



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Εκπαιδευτικό λογισμικό βασισμένο στην Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης του Albert Bandura A social e-learning system using Albert Bandura's Social Learning Theory
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	ΜΠΟΥΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Πατρώνυμο	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/15050
Επιβλέπων	ΜΑΡΙΑ ΒΙΡΒΟΥ, Καθηγήτρια

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

Αφιερωμένη στη μνήμη του πατέρα μου



Ευχαριστίες

Για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διατριβής θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα Καθηγήτρια, κυρία Βίβρου Μαρία, που μου έδωσε την δυνατότητα να μελετήσω και να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υποψήφιους διδάκτορες, κύριο Τρούσσα Χρήστο και κυρία Κρούσκα Ακριβή, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση τους.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την εκπαιδευτικό του 2ου Δημοτικού Σχολείου Αχαρνών κυρία Μητσιάκου Ελευθερία για την παροχή εκπαιδευτικού υλικού καθώς και για τις πολύτιμες παρεμβάσεις και συμβουλές της.

Περίληψη

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών «Πληροφορική» του τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιά και πραγματεύεται την κατασκευή ενός λογισμικού με χρήση WordPress. Πρόκειται για ένα λογισμικό εκπαιδευτικής χρήσης το οποίο είναι βασισμένο στη θεωρία Κοινωνικής Μάθησης του Albert Bandura (social learning theory), ο οποίος χαρακτηρίζεται και ως «πατέρας» της συγκεκριμένης θεωρίας.

Οι βασικοί όροι της θεωρίας του Albert Bandura:

1. Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας
2. Μάθηση μέσω μίμησης προτύπων
3. Αυτοαποτελεσματικότητα - Προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας.

Το συγκεκριμένο λογισμικό όντας, βασισμένο στο Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας, έχει σαν σκοπό την κατάκτηση και εμπέδωση συγκεκριμένου γνωστικού πεδίου στα Μαθηματικά της Α΄ Γυμνασίου (εξισώσεις α΄ βαθμού), μέσω παρατήρησης και μίμησης προτύπου. Επίσης είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να στοχεύσει στην αύξηση των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας των μαθητών, οι οποίες βάση της θεωρίας της κοινωνικής μάθησης οδηγούν και στην αύξηση των σχολικών επιδόσεων.

Abstract

This dissertation was developed in the framework of the Piraeus University's Postgraduate Program «Informatics» in the department of Computer Science and deals with the development of a WordPress software. It is an educational software that is based on Albert Bandura's Social Learning Theory, who is also described as the "father" of this theory.

The basic terms Albert Bandura's Social Learning Theory are:

1. Triadic Reciprocal Causation Model / Triadic determinism model
2. Learning through modeling
3. Self-Efficacy - Expectations of Self-Efficacy

This software, which is based on the Triadic determinism model, aims to acquire and consolidate a particular field of mathematics knowledge in the first grade of secondary school (equations of degree I) through observation and imitation of a model. It is also designed in such a way that aims to increase student's self-efficacy expectations, which according to the Social Learning Theory, lead to an increase in school performance.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	4
Περίληψη	5
Abstract	5
Περιεχόμενα	6
1. Βιογραφικά στοιχεία Albert Bandura	9
1.1 Γενικά στοιχεία	9
1.1.2 Ακαδημαϊκή καριέρα.....	9
1.1.3 Επαγγελματική διαδρομή – Συμβολή στην ψυχολογία	9
1.2. Θεωρητικό Πλαίσιο Κοινωνικής Μάθησης, Albert Bandura	11
1.2.1 Γενική Περιγραφή.....	11
1.2.2 Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας (Triadic Reciprocal Causation Model)	12
1.2.3.Μάθηση μέσω μίμησης προτύπων (modeling)	13
1.2.4 Έμμεση ενίσχυση – Έμμεση απόσβεση	14
1.2.5 Διάκριση προτύπων	14
1.2.6 Απόκτηση – Εκτέλεση συμπεριφοράς(έκδηλη συμπεριφορά).....	15
1.2.7 Ικανότητες και προσδοκίες του ατόμου.....	16
1.2.8 Πηγες στις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας.....	18
1.2.9 Οι διαδικασίες τις οποίες επηρεάζουν οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας	19
1.3 Στάδια μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου.....	20
2. Παραδείγματα εφαρμογών της θεωρίας του Albert Bandura	22
2.1 Πειραματικές εφαρμογές σε ερευνητικό πλαίσιο.....	22

2.2 Αυτοαποτελεσματικότητα σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης	24
3 Γενική περιγραφή της εφαρμογής	26
3.1 Σκοπός – Προϋποθέσεις	26
3.2 Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν	27
4. Εφαρμογή της Θεωρίας Κοινωνικής Μάθησης του Albert Bandura στο εκπαιδευτικό λογισμικό «e-ξισώσεις @ βαθμού».....	29
4.1 Βασικοί όροι	29
4.2 Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας	30
4.3 Μάθηση μέσω παρατήρησης και μίμησης προτύπου	31
4.4 Αυτοαποτελεσματικότητα - Προσδοκίες Αυτοαποτελεσματικότητας	34
5. Εγχειρίδιο Χρήσης.....	36
5.1 Συνοπτική περιγραφή Εκπαιδευτικού Λογισμικού για Χρήστες - Μαθητές	36
5.2 Συνοπτική περιγραφή Εκπαιδευτικής Εφαρμογής για τον Καθηγητή - Διαχειριστή	41
5.2.1 Στατιστικά χρηστών - μαθητών	41
5.3 Αναλυτική περιγραφή των Test	43
5.4 Εφαρμογή του buddypress στο εκπαιδευτικό λογισμικό	46
5.4.1 Προσθήκη φιλίας μεταξύ μαθητών - χρηστών	46
5.4.2 Συνομιλία μελών με προσωπικά μηνύματα	48
5.4.3 Δημιουργία ομάδας	49
5.4.4 Συνομιλία μελών εντός ομάδας.....	54
6. Οδηγίες Εγκατάστασης σε Υπολογιστή	54
6.1 Μέθοδος Εξαγωγής Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας	54
6.2 Μέθοδος Εισαγωγής Σε Άλλον Υπολογιστή	56

7. Βιβλιογραφία..... 57

1. Βιογραφικά στοιχεία Albert Bandura

1.1 Γενικά στοιχεία

Ο Albert Bandura (4 Δεκεμβρίου 1925) είναι Καναδός ψυχολόγος και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Στάφορντ (David Starr Jordan Professor Emeritus of Social Science in Psychology at Stanford University). Γεννήθηκε στην Αλμπέρτα του Καναδά από γονείς καταγόμενους από την Ανατολική Ευρώπη. Αυτοί ήταν οι οποίοι ενστάλαξαν τον ίδιο, τη χαρά του εορτασμού της ζωής και τη σπουδαιότητα της εκπαίδευσης.

Ως μαθητής φοίτησε σε σχολείο που διέθετε μόνο δύο εκπαιδευτικούς. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το σχολείο του περιλάμβανε ελάχιστους πόρους εκπαιδευτικού υλικού, η εκπαίδευσή του στηριζόταν σε μεγάλο βαθμό στην εξερεύνηση και την πρακτική εφαρμογή. Ο Bandura εξέλαβε τις δυσκολίες αυτές ως θετικό στοιχείο, μιας και τον ανάγκαζαν να βασίζεται στη δική του περιέργεια και στα στοιχεία που υπάρχουν στον κόσμο γύρω του, ώστε να κατανοεί τις έννοιες που θα τον βοηθούσαν να διευρύνει και να επεκτείνει τις γνώσεις του. Δεν είναι λίγοι αυτοί που υποστηρίζουν ότι αυτό ακριβώς το βίωμα του, υπήρξε κινητήρια δύναμη για τη μετέπειτα ανάπτυξη της θεωρίας του περί «Κοινωνικής Μάθησης».

Τελειώνοντας το σχολείο, μετέβη στην περιοχή Γιούκον, με σκοπό να συνδράμει στην προσπάθεια προστασίας της εθνικής οδού της Αλάσκας από τις καταβόθρες. Αργότερα, απέδωσε την αρχή του ενδιαφέροντος του για την ανθρωπίνη ψυχοπαθολογία στη δουλειά του στη βόρεια τούνδρα. Μετά την επιστροφή του στο σπίτι, κλήθηκε να επιλέξει τον δρόμο με τον οποίο θα επέλεγε να συνεχίσει τη ζωή του: θα έμενε στο αγρόκτημα ή θα συνέχιζε τις σπουδές του;

1.1.2 Ακαδημαϊκή καριέρα

Το 1949 ταξίδεψε στις Ηνωμένες Πολιτείες όπου και ξεκίνησε την ακαδημαϊκή του καριέρα. Αποφοίτησε σε τρία χρόνια, απ' το Πανεπιστήμιο της Βρετανικής Κολομβίας, το 1949 κερδίζοντας το βραβείο Μπόλοκαν (Bolocan Award) στην ψυχολογία. Στη συνέχεια μετέβη στο τότε επίκεντρο της θεωρητικής ψυχολογίας, το Πανεπιστήμιο της Αϊόβα, απ' όπου πήρε το μεταπτυχιακό του το 1951 και το διδακτορικό του το 1952. Ο Άρθουρ Μπέντον (Arthur Benton) επέβλεψε τη διδακτορική εργασία του Bandura στην Αϊόβα, ενώ οι Κλαρκ Χαλ (Clark Hull) και Κένεθ Σπενς (Kenneth Spence) υπήρξαν οι σημαντικότεροι συνεργάτες του.

Η πρώτη επαφή του Bandura με την ακαδημαϊκή ψυχολογία έγινε τυχαία. Καθώς είχε λίγα να κάνει ως φοιτητής τα πρωινά, πήρε ένα μάθημα ψυχολογίας για να περνάει την ώρα και στο τέλος το ερωτεύτηκε. Κατά τη διάρκεια των χρόνων του στην Αϊόβα, οδηγήθηκε στο να υποστηρίζει ένα είδος ψυχολογίας που ερευνούσε ψυχολογικά φαινόμενα μέσω επαναλαμβανόμενων, πειραματικών δοκιμών.

