

*Course Management System (CMS)*  
ΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ  
ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΟΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ (ΕΕΙ)

***Εισαγωγικά: ο στόχος***

**Η ενσωμάτωση των Νέων Τεχνολογιών στη σχολική διδασκαλία είναι από τα πλέον κρίσιμα αιτήματα της εποχής μας.** Και τούτο όχι μόνον διότι δι' αυτής θα γίνει δυνατή επιτέλους η σταδιακή απομάκρυνση από τη μονολιθικότητα του παραδοσιακού έντυπου «σχολικού βιβλίου» (που με τις παραμορφώσεις που έλαβε στην ελληνική εκπαίδευση απέβη αυτόχρονα καταστροφικό). Δι' αυτής κυρίως ανοίγει ο δρόμος για την εγκατάλειψη του ισχύοντος μοντέλου διδασκαλίας και μάθησης –εφόσον, η δεδομένη και ομοιόμορφη διδακτέα ύλη θα παραχωρήσει τη θέση της στην προσωπική κατάκτηση της γνώσης, μιας κατάκτησης με τη σφραγίδα της ατομικότητας και την ισχύ της αντικειμενικότητας. Μιλάμε για την νέα εκδοχή γραμματισμού, όπως την απαιτούν οι καιροί: αδιαιρέτως *critical and technological*. Πώς θα συμβεί αυτό;

**Το λιτό έντυπο βιβλίο θα υποκατασταθεί από πλούσιους ψηφιακούς πόρους, με τους οποίους θα υπερκαλυφθεί ο υποχρεωτικός ιστός του λεγομένου Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών για κάθε μάθημα.** Η προσφορά πόρων ψηφιακών και πολυμεσικών, θα επιτρέψει στον καθηγητή, αντί να αναμασά τη λιγοστή ύλη τού ενός εγχειριδίου, να εκπονεί περιεκτικά μαθήματα που να ξεφεύγουν από την πεπατημένη. Θα επιτρέψει και στον μαθητή, αντί να αναπαράγει, σαν το συμπαθητικό πτηνό, την εγχειριδιακή ύλη, να την ανακατασκευάζει εξ αρχής με δομικά υλικά που αντλεί από την προφορική διδασκαλία του καθηγητή, και από τις διαθέσιμες συμβατικές ή ψηφιακές πηγές με δική του επιλογή – κριτικά εργαζόμενος πάντα, αναλυτικά και συνθετικά. Και τότε η προσωπικά κατακτημένη πρώτη ύλη από πληροφορία γίνεται πραγματική γνώση, η οποία και πληρέστερα κατανοείται και αποθηκεύεται στη μακρά μνήμη, αντί να αποβάλλεται αμάσητη από τη βραχεία μνήμη, ύστερα από μερικά εικοσιτετράωρα, όπως κατά κανόνα συμβαίνει με την αποστηθιζόμενη ύλη.

**–Αλλά η προσωπική αυτή κατάκτηση της γνώσης, μεταβάλλει και κάτι βαθύτερο: μεταβάλλει τους όρους του κοινωνικού παιχνιδιού,** στον βαθμό που παραμερίζει την πρότερη απόλυτα ιεραρχική σχέση των δύο μερών με τους διακριτούς των ρόλους –όπου ο ένας έδινε εξ αυθεντίας και ο άλλος δεχόταν και αποδεχόταν –κάτι κρίσιμο ιδίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπου ο έφηβος γνωρίζει τον εαυτό του. Τώρα δάσκαλος και μαθητής συμπλησιάζουν και γίνονται συνεργοί στο συναρπαστικό κυνήγι της γνώσης που οδηγεί στην περιζήτητη πια στις κοινωνίες μας *καινοτομία*. Απώτερος στόχος είναι οι μαθητές, με την ενθάρρυνση του καθηγητή, να αποβάλουν τον φόβο του αρχαρίου, να ξανοιχτούν στο απέραντο σύμπαν του Διαδικτύου, και, να εθιστούν στην συντεταγμένη ανακάλυψη της γνώσης, μια διαδικασία που δουλεύει προπάντων με την ατομική ή τη συλλογική εμπλοκή σε κατ' ανάθεση μικρο-projects. Δηλαδή στόχος είναι τα παιδιά να γοητευτούν από τον μαγικό κόσμο της καινοτομίας και από καταναλωτές της να γίνουν δημιουργοί της, μαθαίνοντας παράλληλα, πάνω στη διαδικασία, να δρουν συλλογικά, με ένα πνεύμα ανάλογο προς εκείνο της ομαδικής α θ λ η τ ι κ ή ς

