

Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ DCSYM ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΕΝΟΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Ρακιτζής Χρήστος
christos.rakitzis@gmail.com
Εκπαιδευτικός ΠΕ70, M.Sc

Περίληψη

Η εργασία εφαρμόζει τη συστημική μεθοδολογία της DCSYM για τη διερεύνηση των δομών ενός ιδιωτικού εκπαιδευτικού οργανισμού και προσπαθεί να επιβεβαιώσει την υπόθεση πως η παρούσα δομή του δυσχεραίνει τη μεταφορά οργανωμένης πληροφορίας μεταξύ των υποσυστημάτων του οργανισμού και του οργανισμού με το περιβάλλον του. Επιδιώκεται η διαμόρφωση ενός ισομορφισμού μεταξύ της πραγματικότητας και της σχεδιασμένης οντολογίας του παρατηρούμενου συστήματος. Για τη συλλογή δεδομένων, που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες της μεθοδολογίας DCSYM, έγινε χρήση ημι-δομημένων συνεντεύξεων μέσω του εργαλείου CSAP και επιτόπιας παρατήρησης. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της SWOT ανάλυσης απ' την επιχειρησιακή έρευνα για το μετασχηματισμό της υπάρχουσας κατάστασης. Οι προτεινόμενες βελτιώσεις αποτυπώνονται μέσω της μεθοδολογίας της DCSYM. Μέσα απ' την παρουσίαση των αποτελεσμάτων στους διευθύνοντες του οργανισμού, αποφασίστηκε η ενσωμάτωση ενός πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης, η δημιουργία μιας κουλτούρας ανταλλαγής και χρήσης πληροφοριών, καθώς και η χάραξη πολιτικής βασισμένη σε δεδομένα.

Λέξεις κλειδιά: dcsym, πολυπλοκότητα, συστημική, swot

1. Εισαγωγή

Πολυπλοκότητα και συστημική σκέψη

Περί τη δεκαετία του '90, υπήρξε η στροφή από την έννοια της αποτελεσματικότητας σε εκείνη της διασφάλισης και ανάπτυξης της ποιότητας, προκειμένου ο εκπαιδευτικός οργανισμός να συμβαδίζει με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες που κυριαρχούν στο νέο παγκοσμιοποιημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον που διανύουμε σήμερα (Κατσαρός, 2008).

Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί «δεν μπορούν να αφεθούν να παρασύρονται άσκοπα σε μια ταραχώδη θάλασσα αλλαγών» (Bell, 2002, σελ.419). Κατά τη συστημική θεωρία, οι οργανώσεις (οργανισμοί) είναι συστήματα συνειδητά συντονισμένων δραστηριοτήτων ή δυνάμεων που ασκούνται από δύο ή περισσότερα πρόσωπα, τα οποία με βάση τη μεταξύ τους επικοινωνία αποσκοπούν στην πραγμάτωση ενός ή περισσότερων συγκεκριμένων κοινών στόχων (Κατσαρός, 2008 σελ. 17-18). Για την αποτελεσματική λειτουργία τους απαιτείται συνεχή, συστηματική και δυναμική διαδικασία οργάνωσης, προγραμματισμού και ελέγχου όλων των μερών που επηρεάζουν ή συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, ώστε οι αποφάσεις να είναι αποτελεσματικές (Koontz & O'Donnell, 1980).

Όπως ορθώς επισημαίνει ο Forrester, ένα νοητικό μοντέλο μπορεί να είναι σωστό στη δομή και τις υποθέσεις, αλλά ακόμα και έτσι, το ανθρώπινο μυαλό - είτε μεμονωμένα είτε ως ομαδική συναίνεση - είναι ικανό να αντλεί λάθος επιπτώσεις για το μέλλον (1971, σελ. 5). Κρίνεται, λοιπόν, αναγκαίο να επαναπροσδιορίσουμε τον τρόπο σκέψης με τον οποίο προσεγγίζουμε και μελετούμε σήμερα τους οργανισμούς. Η διερεύνηση τους απαιτεί να κάνουμε το πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση του συστημικού τρόπου σκέψης και τις αρχές των πολύπλοκων συστημάτων.

Ένα σύστημα μπορεί να αποτελείται από υποσυστήματα με χαμηλότερη πολυπλοκότητα, τα οποία επίσης λειτουργούν αυτόνομα, αλλά ταυτόχρονα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, δίνοντας ως

αποτέλεσμα το αρχικό υψηλότερης δομικής πολυπλοκότητας σύστημα (Ανδρέου & Παπακωνσταντίνου, 1994· Κωτσίκη, 2001 στο: Καρβούνη, 2014, σελ.76). Υπάρχει, επομένως, μια ενσωματωμένη ιεραρχία από αυτόνομες υπο- ολότητες, οι οποίες αποτελούνται από την πλευρά τους από άλλες υπό- ολότητες (Κοντάκος, 2011, σελ. 82).