1.1.3 Επαγγελματική διαδρομή – Συμβολή στην ψυχολογία

Κατά τη διάρκεια των σπουδών του στην Αϊόβα, μαθήτευσε πλάι στον Κένεθ Σπενς, ενώ παράλληλα, επηρεάστηκε και από τον προκάτοχό του, Κλαρκ Χαλ. Τα πειράματά του βασίστηκαν στα εξής:

- εικόνες – σύμβολα

- αμοιβαία αιτιοκρατία
- αναπαράσταση - μοντελοποίηση.

Μέσω αυτών των πειραμάτων, ανέπτυξε μια σειρά θεωρητικών και αναλυτικών ικανοτήτων του ατόμου, δίνοντας τη δυνατότητα στους ψυχολόγους, να προσεγγίσουν και να αξιολογήσουν την ψυχική διεργασία υπό νέο πρίσμα, πέρα της ψυχανάλυσης.

Για σύντομο χρονικό διάστημα εργάστηκε ως εκπαιδευόμενος γιατρός στο Κέντρο Συμβουλευτικής της Γουίτσιπα του Κάνσας. Το 1952, συμμετείχε ως ειδικευόμενος στο ίδιο Κέντρο Συμβουλευτικής, ενώ το 1953 δέχτηκε μια θέση καθηγητή στο Πανεπιστήμιο του Στάφορντ, την οποία κατέχει μέχρι και σήμερα. Το 1974 η Αμερικανική Ψυχολογική Εταιρεία τον εξέλεξε ως πρόεδρο. Έχει τιμηθεί με πολλά βραβεία, μεταξύ των οποίων και το βραβείο Grawemeyer στην Ψυχολογία το 2008.

Οι πρώτες ερευνητικές προσπάθειες του Bandura αφορούσαν:

- το ανθρώπινο κίνητρο
- τη δράση
- τη σκέψη

Η μελέτη του σε συνεργασία με τον Ρίτσαρντ Ουόλτερς γύρω από την εξερεύνηση της κοινωνικής επιθετικότητας, τόνισε την επίδραση των συμπεριφορών μοντελοποίησης. Η προκειμένου μελέτη έδωσε το έναυσμα για την απαρχή μιας εκτενούς έρευνας στον τομέα της μάθησης μέσω της παρατήρησης. Αργότερα, στην προσπάθειά του να αποδείξει ότι η παιδική επιθετικότητα αναπτύσσεται, όταν αυτή εκδηλώνεται ως πρότυπο από τους ενήλικες, ο Bandura πραγματοποίησε το πολύ γνωστό πείραμά του με την κούκλα Μπόμπο.

Η μελέτη της έμμεσης μάθησης, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να μάθουν παρατηρώντας το κοινωνικό τους περιβάλλον, μιμούμενα συχνά τις συμπεριφορές των άλλων. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως η θεωρία της «Κοινωνικής μάθησης». Η μάθηση μέσω προτύπων δεν είναι μία διαδικασία όπου ο μαθητής μαθαίνει αναπαράγοντας μιμητικές συμπεριφορές. Αντίθετα πρόκειται για μία δημιουργική και αφαιρετική πορεία κατά την οποία το άτομο, αξιοποιεί τις παρατηρήσεις των κοινωνικών προτύπων και στη συνέχεια καλείται να επιλέξει τους προσανατολισμούς που ταιριάζουν στην προσωπικότητα του και να δώσει τις δικές του ερμηνείες, σύμφωνα με τα βιώματά του.

Ο Bandura ανέπτυξε επίσης τη θεωρία της αυτοαποτελεσματικότητας (self - efficacy). Όταν μιλάμε για αυτοαποτελεσματικότητα εννοούμε την ικανότητα του ατόμου να ακολουθήσει συγκεκριμένες ενέργειες, κατά υποκειμενική κρίση, όπως επίσης και την αποτελεσματικότητα των ενεργειών αυτών (Bandura, 1977). Έπειτα από σειρά μελετών, διαπίστωσε ότι οι άνθρωποι που πίστευαν ότι μπορούσαν, για παράδειγμα, να ξεπεράσουν τις φοβίες τους, είχαν περισσότερες πιθανότητες να το κατορθώσουν.

Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας έχει διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην εκπαιδευτική ψυχολογία. Οι μαθητές που πιστεύουν ότι μπορούν να κατανοήσουν πλήρως μία έννοια εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να επιτύχουν το στόχο αυτό.

Ο Bandura δεν θεωρεί τον εαυτό του θεωρητικό της κοινωνικής μάθησης προτιμάει τον όρο «κοινωνικογνωστική μάθηση». Πιστεύει ότι η ψυχολογική έρευνα πρέπει να διεξάγεται στο εργαστήριο έτσι ώστε να ελεγχθούν παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Επίσης θεωρεί ότι η επιθετική συμπεριφορά ενισχύεται από τα μέλη της οικογένειας, τα οποία είναι τα

κύρια πρότυπα μίμησης (Bandura, 2003). Τα παιδιά αναπαράγουν συμπεριφορές τις οποίες χρησιμοποιούν οι γονείς τους όταν αλληλεπιδρούν με τους άλλους. Η επιθετικότητα πρέπει να διαγνωστεί και να αντιμετωπιστεί σε νεαρή ηλικία.

Κατά τη διάρκεια της καριέρας του, που κρατάει σχεδόν έξι δεκαετίες, ο Bandura συνέβαλε σημαντικά σε πολλούς τομείς της ψυχολογίας, όπως την κοινωνικογνωστική θεωρία, τη θεραπεία και την ψυχολογία της προσωπικότητας, και επηρέασε τη μετάβαση μεταξύ συμπεριφορισμού και γνωστικής ψυχολογίας.

Μια έρευνα το 2002, κατέταξε τον Bandura ως τον τέταρτο πιο συχνά επικαλούμενο ψυχολόγο όλων των εποχών, πίσω από τον Μπ. Φ. Σκίνερ (B. F. Skinner), τον Σίγκμουντ Φρόιντ (Sigmund Freud) και τον Ζαν Πιαζέ (Jean Piaget).

Ο Bandura περιγράφεται ως ο σπουδαιότερος εν ζωή ψυχολόγος και ένας απ' τους πιο σημαίνοντες ψυχολόγους όλων των εποχών. Το 2003, το Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία τίμησε τον επιφανή καθηγητή του Πανεπιστημίου Stanford, ανακηρύσσοντάς τον σε επίτιμο διδάκτορά του.

1.2. Θεωρητικό Πλαίσιο Κοινωνικής Μάθησης, Albert Bandura

1.2.1 Γενική Περιγραφή

Η θεωρία του Bandura, στην απαρχή της διατυπώθηκε ως μία θεωρία περί κοινωνικής μάθησης, τα τελευταία χρόνια έχει εξελιχθεί ώστε να συμπεριλαμβάνει αρκετά αξιώματα της πιο σύγχρονης ψυχολογικής θεώρησης της προσωπικότητας, της γνωσιολογικής. Εξάλλου ο ίδιος, κατατάσσει τον εαυτό του στους μελετητές της κοινωνικογνωστικής θεωρίας της μάθησης.

Ο Bandura δέχεται τις περισσότερες αρχές του συμπεριφορισμού αλλά επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στα αποτελέσματα των ερεθισμάτων που προηγούνται της συμπεριφοράς και στις εσωτερικές πνευματικές διεργασίες, του ατόμου, τονίζοντας την αλληλεπίδραση σκέψης-δράσης.

Η κοινωνικογνωστική θεωρία δίνει κεντρικό ρόλο στις γνωστικές αυτορρυθμιστικές διαδικασίες του ατόμου, δίνοντας του τη δυνατότητα να καθορίζει, να προσαρμόζει και να αλλάζει το ίδιο τις συνθήκες της ζωής του προς το καλύτερο. Ενώ οι έως τότε θεωρίες έδιναν μεγάλη έμφαση στην επιρροή που έχουν η επιβράβευση και η τιμωρία στη συμπεριφορά του ατόμου, ο Bandura εισάγει τις έννοιες της αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτοκαθοδήγησης, και της συμβολικής μίμησης προτύπων (Βοσνιάδου, 2001).

Ο ίδιος σε συνέντευξή του, κατά την ανακήρυξή του ως επίτιμου Διδάκτορα στο Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Bandura, 2003), τονίζει την πολύ σημαντική επίδραση της συμβολικής μίμησης προτύπων στην καλλιέργεια νέων ικανοτήτων, κινήτρων συναισθηματικών τάσεων και αξιών. Όσον αφορά την αυτοαποτελεσματικότητα, θεωρεί ότι τα νέα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να λάβουν υπόψη τους, ότι οι άνθρωποι είναι σε θέση να ελέγξουν τη φυσιολογική τους ενεργοποίηση μέσα από την πίστη τους στην αυτοαποτελεσματικότητα, την αντίληψη δηλαδή που έχουν για την ικανότητα τους, ώστε να αντιμετωπίσουν διάφορες καταστάσεις.

Τέλος, ένας νέος όρος που εισάγεται στην ψυχολογία είναι το μοντέλο της αμοιβαίας τριαδικής αιτιοκρατίας (Κολλιιάδης, 2007). Βασικός άξονας αυτού του μοντέλου είναι η στάση ότι

η συμπεριφορά, δηλαδή οι ενέργειες και πράξεις του ανθρώπου, δεν ωθούνται μόνο από τις δυνατότητές του ή διαμορφώνονται αυτόματα, ούτε ελέγχονται από τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Αντίθετα, κατά την κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura, ωθούνται και από τις ίδιες τις έκδηλες πράξεις του. Ουσιαστικά η συνεχής αλληλεπίδραση και των τριών παραγόντων, (συμπεριφοράς, ατόμου, περιβάλλοντος), είναι αυτή η οποία παρέχει τις κατάλληλες ευκαιρίες στους ανθρώπους, ώστε να θέσουν οι ίδιοι κάποιο έλεγχο στο περιβάλλον τους και μετέπειτα οι ίδιοι να εντοπίσουν το δρόμο προς τη ρύθμιση της μελλοντικής τους συμπεριφοράς.

