



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**  
**ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**«Πληροφορικά Συστήματα Διοίκησης στο Δημόσιο Τομέα σε  
διοικητικά θέματα»**

**Ευσταθίου Μαρίνα**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, Ιούνιος 2018**



**UNIVERSITY OF THESSALY**

**SCHOOL OF SCIENCE**

**INFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOMEDICINE**

**Management Information Systems in the Public Sector in  
administrative matters**

**Efstathiou Marina**

**Master thesis**

**Stamoulis Georgios**

**Lamia, June 2018**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ,  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ»**

**«Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στο Δημόσιο Τομέα σε  
διοικητικά θέματα»**

**Ευσταθίου Μαρίνα**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων/σα**

**Σταμούλης Γεώργιος**

**Λαμία, Ιούνιος 2018**

## «Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο [«τίτλος εργασίας»] αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Η ΔΗΛΟΥΣΑ

Ημερομηνία

Υπογραφή

**«Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στο Δημόσιο Τομέα σε  
διοικητικά θέματα»**

**Ευσταθίου Μαρίνα**

**Τριμελής Επιτροπή:**

Σταμούλης Γεώργιος

Τσαμαδιάς Κωνσταντίνος

Κοζύρη Μαρία

**Επιστημονικός Σύμβουλος:**

Αγοράκη Μαρία Ελένη

## Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα όλους εκείνους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Συγκεκριμένα, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά:

- ❖ την διδάσκουσα του Μεταπτυχιακού Τμήματος και επιστημονικό σύμβουλο κ. Αγοράκη Μαρία Ελένη, με την οποία συνδιαμορφώσαμε το θέμα της παρούσας εργασίας, για τις πολύτιμες συμβουλές και υποδείξεις του σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.
- ❖ Την τριμελή επιτροπή αποτελούμενη από τον κ. Σταμούλη Γεώργιο, Τσαμαδιά Κωνσταντίνο και Κοζύρη Μαρία οι οποίοι δέχθηκαν να αποτελέσουν την τριμελή επιτροπή αξιολόγησης της μεταπτυχιακής μας εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υπομονή που επέδειξαν και την συμπαράσταση και υποστήριξή κατά την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	ix
ABSTRACT .....	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	3
1.1 Γενικά.....	3
1.2 Ορισμός .....	3
1.3 Ιστορική αναδρομή Πληροφοριακών Συστημάτων .....	4
1.4 Βασικές έννοιες Πληροφοριακών Συστημάτων .....	5
1.5 Σκοποί πληροφοριακού συστήματος.....	5
1.6 Δομή πληροφοριακού συστήματος .....	6
1.7 Οργανισμοί και πληροφοριακά συστήματα .....	6
1.8 Είδη πληροφοριακών συστημάτων.....	6
1.9 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Πληροφοριακού Συστήματος.....	8
1.10 Ηθική και πληροφοριακά συστήματα.....	9
1.11 Ο ρόλος των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα .....	10
1.12 Ο ρόλος των χρηστών στα πληροφοριακά συστήματα .....	10
1.13 Αρχιτεκτονική σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων.....	11
1.14 Μη λειτουργικές απαιτήσεις από την αρχιτεκτονική του Πληροφοριακού Συστήματος .....	12
1.14.1 Διαλειτουργικότητα.....	12
1.14.2 Ασφάλεια.....	12
1.14.3 Απόδοση.....	13
1.14.4 Ευχρηστία και προσβασιμότητα .....	13
2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ .....	14
2.1 Εισαγωγή.....	14
2.2 Ορισμός .....	14
2.3 Διαστάσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης .....	15
2.4 Μοντέλα σχέσεων στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση .....	15
2.5 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα.....	16
2.6 Οφέλη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	17
3. ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΥΖΕΥΞΙΣ (SYZEFXIS) .....	18
3.1 Υπηρεσίες ΣΥΖΕΥΞΙΣ .....	19
3.2 Το έργο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II .....	20

3.3	Οφέλη SYZEFXIS II.....	22
4.	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	24
4.1	Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση .....	24
4.2	Η συμβολή των Πληροφοριακών Συστημάτων στη διοικητική διαδικασία των σχολικών οργανισμών.....	26
4.3	Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο.....	27
5.	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «MYSCHOOL» .....	29
5.1	Γενικά.....	29
5.2	Περιγραφή.....	29
5.3	Πρόσβαση στο «Myschool» .....	32
5.4	Δομή «Myschool».....	33
5.4.1	Αρχική.....	34
5.4.2	Φορείς .....	34
5.4.3	Προσωπικό .....	35
5.4.4	Σχολική Μονάδα.....	36
5.4.5	Μαθητές.....	37
5.4.6	Αναφορές .....	39
5.4.7	Υποστήριξη – Helpdesk.....	40
6.	ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «MYSCHOOL» .....	41
6.1	Σκοπός και στόχοι της μελέτης.....	41
6.2	Παρουσίαση των ερευνών .....	42
6.3	Δυσκολίες της μελέτης .....	45
6.4	Ανάλυση κι ερμηνεία των αποτελεσμάτων .....	45
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	49
	ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	51
	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	51
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	52
	ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ .....	52
	ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ .....	53
	ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ .....	56
	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	60



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την διπλωματική αυτή εργασία επιχειρείται αρχικά μια παρουσίαση των Πληροφορικών Συστημάτων, για να γνωρίσουμε τη δομή τους, τα είδη τους και τις ιδιότητές τους. Ακολούθως γίνεται μια εισαγωγή στην έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και στο Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ, τα οποία αποτελούν κομβικά σημεία για την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων στο Δημόσιο Τομέα και την γενικότερη αναβάθμιση και εκσυγχρονισμό του. Επειδή το ενδιαφέρον μας εστιάζεται στα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης στο Δημόσιο Τομέα σε διοικητικά θέματα, στο κύριο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης «Myschool» που σχεδιάστηκε από το Υπουργείο Παιδείας και τέθηκε σε λειτουργία από τις αρχές του 2014, για όλες τις σχολικές μονάδες της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, αλλά και τις δομές της διοίκησης του Υπουργείου. Αν και το σύστημα χρησιμοποιείται σε όλα τα σχολεία, ωστόσο, αναβαθμίζεται συνεχώς με στόχο το νέο πληροφοριακό σύστημα να γίνει πιο χρηστικό και απαραίτητο για όλες τις σχολικές μονάδες και τις δομές του υπουργείου.

Γίνεται λοιπόν αξιολόγηση του συστήματος, μελετώντας τα αποτελέσματα ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί για το Myschool, που προέκυψαν από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το βαθμό της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του συστήματος στην οργάνωση και διοίκηση των σχολικών μονάδων και σε πιθανές καινοτομίες και επεκτάσεις του.

Λέξεις - κλειδιά:

Πληροφοριακό σύστημα, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Εκπαίδευση, Myschool, αποδοτικότητα

## ABSTRACT

This diploma thesis attempts initially a presentation of the Information Systems in order to know their structure, their species and their properties. An introduction to the concept of e-Government and the National Network of Public Administration of SYZEFXIS, which are key points for the development of integrated information systems in the Public Sector and its general upgrading and modernization, is then introduced. Because our focus is on Management Information Systems in the Public Sector in Administrative Matters, the main part of the thesis presents the integrated information system management "Myschool" designed by the Ministry of Education and has been in operation since the beginning of 2014 for all school units of Primary and Secondary Education, but also the structures of the Ministry's administration. Although the system is used in all schools, it is constantly being upgraded to make the new IT system more useful and necessary for all school units and ministry structures.

This is the evaluation of the system, by studying the results of research conducted for Myschool, resulting from teachers' perceptions of the effectiveness and efficiency of the system in the organization and management of school units and of possible innovations and extensions.

Keywords:

Information System, e-Government, Education, Myschool, Efficiency

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ταχύτατη ανάπτυξη των Τεχνολογιών της Πληροφορικής, τα τελευταία χρόνια, και οι κρατικές ανάγκες για μείωση του κόστους και αύξηση της παραγωγικότητας του δημόσιου τομέα έχουν ενισχύσει τις προσδοκίες για εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης. Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης έρχονται να συνδράμουν σε αυτή την κατεύθυνση με πρωταγωνιστικό ρόλο. Σ' αυτά αποθηκεύονται ογκώδεις ποσότητες λειτουργικών δεδομένων, που μέσω της σχεδίασης της καταγραφής και προσπέλασης των δεδομένων αυτών αυτοματοποιούνται οι λειτουργίες του οργανισμού και παρέχονται στρατηγικές πληροφορίες στα ανώτερα στελέχη. Με την κατάλληλη διαχείριση αυτών των πληροφοριών ο οργανισμός πετυχαίνει τον πιο υψηλό του στόχο, που είναι η μεγιστοποίηση της παραγωγής-απόδοσης με χαμηλό κόστος. Με αυτή τη διαδικασία προσφέρεται στο ανθρώπινο δυναμικό του Δημόσιου Τομέα εξοικονόμηση χρόνου, μέσω της ευκολότερης διαχείρισης των διαδικασιών, ακριβής επεξεργασία των δεδομένων και πρόσβαση σε πληροφορίες. Επιπλέον οι πολίτες εξυπηρετούνται καλύτερα και συμμετέχουν στη διακυβέρνηση. Στον αντίποδα έχουν προκύψει σημαντικά ηθικά ζητήματα, όπως η μυστικότητα (προσωπικά δεδομένα), η ακρίβεια των πληροφοριών, τα πνευματικά δικαιώματα και η πρόσβαση στις πληροφορίες, τα οποία αντιμετωπίζονται ικανοποιητικά. Στις πολύ ενδιαφέρουσες ιδιότητες των πληροφοριακών συστημάτων καταγράφεται η διαλειτουργικότητα, με την οποία επικοινωνούν ασύμβατα συστήματα μεταξύ τους (ηλεκτρονική διακυβέρνηση). Σήμερα, για να λειτουργήσει ένας οργανισμός πρέπει να διαθέτει κάποιο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης για να είναι βιώσιμος.

Η διπλωματική αυτή εργασία υλοποιείται στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Πληροφορική και Υπολογιστική Βιοϊατρική» του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Το παραδοσιακό σχολείο εκσυγχρονίζεται σταδιακά και σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει η αξιοποίηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στη διοίκηση της εκπαίδευσης. Θα μελετήσουμε το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα myschool, που προσφέρεται δωρεάν από το Υπουργείο Παιδείας. Ο στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι να μελετηθεί η σχέση του πληροφοριακού συστήματος «Myschool» με την αποτελεσματικότητα διάφορων διαδικασιών διοίκησης μιας εκπαιδευτικής μονάδας και η παρουσίαση των απόψεων των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διοίκηση της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια παρουσίαση των πληροφοριακών συστημάτων, έτσι ώστε να γνωρίσουμε την αλματώδη εξέλιξή τους τα τελευταία εβδομήντα χρόνια, τα είδη τους, τους σκοπούς που επιτυγχάνουν, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναφερθούμε στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, καθώς με αυτήν επιτυγχάνεται η βελτίωση του δημόσιων υπηρεσιών, η ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών και των διαδικασιών στήριξης των δημόσιων πολιτικών.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ, το οποίο αποτέλεσε το εφαλτήριο για την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου.

Η εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να μείνει αμέτοχη. Ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα διοίκησης σε διοικητικά θέματα είναι το «Myschool». Θα αναφερθούμε εκτενώς στις λειτουργίες και στις δυνατότητες που παρέχει, διότι με αυτό πραγματοποιείται η καθημερινή μηχανογραφική υποστήριξη των σχολικών μονάδων, η λειτουργική ενοποίηση των παλαιότερων πληροφοριακών συστημάτων σε ένα σύγχρονο ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον και η ενίσχυση της διαφάνειας στη δημόσια διοίκηση, ώστε να βελτιωθεί η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα της διοίκησης της εκπαίδευσης στη χώρα μας.

Εν συνεχεία, στο έκτο κεφάλαιο διατυπώνονται, αντιπαραβάλλονται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί για το Myschool, που προέκυψαν από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το βαθμό της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του συστήματος στην οργάνωση και διοίκηση των σχολικών μονάδων και σε πιθανές καινοτομίες και επεκτάσεις του.

Τέλος, διατυπώνονται τα συμπεράσματα της μελέτης, ο επίλογος και κάποιες προτάσεις για ενέργειες στο μέλλον, προσαρμοσμένες στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

# 1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

## 1.1 Γενικά

Στις μέρες μας είναι γεγονός ο κυρίαρχος ρόλος της τεχνολογίας των υπολογιστών στη διοίκηση ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης. Έχει εισχωρήσει σε πολλές δραστηριότητες του ανθρώπου και σε πολλούς τομείς. Η ταχύτατη ανάπτυξη των Τεχνολογιών της Πληροφορικής, τα τελευταία χρόνια, και οι κρατικές ανάγκες για μείωση του κόστους και αύξηση της παραγωγικότητας του δημόσιου τομέα έχουν ενισχύσει τις προσδοκίες για εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης. Σ' αυτό συμβάλλουν και οι επαυξημένες απαιτήσεις των πολιτών για άμεση πρόσβαση στην πληροφορία, η διαφάνεια στις λειτουργίες του κράτους και η επιθυμία συμμετοχής και πρόσβασης σε γρήγορες και αξιόπιστες υπηρεσίες. Έχουν πραγματοποιηθεί αξιότιμες ενέργειες σ' αυτή την κατεύθυνση τις τελευταίες δεκαετίες στη χώρα μας. Παρόλα αυτά η Ελλάδα, στο δημόσιο τομέα, συγκριτικά με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, βρίσκεται ακόμη σε νηπιακή ψηφιακή εποχή.

Οι εφαρμογές της πληροφορικής και των επικοινωνιών συντελούν καθοριστικά στην αναπτυξιακή πορεία της χώρας, καθώς η τεχνολογική γνώση αυξάνει την παραγωγικότητα των παραγωγικών συντελεστών (εργασία, έδαφος, κεφάλαιο και επιχειρηματικότητα). Ο υπολογιστής όμως από μόνος του όσο ισχυρός και αν είναι δεν μπορεί να επιλύσει όλα τα προβλήματα ενός οργανισμού. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητα τα κατάλληλα συστήματα που θα επεξεργαστούν και διαχειριστούν τα δεδομένα του οργανισμού με βάση συγκεκριμένα, κριτήρια και θα παράγουν πληροφορίες, ώστε να ληφθούν οι σωστές αποφάσεις. Οι απαραίτητες πληροφορίες, στην κατάλληλη ώρα, με την απαιτούμενη ακρίβεια και πληρότητα και στα κατάλληλα χέρια, αποτελούν ένα ανεκτίμητο εργαλείο για κάθε ενέργεια πολιτική, κοινωνική, εκπαιδευτική, οικονομική και επιχειρηματική. Γίνεται λοιπόν λόγος για τα Πληροφοριακά Συστήματα τα οποία κατασκευάζονται από τους αναλυτές συστημάτων, βάσει των αναγκών των χρηστών.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα καταπιαστούμε με την έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος, τα είδη του, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση του, τις ιδιότητές του και την εξελικτική του πορεία.

## 1.2 Ορισμός

*«Πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνολο διασυνδεδεμένων υποσυστημάτων που συλλέγουν (ή ανακτούν), επεξεργάζονται, αποθηκεύουν και διανέμουν δεδομένα ή πληροφορίες σχετικά με τον οργανισμό ή το περιβάλλον του με σκοπό την καλύτερη*

εκτέλεση των διαδικασιών, τον έλεγχο και τον συντονισμό σε έναν οργανισμό, την υποστήριξη της λήψης απόφασης και την επικοινωνία μεταξύ των υποκείμενων του οργανισμού» (K. Laudon and J. Laudon, 2009).

### 1.3 Ιστορική αναδρομή Πληροφοριακών Συστημάτων

Η ιστορία των πληροφοριακών συστημάτων και η ιστορία της επιστήμης των υπολογιστών ταυτίζονται. Σύμφωνα με τους Hirschheim και Heinz, 2010, (Μητάκος, 2015) η πορεία των πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις εποχές, οι οποίες χωρίς να είναι σαφή τα όρια μεταξύ τους είναι οι εξής:

*Πρώτη εποχή-βρεφική (1951-1978):* Κατασκευάστηκε ο πρώτος υπολογιστής, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε κυρίως για εργασίες μισθοδοσίας και απογραφής προϊόντων. Συγχρόνως καταγράφονται και οι απαιτήσεις επεξεργασίας δεδομένων. Στη δεκαετία του 1960 εμφανίζονται μαζικά οι μεγάλοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές (mainframes), οι οποίοι χρησιμοποιούνται πρώτα από τις τράπεζες και τον στρατό (Παπουτσάκης, 2018). Επιπρόσθετα, στον επιστημονικό χώρο άρχισαν να γίνονται σιγά-σιγά δεκτά τα πληροφοριακά συστήματα με συνδυασμό γνώσεων επιχειρησιακής έρευνας, ανάλυσης συστημάτων, επεξεργασίας δεδομένων και λογισμικού.

*Δεύτερη εποχή-προεφηβική (1980-1990):* Κάνει την εμφάνισή του ο προσωπικός υπολογιστής, ο οποίος χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις και οργανισμούς. Τα πληροφοριακά συστήματα όμως χρησιμεύουν για την επίλυση ζητημάτων μικρής έκτασης, όπως ενός τμήματος. Το 1980 πραγματοποιείται η πρώτη διάσκεψη για τα πληροφοριακά συστήματα στην Πενσυλβάνια.

*Τρίτη εποχή-εφηβική (1990-2000):* Στη δεκαετία του 1990, αναπτύσσονται εφαρμογές στις επιχειρήσεις, ανά τμήμα. Προέκυψαν όμως προβλήματα διασύνδεσης, επικοινωνίας και συμβατότητας εφαρμογών (λόγω των διαφορετικών τμημάτων). Στην επιστημονική κοινότητα εμφανίζονται καινούρια θέματα όπως είναι οι μεθοδολογίες ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, οι συντελεστές που επηρεάζουν την αύξηση της παραγωγικότητας, η ανάπτυξη των επιχειρήσεων μέσω της τεχνολογίας, η αποτίμηση της αξίας των πληροφοριακών συστημάτων, ο ρόλος των χρηστών στην ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων και η συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων στη λήψη αποφάσεων.

*Τέταρτη εποχή, ενηλικίωσης (2000 έως σήμερα):* Εξαπλώνεται το διαδίκτυο και εμπορευματοποιείται και παράλληλα πρέπει να αντιμετωπιστούν τα φαινόμενα της παγκοσμιοποίησης. Εξαιτίας της ταχύτατα αναπτυσσόμενης τεχνολογίας οι υπεύθυνοι πληροφορικής των επιχειρήσεων πρέπει να διαχειριστούν καταναμημένα περιβάλλοντα με πολλούς χρήστες, ενώ δημιουργούνται νέες οργανωτικές δομές στις επιχειρήσεις. «Πραγματοποιείται ποιοτική έρευνα στα

πληροφοριακά συστήματα και οι επιστημονικές οργανώσεις και τα επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια αυξάνουν» (Μητάκος, 2015). Τα πληροφοριακά συστήματα είναι πλέον απαραίτητα σχεδόν σε όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς.

Οι Kenneth και Jane Laudon, 2009, διαχωρίζουν την εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων σε πέντε εποχές, σύμφωνα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των υπολογιστών: α) κεντρικοί και μίνι υπολογιστές β) προσωπικοί υπολογιστές (personal computer, PC) γ) δίκτυα server/client δ) enterprise computing και 5) cloud computing.

## 1.4 Βασικές έννοιες Πληροφοριακών Συστημάτων

Σε κάθε σύστημα συναντάμε τα παρακάτω μέρη (Μπακογιάννης κ.α., 2005, Κιουντούζης, 2002):

- ♦ Εισόδους - Εισροές (inputs)
- ♦ Εξόδους – Εκροές (outputs)
- ♦ Επεξεργασία (process)
- ♦ Περιβάλλον
- ♦ Μηχανισμός ανατροφοδότησης
- ♦ Πληροφορία

## 1.5 Σκοποί πληροφοριακού συστήματος

Οι σπουδαιότεροι σκοποί των διαφόρων Πληροφοριακών Συστημάτων (Χαραμής, 2002), είναι οι εξής:

- Η συλλογή και αποθήκευση δεδομένων, ώστε να αποτελέσουν ωφέλιμα για τον οργανισμό.
- Η επεξεργασία των δεδομένων (υπολογισμοί, συγκρίσεις, ταξινομήσεις και κατηγοριοποιήσεις).
- Η χορήγηση λειτουργικής πληροφόρησης στους υπαλλήλους, ώστε να ανταποκριθούν καλύτερα και γρηγορότερα στις δραστηριότητες τους.
- Η χορήγηση στρατηγικής πληροφόρησης στα διευθυντικά στελέχη για τη λήψη αποφάσεων γενικού σχεδιασμού και συντονισμού.
- Η απόκτηση επιπλέον πληροφόρησης μέσω της επέκτασης της αλυσίδας και σύνδεσης και άλλων δομών στο πληροφοριακό σύστημα.

## 1.6 Δομή πληροφοριακού συστήματος

Το κάθε πληροφοριακό σύστημα δομείται από τέσσερις συνισταμένες (Γιαννακόπουλος και Παπουτσή, 1996) :

- Άνθρωποι (χρήστες, διαχειριστές, προγραμματιστές, αναλυτές, σχεδιαστές)
- Δεδομένα (βάσεις δεδομένων, βάσεις μοντέλων, βάσεις γνώσεων)
- Διαδικασίες (εισαγωγή δεδομένων, ανάκτηση δεδομένων, υπολογισμός στατιστικών στοιχείων)
- Λογισμικό (εντολές και προγράμματα π.χ. λογισμικό λογιστικής, λογισμικό μισθοδοσίας)
- Υλικό (υπολογιστές, δίκτυα, μονάδες αποθήκευσης πληροφορίας)

## 1.7 Οργανισμοί και πληροφοριακά συστήματα

*«Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο δουλεύουν οι οργανισμοί τα τελευταία χρόνια. Ένας οργανισμός είναι ένα σύστημα»* (Μητάκος, 2015). Οπότε έχει εισόδους, μηχανισμούς επεξεργασίας, εξόδους και ανατροφοδότηση. Στη σημερινή εποχή, το πληροφοριακό σύστημα είναι κομμάτι των διαδικασιών αυτών και μάλιστα ο πρωταγωνιστής.

## 1.8 Είδη πληροφοριακών συστημάτων

Τα Πληροφοριακά Συστήματα ταξινομούνται σε διάφορες κατηγορίες. Οι κυριότερες κατηγορίες προβλημάτων εξαιτίας των οποίων δημιουργούνται τα πληροφοριακά συστήματα είναι τα δομημένα προβλήματα (αυτοματοποιημένη διαδικασία επίλυσης), τα ημιδομημένα προβλήματα (εύρος πιθανών λύσεων και επιλογή από τον ανθρώπινο παράγοντα), και τα αδόμητα προβλήματα (αδόμητες λύσεις που επηρεάζονται από την ανθρώπινη διαίσθηση) (Βακάλη, κ.α 1999).

