

Οι ΤΠΕ υπό το πρίσμα της Συστημικής θεωρίας

Ρακιτζής Χρήστος

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Μ.ΣcΔιδακτική Θετικών Επιστημών και ΤΠΕ στην Εκπαίδευση:

Διεπιστημονική Προσέγγιση Πανεπιστήμιο Αιγαίου

christos.rakitzis@gmail.com

Περίληψη

Ο ερευνητικός σκοπός της παρούσας εργασίας έγκειται στη δημιουργία μιας εικόνας με τρόπο συστημικό γι' αυτό που πραγματικά συμβαίνει στο χώρο της εκπαίδευσης. Οι συνεχείς προσπάθειες των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων για ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο σχολικό οργανισμό έχουν αποτύχει, καθότι αγνοούν την πολυπλοκότητα και την ποικιλομορφία που διακατέχει το σχολικό οργανισμό και ως εκ τούτου οι αποφάσεις που λαμβάνονται έρχονται σε πλήρη αντίθεση με τις αντίστοιχες αρχές της συστημικής θεωρίας. Ο αναλυτικός τρόπος θεώρησης του σχολικού οργανισμού δυσχεραίνει την επικοινωνία του συστήματος και ως εκ τούτου η σχολική μονάδα οδηγείται σε έλλειψη αποτελεσματικότητας. Αντιθέτως η συστημική θεώρηση του σχολικού οργανισμού σε συνδυασμό με τις ΤΠΕ μπορεί να διευκολύνει και να επιταχύνει την επικοινωνία μεταξύ των μερών του συστήματος, καθώς επίσης να οδηγήσει στην εκπλήρωση του υπέρτατου στόχου της σχολικής μονάδας που δεν είναι άλλος παρά να νοηθεί με τη δυνατότητα μάθησης. Να καταστεί δηλαδή το σχολείο ως ένας μανθάνων οργανισμός στην εποχή της πληροφορίας.

Λέξεις κλειδιά: συστημική, ΤΠΕ, μανθάνων οργανισμός

Εισαγωγή

Είναι ευρέως γνωστό στη σημερινή εποχή πως όλες οι χώρες έχουν εστιάσει το ενδιαφέρον και την προσοχή τους στην ένταξη των Τ.Π.Ε στο εκπαιδευτικό σύστημα λόγω τόσο των κοινωνικών αλλαγών αλλά και της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας (Pelgrum 2001). Οι σύγχρονες απαιτήσεις της κοινωνίας λόγω των ταχύτερων αλλαγών στο χώρο της τεχνολογίας έχουν οδηγήσει το σχολείο σε μια κατάσταση αναδιαμόρφωσης, καθότι θα πρέπει να συμβαδίσει με τις τεχνολογικές καινοτομίες, που λαμβάνουν χώρα σήμερα. Γι' αυτό το λόγο η σχολική μονάδα όχι μόνο πρέπει να συμβαδίζει και να ισορροπεί με την τεχνολογική επανάσταση του σήμερα, αλλά και να στοχεύει στη βέλτιστη δυνατή απόδοση υψηλής ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Ωστόσο, οι παραδοσιακές μέθοδοι με τις οποίες προσεγγίζεται ο σχολικός οργανισμός σήμερα, αγνοώντας την πολυπλοκότητα και τη ποικιλομορφία του ως ένα ανοικτό δυναμικό σύστημα με συνεχείς αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις, καθώς και τις αντίστοιχες αρχές της συστημικής, το έχει οδηγήσει σε μια κατάσταση να αδυνατεί να βελτιώσει τις διαδικασίες λειτουργίας του. Η εισαγωγή μιας καινοτομίας στο σχολικό οργανισμό αποτελεί ένα δύσκολο, απαιτητικό αλλά και συνάμα αναγκαίο εγχείρημα το οποίο χρήζει επίμονης και διεξοδικής μελέτης καθώς πρέπει να λάβει υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες που φέρει το σύστημα της σχολικής μονάδας. Το γεγονός σήμερα πως οι ΤΠΕ δεν έχουν ενσωματωθεί πλήρως στο εκπαιδευτικό σύστημα καταδεικνύει πως οφείλουμε και πρέπει να προσεγγίσουμε το θέμα αυτό με βάση τη συστημική σκέψη λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα των σχολικών οργανισμών, προκειμένου να προσεγγίσουμε τις αιτίες αυτής της αποτυχίας. Κατά τον Καριπίδη (2013) το ερώτημα που τίθεται είναι για ποιο λόγο αποτυγχάνει η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και κρίνει αναγκαίο να συνεχιστούν οι έρευνες προκειμένου να αποσαφηνιστεί το τοπίο.

Σκοπός και στόχοι

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του συστήματος του σχολικού οργανισμού έπειτα και την προσθήκη των ΤΠΕ ως υποσύστημα του ήδη υπάρχοντος συστήματος λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα του. Απώτεροι στόχοι της παρούσας εργασίας είναι:

- Να αναδειχθεί η συστημική θεώρηση του σχολικού οργανισμού ως η προσέγγιση εκείνη με την οποία οφείλουμε και πρέπει να διερευνούμε το θέμα της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

- Να αναδειχθούν οι ΤΠΕ ως το εργαλείο εκείνο το οποίο θα αποσκοπεί στη διασφάλιση και ανάπτυξη της ποιότητας του σχολικού οργανισμού.