1.2.2 Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας (Triadic Reciprocal Causation Model)

Ο Bandura (Bandura, 1986), ως πατέρας της κοινωνικογνωστικής θεωρίας, διατυπώνει τη θεωρία του βασισμένος στο μοντέλο της τριαδικής αμοιβαίας αιτιοκρατίας (Triadic Reciprocal Causation Model), με σκοπό να εξηγήσει πώς η μάθηση επιτυγχάνεται μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ τριών παραγόντων :

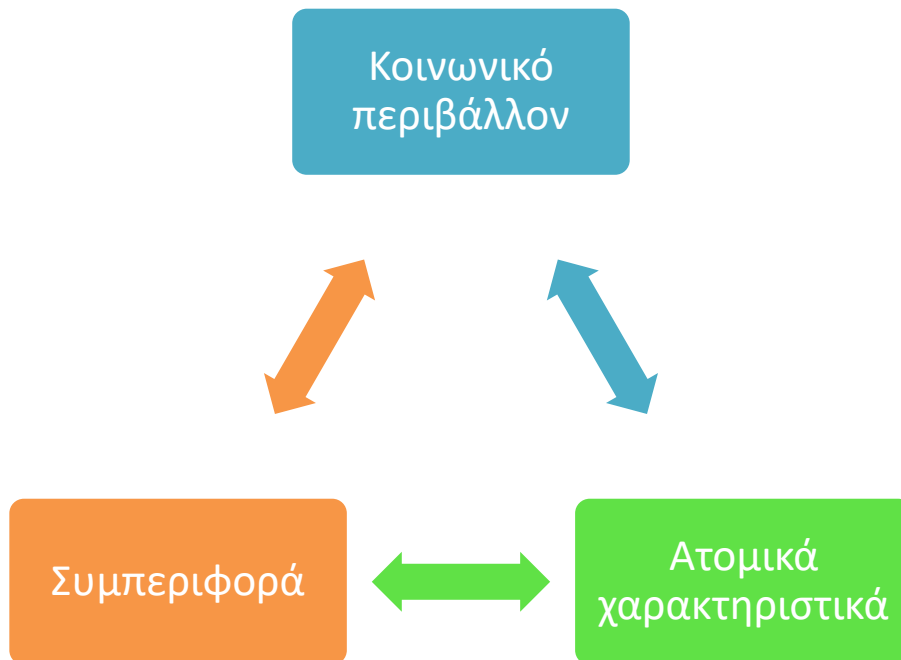
- των προσωπικών χαρακτηριστικών
- της συμπεριφοράς
- του κοινωνικού περιβάλλοντος

Κατά την ανάπτυξη αυτού το μοντέλου τριαδικής αιτιοκρατίας, ο Bandura έρχεται να απορρίψει όλες εκείνες τις θεωρίες που στηρίζουν τη διαμόρφωση συμπεριφοράς ή μόνο στο περιβάλλον, ή μόνο στα βιολογικά χαρακτηριστικά του ατόμου. Αντίθετα, θεωρεί ότι και ο άνθρωπος επιδρά στο περιβάλλον αλλά και στον ίδιο τον εαυτό του (στις σκέψεις και τα συναισθήματα και έμμεσα στη συμπεριφορά του).

Κατά το μοντέλο (Bandura, 1986), ανάμεσα στα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου (ενδοπροσωπικά στοιχεία), στην ίδια την συμπεριφορά του (τις πράξεις του ατόμου), και το κοινωνικό περιβάλλον (γεγονότα, καταστάσεις) συμβαίνει μια συνεχής αλληλεπίδραση, καθώς το ένα διαμορφώνει συνεχώς το άλλο. Η συμπεριφορά δεν επηρεάζεται μόνο από το περιβάλλον ή τα χαρακτηριστικά του ατόμου, αλλά και από τα δύο, ενώ συγχρόνως οι πράξεις του επιδρούν στο περιβάλλον και τα χαρακτηριστικά του. Οι άνθρωποι ελέγχουν το περιβάλλον και τον εαυτό τους και διαμορφώνουν οι ίδιοι τη συμπεριφορά που ενδέχεται να εκδηλώσουν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία, η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους τρεις παράγοντες του μοντέλου δεν είναι συμμετρική (Bandura, 1977). Δηλαδή δε σημαίνει ότι όσο επιδρά ο ένας παράγοντας στους άλλους δύο τόσο επιδρούν και αυτοί αντίστροφα. Επίσης, οι παράγοντες του μοντέλου δεν λειτουργούν κατά τρόπο αυτόματο και ταυτόχρονο. Η λειτουργία μπορεί να επιτευχθεί σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα, αλλά πάντα κατά βάση της αμοιβαιότητας. Αποτέλεσμα της αμφίδρομης σχέσης ανάμεσα στη συμπεριφορά και το περιβάλλον είναι ότι το άτομο καθίσταται «προϊόν» κατά κάποιο τρόπο του περιβάλλοντος (φυσικού και κοινωνικού), αλλά ταυτόχρονα και παραγωγός και διαμορφωτής του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζει.

Συμπερασματικά τα σωματικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου, οι γνωστικές του ικανότητες, οι πεποιθήσεις του, οι στάσεις του και οι αξίες του μπορεί να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του και το περιβάλλον. Κι αντίστροφα, η συμπεριφορά ενός ατόμου μπορεί να επιδράσει στα συναισθήματά του, στις αξίες του, στις στάσεις ζωής. Παρομοίως, οι γνώσεις του ατόμου προέρχονται από το κοινωνικό του περιβάλλον (εκπαιδευτικοί, γονείς, φίλοι, συναθλητές, τηλεόραση, διαδίκτυο). Τέλος, οτιδήποτε παρατηρεί το άτομο στο περιβάλλον του είναι συνήθως και αυτό το οποίο θα αναπαράγει (Παρασκευά, 2008).



Σχήμα 1. Μοντέλο Τριαδικής Αιτιοκρατίας

1.2.3. Μάθηση μέσω μίμησης προτύπων (modeling)

Ο Bandura παρατήρησε ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν μέσω της μίμησης προτύπων συμπεριφοράς άλλων ανθρώπων, πραγματικών ή φανταστικών καταστάσεων, όπως παρουσιάζονται σε ταινίες, στη τηλεόραση στο διαδίκτυο, σε βιβλία (Bandura, 1977). Αυτού του είδους η μάθηση συναντάται σε όλους τους ανθρώπους. Όλοι έχουμε την τάση να υιοθετούμε συμπεριφορές που ανταμείβονται ή είναι κοινωνικά αποδεκτές και από την άλλη να αποφεύγουμε τις μορφές συμπεριφοράς για τις οποίες οι άλλοι περιφρονούνται, τιμωρούνται ή ακόμη μπορεί να βιώνουν περιθωριοποίηση εξαιτίας αυτής. Το να βλέπουμε και να μαθαίνουμε τις συνέπειες μιας συμπεριφοράς που εκδηλώνει κάποιος άλλος, χωρίς να βιώνουμε οι ίδιοι την εμπειρία της, είναι τόσο ισχυρό κίνητρο ώστε να μας οδηγήσει στην υιοθέτησή της ή στην αποφυγή της.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, έπειτα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, παρατηρήθηκε μια σύγχυση μεταξύ των όρων:

- η «μίμηση» (imitation)

Με τον όρο «μίμηση» οι Παιδαγωγοί εννοούν τη συμπεριφορά του ατόμου που παρατηρεί κάποιο πρότυπο.

- η «μάθηση μέσω παρατήρησης» (observational learning)

Με τον όρο «μάθηση μέσω παρατήρησης» οι Παιδαγωγοί εννοούν τη μαθησιακή διαδικασία που μπορεί να πραγματοποιηθεί παρατηρώντας τους άλλους (όχι μόνον της συμπεριφοράς τους).

- «μίμηση προτύπου» (modeling)

Με τον όρο «μίμηση προτύπου» οι Παιδαγωγοί συμπεριλαμβάνουν και τους δύο παραπάνω όρους ως γενικό όρο, για να περιγράψουν με ακρίβεια το θεωρητικό πλαίσιο της κοινωνικογνωστικής μάθησης.

1.2.4 Έμμεση ενίσχυση – Έμμεση απόσβεση

Έπειτα από σειρά ερευνών και πειραματικών διεργασιών ο Bandura (Bandura, 1982), ερχόμενος σε σύγκρουση με τις ως τότε συμπεριφοριστικές θεωρίες, παρατήρησε ότι δε δύναται ολόκληρη η συμπεριφορά του ατόμου, να είναι αποτέλεσμα της άμεσης μάθησης και της ενίσχυσης (ή τιμωρίας) μόνον. Υποστήριξε ότι ως επί το πλείστον, η ανθρώπινη συμπεριφορά κατακτάται μέσα από την παρατήρηση και τη μίμηση ενός προτύπου όσον αφορά τη συμπεριφορά που αυτό επιδεικνύει σε πραγματική, λεκτική ή συμβολική μορφή. Το άτομο παρατηρώντας τη συμπεριφορά των άλλων και χρησιμοποιώντας το γνωστικό μηχανισμό που διαθέτει, επεξεργάζεται τις πληροφορίες και μαθαίνει ποιες πράξεις επιβραβεύονται και ποιες τιμωρούνται.