Τα είδη πληροφοριακών συστημάτων, βάσει του είδους επεξεργασίας των δεδομένων που πραγματοποιούν και του επιπέδου στελέχους στο οποίο απευθύνονται κατά τον Μητάκο, 2015) είναι τα παρακάτω:

1. *Συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών* (Transaction Processing Systems, TPS): Ο κύριος στόχος των συστημάτων αυτών είναι να υποστηρίξουν τις συνηθισμένες εργασίες της ημέρας, όπως συλλογή, αποθήκευση, τροποποίηση, απλούς υπολογισμούς και ανάκτηση δεδομένων. Αυτού του είδους συστήματα είναι τα τραπεζικών συναλλαγών, μισθοδοσίας,



κρατήσεων θέσης, ηλεκτρονικά συστήματα αγοράς προϊόντων, επεξεργασίας παραγγελιών και συστήματα διαχείρισης της αποθήκης.

2. *Συστήματα διαχείρισης πληροφοριών* (Management Information Systems, MIS): Τα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών επεξεργάζονται τα ακατέργαστης μορφής δεδομένα και τα μετατρέπουν σε συγκεντρωτικές πληροφορίες. Παραδείγματα τέτοιων συγκεντρωτικών πληροφοριών είναι οι εβδομαδιαίες, μηνιαίες, ετήσιες καταστάσεις εσόδων, εξόδων, παραγγελιών και πωλήσεων (Χαραλαμπίδης, 2011).

Τα οφέλη από τη χρήση των MIS (Χαραλαμπίδης, 2011) είναι τα εξής:

- Μεγαλύτερο ποσοστό ευθύνης των υπαλλήλων από τη λήψη αποφάσεων.
- Δυνατότητα διοίκησης και ελέγχου από τους Διευθυντές εξ αποστάσεως.
- Μείωση των μεσαίων ιεραρχικά επιπέδων.
- Συνεργασία ομάδων εξ αποστάσεως, ακόμη κι αν οι εργαζόμενοι είναι μακριά.
- Εξοικονόμηση κόστους, χρόνου και χώρου.
- Παύση κόστους διανομής, επικοινωνίας, εξυπηρέτησης.
- Αναδιοργάνωση και αυτοματοποίηση διαδικασιών.
- Παροχή προϋποθέσεων για ακριβή σχεδιασμό, πρόβλεψη, συντονισμό και έλεγχο.
- Χορήγηση λεπτομερών πληροφοριών, ανά πάσα στιγμή για καλύτερο συντονισμό και ελαχιστοποίηση κόστους.
- Δημιουργία διεπιχειρησιακών συστημάτων
- Περιορισμός της υπερπληροφόρησης (κατά συνέπεια και της σύγχυσης), εξαιτίας του μετασχηματισμού από το σύστημα μεγάλου όγκου δεδομένων σε συμπυκνωμένες αναφορές.
- Συνένωση των κέντρων λήψης αποφάσεων εντός του οργανισμού.

Με ένα τέτοιο σύστημα επιτυγχάνονται, σύμφωνα με τον (Κώτση, 2011) :

- Βελτίωση της ατομικής αποδοτικότητας.
- Συντόμευση διεκπεραίωσης προβλημάτων σε έναν οργανισμό.
- Παροχή διαπροσωπικής επικοινωνίας.
- Μεγιστοποίηση του επιχειρησιακού ελέγχου.
- Δημιουργία καινούριων δεδομένων για την υποστήριξη των αποφάσεων.
- Υπεροχή του οργανισμού στον ανταγωνισμό.
- Αυτοματοποίηση διευθυντικών διαδικασιών.

3. *Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision Support Systems, DSS):* Τα συστήματα αυτά βοηθούν κυρίως τα μεσαία και ανώτερα στελέχη στη λήψη αποφάσεων για τη λύση αδόμητων και ημιδομημένων ζητημάτων και συνάμα είναι φιλικά στο χρήστη. Τέτοιου είδους συστήματα υποστηρίζουν αποφάσεις όπως η πρόβλεψη των πωλήσεων, η πρόσληψη προσωπικού, η τιμολόγηση προϊόντων και υπηρεσιών, ο προγραμματισμός διανομής προϊόντων, οι επενδύσεις διαφόρων μορφών και πολλά άλλα.
4. *Συστήματα υποστήριξης διευθυντικών στελεχών (Executive Support Systems, ESS):* Τα συστήματα αυτά είναι σχεδιασμένα για να βοηθούν κυρίως την ανώτερη ιεραρχία μιας επιχείρησης, να αποκτούν και να χρησιμοποιούν τις πληροφορίες (ειδικές ή συγκεντρωτικές) που χρειάζονται για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων (επεκτατική πολιτική, κοινωνική πολιτική κ.α.) και όχι για την επίλυση μικρών προβλημάτων.
5. *Συστήματα αυτοματισμού γραφείου (Office Automation Systems, OAS):* Τα συστήματα αυτά εξυπηρετούν τις βασικές ανάγκες λειτουργίας που έχει ένας οργανισμός. Παραδείγματα τέτοιων αναγκών είναι οι επεξεργαστές κειμένου, τα λογιστικά φύλλα, η αποθήκευση και διαχείριση της επαγγελματικής ατζέντας, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

## 1.9 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Πληροφοριακού Συστήματος

Κάποια από τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων διατυπώνονται παρακάτω:

- ♦ Γρήγορη και ακριβής επεξεργασία των δεδομένων σε σχέση με τον άνθρωπο
- ♦ Μεγάλη αποθηκευτική δυνατότητα
- ♦ Αύξηση αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας διαδικασιών
- ♦ Τυποποίηση και αυτοματοποίηση
- ♦ Εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες
- ♦ Διαχείριση πολλών ατόμων, τμημάτων και υπηρεσιών
- ♦ Μείωση φόρτου εργασίας του εργαζόμενου και εξοικονόμηση χρόνου
- ♦ Ανατροφοδότηση διαδικασιών
- ♦ Πρόοδο στην Ιατρική.

Ενώ τα μειονεκτήματα διατυπώνονται παρακάτω:

- ♦ Μείωση του προσωπικού και αύξηση της ανεργίας, καθώς απαιτούνται λιγότεροι εργαζόμενοι.
- ♦ Η δημιουργία και η συντήρηση ενός πληροφοριακού συστήματος απαιτεί μεγάλο κόστος
- ♦ Πιθανή διακοπή της λειτουργίας τους μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στον οργανισμό
- ♦ Η ασφάλεια των δεδομένων κινδυνεύει εξαιτίας κάποιας παραβίασης.
- ♦ Προκύπτουν θέματα ηθικής λόγω των δεδομένων (προσωπικών, ευαίσθητων)
- ♦ Δημιουργία πλασματικού κόσμου
- ♦ Δύσχρηστο για χρήστες που δεν έχουν ευχέρεια στην τεχνολογία

### 1.10 Ηθική και πληροφοριακά συστήματα

Σήμερα με την ολοένα και αυξανόμενη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων προκύπτουν νέα ηθικά προβλήματα, αφού το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο απειλούν το προσωπικό απόρρητο και τα πνευματικά δικαιώματα. Οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες για απεριόριστα χωρικά και χρονικά όρια, λόγω των δικτύων και με την αποθήκευσή τους είναι δυνατή η χρησιμοποίησή τους στο μέλλον. Σ' αυτό το πλαίσιο, έχουν δημιουργηθεί πληροφοριακά συστήματα που μεταβάλλουν και επεμβαίνουν σε κάθε δραστηριότητα του ανθρώπου (προσωπική, κοινωνική). Παρακάτω, διατυπώνονται σημαντικά ηθικά ζητήματα (Μητάκος, 2015).

*Μυστικότητα (privacy):* Η ιδιωτικότητα είναι ανθρώπινο δικαίωμα και προστατεύεται από την Παγκόσμια Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων και το Διεθνές Σύμφωνο Ατομικών και Πολιτικών δικαιωμάτων (International Covenant of Civil and Political Rights) του ΟΗΕ (Μαλλιαρού, 2016). Τα προσωπικά δεδομένα είναι κάθε πληροφορία που περιγράφει ένα άτομο, όπως το όνομα, το επώνυμο, το επάγγελμα, η οικογενειακή κατάσταση. Σύμφωνα με την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, «ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα είναι τα προσωπικά δεδομένα ενός ατόμου που αναφέρονται στη φυλετική ή εθνική του προέλευση, στα πολιτικά του φρονήματα, στις θρησκευτικές ή φιλοσοφικές του πεποιθήσεις, στη συμμετοχή του σε συνδικαλιστική οργάνωση, στην υγεία του, στην κοινωνική του πρόνοια, στην ερωτική του ζωή, στις ποινικές διώξεις και καταδίκες του, καθώς και στη συμμετοχή του σε συναφείς με τα ανωτέρω ενώσεις προσώπων». Για την πρόσβαση σε ιδιωτικό χώρο δεδομένων άλλου ατόμου απαιτείται κατάλληλη εξουσιοδότηση.

*Ακρίβεια πληροφοριών (accuracy):* Οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε μια επιχείρηση ή σ' έναν οργανισμό βασίζονται σε πληροφορίες οι οποίες πρέπει να

είναι ακριβείς, να μην περιέχουν δηλαδή λάθη, να είναι πλήρεις, επίκαιρες και σχετικές με το υπό εξέταση θέμα. Διαφορετικά, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να υπάρξει παραπληροφόρηση με συνέπεια να γίνει λάθος στις αποφάσεις. Στα δεδομένα πρέπει συστηματικά να γίνεται έλεγχος ακρίβειας τους και να λειτουργούν διαδικασίες που να την εξασφαλίζουν και να τη διορθώνουν.

*Ιδιοκτησία πληροφοριών (ownership) και πνευματικά δικαιώματα (property):* Η πολύ μεγάλη διάχυση των πληροφοριών και των δεδομένων κάνουν εύκολη τη λήψη τους από άτομα που δεν είναι ιδιοκτήτες αυτών των πληροφοριών. Δυστυχώς ο ορισμός της πρωτοτυπίας είναι από τα πιο δύσκολα σημεία της πνευματικής ιδιοκτησίας διότι είναι προσιτή η αντιγραφή και ο διαμοιρασμός της.

*Πρόσβαση στις πληροφορίες (access):* Το ζήτημα που τίθεται εδώ είναι ποιοι μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες. Η πρόσβαση στις πληροφορίες απαιτεί υλικοτεχνική υποδομή, γνώσεις πληροφορικής και δικαίωμα προσπέλασης στις ίδιες τις πληροφορίες.

### **1.11 Ο ρόλος των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα**

Από τα δεδομένα παράγονται οι πληροφορίες. Μαζί με τα προγράμματα συνιστούν τα λογισμικά. Πρέπει να χαρακτηρίζονται από ακρίβεια, συνέπεια και ορθότητα για να είναι χρήσιμα. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι οικείες οι λειτουργίες διαχείρισης των δεδομένων, αλλά και σωστές οι πρακτικές που ακολουθούνται, ώστε να είναι αποδοτικές. Καθιερωμένα πρότυπα και τεκμηριωμένες μέθοδοι μοντελοποίησης εξασφαλίζουν σταθερή βάση για την οργάνωση και τη διαχείριση των δεδομένων.

### **1.12 Ο ρόλος των χρηστών στα πληροφοριακά συστήματα**

Ο χρήστης στα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης έχει κυρίαρχο ρόλο και είναι τόσο σημαντική η αλληλοσυσχέτισή του με αυτά, ώστε εξετάζουμε και την έννοια της ικανοποίησης του χρήστη από το πληροφοριακό σύστημα ως απαραίτητο συντελεστή αποτελεσματικότητάς τους, μα και σε συνιστώσες που συντελούν στην ικανοποίηση του χρήστη.

Πιο συγκεκριμένα, αν και οι χρήστες ενός πληροφοριακού συστήματος μπορεί να είναι αρκετοί, αντικείμενο μελέτης είναι ο τελικός χρήστης, διότι γι' αυτόν σχεδιάστηκε το σύστημα και αυτός θα είναι ο τελικός αποδέκτης των υπηρεσιών του.

Ο απώτερος σκοπός κάθε πληροφοριακού συστήματος είναι να προσφέρει στους χρήστες του τις απαραίτητες γι' αυτούς πληροφορίες, ώστε να ικανοποιεί τις τρέχουσες απαιτήσεις τους από το σύστημα. Παράλληλα πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες των χρηστών του. Οπότε για τη σχεδίαση ενός πληροφοριακού συστήματος διοίκησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη εκτός από την ευχέρεια των χρηστών στη χρήση υπολογιστή και οι ικανότητές τους, οι συνήθειές τους και οι ανάγκες τους (Μητάκος, 2015). Όπως αναφέρει οι Ives et al, 1983, ικανοποίηση χρήστη ονομάζεται «η έκταση στην οποία οι χρήστες πιστεύουν ότι οι πληροφορίες που τους προσφέρει το σύστημα ικανοποιούν τις ανάγκες τους». Σύμφωνα με έρευνες που διεξήγαγαν Ψυχολόγοι προσθέτουν ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της απόδοσης της εργασίας με την ικανοποίηση που αντλούν οι χρήστες από το πληροφοριακό σύστημα που κάνουν χρήση.

### 1.13 Αρχιτεκτονική σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων

Σύμφωνα με τον Μητάκο, 2015, «η αρχιτεκτονική σχεδίαση είναι η διαδικασία δόμησης ενός συστήματος από υποσυστήματα και μονάδες με τέτοιο τρόπο, ώστε να ικανοποιούνται οι λειτουργικές και οι μη λειτουργικές απαιτήσεις του».

Για την αρχιτεκτονική σχεδίαση ενός πληροφοριακού συστήματος λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω αξιώσεις (Meier et al, 2009):

- Οι επιχειρησιακές διεργασίες που θα υποστηρίξει το πληροφοριακό σύστημα.
- Οι υφιστάμενες υποδομές Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ) στην επιχείρηση.
- Οι ανάγκες που θα παράγει το πληροφοριακό σύστημα (σε ποιότητα και διατήρηση δεδομένων, σε ασφάλεια, σε διαχειρισσιμότητα και σε επεκτασιμότητα).
- Τα εμπλεκόμενα μέρη στη διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής και οι χρήστες του συστήματος.
- Η εμβέλεια της επιχείρησης, η οποία καθορίζει το μέγεθος του συστήματος, τις γλώσσες και τις διαφορετικές ώρες ζώνης).
- Τα δεδομένα που παράγονται και τηρούνται στο σύστημα.

## 1.14 Μη λειτουργικές απαιτήσεις από την αρχιτεκτονική του Πληροφοριακού Συστήματος

Ένα πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί τις βασικές και υποστηρικτικές λειτουργίες, αλλά και μια σειρά μη λειτουργικών απαιτήσεων (non-functional requirements), οι οποίες αντιστοιχούν σε ιδιότητες του συστήματος που έχουν άμεση σχέση με χαρακτηριστικά όπως διαχειρισιμότητα, επεκτασιμότητα, διαλειτουργικότητα, απόδοση, ασφάλεια κ.ά. Τα μη λειτουργικά χαρακτηριστικά επιδρούν αρκετά στην αρχιτεκτονική ενός πληροφοριακού συστήματος και τα πιο σημαντικά από αυτά είναι τα εξής:

### 1.14.1 Διαλειτουργικότητα

Ο όρος διαλειτουργικότητα (interoperability) αναφέρεται στη δυνατότητα επικοινωνίας συστημάτων και εφαρμογών που είναι ασύμβατα, δηλαδή χρησιμοποιούν διαφορετικά πρότυπα μοντελοποίησης πληροφοριών και διαφορετικά πρότυπα επικοινωνίας.

Η διαλειτουργικότητα στοχεύει στην επίτευξη επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών συστημάτων και βασίζεται κυρίως στην ανάπτυξη υποστηρικτικών «ενδιάμεσων εφαρμογών» (middleware), αλλά και στη χρήση συγκεκριμένων σχημάτων σήμανσης δεδομένων (schemas), ώστε το σύγχρονο με τα παραδοσιακά συστήματα να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν δεδομένα. Η διαλειτουργικότητα εγείρει ζητήματα διοικητικά, οργανωτικά, νομικά, κοινωνικά, λειτουργικά και τεχνικά, καθώς εμπλέκονται συστήματα, διοικητικές δομές και χρήστες.

Η συμβολή της διαλειτουργικότητας είναι σημαντική στη συνεργασία μεταξύ πολιτών-επιχειρήσεων, δημόσιων φορέων και στην περικοπή δαπανών για συντήρηση και διασύνδεση πολύπλοκων συστημάτων.

### 1.14.2 Ασφάλεια

Στην εποχή της ραγδαίας ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών, του διαδικτύου και του ηλεκτρονικού εμπορίου, μπορεί να απειληθεί η λειτουργία και η αξιοπιστία ενός πληροφοριακού συστήματος. Καθίσταται λοιπόν αναγκαία η δημιουργία ενός οργανωμένου πλαισίου από αρχές, πολιτικές, διαδικασίες, τεχνικές και μέτρα (Κιουντούζης, 2002). Είναι γενικά αποδεκτό σήμερα ότι η έννοια της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τρεις βασικές έννοιες: την πρόληψη (prevention), την ανίχνευση (detection) και την αντίδραση (reaction),

ενώ οι τρεις βασικές ιδιότητές της είναι η εμπιστευτικότητα (confidentiality), η ακεραιότητα (integrity) και η διαθεσιμότητα (availability).

Κάποιοι από τους πιο σημαντικούς κινδύνους που απειλούν το πληροφοριακό σύστημα είναι οι εξής (Rainer et al., 2012):

- ♦ Ιοί (viruses, worms, trojans),
- ♦ Επιθέσεις από υπαλλήλους,
- ♦ Καταστροφή σημαντικών δεδομένων εξαιτίας αμέλειας των εργαζομένων,
- ♦ Εξωτερικές επιθέσεις στο σύστημα (hacking),
- ♦ Επιθέσεις που εμποδίζουν την παροχή υπηρεσιών

Η χρήση αντιικών προγραμμάτων και η συχνή τήρηση αντιγράφων ασφαλείας είναι κάποιοι από τους προσιτούς τρόπους προστασίας από τους αντίστοιχους κινδύνους.

### **1.14.3 Απόδοση**

Η απόδοση ενός πληροφοριακού συστήματος στηρίζεται στο βαθμό λειτουργίας όλων των επιμέρους συστατικών του (υπολογιστικό, αποθηκευτικό και δικτυακό εξοπλισμό, λογισμικό και εφαρμογές).

Γι' αυτό έχει σημασία η σχεδίαση ενός συστήματος που να εξασφαλίζει τη συνολικά ικανοποιητική απόδοσή του.

### **1.14.4 Ευχρηστία και προσβασιμότητα**

Η ευκολία στη χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος, μολονότι δεν μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά, αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την επιτυχία και την ευρεία αποδοχή του, καθώς το σύστημα χρησιμοποιείται από χρήστες, που ο βαθμός εξοικείωσής τους με την τεχνολογία ποικίλλει. Η απλότητα στη σχεδίασή του, η παροχή υπηρεσίας υποστήριξης και εγχειρίδιου χρήσης συντελούν στην ευχρηστία. Επιπλέον, για να υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης από άτομα με ειδικές ανάγκες είναι καλό να έχουν εφαρμοστεί οι κατάλληλες πρακτικές.

Η αξιολόγηση της ευχρηστίας σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα. Ως αποτελεσματικότητα νοείται η αξιολόγηση της ποιότητας συγκεκριμένων αποτελεσμάτων που παράγει ο χρήστης. Τον τελευταίο καιρό, έχει επισημανθεί ότι η συναισθηματική κατάσταση των χρηστών, από την εμπειρία του με το σύστημα, είναι το πιο σημαντικό μέτρο της αξιολόγησης της απόδοσης του συστήματος.

## 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

### 2.1 Εισαγωγή

Δεδομένου ότι σε αυτή την εργασία γίνεται μια προσπάθεια μελέτης δημοσίων πληροφοριακών συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-government) με τη βοήθεια της διαλειτουργικότητας θα αναφερθούμε σε κάποιες έννοιες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Πρόκληση αποτελεί για πολλές κυβερνήσεις σήμερα η παροχή ευκαιριών στους πολίτες και τις επιχειρήσεις για την ενεργό συμμετοχή τους στη Δημόσια Διοίκηση. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι ένα σημαντικό όπλο προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, καθώς η χρήση της είναι ολοένα και πιο αυξανόμενη. Οι περισσότερες Κυβερνήσεις με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και ιδιαίτερα το διαδίκτυο προσφέρουν κυβερνητικές υπηρεσίες στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και σε άλλους οργανισμούς.

Με αυτό τον τρόπο ο Δημόσιος Τομέας μπορεί να αναβαθμίσει την ποιότητα των υπηρεσιών του με ελάχιστο κόστος, βελτιώνοντας τις σχέσεις του με τους πολίτες, διότι επιτρέπει την πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες σε απευθείας σύνδεση.

### 2.2 Ορισμός

«Καθένας έχει δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διακινούνται ηλεκτρονικά, καθώς και της παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσής τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους»

Σύνταγμα της Ελλάδας, Άρθρο 5Α

Κατά τη βιβλιογραφική επισκόπηση διαπιστώθηκε ότι έχουν αποδοθεί πολλοί ορισμοί στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, από διάφορους οργανισμούς (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α), Παγκόσμια Τράπεζα, Ευρωπαϊκή Ένωση και Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.)). Εντούτοις παρακάτω παρατίθεται ο εξής ορισμός, σύμφωνα με τον Ο.Η.Ε., η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση περιγράφεται ως «η διακυβέρνηση που εφαρμόζει τις Τ.Π.Ε. προκειμένου να μετασχηματίσει τις εσωτερικές και τις εξωτερικές της σχέσεις. Μέσω της εφαρμογής των Τ.Π.Ε., η Δημόσια Διοίκηση δεν μεταβάλλει τις λειτουργίες ή τις υποχρεώσεις της, ώστε αυτές να παραμένουν χρήσιμες, σύννομες,



διαφανείς και υπεύθυνες. Αν μη τι άλλο, η εφαρμογή αυτή εγείρει την προσδοκία της κοινωνίας για υψηλότερο επίπεδο διακυβέρνησης σε όλους τους τομείς.» (U.N., 2003, p.2).

### 2.3 Διαστάσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση δίδονται τέσσερις διαστάσεις (Cook et al., 2002). Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση σχετίζεται με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (e-services), την ηλεκτρονική διαχείριση (e-management), την ηλεκτρονική δημοκρατία (e-democracy) και τέλος το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce).

Από τις προαναφερόμενες διαστάσεις εμάς θα μας απασχολήσει η ηλεκτρονική διαχείριση (e-management), μιας και αναφέρεται στο μετασχηματισμό της Δημόσιας Διοίκησης μέσω εξελιγμένων πληροφοριακών συστημάτων.

### 2.4 Μοντέλα σχέσεων στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Οι υπηρεσίες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης απευθύνονται σε τέσσερις ομάδες (Ndou, 2004)

- ❖ στους πολίτες,
- ❖ στις επιχειρήσεις,
- ❖ στην κυβέρνηση,
- ❖ στους υπαλλήλους.