Ανάγκη για αλλαγή

Η λεγόμενη Κοινωνία της Νεωτερικότητας, αντικαθίσταται με ταχύτατους ρυθμούς από τη Κοινωνία της Πληροφορίας ή αλλιώς Κοινωνία της Νόησης/Μάθησης γεγονός που σηματοδοτεί την εποχή όπου η εκπαίδευση περνάει από τις παραδοσιακές μεθόδους και την εποχή της γραμμικότητας στην έννοια της πολυπλοκότητας (Γαβαλάς, 2011; Θεοχαρόπουλος, 2009).

Κατά τον Deming (Γαβαλάς, 2011, σελ.205) «σκοπός της εκπαίδευσης είναι να αυξηθούν τα θετικά και να μειωθούν τα αρνητικά σημεία στη λειτουργία του σχολικού συστήματος έτσι, ώστε οι μαθητές να διατηρούν τον ενθουσιασμό για μάθηση». Αυτό όμως προϋποθέτει μελέτη όλων αυτών των στοιχείων που αποτελούν το σύστημα.

Η εισαγωγή των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα κρίνεται απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και για την προετοιμασία της νέας γενιάς στη κοινωνία της πληροφορίας (McNabb, 1999). Σύμφωνα με τους ερευνητές οι ΤΠΕ δεν έχουν ενσωματωθεί ικανοποιητικά στα εκπαιδευτικά συστήματα (Lim, 2007; Yildirim 2007). Αυτό γίνεται αντιληπτό και από τις διεθνείς έρευνες καθώς αναδεικνύεται το «φαινόμενο της αμελητέας διαφοράς», σύμφωνα με το οποίο η εκπαιδευτική έρευνα δεν μπορεί να βρει σημαντική διαφορά σε πειράματα σύγκρισης μεταξύ μάθησης με τον παραδοσιακό τρόπο και μάθησης με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (Chandra&Lloyd, 2008, οπ. αναφ. στο Θεοχαρόπουλος, 2009, σελ. 292). Οι αλλαγές επομένως είναι δυσανάλογες των αρχικών προσδοκιών (Φραγκάκη, & Λιοναράκης, 2009).

Διαφαίνεται επομένως η ανάγκη για έναν διαφοροποιημένο τρόπο εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, ο οποίος θα προσεγγίζει το θέμα της ένταξης των ΤΠΕ με νέες καινοτόμες προσεγγίσεις και μεθόδους, προκειμένου ο σχολικός οργανισμός να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ αποβλέποντας στην ενίσχυση της αποδοτικότητας του.

Συστημική Σκέψη

Στο ξεκίνημα του 20ου αιώνα γεννήθηκε η ιδέα του «Γενικού Συστήματος» (Bertalanffy, 1968) η οποία αναθεωρεί ριζικά την έως τώρα εικόνα που έχουμε για το κόσμο και κάνει λόγο για την οργανωμένη πολυπλοκότητα.

Τα εξελικτικά στάδια της συστημικής σκέψης όπως αυτή προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της περιγραφής και κατανόησης κοινωνικών συστημάτων διακρίνονται από τη σταδιακή μετατόπιση του ενδιαφέροντος από τις δομές του (Parsons), μέσω των λειτουργιών (Bucley & Miller), στις σχέσεις (Luhmann), και στην αυτοαναφορικότητα τους αντίστοιχα (Maturana & Varela). Στο συστημικό διάλογο δόθηκε έμφαση επίσης και στις διαδικασίες σχηματισμού των συστημάτων (λειτουργική γενετική προσέγγιση) κατά την οποία ως προϋπόθεση εξέλιξης ενός «οιονεί συστήματος» σε ένα ώριμο και ποιοτικό σύστημα εκλαμβάνεται η ανάπτυξη «οργανωτικής πολυπλοκότητας». (Κοντάκος, 2011, σελ. 77).

Σύμφωνα με τη συστημική προσέγγιση, ο σχολικός οργανισμός αποτελεί το κύριο υποσύστημα στην ανάπτυξη του συστήματος της εκπαίδευσης. Προκειμένου να υπάρξουν ουσιαστικές αλλαγές στο χώρο αυτό, οφείλουμε να αντιληφθούμε πως ανοιχτά κοινωνικά συστήματα όπως οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί βρίσκονται σε συνεχή διάδραση με το περιβάλλον τους καθώς είναι ανοιχτοί και αλληλεπιδρούν με αυτό (Ζαβλανός, 1999). Εξετάζοντας την σχολική μονάδα, λοιπόν, με βάση τις αρχές της συστημικής και όχι σύμφωνα με τον αναλυτικό τρόπο σκέψης, επιδιώκουμε με τρόπο διεπιστημονικό να προσεγγίσουμε τη πολυπλοκότητα που διέπει αυτά τα συστήματα.

Διαφορές Αναλυτικής – Συστημικής προσέγγισης

Δεν πρέπει να ταυτίζουμε τη συστημική με την αναλυτική σκέψη στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουν την οργανωμένη πολυπλοκότητα. Η συστημική σκέψη αναγνωρίζει πολύπλοκες καταστάσεις και υποστηρίζει ότι τα συστήματα μπορούν να γίνουν κατανοητά μέσα από την αλληλεπίδραση των μερών τους συνολικά. Αντιθέτως η αναλυτική σκέψη ανάγει το σύστημα στα στοιχειώδη μέρη του, δηλαδή διαιρεί το σύστημα σε επιμέρους τμήματα και εστιάζει σε αυτά

(Γαβαλάς, 2011). Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι βασικές διαφορές αναλυτικής και συστημικής προσέγγισης (Γαβαλάς, 2011, σελ. 76). Όπως γίνεται αντιληπτό, η συστημική σκέψη δίνει ένα διαφορετικό τρόπο στη θεώρηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων.

