

# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2000)

2ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



See Yourself Improve, περιβάλλον παροχής εξατομικευμένης εξί αποστάσεως εκπαίδευσης.

Αύγουστος Τσινάκος, Κωνσταντίνος Μαργαρίτης

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Τσινάκος Α., & Μαργαρίτης Κ. (2025). See Yourself Improve, περιβάλλον παροχής εξατομικευμένης εξί αποστάσεως εκπαίδευσης. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 202–208. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8253>

## See Yourself Improve, περιβάλλον παροχής εξατομικευμένης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

**Msc, MDE, Αύγουστος Τσινάκος,**

Καθηγητής Πληροφορικής Δευτ/θμιας Εκπ/σης, Υπ. Διδάκτωρ του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Παν. Μακεδονίας,  
[tsinakos@uom.gr](mailto:tsinakos@uom.gr)

**Δρ. Κωνσταντίνος Μαργαρίτης,**

Καθηγητής του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Παν. Μακεδονίας,  
[kmarg@uom.gr](mailto:kmarg@uom.gr)

### Περίληψη

Η παρούσα ερευνητική εργασία αφορά τη χρήση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, του See Yourself Improve (SYIM), για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία της ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, με σκοπό να βοηθήσει τον εκπαιδευτή να παρακολουθεί τις εξατομικευμένες μαθησιακές ανάγκες και δυσκολίες του κάθε εκπαιδευόμενου ενώ παράλληλα να παρέχει σε κάθε εκπαιδευόμενο υπηρεσίες εξατομικευμένης διδασκαλίας, στήριξης και παρακολούθησης προόδου του.

**Λέξεις κλειδιά:** Student Modeling, Distance Education, Asynchronous Education.

### Abstract

The current paper describes the implementation of a domain independent student model called See Yourself Improve (SYIM) to be applied to asynchronous distance education sessions. The core idea of SYIM is to help the tutors to monitor the individual learning needs and the misconceptions of the distance students and to keep a track of the feedback provided to each student.

Additionally SYIM provides to the students the benefit of the intense supervision related to their individual learning needs and the effective support and guidance on how to overcome a misconception or remedy a performance gap in order to improve both their performance and their context comprehension.

### Εισαγωγή

Οι σύγχρονες κοινωνικοοικονομικές αλλαγές και τάσεις προβάλλουν τη συνεχιζόμενη κατάρτιση και τη δια βίου εκπαίδευση ως επιτακτική ανάγκη. Υπό το πρίσμα αυτής της πραγματικότητας, η αναζήτηση νέων και πιο ευέλικτων μοντέλων επιμόρφωσής και εκπαίδευσης εντείνεται.

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση αναδεικνύεται σαν μια αξιόπιστη και πλήρως ικανοποιητική προοπτική που άρει το αδιέξοδο του μοντέλου της συμβατικής και ανελαστικής παραδοσιακής εκπαίδευσης. Με την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση η γνώση γίνεται διαθέσιμη στο τελικό αποδέκτη σε όλα τα μορφωτικά επίπεδα προσαρμοσμένη στις προσωπικές ανάγκες και περιορισμούς που προκύπτουν από εργασιακούς ή κοινωνικούς παράγοντες.

Στο νέο αυτό σενάριο εκπαίδευσης που χαρακτηρίζεται από το χωρικό και χρονικό διαχωρισμό μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου (Moore 1977), πολλές από τις εν δυνάμει διαδικασίες αλληλεπίδρασης και διδασκαλίας που θεωρούνταν δεδομένες στη παραδοσιακή εκπαίδευση χρίζουν ανασκόπησης και αναπροσαρμογής στα νέα τεχνολογικά και επικοινωνιακά δεδομένα. Στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση ενώνονται και εξελίσσονται τόσο διαδικασίες που αφορούν την εξ' αποστάσεως διδασκαλία όσο και διαδικασίες που αφορούν την εξ' αποστάσεως εκμάθηση (Keegan 1996, p.38). Κατά συνέπεια, η μελέτη και η ανάλυση των εκπαιδευτικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης θα πρέπει να αφορούν και να λαμβάνουν υπόψη τόσο τον εκπαιδευτή όσο και τους εκπαιδευόμενους.