Επιπλέον, οι σχέσεις αλληλεπίδρασης που απαντώνται στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι οι εξής (Ndou, 2004):

- ♦ Κυβέρνηση προς Πολίτη (G2C)  
Ασχολείται με τη σχέση του πολίτη με τη Δημόσια Διοίκηση και τον τρόπο με τον οποίο η σχέση αυτή μπορεί να διευκολυνθεί (π.χ. το e-banking).
- ♦ Κυβέρνηση προς Επιχειρήσεις (G2B)  
Ασχολείται με την αλληλεπίδραση των επιχειρήσεων-δημοσίων και ιδιωτικών- με τη Δημόσια Διοίκηση (π.χ. η ηλεκτρονική υποβολή δηλώσεων από τα νομικά πρόσωπα).
- ♦ Κυβέρνηση προς Κυβέρνηση (G2G)

Ασχολείται με τις συναλλαγές μεταξύ των εθνικών κυβερνήσεων, αλλά και με τις συναλλαγές μεταξύ των τμημάτων της ίδιας κυβέρνησης, προκειμένου να επιτευχθούν οικονομικοί, πολιτικοί και κοινωνικοί στόχοι (π.χ. η ανταλλαγή «λίστων μεγαλοφειλετών» μεταξύ των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

- ♦ Κυβέρνηση προς Υπάλληλο (G2E)  
Ασχολείται με τη σχέση αλληλεπίδρασης του κράτους με τους δημοσίους υπαλλήλους (e-learning).

## 2.5 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα

Σύμφωνα με το Δείκτη της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (The Digital Economy & Society Index- DESI) για το 2016, η Ελλάδα κατατάσσεται τρίτη από το τέλος ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρέπει όμως να αναγνωρίσουμε ότι την τελευταία εικοσαετία η Ελληνικός Δημόσιος Τομέας έχει σημειώσει σπουδαία βήματα στο πεδίο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και ειδικότερα στην «ψηφιοποίηση» της χώρας.

Αφετηρία αποτέλεσε η εφαρμογή του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κλεισθένης» το 1994 που εντάχθηκε στο Β΄ Κ.Π.Σ (1994-1999) και συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (Ε.Κ.Τ.) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Π.Α). Με αυτό το έργο υλοποιήθηκε το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φορολογίας (Ο.Π.Σ.Φ) TAXIS (Μουλαδούδη, 2011).

Αμέσως μετά ακολούθησε το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» (ΚτΠ) το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Γ΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (2000-2006). Στους άξονες προτεραιότητάς του είχαν ενταχθεί:

- η παιδεία και ο πολιτισμός
- η εξυπηρέτηση του πολίτη και η βελτίωση της ποιότητας ζωής του
- η ανάπτυξη και η απασχόληση στην ψηφιακή οικονομία
- οι επικοινωνίες
- η τεχνική βοήθεια

Στο πλαίσιο αυτό ολοκληρώθηκε το πιλοτικό πρόγραμμα «ΣΥΖΕΥΞΙΣ3», το οποίο διασυνδέει το σύνολο του Δημόσιου Τομέα με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω εσωτερικού δικτύου (intranet) (Ντάνος, 2014).

Εν συνεχεία, ο επόμενος σταθμός ήταν η «Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013». Σκοπός της στρατηγικής αυτής ήταν η πραγματοποίηση ενός ψηφιακού άλματος στην παραγωγικότητα και στην ποιότητα ζωής.

Αυτή την εποχή, η χώρα μας εφαρμόζει την τρέχουσα στρατηγική σχετικά με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση για την περίοδο 2014-2020.

Η εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα κρίνεται λοιπόν προοδευτική, μολονότι ακόμη μειονεκτεί σε σύγκριση με τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

## 2.6 Οφέλη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Εφαρμόζοντας την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση τα πιο σπουδαία οφέλη που καταγράφονται είναι η μείωση της διαφθοράς, η αύξηση της διαφάνειας, η απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών, η αύξηση των εσόδων, και οι μειώσεις του κόστους.

Ύστερα από έρευνα του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας, οι Έλληνες πολίτες επισήμαναν ως τα πιο σημαντικά οφέλη από τη χρήση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης τα εξής:

- ♦ Πιο γρήγορη ανταπόκριση από τις Δημόσιες Υπηρεσίες
- ♦ Αυτονομία από το ωράριο λειτουργίας των υπηρεσιών
- ♦ Εξοικονόμηση κόστους και χρόνου (μετακινήσεις, χαρτόσημα, κλπ)
- ♦ Μη αναγκαία φυσική παρουσία στις υπηρεσίες
- ♦ Μεγαλύτερη διαφάνεια των υπηρεσιών
- ♦ Εξοικονόμηση κόστους για την ίδια τη Δημόσια Διοίκηση

### 3. ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΥΖΕΥΞΙΣ (SYZEFXIS)

Η ανταπόκριση της Δημόσιας Διοίκησης στις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες και απαιτήσεις των πολιτών στην Ελλάδα σήμερα είναι άρρηκτα εξαρτώμενη από την σωστή λειτουργία των πληροφοριακών και επικοινωνιακών υποδομών της. Το εφαλτήριο για την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων του Δημοσίου ήταν η εξάπλωση και η αξιοποίηση των ευρυζωνικών επικοινωνιών, μέσω του Εθνικού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης (ΣΥΖΕΥΞΙΣ – SYZEFXIS)<sup>1</sup>.

Το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι ένα έργο του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ), που υλοποιήθηκε από την εταιρεία «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚτΠ Α.Ε.) από το 2006 μέσω χρηματοδότησης του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και έχει σαν στόχο την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό της τηλεπικοινωνιακής υποδομής του Δημοσίου Τομέα. Το έργο αυτό έρχεται να καλύψει τις ανάγκες των φορέων του Δημοσίου για επικοινωνία μεταξύ τους τόσο σε Τηλεφωνία, όσο και σε δεδομένα και μετάδοση εικόνας<sup>2 3 4</sup>.

Αποβλέπει στη βέλτιστη λειτουργία του Δημοσίου, μέσω της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών με χαμηλό κόστος και της ενοποιημένης εξυπηρέτησης των πολιτών με φιλικά προς τον χρήστη συστήματα πληροφόρησης και διεκπεραίωσης συναλλαγών με το Δημόσιο. Αποτελεί έργο παροχής τηλεπικοινωνιακών και τηλεματικών υπηρεσιών μεγάλης κλίμακας. Καλύπτει το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας και προς το παρόν συνδέει περισσότερα από 4.500 σημεία. Η αρχιτεκτονική του δικτύου αποτελείται από 80 κόμβους διανομής, συγκροτημένους σε 6 επιμέρους τηλεπικοινωνιακά διαμερίσματα (νησίδες), τα οποία διασυνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός ισχυρού δικτύου κορμού.

---

<sup>1</sup> Προστασία Κρίσιμων Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Υποδομών της Δημόσιας Διοίκησης: Στρατηγικός Σχεδιασμός Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. e-Government Forum

<sup>2</sup> Βλ. περισσότερα: <http://www.syzefxis.gov.gr>

<sup>3</sup> Χριστοφυλίδης Πέτρος, «Η παρέμβαση του δικτύου Σύζευξις στη Δημόσια Διοίκηση» Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα, Μάρτιος 2003

<sup>4</sup> Νομικά Θέματα Πληροφορικής Δρ. Δαμιανός Σακάς. Το νομικό καθεστώς της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. (Βλ. περισσότερα <http://slideplayer.gr/slide/11765750/>)

### 3.1 Υπηρεσίες ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Οι βασικές υπηρεσίες που προσφέρει το ΣΥΖΕΥΞΙΣ στους φορείς του είναι:

- ♦ Ευρυζωνική, ατελής και ασφαλής πρόσβαση τόσο στο ενδοδίκτυο (Intranet) του Δημοσίου, όσο και στο διαδίκτυο (Internet), με ταχύτητες από 2 έως 34 Mbps. Σε ειδικές περιπτώσεις κρίσιμων επιχειρησιακά φορέων παρέχονται ταχύτητες πρόσβασης 100, 200 ή ακόμα και 300 Mbps.
- ♦ Τηλεφωνία πανελλαδικά για τους υπαλλήλους και τις υπηρεσίες, ατελώς εντός του Δικτύου στους φορείς που συμμετέχουν (δηλ. εσωτερική τηλεφωνία/onnet) και με προνομιακή τιμή για την εκτός του δικτύου τηλεφωνία (δηλ. εξωτερική τηλεφωνία/offnet).
- ♦ Δωρεάν φιλοξενία (Web-Hosting) ή δρομολόγηση (Web-Routing) διαδικτυακών τόπων (ιστοσελίδων) και εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των συμμετεχόντων φορέων, ώστε να ανταποκρίνονται στις αυξημένες ανάγκες εύρους ζώνης που απαιτεί η λειτουργία τους.
- ♦ Δωρεάν φιλοξενία (Mail-Hosting) ή δρομολόγηση (Mail-Routing) των ηλεκτρονικών ταχυδρομείων των στελεχών των δημόσιων φορέων, ώστε καθένα από αυτά να έχει τη δυνατότητα χρήσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- ♦ Σύνδεση (Peering) με το διευρωπαϊκό δίκτυο s-TESTA, που εξασφαλίζει σε πολλούς φορείς της κεντρικής διοίκησης ασφαλή online σύνδεση σε κρίσιμα πληροφοριακά συστήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- ♦ Σύνδεση (Peering) με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ), για την εξυπηρέτηση αναγκών διασύνδεσης του ελληνικού Δημοσίου με την ελληνική εκπαιδευτική και επιστημονική κοινότητα.
- ♦ Υπηρεσία τηλεδιάσκεψης ατελώς, μέσω της εγκατάστασης στούντιο τηλεδιάσκεψης σε επιλεγμένα σημεία, όπως υπουργεία, γενικές γραμματείες, έδρες περιφερειών και αυτοδιοικήσεων, αλλά και τη λειτουργία εφαρμογής desktop τηλεδιάσκεψης<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Βλ. περισσότερα: Η Δημόσια Διοίκηση στην Κοινωνία της Πληροφορίας

[https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/412/1/02\\_chapter\\_07.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/412/1/02_chapter_07.pdf)

Με το Ν. 3979/2011 (ΦΕΚ 138/Α/16-06-2011) του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΔΜΗΔ) θεσμοθετήθηκε η σχέση της Δημόσιας Διοίκησης με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις κάνοντας χρήση των Νέων Τεχνολογιών και της Πληροφορικής.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του νόμου, σκοπός του είναι :

- 1) Η αναγνώριση του δικαιώματος των φυσικών προσώπων και των νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου να επικοινωνούν και να συναλλάσσονται με τους φορείς του δημόσιου τομέα με χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και
- 2) Η ρύθμιση της χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τους φορείς του δημόσιου τομέα εντός του πλαισίου και για τις ανάγκες της λειτουργίας τους και την υποστήριξη της άσκησης των αρμοδιοτήτων και συναλλαγών τους.

Στο παραπάνω νόμο συμπεριλαμβάνεται, στο κεφάλαιο Θ' (άρθρα 38 έως και 40), το νέο θεσμοθετημένο πλαίσιο λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών του δημοσίου, που διακρίνεται εν συντομία στο «Ενιαίο Σύστημα Πληρωμών» (ΕΣΥΠ) και στο «Δίκτυο Δημοσίου Τομέα» (ΔΔΤ).

Το μεν Ενιαίο Σύστημα Πληρωμών συστάθηκε και λειτουργεί στη Γενική Γραμματεία Δημοσιονομικής Πολιτικής του Υπουργείου Οικονομικών, για τις πληρωμές δαπανών των τηλεπικοινωνιών του Δημοσίου, το δε Δίκτυο Δημοσίου Τομέα είναι υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και λειτουργεί για την κάλυψη των αναγκών και της ζήτησης των φορέων του Δημοσίου για παροχή τηλεπικοινωνιών και αντίστοιχων υποδομών. Δηλαδή με τα παραπάνω άρθρα οι τηλεπικοινωνιακές δαπάνες του κράτους αθροίζονται πλέον κεντρικά και κανένας δημόσιος φορέας δεν μπορεί να συνάπτει τηλεπικοινωνιακές συμβάσεις<sup>6</sup>.

### 3.2 Το έργο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II

Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» αποτελεί το κύριο έργο για την υλοποίηση του Δικτύου Δημοσίου Τομέα όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο Θ' του Ν. 3979/2011 για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, και υλοποιείται από την Κοινωνία της Πληροφορίας

<sup>6</sup> Βλ. περισσότερα: ΦΕΚ 138/Α/16-06-2011

[http://www.et.gr/ids-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wFYAFdDx4L2G3dtvSoClrL8aRmGerK2DyZ5MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnKl3nP8NxdnJ5r9cmWyJWelDvWS\\_18kAEhATUkJb0x1LIIdQ163nV9K--td6SIuWul0aw7wuQu\\_zlv4zGsWeDDAhtceLHtRKuKtY2AHivR](http://www.et.gr/ids-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wFYAFdDx4L2G3dtvSoClrL8aRmGerK2DyZ5MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnKl3nP8NxdnJ5r9cmWyJWelDvWS_18kAEhATUkJb0x1LIIdQ163nV9K--td6SIuWul0aw7wuQu_zlv4zGsWeDDAhtceLHtRKuKtY2AHivR)

Α.Ε. με χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους.

Το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II» είναι ουσιαστικά μια μετεξέλιξη και επέκταση των έργων ΣΥΖΕΥΞΙΣ – ΣΥΖΕΥΞΙΣ I, και περιλαμβάνει την προμήθεια όλων των απαραίτητων υποδομών και τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών για ένα ενδεικτικό πλήθος περίπου 34.000 κτιρίων του δηmosίου καλύπτοντας ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των τηλεπικοινωνιακών αναγκών του δηmosίου τομέα (σε σχέση με τα 4.485 κτίρια του αρχικού ΣΥΖΕΥΞΙΣ).

Οι βασικοί στόχοι του Έργου ΣΥΖΕΥΞΙΣ II είναι οι εξής:

- Η αναβάθμιση της ευρυζωνικότητας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ (με αξιοποίηση οπτικών υποδομών πρόσβασης, όπου είναι εφικτό και συμμετρική πρόσβαση ταχύτητας 10/100/1000Mbps)
- Η αναβάθμιση των υφιστάμενων κεντρικών υπηρεσιών του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ - με έμφαση στην ασφάλεια – το βίντεο – την τηλεσυνεργασία – την αξιοποίηση mobile τεχνολογιών από τους χρήστες
- Η παροχή νέων τηλεματικών υπηρεσιών προστιθεμένης αξίας
- Η αξιοποίηση των 68 Μητροπολιτικών Ευρυζωνικών Δικτύων Οπτικών Ινών (MAN)
- Η μεγιστοποίηση της άθροισης της ζήτησης για τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες του Δημόσιου Τομέα
- Η μείωση στο μισό των τηλεπικοινωνιακών εξόδων του Δηmosίου<sup>7</sup>.

Η επίτευξη αυτών των στόχων θα πραγματοποιηθεί με την υλοποίηση των 5 παρακάτω δράσεων:

1. 9 Νησίδες - Υπηρεσία Πρόσβασης & Τηλεφωνίας φορέων
2. 2 Ασύρματες Νησίδες - Υπηρεσίες Κινητικότητας
3. Υπηρεσία Ασφάλειας και διαχείρισης του SLA (Service Level Agreement)
4. Υπηρεσία Διασύνδεσης Νησίδων - SIX και DataCenters Δικτύου
5. ISP Υπηρεσίες του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II (Internet Service Provider)<sup>8 9</sup>.

<sup>7</sup> Διακήρυξη Ανοικτού με Δημοσίευση Διαγωνισμού για το έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II - Υποδομές ασφάλειας / τηλεφωνίας / τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης»

Βλ. περισσότερα: <http://www.opengov.gr/minreform/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SYZEFXIS2-EXOPLISMOS-diavouleusi.pdf>

### 3.3 Οφέλη SYZEFXIS II

Με την περάτωση και εφαρμογή του παραπάνω έργου τα οφέλη θα είναι πολλαπλά:

- Εκσυγχρονίζεται η Δημόσια Διοίκηση με την παροχή προηγμένων τηλεματικών υπηρεσιών και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
- Αναβαθμίζεται το ανθρώπινο δυναμικό λόγω κατάρτισης των στελεχών του Δημοσίου τομέα στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και νέων τεχνολογιών.
- Επιτυγχάνεται πιο αποτελεσματική εκμετάλλευση των πληροφοριακών συστημάτων των φορέων του Δημοσίου, με τη λειτουργική διασύνδεση αυτών των συστημάτων και με την εγκατάσταση ιεραρχικού δικτύου εξυπηρετητών.
- Εξασφαλίζεται η αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών πληροφοριών και αποτρέπεται η περίπτωση επικαλύψεων - επαναλήψεων σε βάσεις δεδομένων και δικτυακές εγκαταστάσεις.
- Γίνεται εφικτή και πιο αποτελεσματική η διαχείριση της μεταφοράς των δεδομένων των φορέων του Δημοσίου καθώς και η κεντρική και κατακεντρωμένη υποστήριξη των τηλεματικών εφαρμογών.
- Μείωση των δαπανών επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών του δημόσιου και ταυτόχρονη αύξηση της ταχύτητας και ασφάλειας μεταφοράς των πληροφοριών.
- Η ενιαία βαθμιαία βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τον πολίτη, μέσω αυτοματοποιημένων και φιλικών προς τον χρήστη συστημάτων πληροφόρησης και διεκπεραίωσης συναλλαγών με τους Δημόσιους Φορείς.
- Ανεμπόδιστη και γρήγορη αναζήτηση από τον πολίτη πληροφοριών οι οποίες έχουν ως πηγή Δημόσιες Υπηρεσίες.
- Ένα σημαντικό βήμα στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη, για τον τελικό στόχο της παροχής υπηρεσίας μιας στάσης, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που εμπλέκονται περισσότερες από μία δημόσιες υπηρεσίες.

---

<sup>8</sup> Βλ. περισσότερα: <http://www.syzefxis.gov.gr>

<sup>9</sup> SYZEYΞIS II – Παροχή Υποδομών υπηρεσίας Τηλεφωνίας και υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης / τηλεπαρουσίας – Βαγγέλης Θωμόπουλος (Ομάδα SYZEYΞIS)

Βλ. περισσότερα: [https://www.slideshare.net/ktpae\\_news/ss-8818198?next\\_slideshow=1](https://www.slideshare.net/ktpae_news/ss-8818198?next_slideshow=1)



- Η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προκύπτουν από την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών και από την αύξηση εναλλακτικών τρόπων υλοποίησης και χρηματοδότησης τηλεπικοινωνιακών έργων.

- Η μείωση του "ψηφιακού χάσματος" στο πλαίσιο της κοινωνίας της πληροφορίας.

- Παράλληλα, με την υλοποίηση του Έργου επιδιώκεται η ανάπτυξη της βιομηχανίας πληροφορικής και επικοινωνιών σε ένα περιβάλλον υγιούς ανταγωνισμού και η πλήρης αξιοποίηση των επενδύσεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Η εμφάνιση ενός τόσο μεγάλου Έργου όπως το "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" αναμένεται να επηρεάσει την αγορά των τηλεπικοινωνιών κυρίως στην παροχή των ευρυζωνικών υπηρεσιών<sup>10</sup>.

Το δίκτυο 'ΣΥΖΕΥΞΙΣ' αποτελεί τη ραχοκοκαλιά των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης. Το Δίκτυο υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης μέσω της παροχής προηγμένων τηλεματικών υπηρεσιών με χαμηλό κόστος<sup>11</sup>. Ταυτόχρονα, εξυπηρετεί έμμεσα τους πολίτες παρέχοντας την υποδομή για όλες τις ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ Πολιτών και Δημόσιας Διοίκησης.

---

<sup>10</sup> Βλ. περισσότερα: <http://www.syzefxis.gov.gr>

<sup>11</sup> e-Government in Greece: Bridging the gap Between Need and Reality, Panos Hahamis, Jennifer Iles and Mike Healy The Electronic Journal of e-Government (2005)

## 4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

### 4.1 Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση

Μελετώντας την βιβλιογραφία, ελληνική και ξένη, πάνω στα πληροφοριακά συστήματα, έγινε σαφές ότι για την σωστή διαχείριση ενός οργανισμού παίζει σημαντικό ρόλο η τεχνολογία των υπολογιστών. Καθώς στον τομέα της πληροφορικής έχουμε ραγδαίες εξελίξεις, η ανάπτυξη διαδικτυακών πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης ήταν αναπόφευκτη.

Τα τελευταία χρόνια οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), εξελίχθηκαν ραγδαία και έφεραν ριζικές αλλαγές στις οικονομικές και κοινωνικές δομές σε όλο τον κόσμο. Με τον όρο Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας [Τ.Π.Ε.-Informational and Communicational Technology(I.C.T.)] κατά τον Κόμη, (2004) «χαρακτηρίζονται οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και τη μετάδοση μιας ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχοι, βίντεο) και αφετέρου τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων». Συγκεκριμένα με τον όρο αυτό, αναφερόμαστε σε «ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών, εφαρμογών, υπηρεσιών, εξοπλισμών και λογισμικών, όπως το τηλέφωνο και το διαδίκτυο, η μάθηση εξ αποστάσεως, οι τηλεοράσεις, οι υπολογιστές, τα δίκτυα και τα απαραίτητα λογισμικά που είναι αναγκαία για τη χρήση αυτών των τεχνολογιών» (Κατσαρός, 2007). Οι Τ.Π.Ε. σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2004 (Σαϊτίης, 2008):

- ♦ αποτελούν σημαντικό τομέα της οικονομίας με επιδράσεις σε όλες σχεδόν τις οικονομικές δραστηριότητες
- ♦ έχουν άμεσες και ουσιαστικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.
- ♦ αποτελούν πολύτιμο εργαλείο για την τόνωση της γεωγραφικής και κοινωνικής συνοχής, καθώς ελαττώνουν το φαινόμενο του κοινωνικού αποκλεισμού, προάγουν την κοινωνική ένταξη, και συντείνουν στην αύξηση της διαφάνειας και της κοινωνικής συνοχής.

Τα παραπάνω δημιουργούν ένα νέο περιβάλλον εργασίας, καθώς μέσω του διαδικτύου προσφέρεται ελεύθερη πρόσβαση, διαφάνεια, αποτελεσματικές υπηρεσίες κ.ά. (Σαϊτίης, 2008).

Στη νέα λοιπόν, τεχνολογική, οικονομική και κοινωνική εποχή που συνεχώς μεταβάλλεται, καθίσταται αναγκαία η εισαγωγή και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών σε όλες τις πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης, καθώς όπως επισημαίνει και ο Χαραλάμπους (2008), οι ΤΠΕ βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα και την ευελιξία ενός σχολικού οργανισμού και η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται επιτυχής τόσο στον τομέα της μάθησης όσο και στον τομέα της διοίκησης (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Η Προκοπιάδου αναφέρει ότι (2006) «αποτελούν συνώνυμο του εκσυγχρονισμού όλων των οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών μονάδων, παρέχοντας και αξιοποιώντας εκσυγχρονισμένες λειτουργικές διαδικασίες μάθησης

και διοίκησης». Πιο συγκεκριμένα οι Mooij & Smeets (2001) αναφέρουν ότι, οι Τ.Π.Ε., διεισδύουν όλο και περισσότερο στην εκπαίδευση με σκοπό την υιοθέτηση τεχνολογικών εφαρμογών στη μάθηση, στην παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών αλλά και στη διοίκηση και οργάνωση του σχολείου εν γένει (Σαΐτης, 2008). Σύμφωνα με τους Nolan & Tatnall (1995), με τον όρο «Τ.Π.Ε. στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης» νοείται η αξιοποίηση πληροφορικών εφαρμογών και συστημάτων για την εξασφάλιση των καλύτερων προϋποθέσεων για τις διαδικασίες επικοινωνίας και μάθησης ενώ αποτελούν ακόμη φορέα καινοτομίας και μέσο ψηφιακού γραμματισμού (Baron, 2003, Drent, 2008 σύμφωνα με Τσακίριδου, 2016).