Αναλυτική**Συστημική**

Απομονώνει, επομένως επικεντρώνεται στα στοιχεία.	Ενοποιεί και επικεντρώνεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των στοιχείων
Μελετά τη φύση της αλληλεπίδρασης.	Μελετά τα αποτελέσματα των αλληλεπιδράσεων.
Δίνει έμφαση στην ακρίβεια των λεπτομερειών	Δίνει έμφαση στη σφαιρική/ολιστική αντίληψη.
Τροποποιεί μια μεταβλητή τη φορά.	Τροποποιεί ομάδες μεταβλητών ταυτόχρονα.
Παραμένει ανεξάρτητη από τη διάρκεια του χρόνου και τα φαινόμενα που εξετάζει είναι αντιστρέψιμα.	Ενσωματώνει τη διάρκεια του χρόνου και την μη-αντιστρεψιμότητα των φαινομένων.
Επικυρώνει τα γεγονότα με τη βοήθεια της πειραματικής απόδειξης στο πλαίσιο μιας θεωρίας.	Επικυρώνει τα γεγονότα μέσω της σύγκρισης της συμπεριφοράς του προτύπου/ μοντέλου με την πραγματικότητα.
Χρησιμοποιεί ακριβή και λεπτομερή πρότυπα που είναι λιγότερο χρήσιμα στην πράξη.	Χρησιμοποιεί πρότυπα που δεν είναι επαρκώς αυστηρά, για να χρησιμοποιηθούν ως βάσεις της γνώσης, αλλά είναι χρήσιμα στην πράξη και στη λήψη αποφάσεων.
Έχει αποδοτική προσέγγιση όταν οι αλληλεπιδράσεις είναι γραμμικές και ασθενείς.	Έχει αποδοτική προσέγγιση όταν οι αλληλεπιδράσεις είναι μη-γραμμικές και ισχυρές.
Οδηγεί στην κατά κλάδους προσανατολισμένη και εξειδικευμένη εκπαίδευση.	Οδηγεί στην διεπιστημονική εκπαίδευση.
Οδηγεί σε λεπτομερώς προγραμματισμένη δράση.	Οδηγεί σε δράση μέσω αντικειμενικών στόχων.
Κατέχει γνώση των λεπτομερειών, αλλά φτωχά καθορισμένους στόχους	Κατέχει γνώση των στόχων, αλλά με ασαφείς λεπτομέρειες.

Πίνακας 1: Διαφορές Αναλυτικής – Συστημικής Προσέγγισης.

Βασικές παραδοχές για τα μοντέλα κοινωνικών συστημάτων

Ο σχολικός οργανισμός αποτελεί ένα σύστημα, ενώ την ίδια στιγμή είναι υποσύστημα του ευρύτερου εκπαιδευτικού συστήματος που αποτελεί από τη μεριά του ένα υποσύστημα μιας ευρύτερης κοινωνίας ή χώρας (κοινωνικοοικονομικό σύστημα) (Hoy & Miskel, 2013). Το εκπαιδευτικό σύστημα αποτελείται από πολλά διαφοροποιημένα μέρη τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με πολλαπλές σχέσεις αλληλεπίδρασης και συνυπάρχουν σ' αυτό οι τέσσερις θεμελιώδεις αρχές των συστημάτων: α) τα στοιχεία, β) η συνολικότητα γ) η οργάνωση και δ) η πολυπλοκότητα. Επομένως, γίνεται κατανοητό πως το εκπαιδευτικό σύστημα αποτελεί ένα συναφές σύνολο δομών με σχέσεις εξάρτησης και αλληλεπίδρασης καθότι ως ένα ζωντανό ανοικτό σύστημα βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με το εξωτερικό περιβάλλον. Επιπροσθέτως, κατέχει στρατηγική θέση ως ένα υπο-σύστημα του κοινωνικο-οικονομικο-πολιτικού συστήματος (Ανδρέου- Παπακωνσταντίνου, 1994). Συνδεδειγμένος κρίκος μεταξύ του περιβάλλοντος και των κοινωνικών συστημάτων αποτελεί η επικοινωνία.

Για την κατανόηση των κοινωνικών συστημάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

Κατά τον Κοντάκο (2009, σελ.78-79) προκειμένου να κατανοήσουμε τα κοινωνικά συστήματα θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα εξής:

1. Τα συστήματα υφίστανται μόνο μέσω διάδρασης –και ως διάδραση- των συστατικών τους στοιχείων με τα περιβάλλοντα.
2. Διάδραση σημαίνει ανταλλαγή πληροφορίας – μηνύματος, δηλαδή επικοινωνία.
3. Αυτό που υποπίπτει στην άμεση αντίληψη μας είναι μόνο ένα μέρος του συστήματος.
4. Τα συστήματα παράγουν ένα όριο, μια διαφορά με/από το περιβάλλον και το διατηρούν για όσο καιρό αυτά υφίστανται.
5. Τα συστήματα αποτελούν μεταξύ τους περιβάλλοντα.
6. Το μέσο ανάπτυξης (εσωτερικά) και διαχείρισης (εξωτερικά) της πολυπλοκότητας είναι το «νόημα» που αναφέρεται σε μια επιλεκτική σχέση ανάμεσα στο σύστημα και στο περιβάλλον, εφόσον το «νόημα» προσδιορίζει την επιλογή, την αντιμετώπιση και την αξιολόγηση των πληροφοριών του περιβάλλοντος και γεννά ένα «συστημικό όριο» που παραπέμπει σε εντός και εκτός πραγματικότητες. Τέλος,
7. Τα κοινωνικά συστήματα αποτελούνται από επικοινωνίες και από την αποτύπωση τους ως δράσεις. Επικοινωνία είναι η στοιχειώδης μονάδα της αυτοσύστασης και αυτοαναπαραγωγής, ενώ η δράση περικλείει τη στοιχειώδη μονάδα της αυτό- και ετεροπαρατήρησης κοινωνικών συστημάτων