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να διαχωριστεί σε δύο ειδικότερα μοντέλα ανάλογα με τη χρονική σύμπτωση ή όχι των εκπαιδευτικών διαδικασιών:

- Τη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου οι εκπαιδευτικές αλληλεπιδράσεις λαμβάνουν χώρα σε πραγματικό χρόνο, σε αναλογία με το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας, με τη χρήση υπηρεσιών videoconference ή κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης.
- Την ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου οι εκπαιδευτικές αλληλεπιδράσεις λαμβάνουν χώρα σε μη πραγματικό χρόνο με τη χρήση υπηρεσιών όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) ή το περιβάλλον του Web.

Το μοντέλο της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί το πυρήνα της παρούσας ερευνητικής εργασίας.

### **Προβλήματα- Πρόταση αντιμετώπισης**

Στο σενάριο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ιδιαίτερης κρισιμότητας θεωρείται η ύπαρξη-θέσπιση διαδικασιών που προωθούν και αναπτύσσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου ή την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων, αποσκοπώντας στην ατομική ή συνεργατική εκμάθηση (Field, 1982; Moore 1989, pp. 1-6; Holmberg 1984, pp. 49-54). Η έλλειψη άμεσης και προσωπικής επαφής μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου δυσχεραίνει το έργο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Καθίσταται λοιπόν σημαντική η ύπαρξη μηχανισμών που παρέχουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να γνωρίζει πόσο αποτελεσματική ήταν-είναι- η διδασκαλία του, τι έχουν μάθει οι μαθητές του, πώς το έμαθαν και κυρίως εάν υπάρχει τρόπος να βελτιωθεί τόσο η δυνατότητα εκμάθησης από την πλευρά των εκπαιδευομένων όσο και η διδασκαλία του ίδιου του εκπαιδευτή.

Στο μοντέλο της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης η παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων είναι ιδιαίτερα δύσκολη λόγω της ασυνέχειας της εκπαιδευτικής διαδικασίας (τμηματική επικοινωνία εκπαιδευτή-εκπαιδευομένου μέσω e-mail) (Pernici and Casati, 1997; Relan and Gillani, 1997). Κατά συνέπεια η πρόοδος αυτή μπορεί να παρακολουθείται μόνο τμηματικά. Το ίδιο συμβαίνει και για τη διαδικασία ελέγχου της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας. Από την άλλη πλευρά το προφίλ των εκπαιδευομένων όπου αναγράφονται τα ατομικά μαθησιακά χαρακτηριστικά τους δεν είναι εύκολο να καταγραφεί. Η έλλειψη σχεδιασμού και ανάπτυξης σε επαγγελματικό επίπεδο εκπαιδευτικών περιβαλλόντων που να προωθούν τις δυνατότητες ομαδικής συνεργασίας και μάθησης (Pritchard, 1998; Khan, 1997; Hall, 1997b; Holden and Wedman, 1993; Wulf, 1996).

Η παρούσα ερευνητική εργασία αφορά τη χρήση ενός εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, του See Yourself Improve (SYIM), για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η υλοποίηση του See Yourself Improve, βασισμένο εν μέρη στην ιδέα της Suzan Bull (Bull 1997), αποσκοπεί στην επίλυση των προαναφερθέντων προβλημάτων, τη συστηματικοποίηση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, τη καταγραφή και τη δυνατότητα μοντελοποίησης τόσο μαθησιακών δυσκολιών όσο και διδακτικών αδυναμιών. Με τον τρόπο αυτό το SYIM αποβλέπει στην διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας τόσο προς όφελος του εκπαιδευτή όσο και των εκπαιδευομένων με την παροχή εξατομικευμένης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

### **Υλοποίηση**

Το SYIM είναι διαθέσιμο σε περιβάλλον Web (<http://zeus.it.uom.gr/syim/>) και είναι εφαρμόσιμο σε οποιαδήποτε δραστηριότητα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, ανεξαρτήτου θέματος (domain independent), η οποία περιλαμβάνει την ύπαρξη εκπαιδευτή, εκπαιδευομένων και μιας σειράς εργασιών αξιολόγησης προόδου (assignments). Αποτελεί έναν περιβάλλον παροχής υπηρεσιών εξατομικευμένης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και μπορεί να λειτουργήσει και ως περιβάλλον ανάπτυξης μαθησιακών μοντέλων των απομακρυσμένων μαθητών (η επισκόπηση των υπηρεσιών του SYIM είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://zeus.it.uom.gr/syim/3wview/index.htm>).