προσπάθειας –κάτι που λείπει οδυνηρά από την εθνική κουλτούρα μας. **Οι πολιτικές συνέπειες μιας τέτοιας μαθητείας είναι πολύ προφανείς, για να αναλυθούν εδώ.**

## **Η εφαρμογή. Περιγραφή του CMS**

Αυτό είναι το κενό που φιλοδοξεί να καλύψει το ΕΕΙ, σε μια χώρα σαν τη σημερινή Ελλάδα, όπου τόσο ολοκληρωμένοι πειραματισμοί (τεχνολογικά, εκπαιδευτικά, φιλοσοφικά–πολιτικά), σε επίπεδο σχολικής μονάδας, απουσιάζουν παντελώς. Το ΕΕΙ, που παγίως δίνει έμφαση στις νέες τεχνολογίες, προχώρησε αρκετά νωρίς και αρκετά συστηματικά: άρχισε από χρόνια αφενός δημιουργώντας συσσωρευτικά μια μοναδική στον ελληνικό σχολικό χώρο ηλεκτρονική υποδομή και μια ιδιαίτερα ικανή τεχνική ομάδα υπό τον I.T. Manager του ΕΕΙ κ. Ν. Φέκο, και αφετέρου επιμορφώνοντας τεχνολογικά όλο το δυναμικό του, εκπαιδευτικό, τεχνικό και διοικητικό.

Έπειτα, με εισήγηση, σχεδιασμό και επίβλεψη του ομιλούντος (ως μέλους του Δ.Σ. του ΕΕΙ), έγινε το αποφασιστικό βήμα, που ήταν η οικοδόμηση ενός περιεκτικού ψηφιακού περιβάλλοντος εργασίας, που θα υπακούει στις αρχές που ακολουθεί στις εφαρμογές του το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, το πρωτοποριακό ερευνητικό ίδρυμα του Υπουργείου Παιδείας που έχω την τιμή να διευθύνω.

Με την κατάλληλη και ευρηματική διαμόρφωση του ψηφιακού περιβάλλοντος εργασίας, στην οποία συμπράξαμε με τον κ. Φέκο, προέκυψε το λεγόμενο **Course Management System**, που είναι κάτι πολύ περισσότερο από μια τεχνολογική πλατφόρμα. Τρία είναι τα κεφάλαιά του: Η *Βάση της Γνώσης (Knowledge Base)*, τα *Ψηφιακά Εργαλεία*, και ο *Μηχανισμός Συλλογικής Δράσης*.

Συγκεκριμένα, επιδοθήκαμε αμέσως στη συγκρότηση μιας **Βάσης Γνώσης**: εφόσον το διδακτικό βιβλίο είναι υποχρεωτικό και αναπόφευκτο για όλα τα σχολεία, το μετατρέψαμε σε μια δομημένη Βάση Δεδομένων: εκατό περίπου εκπαιδευτικοί δουλεύοντας με αφοσίωση επί ένα περίπου χρόνο μετέτρεψαν ισάριθμα σχολικά βιβλία σε ψηφιακές Βάσεις Δεδομένων (structured Data Bases). Η διαδικασία της ψηφιοποίησης των βιβλίων με την αναγνώριση και τη σήμανση των συστατικών δομικών στοιχείων εκάστου κεφαλαίου (μια διαδικασία διείσδυσης στο βάθος της διδακτέας ύλης) που πρόσφατα ολοκληρώθηκε, κατέστησε διαφανή τα περιεχόμενα του κεφαλαίου και ορατές τις μεταξύ τους λογικές συναφές. Τα μόνια της διδακτικής ύλης είναι πλέον διαχειρίσιμα και συνδυάσιμα μεταξύ τους σε πάμπολλους συνδυασμούς. Αυτός είναι ο πυρήνας της «*Βάσης Γνώσης*» του συστήματος.