Η έννοια του αυτοαναφερομένου – αυτοποιητικού συστήματος

Κατά τον Luhmann τα συστήματα είναι αυτοαναπαράγομενα – αυτοποιητικά. Σύμφωνα με τον όρο αυτοποίηση (αυτό+ποιείν) αναφέρεται στην αυτοαναπαραγωγή του συστήματος (Luhmann, 1995). Η αυτοποίηση, δηλαδή η αναπαραγωγή του συστήματος από τα ίδια τα στοιχεία που το αποτελούν, διευθετεί το πρόβλημα της συστημικής αναπαραγωγής ως εσωτερική συστημική διαδικασία (Μαγκλάρας, 2013).

Κατά το Luhmann «Ένα σύστημα αποκαλείται αυτοποιητικό όταν παράγει και αναπαράγει τα στοιχεία από τα οποία συντίθεται. Παρότι ένα τέτοιο σύστημα κατάγεται αποκλειστικά από τα στοιχεία του, μια συγκεκριμένη διάταξη αυτών των στοιχείων μπορεί να αναπαραγάγει το σύστημα» (Μαγκλάρας, 2013, σελ. 105).

Επομένως γίνεται αντιληπτό πως η αυτοποίηση στηρίζεται στο θεμελιώδες αξίωμα, ότι ένα αυτοποιητικό σύστημα αναπαράγει τα στοιχεία από τα οποία αποτελείται με τη βοήθεια των στοιχείων που το αποτελούν (Luhmann, 1995).

Το σχολείο ως οργανισμός

Η έννοια της οργάνωσης

Ο όρος οργάνωση, ετυμολογικά, προέρχεται από το ρήμα «οργανώνω» που σημαίνει «τακτοποιώ τα μέρη ενός συνόλου, ώστε να λειτουργεί κανονικά και αποτελεσματικά, δηλαδή συγκροτώ την οργάνωση», η οποία με τη σειρά της σημαίνει «κατάλληλη διάταξη των μερών του συνόλου, ώστε να λειτουργεί κανονικά και αποτελεσματικά» (Ανδρέου -Παπακωνσταντίνου, 1994, σελ. 84). Κατά τον Robey D. (1982, σελ. 27), ο όρος «οργάνωση» εκλαμβάνεται ως «ένα σύστημα από ρόλους σχεδιαζόμενο για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων».

Κατά την κλασική άποψη (F. Taylor, Max Weber, Selznich κλπ.) τα κοινωνικά συστήματα συνιστούν μια οντότητα που χαρακτηρίζεται από μια διαρθρωτική δομή στηριζόμενη στις αρχές του καταμερισμού των έργων, από την γραφειοκρατική οργάνωση και από την ιεραρχική συγκρότηση της εξουσίας, με σταθερές σχέσεις αρμοδιότητας.

Κατά τη νεοκλασική άποψη αναπτύχθηκαν οι θεωρίες της σχολής των ανθρωπίνων σχέσεων, οι οποίες έχουν ως επίκεντρο τον ανθρώπινο παράγοντα και ασχολούνται κυρίως με τις έννοιες

των αναγκών, της ικανοποίησης των αναγκών αυτών, των κινήτρων, του κλίματος, της λειτουργίας και των χαρακτηριστικών της ηγεσίας.

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 συσχετισμένων κοινών στόχων (Κατσαρός, 2008, σελ. 17-18).

Το σύστημα του σχολικού οργανισμού

Σύμφωνα με την Μπρίνια (2008, σελ. 66-67) ο σχολικός οργανισμός αποτελεί σύστημα για τους εξής:

1. Είναι μια ολότητα η οποία απαρτίζεται από μέρη που αλληλεπιδρούν στο πλαίσιο ενός ευρύτερου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.
2. Στο εσωτερικό του υπάρχει συνεχής διάδραση μεταξύ των μερών του καθότι ο άνθρωποι, μέσα , μεθόδοι, εγκαταστάσεις και πληροφορίες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους (διεπιστημονικότητα) και ως εκ τούτου απαιτείται συνεργασία και αλληλεξάρτηση των μερών.
3. Η μελέτη απαιτεί την ξεχωριστή μελέτη των μερών του αλλά και τη σύνθεση μέσω της μελέτης των σχέσεων μεταξύ των μερών.
4. Τέλος είναι ένα ανοικτό δυναμικό σύστημα που απαιτεί μελέτη των αλληλεπιδράσεων εκπαιδευτικού οργανισμού και περιβάλλοντος καθώς και τη μελέτη των αλλαγών και την προσαρμογή σε αυτές.

Το σχολείο ως μανθάνων οργανισμός

Όπως έγινε αντιληπτό από τα παραπάνω η σχολική μονάδα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα ανοικτό κοινωνικό σύστημα , ως ένα σύνολο αλληλοεξαρτώμενων μερών, που αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων» (Σαΐτης, 2005, οπ. αναφ. στο Καρβούνη, 2014, σελ.76).