Ο σκοπός της υλοποίησης του SYIM ήταν :

Να βοηθήσει τον εκπαιδευτή να παρακολουθεί τις εξατομικευμένες μαθησιακές ανάγκες και δυσκολίες (απορίες κλπ) του κάθε εκπαιδευόμενου.

Να βοηθήσει στη καταγραφή και οργάνωση των οδηγιών από τον εκπαιδευτή προς κάθε έναν από τους εκπαιδευόμενους.

Να παρέχει στο κάθε εκπαιδευόμενο την αίσθηση της εξατομικευμένης διδασκαλίας, στήριξης και παρακολούθησης προόδου στο πώς να ξεπερνά μαθησιακές δυσκολίες, και να εμβαθύνει.

Να βοηθάει στον εντοπισμό διδακτικών αδυναμιών στα εποπτικά μέσα (πχ βιβλία, υπερκείμενα κλπ).

Στο περιβάλλον του SYIM υπάρχουν ποιοτικές πληροφορίες (σχόλια και παρατηρήσεις του εκπαιδευτή) αλλά και ποσοτικές πληροφορίες (βαθμολόγια, ιστογράμματα κλπ.) οι οποίες αφορούν την πρόοδο και τη συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Καταγράφοντας αυτές τις πληροφορίες οι διαδικασίες αλληλεπίδρασης και επίβλεψης ενισχύονται και συστηματοποιούνται. Οι πληροφορίες αυτές είναι διαθέσιμες τόσο στον εκπαιδευτή όσο και στον εκπαιδευόμενο μέσα από μία ατομική καρτέλα προόδου η οποία ενημερώνεται δυναμικά μέσα από το περιβάλλον του Web (Εικόνα 1).

**Trainee Name:** *Karakatsani Maria* (e-mail now)

	Create an HTML page	Add links and Images	OVERALL
Liability	70	<input type="checkbox"/>	70
Code Adequacy	85	<input type="checkbox"/>	85
Conference Participation	90	<input type="checkbox"/>	90

Misc **Add Criterion Comment - Netscape**

How

The tags you have used were the proper one.  
Regarding the table issues please check the URL  
<http://www.it.uom.gr/html/examples>

Update

Document: Done

[Session's home](#)

Εικόνα: Ατομική καρτέλα προόδου

Η εκπαιδευτική σκοπιμότητα που επιβάλει την απλότητα στο σχεδιασμό των εκπαιδευτικών περιβαλλόντων (interface), ικανοποιείται στο περιβάλλον του SYIM στο οποίο ο τελικός χρήστης διαχειρίζεται ένα απλό περιβάλλον με αρκετά διευκρινιστικές εντολές και υποδείξεις. Η υλοποίηση του SYIM περιλαμβάνει τρία διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη βαθμίδα που ανήκει ο χρήστης:

Περιβάλλον εκπαιδευτή,

Περιβάλλον εκπαιδευόμενου

Περιβάλλον διαχειριστή του συστήματος.

Κάθε επίπεδο εκτελεί διαφορετικές διεργασίες προσαρμοσμένες στις ανάγκες και τα δικαιώματα που έχει ο χρήστης κάθε βαθμίδας. Αναλυτικότερα, οι διεργασίες ανά βαθμίδα έχουν ως εξής:

#### a. Περιβάλλον εκπαιδευτή (Tutor View)

Οι βασικές διεργασίες που είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον αυτό είναι:

*Home Page:* Επιστροφή στην κεντρική σελίδα του περιβάλλοντος.

*List all sessions:* Με την διεργασία αυτή εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία ο συγκεκριμένος εκπαιδευτής διδάσκει.

*Setup a new session:* Δημιουργία νέου μαθήματος προς διδασκαλία. Κατά την διεργασία αυτή ο εκπαιδευτής ορίζει όλες τις εκπαιδευτικές παραμέτρους σύμφωνα με τις ανάγκες του μαθήματος όπως, αριθμός και τίτλοι εργασιών, κριτήρια αξιολόγησης, σύνθεση της ομάδας των εκπαιδευομένων κλπ. Ειδικά για τη θέσπιση των κριτηρίων αξιολόγησης, ο εκπαιδευτής έχει στη διάθεσή του μία λίστα από τα κριτήρια αξιολόγησης που ήδη έχουν χρησιμοποιήσει άλλοι εκπαιδευτές από την οποία μπορεί είτε να επιλέξει κάποιο κριτήριο που ήδη υπάρχει, είτε να τη διευρύνει προσθέτοντας τα δικά του κριτήρια αξιολόγησης. Με το τρόπο αυτό ο εκπαιδευτής διευκολύνεται στην διαδικασία επιλογής κριτηρίων, είναι ενήμερος για τα κριτήρια αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική κοινότητα που διδάσκει και αποφεύγονται άσκοπες επαναλήψεις και διπλοεγγραφές κριτηρίων που οφείλονται σε τροποποιημένη διατύπωση.