Όσο σημαντικό κι αν είναι το βήμα αυτό, δεν κινείται παρά εντός της περιμέτρου της υποχρεωτικής σχολικής ύλης. Για να την υπερβούμε, όπως φιλοδοξούμε, χρειαζόμαστε πολύ περισσότερους ψηφιακούς πόρους για το σύγχρονο μάθημα. Γι' αυτό, ο πυρήνας αυτός περιβλήθηκε: (α) από τα ψηφιακά *Κοινόχρηστα Υλικά* που συνεισέφεραν επί χρόνια οι καθηγητές των Ακαδημαϊκών Τμημάτων του ΕΕΙ και τώρα ψηφιοποιήθηκαν για να είναι εύχρηστα [αυτός είναι ο θησαυρός του σχολείου]· (β) από Υλικά αντλημένα από άλλα *Links* από το Διαδίκτυο [αυτός είναι ο αχανής χώρος της παγκόσμιας γνώσης], (γ) από τα *Υλικά της Ημέρας* που παράγονται από τον καθηγητή και τους μαθητές μέσα στην τάξη (και ενμέρει αποθηκεύονται στα Interactive Whiteboards), και (δ) από λιτότατα διευκρινιστικά *Σημειώματα του Καθηγητή* πάνω σε δύσκολα ή ασαφή σημεία του βιβλίου –μόνον εκεί όπου είναι εντελώς απαραίτητα [κι αυτό είναι η αναπαλλοτρίωτη προσωπική τέχνη και ο πλούτος του δασκάλου].

Για την επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώνονται στη «Βάση Γνώσης», στο σύστημα ενσωματώθηκε μια σειρά **Ψηφιακών Εργαλείων** (από την εργαλειοθήκη της Microsoft), αυτούσιων ή μεταλλαγμένων επί το διδακτικότερον (όπως τα: Calendar, Announcements, To-Do-Lists, Forum, News, Alerts, Blogs, και διάφοροι Αυτοματισμοί). Και αυτά τέθηκαν στη διάθεση των καθηγητών, για να μπορούν να αναπλάθουν τα υλικά της Βάσης Γνώσης και να παράγουν το «διδασκτικό σενάριο» του μαθήματος της ημέρας (τη δική τους ευρηματική έκθεση της ύλης).

–Η «Βάση της Γνώσης» και τα «Εργαλεία» αποτελούν τα δύο από τα τρία κεφάλαια του CMS, για τη συλλογή και την προεπεξεργασία της υποχρεωτικής και της διευρυσμένης σχολικής γνώσης (Στο πλαίσιο αυτό βρίσκουν την πρέπουσα χρήση και τα Interactive Whiteboards, με τα οποία έχουν ήδη εξοπλιστεί οι περισσότερες αίθουσες διδασκαλίας.)

Το τρίτο κεφάλαιο του συστήματος είναι ο **Μηχανισμός Συλλογικής Δράσης εκπαιδευτικών και μαθητών**, που εξασφαλίζει, με δομημένο τρόπο, την ενδοεπικοινωνία και τη συνεργασία καθηγητών με καθηγητές, καθηγητών με μαθητές, και μαθητών με συμμαθητές. Τόσο η πρόσβαση των μαθητών στα ηλεκτρονικά «μαθήματα» της τάξης τους, εφικτή στο τέλος της ημέρας, όσο και οι καθηγητικές ενδοσυνεργασίες στο πλαίσιο των Ακαδημαϊκών Τμημάτων, προστατεύονται από απόλυτη εμπιστευτικότητα, αντίστοιχη εκείνης μεταξύ ιατρού και ασθενούς, και είναι απρόσιτη σε κάθε τρίτον, συμπεριλαμβανομένης και της διεύθυνσης του σχολείου. Η καλλιέργεια της συλλογικότητας ισχυρών ατομικοτήτων ισχυροποιεί ένα σχολείο με την ιδιοπροσωπία του Κολλεγίου.