Συνεπώς, για τη μελέτη ενός πολύπλοκου συστήματος θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μια σειρά από χαρακτηριστικά δυναμικής πολυπλοκότητας, όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Sterman (2001, σελ. 12):

Συνεχής μεταβολή	Η αλλαγή στα συστήματα συμβαίνει σε πολλές χρονικές κλίμακες και αυτές οι διαφορετικές κλίμακες μερικές φορές αλληλεπιδρούν.
Ισχυρούς δεσμούς	Οι πράκτορες ενός συστήματος αλληλεπιδρούν έντονα μεταξύ τους και με τον φυσικό κόσμο. Με λίγα λόγια, τα πάντα συνδέονται μεταξύ τους.
Καθοδηγούνται απ' την ανατροφοδότηση	Οι ενέργειές μας ανατροφοδοτούν τον εαυτό τους, δημιουργώντας μια νέα κατάσταση ως αποτέλεσμα των ενεργειών μας.
Μη γραμμικότητα	Το αποτέλεσμα είναι σπάνια ανάλογο με την αιτία και αυτό που συμβαίνει σε τοπικό επίπεδο σε ένα σύστημα συχνά δεν ισχύει σε απομακρυσμένες περιοχές. Προκύπτει δηλαδή, ότι πολλοί παράγοντες αλληλεπιδρούν στη λήψη αποφάσεων.
Ιστορικά εξαρτώμενα/Μνήμη	Η λήψη ενός δρόμου συχνά αποκλείει τη λήψη άλλων και καθορίζει το αποτέλεσμα. Πολλές ενέργειες είναι μη αναστρέψιμες.
Αυτο-οργανώμενα	Η δυναμική των συστημάτων δημιουργείται αυθόρμητα από την εσωτερική δομή τους, δημιουργώντας μοτίβα στο χώρο και στο χρόνο δημιουργώντας εξάρτηση από την διαδρομή.
Προσαρμοστικότητα	Οι δυνατότητες και οι κανόνες απόφασης των πρακτόρων σε πολύπλοκα συστήματα αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Η προσαρμογή συμβαίνει επίσης καθώς οι άνθρωποι μαθαίνουν από την εμπειρία, ειδικά καθώς μαθαίνουν νέους τρόπους για να επιτύχουν τους στόχους τους ενόψει των εμποδίων. Η μάθηση όμως δεν είναι πάντοτε ευεργετική.
Χαρακτηρίζεται από συμβιβασμούς	Οι χρονικές καθυστερήσεις στα κανάλια ανατροφοδότησης σημαίνουν ότι η μακροπρόθεσμη απάντηση ενός συστήματος σε μια παρέμβαση συχνά διαφέρει από την βραχυχρόνια απόκριση. Οι πολιτικές υψηλής μόχλευσης συχνά δημιουργούν παροδική βελτίωση πριν το χειρότερο πρόβλημα.
Αντί – διαισθητική συμπεριφορά	Η αιτία και το αποτέλεσμα είναι σε μακρινή απόσταση στο χρόνο και στο χώρο, ενώ έχουμε την τάση να αναζητούμε τις αιτίες κοντά στα γεγονότα που προσπαθούμε να εξηγήσουμε.
Αντίσταση στις πολιτικές	Η πολυπλοκότητα των συστημάτων στα οποία έχουμε ενσωματωθεί, συντρίβει την ικανότητά μας να τα κατανοήσουμε, με αποτέλεσμα πολλές φαινομενικά προφανείς λύσεις σε προβλήματα αποτυγχάνουν ή στην πραγματικότητα επιδεινώνουν το πρόβλημα.

Η συστημική ανάλυση, επομένως, επιχειρεί να κατανοήσει τη λειτουργία των μερών όχι απομονωμένα, αλλά σε συνάφεια με το «όλον» στο οποίο είναι ενσωματωμένα. (Νικίτας Α. Ασημακόπουλος κ.α, 2005).

αφού επιδιώκεται αφενός η επίτευξη του οράματος που θέτει ο οργανισμός και αφετέρου η απομείωση της αβεβαιότητας που επιφέρει το μέλλον. Η αποτελεσματική χρήση των πληροφοριακών συστημάτων εξαρτάται από ποιοτικά ή ποσοτικά δεδομένα, τα οποία πρέπει να είναι πλήρη, συναφή, ακριβή, έγκυρα και προσβάσιμα. Η τεχνολογία μπορεί έμμεσα να επηρεάσει θετικά και να αυξήσει την ποιότητα της διαχείρισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Κορορκα και Κορραπατί 2006). Οι Lessen και Sorensen (2006) σημειώνουν ότι η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει τη διοίκηση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού, παρέχοντας εργαλεία για τη συλλογή και διαχείριση των δεδομένων και μπορεί να φανεί χρήσιμη τόσο ως εργαλείο αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όσο και για τη διάδοση πληροφοριών και παραγωγής νέων ερευνών προς όφελος του οργανισμού.