*Edit session:* Διεργασία τροποποίησης – διαγραφής ενός μαθήματος ευθύνης του εκπαιδευτή.

*Logout:* Έξοδος από το περιβάλλον.

Μενού βοήθειας (Help file).

Στη περίπτωση όπου ο εκπαιδευτής επιλέξει ένα μάθημα στα πλαίσια της διεργασίας *List all sessions* η γραμμή εργαλείων του εκπαιδευτή διευρύνεται ώστε να συμπεριλάβει και τις ακόλουθες επιλογές :

*Sessions-specific options:* Η επιλογή αυτή παρουσιάζει πληροφορίες που αφορούν το επιλεγμένο μάθημα όπως, τον αριθμό εργασιών, τα κριτήρια αξιολόγησης, την ομάδα των εκπαιδευομένων κλπ. Ο εκπαιδευτής είναι σε θέση να επιλέξει και να εμφανίσει την ατομική καρτέλα του εκπαιδευόμενου που θέλει (όνομα e-mail κλπ) και στη συνέχεια να την ενημερώσει συμπληρώνοντας κάποια βαθμολογία ή σχόλιο επίδοσης, να δει και να απαντήσει σε ερωτήματα του συγκεκριμένου μαθητή (πεδίο *misconceptions*), ή να δώσει οδηγίες για την βελτίωση επίδοσης (πεδία *How To Improve* και *Conference Participation*).

*View all misconceptions:* Με την επιλογή αυτή ο εκπαιδευτής είναι σε θέση να έχει μια συγκεντρωτική εικόνα από την λίστα αποριών και ερωτήσεων που είχαν οι εκπαιδευόμενοι του συγκεκριμένου μαθήματος. Με το τρόπο αυτό διευκολύνεται ο εκπαιδευτής να εντοπίσει τις θεματικές ενότητες-στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι παρουσιάζουν δυσκολίες εκμάθησης και το τύπο των δυσκολιών ανά εκπαιδευόμενο.

*View all HTI discussions:* Ανάλογα με την προηγούμενη περίπτωση, εδώ ο εκπαιδευτής μπορεί να έχει μια συγκεντρωτική εικόνα από τα κρίσιμα σημεία στα οποία οι εκπαιδευόμενοι παρουσίασαν πρόβλημα επίδοσης και χρειάστηκε η διορθωτική ή η παραινετική επέμβασή του στο πώς η επίδοση να βελτιωθεί (πεδία *How To Improve*). Με το τρόπο αυτό ο εκπαιδευτής διευκολύνεται να εντοπίσει δυσκολίες εμπάθυνσης ανά εκπαιδευόμενο.

*Criterion/Assignment Graphic analysis:* Η επιλογή αυτή εμφανίζει γραφικά την ποσοτική επίδοση των εκπαιδευομένων ανά κριτήριο αξιολόγησης. Με το τρόπο αυτό ο εκπαιδευτής μπορεί να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα για την καταλληλότητα και την επάρκεια των κριτηρίων αξιολόγησης.

*Session Total Graphic analysis:* Η επιλογή αυτή εμφανίζει γραφικά την τελική επίδοση του κάθε εκπαιδευόμενου στο συγκεκριμένο μάθημα. Αναλόγως με την προηγούμενη επιλογή, ο εκπαιδευτής είναι σε θέση να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα για το επίπεδο επίδοσης των εκπαιδευομένων και την διδακτική του αποτελεσματικότητα.

Συμπερασματικά, στόχος του SYIM με το περιβάλλον αυτό είναι να προσδώσει στον εκπαιδευτή έναν ατομικό και πολύ καλά οργανωμένο ηλεκτρονικό χώρο εργασίας, εξειδικευμένο ανά μάθημα, ο οποίος να βοηθάει τον εκπαιδευτικό όχι μόνο να παρακολουθεί από κοντά όλες τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες (ακόμη και σε εξατομικευμένο επίπεδο) αλλά και να είναι σε θέση να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα τόσο για τα μαθησιακά μοντέλα των εκπαιδευομένων όσο και για τον εντοπισμό διδακτικών αδυναμιών.