Η έμμεση (μέσω προτύπου) ενίσχυση και η αυτοενίσχυση (η ενίσχυση που παρέχει στο άτομο προς τον εαυτό του) θεμελιώνουν τη συμπεριφορά. Το άτομο μαθαίνει να προβλέπει τις συνέπειες των πράξεων-δράσεων του, έτσι παρωθείται να δράσει ανάλογα με τα αποτελέσματα που αναμένει (Κολλιιάδης, 2002). Παράλληλα, έχει την ικανότητα να διακρίνει και σε ποιο βαθμό μπορεί να επιτελέσει μια συμπεριφορά-δράση (προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας), όπως και να κρίνει κατά πόσο η συμπεριφορά αυτή έχει τη δυνατότητα να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα (προσδοκίες έκβασης). Οι δεξιότητες αυτές βοηθούν το άτομο να κρίνει τι, πώς και πότε θα δράσει, όπως και να προσδιορίσει τι είδους αποτελέσματα θα υπάρξουν.

Εκτός από την έμμεση ενίσχυση, ο Bandura (Bandura, 1986) ασχολήθηκε και με την έμμεση απόσβεση, την οποία χρησιμοποίησε για την αντιμετώπιση φοβικών καταστάσεων (π.χ. φόβος προς σκυλιά και φίδια). Καθώς το άτομο παρατηρεί ένα πρότυπο να έρχεται σε επαφή με το αντικείμενο που προκαλεί φόβο στο ίδιο, χωρίς να εκδηλώνει φοβικές ή άλλες αρνητικές αντιδράσεις, αρχίζει σταδιακά και έπειτα από μια σειρά επαναλήψεων να αποβάλλει το φόβο που πριν είχε. Η στρατηγική αυτή με το συνδυασμό και άλλων τεχνικών, όπως π.χ. η σταδιακή προσέγγιση του φοβικού ερεθίσματος, αποδείχθηκε αποτελεσματική και χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως στον τομέα της Ψυχολογίας.

1.2.5 Διάκριση προτύπων

Στην κοινωνικογνωστική μάθηση ο μαθητής θεωρείται ως δρων κοινωνικό υποκείμενο (Bandura, 1986). Ενεργό άτομο με τις δικές του ικανότητες και δυνατότητες τις οποίες χρησιμοποιεί για να παρατηρήσει και να αντιληφθεί τις πράξεις των άλλων. Μέσω αυτής της παρατήρησης επιλέγει ή απορρίπτει πρότυπα.

Τα πρότυπα διακρίνονται σε:

- Θετικά πρότυπα

Ως θετικά πρότυπα ορίζονται εκείνα τα οποία με τις πράξεις τους επιβραβεύονται από το κοινωνικό περιβάλλον εισπράττοντας αναγνώριση, κοινωνική προβολή, αποδοχή κ.τ.λ.

Σε αυτή την περίπτωση το δρών κοινωνικό υποκείμενο στηρίζεται σε μία διακριτή αυτονομία. Δεν δρα με καταναγκασμό, αλλά αποδέχεται έναν κώδικά αξιών, που πηγάζει από κανόνες ευπρέπειας, εργατικότητας, τιμιότητας και καλής συμπεριφοράς (Κολλιιάδης, 2007).

Τα θετικά πρότυπα (Κολλιιάδης, 2002) που παρατηρεί το δρών κοινωνικό υποκείμενο ενσωματώνονται στη συνείδησή του και αποτελούν πια έναν κώδικα αξιών, ευπρέπειας και καλής συμπεριφοράς, που σε δεδομένη στιγμή αναπαράγονται ως πράξη συνειδητής επιλογής.

Με πιο απλά λόγια ένας μαθητής που εμπλέκεται στη μαθησιακή διαδικασία θα προτιμήσει να μιμηθεί συμπεριφορές οι οποίες είναι επιβραβεύσιμες από τους κανονισμούς του σχολείου και το κοινωνικό περιβάλλοντος. Ακόμα μπορεί να μιμηθεί τον τρόπο με τον οποίο λύνει την άσκηση ο καθηγητής του. Στην αρχή μπορεί οι κινήσεις αυτές να είναι ακούσιες, η επανάληψη τους όμως οδηγεί στην οικοδόμηση της συμπεριφοράς.

- Αρνητικά πρότυπα

Ως αρνητικά πρότυπα ορίζονται εκείνα τα οποία με τις πράξεις τους εισπράττουν κυρώσεις, απόρριψη ακόμη και αποβολή από το κοινωνικό περιβάλλον εξαιτίας της συμπεριφοράς τους.

Οι κοινωνικές κυρώσεις είναι οδυνηρές για κάθε δρων υποκείμενο διότι κανείς δε θέλει να ζει περιθωριοποιημένος. Αυτό απομονώνει τα άτομα ή την ομάδα και τελικά τα αποβάλλει από το κοινωνικό περιβάλλον (Κολλιιάδης, 2007).

Στη μαθησιακή διαδικασία, κανείς μαθητής δεν θα ήθελε να βρεθεί εκτός ομάδας. Επίσης είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο ότι όλοι οι μαθητές βιώνουν το άγχος της σχολικής αποτυχίας, γνωρίζοντας ότι το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα περιθωριοποιεί τους αδύναμους μαθητές του (τουλάχιστον μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '90).

1.2.6 Απόκτηση – Εκτέλεση συμπεριφοράς(έκδηλη συμπεριφορά)

Μέσα από κοινωνικά πειράματα που πραγματοποίησε ο Bandura (Bandura, 1975) για να αναπτύξει τη θεωρία της μίμησης προτύπων τεκμηρίωσε την άποψη του ότι υπάρχει μια σαφής διάκριση μεταξύ απόκτησης και εκτέλεσης μιας συμπεριφοράς. Το άτομο μπορεί να μαθαίνει μια συμπεριφορά, αλλά έχει τη δυνατότητα να την εκτελέσει σε μια άλλη στιγμή, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν και το κατά πόσο αυτό ενδείκνυται.

Η απόκτηση και η εκτέλεση μιας συμπεριφοράς εξαρτώνται από μια σειρά διαδικασιών που καθορίζουν τη λειτουργία και την αποτελεσματικότητα της μάθησης.

Η απόκτηση μιας συμπεριφοράς εξαρτάται από:

- τις αντιληπτικές διαδικασίες(προσοχή)

Οι αντιληπτικές διαδικασίες (Bandura, 1975) εξαρτώνται από ορισμένα χαρακτηριστικά του πραγματικού ή συμβολικού προτύπου (π.χ. ατομικά χαρακτηριστικά, σαφήνεια συμπεριφοράς, συναισθηματική αξία, συχνότητα εκτέλεσης, πρακτική χρησιμότητα), όπως και από χαρακτηριστικά του παρατηρητή (π.χ. αντιληπτικές και γνωστικές ικανότητες, επίπεδο διέγερσης, προτιμήσεις κλπ).

- τις μνημονικές διαδικασίες (συγκράτηση, διατήρηση, κωδικοποίηση)

Οι μνημονικές διαδικασίες εξαρτώνται από παράγοντες όπως η συμβολική ή η πραγματική επανάληψη, η γνωστική οργάνωση και οι δεξιότητες του παρατηρητή.

Όσον αφορά την εκτέλεση μιας συμπεριφοράς (έκδηλη συμπεριφορά) εξαρτάται από:

- τις κινητικές δεξιότητες

Οι κινητικές δεξιότητες εξαρτώνται από τις σωματικές-κινητικές ικανότητες και τη διαθεσιμότητα των επιμέρους αντιδράσεων του παρατηρητή, την ίδια τη γνωστική αναπαράσταση (Κολλιιάδης, 2002).

- τα κίνητρα του ατόμου

Τα κίνητρα μπορεί να είναι εξωτερικά ή εσωτερικά και να σχετίζονται με την αυτοαξιολόγηση και αυτοενίσχυση του ατόμου. Πιο συγκεκριμένα στη διαμόρφωση των κινήτρων εμπλέκονται οι εσωτερικοί κανόνες συμπεριφοράς (π.χ. η ηθική, αξίες, στάσεις ζωής), οι κοινωνικές προκαταλήψεις και οι περιβαλλοντικές συνθήκες.

Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξε ο Bandura (Bandura, 1977) είναι ότι «για να μάθει κανείς μια νέα συμπεριφορά δεν είναι υποχρεωμένος να βιώσει την ανταμοιβή ή την τιμωρία, αρκεί να δει, να παρατηρήσει τη συμπεριφορά ενός άλλου και τις συνέπειές της για να την υιοθετήσει ή να την αποφύγει». Αυτό όμως σημαίνει, ότι το άτομο που διαμορφώνει τη συμπεριφορά του βλέποντας τη συμπεριφορά ενός άλλου δεν το κάνει μηχανικά, αλλά με την αλληλεπίδραση των παραπάνω μπαίνει σε μια διαδικασία κρίσης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της συμπεριφοράς που πρόκειται να υιοθετήσει. Δε μιμείται αυτό που βλέπει και παρατηρεί. Μιμείται τα αποτελέσματα μιας συμπεριφοράς η οποία αρμόζει στα δικά του προσωπικά χαρακτηριστικά.

1.2.7 Ικανότητες και προσδοκίες του ατόμου

Σύμφωνα με τον Bandura (Bandura, 1986) ο κάθε άνθρωπος έχει κάποιες συγκεκριμένες ικανότητες που δύναται να αλληλοεπιδράσουν με το περιβάλλον ώστε είτε άμεσα, είτε έμμεσα να εκδηλώσει μια επιθυμητή (κατά την κρίση του) συμπεριφορά. Οι ικανότητες αυτές συνοψίζονται ως εξής:

- Ο συμβολισμός

Κάθε άνθρωπος έχει την ικανότητα να χρησιμοποιεί σύμβολα κατά την συλλογή πληροφοριών. Κατά αυτό τον τρόπο δίνει στον εαυτό του τη δυνατότητα να ανακαλέσει, να αναδιαμορφώσει και να χρησιμοποιήσει αυτές τις πληροφορίες τη στιγμή που θα τις χρειαστεί.