Σύμφωνα με τους Tsiakkios και Pashiardis (2002), η εποχή στην οποία ζούμε χαρακτηρίζεται από αστάθεια και αβεβαιότητα. Η ανάπτυξη ενός συστήματος πληροφοριών για τη διαχείριση ενός οργανισμού αποσκοπεί στην υποστήριξη της λήψης αποφάσεων και το σχεδιασμό δυναμικής πολιτικής βασισμένης σε δεδομένα. Τα Πληροφοριακά Συστήματα συνιστούν κάτι περισσότερο από υπολογιστές και η εφαρμογή τους μπορεί να επιφέρει μια σειρά από πλεονεκτήματα. Η αποτελεσματική χρήση τους προϋποθέτει την κατανόηση του οργανισμού, των ανθρώπων και της τεχνολογίας πληροφοριών που διαμορφώνουν το σύστημα, προσφέροντας λύση σε μια σειρά από διαφορετικούς τομείς. (Laudon K. & Laudon J., 2009). Ο οργανισμός, ως ολότητα, γίνεται πιο απλοϊκός στην εφαρμογή των αρμοδιοτήτων του με αποτέλεσμα να είναι πιο ακριβής, συνεπής, διαθέσιμος και ευέλικτος (Walsham G. & Sahay S., 2006).

1.3 Κουλτούρα ανταλλαγής και χρήσης πληροφοριών

Η επιστημονική βιβλιογραφία συμφωνεί στο γεγονός πως η κατανόηση και η χρήση δεδομένων κρίνεται θεμελιώδους σημασίας για τη βελτίωση της ποιότητας των σχολικών οργανισμών (Husein, 2017). Παρ' όλα αυτά, αν και οι περισσότεροι οργανισμοί συγκεντρώνουν «κάποιες» μορφές δεδομένα, εντούτοις μια μικρή μερίδα είναι σε θέση να μετασχηματίσει τα δεδομένα αυτά σε γνώση, βελτιώνοντας με τον τρόπο αυτό την ποιότητα του οργανισμού (Tolley & Shulruf ,2009).

Ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε πληροφορία και η μετάβαση από τη λογική μιας “data-rich” οργάνωσης σε μια “data-driven”, πέρα από το την προϋπόθεση των δεξιοτήτων, αποτελεί πρόκληση για κάθε οργανισμό. Για να μπορέσουν τα δεδομένα να οδηγήσουν στην αλλαγή ποιότητας στα σχολεία, πρέπει να αναπτυχθεί μια κουλτούρα ανταλλαγής δεδομένων και πληροφορίας σε όλα τα επίπεδα. (Blink, 2007 στο Tolley & Shulruf ,2009; Hua, & Herstein 2003).

Σύμφωνα με την επιστημονική βιβλιογραφία, οι συνθήκες που κρίνονται απαραίτητες για την επιτυχή μετατροπή των δεδομένων στη γνώση είναι οι εξής (Tolley & Shulruf ,2009):

1. Δημιουργία ενός ανοιχτού περιβάλλοντος που προωθεί την ανοιχτή και ειλικρινή συνεργασία.
2. Δημιουργία συνεργατικών ομάδων που διαχειρίζονται τα δεδομένα.
3. Ισχυρές ηγετικές ικανότητες.
4. Χρόνος ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων.
5. Η δημιουργία μιας “data-driven” κουλτούρας εντός του οργανισμού.

2. Κυρίως μέρος

2.1. Μέθοδος της έρευνας

Για να κατανοήσουμε το εξεταζόμενο σύστημα θα πρέπει να κατανοήσουμε τη λειτουργία του στο μεγαλύτερο σύστημα. Παράλληλα οφείλουμε να διερευνήσουμε τα μέρη του συστήματος, χωρίς τα οποία το σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει. Η βελτίωση των επιμέρους υποσυστημάτων, τα οποία λαμβάνουν χώρα στο εξεταζόμενο σύστημα, θα οδηγήσουν στη θετική αλληλεπίδραση με τα άλλα μέρη του συστήματος.