Το σύστημα υπηρετεί το σύνολο της διδακτικής δραστηριότητας:

--βοηθά τον καθηγητή *κατά την προετοιμασία του μαθήματος* να δημιουργήσει το δικό του Αρχείο του Μαθήματος·

--βοηθά τον καθηγητή και τους μαθητές *στη διάρκεια του μαθήματος* να συμπληρώσουν το «Ηλεκτρονικό Αρχείο του Μαθήματος της Ημέρας» *μετά το μάθημα*,

--βοηθά τον καθηγητή και τους μαθητές στην ανάθεση, παρακολούθηση και διεκπεραίωση «εργασιών τύπου project», μονοθεματικών ή διαθεματικών, δηλαδή μεταξύ γεωγραφίας-ιστορίας και λογοτεχνίας, μεταξύ μαθηματικών-χημείας και φυσικών επιστημών, κ.ο.κ..

Έτσι, στο Ηλεκτρονικό Αρχείο που de facto προκύπτει εναποτίθεται, συν τοις άλλοις, μέρος της άπιαστης εκείνης μαγείας του καθηγητή, που τόσο απόφοιτοι αναπολούν από τα μαθητικά τους χρόνια, και για την οποία είναι δια βίου ευγνώμονες προς αυτό.

**Πρόκειται, όπως γίνεται φανερό, για ένα σύστημα πλήρες και ολοκληρωμένο, ένα μοντέλο ψηφιακής εργασίας με ψυχή:** δεν αγνοεί κανένα από τα επιτεύγματα του παραδοσιακού σχολείου, αλλά τα οργανώνει καλύτερα, ως η «ψηφιακή» του προέκταση –πριν, κατά και μετά τις ώρες των μαθημάτων. Ότι δεν πρόκειται για ένα σύστημα ανεδαφικό και για τους λίγους αποδεικνύεται από την υψηλή συμμετοχή των εκπαιδευτικών και από τη γενικευμένη καθημερινή επισκεψιμότητά του (πάνω από 10.000 επισκέψεις μόνον το τελευταίο επτάήμερο). Και τούτο συμβαίνει διότι, ενώ υπηρετεί με ανανεωμένο τρόπο τις ανάγκες του εκπαιδευτικού μας συστήματος *ως έχει*, ταυτόχρονα σκοπεύει πολύ υψηλότερα, στη ριζική αλλαγή του εκπαιδευτικού παραδείγματος –στο ψηφιακό σχολείο του αύριο.

Το σύστημα, που --ύστερα από την επιλεκτική εκπόνηση των λεγομένων RLOs (Reusable Learning Objects) για κάποια μαθήματα--, άρχισε, κατά φάσεις, να τίθεται σε πιλοτική λειτουργία από τριετίας, και πιο ολοκληρωμένα από τον Σεπτέμβριο του 2008, απέδειξε την πρόσθετη χρησιμότητά του, όταν, κατά τη διάρκεια της χειμερινής επιδημικής γρίπης, κατέστησε δυνατή την άσπογη ενημέρωση των μαζικώς απόντων μαθητών.<sup>1</sup>

*Τον πειραματισμό αυτόν, χωρίς το παράλληλό του στην ελληνική εκπαίδευση, θα εξακολουθήσει το ΕΕΙ να τον βελτιώνει και να τον εμπλουτίζει, διότι σχεδιάστηκε να είναι επ' άπειρον επεκτάσιμος. (Η πρόκληση της συμπλήρωσης είναι μεγάλη προπάντων στις γνωστικές εκείνες περιοχές, όπου η έλλειψη πλούσιων αξιόπιστων ψηφιακών υλικών στην ελληνική γλώσσα αποτελεί τροχοπέδη για την ανάπτυξη του νέου μαθησιακού μοντέλου—και σ' αυτές θα δοθεί προτεραιότητα τη φετινή χρονιά.) Σε τελευταία ανάλυση —έγινε ήδη φανερό-- ο λόγος εξωτερικά μόνον είναι περί τεχνολογίας: στην πραγματικότητα, είναι περί της (τεχνολογικά διαμεσολαβημένης) εκπαιδευτικής ουσίας.*