*b. Περιβάλλον εκπαιδευόμενου (Student View)*

Οι βασικές διεργασίες που είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον αυτό είναι:

*Home Page:* Επιστροφή στην κεντρική σελίδα του περιβάλλοντος.

*List all sessions:* Με την διεργασία αυτή εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία ο συγκεκριμένος εκπαιδευόμενος συμμετέχει.

*Logout:* Έξοδος από το περιβάλλον.

Μενού βοήθειας (Help file).

Στη περίπτωση όπου ο εκπαιδευόμενος επιλέξει ένα μάθημα στα πλαίσια της διεργασίας List all sessions εμφανίζεται η ατομική καρτέλα επίδοσης του για το συγκεκριμένο μάθημα, η οποία του παρέχει πληροφόρηση για τα ακόλουθα θέματα:

Τίτλο μαθήματος

Τίτλο εργασιών επίδοσης (πχ. Create an HTML page, Add links and Images)

Τα κριτήρια αξιολόγησης (i.e. Liability, Code Adequacy etc). Για κάθε εργασία ο εκπαιδευόμενος μπορεί να πληροφορηθεί για την ποσοτική (βαθμολογία) και την ποιοτική του επίδοση (σχόλια του εκπαιδευτή) ανά κριτήριο αξιολόγησης.

Επίδοση συμμετοχής (Conference Participation performance) όπου και πάλι ο εκπαιδευόμενος πληροφορείται για την ποσοτική και ποιοτική του επίδοση. Αξίζει να σημειωθεί πως η ύπαρξη ποιοτικών σχολίων σε θέματα βαθμολογίας εξυπηρετούν τη σκοπιμότητα της δικαιολόγησης του βαθμού από πλευράς εκπαιδευτή και την ανάλυση του σκεπτικού αξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο.

Απορίες (misconceptions) οι οποίες έχουν διατυπωθεί από την πλευρά του εκπαιδευόμενου σχετικά με το διδακτικό περιεχόμενο. Το πεδίο των αποριών μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο από την πλευρά του εκπαιδευόμενου και έχει την μορφή συνεδρίου (web conference) ώστε να μπορεί ο εκπαιδευόμενος να περιγράψει την απορία του λεπτομερειακά, και από την άλλη, να λάβει την απάντηση του εκπαιδευτή δομημένη κάτω από την αρχική ερώτησή του. Η μορφή του συνεδρίου ανά απορία εξυπηρετεί την σκοπιμότητα της πλήρους αποσαφήνισης τόσο στη διατύπωση της όσο και στη διαδικασία απάντησης, μια και δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό ερωταπαντήσεων ανά απορία. Η διαδικασία αυτή εξομοιώνεται με την αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου–εκπαιδευτή σε πραγματικό χρόνο με το επιπρόσθετο ευεργέτημα του ότι δίνει κίνητρο ενεργής συμμετοχής στον εκπαιδευόμενο αλλά και δυνατότητα αυτοανάλυσης, αφού διατύπωση αποριών σε γραπτό λόγο βοηθούν την καλύτερη κατανόηση των αποριών και τον εντοπισμό του πυρήνα του προβλήματος.

Οδηγίες του διδάσκοντα στο πώς να βελτιωθούν προβλήματα επίδοσης (How to improve). Το πεδίο των οδηγιών ενεργοποιείται μόνο από την πλευρά του διδάσκοντα και η διατύπωσή τους υιοθετεί και πάλι το μοντέλο της ανάπτυξης συνεδρίου ανά περίπτωση, φέροντας τις θετικές συνέπειες στην εκπαιδευτική διαδικασία που προαναφέρθηκαν. Το επιπρόσθετο στοιχείο που αφορά την ύπαρξη αυτού του πεδίου είναι ότι με το τρόπο των ατομικών παραινέσεων σχετικά με την δυνατότητα βελτίωσης της επίδοσης επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση των περιπτώσεων της παραίτησης ή της αποχώρησης του εκπαιδευόμενου από την εκπαιδευτική διαδικασία λόγω απογοήτευσης.