Όπως αναφέρει ο Κατσαρός (2007), *«Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην εκπαίδευση – αλλά και γενικότερα στη δημόσια διοίκηση – αποτελεί απαραίτητη προσαρμογή στις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνικής πραγματικότητας, η οποία συνήθως αποδίδεται με αναφορές στην κοινωνία της πληροφορίας, στην κοινωνία της γνώσης, στην παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και άλλων τομέων της κοινωνικής ζωής. Πρόκειται για εννοιολογικά σχήματα που σχετίζονται με συγκεκριμένες χαρακτηριστικές εξελίξεις, όπως η αλματώδης ανάπτυξη της πληροφορικής και των επικοινωνιών, η ταχύτατη πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας, η σταδιακή κατάργηση κάθε μορφής συνόρων, η κυριαρχία των κανόνων της ελεύθερης αγοράς, η μεγάλη αλλαγή των μεθόδων, των τεχνικών, αλλά και των σχέσεων εργασίας. Και πρόκειται για μια πραγματικότητα που θέτει νέες προκλήσεις για την εκπαίδευση και προσδιορίζει σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον εργασίας»*

Ενδεικτικά, η χρήση των ΤΠΕ συνεισφέρει στην εκπαιδευτική οργάνωση και διοίκηση με τους παρακάτω τρόπους:

- ♦ η επικοινωνία των μελών του οργανισμού μπορεί να πραγματοποιηθεί και μέσω ηλεκτρονικών εργαλείων (email) (Προκοπιάδου, 2009)
- ♦ η παραγωγή, η διατήρηση και διακίνηση υπηρεσιακής αλληλογραφίας, διοικητικών πληροφοριών, καθώς και υπηρεσιακών βιβλίων-εντύπων" μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (Προκοπιάδου, 2009).
- ♦ μέσω του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων μπορεί να τηρείται και να παρακολουθείται συστηματικά και όποτε αυτό είναι απαραίτητο η σχολική νομοθεσία,
- ♦ είναι δυνατή η "οργάνωση και διατήρηση σχολικού αρχείου" στο οποίο θα καταχωρούνται όλα τα εισερχόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα που παράγονται, παραλαμβάνονται και διατηρούνται ως απόδειξη και πληροφόρηση των υποχρεώσεων και των δραστηριοτήτων του οργανισμού, ώστε να μπορούν να ανακτηθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν.
- ♦ ενδυναμώνουν την διαδραστική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών, μαθητών αλλά και γονέων, διότι δημιουργείται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων το προφίλ των μαθητών, οι ιδιαίτερες μαθησιακές τους ανάγκες, η επίδοσή τους αλλά και ο βαθμός προόδου και εξέλιξής τους, προκειμένου να προσαρμοστεί καλύτερα η διδασκαλία βάσει των ιδιαίτερων αναγκών τους (Flecknoe, 2002 παρατίθεται σε Σαΐτη, 2008).

- ♦ δίνουν τη δυνατότητα γρήγορης συλλογής, αποθήκευσης και χρήσης δεδομένων και πληροφοριών, αποδίδουν ακριβέστερα δεδομένα και εγγραφές, δίδουν λεπτομέρειες προκειμένου να ληφθούν ορθές αποφάσεις (Selwood, 2005),
- ♦ μειώνουν αισθητά το φόρτο εργασίας τόσο της διεύθυνσης όσο και των εκπαιδευτικών λειτουργιών αυξάνοντας τον ελεύθερο χρόνο που μπορεί να αξιοποιηθεί σε αναπτυξιακές δραστηριότητες και στο συντονισμό προγραμμάτων στήριξης παιδιών με ειδικές ικανότητες (Selwood, 2005),
- ♦ εξασφαλίζουν την άμεση και έγκυρη ενημέρωση των εκπαιδευτικών και του διευθυντή σε υπηρεσιακά θέματα (Σαϊτής, 2008),
- ♦ προσφέρεται η δυνατότητα αξιολόγησης του Εκπαιδευτικού Έργου (ΑΕΕ) (Δαγδιλέλης, 2005· Μπάκας, 2009).
- ♦ μειώνεται το κόστος της λειτουργίας της σχολικής μονάδας, λόγω της εξοικονόμησης χρημάτων από τον τρόπο διακίνησης εγγράφων και διεκπεραίωσης των διοικητικών εργασιών (Pfaff και Simon, 2002 παρατίθεται σε Ρεντίφη, 2014).

Όλα τα παραπάνω επιτυγχάνονται μόνο όταν οι επικεφαλής αποφασίσουν να αναλύσουν τα καταχωρημένα ηλεκτρονικά δεδομένα για να θέσουν στόχους τους οποίους στη συνέχεια καλούνται μέσω του προγραμματισμού να επιτύχουν, να οργανώσουν και να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τους διαθέσιμους πόρους, να ελέγξουν τις διαδικασίες που ακολουθούνται καθώς και να θέσουν οργανωτικά πρότυπα (Χαραλάμπους, 2008). Συγχρόνως, προκειμένου να υποστηριχθεί αποτελεσματικά μια σχολική μονάδα από τις ΤΠΕ αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη τυπικών γνώσεων, δεξιοτήτων, εμπειρίας και στάσεων των διευθυντικών στελεχών, διότι τα στελέχη της εκπαίδευσης είναι εκείνα τα οποία καθοδηγούν το εκπαιδευτικό προσωπικό στην υιοθέτηση καινοτομιών στην καθημερινή τους πρακτική και στην επαγγελματική τους σταδιοδρομία μέσω των ΤΠΕ και δημιουργούν συνθήκες αποδοτικής χρήσης τους στη διοίκησή της σχολικής μονάδας (Πασιαρδής, 2004). Σε αυτό το σημείο να τονίσουμε τη συμβολή του Διευθυντή, ο οποίος πρέπει να διοικεί αξιοποιώντας σε μεγάλο βαθμό τις Τ.Π.Ε., διαθέτοντας ο ίδιος υψηλού επιπέδου ικανότητες αξιοποίησης τους, αποτελώντας το παράδειγμα έτσι ώστε να αποκτήσουν όλοι οι εκπαιδευτικοί του σχολείου, μια θετική στάση απέναντι τους (Ritchie 1996, Slenning, 2000, Chambers 2002, σύμφωνα με Τσακίριδου, 2016 και Μπουραντάς (2005)).

#### **4.2 Η συμβολή των Πληροφοριακών Συστημάτων στη διοικητική διαδικασία των σχολικών οργανισμών.**

Τα εκπαιδευτικά πληροφοριακά συστήματα θεμελιώνουν τη "συστηματική συγκέντρωση, επεξεργασία και ανάλυση εκπαιδευτικών δεδομένων με σκοπό την παραγωγή αξιοποιήσιμων πληροφοριών για διδακτικές αλλά και διοικητικές εφαρμογές" (Σταχτέας, 2009). Στο ίδιο συμπέρασμα συντείνει και ο Carter, 2005, ο οποίος αναφέρεται και στην βελτίωση και απλοποίηση της διεκπεραίωσης

διαδικασιών που αφορούν τη διεύθυνση της σχολικής μονάδας, της διοίκησης των μαθητών, της οργάνωσης και διοίκησης της διδασκαλίας, γενικότερων σχολικών υπηρεσιών και λειτουργιών αλλά και της διοίκησης της εκπαίδευσης από την κεντρική υπηρεσία του κράτους. Υπήρξαν πολλοί οι ερευνητές που διαπίστωσαν τον καθοριστικό ρόλο ενός πληροφοριακού συστήματος από έναν εκπαιδευτικό οργανισμό. Ο Telem (2003) κατέληξε στο συμπέρασμα πως η εισαγωγή ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μηχανοργάνωσης, μπορεί να αναδιαμορφώσει το ρόλο του διευθυντή και να βοηθήσει στη σύσφιξη των σχέσεων της διευθυντικής ομάδας του σχολείου με τους εκπαιδευτικούς αλλά και τους γονείς, ενώ η ύπαρξη ενός πληροφοριακού συστήματος υπήρξε καταλυτική για την εφαρμογή καινοτομιών στις σχολικές μονάδες που το χρησιμοποίησαν, αφού ο Διευθυντής είχε τη δυνατότητα να συνδέσει συστηματικά τις καθημερινές διοικητικές δραστηριότητες με την εκπαιδευτική διαδικασία, να βοηθήσει στο συντονισμό και τη διαχείριση της διδασκαλίας, να προβεί σε συζητήσεις αναφορικά με τα εκπαιδευτικά προβλήματα καθώς και να αναπτύξει διαδικασίες αξιολόγησης της απόδοσης των εκπαιδευτικών και της επίδοσης των μαθητών (Telem, 2001), στοιχεία που αποτελούν χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών σχολείων (Πασιαρδής & Πασιαρδή, 2000). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συχνές συναντήσεις των εκπαιδευτικών φορέων και η οργάνωση και εφαρμογή ενός στρατηγικού προγραμματισμού της σχολικής μονάδας αποτελεί το πιο σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης ενός πληροφοριακού προγράμματος, σύμφωνα με Zain et al. (2004).

Γενικά διαπιστώνεται ότι η δημόσια εκπαίδευση είναι αρκετά πολύπλοκη επειδή, συγκροτείται από πολλούς θεσμούς, φορείς, διοικητικές δομές, χιλιάδες εργαζόμενους εκπαιδευτικούς, εκατομμύρια μαθητές και γονείς που εμπλέκονται άμεσα. Συγχρόνως ο υπερβολικός συγκεντρωτισμός, η πληθώρα οργάνων και υπηρεσιών, η επικάλυψη και σύγκρουση αρμοδιοτήτων μονομελών και συλλογικών οργάνων, το νομοθετικό χάος και η ανυπαρξία κωδικοποίησης των κανόνων δικαίου, η τυπολατρική γραφειοκρατική νοοτροπία, και οι δύσκαμπτες, χρονοβόρες και δαπανηρές διαδικασίες αποτελούν τροχοπέδη στη διοικητική οργάνωση της εκπαίδευσης στην Ελλάδα (Κατσαρός Ι, 2008).

Παράλληλα η ενσωμάτωση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση προϋποθέτει την ύπαρξη κατάλληλης υλικοτεχνικής υποδομής, την εξασφάλιση οικονομικής ενίσχυσης και ανθρώπινου δυναμικού με επαρκείς γνώσεις στο συγκεκριμένο τομέα, την δυνατότητα επισκευής και συντήρησης του τεχνολογικού εξοπλισμού, την αλλαγή στην νοοτροπία για την χρησιμότητα των Τ.Π.Ε., την συνεχή και στοχευμένη επιμόρφωση τόσο των στελεχών όσο και των εκπαιδευτικών ((Βλαχάβας κ.ά., 2004, Παπαδανιήλ, 2005 σύμφωνα με Μακρή Α., Βλαχόπουλος Δ., 2015).

### 4.3 Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο είναι το προηγμένο Εθνικό Εκπαιδευτικό δίκτυο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΥΠΠΕΘ) που διασύνδεει ηλεκτρονικά με ασφάλεια όλες τις σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένων και των σχολείων της

αλλοδαπής, τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, τα στελέχη της εκπαίδευσης καθώς και μεγάλο αριθμό διοικητικών υπηρεσιών και εποπτευόμενων φορέων του ΥΠΠΕΘ σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο. Ο σκοπός του είναι να υποστηρίξει το διοικητικό έργο των εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως η συλλογή στοιχείων των μαθητικού και εκπαιδευτικού δυναμικού, ο προγραμματισμός και η υλοποίηση των προσλήψεων των εκπαιδευτικών, η μισθοδοσία τους, η διανομή των βιβλίων κ.α του ΥΠΠΕΘ (Παπουτσάκης, 2018). Είναι το μεγαλύτερο ελληνικό δημόσιο δίκτυο, ως προς το πλήθος των χρηστών του, καθώς διασυνδέει 598 διοικητικές μονάδες, 16.453 σχολεία, 1.300.000 μαθητές και 160.000 εκπαιδευτικούς. Οι υποδομές του συνεχώς αναβαθμίζονται και ανήκει στα 5 παγκόσμια σχολικά δίκτυα που ακολουθούν πρωτόκολλο IPv6. Τον στρατηγικό και τεχνικό σχεδιασμό και συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων υλοποίησης, δηλαδή των Πανεπιστημίων και των ΤΕΙ ανέλαβε το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (ΙΤΥΕ) «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», με βάση το άρθρο 32 του Ν3966/2011. Σήμερα περισσότερα από 1000 σχολεία έχουν πλέον πολύ υψηλές ταχύτητες. Το ΠΣΔ, στα δεκαοχτώ χρόνια από την έναρξη της λειτουργίας του, παρέχει και υποστηρίζει ποιοτικές ψηφιακές υπηρεσίες και έχει αποσπάσει τόσο εθνικές όσο και διεθνείς διακρίσεις. Η Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδότησε το πρόγραμμα στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας και έτσι παρέχεται στην ελληνική εκπαίδευση υπηρεσίες πιστοποίησης, ασφαλούς πρόσβασης, ενημέρωσης, επικοινωνίας, συνεργασίας, πολυμέσων, ηλεκτρονικής μάθησης και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

## 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «MYSCHOOL»

### 5.1 Γενικά

Στο πνεύμα του εκσυγχρονισμού το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων είχε σχεδιάσει πολλά συστήματα (Νέστορ, e-School, e-DataCenter, Survey, ΟΠΣΥΔ, κλπ.) για την διαχείριση της πληροφορίας στα ελληνικά σχολεία. Το 2013 με την εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας με αρ. πρωτ.: 171490/Δ2/12-11-2013 έγινε γνωστό στην εκπαιδευτική κοινότητα η έναρξη, από 8 Ιανουαρίου 2014 της παραγωγικής λειτουργίας του νέου ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Σχολικών Μονάδων και Διοικητικών δομών «myschool». Η εφαρμογή "Myschool" υποστηρίζεται από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <https://myschool.sch.gr> και αποτελεί σήμερα την πιο σημαντική εφαρμογή ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο χώρο της Β/μιας και Α/μιας εκπαίδευσης. Αυτή η εξέλιξη δεν προήλθε μόνο από τις ανάγκες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, αλλά και από τις τάσεις που υπήρχαν στην ευρωπαϊκή ένωση όπως επίσης και από τις εκθέσεις του (Ο.Ο.Σ.Α, 201, σύμφωνα με Παπουτσάκη 2018) για την ελληνική εκπαίδευση *«Το Υπουργείο δε διαθέτει μία έγκυρη βάση πληροφόρησης για λήψη αποφάσεων σε εθνικό επίπεδο..... Η ανάπτυξη συστήματος δεδομένων υψηλής ποιότητας αποτελεί επείγον ζήτημα... Μια αξιόπιστη βάση δεδομένων συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό σε πιο αποτελεσματική διαμόρφωση πολιτικής, πιο αποτελεσματική επικοινωνία και τελικά σε μεγαλύτερη αποδοχή και ανάληψη ευθύνης των μεταρρυθμίσεων..»*.

### 5.2 Περιγραφή

Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα "Myschool" απευθύνεται στις σχολικές μονάδες και τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες του Υπουργείου, με εμβέλεια σε όλη την ελληνική επικράτεια, που στοχεύει α) στην καθημερινή μηχανογραφική τους υποστήριξη β) στη σταδιακή λειτουργική ενοποίηση των παλαιότερων πληροφοριακών συστημάτων σε ένα σύγχρονο ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον και γ) στην ενίσχυση της διαφάνειας στη δημόσια διοίκηση που θα οδηγήσει στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της.

Είναι ένα καθημερινό εργαλείο και οι υπηρεσίες που προσφέρει είναι οι εξής (Ψάνη και Καμπούρης, 2016):

1. Εφαρμογές γραμματειακής υποστήριξης των Νηπιαγωγείων, Δημοτικών, Γυμνασίων, Γενικών Λυκείων και Επαγγελματικών Λυκείων της χώρας.
2. Κεντρική βάση δεδομένων που δέχεται αυτοματοποιημένα τα στοιχεία που καταχωρούνται από τις Διευθύνσεις και σχολικές μονάδες.

3. Σύστημα πρόσβασης σε επιλεγμένα δεδομένα της κεντρικής βάσης μέσω του παγκόσμιου ιστού, για τα υψηλότερα των σχολικών μονάδων επίπεδα (Νομαρχιακές και Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης) για την παρακολούθηση και την περαιτέρω αξιοποίησή τους.

4. Εφαρμογές Υποστήριξης της διεξαγωγής των Πανελληνίων Εξετάσεων (Συστήματα ηλεκτρονικής καταχώρισης προτιμήσεων υποψηφίων και υποστήριξης βαθμολογικών κέντρων).

Το νέο αυτό περιβάλλον τέθηκε σε πλήρη εφαρμογή ύστερα από την επιτυχή πιλοτική λειτουργία του. Πρόκειται για ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα που διατίθεται εντελώς δωρεάν από το Υπουργείο Παιδείας. Το Υπουργείο έχει και την ευθύνη συντήρησης, τεχνικής υποστήριξης, καθώς και την εγγύηση της αξιοπιστίας του, ενώ σχεδιάστηκε προκειμένου να καλύψει απολύτως τις επαγγελματικές ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε χρήστη, δηλαδή όλων των υπηρεσιών του υπουργείου, των Περιφερειακών Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αλλά και όλων των σχολικών μονάδων. Το σύστημα διαχειρίζεται όλα τα στοιχεία του μαθητικού δυναμικού από την ένταξή του στην εκπαίδευση έως την αποφοίτησή του, αλλά και του μόνιμου εκπαιδευτικού προσωπικού από τη στιγμή που προσλαμβάνεται έως τη συνταξιοδότησή του και του έκτακτου εκπαιδευτικού προσωπικού από την πρόσληψή του έως την απόλυσή του. Τα δεδομένα αυτά επειδή είναι ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα καταχωρίζονται με ευθύνη συγκεκριμένων υπαλλήλων του υπουργείου, των περιφερειών και διευθύνσεων εκπαίδευσης μέχρι των διευθυντικών στελεχών και των υπεύθυνων εκπαιδευτικών σε κάθε σχολική μονάδα, ενώ μερική πρόσβαση μπορούν να έχουν οι διδάσκοντες εκπαιδευτικοί για να ενημερώνονται ταχύτατα. Αξιοσημείωτο είναι ότι η κάθε εκπαιδευτική δομή μπορεί να καταχωρίσει μόνο τα δεδομένα σύμφωνα με τις αρμοδιότητες που έχει.

Σύμφωνα με τον νόμο 3848/2010 αρ.7, παρ.2 «Σε κάθε σχολική μονάδα με ευθύνη του διευθυντή της καταγράφονται, εισάγονται στο ηλεκτρονικό σύστημα και, όποτε επέλθει μεταβολή, επικαιροποιούνται στοιχεία όπως τα τμήματα που λειτουργούν, ο αριθμός των μαθητών κατά τάξη, τμήμα, κατεύθυνση ή άλλη ενότητα, οι θέσεις εκπαιδευτικών, το ονοματεπώνυμο και το υποχρεωτικό ωράριο των εκπαιδευτικών που τις κατέχουν, ο αριθμός των εκπαιδευτικών που ανήκουν στη σχολική μονάδα και ο αριθμός των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε αυτήν, το ωρολόγιο πρόγραμμα, η ομάδα σχολείων στην οποία ανήκει η σχολική μονάδα, η τυχόν δεύτερη ειδικότητα των εκπαιδευτικών, η δυνατότητα διδασκαλίας μαθημάτων με δεύτερη ανάθεση και οι κενές θέσεις που προβλέπεται ότι θα προκύψουν μέχρι τις 31 Αυγούστου του έτους πραγματοποίησης των μεταθέσεων λόγω αυτοδίκαιης αποχώρησης ή παραίτησης εκπαιδευτικών από την υπηρεσία.» Σύμφωνα με τον νόμο 3848/2010 αρ.7,παρ.3 «Στο επίπεδο της διεύθυνσης εκπαίδευσης τα στοιχεία της προηγούμενης παραγράφου ελέγχονται και οριστικοποιούνται με ευθύνη του διευθυντή της.»

Να σημειωθεί ότι με βάση την υπ. αριθ. 132524/Δ1/25-10-2012 εγκύκλιο, ο διευθυντής κάθε σχολικής μονάδας υποχρεούται κάθε 1η και 15η κάθε μήνα να ελέγχει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία που έχει καταχωρημένα για το σχολείο του και σε περίπτωση αμέλειας του αποδίδονται πειθαρχικές ευθύνες (Γώγος και



Παπαδάτου, 2017). **Συμπληρωματικά, σύμφωνα με απόσπασμα από την εγκύκλιο με αρ. πρωτ.: 149084/ΓΔ4/8-9-17** «Προκειμένου να αποτυπώνεται η λειτουργία κάθε σχολικής μονάδας, είναι αναγκαία η καταχώριση στο Πληροφοριακό Σύστημα (Π.Σ.) «Myschool», οπωσδήποτε σε καθημερινή βάση όταν υφίστανται μεταβολές, κάθε στοιχείου μεταβολής (μαθητικού δυναμικού ή εκπαιδευτικού προσωπικού), ώστε να αντανακλάται απόλυτα η καθημερινή λειτουργικότητα των σχολικών μονάδων, βάσει της οποίας τα όργανα διοίκησης θα προβαίνουν στον προγραμματισμό δράσεων και στη λήψη αποφάσεων.

Η υποχρέωση τόσο του/της Διευθυντή/ντριας σχολικής μονάδας όσο και του/της Διευθυντή/ντριας Εκπαίδευσης, για την άμεση και ακριβή καταχώριση των στοιχείων, αποτελεί **απαρέγκλιτο κανόνα**, με βάση τον οποίο προγραμματίζονται οι διοικητικές ενέργειες της εκπαίδευσης και διασφαλίζεται η διαφάνεια για την αποτελεσματική άσκηση της διοίκησης».

