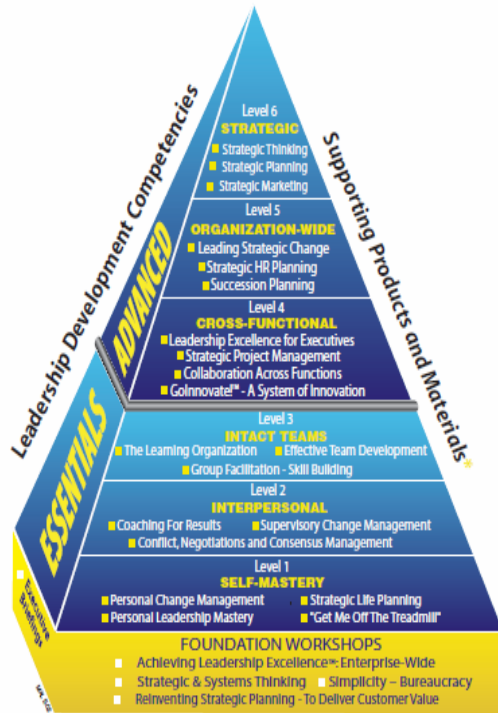
Επιπλέον διαγράμματα του Haines Centre





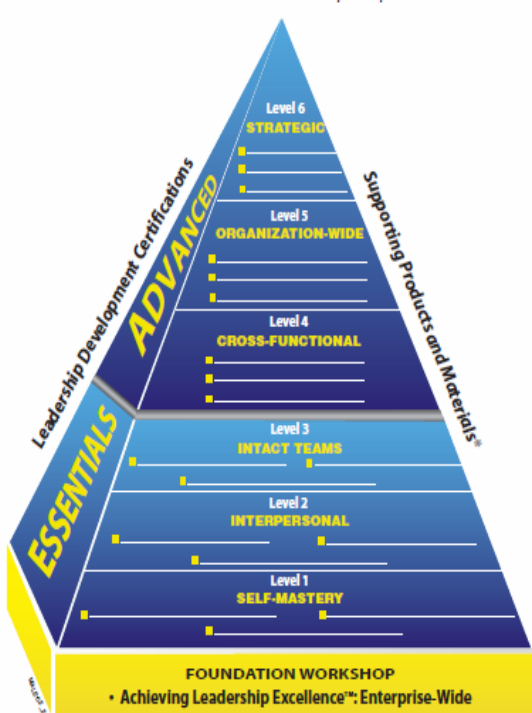
Achieving Enterprise-Wide Leadership Excellence A Suite of Leadership Development Workshops

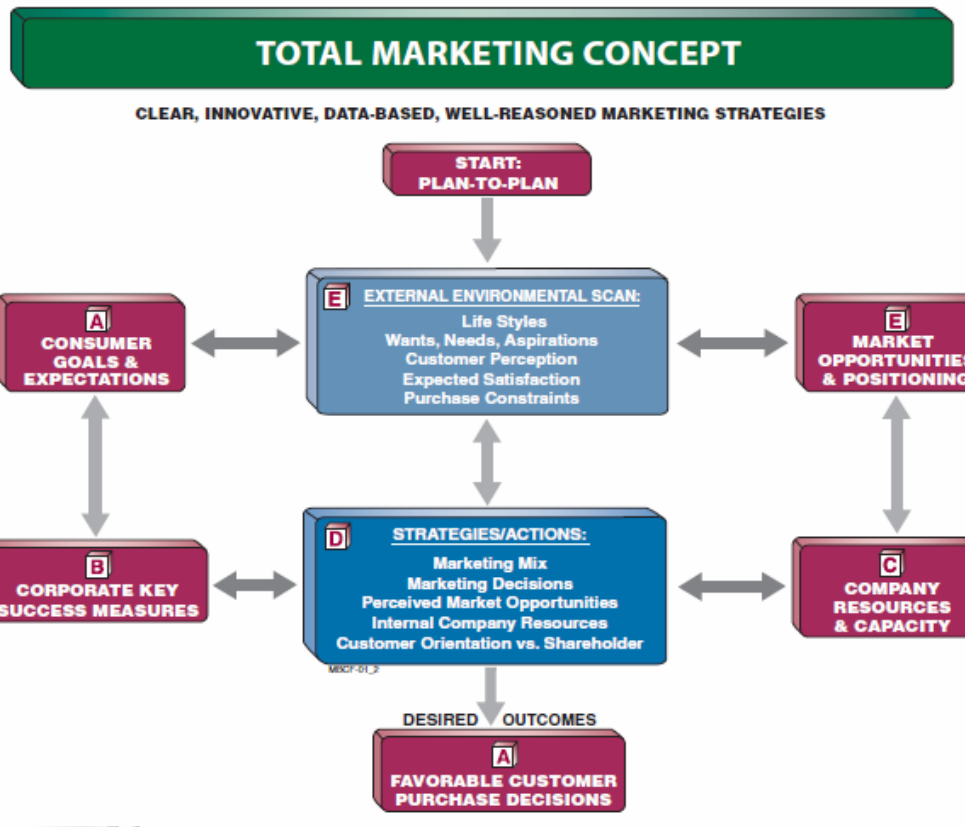
The Systems Thinking Approach™ to:
The 6 Natural Levels of Leadership Competencies



Achieving Enterprise-Wide Leadership Excellence A Suite of Leadership Development Workshops

The Systems Thinking Approach™ to:
The 6 Natural Levels of Leadership Competencies





ENTERPRISE-WIDE ASSESSMENT through THE BUSINESS EXCELLENCE ARCHITECTURE

THE SYSTEMS THINKING APPROACH™ TO CREATING YOUR COMPETITIVE BUSINESS ADVANTAGE



THE ABCs OF THE BUSINESS EXCELLENCE ARCHITECTURE