Συμπερασματικά, στόχος του SYIM με το περιβάλλον αυτό είναι να προσδώσει στον εκπαιδευόμενο έναν εξατομικευμένο εκπαιδευτικό χώρο σε ηλεκτρονική μορφή, ο οποίος να τον βοηθάει να παρακολουθεί την πορεία της επίδοσής του, να αξιοποιεί την καθοδήγηση του εκπαιδευτή, να αναλύει τις απορίες του με στόχο την εμπάθυνση και τέλος να του προσδίδεται η αίσθηση της εντατικής και εξατομικευμένης παρακολούθησης και διδασκαλίας από απόσταση.

*c. Περιβάλλον διαχειριστή (Administrator View)*

Το περιβάλλον αυτό αποσκοπεί στο να απλοποιήσει και να συστηματοποιήσει ορισμένα διαχειριστικά θέματα. Οι βασικές διεργασίες που είναι διαθέσιμες στο περιβάλλον αυτό είναι:

*Home Page:* Επιστροφή στην κεντρική σελίδα του περιβάλλοντος.

*Edit instructors:* Με την επιλογή αυτή ο διαχειριστής μπορεί να ελέγξει τον αριθμό των εκπαιδευτών και να τροποποιήσει τα στοιχεία τους (πχ. e-mail ή password κλπ.) σε περίπτωση που απαιτείται ή να απενεργοποιήσει έναν εκπαιδευτή.

*Add new instructor:* Με την επιλογή αυτή ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει έναν νέο εκπαιδευτή προσδίδοντάς του τα δικαιώματα δημιουργίας μαθημάτων (create session).

*Edit trainees:* Η επιλογή αυτή είναι ανάλογη με την Edit instructors και αποσκοπεί στην δυνατότητα τροποποίησης στοιχείων των εκπαιδευομένων (πχ. e-mail ή password κλπ) ή την απενεργοποίηση ενός εκπαιδευόμενου.

*Add new trainee:* Με την επιλογή αυτή ο διαχειριστής μπορεί να προσθέσει έναν νέο εκπαιδευόμενο στη γενική λίστα εκπαιδευομένων.

*Edit Criteria:* Η επιλογή αυτή αποσκοπεί στον έλεγχο και την απενεργοποίηση κριτηρίων αξιολόγησης σε περίπτωση που κάτι τέτοιο κρίνεται αναγκαίο.

*Logout:* Έξοδος από το περιβάλλον.

Μενού βοήθειας (Help file).

Αξίζει να σημειωθεί ότι με το τερματισμό ενός μαθήματος όλες οι πληροφορίες που εμπεριέχονται σ' αυτό (ποιοτικές και ποσοτικές) μετατρέπονται σε αναγνώσιμη μόνο μορφή (read only) έτσι ώστε να μην είναι δυνατόν να τροποποιηθούν εκ των υστέρων.

Επίσης κατά τη διαδικασία εισαγωγής ενός νέου εκπαιδευόμενου στο περιβάλλον του SYIM, τα στοιχεία πρόσβασής του (login και password) δημιουργούνται αυτόματα, ενώ κατά την επιλογή του στη παρακολούθηση κάποιου μαθήματος ειδοποιείται αυτόματα μέσω e-mail που του αποστέλλεται, κοινοποιώντας του τα στοιχεία πρόσβασής του, το μάθημα στο οποίο έχει εγγραφεί και την διεύθυνση πρόσβασης (URL) την οποία πρέπει να χρησιμοποιήσει.

### **Κριτική**

Το περιβάλλον του SYIM χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο εργαλείο επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή προσφέροντας υπηρεσίες εξατομικευμένης εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Όντας θεματικά ανεξάρτητο (domain indented) μπορεί να εφαρμοσθεί για τη διδασκαλία πληθώρας θεματικών ενοτήτων.

Η εφαρμογή του, συστηματοποιεί τη διαδικασία αλληλεπίδρασης εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου ενώ ταυτόχρονα καταγράφοντας τις απορίες των εκπαιδευομένων και τα σημεία στα οποία οι εκπαιδευόμενοι παρουσίασαν πρόβλημα επίδοσης βοηθάει τον εκπαιδευτή στην εξαγωγή συμπερασμάτων τόσο για το μαθησιακό μοντέλο των εκπαιδευομένων όσο και για την ανάγκη διορθώσεων στο εκπαιδευτικό υλικό ή τον εντοπισμό άλλων διδακτικών αδυναμιών.