1. Για τη διερεύνηση της υπάρχουσας κατάστασης του συστήματος χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ημι-δομημένης συνέντευξης (ερωτηματολόγιο CSAP) και της επιτόπιας παρατήρησης των λειτουργιών του οργανισμού για τη συλλογή δεδομένων:
 - A. Εφαρμόστηκε το ερωτηματολόγιο στη διοίκηση του εκπαιδευτικού οργανισμού (συνολικά τρεις μέτοχοι), το οποίο δημιουργήθηκε απ' την ομάδα του CSAP (πήραν μέρος 23 άτομα του προγράμματος CSAP, που εντάσσεται στο κέντρο ερευνών του Πανεπιστήμιου Πειραιώς με σκοπό τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου, το οποίο θα μπορούσε να διερευνήσει τις δομές οποιουδήποτε οργανισμού και θα αποτελούσε το εργαλείο μέσα απ' το οποίο θα ήταν εφικτή η αρχική αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης. Το ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε στα πλαίσια άλλης εργασίας απ' την ομάδα του CSAP, αξιοποιήθηκε για τις ανάγκες της δικής μας έρευνας κατόπιν προσαρμογής). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο διερευνά τις οργανωσιακές δομές ενός συστήματος με σκοπό τη συλλογή εξειδικευμένων δεδομένων. Η δημιουργία του προήλθε κατόπιν εφαρμογής της συστημικής μεθοδολογίας των ΔΕΛΦΩΝ στους επιμορφώμενους του προγράμματος CSAP και η τελική του μορφή στηρίχθηκε στους παρακάτω άξονες:
 1. Βασικά στοιχεία του εξεταζόμενου Οργανισμού
 2. Διερεύνηση του αντικείμενου με το οποίο δραστηριοποιείται ο οργανισμός καθώς και της αποστολής και οράματος του
 3. Συγκεκριμενοποίηση σκοπού και επιμέρους στόχων του συστήματος
 4. Διερεύνηση τόσο της οργανωσιακής κουλτούρας όσο και της γενικότερης φιλοσοφίας που διέπει το υπό μελέτη σύστημα
 5. Διερεύνηση των οργανωτικών λειτουργιών του οργανισμού
 6. Διερεύνηση τόσο του τρόπου ελέγχου όσο και της ροής της επικοινωνίας εντός και εκτός του οργανισμού
 7. Διερεύνηση αναφορικά με ζητήματα ανθρώπινου δυναμικού
 8. Διερεύνηση αναφορικά με τη συλλογή δεδομένων για χάραξη στρατηγικής πολιτικής
 9. Διερεύνηση όλων των εμπλεκόμενων πρακτόρων που απασχολούν το υπό μελέτη σύστημα
 10. Διερεύνηση τόσο του επιχειρησιακού όσο και στρατηγικού σχεδιασμού
 11. Διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων ως προς τις βελτιώσεις που επιδέχεται ο οργανισμός
 12. Συγκέντρωση περισσότερων στοιχείων μέσα από σχετική φόρμα καταγραφής που δίνεται στον ερωτώμενο
 - B. Έπειτα το σχηματισμό της πρώτης εικόνας κρίθηκε αναγκαία η επιτόπια παρατήρηση των λειτουργιών του οργανισμού, με σκοπό τη βαθύτερη μελέτη του για τη συλλογή έγκυρων και αξιόπιστων δεδομένων. Η συλλογή δεδομένων είχε ως βασικούς άξονες:
 - a) Τη διερεύνηση των δομών του εκπαιδευτικού οργανισμού με σκοπό τη συλλογή δεδομένων που θα χρησιμοποιούνταν για τις ανάγκες της μεθοδολογίας DCSYM.
 - b) Την ανεύρεση συστημικών αρχέτυπων στις δομές του οργανισμού.
2. Χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία της DCSYM προκειμένου να αναλυθούν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν απ' την ημι-δομημένη συνέντευξη και την επιτόπια παρατήρηση.

Η μεθοδολογία της DCSYM χρησιμοποιήθηκε ως εξής:

 - a. Εφαρμογή της DCSYM σε Στρατηγικό Επίπεδο και όχι σε ανάλυση διαδικασιών διότι προϋποθέτει περισσότερο χρόνο και δεδομένα.
 - b. Σχεδιασμός με την αρχή Top-Down, δηλαδή τα βασικά υποσυστήματα, μετά τα υποσυστήματα των υποσυστημάτων, μετά τα άτομα και μετά τις επικοινωνίες ατόμων ή/και υποσυστημάτων.

Η χρήση της κυβερνητικής μεθοδολογίας της DCSYM είχε ως σκοπό να αποτυπώσει με σχηματικό τρόπο τις δομές του εκπαιδευτικού οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα, δύναται μέσω της παρούσης μεθοδολογίας να αποτυπωθεί:

- I. Η ροή της επικοινωνίας του υπό μελέτης συστήματος. Ποια υποσυστήματα και πως επικοινωνούν μεταξύ τους.
 - II. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των επιμέρους υποσυστημάτων του οργανισμού καθώς και αυτής μεταξύ του οργανισμού και του περιβάλλοντος του.
 - III. Ο έλεγχος . Διερεύνηση του τύπου και του τρόπου με τον οποίο ασκείται ο έλεγχος εντός της οργάνωσης.
 - IV. Ο τύπος της επικοινωνίας μεταξύ των υποσυστημάτων καθώς και του υπό μελέτης συστήματος με το περιβάλλον του.
3. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της SWOT ανάλυσης απ' την επιχειρησιακή έρευνα για το μετασχηματισμό της υπάρχουσας κατάστασης. Οι προτεινόμενες βελτιώσεις αποτυπώνονται μέσω της μεθοδολογίας της DCSYM.