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι από την αρχή της λειτουργίας του σημειώθηκαν κάποιες αντιδράσεις. Πιο συγκεκριμένα ο Σύλλογος Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΣΕΠΕ) Κεντρικής και Νότιας Χαλκιδικής, η Ένωση Γονέων Δήμου Σύρου-Ερμούπολης, η Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης (Ο.Λ.Μ.Ε.) και η Διδακταλική Ομοσπονδία Δασκάλων (Δ.Ο.Ε.), προσέφυγαν στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (ΑΠΔΠΧ) για την νομιμότητα της συλλογής και επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων - απλών και ευαίσθητων - των μαθητών και των γονέων/κηδεμόνων τους από το ΥΠΑΙΘ μέσα από το νέο Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα "Myschool". Η Αρχή, με την 139/2014 απόφαση της με αρ. πρωτ. Γ/ΕΞ/5902/02-10-2014, δέχτηκε εν μέρει, κατά το μέρος που συλλέγονται περισσότερα των καλυπτομένων από τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις προσωπικά δεδομένα των μαθητών, τις προσφυγές και κάλεσε το Υπουργείο Παιδείας α) να διαγράψει τα επιπλέον προσωπικά δεδομένα που δεν προβλέπονται σε νομοθετική διάταξη (όπως το ΑΜΚΑ του μαθητή και το Ατομικό Δελτίο Υγείας του) και για τα οποία δεν τεκμηριώθηκε η ανάγκη τήρησής τους για τον επιδιωκόμενο σκοπό, καθώς και τα αντίστοιχα πεδία της βάσης δεδομένων και της εφαρμογής του συστήματος «Myschool», β) να ορίσει ανώτατο χρόνο τήρησης των προσωπικών δεδομένων των μαθητών στο εν λόγω πληροφοριακό σύστημα γ) να εξασφαλίσει ότι πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα των μαθητών έχει αποκλειστικά και μόνο η σχολική μονάδα φοίτησης του μαθητή (σήμερα η σχολική μονάδα φοίτησης έχει τη δυνατότητα να τηρεί τα δεδομένα για την τρέχουσα σχολική χρονιά και να έχει πρόσβαση στα στοιχεία μόνο των προηγούμενων δύο σχολικών ετών), δ) να προβεί σε κρυπτογράφηση, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, των δεδομένων που τηρούνται στο σύστημα και ε) να μεριμνήσει για τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής της πολιτικής ασφάλειας από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και φορείς όπως και για την εκπαίδευση των χρηστών του συστήματος σε θέματα προστασίας και ασφάλειας προσωπικών δεδομένων (Μαλλιαρού, 2016 και Γώγος και Παπαδάτου, 2017).

Η ομάδα υποστήριξης του myschool μέσα από την ίδια την εφαρμογή επισημαίνει σε όλες τις σχολικές μονάδες μέσω ενημερωτικού μηνύματος για την χρήση του συστήματος και την προστασία των προσωπικών δεδομένων ότι «Η λειτουργία του συστήματος διέπεται από τους νόμους Ν. 2472/1997 και Ν. 3471/2006 περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, όπως έχουν τροποποιηθεί και

ισχύουν. Στο σύστημα έχει ενεργοποιηθεί μηχανισμός καταγραφής των ενεργειών των χρηστών. Ο λογαριασμός χρήστη είναι αυστηρά προσωπικός και δεν επιτρέπεται η χρήση του από άλλα πρόσωπα. Η χρήση του συστήματος γίνεται αποκλειστικά στο πλαίσιο αρμοδιοτήτων της εργασίας σας και για τον σκοπό αυτό δεσμεύεστε, πως δεν θα παραχωρήσετε κωδικούς πρόσβασης ή στοιχεία στα οποία έχετε πρόσβαση σε τρίτους που δεν έχουν την αρμοδιότητα»

### 5.3 Πρόσβαση στο «Myschool»

sch Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο  
Το Δίκτυο στην Υπηρεσία της Εκπαίδευσης

Login Κεντρική Υπηρεσία Πιστοποίησης

Σύνδεση Νέα - Ανακοινώσεις Ασφαλής Χρήση Συχνές Ερωτήσεις

Καλωσήλατε στην Κεντρική Υπηρεσία Πιστοποίησης Χρηστών!  
Συνδεθείτε στις συνεργαζόμενες εφαρμογές, δίνοντας μόνο μία φορά τα στοιχεία ταυτοποίησής σας.

Με το λογαριασμό σας

Όνομα χρήστη

Κωδικός

Είσοδος

Έχω ξεχάσει τον κωδικό μου  
Αλλαγή κωδικού πρόσβασης

Με ψηφιακό πιστοποιητικό

Έχετε Ψηφιακό Πιστοποιητικό υπογεγραμμένο από την Αρχή Πιστοποίησης του ΠΣΔ; Το έχετε εγκαταστήσει στο φυλλομετρητή σας; Αν ναι, αποκτήστε πρόσβαση χωρίς να γράψετε το Όνομα χρήστη και το συνθηματικό σας. Για να αποκτήσετε Ψηφιακό Πιστοποιητικό επισκεφθείτε την Υπηρεσία Ψηφιακών Πιστοποιητικών ΠΣΔ.

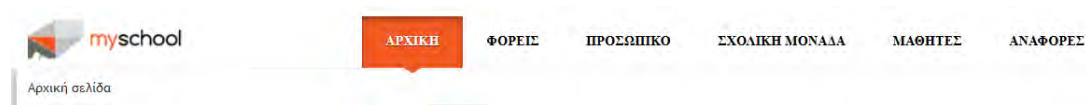
Είσοδος

#### Είσοδος στο «Myschool» μέσω κεντρικής υπηρεσίας πιστοποίησης Π.Σ.Δ

- Όλοι οι λογαριασμοί χρηστών είναι προσωπικοί και εκδίδονται με πάγιες διαδικασίες που αφορούν στη διαχείριση χρηστών από το ΠΣΔ. Οι χρήστες είναι πιστοποιημένοι από την κεντρική υπηρεσία πιστοποίησης του ΠΣΔ και αποκλείονται όσοι προέρχονται από IP διευθύνσεις εκτός Ελλάδας.
- Η πρόσβαση στο σύστημα επιτυγχάνεται **μέσω οποιουδήποτε υπολογιστή ή συσκευής Smartphone** αρκεί να υπάρχει σύνδεση με το διαδίκτυο και έναν περιηγητή (web browser), χωρίς την εγκατάσταση κάποιου πρόσθετου λογισμικού. Κατ'αυτό τον τρόπο η χρήση του είναι δυνατή ακόμα και από το σπίτι ή από κάποια απομακρυσμένη περιοχή.
- Η εφαρμογή είναι **συμβατή με όλα τα λειτουργικά συστήματα** καθώς δεν είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή, αλλά εκτελείται μέσω του περιηγητή του διαδικτύου.

- Επειδή η εφαρμογή δεν καταλαμβάνει χώρο στο δίσκο και η μεταφορά δεδομένων προς τον υπολογιστή του χρήστη γίνεται μόνο όταν ο ίδιος το επιθυμεί εξοικονομούνται πόροι.
- Η αναβάθμιση είναι **γρήγορη και άμεση, καθώς** αντί να επιτελείται σε καθέναν υπολογιστή ξεχωριστά, (σπατάλη χρόνου και χρήματος), πραγματοποιείται μόνο στον εξυπηρετητή που φιλοξενεί την εφαρμογή και έτσι το πρόγραμμα διατίθεται αναβαθμισμένο σε όλους τους χρήστες.
- Μία αδυναμία του «Myschool» ως web-based εφαρμογής εντοπίζεται στην περίπτωση μη ύπαρξης σύνδεσης στο διαδίκτυο να προκύψουν προβλήματα σε κάποιες λειτουργίες της εφαρμογής εξαιτίας της μη πλήρους συμβατότητας των περιηγητών που χρησιμοποιούνται.

## 5.4 Δομή «Myschool»



Το κεντρικό μενού που βρίσκεται στην κορυφή κάθε σελίδας, περιλαμβάνει τις καρτέλες «ΑΡΧΙΚΗ», «ΦΟΡΕΙΣ», «ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ», «ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ», «ΜΑΘΗΤΕΣ» και «ΑΝΑΦΟΡΕΣ». Επιλέγοντας μία από τις καρτέλες αυτές γίνεται η μεταφορά στις κύριες λειτουργίες της εφαρμογής και από εκεί συνεχίζεται η πλοήγηση με τις υπολειτουργίες που εμφανίζονται στο αριστερό κατακόρυφο μενού.

Μια από τις πιο σημαντικές λειτουργίες που εμφανίζεται στις περισσότερες καρτέλες είναι η αναζήτηση εγγραφών. Όταν συμπληρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία στην επιλογή **Κριτήρια Αναζήτησης**, η εφαρμογή θα επιστρέψει τις εγγραφές που έχουν ακριβώς τις τιμές που εισήχθησαν. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει ακριβώς κάποιο όνομα (ή τιμή) ή αν θέλει να αναζητήσει ένα εύρος ονομάτων (τιμών αντίστοιχα), έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τον χαρακτήρα υποκατάστασης percent (%), ο οποίος αντιπροσωπεύει μία ομάδα χαρακτήρων. Τα αποτελέσματα αναζήτησης εμφανίζονται σελιδοποιημένα.

## 5.4.1 Αρχική

Στην **αρχική σελίδα** του Πληροφοριακού Συστήματος «Myschool» υπάρχουν πληροφορίες για το φορέα της κάθε σχολικής μονάδας, όπως **Στατιστικά και εκκρεμότητες**, εγχειρίδια και η επιλογή για τον ορισμό του **Σχολικού Έτους** που μας ενδιαφέρει, ενώ προεπιλεγμένο είναι το **τρέχον** Σχολικό Έτος. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα της επιβεβαίωσης δεδομένων, η οποία πραγματοποιείται δύο φορές το μήνα και ανακοινώσεις για σημαντικά θέματα.

## 5.4.2 Φορείς

Στην καρτέλα «**ΦΟΡΕΙΣ**» υπάρχουν οι εξής επιλογές:

Α) «**Ο φορέας μου**», για την επεξεργασία των στοιχείων του φορέα της σχολικής μονάδας μας και περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία (επωνυμία, κωδικός φορέα, βαθμίδα εκπαίδευσης, στοιχεία διεύθυνσης κ.α),
- Οικονομικά στοιχεία της σχολικής επιτροπής (Α.Φ.Μ., Δ.Ο.Υ κ.α),
- Λοιπά στοιχεία, με περισσότερα στοιχεία του φορέα μας, που δεν εμφανίζονται στις προηγούμενες σελίδες (Γενικά και Οικονομικά Στοιχεία, αν ο φορέας είναι ιδιωτικός, εξωτερικού, δυσπρόσιτος, κ.α.).
- Γεωγραφική Θέση (επιλογή είτε μέσω χάρτη, είτε μέσω αναζήτησης).

Β) «**Πλήρης κατάλογος φορέων**», για την αναζήτηση και προβολή των στοιχείων των υπόλοιπων φορέων προκειμένου την άντληση στοιχείων επικοινωνίας, κλπ.

Γ) «**Κτιριακή Υποδομή**» για την εισαγωγή και προβολή των στοιχείων του σχολικού συγκροτήματος και στοιχείων του χώρου των αιθουσών.

Δ) «**Βιβλίο κινητής περιουσίας**» για την διαχείριση των στοιχείων του βιβλίου της σχολικής μονάδας.

### 5.4.3 Προσωπικό

The screenshot shows the 'myschool' website interface. At the top, there are navigation tabs: 'ΑΡΧΙΚΗ', 'ΦΟΡΕΙΣ', 'ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ' (highlighted), 'ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ', 'ΜΑΘΗΤΕΣ', and 'ΑΝΑΦΟΡΕΣ'. Below the tabs, there is a sidebar with 'Επιλογές' (Options) and a main content area. The sidebar includes 'Διαχείριση Προσωπικού' (Personnel Management), 'Διαχείριση' (Management), and 'Βοήθεια' (Help). The main content area lists several options under the 'ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ' tab:

- Εργαζόμενοι στο φορέα μου (παρόντες και απόντες)**  
Διαχείριση των εργαζομένων στο φορέα μου
- Τοποθετήσεις εργαζομένων στο φορέα μου**  
Αναζήτηση και διαχείριση των τοποθετήσεων των εργαζομένων
- Άδειες (πλην Άνευ Αποδοχών) και Απουσίες**  
Διαχείριση αδειών (πλην Άνευ Αποδοχών) και απουσιών εργαζομένων στο φορέα μου.
- Απεργίες/Στάσεις Εργασίας**  
Διαχείριση Απεργιών/Στάσεων εργασίας εργαζομένων στο φορέα μου
- Αίτημα προσθήκης ωρομισθίων εργαζομένων**  
Αιτήματα προσθήκης ωρομισθίων εργαζομένων στο myschool
- Καταχώριση Υλοποιημένων Υπερωριών Μονίμων/Αναπληρωτών για Υπερωριακή Αποζημίωση (χωρίς προσαύξηση)**  
Καταχώριση Υλοποιημένων Υπερωριών Μονίμων/Αναπληρωτών για Υπερωριακή Αποζημίωση (χωρίς προσαύξηση)

Στην καρτέλα «**ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ**» μπορούμε να διαχειριστούμε τους Εργαζόμενους του Φορέα μας και έχουμε τις εξής επιλογές:

Α) «**Εργαζόμενοι στο φορέα μου**», προβάλλονται οι εκπαιδευτικοί (ονοματεπώνυμο, ειδικότητα, Α.Φ.Μ., στοιχεία επικοινωνίας, σχέση εργασίας,

αναθέσεις μονάδας κ.α.) που ανήκουν στη σχολική μονάδα είτε είναι παρόντες είτε απόντες).

Β) «**Τοποθετήσεις εργαζομένων στο φορέα μου**», γίνεται η αναζήτηση και διαχείριση των στοιχείων οποιουδήποτε εργαζόμενου τοποθετήθηκε την τρέχουσα σχολική χρονιά και ανέλαβε υπηρεσία με συγκεκριμένες ημερομηνίες.

Γ) «**Άδειες και Απουσίες**», γίνεται η προβολή και καταχώριση αδειών και απουσιών των εργαζομένων στο φορέα μας για το τρέχον σχολικό έτος (τύπος άδειας, ημερομηνία έναρξης άδειας, ημερομηνία απόφασης, κ.α.).

Δ) «**Απεργίες/Στάσεις Εργασίας**», γίνεται η καταχώριση των απεργιών και/ή των στάσεων εργασίας των εργαζομένων του φορέα μας το τρέχον σχολικό έτος (αριθμός μητρώου, Α.Φ.Μ., ημερομηνία απεργίας, κ.α.).

Ε) «**Αίτημα προσθήκης ωρομισθίων εργαζομένων**», για προσθήκη των ωρομισθίων εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας.

ΣΤ) «**Καταχώριση Υλοποιημένων Υπερωριών Μόνιμων/Αναπληρωτών για Υπερωριακή Αποζημίωση (χωρίς προσαύξηση)**» γίνεται καταχώριση υπερωριών του εκπαιδευτικού προσωπικού του φορέα μας.

#### 5.4.4 Σχολική Μονάδα

The screenshot shows the 'myschool' website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: 'ΑΡΧΙΚΗ', 'ΦΟΡΕΙΣ', 'ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ', 'ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ' (highlighted in orange), 'ΜΑΘΗΤΕΣ', and 'ΑΝΑΦΟΡΕΣ'. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with the heading 'Επιλογές' (Options). The sidebar contains several menu items: 'Διαχείριση Σχολικής μονάδας' (highlighted in orange), 'Διαχείριση', and 'Βοήθεια'. The main content area displays several functional blocks, each with a title and a brief description: 'Διαχείριση Τμημάτων' (For adding new departments, deleting existing ones, or setting subjects for each department), 'Συνδιδασκαλίες Μαθημάτων Διαφορετικών Τμημάτων ή Τάξεων' (For adding new subject groups, deleting existing ones, or setting subjects for each group), 'Αναθέσεις Μαθημάτων σε Εκπαιδευτικούς' (For each subject in a department, you can assign the responsible teacher and the number of teaching hours), 'Κενά Μαθημάτων' (You can enter vacant subject slots by subject), 'Ωρολόγιο πρόγραμμα' (You can create the subject schedule for the school's teachers), and 'Μαθητικό δυναμικό' (You can view the subject status of students by class, department, and subject).

Στην καρτέλα «**ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ**», έχουμε πολλές λειτουργίες οι οποίες παρουσιάζονται με τις εξής επιλογές:

Α) «**Διαχείριση Τμημάτων**», πραγματοποιείται η διαχείριση (δημιουργία, διαγραφή, τροποποίηση) τμημάτων της σχολικής μας μονάδας.

Β) «**Συνδιδασκαλίες Μαθημάτων Διαφορετικών Τμημάτων ή Τάξεων**», αποτύπωση δυνατότητας (προσθήκη, δόρθωση, διαγραφή) ύπαρξη τμημάτων ή/και μαθημάτων, που θα λειτουργήσουν με τη μέθοδο της συνδιδασκαλίας εκπαιδευτικών.

Γ) «Αναθέσεις Μαθημάτων σε Εκπαιδευτικούς», ορισμός εκπαιδευτικού που διδάσκει κάθε μάθημα ενός τμήματος, αλλά και το πλήθος των ωρών διδασκαλίας.

Δ) «Κενά Μαθημάτων», συμπλήρωση των κενών που παρουσιάζονται στο φορέα μας, σε ώρες διδασκαλίας ανά μάθημα..

Ε) «Ωρολόγιο Πρόγραμμα», δημιουργία, προβολή και επεξεργασία του ωρολογίου προγράμματος των εκπαιδευτικών του φορέα μας (περιγραφή, ημερομηνία από-έως, επίσημο πρόγραμμα).

ΣΤ) «Μαθητικό Δυναμικό», εμφάνιση αθροιστικών, στατιστικών στοιχείων για το μαθητικό δυναμικό των τμημάτων του φορέα μας ανά τάξη, τμήμα, αριθμό εγγεγραμμένων μαθητών, αριθμό ενεργών μαθητών.

Ζ) «Μέσος Όρος Τμήματος», δυνατότητα ενημέρωσης του μέσου όρου των τμημάτων ανά βαθμολογική περίοδο. Η παραπάνω επιλογή είναι διαθέσιμη για τις σχολικές μονάδες τύπου γυμνασίου, λυκείου, και επαγγελματικού λυκείου.

Η) «Σχολικές Εκδρομές», καταχώριση των σχολικών εκδρομών της μονάδας μας, οι οποίες περιλαμβάνουν τουλάχιστον μια διανυκτέρευση.

Θ) «Παράμετροι Αναφορών Σχολικής Μονάδας», μπορούν να οριστούν οι παράμετροι, όπως αυτές θα εκτυπώνονται στις αναφορές. Συμπληρώνουμε τα στοιχεία του Διευθυντή, 1ου Υποδιευθυντή, 2ου Υποδιευθυντή και Συντάκτη τίτλου.

## 5.4.5 Μαθητές

The screenshot shows the myschool website interface. At the top, there is a navigation bar with the following menu items: ΑΡΧΙΚΗ, ΦΟΡΕΙΣ, ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ, ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ, **ΜΑΘΗΤΕΣ**, and ΑΝΑΦΟΡΕΣ. Below the navigation bar, there is a sidebar menu with the following options: Διαχείριση Μαθητών, **Στοιχεία Μαθητών**, Εγγραφές μαθητών, Απουσίες, Βαθμολογίες, Έκδοση Αποτελεσμάτων, Πανελλήνιες εξετάσεις, Άλλες Λειτουργίες, and Βοήθεια. The main content area displays several links and descriptions related to student management:

- Κατάλογος μαθητών και αναλυτικά στοιχεία μαθητή**  
Αναζήτηση μαθητών και αναλυτική διαχείριση όλων των στοιχείων κάθε μαθητή (Γενικά στοιχεία, Μαθήματα, Απουσίες, Βαθμοί κλπ...)
- Συγκεντρωτικά Στοιχεία Αλλοδαπών/Ρομά/Παλινοστούντων**  
Για την καταχώριση των αριθμητικών στοιχείων των μαθητών ανά χώρα/κατηγορία/τάξη/φύλο.
- Πιστοποιητικό Γέννησης**  
Έκδοση Πιστοποιητικού Γέννησης
- Συγκεντρωτικά Στοιχεία Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών**  
Καταχώριση αριθμητικών στοιχείων πλήθους μαθητών με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες.
- Στοιχεία Φοίτησης για Απόκτηση Ιθαγένειας**  
Καταχώριση Στοιχείων Φοίτησης για Απόκτηση Ιθαγένειας.

Η καρτέλα «**ΜΑΘΗΤΕΣ**», διαθέτει τις περισσότερες επιλογές και μπορούμε να διαχειριστούμε τους Μαθητές του Φορέα μας και όσα αφορούν στη φοίτησή τους. Αναλυτικά οι λειτουργίες περιγράφονται με τις εξής επιλογές:

Α) «**Στοιχεία Μαθητών**», αναζήτηση Μαθητή/ών και στη συνέχεια προβολή αναλυτικών στοιχείων της καρτέλας του/των και διαχείριση τους (προσωπικά και οικογενειακά στοιχεία, στοιχεία επικοινωνίας και εγγραφής, Αίτηση μετεγγραφής, βαθμοί, απουσίες, μαθήματα, ηθικές αμοιβές, ποινές κ.α.) Η Αναζήτηση για να μεταφερθούμε στην καρτέλα του μαθητή γίνεται με κριτήρια όπως κατάσταση φοίτησης, τάξη, τομέας σπουδών, τμήμα, επώνυμο κ.α. Με την κύρια αυτή επιλογή υπάρχει δυνατότητα καταχώρισης συγκεντρωτικών στοιχείων αλλοδαπών, ρομά,

παλιννοστούντων μαθητών και σύνδεσης με το **Εθνικό Δημοτολόγιο** για εύρεση (και εκτύπωση) πιστοποιητικού γέννησης, καταχώριση στοιχείων για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και καταχώριση στοιχείων για απόκτηση ιθαγένειας.

**Β) «Εγγραφές Μαθητών»,** με την επιλογή **«Νέες εγγραφές μαθητών»** για την μεμονωμένη εγγραφή ενός μαθητή myschool, στην περίπτωση που προέρχεται ο μαθητής από άλλο σχολείο το οποίο ανήκει σε προηγούμενη βαθμίδα εκπαίδευσης. Με την επιλογή **«Αίτηση Μετεγγραφής»** για την καταχώριση αίτησης μετεγγραφής μαθητών της δικής μας σχολικής μονάδας προς άλλη. Με την επιλογή **«Επεξεργασία αιτήσεων μετεγγραφής»** για την αποδοχή ή απόρριψη αιτήσεων μετεγγραφών προς το δικό μας σχολείο από άλλα σχολεία. Με την επιλογή **«Κατανομή μαθητών σε κατεύθυνση (προσανατολισμός), Ειδικότητα»** για την καταχώριση της αντίστοιχης προτίμησης των μαθητών. Με την επιλογή **«Κατανομή μαθητών σε τμήματα»** για μαζική κατανομή μαθητών σε τμήματα μαθημάτων (γενικής παιδείας, προσανατολισμού, επιλογής, ξένων γλωσσών, project)

Η επιλογή **«Μαζική Ανανέωση Εγγραφών»** έχει απενεργοποιηθεί κατόπιν σχετικής οδηγίας της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, στις αρχές Σεπτεμβρίου του 2017. Παλαιότερα δινόταν η δυνατότητα Επανεγγραφής/Ανανέωσης Εγγραφής των Μαθητών της Σχολικής Μονάδας μέσα από την ομώνυμη επιλογή (**ΜΑΘΗΤΕΣ > Εγγραφές μαθητών > Μαζική Ανανέωση Εγγραφών**).

**Γ) «Απουσίες»,** για τον ορισμό των απουσιών των μαθητών ανά τμήμα για μια συγκεκριμένη ημερομηνία του τρέχοντος σχολικού έτους.

**Δ) «Βαθμολογίες»** για την καταχώριση των Βαθμολογιών των μαθητών ανά τμήμα, και ανά τάξη με δυνατότητα εισαγωγής βαθμών ανά τμήμα, τάξη, αλλά και για όλα τα μαθήματα από αρχείο Excel.