Ταυτόχρονα 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 οπ. αναφ. στο Καρβούνη, 2014, σελ.76). Υπάρχει, επομένως μια ενσωματωμένη ιεραρχία από αυτόνομες υπο- ολότητες, οι οποίες αποτελούνται από την πλευρά τους από άλλες υπο- ολότητες (Κοντάκος, 2011, σελ. 82).

Ειδοποιός διαφορά των οργανισμών μάθησης από άλλους οργανισμούς είναι η δυνατότητα τους τόσο να μετασχηματίζονται όσο και η ικανότητα τους να δημιουργούν το μέλλον (Watkins&Marsick 1993 οπ. αναφ. στο Κολέζα 2014). Κρίνεται επομένως αναγκαίο οι οργανισμοί να μετατραπούν σε Μανθάνοντες οργανισμούς.

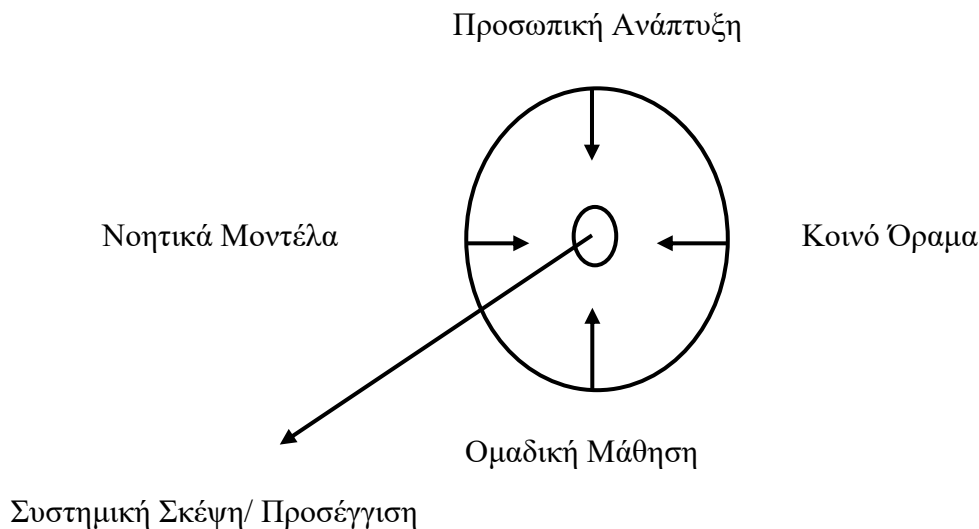
Ο Senge (Φεσάκης, 2014), διακρίνει την ικανότητα μάθησης των οργανισμών σε δύο είδη:

1. Την προσαρμοστική (adaptive): Ο οργανισμός επιβιώνει στις αλλαγές του περιβάλλοντος.
2. Την παραγωγική (generative): Διαμορφώνει το μέλλον του οργανισμού με στόχο την δημιουργία/καινοτομία.

Οι πέντε αρχές (Σχήμα 1) που διακρίνουν τον Μανθάνοντα από τον Παραδοσιακό Οργανισμό είναι (Senge αναφορά στο Φεσάκης,2014; Γαβαλάς,2011):

1. Συστημική σκέψη (Systems thinking): Αποτελεί την πεμπτουσία όλων των υπόλοιπων αρχών. Αποτελεί την ικανότητα των μελών να αντιλαμβάνονται τον οργανισμό ως ένα σύνολο, ως ένα σύστημα.
2. Προσωπική Ανάπτυξη (Personal mastery): Η ικανότητα των μελών να μαθαίνουν συνεχώς και να διακρίνουν τι και γιατί είναι σωστό γι'αυτούς προκειμένου να βελτιώνονται συνεχώς. Παράλληλα, αναφέρεται σε μια σειρά από ικανότητες όπως: έλεγχο, ηγεσία, κυριαρχία του εαυτού, αυτογνωσία, ανάπτυξη συνειδητότητας, βούλησης, δημιουργικής φαντασίας και ιεράρχησης αξιών.

3. Νοητικά Μοντέλα (Mental models): Η αλληλοκατανόηση καθώς επίσης και η αποσαφήνιση των νοητικών μας μοντέλων αποτελεί καθοριστικό βήμα προς τη συλλογική μάθηση.
4. Οικοδόμηση Κοινού Οράματος (Building shared vision): Ο προσδιορισμός ενός κοινού οράματος για τον οργανισμό μπορεί να οδηγήσει στην κοινή εξέλιξη, καθότι αποτελεί παράγοντα αποτελεσματικότητας και συνεχούς βελτίωσης του συνόλου
5. Ομαδική Μάθηση (Team learning): Η ικανότητα να αναπτύσσουμε συλλογική νοημοσύνη και κοινές γνώσεις μέσω διαλόγου.



Σχήμα 1: Μανθάνων Οργανισμός: Οι πέντε Αρχές (Γαβαλάς, 2011, σελ.258).