Ο τρόπος κατασκευής του SYIM, με την παροχή ποσοτικών και ποιοτικών πληροφοριών επίδοσης, παραινεί τους εκπαιδευόμενους να αλληλεπιδράσουν με την πληροφορία αυτή (Bull και Pain, 1995), προκαλώντας διαδικασίες αυτοανάλυσης και εμπάθυνας.

Όντας το Web ως το περιβάλλον πρόσβασης του SYIM, παρέχει τη δυνατότητα χρήσης του ανεξάρτητα από χρονικούς περιορισμούς.

Η απλότητα που διέπει το σχεδιασμό του περιβάλλοντος χρήσης (interface) του agent, αυτοματοποιεί και απλοποιεί πολλές διαδικασίες (από τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού χώρου σε ηλεκτρονικό περιβάλλον, μέχρι θέματα διαχείρισης) μετατρέποντάς τες σε διαδικασίες επιλογής ενός πλήκτρου σε όλα τα επίπεδα χρήσης (περιβάλλον εκπαιδευτή, εκπαιδευόμενου και διαχειριστή). Με το τρόπο αυτό ο τελικός χρήστης απελευθερώνεται από το άγχος της ύπαρξης προαπαιτούμενων ειδικών γνώσεων για τη χρήση του προγράμματος και το κέντρο βάρους των δραστηριοτήτων του μετατοπίζεται στην καθ αυτή εκπαιδευτική διαδικασία.

### **Προτάσεις για βελτιώσεις.**

Όπως έχει επισημανθεί το SYIM είναι εφαρμόσιμο σε οποιαδήποτε δραστηριότητα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, είτε προπτυχιακού είτε μεταπτυχιακού κύκλου, ανεξαρτήτου θέματος (domain independent), η οποία προϋποθέτει την ύπαρξη εκπαιδευτή, μιας ομάδας εκπαιδευομένων (περί των είκοσι ανά ομάδα) και μιας σειράς εργασιών αξιολόγησης προόδου.

Ορισμένες προτάσεις για την βελτίωση του είναι:

Η εμφάνιση ηλεκτρονικών διευθύνσεων (URL) στις οποίες υπάρχει εκπαιδευτικό υλικό.

Η ύπαρξη πιο συστηματικής ταξινόμησης των αποριών των εκπαιδευομένων (πχ ανά θεματική ενότητα) ώστε να είναι ευκολότερος ο εντοπισμός σημείων βελτίωσης του εκπαιδευτικού υλικού.

Η σύνδεση του με ένα γενικότερο συνέδριο όπου θα δίνεται η δυνατότητα επικοινωνίας της ομάδας των εκπαιδευομένων μεταξύ τους.

## Βιβλιογραφία

- Bull S., (1997). See Yourself Write: A Simple Student Model to Make Students Think, *User Modeling: Proceedings of the Sixth International Conference*, UM97 Vienna, New York: Springer Wien New York:315-326.
- Bull S., and Pain H., (1995). “Did I say what I think I said, and do you agree with mee?”:Inspecting and questioning the student model. In *Proceedings of the World Conference of Artificial Intelligence in Education*, 501-508.
- Field, J. (1982) “Characteristics of OU students,” Teaching at a Distance Research Supplement (No. 1), Milton Keynes.
- Hall, B. (1997b). *Web-based training cookbook*. New York: Wiley Computer Publishing.
- Holden, M. and Wedman, J.F. (1993). Future issues of computer-mediated communication: The results of a Delphi study. *Educational Technology Research and Development*, 41 (4), 5-24.
- Holmerg, B (1984). “On the educational potentials of information technology with special regard to distance education”, *ICDE Bulletin* 6, 49-54.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*, (3rd ed.). New York: Routledge.
- Khan, B.H. (Ed.). (1997). *Web-based instruction*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- Moore, M. (1977). On a Theory of Independent Study. Hagen:Fernuniversitat: (ZIFF).
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Pernici, B. and Casati, F. (1997). The design of distance education applications based on the World Wide Web. In B. H. Khan (Ed.) *Web-based instruction*. (pp. 245-254). Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Pritchard, C. L. (1998). *The ASTD handbook of instructional technology*. New York: MacGraw-Hill, Inc.
- Relan, A. and Gillani, B. B. (1997). Web-based instruction and the traditional classroom: Similarities and differences. In B. H. Khan (Ed.) *Web-based instruction*. (pp. 41-46). Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Wulf, K. (1996). Training via Internet: Where are we? *Training & Development*, 50 (5), 50-55.