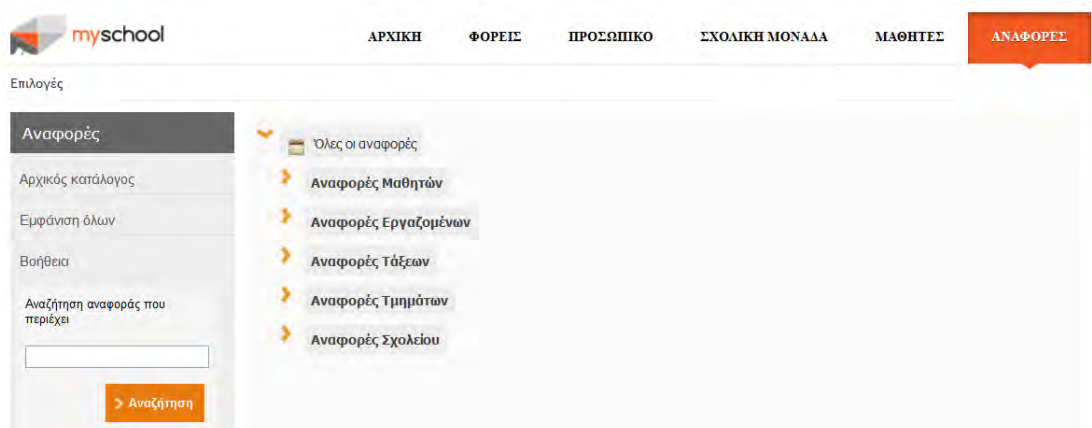
**Ε) «Έκδοση Αποτελεσμάτων»** με ενημέρωση διαγωγής των μαθητών (επίμεμπτη, κόσμια, κοσμιοτάτη), ενημέρωση φοίτησης (επαρκής ή όχι), τελική επίδοση για όλους τους μαθητές (και από επανεξέταση), ενημέρωση αριθμών πρωτοκόλλου για τίτλους εξόδου (ΣΤ' για Δημοτικό ή Γ' για Γυμνάσιο, Λύκειο και Επαγγελματικό Λύκειο).

**ΣΤ) «Πανελλήνιες εξετάσεις»** για την καταχώριση της αίτησης συμμετοχής των μαθητών της σχολικής μονάδας, αλλά και των αποφοίτων στις Πανελλαδικές εξετάσεις της τρέχουσας σχολικής χρονιάς.

**Ζ) «Άλλες Λειτουργίες»** για μετατροπή ονομαστικών στοιχείων μαθητών σε κεφαλαίους ή πεζούς χαρακτήρες, για μαζική ενημέρωση προσωπικών στοιχείων μαθητών και για μαζική εξαγωγή μαθητών, τμημάτων, βαθμών, απουσιών και αιτήσεων Πανελλαδικών εξετάσεων σε αρχείο XML.



## 5.4.6 Αναφορές



Το Πληροφοριακό σύστημα προσφέρει στο χρήστη ένα πλήθος αναφορών - εκτυπώσεων, πλήρως παραμετροποιήσιμων μέσω μιας φιλικής διεπαφής κατηγοριοποιημένων ως εξής:

- A) Αναφορές Μαθητών
- B) Αναφορές Εργαζομένων
- Γ) Αναφορές Τάξεων
- Δ) Αναφορές Τμημάτων
- E) Αναφορές Σχολείου

Ο χρήστης καθορίζει κάθε φορά τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζεται η αναφορά. Αν δεν συμφωνεί με την προεπιλεγμένη εμφάνιση μπορεί να δημιουργήσει μία νέα προβολή προσαρμοσμένη στις ανάγκες του. Εάν επιλέξουμε να εκτυπώσουμε απευθείας την αναφορά και το τελικό αποτέλεσμα δεν συμφωνεί με αυτό της προεπισκόπησης, τότε αποθηκεύουμε την αναφορά σε ηλεκτρονική μορφή (Pdf, rtf, xls) και στη συνέχεια διορθώνουμε τις αλλαγές και εκτυπώνουμε το αρχείο.

#### 5.4.7 Υποστήριξη – Helpdesk



Το «Myschool» υποστηρίζεται για αναφορά τυχόν προβλημάτων, αποριών, παρατηρήσεων και προτάσεων τηλεφωνικά από τις γραμμές 8012008040, 8013003021, όπου η ομάδα υποστήριξης εξυπηρετεί τους ενδιαφερόμενους χρήστες. Προκειμένου ο χρήστης να γνωριστεί με το πληροφοριακό σύστημα και να το κατανοήσει υπάρχουν αναλυτικοί οδηγοί και εγχειρίδια χρήσης. Κάθε νέα διαδικασία που προστίθεται συνοδεύεται και από το σχετικό εγχειρίδιο χρήσης, προς ενημέρωση. Ο πιο άμεσος τρόπος επικοινωνίας είναι μέσω του Helpdesk της εφαρμογής, ενώ από την επιλογή «**Καταγραφή προβλημάτων**» δίνεται η δυνατότητα για καταγραφή αιτήματος από τη σχολική μονάδα και μπορεί να γίνει εμφάνιση όλων των αιτημάτων που έχουν πραγματοποιηθεί.

## 6. ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «MYSCHOOL»

Το πληροφοριακό σύστημα «Myschool», στον έκτο χρόνο λειτουργίας του, επεκτείνεται και βελτιώνεται αδιάκοπα, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες της εποχής και στη συνεχώς μεταβαλλόμενη νομοθεσία σχετικά με την εκπαίδευση. Ήδη από την αρχή έχουν εισαχθεί στις λειτουργίες του έχουν πολλές δυνατότητες. Είναι φανερό ότι το σύστημα παίζει σπουδαίο ρόλο στην Ελληνική Εκπαίδευση, καθώς πλήθος διεργασιών πραγματοποιούνται με τη βοήθειά του. Στις μέρες μας εξακολουθούν να υφίστανται και να εφαρμόζονται και τα δύο συστήματα, το παραδοσιακό μοντέλο και το ηλεκτρονικό μοντέλο, μολονότι σταδιακά περιθωριοποιείται ο παραδοσιακός τρόπος διοικητικής διεκπεραίωσης. Η καθιέρωση αυτή του ηλεκτρονικού μοντέλου ισχυροποιείται με το υπ'αρ. πρωτ: 149084/ΓΔ4/8-9-17 εγγράφου του Υπουργείου Παιδείας, με το οποίο επισημαίνεται ότι η καταχώριση πληροφοριών στο myschool θα συνιστά πλέον την μοναδική και μόνιμη πηγή άντλησης δεδομένων και πληροφοριών, όπου θα στηρίζεται ο προγραμματισμός λειτουργίας αλλά και η λήψη αποφάσεων από τα διοικητικά όργανα, όπως οι πρωτοβάθμιες και δευτεροβάθμιες διευθύνσεις εκπαίδευσης, οι περιφερειακές διευθύνσεις εκπαίδευσης και το υπουργείο τα οποία θα εντοπίζουν, έγκαιρα, κενά και πλεονάσματα εκπαιδευτικών σε όλη τη χώρα, ώστε να μπορούν να τα καλύψουν άμεσα. Κατ'αυτό τον τρόπο, έχουν όλοι πλήρη εικόνα, οποιαδήποτε στιγμή, της τρέχουσας κατάστασης ώστε να γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες και συγχρόνως εξασφαλίζεται η διαφάνεια.

### 6.1 Σκοπός και στόχοι της μελέτης

Σε αυτό το Κεφάλαιο θα διερευνηθεί η σχέση του πληροφοριακού συστήματος «Myschool» με την αποτελεσματικότητα διαφόρων διαδικασιών διοίκησης ενός εκπαιδευτικού οργανισμού. Για το λόγο αυτό μελετήθηκαν έρευνες που πραγματοποίησαν οι Πιτσιάβας και Βλαχόπουλος (2015), Μακρή και Βλαχόπουλος (2015), Ψάνη και Καμπούρης (2016), Γώγος και Παπαδάτου (2017) και Παπουτσάκης (2018).

**Σκοπός της μελέτης** είναι η καταγραφή και η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών και διευθυντών που υπηρετούν κυρίως σε σχολικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, σχετικά με την χρήση των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης της εκπαίδευσης. Μελετήθηκε η περίπτωση του πληροφοριακού συστήματος «Myschool» και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι όλοι οι ερωτώμενοι εκπαιδευτικοί και διευθυντές υπηρετούν σε σχολεία και ζούνε από κοντά τον τρόπο λειτουργίας πολλών διοικητικών διεργασιών στην εκπαίδευση.

**Οι στόχοι της μελέτης είναι οι εξής:**

**A)** η αποτύπωση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και διευθυντών για την ευχρηστία του πληροφοριακού συστήματος Myschool, τις λειτουργίες του, τα προβλήματα που συνεπάγεται η εφαρμογή του, αλλά και την αξιοποίηση των πληροφοριών του σε διάφορες διοικητικές διαδικασίες

**B)** η αποτύπωση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και διευθυντών για πιθανές καινοτομίες και επεκτάσεις του πληροφοριακού συστήματος Myschool που θα οδηγούσαν σε αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διοίκηση της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

## **6.2 Παρουσίαση των ερευνών**

Παρακάτω θα παρουσιαστεί κατά χρονολογική σειρά η μεθοδολογία των ερευνών που μελετήθηκαν για να αποτυπωθούν οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών και διευθυντών για το πληροφοριακό σύστημα Myschool.

Κατ' αρχήν οι **Πιτσιάβας και Βλαχόπουλος (2015)** κατέγραψαν τις απόψεις και τις στάσεις των Διευθυντών Σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ και την εφαρμογή του νέου Πληροφοριακού Συστήματος "Myschool" στη διοικητική διαδικασία ενός εκπαιδευτικού οργανισμού. Για την έρευνα ακολουθήθηκε η μικτή προσέγγιση με συνδυασμό συλλογής ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων ενώ αξιοποιήθηκαν το δομημένο ερωτηματολόγιο και η ημιδομημένη συνέντευξη. Με τα ποιοτικά δεδομένα μεταφέρθηκαν τα βιώματα των ερωτηθέντων και ενίσχυσαν τα ποσοτικά δεδομένα. Η μέθοδος δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκε ήταν η βολική δειγματοληψία και ο πληθυσμός του δείγματος ήταν διευθυντές σχολείων (40 άνδρες, 16 γυναίκες). Επίσης, στο ποιοτικό μέρος της έρευνας συμμετείχαν 5 Διευθυντές και 2 Διευθύντριες, που είχαν ήδη συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο. Το 51,8% εξ αυτών έχει ηλικία από 51 έως 60 έτη και το 48,2% από 41 έως 50 χρόνια. Οι περισσότεροι διευθυντές (89,7%) έχουν συνολική υπηρεσία πάνω από 21 χρόνια. Το 57,1% των ερωτηθέντων ασκούν διευθυντικά καθήκοντα την τελευταία 5ετία και το 33,9% κατέχουν θέση ευθύνης από 6-10 έτη. Η στατιστική επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκαν με το πρόγραμμα Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 21 και για το ποιοτικό μέρος της έρευνας ακολουθήθηκε η διαδικασία κωδικοποίησης ποιοτικών δεδομένων που εισηγείται ο Bryman (2007).

Το ίδιο έτος πραγματοποιήθηκε και η έρευνα των **Μακρή και Βλαχόπουλου (2015)**, για την οποία επιλέχθηκε και πάλι η μικτή ερευνητική μεθοδολογία. Η έρευνα αποτύπωσε τις απόψεις των Διευθυντών Λυκείων της Περιφερειακής Ενότητας Θεσσαλονίκης, σχετικά με το βαθμό αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση των σχολικών μονάδων. Υιοθετήθηκε η απλή τυχαία δειγματοληψία στην ποσοτική έρευνα και η σκόπιμη δειγματοληψία στην ποιοτική έρευνα. Το δείγμα απαρτίζεται από 107 διευθυντές Λυκείων. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν εννέα συνεντεύξεις (6 ανδρών και 3 γυναικών). Ο πληθυσμός του δείγματος συνίσταται από 51 άνδρες και 56 γυναίκες. Η πλειοψηφία των διευθυντών του δείγματος (59,8%) ανήκει στην

ηλικιακή ομάδα 36-50 ετών, 31.8% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 51 και άνω και 5,6% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 25-35. Για το ποιοτικό τμήμα της έρευνας έγιναν 9 συνεντεύξεις (6 άνδρες και 3 γυναίκες), η πλειοψηφία ανήκε στην ηλικιακή κλάση 45-56 ετών, με προϋπηρεσία κάτω των 30 ετών και σε θέση διευθυντή από 1-5 έτη. Επιπρόσθετα οι περισσότεροι είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και πιστοποιητικού Επιμόρφωσης Α΄ Επιπέδου στις Τ.Π.Ε., αν και δύο διευθυντές δεν είναι πιστοποιημένοι στις Τ.Π.Ε. Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε από ερωτήσεις κλειστού τύπου (διχοτομικές, ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και ιεράρχησης τύπου Likert), αλλά και από ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, για τη λεπτομερέστερη κατάθεση των απόψεων τους, ενώ για το ποιοτικό κομμάτι της έρευνας, χρησιμοποιήθηκαν οι ημιδομημένες συνεντεύξεις. Η μέθοδος ανάλυσης για τα ποσοτικά δεδομένα είναι το στατιστικό πακέτο ανάλυσης IBM SPSS 20 και για τα ποιοτικά δεδομένα χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση περιεχομένου με μονάδα ανάλυσης το θέμα και ακολούθησε κωδικοποίηση, ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση των δεδομένων. Για να διασταυρωθούν δεδομένα από διαφορετικές πηγές εφαρμόστηκε μεθοδολογική τριγωνοποίηση αλλά και θεωρητική τριγωνοποίηση με ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Να σημειωθεί ότι προηγήθηκαν πιλοτικές συνεντεύξεις διευθυντών σχολείων και οι υποδείξεις τους διαμόρφωσαν τα μεθοδολογικά εργαλεία.

Ακολούθως οι **Ψάνη και Καμπούρης (2016)** κατέγραψαν τις γνώμες διευθυντών και εκπαιδευτικών-χειριστών σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Πειραιά, όσον αφορά την ευχρηστία των λειτουργικών και μη απαιτήσεων του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος myschool. Για την έρευνα δομήθηκε ερωτηματολόγιο, βάσει του ερωτηματολογίου QUIS (Questionnaire for User Interaction Satisfaction) και αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου. Στις ερωτήσεις του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου έγινε χρήση της κλίμακας "Likert", με πενταβάθμια διαβάθμιση από το 1 (διαφωνώ απόλυτα) έως το 5 (συμφωνώ απόλυτα). Στην έρευνα συμμετείχαν 59 εκπαιδευτικοί (διευθυντές και χειριστές καθηγητές), εκ των οποίων οι 41 ήταν άνδρες ενώ οι 18 ήταν γυναίκες. Μεταπτυχιακό τίτλο έχει αποκτήσει το 33% του δείγματος, δύο από τους ερωτηθέντες έχουν αποκτήσει Διδακτορικό τίτλο. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων (76,3%) έχουν πραγματική υπηρεσία 11-20 χρόνια, περισσότερο από 20 χρόνια έχει το 20,3% ενώ από 0 έως 10 χρόνια έχει το 1,7%. Επιπλέον το 76,3% του δείγματος αποτελείται από εκπαιδευτικούς-χειριστές του myschool, ενώ το 23,7% από Διευθυντές/Υποδιευθυντές σχολείων που χειρίζονται το Myschool. Το μεγαλύτερο ποσοστό εκπαιδευτικών, 57,6%, ανήκουν στον κλάδο της πληροφορικής, 13,6% είναι μαθηματικοί, 6,8% είναι φυσικοί/χημικοί και μόνο το 10,2% εκπαιδευτικοί είναι θεωρητικής εκπαίδευσης. Πριν από τη διεξαγωγή της έρευνας, μοιράστηκε ένα πιλοτικό ερωτηματολόγιο σε πέντε χειριστές του συστήματος, για τη τελική διάπλαση του ερωτηματολογίου. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων εφαρμόστηκε το στατιστικό πρόγραμμα "SPSS (Statistical Package for the Social Science) 23.0 for Windows". Αρχικά προσδιορίστηκαν οι δείκτες για τον υπολογισμό της ευχρηστίας γενικά του πληροφοριακού συστήματος myschool και μετά. ακολούθησε η περιγραφική ανάλυση, ανάλυση συσχετίσεων, έλεγχος t- Test για τις μέσες τιμές σε ανεξάρτητα δείγματα. Τελος έγινε επαγωγική στατιστική.

Η επόμενη έρευνα διεξήχθη από τους **Γώγο και Παπαδάτου (2017)**, οι οποίοι ερευνήσαν τις αντιλήψεις των Διευθυντών των σχολικών μονάδων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης των περιφερειακών ενοτήτων Φθιώτιδας και Φωκίδας, σχετικά με την επάρκεια του τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία και τη συμβολή τους στην διοικητική οργάνωση των σχολείων. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο αποτελούνταν από ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου. Στην έρευνα συμμετείχαν 30 Διευθυντές Σχολικών Μονάδων, εκ των οποίων οι 20 ήταν άνδρες και οι 10 γυναίκες. Αναφορικά με την κατανομή της ηλικίας οι 17 ανήκαν στις ηλικίες άνω των 50ετών, οι 12 ήταν 36-50 ετών και μόνον 1 ανήκε στην ομάδα 25-35 ετών. Μόνο το 3,3% έχει συνολική εκπαιδευτική υπηρεσία μέχρι 10 έτη, το 40% από 11-20 έτη, το 50% από 21-30 έτη και το 6,7% από 31-40 έτη. Η πλειονότητα, 33,3% των ερωτηθέντων έχει έτη προϋπηρεσίας ως Διευθυντής 2 έτη, το 20% 3-5 έτη, το 26,7% 6-8 έτη, το 16,6% 9-11 έτη και το 3,3% έχει 24 έτη. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, 86,66%, αυτοαξιολογούν την ικανότητα τους στην αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση από Καλή-Πολύ Καλή. Αφού συλλέχθηκαν τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια απεριθμήθηκαν και καταχωρήθηκαν οι απαντήσεις σε μία ηλεκτρονική βάση δεδομένων (Excel), ώστε να επεξεργαστούν στατιστικά τα στοιχεία.

Τέλος ο **Παπουτσάκης (2018)** διερεύνησε τις απόψεις Διευθυντών, Υποδιευθυντών και Εκπαιδευτικών/χρηστών του Myschool, Γυμνασίων, Γενικών Λυκείων και Επαγγελματικών Λυκείων της Γ' Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Αθήνας, αναφορικά με τη συσχέτιση του πληροφοριακού συστήματος myschool με την αποτελεσματικότητα διαφόρων διοικητικών διαδικασιών μιας σχολικής μονάδας και τη μελλοντική συμβολή και αξιοποίηση του συστήματος στην αξιολόγηση μιας σχολικής μονάδας. Το δομημένο ερωτηματολόγιο περιείχε κλειστές ερωτήσεις και μία προαιρετική ερώτηση (απάντηση με ελεύθερο κείμενο) και οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν στην κλίμακα αθροιστικής βαθμολόγησης (Likert scale). Για την έρευνα επιλέχθηκε η απλή τυχαία δειγματοληψία με τη συμμετοχή 100 Διευθυντών, Υποδιευθυντών και Εκπαιδευτικών/χρηστών του Myschool. Το 52% του πληθυσμού του δείγματος αποτελούνταν από γυναίκες, έναντι του 48% των ανδρών. Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων που ξεπερνά το 50%, έχουν παραπάνω πτυχία του βασικού τίτλου σπουδών. Το 42% του δείγματος είναι Διευθυντές ή Υποδιευθυντές σχολείου και το 58% είναι εκπαιδευτικοί χρήστες του Myschool. Επιπλέον προκύπτει ότι 58% των συμμετεχόντων έχουν πάνω από 10 χρόνια εμπειρία στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην εκπαίδευση και 28% από 5-10 χρόνια. Πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς βρίσκονται ηλικιακά 46-55 χρόνων, το 19% είναι πάνω από 55 χρόνων και το 22% είναι από 36-45 χρόνων. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε είναι το SPSS (Superior Performance Software System).

### 6.3 Δυσκολίες της μελέτης

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε από τον κάθε ερευνητή είναι ίδια (ερωτηματολόγιο σε συνδυασμό μερικές φορές με συνέντευξη). Μελετώντας όμως τις έρευνες πρέπει να σημειωθεί ότι τα ερωτηματολόγια είναι δομημένα με διαφορετικές ερωτήσεις, καθώς ο συντάκτης είναι διαφορετικό κάθε φορά πρόσωπο. Το νόημα όμως σε πολλές από αυτές τις ερωτήσεις είναι το ίδιο. Επιπλέον ο τόπος και η χρονική στιγμή κατά την οποία έγιναν οι έρευνες διαφέρουν, με τις πρώτες να έχουν πραγματοποιηθεί το 2015. Επειδή οι έρευνες αυτές απέχουν μόλις 2 χρόνια από την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος myschool, τα συμπεράσματα μπορεί να είναι πρώιμα, αφού τότε δεν είχε καθιερωθεί η χρήση του. Ένα σύστημα πρέπει να δοκιμαστεί 3-5 χρόνια προκειμένου να επηρεάζει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του εκπαιδευτικού συστήματος.

### 6.4 Ανάλυση κι ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Αξίζει να σημειωθεί η προσπάθεια του κάθε ερευνητή για μια αξιολογη επεξεργασία δεδομένων, ένα αξιόπιστο δείγμα, με χαρακτηριστικά που ποικίλλουν (δημογραφικά χαρακτηριστικά, υπηρεσιακή κατάσταση, ακαδημαϊκή μόρφωση, πληθυσμιακή βάση, μαθητικό και εκπαιδευτικό δυναμικό του σχολείου υπηρετήσης). Οι γνώσεις και ικανότητες των ερωτώμενων στις νέες τεχνολογίες θεωρούνται στην πλειονότητα τους τουλάχιστον καλές. Ο τόπος διεξαγωγής της κάθε έρευνας είναι διαφορετικός (Φωκίδα, Φθιώτιδα, Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Πειραιάς, Ημαθία) και ως εκ τούτου υπάρχουν καταγεγραμμένες αντιλήψεις, απόψεις και προτάσεις από την πρωτεύουσα και από την περιφέρεια.

Από τις έρευνες συνήχθησαν πολλά και χρήσιμα συμπεράσματα για την συμβολή του πληροφοριακού συστήματος Myschool στη διοίκηση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού. Τα συμπεράσματα θα επικεντρώσουν στους δύο άξονες των στόχων της έρευνας:

**A)** Ο πρώτος στόχος της μελέτης ήταν η αποτύπωση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και διευθυντών για την ευχρηστία του πληροφοριακού συστήματος Myschool, τις λειτουργίες του, τα προβλήματα που συνεπάγεται η εφαρμογή του, αλλά και την αξιοποίηση των πληροφοριών του σε διάφορες διοικητικές διαδικασίες. Στα συμπεράσματα μπορούν να παρατεθούν τα εξής:

Κατά Ψάνη και Καμπούρη, 2016, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών και διευθυντών, γενικά εκφράζεται μια συγκρατημένη θετική στάση ως προς την ευχρηστία, τη φιλικότητα και την αποτελεσματικότητα που προσφέρει το myschool, καθώς οι χειριστές εκπαιδευτικοί του, οι οποίοι χρησιμοποιούν πιο πολλές ώρες το σύστημα και η πλειοψηφία τους προέρχεται από τον κλάδο Πληροφορικής, δεν εξέφρασαν θετική άποψη για την εμφάνιση και την υποστήριξη που παρέχει το myschool, σε σχέση με τους Διευθυντές. Σχετικά με τη δυνατότητα εξαγωγής αναφορών από το myschool σημειώθηκε ουδετερότητα κατά 67,8%, ενώ το 42% δήλωσε πως είναι απαραίτητες οι γνώσεις πληροφορικής έτσι ώστε να

χειριστεί κανείς το σύστημα και το 40% μόλις θεωρούν ότι το menu είναι κατανοητό. Το 57% των ερωτώμενων, αναφερόμενο στην ηλεκτρονική υποστήριξη δήλωσε πως δεν υπάρχει κατάλληλη και το 88% πως όταν απαιτείται τηλεφωνική βοήθεια δεν είναι άμεση, παρά τις φιλότιμες προσπάθειες του τεχνικού προσωπικού για εξασφάλιση λύσεων. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί είναι θετικά προσκείμενοι στην υποστήριξη που προσφέρει το myschool. Δύο άλλα προβλήματα που εντοπίζει το 39% είναι η δυσκολία συνδεσιμότητας και η έλλειψη μαζικών λειτουργιών.