Η πορεία για την ανάπτυξη της θεωρίας της σχολικής ανάπτυξης ως συστημικής πλαισίωσης της οργανωσιακής, διδακτικής και στελεχιακής ανάπτυξης

Ως τα τέλη της δεκαετίας του 80'ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσίαζε η αναζήτηση των παραγόντων που προσδιορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία των σχολικών μονάδων. Μετέπειτα, περί τη δεκαετία του 90' υπήρξε η στροφή από την έννοια της αποτελεσματικότητας σε εκείνη της διασφάλισης και ανάπτυξης της ποιότητας προκειμένου ο σχολικός οργανισμός να συμβαδίζει με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες που κυριαρχούν στο νέο παγκοσμιοποιημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον που διανύουμε σήμερα (Κατσαρός, 2008). Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί ποικίλες θεωρίες και μοντέλα αναφορικά με την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών μονάδων, όπως η θεωρία της σχολικής αποτελεσματικότητας, της σχολικής βελτίωσης, ένας συγκερασμός αυτών των δύο και τέλος η θεωρία της σχολικής ανάπτυξης ως ολιστική συστημική διαδικασία με βασική και διαρκής επιδίωξη τη διασφάλιση και ανάπτυξη της ποιότητας της σχολικής μονάδας. Παρακάτω παρουσιάζεται εν συντομία η πορεία αυτή.

Η συστημική θεωρία κατέδειξε την ανάγκη, η ανανέωση των σχολικών μονάδων να γίνεται αντιληπτή ως αυτοποιητική διαδικασία, δηλαδή να αυτοαναπαράγεται από τα ίδια στοιχεία που την αποτελούν. Ως εκ τούτου αναπτύχθηκε η θεωρία της σχολικής ανάπτυξης ως ολιστική συστημική διαδικασία με σκοπό τη βέλτιστη δυνατή απόδοση υψηλής ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Η θεωρία της σχολικής ανάπτυξης σύμφωνα με τη βιβλιογραφία θεωρεί:

1. ότι η σχολική μονάδα μπορεί να δρα αυτοτελώς και αυτόνομα
2. και ότι η δύναμη δράσης επηρεάζεται τόσο από το διδακτικό προσωπικό όσο και από την ηγεσία.

Αν τεθεί επομένως ως υπέρτατος στόχος η σχολική μονάδα να νοηθεί με τη δυνατότητα μάθησης τότε η αντίληψη της σχολικής ανάπτυξης νοείται ως μια διαρκής διαδικασία προς αυτή την επιδιωκόμενη κατάσταση (Κοντάκος 2014).

Διασύνδεση ΤΠΕ και Εκπαίδευσης

Η αλληλεπίδραση των οργανισμών με το περιβάλλον τους επιφέρει στον οργανισμό την αίσθηση της “ανασφάλειας”, η οποία κάμπτεται με την απόκτηση και επεξεργασία περισσότερης πληροφορίας, η οποία επιτυγχάνεται σήμερα με σύγχρονα πληροφοριακά μέσα (Daft & Lengel, 1986).

Σύμφωνα με τον Senge (1990, οπ. αναφ. στο Φεσάκης, 2014) ως μανθάνοντες χαρακτηρίζονται οι οργανισμοί στους οποίους: τα μέλη επεκτείνουν διαρκώς την ικανότητα τους να δημιουργούν τα αποτελέσματα που πραγματικά επιθυμούν, νέα υποδείγματα σκέψης καλλιεργούνται και διαχέονται, η συλλογική φιλοδοξία επιτρέπεται και τα μέλη τους μαθαίνουν διαρκώς πώς να κατανοούν συνολικά τον οργανισμό από κοινού.

Κατά τον Γαβαλά (2011, σελ 257) «Μανθάνων Οργανισμός είναι: ομάδα ανθρώπων η οποία συνεχώς βελτιώνει την ικανότητα της να δημιουργεί, σε μεγάλο βαθμό και όσο εξαρτάται από τα ανθρώπινα, το μέλλον που η ίδια επιθυμεί».

Ως προς τον Huber (1991) η μάθηση οργανισμών διεκπεριώνεται όταν οι οργανισμοί υλοποιούν δράσεις οι οποίες ερμηνεύουν την πληροφορία.

Ειδοποιός διαφορά των οργανισμών μάθησης από άλλους οργανισμούς είναι η δυνατότητα τους τόσο να μετασχηματίζονται όσο και η ικανότητα τους να δημιουργούν το μέλλον (Watkins&Marsick 1993 οπ. αναφ. στο Κολέζα 2014). Οι οργανισμοί οι οποίοι δε συνάδουν με τις αρχές των οργανισμών με δυνατότητα μάθησης, σύντομα θα καταστούν μονολιθικοί, απαρχαιωμένοι και εν τέλει μη βιώσιμοι (Grantham, 1993). Κρίνεται επομένως αναγκαίο οι οργανισμοί να μετατραπούν σε Μανθάνοντες οργανισμούς.

Σύμφωνα με τον Dodgson (1993), η μάθηση των οργανισμών μπορεί να υλοποιηθεί αν υπάρχει μια λειτουργική βάση πληροφοριών προκειμένου να οργανώνει τις λειτουργίες και τις απαιτήσεις του οργανισμού. Οι Τ.Π.Ε.αποτελούν ισχυρό εργαλείο και γι' αυτό το λόγο μπορούν να αποτελέσουν το μέσο εκείνο με το οποίο οι οργανισμοί θα αποκτήσουν και θα διαδώσουν τη γνώση και ως εκ τούτου θα λειτουργήσουν ως διευκολυντής επικοινωνίας του συστήματος του σχολικού οργανισμού

Οι ΤΠΕ ως διευκολυντής επικοινωνίας του συστήματος

Σε έναν οργανισμό λειτουργούν και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους πολλά και διαφορετικά υποσυστήματα τα οποία με τη σειρά τους διαιρούνται σε υπόλοιπα. Κατά τον Barnard ο οργανισμός αποτελεί ένα «συνεργατικό σύστημα», το οποίο στοχεύει να παράγει το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα και ως εκ τούτου αποσκοπεί στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του.