- Η προγραμματική δράση

Με τον όρο προγραμματική δράση ο Bandura εννοεί την ικανότητα εκείνη η οποία σε συνδυασμό με την ικανότητα του συμβολισμού, επιτρέπει στο άτομο να προβλέπει αν κάποια πράξη του ή δράση του θα του προσφέρει μελλοντικά οφέλη ή ζημιές. Κατά αυτό τον τρόπο δρα έτσι ώστε η προσαρμογή του να είναι η καλύτερη δυνατή. Το άτομο μπορεί να προγραμματίσει

το μέλλον χρησιμοποιώντας τις αυτορρυθμιστικές του ικανότητες και να εκδηλώσει τη συμπεριφορά που προγραμματίζει ότι θα του επιφέρει οφέλη.

- Η αυτορρύθμιση

Πρόκειται για μια από τις πιο βασικές ικανότητες του ατόμου, μιας και είναι αυτή η οποία του δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίζει και να ελέγχει τη συμπεριφορά του. Το άτομο κρίνει και αξιολογεί τις πράξεις του, διερευνά την διαφορά ανάμεσα σε αυτό που ήθελε να κάνει και σε αυτό που τελικά κάνει (Παρασκευά, 2008). Έτσι, αντιλαμβάνεται ποια μπορεί να είναι τα πιθανά αποτελέσματα των πράξεων του. Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης έχουν τα κίνητρα και οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας.

- Η μάθηση μέσω παρατήρησης

Πρόκειται για τη μάθηση που βιώνει ο άνθρωπος από τις πρώτες στιγμές στη ζωή του (Bandura, 1977). Είναι ο τρόπος που ένα βρέφος μαθαίνει να τρώει, να μιλάει, να περπατάει, να αποκτά συνήθειες. Είναι η μάθηση που οδήγησε στην εξέλιξη της ανθρωπότητας. Είναι η μάθηση που είναι η αιτία τόσων και τόσων ανακαλύψεων και εφευρέσεων που κάνουν καθημερινά πιο εύκολη τη ζωή μας.

- Η μεταγνώση

Ο όρος μεταγνώση (Κολλιιάδης, 2002) χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια αποκλειστικά ανθρώπινη ικανότητα. Μέσα από διεργασίες της ίδιας του της σκέψης και με την αλληλεπίδραση των παραπάνω ικανοτήτων, το άτομο μπαίνει στη διαδικασία να γνωρίσει τι είναι αυτό που γνωρίζει. Μέσω των διαδικασιών της μεταγνώσης το άτομο έχει τη δυνατότητα να εξελίξει την αυτορρυθμιστική ικανότητα και να στηρίξει την αυτογνωσία του σε ισχυρά θεμέλια.

Πρόκειται για μια εσωτερική συζήτηση, μια ανασκόπηση της πορείας μέσω της οποίας έφτασε κάποιος σε κάποιο συμπέρασμα, έλυσε ένα πρόβλημα ή πήρε μια απόφαση. Ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση μια στρατηγικής, ο καθορισμός των βημάτων και των στοιχείων που αυτός χρειάζεται για να είναι αποτελεσματικός φαίνεται πως είναι μια διαδικασία που ακόμα και ενήλικες δεν έχουν πετύχει. Για τους μαθητές όμως η μεταγνωστική σκέψη είναι απαραίτητη καθώς ενισχύουν την ανάπτυξη της αυτογνωσίας και εφαρμογής της κατάλληλης στρατηγικής και αντιστρόφως. (Κολλιιάδης, 2002)

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών, η αυτοαποτελεσματικότητα έχει αναδειχθεί ως ένας πολύ έγκυρος προγνωστικός παράγοντας για την παρακίνηση και τη μάθηση των μαθητών. Ως μέτρηση της επίδοσης που βασίζεται στην απόδοση, η αυτοαποτελεσματικότητα διαφέρει τόσο σε εννοιολογικό επίπεδο όσο και σε ψυχομετρικό από τα κίνητρα. Οι ερευνητές κατάφεραν να επαληθεύσουν την εγκυρότητα στην πρόβλεψη κοινών παρακινήτων αποτελεσμάτων, όπως οι επιλογές δραστηριότητας των μαθητών, η προσπάθεια, η επιμονή και οι συναισθηματικές αντιδράσεις. Οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας, έχει παρατηρηθεί ότι είναι ευαίσθητες στις λεπτές αλλαγές στο πλαίσιο των επιδόσεων των μαθητών, αλληλεπιδρούν με τις αυτορρυθμιστικές διαδικασίες μάθησης και μεσολαβούν στη σχολική επίδοση των μαθητών.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να ξεδιαλύνουμε μια σύγχυση μεταξύ των όρων αυτοαποτελεσματικότητα και προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας. Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας αναφέρεται στις απόψεις που έχει το άτομο σχετικά με την ικανότητά του να παράγει καθορισμένα επίπεδα επίδοσης, τα οποία επιδρούν στα γεγονότα που

επηρεάζουν τη ζωή του (Bandura, 1997). Ενώ, οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας είναι οι πεποιθήσεις του ατόμου ότι έχει την ικανότητα να συμπεριφέρεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να παράγεται το επιθυμητό αποτέλεσμα.

1.2.8 Πηγές στις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας

Κατά την κοινωνικογνωστική θεωρία του Bandura (Bandura, 1977), οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας σχηματίζονται κάτω από την επίδραση τεσσάρων πηγών πληροφόρησης και εμπειρίας που είναι:

- Οι προσωπικές εμπειρίες και επιδόσεις

Οι προσωπικές εμπειρίες του ατόμου σχετίζονται με τις επιδόσεις του στο παρελθόν και παρέχουν τις πιο αυθεντικές ενδείξεις σχετικά με το εάν κάποιος διαθέτει τις ικανότητες που απαιτούνται προκειμένου να ανταποκριθεί επαρκώς σε ένα έργο (Bandura, 1997). Κατά πολλούς και μετέπειτα ερευνητές θεωρείται η πιο σημαντική πηγή, γιατί βασίζεται σε εμπειρίες που μπορεί το ίδιο το άτομο να ελέγξει. Από τη μια, οι εμπειρίες που περιέχουν επιτυχία αυξάνουν τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας ενώ από την άλλη οι εμπειρίες που έχουν συνδεθεί με αποτυχία, μειώνουν τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας.

- Οι εμπειρίες μέσω προτύπου

Οι άνθρωποι σύμφωνα με τον Bandura (Bandura, 1997) διαμορφώνουν τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας μέσα από εμπειρίες που μπορούν να αποκτηθούν από την παρακολούθηση επιδόσεων άλλων ατόμων. Τα άτομα αυτά λειτουργούν ως κοινωνικά πρότυπα. Έτσι, παρακολουθώντας άτομα που ολοκληρώνουν με επιτυχία τις προσπάθειές τους, ενισχύεται και η αυτοαποτελεσματικότητα του παρατηρητή σε παρόμοιες καταστάσεις (Bandura, 1975).

- Η λεκτική - κοινωνική πειθώ:

Με τον όρο αυτό εννοούμε όλες τις πληροφορίες, τις συμβουλές, τις παρακινήσεις ακόμα και τις ιστορίες που μεταφέρονται στο άτομο από το κοινωνικό του περιβάλλον (οικογένεια, σχολείο, συμμαθητές, συνομήλικοι, τηλεόραση, διαδίκτυο). Με άλλα λόγια, αναφέρεται στη λεκτική υποστήριξη που μπορεί να παρέχεται από το κοινωνικό περιβάλλον. Έχει ως σκοπό να πείσει τους ανθρώπους ότι και οι ίδιοι διαθέτουν τις απαραίτητες ικανότητες έτσι ώστε να εκτελέσουν επιτυχώς ένα έργο (Bandura, 1997). Η αξία που αποδίδει κάποιος στις λεκτικές υποστηρίξεις, εξαρτάται από το βαθμό εμπιστοσύνης που έχει στο άτομο (ή η πηγή του κοινωνικού περιβάλλοντος) που την εκφράζει (Bandura, 1997). Όσο πιο αξιόπιστη θεωρείται η πηγή της λεκτικής υποστήριξης, τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει να επηρεάσει τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας.

- Η συναισθηματική - κινητική διέγερση

Οι άνθρωποι μέσα από τη σωματική τους διέγερση σε διάφορες καταστάσεις και μέσα από τα συναισθήματα που συνοδεύουν τη διέγερση αυτή εισπράττουν ενδείξεις για την αυτοαποτελεσματικότητά τους (Bandura, 1997). Έτσι οι έντονες συναισθηματικές αντιδράσεις (π.χ. φόβος, άγχος) και η υψηλή σωματική διέγερση (π.χ. κούραση, πόνος) που μπορεί να βιώνει το άτομο κατά την εκτέλεση ενός έργου, μπορούν να ερμηνευτούν ως ενδείξεις

αποτυχίας ενώ η χαρά και η ανακούφιση μετά την επιτυχημένη ολοκλήρωση ενός έργου μπορούν να ερμηνευτούν ως ενδείξεις επιτυχίας (Bandura, 1997).

Σε σύγκριση με τις άλλες τρεις πηγές αυτοαποτελεσματικότητας η λεκτική - κοινωνική πειθώ έχει την μικρότερη δύναμη επιρροής (Bandura, 1997). Οι άνθρωποι, που πείθονται λεκτικά ότι διαθέτουν τις ικανότητες που απαιτούνται προκειμένου να ανταποκριθούν σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε δραστηριότητες που ειδάλλως θα απέφευγαν, να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια και κατά συνέπεια να καλλιεργήσουν τις ικανότητές τους. Ωστόσο, η καλλιέργεια μη ρεαλιστικών πεποιθήσεων προσωπικής ικανότητας γρήγορα διαψεύδεται από τα απογοητευτικά αποτελέσματα των προσπαθειών κάποιου, αναιρώντας κατ' αυτόν τον τρόπο τα άτομα, που την καλλιεργούν, και αποδυναμώνοντας ακόμη περισσότερο την αυτοαποτελεσματικότητα του αποδέκτη (Bandura, 1997). Παρόλα αυτά, η λεκτική πειθώ χρησιμοποιείται ευρέως στις θεραπευτικές παρεμβάσεις μέσω της συζήτησης, ώστε να πεισθεί το άτομο ότι είναι ικανό να επιτύχει ένα στόχο.