Σε αντιδιαστολή, κατά Πιτσιάβα και Βλαχόπουλο, 2015 και Παπουτσάκη, 2018, η συντριπτική πλειοψηφία πλέον του δείγματος (97% από μέτρια έως πάρα πολύ) πιστεύει ότι το σύστημα είναι εύχρηστο και φιλικό και πιστεύουν πως πλέον έχουν εξοικειωθεί με αυτό καθώς δεν είναι πια τόσο πολύπλοκο όσο αρχικά πίστευαν και το δέχονται είτε ως μέρος των καθηκόντων τους είτε ως βοηθό τους στην επιτέλεση των διοικητικών τους εργασιών. Επιπλέον ισχυρίζονται πως για πρώτη φορά στην ελληνική εκπαιδευτική διοίκηση εφαρμόζεται ένα τέτοιο σύστημα, το οποίο αποτελεί χρήσιμο εργαλείο που συνεχώς γίνεται καλύτερο, τους βοηθάει και προσφέρεται δωρεάν, ενώ οι αδυναμίες του αποδίδονται στη βραχυχρόνια διάρκεια λειτουργίας του. Επιπρόσθετα το 82% θεωρεί την ταχύτητα διεκπεραίωσης των διοικητικών εργασιών ικανοποιητική, αφού επιτυγχάνεται γρηγορότερη συλλογή, αποθήκευση και χρήση των αξιόπιστων δεδομένων. Ταυτόχρονα τα δεδομένα και οι εγγραφές που παρέχονται είναι πιο ακριβή και ποιοτικά. Στο ίδιο πνεύμα κυμαίνεται η ικανοποίησή τους σε σχέση με τις αναφορές και την μετέπειτα επεξεργασία τους, καθώς έτσι βελτιώνεται η διοικητική διαδικασία και μειώνεται ο απαιτούμενος χρόνος. Οι απόψεις αυτές ενισχύονται και από την έρευνα των Μακρή και Βλαχόπουλου, 2015.

Σύμφωνα με την έρευνα των Ψάνη και Καμπούρη, 2016, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί και διευθυντές πιστεύουν στην αξιοπιστία και απόδοση του myschool σε σχέση με το προηγούμενο σύστημα, ενώ ο μισός πληθυσμός του δείγματος έχει την άποψη ότι ξεκίνησε η εφαρμογή του νέου συστήματος την κατάλληλη στιγμή. Δυστυχώς το 67% του δείγματος ανέφερε ότι υπάρχει πρόβλημα με την ταχύτητα φόρτωσης, διότι το σύστημα δεν μπορεί να ανταποκριθεί γρήγορα τη στιγμή που πλήθος χρηστών πανελλαδικά βρίσκονται συνδεδεμένοι ταυτόχρονα σε αυτό, σε αντίθεση με την έρευνα Παπουτσάκη, 2018, που το δείγμα δήλωσε ικανοποίηση κατά 82% για το ίδιο θέμα.

Είναι γενικά παραδεκτό ότι οι καταχωρίσεις πληροφοριών και δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα του μαθητικού και του εκπαιδευτικού δυναμικού στο myschool θεωρούνται ασφαλείς, σε ποσοστό που ανέρχεται πάνω από 80% του δείγματος και η άποψη αυτή ενισχύεται από το 70%, που δηλώνει πως η πλατφόρμα είναι πολύ ασφαλής, αν και το 50% των ερωτηθέντων είναι επιφυλακτικοί ως προς την ασφάλεια των δεδομένων του προηγούμενου έτους. Και πάλι καταγράφεται διαφοροποίηση μεταξύ των εκπαιδευτικών-χειριστών και των διευθυντών, με τους τελευταίους να είναι περισσότερο θετικοί ως προς την ασφάλεια που παρέχει το σύστημα, εξαιτίας των περισσότερων ωρών χρήσης του συστήματος και της ειδικότητάς τους, που τους επιτρέπει να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις επί του θέματος (Ψάνη και Καμπούρης, 2016).

Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν το myschool (από μέτρια έως πάρα πολύ) σε ποσοστό 75%. Η πρόσβαση στο σύστημα συντελείται διαβαθμισμένα



(ανεξαρτήτου συνολικής τους προϋπηρεσίας) και με τον ορισμό ρόλων προσβασιμότητας συμφωνούν οι ερωτηθέντες. Για παράδειγμα το 83% πιστεύει ότι οι διευθύνσεις πρέπει να έχουν πρόσβαση μόνο στα στατιστικά στοιχεία που προσφέρονται από το σύστημα.

Με συγκρατημένη θετικότητα βρίσκει τον πληθυσμό του δείγματος σε όλες τις έρευνες σχετικά με τη συμβολή του πληροφοριακού συστήματος myschool στην διοικητική και εκπαιδευτική διαδικασία. Η θετική τους στάση πηγάζει από την γενικότερη αντίληψή τους περί της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη διοίκηση του σχολείου, στη λειτουργία του Προγραμματισμού (76,8%) και στην παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για οργανωτικές και διαχειριστικές ενέργειες (75%). Πιο συγκεκριμένα οι σχολικές μονάδες χρησιμοποιούν το myschool, πάνω από 80%, για να υποβάλουν εγγραφές, βαθμολογίες, απουσίες, απολυτήρια των μαθητών, λόγω της σύνδεσής του με το Εθνικό Δημοτολόγιο και για διαχείριση στατιστικών και κατά 53% για την καταχώριση των αδειών των εκπαιδευτικών. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι κάποιες πληροφορίες καταχωρούνται μεν από τις σχολικές μονάδες στο myschool, αλλά δεν αξιοποιούνται σε μεγάλο βαθμό, από τις προϊστάμενες αρχές. Αυτές αφορούν την καταχώριση κενών-πλεονασμάτων ειδικοτήτων για τη στελέχωση του σχολείου, τη μετακίνηση (μετάθεση, απόσπαση, διάθεση) εκπαιδευτικών και τον προγραμματισμό του επόμενου σχολικού έτους. Όλα αυτά οφείλονται και στη σύγχυση που προκαλεί ο ορισμός των αναθέσεων μαθημάτων σε πολλές ειδικότητες. Άλλες αναξιοποίητες πληροφορίες είναι ο σχεδιασμός ωρολογίου προγράμματος και η διαχείριση του ατομικού φακέλου του εκπαιδευτικού. Είναι σημαντικό να επισημανθεί η μη αξιοποίηση του myschool για την αξιολόγηση και ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού, τη βελτίωση της παραγωγικότητας των εκπαιδευτικών, την εκκαθάριση μισθοδοσίας και πρόβλεψη αριθμού συντάξεων, τη διαχείριση επιμορφωτικών σεμιναρίων και τον προγραμματισμό κόστους εργαζομένων.

Επιπρόσθετα καταγράφονται η έλλειψη χρόνου και άμεσης τεχνικής στήριξης (πάνω από το 56% του δείγματος) και η ταυτόχρονη τήρηση χειρόγραφων εγγράφων (το 25,4% του δείγματος).

Διάσταση αντιλήψεων αποτυπώνεται όσον αφορά τη συμμετοχή του myschool στην αναγνώριση των εκπαιδευτικών αναγκών, στην αυτοματοποίηση αποφάσεων των χειριστών, στη βοήθεια που μπορεί να δώσει σε στρατηγικές και λειτουργικές εκπαιδευτικές διαδικασίες. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων υποστήριξε ότι η απουσία επιμόρφωσης στη χρήση και αξιοποίηση των δεδομένων του συστήματος είναι η σημαντικότερη δυσκολία για αυτούς.

**B)** Ο δεύτερος στόχος της μελέτης ήταν η αποτύπωση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών και διευθυντών για πιθανές καινοτομίες και επεκτάσεις του πληροφοριακού συστήματος Myschool που θα οδηγούσαν σε αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διοίκηση της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στα συμπεράσματα μπορούν να παρατεθούν τα εξής:

Ένα μεγάλο ποσοστό, 55% του πληθυσμού του δείγματος, συμφωνεί σε μεγάλο βαθμό ότι πρέπει μελλοντικά να έχουν περισσότερες αρμοδιότητες πρόσβασης στο myschool για την εικόνα της σχολικής μονάδας, ενώ μόνο το 25% δεν το επιθυμεί. Το ίδιο όμως δεν ισχύει και για τον Σύλλογο Διδασκόντων, για τον οποίο το 92% θεωρεί ότι πρέπει να έχει επιλεγμένη πρόσβαση στο σύστημα (Ψάνη

και Καμπούρης, 2016), όπως και για την τοπική κοινωνία και το Δήμο, που το 66% δήλωσε ότι δεν χρειάζεται να έχουν πρόσβαση στο σύστημα, για την σχέση συνεργασίας του Διευθυντή με τους εκπαιδευτικούς του σχολείου το 62,5% δηλώνει ότι δεν μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση του συστήματος και τελικά η χρήση του από τους εκπαιδευτικούς για την αντιμετώπιση των ιδιαίτερων αναγκών των μαθητών το 60,7% εκφράζει δυσπιστία. Κατά γενική ομολογία όμως σημειώνεται συμφωνία στη δυνατότητα πρόσβασης των γονέων στις πληροφορίες που αφορούν τα παιδιά τους, όπως απουσίες, βαθμολογίες, προκειμένου να επικοινωνούν πιο αποτελεσματικά οι γονείς με το σχολείο. Διχάζει όμως το αποτέλεσμα από τη δυνατότητα των μαθητών να βλέπουν τις βαθμολογίες τους, κατά 64% και τη δυνατότητα να ενημερώνονται για τις απουσίες τους μέσω του συστήματος, κατά 74% (Ψάνη και Καμπούρης, 2016) και στον αντίποδα πιο κάτω από τους μισούς ερωτώμενους διαφωνούν και με τις δύο δυνατότητες για τους μαθητές (Παπουτσάκης, 2018). Επίσης αναφορικά με τις βεβαιώσεις και αναφορές που παρέχει το myschool, το 90% δήλωσε ότι οι μαθητές πρέπει να δύνανται να υποβάλουν αιτήσεις βεβαιώσεων ηλεκτρονικά και το 97% συμφώνησε ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να μπορούν να υποβάλουν αιτήσεις βεβαιώσεων ηλεκτρονικά.

Σύμφωνα με τα ευρήματα του Παπουτσάκη, 2018, η ανάγκη για πιο αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ώθησε τους ερωτηθέντες να συμφωνούν πολύ και πάρα πολύ κατά 67% στην μελλοντική επέκταση και σύνδεση του Myschool με το εθνικό σύστημα υγείας και παράλληλα, κατά Πιτσιάβα, 2015, διατυπώνεται η άποψη παροχής δυνατότητας αξιοποίησης στοιχείων των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες για τη βέλτιστη αντιμετώπισή τους.

Μια ακόμη μελλοντική επέκταση του συστήματος που διαφαίνεται να είναι αποδεκτή από το μεγαλύτερο μέρος των ερωτώμενων (56%) αφορά το e-απουσιολόγιο (ηλεκτρονική καταχώριση απουσιών από τον εκπαιδευτικό την ώρα του μαθήματος στην τάξη).

Από την άλλη η επέκταση του Myschool με e-βιβλίο ύλης (ηλεκτρονική καταχώριση από τον εκπαιδευτικό της διδακτέας ύλης του κάθε μαθήματος) βρίσκει τους εκπαιδευτικούς σε διάσταση απόψεων, αφού δεν αφήνει περιθώρια ελιγμών στον εκπαιδευτικό για την προσαρμογή της ύλης. Πιο αναλυτικά το 41% μόνο συμφωνεί (πολύ και πάρα πολύ), το 28% εκφράζει μια ουδέτερη θέση, και διαφωνεί το 31%. Στο ίδιο πλαίσιο το δείγμα, κατά 69,6%, είναι αντίθετο στην αξιοποίηση του συστήματος στο σχεδιασμό και στην εκπόνηση καινοτόμων δράσεων.

Ο Παπουτσάκης, 2018, ανοίγοντας το θέμα της συμβολής του πληροφοριακού συστήματος myschool στη διαμόρφωση μιας αξιολογικής νοοτροπίας, καθώς τα τελευταία χρόνια δεν εφαρμόζεται κάποιο σύστημα αξιολόγησης στο εκπαιδευτικό σύστημα, καταγράφει ότι οι μισοί ερωτηθέντες του δείγματος δεν συμφωνούν να συνδεθούν τα στοιχεία του myschool με την αξιολόγηση της σχολικής μονάδας, από καμία δομή εντός (διεύθυνση εκπαίδευσης, διευθυντή σχολικής μονάδας, σχολικό σύμβουλο) και εκτός (γονείς και μαθητές) εκπαιδευτικής διοίκησης, πάνω από τους μισούς συμφωνούν θετικά 54% με την καταχώριση στο Myschool όλων των προσόντων και των δράσεων (σχολικές δραστηριότητες, εθελοντισμός, ημερίδες, σεμινάρια) των εκπαιδευτικών του σχολείου. Συμπληρωματικά, οι εκπαιδευτικοί, σε ποσοστό 44%, πρόσκεινται θετικά

στη βαθμολόγησή τους σε κρίσεις για ανάληψη θέσεων ευθύνης με αντικειμενικό τρόπο από το myschool. Τα ποσοστά αυτά φανερώνουν την πίστη που τρέφουν οι εκπαιδευτικοί στο σύστημα ως έναν αδιάβλητο και αντικειμενικό θεματοφύλακα για την καταγραφή και την αξιολόγηση των προσόντων τους.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης επιδρούν καθοριστικά στο Δημόσιο Τομέα, ικανοποιώντας τις όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις της σημερινής κοινωνίας για εκσυγχρονισμό του αναχρονιστικού γραφειοκρατικού συστήματος διοίκησης και την μετατροπή του. Τα τελευταία χρόνια έχουν ήδη δημιουργηθεί πολλά πληροφοριακά συστήματα σχεδόν σε όλα τα υπουργεία της χώρας μας και έχουν ενταχθεί και αξιοποιούνται ποικιλοτρόπως από τα διευθυντικά στελέχη, τους υπαλλήλους αλλά και τον ίδιο τον ελληνικό λαό, συνδράμοντας κατ' αυτό τον τρόπο, σε μια σφαιρική αλλαγή στην τρόπο λειτουργίας του δημόσιου τομέα. Χώρο της εκπαίδευσης με την υιοθέτηση καινοτομιών στη σχολική διοίκηση. Παράλληλα, η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ μπορούν να συντελέσουν καθοριστικά στην ευρύτερη αλλαγή στο χώρο της εκπαίδευσης μέσω της απορρόφησης καινοτομιών στην εκπαιδευτική διοίκηση, με δεδομένο ότι οι χρήστες είναι ψηφιακά εγγράμματοι, ώστε να τα αξιοποιήσουν αποτελεσματικά.

Η παρούσα εργασία μελέτησε και συνέκρινε τα αποτελέσματα πέντε ερευνών που έχουν διεξαχθεί σχετικά με το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα myschool. Μελετώντας τις έρευνες αυτές παρατηρούμε ότι η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε από τον κάθε ερευνητή είναι ίδια (ερωτηματολόγιο σε συνδυασμό μερικές φορές με συνέντευξη). Ωστόσο τα ερωτηματολόγια είναι δομημένα με διαφορετικές ερωτήσεις, καθώς ο ερευνητής είναι διαφορετικό κάθε φορά πρόσωπο. Το νόημα όμως σε πολλές από αυτές τις ερωτήσεις είναι το ίδιο. Επίσης η ο τόπος και ο χρόνος πραγματοποίησης των ερευνών διαφέρουν. Οι δύο πρώτες τελέστηκαν το 2015. Ως εκ τούτου τα αποτελέσματα τους είναι πρώιμα λόγω του ότι οι έρευνες απέχουν μόλις 2 χρόνια από την εφαρμογή του συστήματος myschool.

Η εργασία εξέτασε το ρόλο που παίζει το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα myschool στη σχολική διοίκηση, αντιπαραβάλλοντας κάποιες έρευνες, που διεξήχθησαν για το ίδιο θέμα. Από την εργασία μας μπορούν να εξαχθούν κάποια πορίσματα για το θέμα αυτό, αν και υπόκεινται σε κάποιους περιορισμούς, καθόσον τα δείγματα είναι σχετικά μικρά, μολονότι καλύπτουν διάφορες γεωγραφικές περιοχές, οπότε είναι συγκρατημένη η διατύπωση γενικευμένων συμπερασμάτων. Η έρευνα δεν εκτάθηκε μήτε σε ιδιωτικά εκπαιδευτήρια, μήτε σε ειδικά σχολεία, ενώ ενδιαφέρον θα είχε να επεκταθεί και στην ανώτερη διοικητική ιεραρχία της εκπαίδευσης, όπως οι Διευθύνσεις Εκπαίδευσης, οι Περιφερειακές Διευθύνσεις και η Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Παιδείας ή να αντιπαρατεθούν μεταξύ τους η πρωτοβάθμια και η δευτεροβάθμια εκπαίδευση, για να διαπιστωθούν οι μεταξύ τους ομοιότητες και διαφορές.

Προσπαθώντας λοιπόν να μελετήσουμε το «myschool» διαπιστώσαμε ότι πολλοί είναι θετικοί απέναντι στη χρήση του, χάρη στην αρωγή του στη βελτίωση της διοικητικής διαδικασίας, διότι είναι εύχρηστο, εύκολο, άμεσο και έγκυρο στην ενημέρωση και επεξεργασία των δεδομένων που αφορούν όχι μόνο σε μία σχολική μονάδα αλλά και στο σύνολο των σχολείων της επικράτειας. Πρόκειται για ένα online σύστημα που προσφέρεται, από το κράτος, χωρίς οικονομική επιβάρυνση, τεχνικά υποστηριζόμενο, που παρέχει συμβατότητα στην επικοινωνία και στην ανταλλαγή δεδομένων μέσω ενός κοινού πλαισίου ανταλλαγής στοιχείων με όλες τις σχολικές μονάδες της χώρας, στοιχεία χαρακτηριστικά των πληροφοριακών συστημάτων τα οποία έχουν διατυπωθεί και από τους Telem (2003) και Telem et. al. (2006).

Σε σχέση με το ρόλο που καλείται να διαδραματίσει το σύστημα στο χώρο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαπιστώθηκε πως αυτός είναι ολοφάνερα ο έλεγχος και η διαχείριση του εκπαιδευτικού και μαθητικού δυναμικού της χώρας. Επίσης, διακρίνεται πως επικουρεί στην αναδιοργάνωση και την ενδυνάμωση της διαφάνειας της δημόσιας εκπαιδευτικής διοίκησης και στη διάχυση των δεδομένων στους κατάλληλους αποδέκτες. Διχασμός παρουσιάστηκε σχετικά με την αναγνώριση των εκπαιδευτικών αναγκών και τη συνεισφορά του συστήματος σε εκπαιδευτικές διαδικασίες στρατηγικού και λειτουργικού επιπέδου. Η απουσία επιμόρφωσης στη χρήση και αξιοποίηση των δεδομένων του Myschool είναι μια σημαντική τροχοπέδη.

Όπως αποτυπώθηκαν και στο δεύτερο στόχο της μελέτης, η πλειοψηφία του πληθυσμιακού δείγματος ήταν πολύ θετική σε κάποιες μελλοντικές εξελίξεις, οι οποίες εμπλουτίζονται και παρατίθενται παρακάτω:

- ♦ Παροχή δυνατότητας διαβαθμισμένης πρόσβασης στο myschool των γονέων σε πληροφορίες που αφορούν τα παιδιά τους, όπως απουσίες και βαθμολογίες.
- ♦ Παροχή δυνατότητας διαβαθμισμένης πρόσβασης στους μαθητές προκειμένου να υποβάλουν αιτήσεις βεβαιώσεων ηλεκτρονικά.
- ♦ Παροχή δυνατότητας διαβαθμισμένης πρόσβασης στους εκπαιδευτικούς προκειμένου να υποβάλουν αιτήσεις βεβαιώσεων ηλεκτρονικά.
- ♦ Τήρηση ηλεκτρονικής καταχώρισης απουσιών από τον εκπαιδευτικό.
- ♦ Καταχώριση των προσόντων και των δράσεων των εκπαιδευτικών του σχολείου.
- ♦ Βαθμολόγηση των προσόντων των εκπαιδευτικών σε κρίσεις ανάληψης θέσεων ευθύνης.
- ♦ Ενίσχυση της Κεντρικής Υπηρεσίας με μόνιμους εκπαιδευτές, σχετικούς με τις ηλεκτρονικές εφαρμογές, ώστε να διοργανώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα επιμορφωτικά σεμινάρια, ακόμα και στην περιφέρεια.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Από την εμπειρία μου στο χώρο της εκπαίδευση είμαι σε θέση να αναφέρω ότι το πληροφοριακό σύστημα myschool χαίρει εμπιστοσύνης και εκτίμησης από την εκπαιδευτική κοινότητα και θα συνεισφέρει στο μέλλον σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό στην αποτελεσματική διοίκηση της εκπαίδευσης. Πρέπει επίσης να κάνουμε λόγο για τις αξιότιμες προσπάθειες που γίνονται από το Υπουργείο Παιδείας, για την αδιάκοπη αναβάθμιση του Myschool, ώστε να καταστεί ένα χρηστικό πολυεργαλείο. Αναμφισβήτητα η χρησιμοποίησή του μπορεί να θεωρηθεί πρωτοπόρα ειδικά αν γίνουν αντιληπτές οι δυνατότητες που αυτό προσφέρει και αξιοποιηθεί κατάλληλα, συνδέοντας το διοικητικό έργο με την εκπαιδευτική διαδικασία έχοντας ως στόχο την αποτελεσματική λειτουργία του οργανισμού και την τελεσφόρηση των στόχων του. Αυτό επιτυγχάνεται με μία μακροπρόθεσμη εθνική στρατηγική με σαφείς στόχους και χρονοδιαγράμματα, τη σωστή και συνεχόμενη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, ενώ αυτονόητο είναι το επαρκές μόνιμο ανθρώπινο δυναμικό.