Σύμφωνα με τον Μαγκλάρα (2013, σελ.112) «Η διατήρηση της οργάνωσης ενός οργανισμού επιτυγχάνεται μέσω της επικοινωνίας. Κάθε επιμέρους υποσύστημα καθώς και η αλληλόδραση των ατόμων εντός των υποσυστημάτων, καθορίζεται από τους όρους της επικοινωνίας και της αμοιβαίας ανταλλαγής νοημάτων». Η επικοινωνία μεταφέρει οργανωμένα γνώσεις και πληροφορίες στο σύστημα και στο περιβάλλον και με αυτό τον τρόπο αναιρείται η τάση της φύσης για αλλοίωση του οργανωμένου. Η έλλειψη της οδηγεί σε αποδιοργάνωση και γι' αυτό το λόγο θεωρείται αναγκαία στο χώρο μιας οργάνωσης. Η επικοινωνία ως λειτουργία αναφέρεται στην ικανότητα ενός στοιχείου να μεταβιβάζει πληροφορίες σε ένα άλλο και να του προκαλεί αλλαγή κατάστασης στον χώρο των φάσεων. (Θεοχαρόπουλος, 2009). Η λειτουργία της επικοινωνίας στη σχολική μονάδα αποτελεί τη βάση ώστε να υλοποιηθεί η εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και οι κοινοί στόχοι το σχολείου. Εξάλλου απώτερος σκοπός της λειτουργίας της επικοινωνίας είναι να προαχθεί η παραγωγικότητα επιτυγχάνοντας το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα και ως εκ τούτου να αναβαθμιστεί ποιοτικά ο οργανισμός.

Το μηχανιστικό μοντέλο θεώρησης της σχολικής μονάδας, το οποίο βασίζεται στο ιεραρχικό - γραφειοκρατικό τρόπο θεώρησης του σχολικού οργανισμού έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τη συστημική θεωρία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η επικοινωνία του συστήματος, και απόρροια όλων αυτών είναι η σχολική μονάδα να οδηγείται σε έλλειψη

αποτελεσματικότητας. Αντιθέτως η συστημική θεώρηση του σχολικού οργανισμού διευκολύνει και επιταχύνει την επικοινωνία μεταξύ των μερών του (Γιαβρής κ.α., 2003).

Κατά τη Σολομωνίδου (2006) οι ΤΠΕ αποτελούν σήμερα ισχυρά μέσα, τα οποία βοηθούν την αυτόματη επεξεργασία της πληροφορίας σε οποιαδήποτε μορφή, την ταχύτερη αναζήτηση, την αποθήκευση και διάδοση της πληροφορίας και τέλος την επικοινωνία. Οι ΤΠΕ επομένως μπορούν να διαθέσουν στην εκπαιδευτική κοινότητα το εργαλείο εκείνο το οποίο θα στοχεύει στην επικοινωνία των μερών με το όλο, και των μερών μεταξύ τους. Πρέπει επομένως να εισάγουμε τις ΤΠΕ ως ένα εργαλείο το οποίο θα στοχεύει στην επικοινωνία και την αρμονική συνεργασία ανάμεσα σε όλους τους παράγοντες και όλα τα στοιχεία του συστήματος.

Συμπέρασμα

Η σύγχρονη σχολική μονάδα λόγω της πολυπλοκότητας και της ποικιλομορφίας που διαθέτει πρέπει να προσεγγίζεται με σύγχρονες επιστημολογίες, όπως είναι αυτή της συστημικής. Η συστημική θεωρία έχει διαμορφώσει ένα νέο δυναμικό και ανατρεπτικό πλαίσιο προβληματισμού, σχεδιασμού και στοχασμού (Κοντάκος, 2014). Το γεγονός σήμερα πως οι ΤΠΕ δεν έχουν ενσωματωθεί πλήρως στο εκπαιδευτικό σύστημα καταδεικνύει πως οφείλουμε και πρέπει να προσεγγίσουμε το θέμα αυτό με βάση τη συστημική θεωρητική λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα των σχολικών οργανισμών. Εξετάζοντας επομένως το οργανωμένο αυτό σύνολο ως μια ολότητα από αλληλεπιδρώντα μέρη μπορούμε με τρόπο ολιστικό και διεπιστημονικό να συνεισφέρουμε ουσιαστικά στη διαδικασία της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. Υπέρτατος στόχος εξάλλου των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων θα πρέπει να είναι οι σύγχρονοι σχολικοί οργανισμοί να συνάδουν με τις αρχές των οργανισμών με δυνατότητα μάθησης, η δε άλλως σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία θα καταστούν απαρχαιωμένοι και εν τέλει μη βιώσιμοι. Ως εκ τούτου η επιτυχής ενσωμάτωση των ΤΠΕ θα βοηθήσει προκειμένου να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος καθιστώντας τις ΤΠΕ ως το εργαλείο εκείνο το οποίο αφενός θα διευκολύνει και θα επιταχύνει την επικοινωνία μεταξύ των μερών του συστήματος και αφετέρου θα μεταφέρει οργανωμένη πληροφορία με απώτερο στόχο τη διασφάλιση και ανάπτυξη της ποιότητας του σχολικού οργανισμού.