2.2. Αποτελέσματα της έρευνας

Στο παράρτημα παρατίθενται οι σχετικές εικόνες, έπειτα και την εφαρμογή της μεθοδολογίας της DCSYM, που αποτυπώνουν την αρχική κατάσταση (σχήμα 1). Από του συνεκτιμηθούν τα δεδομένα, τα οποία συλλέχθηκαν τόσο απ' την επιτόπια παρατήρηση, όσο και τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις, επιχειρείται η διαδικασία βελτίωσης τόσο του τρόπου με τον οποίο ασκείται ο έλεγχος όσο και της ροής της επικοινωνίας (σχήμα 2). Απ' την εφαρμογή της μεθοδολογίας της DCSYM, επιβεβαιώνεται η αρχική μας υπόθεση και αναδεικνύονται τα εξής ομαδοποιημένα αποτελέσματα μέσω της μεθοδολογίας SWOT απ' την επιχειρησιακή έρευνα:

1. Προβληματική θεωρείται τόσο η διαδικασία ανατροφοδότησης, όσο και η διαδικασία ροής πληροφοριών. Η διοίκηση διαχειρίζεται με τρόπο εμπειρικό – ενστικτώδη τη διαχείριση αλλαγών. Το ίδιο παρατηρείται και από τα επιμέρους υποσυστήματα.
2. Η αδράνεια του συστήματος έχει οδηγήσει αντίσταση στην αλλαγή.
3. Η διοίκηση αδυνατεί να πραγματοποιεί έλεγχο στο σύστημα διδασκαλίας και ως εκ τούτου δεν είναι σε θέση να ασκεί επαρκή έλεγχο και στο διδακτικό της προσωπικό.
4. Η μέθοδος λήψης αποφάσεων τόσο σε οργανωτικές λειτουργίες, όσο και σε εκπαιδευτικά ζητήματα θεωρείται ελλιπής.
5. Δεν εφαρμόζεται πολιτική ποιότητας (πραγματικό – επιθυμητό αποτέλεσμα) με σκοπό την άμεση ανατροφοδότηση και ως εκ τούτου την επιτυχή αναδιαμόρφωση του υπάρχοντος συστήματος. Αντίστοιχα, το ίδιο παρατηρείται και στα εξεταζόμενα υποσυστήματα.
6. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε εκπαιδευτικό προσωπικό και μαθητές αναφορικά με το σύστημα διδασκαλίας επιδέχεται βελτιώσεις.
7. Η επικοινωνία με άμεσο και έμμεσο εξωτερικό το περιβάλλον θεωρείται μάλλον «φτωχή».
Προβληματική επικοινωνία που μπορεί να οφείλεται σε
 - επιλεκτική αντίληψη του εκπαιδευτικού
 - χρονικές πιέσεις
 - διαφορές στον τύπο του ακροατή
 - διαφορές στην ιεραρχία
 - προκατάληψηΠαράλληλα, ασαφή θεωρούνται τα σχέδια της οργάνωσης ως προς τη ροή επικοινωνίας, καθότι ενδέχεται να προκύψει σύγχυση σε απλά θέματα και μεταγενέστερα να υπάρξει «έλλειψη σαφήνειας» αναφορικά με την πληροφορία.
8. Παρατηρείται το συστημικό αρχέτυπο Drifting Goals, εντούτοις όμως κάτι τέτοιο χρήζει διεξοδικότερης διερεύνησης.

Τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν μέσω της επιτόπιας παρατήρησης και των ημι-δομημένων συνεντεύξεων τοποθετούνται και κατηγοριοποιούνται βάση της μεθοδολογίας SWOT ακολούθως:

Πίνακας 1: Ανάλυση SWOT

Strengths(Πλεονεκτήματα)	Weaknesses(Αδυναμίες)
<p>Άριστα καταρτισμένο εκπαιδευτικό προσωπικό Σχέση διοίκησης και γονέων Θέληση από μέρους των γονέων για εμπλοκή με εκπαιδευτικά ζητήματα Επαρκής υλικοτεχνική υποδομή</p> <p>Άριστη σχέση διοικητικού και εκπαιδευτικού προσωπικού</p> <p>Αίσθημα ευθύνης γύρω από εκπαιδευτικά ζητήματα</p> <p>Ικανοποιητική διαχείριση οικονομικών ζητημάτων του οργανισμού Γεωγραφική τοποθεσία οργανισμού</p> <p>Δημογραφικά/κοινωνικά χαρακτηριστικά μαθητών</p> <p>Καλή φήμη Υποστηρικτικό/συνεργατικό κλίμα</p>	<p>Διαδικασία ανατροφοδότησης Ροή επικοινωνίας Διαχείριση αλλαγών</p> <p>Έλεγχος σε οργανωτικές λειτουργίες και σύστημα διδασκαλίας</p> <p>Αδυναμία διαρκούς ενημέρωσης για την πρόοδο του κάθε μαθητή από πλευράς του εκπαιδευτικού προσωπικού και παροχή εξατομικευμένου διδακτικού υλικού</p> <p>Το πρόγραμμα σπουδών είναι υπερφορτωμένο για πρόσθετες δραστηριότητες</p> <p>Ασαφής ρόλος ως προς τη σχέση εκπαιδευτικού προσωπικού και γονέων</p> <p>Ασαφής οργανωσιακή κουλτούρα</p> <p>Αυξημένος φόρτος εργασίας (σπουδαστές/εκπαιδευτικό προσωπικό)</p> <p>Φόβος για αύξηση χρηματοδότησης σε δομές ΤΠΕ</p> <p>Σύγχρονες δεξιότητες διαχείρισης οργανισμού</p> <p>Αυξημένο κόστος γραφικής ύλης Εφαρμογή καινοτομιών</p> <p>Δέσμευση ανθρώπινου δυναμικού στο όραμα του οργανισμού</p>
Opportunities(Ευκαιρίες)	Threats(Απειλές)
<p>Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία Αξιοποίηση της υλικοτεχνικής υποδομής Αξιοποίηση των γνωστικών και τεχνικών δεξιοτήτων του προσωπικού</p> <p>Προθυμία από μέρους της διοίκησης για αλλαγή του προγράμματος σπουδών</p> <p>Προθυμία από μέρους της διοίκησης για αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ για τη διαχείριση των οργανωτικών λειτουργιών του συστήματος</p> <p>Προθυμία από μια μερίδα εκπαιδευτικών για πρόσθετη επιμόρφωση τόσο σε ζητήματα ειδικής αγωγής όσο και ΤΠΕ</p>	<p>Πολιτική ποιότητας Αντίσταση στην αλλαγή Ελλιπής μέθοδος αποφάσεων</p> <p>Μεταφορά μη οργανωμένης πληροφορίας</p> <p>Απογοήτευση σπουδαστών σε περίπτωση αποτυχίας και μεταφορά αυτής στο άμεσο περιβάλλον του συστήματος</p> <p>Μη κοινό όραμα για το μέλλον του οργανισμού από το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού</p> <p>Έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού Έλλειψη ειδικού εκπαιδευτικού προσωπικού Παρουσία συστημικού αρχέτυπου Τεχνική υποστήριξη Δυσαναλογία διδακτέας ύλης και χρόνου διδασκαλίας Γραφειοκρατία</p>

Αποφασίζονται, έπειτα και την αναδιαμόρφωση του συστήματος και την εφαρμογή της SWOT ανάλυσης, τα εξής:

- a) Η ενσωμάτωση ενός πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης MIS (Management Information System) για τις οργανωτικές λειτουργίες του οργανισμού, καθώς και ένα σύστημα LMS (Learning Managing System). Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η εφαρμογή πολιτικής ποιότητας σε όλα τα υποσυστήματα του οργανισμού.
- b) Αποφασίζεται η δημιουργία μιας κουλτούρας ανταλλαγής και χρήσης πληροφοριών.
- c) Χάραξη πολιτικής του οργανισμού βασισμένη σε εκπαιδευτικά δεδομένα για τη μέθοδο λήψης αποφάσεων.

Επισημαίνονται τα εξής, έπειτα και την εφαρμογή των δύο μεθοδολογιών στη διοίκηση του οργανισμού:

1. Δυνατότητα μεταφοράς οργανωμένης πληροφορίας τόσο μεταξύ των υποσυστημάτων όσο και του συστήματος εκπαίδευσης με το άμεσο περιβάλλον. Η χρήση της DCSYM αναδιαμορφώνει τη ροή επικοινωνίας και ελέγχου για αύξηση της αποδοτικότητας των οργανωτικών λειτουργιών.
2. Η διαδικασία λήψης αποφάσεων βελτιώνεται καθότι τόσο το υποσύστημα των εκπαιδευτικών, όσο και η διοίκηση, μπορούν να συλλέξουν δεδομένα και να εξάγουν πολύτιμες πληροφορίες.
3. Αυτονομία στα υποσυστήματα για αναδιαμόρφωση και βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
4. Σημαντικό πλεονέκτημα είναι ότι το πληροφοριακό υποσύστημα δεν αφήνει εκτεθειμένη τη διοίκηση σε παράπονα, που μπορεί να προκύψουν απ' το εξωτερικό περιβάλλον, τα οποία τις περισσότερες φορές ενδέχεται να βασίζονται σε λαθεμένη «μεταφορά» πληροφορίας.
5. Επιτυγχάνεται εμμέσως επιμόρφωση μεταξύ των ίδιων των εκπαιδευτικών, ανταλλάσσοντας γνώσεις για εξατομικευμένες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, αναφορικά πάντα με το παιδί που έχει ανάγκη.
6. Δυνατότητα να διεξάγονται δειγματοληπτικές έρευνες για προσέγγιση με το άμεσο και έμμεσο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον. Σκοπός να λαμβάνεται διαρκής ανατροφοδότηση, ώστε η λήψη αποφάσεων για την απομείωση της αβεβαιότητας να γίνεται με τρόπο ορθό και να διατηρείται η επιθυμητή ισορροπία του συστήματος.
7. Η επικοινωνία των υποσυστημάτων αναδιαρθρώνεται, αναβαθμίζεται και ως εκ τούτου μέσω της DSCYM δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς για συνεχή διάδραση τόσο μεταξύ τους, όσο και με την εκπαιδευτική διαδικασία ενισχύοντας τρόπον τινά το κοινό όραμα για την ενίσχυση της απόδοσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στόχος μας μέσα από τη DSCYM ήταν παράλληλα η δημιουργία συστημάτων, που θα προωθούν το Reflective Conversation.
8. Συγκέντρωση «καλής» πληροφορίας τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία, όσο και για το υποσύστημα των εκπαιδευτικών. Επιτυγχάνεται το λεγόμενο data driven decision making καθότι τόσο διοίκηση, όσο και εκπαιδευτικοί, είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν διάλογο με πληροφορίες που παρουσιάζουν καταλυτική σημασία για το μέλλον του οργανισμού.
9. Έλεγχος του υποσυστήματος των εκπαιδευτικών με την έννοια πως η διοίκηση μπορεί να ενημερώνεται ανά πάσα στιγμή για την εκπαιδευτική διαδικασία και δυνατότητα επιμόρφωσης τους σε περιπτώσεις, όπου κρίνεται αναγκαίο.
10. Ορίζονται υπεύθυνοι ποιότητας με σκοπό να διαχειρίζονται, να οργανώνουν, να ελέγχουν και να μεταφέρουν τις πληροφορίες, που χρήζουν προσοχής, μέσα από το πληροφοριακό σύστημα στο υποσύστημα των εκπαιδευτικών.
11. Μέσα από τη διεργασιοκεντρική συμπεριφορά, όπως έχει οριστεί, αναπτύσσεται ταυτόχρονα και οργανική συμπεριφορά μεταξύ του υποσυστήματος των εκπαιδευτικών και των μαθητών με την έννοια πως κάθε μαθητής μπορεί να λάβει εξατομικευμένο πλάνο αναλόγως τις ανάγκες του.