1.2.9 Οι διαδικασίες τις οποίες επηρεάζουν οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας

Σύμφωνα με πορίσματα ερευνών, που έχουν διεξαχθεί, οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας επιδρούν και ρυθμίζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά μέσω τεσσάρων βασικών διαδικασιών (Bandura, 1997).

- Γνωστικές διαδικασίες

Οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας επηρεάζουν τους στόχους που θέτει το άτομο και την έκβαση των πράξεων του στο μέλλον (Bandura, 1997) (Κολλιιάδης, 2007). Άτομα με υψηλό αίσθημα αυτοαποτελεσματικότητας αντιλαμβάνονται τις διάφορες καταστάσεις ως ευκαιρίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν και σκέφτονται σενάρια επιτυχίας. Αντίθετα, τα άτομα που αμφιβάλουν για την αυτοαποτελεσματικότητά τους, νιώθουν συνεχώς ότι θα αποτύχουν και πλάθουν με το μυαλό τους τις πιθανές δυσκολίες (Bandura, 1997). Για παράδειγμα εκπαιδευτικοί με υψηλό αίσθημα αυτοαποτελεσματικότητας θέτουν υψηλούς διδακτικούς και παιδαγωγικούς στόχους και οραματίζονται επιτυχημένα σενάρια για τους μαθητές τους δουλεύοντας σκληρά, προσπαθώντας συνεχώς να ξεπεράσουν τις όποιες δυσκολίες και τις αρχικές απογοητεύσεις και αποτυχίες (Κολλιιάδης, 2007). Συμπερασματικά λοιπόν, οι προσδοκίες αποτελεσματικότητας μπορεί να επηρεάσουν ένα μαθητή σε επίπεδο γνωστικών διαδικασιών ανάλογα με το πόσο υψηλές ή χαμηλές είναι ωθώντας τον μαθητή είτε στο να περιμένει πολλά από τον εαυτό του αρά και να προσπαθεί να επιτύχει, είτε αποτρέποντας τον από το να οραματίζεται συνεχείς αποτυχίες αρά να επινοεί ο ίδιος δυσκολίες και εμπόδια.

- Συναισθηματικές διαδικασίες

Οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας επηρεάζουν και τις συναισθηματικές αντιδράσεις των ατόμων στην προσπάθειά τους να επιτύχουν τους στόχους που έχουν θέσει (Bandura, 1997). Τα άτομα με υψηλές προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας αντιμετωπίζουν τα διάφορα γεγονότα με πιο θετική συναισθηματική διάθεση. Αντίθετα, τα άτομα με χαμηλές προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας κάνουν αρνητικές σκέψεις σχετικά με την εξέλιξη των δράσεων και των πράξεων τους, τις οποίες δεν μπορούν να ελέγξουν (Καλαντζή - Αζίζι, 1995).

Έτσι ωθούνται σε αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις οι οποίες τους απομακρύνουν από το επιθυμητό αποτέλεσμα. Έτσι η απόδοση ενός μαθητή μπορεί να διαμορφώσει υψηλές ή χαμηλές προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας, εξαιτίας του συναισθήματος που θα τον

κατακλύσει κατά την επαφή του με το γνωστικό αντικείμενο και κατά την επαφή του με τη μαθησιακή διαδικασία.

- Διαδικασίες επιλογής

Οι άνθρωποι σύμφωνα με την θεωρία της αποτελεσματικότητας, αποφεύγουν τη συμμετοχή σε καταστάσεις που πιστεύουν ότι υπερβαίνουν τις ικανότητές τους, ενώ αντίθετα επιλέγουν εκείνες στις οποίες νιώθουν ότι μπορούν να ανταποκριθούν επαρκώς (Bandura, 1997). Έτσι λοιπόν είναι πολύ πιθανό ένας μαθητής που πιστεύει για παράδειγμα ότι δεν τα καταφέρνει καλά στα μαθηματικά να αποφεύγει τη συμμετοχή του στο μάθημα των μαθηματικών, θεωρώντας δεδομένη την αποτυχία.

- Διαδικασίες παρώθησης

Η πεποίθηση ενός ατόμου ότι μπορεί να πετύχει ένα συγκεκριμένο στόχο είναι εκείνη που το ενθαρρύνει ή στην αντίθετη περίπτωση το αποθαρρύνει (Καλαντζή - Αζίζι, 1995). Έτσι όσο υψηλότερες προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας έχει κάποιος μαθητής τόσο υψηλότερους στόχους θα επιδιώξει και τόσο εντονότερη προσπάθεια θα καταβάλλει για να τους ολοκληρώσει. Αντίθετα, κάποιος μαθητής με χαμηλές προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας έχει πολύ περισσότερες πιθανότητες να εγκαταλείψει νωρίς τις προσπάθειες και να αρκεστεί και σε ένα μέτριο ή και χαμηλό επίπεδο επιδόσεων (Bandura, 1997).

1.3 Στάδια μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου

Σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία μάθησης του Bandura (Κολλιάρης, 2002), η μάθηση μέσω παρατήρησης προτύπου επιτυγχάνεται μέσω διαδικασιών που διαβαθμίζονται σε τέσσερα στάδια:

- 1^ο στάδιο: Διαδικασίες προσοχής

Ο μαθητής θα πρέπει να επικεντρώσει την προσοχή του στην προς μάθηση, συμπεριφορά ή γνώση. Σε αυτή τη διαδικασία υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ προτύπου (εκπαιδευτικού) και παρατηρητή (μαθητή). Το πρότυπο θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά που συμφωνούν ή αρέσουν στον παρατηρητή, ενώ ο παρατηρητής θα πρέπει να διαθέτει προσδοκίες και θετική συναισθηματική διέγερση, όταν παρατηρεί τη συμπεριφορά του προτύπου.

Αναλυτικότερα αναφέρονται χαρακτηριστικά από τα οποία εξαρτάται η επιτυχής ή μη ανάπτυξη των διαδικασιών προσοχής.

- Τα χαρακτηριστικά του προτύπου

Άτομα με υψηλή κοινωνική θέση ή εξουσία, σε σχέση με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο του παρατηρητή, γίνονται αντικείμενα μίμησης συχνότερα. Όσο μεγαλύτερη ομοιότητα παρουσιάζουν πρότυπο και παρατηρητής, τόσο πιο δυνατή και σταθερή είναι η μίμηση του προτύπου. Το επίπεδο ικανότητας που παρουσιάζει ένα πρότυπο πρέπει να βρίσκεται κατά το δυνατό στο ίδιο επίπεδο ικανότητας του παρατηρητή.

- Τα χαρακτηριστικά της πραξιακής συμπεριφοράς

Όταν μια δραστηριότητα έχει οπτική ή ακουστική καθαρότητα, μαθαίνεται γρηγορότερα και καλύτερα. Τα πρότυπα συμπεριφοράς, που παρουσιάζουν ενδιαφέρον και παρέχουν αμοιβές, είναι περιζήτητα. Οι επιτυχημένοι τρόποι συμπεριφοράς γίνονται στόχοι προσοχής περισσότερο παρά εκείνοι που δεν στέφονται με επιτυχία.

➤ Τα χαρακτηριστικά του παρατηρητή.

Γνωστικές ικανότητες πρόσληψης και διατήρησης των πληροφοριών, επίπεδο άγχους, ανασφάλειες επηρεάζουν το αποτέλεσμα της μάθησης.

- 2^ο στάδιο: Διαδικασίες Διατήρησης

Ο παρατηρητής (μαθητής) θα πρέπει να είναι σε θέση να ανακαλέσει το υπό παρατήρηση γνωστικό αντικείμενο σε μεταγενέστερο χρόνο. Για να γίνει αυτό θα πρέπει ο παρατηρητής να διαθέτει την ικανότητα κωδικοποίησης και ιεράρχησης της πληροφορίας με τρόπο που να μπορεί εύκολα αργότερα να ανακληθεί.

Σε αυτό το στάδιο περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι διαδικασίες κατά τις οποίες γίνεται η πρόσληψη των πληροφοριακών ερεθισμάτων μέσω των αισθητηρίων οργάνων. Έπειτα ακολουθεί η γνωστική επεξεργασία τους. Οι σπουδαιότερες μνημονικές λειτουργίες που συμμετέχουν στην συγκράτηση και κωδικοποίηση των πληροφοριών αυτών στην μνήμη είναι η συμβολική κωδικοποίηση, η γνωστική οργάνωση, η συμβολική - εσωτερική αναπαράσταση και επανάληψη εκτέλεσης πράξεων.

Στη φάση αυτή, το άτομο δεν προβαίνει σε καμία ενέργεια ούτε δέχεται κανένα είδος ενίσχυσης. Απλώς παρατηρεί και εσωτερικεύει την πρότυπη συμπεριφορά - γνώση, σύμφωνα με τις γνώσεις και δεξιότητές του, και σχηματίζει πρότυπα - οδηγούς που καθοδηγούν και διαμορφώνουν τόσο την παρούσα όσο και την μελλοντική του απόδοση.