Αναφορές

- Daft, R.L., & Lengel, R.H. (1986). Organizational information requirements, media richness, and structural design. *Organization Science*, 32/5: 554-571.
- Dodgson, M. (1993). Organizational learning: A review of some literatures. *Organization Studies*, 14/3: σελ. 375-394.
- Hoy, W.K. & Miskel, C.G. (2013). *Educational Administration: theory, research and practice*. (9th ed.). New York: McGraw – Hill.
- Huber, G.P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2/1: σελ. 88-115.
- Lim, C. P. (2007). Effective integration of ICT in Singapore schools: Pedagogical and policy implications, *Education Technology Research Development*, 55(1), 83-116.
- Luhmann, N. (1995). *Θεωρία των Κοινωνικών Συστημάτων*. Εισαγωγή - Επιμέλεια, Αντ. Μακρυδημήτρης – Π. Καρκατσούλης. Αθήνα-Κομοτηνή: Σάκκουλας..
- McNabb, M.L. (1999). *Technology connections for school improvement: Teachers guide*, North Central Regional Educational Laboratory.
- Pelgrum, W.J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*, 37, 163 – 178.
- Robey, D. (1982). *Designing organizations: A Macroperspective Ontario*
- Yildirim, S. (2007). Current Utilization of ICT in Turkish Basic Education Schools: A Review of Teacher's ICT Use and Barriers to Integration. *International Journal of Instructional Media*, 34(2), 171-86.
- Ανδρέου Απ. - Παπακωνσταντίνου Γ. (1994). *Εξουσία και Οργάνωση-Διοίκηση του Εκπαιδευτικού Συστήματος*, Εκδόσεις Νέα Σύνορα Α. Α. Λιβάνη, Αθήνα.
- Γαβαλάς, Δ. (2011). *Συστημική σκέψη και εκπαίδευση. Συμβολή στο ζήτημα της εκπαίδευσης*. Αθήνα: Γαβρηλίδης.
- Γιαβρής Α., Ψυχάρης Σ., (2003). Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και η διαθεματικότητα, στο Κ. Αγγελάκος (επιμ), Διαθεματικές Προσεγγίσεις της Γνώσης στο Ελληνικό Σχολείο, Μεταίχμιο.
- Ζαβλιανός, Μ. (1999). *Οργανωτική Συμπεριφορά*. Αθήνα: Έλλην.

- Θεοχαρόπουλος Ι. (2009). Συστημικές – Κυβερνητικές προσεγγίσεις στην Εκπαίδευση: Εφαρμογή στον σχεδιασμό, την ανάλυση και την υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος για την ανάπτυξη εικονικών κοινοτήτων συνεργασίας και μάθησης εκπαιδευτικών. *Διδακτορική Διατριβή*. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Καρβούνη, Δ. (2014). *Ο εκπαιδευτικός οργανισμός ως ανοικτό σύστημα*. Περιοδικό: Τα εκπαιδευτικά, τ. 109 – 110.
- Καριτίδης, Ν. (2013). Εμπόδια και προβλήματα στην προσπάθεια χρήσης των ΤΠΕ για τη διδασκαλία άλλων γνωστικών αντικειμένων.. *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής. Θεσσαλονίκη, 12-14 Απριλίου*
- Κατσαρός, Ι. (2008). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Κολέζα, Ε. (2014). Το σχολείο ως οργανισμός μάθησης. Μπορεί να υπάρξει; Στο: *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου «Η σχολική μονάδα ως ένας Οργανισμός που μαθαίνει. Προσεγγίσεις και Εφαρμογές»*. Αθήνα: 2014.
- Κοντάκος, Α. (2009). Διαμορφώνοντας μια Κουλτούρα Εκπαιδευτικής Αλλαγής. Στο Α. Κοντάκος & Φ. Καλαβάσης (επιμ.), *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 3. Αλλαγή και Διακυβέρνηση Εκπαιδευτικών Συστημάτων*. Αθήνα: Ατραπός.
- Κοντάκος Α. & Καλαβάσης, Φ. (2011). Επικοινωνία και διακυβέρνηση εκπαιδευτικών συστημάτων. Στο Α. Κοντάκος & φ. Καλαβάσης (επιμ.), *Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού 4*. ΤΕΠΑΕΣ, Ρόδος: Διάδραση.
- Κοντάκος, Α. (2014). Μοντέλα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εκπαιδευτικών Μονάδων. Στο: *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου «Η σχολική μονάδα ως ένας Οργανισμός που μαθαίνει. Προσεγγίσεις και Εφαρμογές»*. Αθήνα: 2014.
- Μαγκλάρας, Β. (2013). *Θεωρίες Κοινωνικών Συστημάτων. Parson, Luhmann, Habermas*. Αθήνα: Σιδέρης.
- Μπρίνια, Β. (2008). *Management Εκπαιδευτικών Μονάδων και Εκπαίδευσης*. Αθήνα, εκδόσεις Σταμούλης
- Σολωμονίδου, Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Φεσάκης, Γ. (2014). Οι Διαδικτυακές Κοινότητες Πρακτικής ως οργανωσιακό πρότυπο για ευφείς εκπαιδευτικές μονάδες και ως παιδαγωγικό μοντέλο για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *3η Διεθνής Συνάντηση Εργασίας. Schools as learning organizations – Η σχολική μονάδα ως ένας «Οργανισμός που Μαθαίνει»*. Προσεγγίσεις και εφαρμογές. Πνευματικό Κέντρο Δήμου Αθηναίων.
- Φραγκάκη, Μ., & Λιοναράκης, Α. (2009). Πολυμορφικό μοντέλο κριτικής ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης: στοιχεία μιας ποιοτικής νοηματοδοτημένης μάθησης από απόσταση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 1(1-2), 29-53.