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μετά τα συμπεράσματα κρίνεται σκόπιμο να προταθούν κάποιες ενέργειες προσαρμοσμένες στο ελληνικό εκπαιδευτικό διοικητικό γίγνεσθαι:

- ✓ Την κατάργηση των χειρόγραφων εργασιών που γίνονται και ηλεκτρονικά
- ✓ Την προσφορά συνεχούς και υποχρεωτικής επιμόρφωσης σε όλους τους διευθυντές και τους εκπαιδευτικούς στη χρήση και αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.), για να εξοικειωθούν στα νέα δεδομένα μιας εποχής αναπτυσσόμενης τεχνολογίας
- ✓ Την αύξηση των δημοσίων δαπανών για την εκπαίδευση
- ✓ Την αναβάθμιση ή ανανέωση του ήδη υπάρχοντος τεχνολογικού εξοπλισμού.
- ✓ Την σχεδίαση μιας ενιαίας στρατηγικής πολιτικής από το Υπουργείο Παιδείας με προκαθορισμένα χρονοδιαγράμματα που να συμβάλει στην ακόμη μεγαλύτερη διείσδυση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στη διοίκηση της εκπαίδευσης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Baron, G.-L., Bruillard, E. (2003), Information and communication technology: models of evaluation in France. *Evaluation and Program Planning*, 26, pp. 177–184.

Ives, B., M. H. Olson & J. J. Baroudi, (1983). “The measure of user information satisfaction”. *Communications of the ACM* 26(10):785-793.

Laudon Kenneth C. & Jane P. Laudon, (2009). Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Μτφρ. Γιάννης Κατσαντώνης & Δημήτρης Κωστάκης. Αθήνα: Κλειδάριθμος

Meier, J. D., Hill, D., Homer, A., Jason, T., Bansode, P., Wall, L. & Bogawat, A, (2009). *Microsoft application architecture guide Version 2*. Microsoft Press.

Nolan, P. & Tatnall, A. (1995), ITEM as a Catalyst for School Reform. *Information Technology in Educational Management*, London.

Rainer, R. K. & Cegielski, C. G, (2012). *Introduction to information systems: Enabling and transforming business*. 5th edition. John Wiley & Sons.

Selwood, I. & Pilkington, R. (2005). Teacher workload: using ICT to release time to teach. *Educational Review*, 57 (2), 163 - 174.

Selwood, I. (2005). Primary School Teachers’ Use of ICT for Administration and Management. In A. Tatnall., J. Osorio.& A. Visscher. (Eds.) (2005). *Information Technology and Educational Management in the Knowledge Society*. Boston: Springer, 11 - 22.

Telem, M. (2001), Computerization of school administration: impact on the principal’s role: a case study. *Computers and Education*, 37, pp. 345-362.

Telem, M. (2003), Computerization of high school pedagogical administration: its effect on principal – parents interrelations: a case study. *Leadership and Policy in Schools*, 2 (3), pp. 189-212.

## ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Ανδρέου, Α. (2001), Τα επίκαιρα προβλήματα της οργάνωσης και της διοίκησης του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, Διοικητική Ενημέρωση, 20-26.

Αποστολάκης, Ι., Λουκής, Ε., & Χάλαρης, Ι. (2004) Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Αθήνα: Ε.Σ.Δ.Δ

Βέλλιου, Μ., Βουκελάτος Μ., Δελής Β., Μπρακατσούλας Σ. (2001), Αποτύπωση του εκπαιδευτικού συστήματος σε επίπεδο σχολικών μονάδων: Σχεδιασμός βάσης δεδομένων, Ε. Α. Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών για το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, Πάτρα.

Βεργίνης, Δ, Κοντούλη, Ε., Λάλας, Χ., Λαοπόδης, Β, Μανουσαρίδης, Ζ., Μπακογιάννης, Σ. (2005), Πληροφοριακά Συστήματα, Αθήνα, Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων.

Βλαχάβας, Ι., Δαγδιλέλης, Β., Ευαγγελίδης, Γ., Παπαδόπουλος, Γ., Σατρατζέμη, Μ. & Ψύλλος, Δ. (2004). Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Ελληνική Εκπαίδευση: Απολογισμός και προοπτικές. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Γεωργόπουλος Β. (2013), Στρατηγικό Μάνατζμεντ, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου.

Γιαννακόπουλος Δ. και Ιωάννης Παπουτσής, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης (1996), Αθήνα: Έλλην.

Γώγος Ι. και Παπαδάτου Α. (2017) Διπλωματική Εργασία ΠΜΣ της Πληροφορικής και Υπολογιστικής Βιοϊατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας: «Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση των Περιφερειακών Ενοτήτων Φθιώτιδος και Φωκίδος, εστιάζοντας(α) στη διείσδυση τους στη διοίκηση και λειτουργία των σχολικών μονάδων και (β) στη συμβολή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία».

Δαγδιλέλης, Β. (2005). Η Πληροφορική στην Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης- Πληροφορική και στελέχη της Εκπαίδευσης. Στο Α. Καψάλης (2005) (επιμ.), Οργάνωση και Διοίκηση Σχολικών Μονάδων, σ. 213 - 230. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Δουκάκης Σ, Δουληγέρης Χ, Καρβουνίδης Θ, Κοίλιας Χ, Πέρδος Α, (2014). Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων – Διόφαντος.

ΕΨΣ, Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016-2022 (2016). Τεχνική έκθεση, Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης, Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής, Αθήνα.

Ιγγλεζάκης, Ι., (2006). Εισαγωγή στο Δίκαιο της Πληροφορικής. Αθήνα – Θεσσαλονίκη: Σάκκουλα.

Καλογήρου Γιάννης κ. α (2015), Κοινωνία της Πληροφορίας και Οικονομία της Γνώσης, Αθήνα: Εκδόσεις ΣΕΑΒ

Καρακώστας, Ι., (2003). Δίκαιο και Internet-Νομικά Ζητήματα του Διαδικτύου. Αθήνα: Δίκαιο και Οικονομία Π. Ν. Σάκκουλα.

Κατσαρός Ι, (2008). Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Κέφης Β. Ν. (2005), Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ: Βασικές αρχές για σύγχρονες οικονομικές μονάδες, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Κιουντούζης, Ε. (2002), Μεθοδολογίες ανάλυσης και σχεδιασμού συστημάτων, εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.

Κόμης Β. & Μικρόπουλος Α. (2001), Πληροφορική στην Εκπαίδευση, Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κόμης Β. (2004), Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφορίας και των επικοινωνιών, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Κόμης Β. (2005), Εισαγωγή στη Διδακτική της Πληροφορικής, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Κουτσάμπασης, Π. (2011), Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Υπολογιστή, Αρχές Μέθοδοι και Παραδείγματα, Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Κώτσης, Β. (2011), Μελέτη, Σχεδίαση και Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Διοίκησης για Εταιρεία Ηλεκτρονικής Παραγγελιοληψίας, Διπλωματική Εργασία, ΕΜΠ, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών.

Μπάκας, Θ. (2009). Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Εκπαίδευσης (Τ.Π.Ε.), στη διοικητική υποστήριξη των σχολείων. Στο Φ. Γούσιας (επιμ.) (2009) Πρακτικά 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Επιστημονικής Ένωσης εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας για τη διάδοση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση (Ε.Ε.Ε.Π. - ΔΤΠΕ), σελ. 171 - 183.

Μπακογιάννης, Κ. Η Συνταγματική κατοχύρωση των ειδικών επιστημόνων της δημόσιας διοίκησης, στο Ε.Σπηλιωτόπουλος, Κράτος, Νόμος και Διοίκηση, Εκδόσεις Σακκούλα, Αθήνα, 2000, σελ. 413-41.

Μπαλτογιάννης, Σ., Τίκβα, Χ. & Μαλαθούνη, Ζ. (2012). Ποιότητα στη Σχολική Ηγεσία - Ανάπτυξη Διαδικτυακής Πλατφόρμας Ενημέρωσης έπειτα από Διεξαγωγή Διάγνωσης Γνώσης. Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Η Ποιότητα στην Εκπαίδευση: Τάσεις και Προοπτικές». Β΄ Τόμος, (σ. 486 - 497), 11 - 13 Μαΐου 2012, Αθήνα.



Μπουραντάς Δ. - Βάθης Α.- Παπακωνσταντίνου Χ. - Ρεκλείτης Π. (2005), Αρχές Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων και Υπηρεσιών, Αθήνα: ΟΕΔΒ

Μπουραντάς Δ. (2005), Ηγεσία: ο δρόμος της διαρκούς επιτυχίας Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Ντάνος,Α. (2014) Δημόσια Διοίκηση. Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ

Παναγούλη, Ε. (2010). Οι Νέες Τεχνολογίες στη Δημόσια Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, η χρήση τους στη Διοίκηση των Σχολικών Μονάδων. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Αθήνα.

Παπαδανιήλ, Ι. (2005). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών, το παράδειγμα των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης. Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίσκα.

Παπαϊωάννου, Α. (2009). Οι επιμορφωτικές ανάγκες των διευθυντών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: Μια εμπειρική διερεύνηση σε σχολικές μονάδες του Νομού Πιερίας. Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Θεσσαλονίκη.

Πιτσιάβας Δ, Βλαχόπουλος Δ, (2015). Ο ρόλος των ΤΠΕ και του νέου Πληροφοριακού Συστήματος «Myschool» στη διοικητική διαδικασία των Δημοτικών Σχολείων: Η περίπτωση των Διευθυντών της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 8

Πολλάλης Γιάννης & Γιαννακόπουλος Διονύσης, Ηλεκτρονικό Επιχειρείν – Τεχνολογίες και Στρατηγικές Ψηφιακής Οικονομίας, εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ, Αθήνα 2007.

Πομπόρτσος, Α. (2005) Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (E-government) : Ο μετασχηματισμός των Λειτουργιών και Υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης στην Ψηφιακή Εποχή. Θεσσαλονίκη :Τζιόλα

Προκοπιάδου Γ. (2009), Η βελτίωση της Διοικητικής Λειτουργίας του Σχολείου μέσα από τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Διδακτορική διατριβή στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης ,Τομέας Επιστημών Αγωγής του ΕΚΠΑ.

Προκοπιάδου, Γ. (2006), Η λειτουργία των Σχολικών Μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης μέσα από τις Νέες Τεχνολογίες, Διπλωματική εργασία στο Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Ράπτης Α.- Ράπτη Α.(2013), Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας (Τομ. Α), Αθήνα: Εκδόσεις Αριστοτέλη Ράπτη

Ρεντίφης, Γ. (2014). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ, ως το κλειδί της αποτελεσματικής σχολικής διοίκησης. i - teacher, 7, 125 - 131.

Σαΐτης Χ. (2005-α), Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης: θεωρία και πράξη, Αθήνα: Αυτοέκδοση

Σαΐτης Χ., (2000), Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης, Αθήνα: Αυτοέκδοση

Σαΐτης Χ, (2008). Οργάνωση και Διοίκηση δομών εκπαίδευσης, Ψηφιακή βιβλιοθήκη – Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».

Σαΐτης Χ. (2007), Ο διευθυντής στο Σύγχρονο Σχολείο 3η έκδοση, Αθήνα: Αυτοέκδοση

Σταχτέας Χ, (2009). Εισαγωγή στην Αξιοποίηση της Πληροφορικής και Επιχειρησιακής Έρευνας στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Τσιάκκικος Α., Πασιαρδής Π. (2002), Επαγγελματικό άγχος εκπαιδευτικών & Διευθυντών σχολείων: μια ποιοτική προσέγγιση, Παιδαγωγική Επιθεώρηση.

Χαραλάμπους, Κ. (2008). Η Χρήση των ΤΠΕ στην Οργάνωση και Διοίκηση των Σχολικών Μονάδων: Μια συνοπτική ματιά. Δελτίο Εκπαιδευτικού Ομίλου Κύπρου, Τεύχος 7, 15 - 17.

Χαραμής, Γ. (2002) Ανάλυση και Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων. 4<sup>η</sup> ed. Εκδόσεις ΑΝΙΚΟΥΛΑ

## ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα-Αριθ. Πρωτ.: Γ/ΕΞ/5902/02-10-2014-Απόφαση139/2014[Ανακτήθηκε:10-4-2018]<https://www.esos.gr/sites/default/files/articles-legacy/myschool-appd.pdf>

Backus, M. (2001) E-Governance and Developing Countries, Introduction and examples, Research report, No 3. International Institute for Communication and Development. Available online from:<http://www.bibalex.org/Search4Dev/files/288383/119334.pdf>. [Ανακτήθηκε:10-4-2018]

Cook, M.E, LaVigne, M.F. Pagano, C.M. Dawes, S.S., Pardo, T.A., 2002. Making a Case for Local E-government. Center for Technology in Government [online] διαθέσιμο στη διεύθυνση[http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/making\\_a\\_case/making\\_a\\_case.pdf](http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/making_a_case/making_a_case.pdf) [ημερομηνία πρόσβασης 15/05/2018]

Hirschheim Rudy & Klein Heinz, (2010). "A short and glorious history of the information systems field." Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: [http://www.darsis.dk/fileadmin/user\\_upload/Darsis\\_course\\_Oct\\_2010/Short\\_and\\_Glorious\\_History\\_of\\_IS\\_v10.pdf](http://www.darsis.dk/fileadmin/user_upload/Darsis_course_Oct_2010/Short_and_Glorious_History_of_IS_v10.pdf).

[http://www.ictplus.gr/files/WORD%20FILES/ENHMEROTIKO\\_SHMEIOMA\\_GIA\\_PSIFI\\_AKH\\_STRATHGIKH\\_2006-2013.doc](http://www.ictplus.gr/files/WORD%20FILES/ENHMEROTIKO_SHMEIOMA_GIA_PSIFI_AKH_STRATHGIKH_2006-2013.doc). [τελευταία πρόσβαση [Ανακτήθηκε: 10- 4-2018]]

<http://www.syzefxis.gov.gr> [τελευταία πρόσβαση 10/04/2018]

[https://myschool.sch.gr/help/manual\\_mySchool\\_login.pdf](https://myschool.sch.gr/help/manual_mySchool_login.pdf)

[https://myschool.sch.gr/help/SenarioXrisis\\_mySchool\\_de.pdf](https://myschool.sch.gr/help/SenarioXrisis_mySchool_de.pdf)

[https://myschool.sch.gr/help/SenarioXrisis\\_mySchool\\_sxoleia.pdf](https://myschool.sch.gr/help/SenarioXrisis_mySchool_sxoleia.pdf)

Ndou V. (2004) E-government for developing countries: Opportunities and Challenges. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. Available online from <http://www.ejisd.org/ojs2/index.php/ejisd/article/view/110/110>. [Ανακτήθηκε: 10- 4-2018]

OECD (2001) E-government: Analysis framework and methodology. OECD report. Available online from: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=PU/MA\(2001\)16/ANN/REV1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=PU/MA(2001)16/ANN/REV1&docLanguage=En). [Ανακτήθηκε: 10- 4-2018]

OECD (2016) Technologies for Better Tax Administration: A Practical Guide for Revenue Bodies. Paris: OECD Publishing. Available online from: <http://www.oecd.org/publications/technologies-for-better-tax-administration-9789264256439-en.htm>. [Ανακτήθηκε: 10- 4-2018]

UNESCO (2002) Information and Communication Technology in Education. Available from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>. [Ανακτήθηκε: 10-4-2018]

Αλεξόπουλος Χ, (2011). Διαλειτουργικότητα Πληροφοριακών Συστημάτων, Ανάλυση Πεδίου και Θεωρητική Τεκμηρίωση, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ανακτήθηκε 10/03/2018 από <https://pithos.okeanos.grnet.gr/public/7xEDw8vU20IWmbWMTUAK02>.

Βακάλη Α, Γιαννόπουλος Η, Ιωαννίδης Ν, Κοίλιας Χ, Μάλαμας Κ, Μανωλόπουλος Ι, Πολίτης Π, (1999). Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον, Βιβλίο μαθητή Γ' Γενικού Λυκείου, Αθήνα: ΟΕΒΔ, Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: [http://www.pischools.gr/content/index.php?lesson\\_id=1&ep=67&c\\_id=273](http://www.pischools.gr/content/index.php?lesson_id=1&ep=67&c_id=273)

Δικτυακός τόπος myschool [Ανακτήθηκε: 10-4-2018] <https://myschool.sch.gr/announcements>

Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. 155066/Λ/15-12-2009[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:[http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2009-12-15\\_155066\\_eschool\\_ypoxr.pdf](http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2009-12-15_155066_eschool_ypoxr.pdf)

Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. 171490/Δ2/12-11-2013[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:<http://dide.kav.sch.gr/plinet/wp-content/uploads/2013/11/myschool.pdf>

Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. 171490/Δ2/12-11-2013[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:<http://dide.kav.sch.gr/plinet/wp-content/uploads/2013/11/myschool.pdf>

Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. 43991/Λ/15-04-2009[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:[http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2009-04-15\\_43991\\_eschool.pdf](http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2009-04-15_43991_eschool.pdf)

Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. 65474/Λ/20-05-2008[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:[http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2008-05-20\\_65474\\_eschool-pilotiki.pdf](http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/downloads/2008-05-20_65474_eschool-pilotiki.pdf)

Εκπαιδευτική διαδικτυακή τοποθεσία [essos.gr](http://essos.gr)[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:<https://www.esos.gr/arthra/defterovathmia-ekpaidefsi/eidisis-defterovathmia-ekpaidefsi/me-parabash-kauhkontos-apeiloyntai-oi-dieyuyntes-sxoleivn-aro-to-ypoyrgeio-paideias>

Ηλεκτρονική εφημερίδα Πρώτο Θέμα[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:<http://www.protothema.gr/greece/article/374013/ti-allazei-sta-sholeia-aron-septemvrio/>

Κοινή ανακοίνωση υπουργών Παιδείας και Εσωτερικών [Τελευταία πρόσβαση: 10-4-2018].<https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2016/dimotologio-my.pdf>

Κόμης, Β. Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην εκπαίδευση. Ανακτήθηκε: 10-4-2018 από [:https://eclass.upatras.gr/courses/PN1441](https://eclass.upatras.gr/courses/PN1441)

Κόμης, Φάσεις και Μοντέλα ένταξης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση.[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:<http://newtechpub.com/wp-content/uploads/2013/10/kef-komhs.pdf>

Μακρή Α.-Βλαχόπουλος Δ.(2015), Οι Τ.Π.Ε. στην Εκπαιδευτική Οργάνωση και Διοίκηση στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Μία διερευνητική μελέτη στην Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης(Ανακτήθηκε:10-4-2018)από:<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/File/96/85>

Μαλλιάρου Π.Διπλωματική Εργασία ΠΜΣ Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Μακεδονίας «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΝΗΛΙΚΩΝ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ

ΣΥΝΑΦΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ–ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ <https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/18882> [ημερομηνία πρόσβασης 15/05/2018]

Μητάκος Θ, (2015). Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, Σύνδεσμος ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. ( [www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr))

Μουλαδούδη Α. Διπλωματική Εργασία ΠΜΣ Ευρωπαϊκές Πολιτικές Νεολαίας «Πολιτικές Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα» Πανεπιστήμιο Μακεδονία, Θεσσαλονίκη 2011, διαθέσιμο στη διεύθυνση <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14389/6/MouladoudiAnezaMsc2011.pdf> [ημερομηνία πρόσβασης 15/05/2018]

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο: [www.sch.gr](http://www.sch.gr), <http://students.sch.gr>, <http://register.sch.gr>, <http://e-learning.sch.gr>, <http://eclass.sch.gr>, <http://meeting.sch.gr>, <http://blogs.sch.gr>  
Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων – ΙΤΥΕ: <http://www.cti.gr>

Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο [Ανακτήθηκε:10-4-2018]  
: [http://www.sch.gr/files/memo\\_analytiko\\_PSD\\_site\\_Mar2017.pdf](http://www.sch.gr/files/memo_analytiko_PSD_site_Mar2017.pdf)

Παπουτσάκης Γ. Διπλωματική Εργασία ΠΜΣ Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά Τ.Τ «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης της Εκπαίδευσης και Συμβολή τους στην Αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής Μονάδας : Μελέτη Περίπτωσης Myschool <http://oceanis.lib.ruas.gr/xmlui/handle/123456789/4136> [ημερομηνία πρόσβασης 15/05/2018]

Ρεντίφης Γ.(2014), Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε., ως το κλειδί της αποτελεσματικής σχολικής διοίκησης. [Ανακτήθηκε: 10-4-2018]  
[http://i-teacher.gr/files/7o\\_teychos\\_i\\_teacher\\_1\\_2014.pdf](http://i-teacher.gr/files/7o_teychos_i_teacher_1_2014.pdf)

Σαΐτης, Χ. (2008) Εκπαιδευτική πολιτική και διοίκηση , Παιδαγωγική επιμόρφωση εκπαιδευτικών του ΟΑΕΔ- ΕΚΠΑ και Ανώτατη σχολή παιδαγωγικής και τεχνολογικής εκπαίδευσης  
[Ανακτήθηκε:10-4-2018]:  
[http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3695/1093\\_02\\_oaed\\_summary\\_enotita05\\_v01.pdf](http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3695/1093_02_oaed_summary_enotita05_v01.pdf)

Σαΐτης, Χ. (2008), Ο διευθυντής στο Δημόσιο σχολείο. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων Παιδαγωγικό Ινστιτούτο [Ανακτήθηκε:10-4-2018] [http://www.pi-schools.gr/programs/epim\\_stelexoi/epim\\_yliko/book7.pdf](http://www.pi-schools.gr/programs/epim_stelexoi/epim_yliko/book7.pdf)

Σύνταγμα της Ελλάδας: <http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/8c3e9046-78fb-48f4-bd82-bbba28ca1ef5/SYNTAGMA.pdf>

Σύστημα Καταγραφής Π/θμιας-Δ/θμιας-Υπουργείο Παιδείας και  
Θρησκευμάτων[Ανακτήθηκε:10-4-2018]: <http://survey.sch.gr/>

Τζίτζικας, Ι. (2006-07), Εισαγωγή στα Πληροφοριακά Συστήματα (Διαλέξεις)  
Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών,  
[http://www.csd.uoc.gr/~hy351/2006/downloads/Lectures/IS\\_02\\_Intoduction.pdf](http://www.csd.uoc.gr/~hy351/2006/downloads/Lectures/IS_02_Intoduction.pdf)

Τσαπέλας, Θ. (2009), Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Πειραιά,  
Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης στο  
[http://www.unipi.gr/faculty/kofidis/mis/mis1\\_2.pdf](http://www.unipi.gr/faculty/kofidis/mis/mis1_2.pdf).  
Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων: [www.minedu.gr](http://www.minedu.gr)

ΦΕΚ 71/19-05-2010 (Νόμος 3848/2010)[Ανακτήθηκε:10-4-  
2018]:[http://www.del.auth.gr/files/PPDE/N\\_3848\\_2010.pdf](http://www.del.auth.gr/files/PPDE/N_3848_2010.pdf)

Χαραλαμπίδης, Γ. (2011), Διοικητικά Πληροφοριακά Συστήματα, Ανοικτό Σεμινάριο  
Κατάρτισης στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων, Καλαμαριά [www.yachara.gr](http://www.yachara.gr)

Ψάνη Α. & Καμπούρη Α.,(2016), Πληροφοριακά Συστήματα στην Εκπαίδευση:  
Μελέτη Περίπτωσης: Αξιολόγηση του συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης  
«Myschol», Διπλω-ματική εργασία. Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά,  
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών Διοίκηση εκπαιδευτικών  
μονάδων.[Ανακτήθηκε:10-4-  
2018]<http://oceanis.lib.puas.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/3241/%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99A%20MYSCHOOL%202016.pdf?sequence=1>)

## NOMΟΘΕΣΙΑ

Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού χαρακτήρα, Γνωμοδότηση 4/2011, Αριθ.  
Πρωτ.: Γ/ΕΞ/6837/14-10-2011

N.3979/2011 (ΦΕΚ Α' 138/16-06-2011) Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και  
λοιπές διατάξεις.