Κυρίες και Κύριοι, τριακονταετείς πειραματισμοί με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση, στην Ελλάδα και διεθνώς, έδειξαν την πλάνη όσων φρονούν ότι οι Νέες Τεχνολογίες είναι αυτοσκοπός—ως λάτρης των νέων τεχνολογιών ο ίδιος δεν θα παρεξηγηθώ ισχυριζόμενος ότι ποτέ κανένα σχολείο δεν καταξιώθηκε ως καινοτόμο με μόνη τη μαζική υιοθέτηση της τελευταίας λέξης της τεχνολογίας: με εργαλεία σαν τα Lap Tops, τα Interactive Whiteboards, τα ClassMates, ή βιβλία σε pdf. (Όσο για αψυχολόγητα ριζικά μέτρα που ακούμε τελευταία αλλού, σαν την ολοσχερή ακύρωση του έντυπου βιβλίου από την Τετάρτη Δημοτικού —αυτά υπηρετούν τον εύκολο εντυπωσιασμό και μόνον.) Η μονομέρεια οδηγεί σε μισές αλήθειες, και αυτές είναι η χειρότερη μορφή πλάνης. Οι αιώνες όμως έδειξαν, από την άλλη, και την πλάνη όσων αρνούνται τον καταλυτικό ρόλο της τεχνολογίας, υποβαθμίζοντάς την στον ρόλο του απλού εργαλείου. Απλό εργαλείο δεν υπάρχει. Αλλιώς δεν θα προέκυπτε από το τηλεσκόπιο μια ολόκληρη επιστήμη σαν την αστρονομία, ούτε πλειάδα όλη επιστημών από το μικροσκόπιο. Το εργαλείο είναι η καινοτομία που παράγει καινοτομία —τούτο όμως είναι δυνατόν όχι άνευ όρων, αλλά μόνον στα χέρια ατόμων αληθινά πεπαιδευμένων, ανθρώπων που ασκήθηκαν να βλέπουν οργανικές συνάψεις εκεί όπου οι άλλοι βλέπουν απλές συμπτώσεις, και που προτίθενται να δουλέψουν σκληρά για να γεννηθεί το νέο.

--Προσωπικά πολύ πρόσφατα συνέδεσα τους πειραματισμούς μου στο ΚΕΓ με το Κολλέγιο. Με προκαλούσε η προσπάθεια συγκερασμού του παλιού με το νέο, που χαρακτηρίζει το σχολείο που οραματίστηκαν ο Μπενάκης και ο Δέλτα, εδώ όπου σήμερα, οκτώ δεκαετίες μετά την ίδρυσή του, τύχη αγαθή οδήγησε τα βήματα του Γιώργου Οικονόμου, του οποίου η διορατική γενναιοδωρία έρχεται να προσφέρει σήμερα στην alma mater ένα ναό της πιο σύγχρονης τεχνολογίας, μια στέγη στην υπηρεσία της εκπαιδευτικής καινοτομίας --ένα εντυπωσιακό Informatics Center, ένα συγκρότημα μαζί με την αναδομούμενη Βιβλιοθήκη και τα Αρχεία του ΕΕΙ. Άλλοι αρμοδιότεροι θα πουν τα περισσότερα και τα ειδικότερα επ' αυτού. Εγώ επισημαίνω

---

<sup>1</sup> --Το ΕΕΙ, που ήδη προστατεύει την καινοτομική αυτή ευρεσιτεχνία με ειδική πατέντα, πιστό στην καταστατική κοινωφελή αποστολή του, δεν θα διστάσει να την προσφέρει στην ελληνική εκπαίδευση -- για γενικευμένη χρήση και χωρίς να επιζητεί κανένα οικονομικό αντάλλαγμα.