- 3^ο στάδιο: Διαδικασίες Παραγωγής

Η κινητική αναπαραγωγή της μάθησης περιλαμβάνει τη μετατροπή των συμβολικών αναπαραστάσεων σε έκδηλη δράση. Η συμπεριφορά του προτύπου μαθαίνεται «ολικά» σε μια συμβολική μορφή, πριν ακόμα εκδηλωθεί. Η εκδήλωση της συμπεριφοράς προϋποθέτει την συμφωνία των αναπαραστάσεων με την έκδηλη συμπεριφορά και τη γνώση των αποτελεσμάτων.

Με την αυτοπαρατήρηση και την αυτοπληροφόρηση της σωστής εκτέλεσης μιας δραστηριότητας ή μιας μαθητικής διεργασίας, μπορεί το ίδιο το άτομο να ελέγχει την έκδηλη δράση του και να επιτυγχάνει την όσο το δυνατόν τελειότερη εναρμόνιση μεταξύ της συμβολικής αναπαράστασης και της έκδηλης πραξιακής συμπεριφοράς του.

Ανασταλτικοί παράγοντες στην εκδήλωση της σωστής συμπεριφοράς ως προς τη μάθηση είναι η εσφαλμένη συμβολική αναπαράσταση ή η ανεπάρκεια κινητικών δεξιοτήτων. Κάποιες φορές χρειάζεται ο παρατηρητής να διαθέτει κάποιες δεξιότητες που δεν διέθετε κατά τη στιγμή της παρατήρησης.

- 4^ο στάδιο: Διαδικασίες Κινήτρων

Με τον όρο διαδικασίες κινήτρων ο Άλμπερτ Bandura (Bandura, 1977) εννοεί την παροχή κινήτρων για επανάληψη της συμπεριφοράς-γνώσης. Εξέχουσας σημασίας για την κοινωνικογνωστική θεωρία είναι τα έμμεσα-εσωτερικά κίνητρα και τα αυτοδιαχειριζόμενα κίνητρα (ενίσχυση διαμέσου αντιπροσώπου και αυτοενίσχυση). Ο ρόλος των κινήτρων δεν είναι άμεσος συνειρμικός σύνδεσμος που προκαλεί την επανάληψη της συμπεριφοράς, αλλά εσωτερικός διαμεσολαβητικός και επηρεάζει τις εσωτερικές γνωστικές διαδικασίες του ατόμου (Κολλιάδης, 2002).

Γενικά ο παρατηρητής-μαθητής θα έχει την πιθανότητα να επαναλάβει μια συμπεριφορά μόνο αν έχει τα κίνητρα να το κάνει. Η επιβράβευση ή αποδοκιμασία του προτύπου ή απευθείας του παρατηρητή λειτουργεί αντίστοιχα παρωθητικά ή αποτρεπτικά.

Όπως ήδη έχει επισημανθεί σε προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας εργασίας, μια κοινωνικογνωστική προσέγγιση για τα κίνητρα στην εκπαίδευση (Καλαντζή - Αζίζι, 1995) προτείνει ότι οι απόψεις των μαθητών όσον αφορά τις σχολικές τους επιδόσεις (για παράδειγμα οι αντιλήψεις για τις ικανότητες τους, οι προσδοκίες τους σχετικά με τις εμπειρίες τους από την απασχόλησή τους με τα καθήκοντά τους, κ.ά.) επηρεάζονται από κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (μοντέλο αμοιβαίας τριαδικής αιτιοκρατίας). Τέτοια μπορεί να είναι: τα μηνύματα από τον εκπαιδευτικό για τη δυσκολία των καθηκόντων, οι ικανότητες που γίνονται αντιληπτές από τους συμμαθητές, οι πληροφορίες για τη σημασία εκμάθησης της ύλης και άλλα παρόμοια.

Από αυτήν την προσέγγιση συνάγεται ότι τα κίνητρα δεν προκύπτουν αποκλειστικά από τα άτομα ή από το περιβάλλον του σχολείου. Αντιθέτως, τα κίνητρα αναδύονται από την αλληλεπίδραση ανάμεσα στα άτομα μέσα στο κοινωνικό περιβάλλον της αίθουσας και του σχολείου.

2. Παραδείγματα εφαρμογών της θεωρίας του Albert Bandura

2.1 Πειραματικές εφαρμογές σε ερευνητικό πλαίσιο

Κατά τα πρώτα χρόνια των ερευνητικών μελετών ο Άλμπερτ Bandura, προέβη σε διάφορες πειραματικές διεργασίες ώστε να καταλήξει στα συμπεράσματα που μελετήθηκαν στην προηγούμενη ενότητα της παρούσας εργασίας.

Το πιο γνωστό εξ αυτών είναι το πείραμα με την κούκλα Μπόμπο (Bobo doll study 1961). Σκοπός αυτού του πειράματος να μελετήσει μοντέλα συμπεριφοράς, μέσω της θεωρίας κοινωνικής μάθησης, και ότι παρόμοιες συμπεριφορές έχουν αποκομισθεί από άτομα μορφοποιώντας τη δική τους συμπεριφορά με βάση πράξεις κάποιων προτύπων.

Το πείραμα τελέσθηκε σε έναν παιδικό σταθμό. Αφού πήρε παιδιά της προσχολικής ηλικίας τα χώρισε σε τρεις πειραματικές ομάδες (ελέγχου, επιβράβευσης, και τιμωρίας). Όλα τα παιδιά παρακολούθησαν την ίδια πεντάλεπτη ταινία που έδειχνε έναν ενήλικο (πρότυπο) να συμπεριφέρεται επιθετικά σε μία μεγάλη πλαστική κούκλα (Bobo - doll). Οι πειραματικές ομάδες διέφεραν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο αντιμετώπισης του προτύπου. Στην ομάδα ελέγχου, τα παιδιά παρακολούθησαν την ταινία χωρίς να υπάρχει καμιά συνέπεια για τη συμπεριφορά του προτύπου. Στην ομάδα επιβράβευσης, ένας δεύτερος ενήλικος επιβράβευσε την επιθετική συμπεριφορά του μοντέλου και του παρείχε σαν επιβράβευση αναψυκτικό και καραμέλα. Στην ομάδα τιμωρίας, ο δεύτερος ενήλικος επέπληττε το πρότυπο για την επιθετική συμπεριφορά και τον κατηγορούσε ότι ήταν δειλός, τον χτυπούσε με μια τυλιγμένη σε ρολό-εφημερίδα και τον απειλούσε ότι θα τον χτυπούσε, εάν συλλαμβάνονταν να επιδεικνύει την ίδια επιθετική

συμπεριφορά. Στη συνέχεια τα παιδιά μεταφέρθηκαν σε ένα δωμάτιο όπου υπήρχαν παιχνίδια παρόμοια με αυτά της ταινίας που παρακολούθησαν. Η έρευνα έδειξε, ότι τα παιδιά που παρακολούθησαν το πρότυπο να τιμωρείται για την επιθετική του συμπεριφορά, παρουσίασαν σημαντικά λιγότερη επιθετικότητα σε καταστάσεις ελεύθερου παιχνιδιού από τα παιδιά που παρακολούθησαν το πρότυπο που επιβραβεύονταν για την επιθετική του συμπεριφορά και το πρότυπο που δεν είχε καμία συνέπεια για την επιθετική του συμπεριφορά.

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι τα παιδιά δεν μιμούνται πάντα τη συμπεριφορά που παρατηρούν. Οι ερευνητές που είχαν σαν επίκεντρο μελέτης την κοινωνικογνωστική μάθηση εστίασαν την προσοχή τους στο να διαπιστώσουν κάτω από ποιες καταστάσεις τα παιδιά μαθαίνουν από την παρατήρηση προτύπων ή μιμούνται τις συμπεριφορές τους.

Όλοι γνωρίζουν ότι τα παιδιά δεν επηρεάζονται στον ίδιο βαθμό από την ενισχυτική συμπεριφορά του προτύπου. Επίσης, δεν μπορεί να ειπωθεί ότι όλα τα παιδιά αποκτούν και μιμούνται τη συμπεριφορά του προτύπου ανάλογα με την επιβράβευση ή την τιμωρία της συμπεριφοράς του προτύπου. Στη διαπίστωση αυτή θα μπορούσε να οδηγηθεί κάποιος, εάν εστίαζε την προσοχή του στα αποτελέσματα της πρώτης φάσης του πειράματος με την πλαστική κούκλα. Ο Bandura (Bandura, 1977), συνεχίζοντας το πείραμα της Bobo-doll, απέδειξε ότι αυτό δεν είναι σωστό. Αφού τελείωσαν τα παιδιά το πρώτο πείραμα, ο ερευνητής έδωσε σε όλα ελκυστικά κίνητρα. Η εισαγωγή αυτών των κινήτρων εξαφάνισε τις σημαντικές διαφορές που παρατηρήθηκαν στο πρώτο πείραμα. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι τα παιδιά μπορούν να μάθουν ή να αποκτήσουν μια ποικιλία συμπεριφορών και, ανάλογα με την εκτίμηση των συνεπειών, θα αποφασίσουν ενεργά ποια από τις συμπεριφορές θα εκτελέσουν. Ο διαχωρισμός μεταξύ της απόκτησης και εκδήλωσης της συμπεριφοράς κρίνεται αναγκαίος, γιατί δεν είναι λίγοι αυτοί που πιστεύουν ότι η παραδειγματική τιμωρία και δημόσια προβολή μιας ανήθικης και εγκληματικής συμπεριφοράς δημιουργεί τις πιο κατάλληλες προϋποθέσεις για την εξάλειψη και τη μη υιοθέτηση αυτής της συμπεριφοράς.