3. Συμπεράσματα

Η εφαρμογή της DSCYM αποσκοπεί στον επανασχεδιασμό του υπάρχοντος συστήματος με απώτερο στόχο την απόκτηση ουσιαστικών διαδικασιών ανάδρασης και ελέγχου, ώστε να είναι σε θέση τόσο το εκπαιδευτικό δυναμικό, όσο και η διοίκηση, να διαχειρίζεται τις αλλαγές με τρόπο δυναμικό και όχι απλώς ενστικτώδη. Το γεγονός πως η «γνώση» μιας οργάνωσης ήταν αρκετή για την «επιβίωση» της μέχρι σήμερα, δεν συνεπάγεται ότι πρέπει να παραμείνει ως έχει. Ως εκ τούτου, για να ενισχυθεί η ικανότητα της επιβίωσης της η οργάνωση χρήζει «ευφυΐας». Οι προτεινόμενες αλλαγές δεν έχουν ως στόχο να μετασχηματίσουν μια ήδη εδραιωμένη «εκπαιδευτική πολιτική» του υπάρχοντος συστήματος, αλλά να εκσυγχρονίσουν με τρόπο συστημικό τις υπάρχουσες διαδικασίες, επιδιώκοντας βελτίωση στην επικοινωνία μεταξύ των υποσυστημάτων. Η θεωρητική τοποθέτηση του ζητήματος αντικαθίσταται και ενισχύεται με το εργαλείο της DSCYM, το οποίο δίνει λύση σχηματικά και είναι σε θέση να μας δώσει σαφείς και ακριβείς πληροφορίες για το υπό μελέτη σύστημα τόσο σε εμάς όσο και στην ίδια τη διοίκηση. Η αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας έγκειται μόνο εφ' όσον έχουμε γνώση γύρω απ' το υπό μελέτη σύστημα και τις δομές του κι αφού έχουμε διαμορφώσει μια ολιστική άποψη, αναφορικά με το εξεταζόμενο σύστημα. Η συλλογή δεδομένων και ο μετασχηματισμός τους σε πληροφορία, καθώς και η συνεκτίμηση τους με άλλες συστημικές μεθοδολογίες υπό το φάσμα της συστημική σκέψης του ερευνητή, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητα της προσπάθειας του συστημικού αναλυτή, καθώς και την προσπάθεια χάραξης στρατηγικής πολιτικής του οργανισμού.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

Ασημακόπουλος, Ν., Θεοχαρόπουλος, Ι. και Δημητρίου, Ν. (2005). *Η Συστημική Σκέψη και η Συστημική Δυναμική στην Ανάλυση Διαδικασιών Μάθησης*. Πρακτικά Εθνικού Συνεδρίου Ελληνικής Εταιρείας Συστημικών Μελετών, Τρίπολη 12-14 Μαΐου, 2005

Κατσαρός, Ι. (2008). *Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Καρβούνη, Δ. (2014). Ο εκπαιδευτικός οργανισμός ως ανοικτό σύστημα. Περιοδικό: *Τα εκπαιδευτικά*, τ. 109 – 110.

Κοντάκος, Α. (2011). Συστημική Εκπαιδευτική Ηγεσία. Στο Φ. Καλαβάσης και Α. Κοντάκος (επιμ.), *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 4. Επικοινωνία και Διακυβέρνηση Εκπαιδευτικών Συστημάτων*. ΤΕΠΑΕΣ. Αθήνα: Διάδραση. σελ. 75-92. ISBN 978-960-9541-70-1.