ότι τόσες συρροές συμπτώσεων παύουν πια να είναι συμπτώσεις: αν είναι καίρια η στιγμή της δωρεάς, άλλο τόσο πανέτοιμο να την αξιοποιήσει είναι και το σχολείο.

## ***Η αναγνώριση***

Η πρώτη αναγνώριση της συλλογικής «τεχνολογικο-εκπαιδευτικής» προσπάθειας ήρθε από τη Microsoft, όταν, πέρσι, χάρη στην πρώτη ολοκληρωμένη εφαρμογή του CMS, το Ίδρυμα αναδείχτηκε σε case study, φιγουράροντας στον ίδιο τόμο που εκδόθηκε το 2009 πλάι σε μεγάλες εταιρείες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης που αξιοποιούν με παραγωγική φαντασία την τεχνολογική υποδομή της Microsoft.

Σχεδόν ταυτόχρονα, και ύστερα από πολλές συζητήσεις, η λογική και η μεθοδολογία του CMS προκρίθηκαν ως βάση για το εθνικό «ψηφιακό σχολείο», που εξήγγειλε το Υπουργείο Παιδείας, δηλαδή ως κατάλληλο για γενικευμένη χρήση. Μεγαλύτερη τιμή δεν θα μπορούσε να γίνει σε ένα σχολείο από το να καταστεί εθνικό πρότυπο, για να αλλάξει η εκπαίδευση μιας χώρας.

Αλλά υπάρχει και η φετινή συνέχεια, με μια διάκριση εξίσου εντυπωσιακή: το Κολλέγιο, χάρη στο CMS, επελέγη από μια ανεξάρτητη και απολύτως αδιάβλητη διεθνή ακαδημαϊκή επιτροπή ως ένα από τα 30 καινοτόμα σχολεία (Innovative Schools) σε όλο τον κόσμο. Μπαίνει έτσι σε ένα κλειστό δίκτυο πρωτοποριακών σχολείων, και αποκτά διεθνές status. Τούτο συνεπάγεται μια σειρά από δράσεις μέσα στη φετινή χρονιά. Το Κολλέγιο θα παρουσιάσει διεθνώς το σύστημά του (στο επικείμενο συνέδριο στο Cape Town, South Africa, 24-29 Οκτωβρίου 2010) και – εξίσου σημαντικό-- θα έχει τη προνομιακή ευκαιρία εφεξής να επωφελείται από τη διεθνή εκπαιδευτική καινοτομία που παράγουν τα άλλα 29 καινοτομικά σχολεία. Προσβλέπουμε σ' αυτό. Η δημοσιότητα που παίρνει το σχολείο ξεπερνά πλέον τα εθνικά σύνορα.

Πιστεύω ότι αυτό που τιμάται, με ένα μοναδικό τρόπο, δι' ημών, είναι ολόκληρη η κοινότητα του ΕΕΙ: Εκπαιδευτικοί, τεχνικοί και διοικητικοί και Διεύθυνση· Διοικητικό Συμβούλιο και Πρόεδρος· Γονείς και Απόφοιτοι μπορούν να αισθάνονται περήφανοι και δικαιωμένοι. --Από την πλευρά μου, θέλω να ευχαριστήσω θερμότατα όλους τους συντελεστές της τεχνολογικής (και όχι μόνον) απογείωσης του Κολλεγίου, με τους οποίους έχω την τιμή να δουλεύω ως σήμερα, και όλως ιδιαίτερα τους τεχνικούς και τους εκπαιδευτικούς που κατέθεσαν σ' αυτήν το πνευματικό τους κεφάλαιο. Αυτό κάνει, με τον συμβολικό τρόπο που διάλεξε, και η Δωρεά Οικονόμου. Το παρελθόν κλείνει μέσα του την εγγύηση για τη συνέχιση και ένταση της προσπάθειας –για το μέλλον.