Koontz, H., & O'Donnell, C. (1980). *Οργάνωση και Διοίκηση*. Αθήνα: Παπαζήσης.

Laudon C. Kenneth & Laudon P. Jane, (2009), "Essentials of Management Information Systems", 8th edition, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall. ISBN: 013602579X. Μετάφραση στα Ελληνικά από Επιστημονική επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Μάνθου Βίκυ, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, (2009), «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης», Όγδοη Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδόσεις Κλειδάριθμος. ISBN: 978-960-461-251-2.

Ξενόγλωσση

Assimakopoulos, N., & Theocharopoulos, I. (2009). The Design and Control Systemic Methodology (DCSYM): a multi-agent modelling and operation platform. *International Journal of Applied Systemic Studies*, 2(3), 193-217.

Assimakopoulos, N. A., Theocharopoulos, I. C., & Dimitriou, N. K. (2007). A systemic approach to interdisciplinary collaboration for academic research teams. *International Journal of Applied Systemic Studies*, 1(1), 82-112.

Bell, L. (2002). Strategic planning and school management: full of sound and fury, signifying nothing?. *Journal of Educational Administration*, 40(5), 407-424.

Forrester, J. W. (1971). Counterintuitive behavior of social systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 3, 1-22.

Hua, H., & Herstein, J. (2003, March). Education management information system (EMIS): Integrated data and information systems and their implications in educational management. In *annual conference of comparative and International Education Society* (p. 26).

Konopka, R., & Korrapati, R. (2006). Properties of Shared Knowledge—Application of Highly Integrated Information Sharing Systems in Public Education. *Academy of Information and Management Sciences*, 10(2), 31.

Lessen, E., & Sorensen, C. (2006). In Tegrating: Technology in Schools, Colleges, and Departments of Education: A Primer for Deans. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 38(2), 44-49.

Panayotopoulos, A., & Assimakopoulos, N. (1987). Problem structuring in a hospital. *European journal of operational research*, 29(2), 135-143.

Sterman, J. D. (2001). System dynamics modeling: tools for learning in a complex world. *California management review*, 43(4), 8-25.

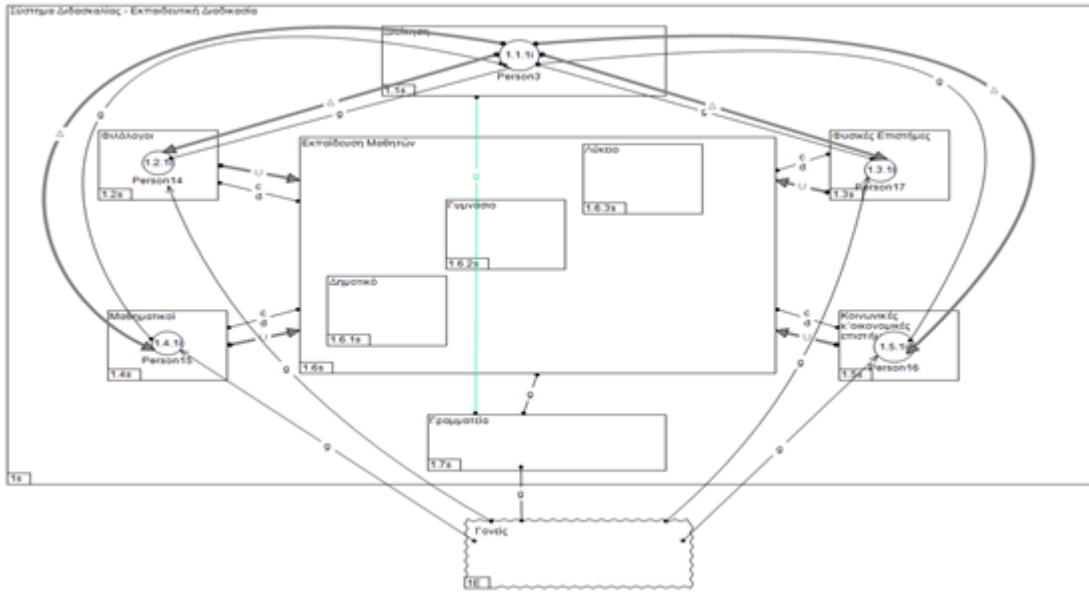
Tolley, H., & Shulruf, B. (2009). From data to knowledge: The interaction between data management systems in educational institutions and the delivery of quality education. *Computers & Education*, 53(4), 1199-1206.

Tsiakkiros, A., & Pashiardis, P. (2002). Strategic planning and education: the case of Cyprus. *The International Journal of Educational Management*, 16(1), 6-17.

Walsham, G., & Sahay, S. (2006). Research on information systems in developing countries: Current landscape and future prospects. *Information technology for development*, 12(1), 7-24

Παράρτημα

Σχήμα 1



Σχήμα 2