Σε ένα άλλο πείραμα, πήραν μέρος τέσσερις ομάδες παιδιών. Η πρώτη ομάδα παρακολούθησε μια ταινία μικρού μήκους στην οποία ένα παιδί ασκούσε επιθετική συμπεριφορά σε ένα άλλο και η στάση αυτή αμοιβόταν (έπαιρνε τα παιχνίδια του άλλου παιδιού). Η δεύτερη ομάδα παρακολούθησε μια ταινία στην οποία το παιδί εκδηλώνει επιθετική συμπεριφορά, όμως τιμωρείται από το άλλο. Η τρίτη ομάδα είδε μια ταινία μικρού μήκους στην οποία δεν καταγραφόταν καμία επιθετική συμπεριφορά, ενώ η τέταρτη ομάδα δεν παρακολούθησε κανένα φιλμ. Στη συνέχεια, οι τέσσερις ομάδες οδηγήθηκαν σε ένα χώρο όπου έπαιξαν με παιχνίδια όμοια των ταινιών μικρού μήκους που παρακολούθησαν. Παρατηρήθηκε ότι η 1η ομάδα παρουσίασε περισσότερη επιθετική συμπεριφορά σε σύγκριση με τη 2η ομάδα. Και οι δύο αυτές ομάδες παιδιών παρουσίασαν περισσότερη επιθετικότητα σε σχέση με την 3η και την 4η ομάδα.

Σε μια παραλλαγή του πειράματος αυτού λίγο καιρό μετά, παιδιά παρακολούθησαν ταινίες μικρού μήκους στις οποίες η επιθετικότητα είτε αμείφθηκε σημαντικά είτε τιμωρήθηκε έντονα, είτε δεν υπήρξαν καθόλου συνέπειες. Αφού τα παιδιά παρουσίασαν συμπεριφορά όμοια με τον παραπάνω πειραματικό σχεδιασμό, στη συνέχεια δέχθηκαν ιδιαίτερα ελκυστικές αμοιβές προκειμένου να μιμηθούν τα πρότυπα επιθετικότητας. Τα παιδιά ανταποκρίθηκαν και μάλιστα οι διαφορές μεταξύ ενισχυμένου προτύπου και τιμωρούμενου προτύπου εξαφανίστηκαν. Με τον τρόπο αυτό τεκμηριώθηκε η άποψη του Bandura για διάκριση μεταξύ απόκτησης και εκτέλεσης μιας συμπεριφοράς. Το άτομο μπορεί να μαθαίνει μια συμπεριφορά, αλλά έχει τη δυνατότητα να την εκτελέσει σε μια άλλη στιγμή, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν και το κατά πόσο αυτό ενδείκνυται.

2.2 Αυτοαποτελεσματικότητα σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης

Μελετώντας κανείς το θεωρητικό πλαίσιο της κοινωνικογνωστικής θεωρίας του Albert Bandura, μπορεί να διαπιστώσει ότι πρόκειται για μια θεωρία που αναπτύχθηκε και υλοποιήθηκε σε μια χρονική περίοδο που η ψηφιακή εκπαίδευση δεν υπήρχε ίσως ούτε ως ιδέα. Δεδομένου όμως του γεγονότος ότι η αυτοαποτελεσματικότητα, ως έννοια και ως παράγοντας αύξησης της σχολικής επίδοσης των μαθητών, έχει εδραιωθεί στον επιστημονικό κλάδο της εκπαίδευσης, ήταν σχεδόν βέβαιο ότι με την ψηφιακή επανάσταση να «εισβάλλει» και στις σχολικές τάξεις, ήταν λίγοι οι ερευνητές οι οποίοι θα εμπλέκονταν σε έρευνα γύρω από την αυτοαποτελεσματικότητα σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης.

Πιο συγκεκριμένα στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί όροι που σχετίζονται με την αυτοαποτελεσματικότητα με τη χρήση νέων τεχνολογικών μέσων:

- Αυτοαποτελεσματικότητα στην χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή - Computer self-efficacy

Ο όρος αυτός αναφέρεται στις αντιλήψεις κάποιου για την ικανότητά του να χρησιμοποιεί έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή (Huff, 1999). Αργότερα οι Marakas, Johnson & Clay (Paul, 2007) προχώρησαν σε υποδιαίρεση της έννοιας στις εξής κατηγορίες:

- Η γενική αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση Η/Υ που έχει να κάνει με την αντίληψη του μαθητή για το εάν είναι ικανός να χρησιμοποιήσει έναν Η/Υ.
- Η ειδική αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση Η/Υ η οποία έχει να κάνει με την εμπιστοσύνη του μαθητή στην ικανότητά του να υλοποιεί συγκεκριμένους στόχους στη χρήση Η/Υ.

Σε έρευνες που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς, έχει αποδειχθεί ότι η αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση Η/Υ επηρεάζει το άτομο, σχετικά με την επιλογή δραστηριοτήτων που εμπειρεύουν χρήση υπολογιστών, στις προσδοκίες του να επιτύχει ή να αποτύχει σε αυτές τις δραστηριότητες (Huff, 1999), αλλά και την προσπάθεια και επιμονή που επιδεικνύει το άτομο όταν συναντά απαιτητικές δραστηριότητες σχετιζόμενες με Η/Υ, (DeTure, 2004). Οι μαθητές που δεν θεωρούν τους εαυτούς τους ως επαρκώς ικανούς χρηστές ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι λιγότερο πιθανό να τους χρησιμοποιήσουν. Παράλληλα αναμένεται να αναπτύξουν χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα στην χρήση Η/Υ. Αντίθετα, τα άτομα που θεωρούν τους εαυτούς τους επαρκώς ικανούς στη χρήση Η/Υ έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε δραστηριότητα που χρειάζεται να χρησιμοποιήσουν ηλεκτρονικό υπολογιστή (Fagan, 2003). Επιπροσθέτως, τα ίδια άτομα εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες προσαρμογής στη εξέλιξη και τις αλλαγές στην τεχνολογία.

- Αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση του διαδικτύου - Internet self-efficacy

Με τον όρο αυτό οι Lee & Lee (Lee, 2008) και Tsai & Tsai (M-J., 2003), αναφέρονται στην εμπιστοσύνη που έχει το άτομο στον εαυτό του ως προς την αποτελεσματική χρήση του διαδικτύου με σκοπό την υλοποίηση συγκεκριμένων σκοπών και στόχων

Σε έρευνες των Tsai & Tsai (M-J., 2003) απέδειξαν ότι οι μαθητές με υψηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση του διαδικτύου αναπτύσσουν θετικότερη στάση απέναντι

στο διαδίκτυο. Επιπλέον, τείνουν να χρησιμοποιούν καλύτερες στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών. Τέλος, έχουν και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης σε σχέση με τους μαθητές με χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση του διαδικτύου.

Σε έρευνες που εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του διαδικτύου και της εκπαίδευσης σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης, βρήκαν ότι οι μαθητές οι οποίοι είχαν υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα στη χρήση διαδικτύου ήταν πιο πιθανό να επιλέξουν να εγγραφούν σε αυτά.

Ο Lamboy (Lamboy, C. L., 2003) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ένα ηλεκτρονικό μαθησιακό περιβάλλον που έχει αναπτυχθεί έτσι ώστε να μπορεί να υποστηρίξει διαφορετικά στυλ μάθησης (οπτικό, ακουστικό, κιναισθητικό) για μαθητές που μαθαίνουν μια ξένη γλώσσα μπορεί να έχει θετική επίδραση στην αυτοαποτελεσματικότητά τους.

Τέλος μια σειρά ερευνών κατέδειξε ότι οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του διαδικτύου μπορούν να αλλάξουν, είτε μέσω μιας στοχευόμενης εκπαιδευτικής παρέμβασης, είτε μέσω της εκπαίδευσης στη χρήση του. Αναλυτικότερα έρευνα των Schmidt και Ford (Schmidt, 2003) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι μαθητές οι οποίοι διδάχθηκαν στρατηγικές για την καλλιέργεια της ικανότητας της μεταγνώσης (μαθαίνω πώς να μαθαίνω), εμφάνισαν υψηλότερες προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας στη χρήση του διαδικτύου σε σύγκριση με τους μαθητές που δεν ενεπλάκησαν σε παρόμοια διδακτική παρέμβαση.

- Internet Based Learning (IBL) self-efficacy

Η IBL αυτοαποτελεσματικότητα αντιπροσωπεύει τις ιδέες των ατόμων, την γενική τους αυτοπεποίθηση και την αυτοπεποίθησή τους όσον αφορά την ικανότητά τους να επιμορφωθούν μέσω ενός ηλεκτρονικού μαθήματος ή μιας ηλεκτρονικής μαθησιακής δραστηριότητας (Yukselturk, 2007).

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν περίπου 450 μελέτες (αριθμός που προκύπτει έπειτα από την αναζήτηση στο διαδίκτυο για την συγγραφή της παρούσας εργασίας), οι οποίες έχουν να κάνουν με την IBL αυτοαποτελεσματικότητά για την χρονική περίοδο 1999-2009. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι ο διεθνής οργανισμός εκπαίδευσης UNESCO, αντιλαμβανόμενος την είσοδο της χρήσης του διαδικτύου για την παροχή ισχυρών κινήτρων μάθησης όρισε ως IBL, όλες εκείνες τις μαθησιακές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε ένα περιβάλλον που βασίζεται στο διαδίκτυο. Παράλληλα το 2003 ξεκίνησε το έργο «Διαδίκτυο στην Εκπαίδευση», έργο που συνεχίζεται και εξελίσσεται, ανάλογα με τις ανάγκες του κοινωνικού συνόλου, μέχρι και σήμερα.

Στη συνέχεια θα γίνει μια επιλεκτική αναφορά δύο ερευνών που σχετίζονται με την IBL αυτοαποτελεσματικότητα.

Ο Waldman (Waldman, 2003) ανέλυσε τις απαντήσεις 340 πρωτοετών φοιτητών σχετικά με την επιρροή που θα μπορούσε να έχει η χρήση του διαδικτύου στην έρευνα και μάθηση μέσω των ηλεκτρονικών πηγών της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου του οποίου φοιτούσαν, στην ανάπτυξη των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας. Τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν ότι οι φοιτητές που εξέφρασαν ενδιαφέρον για την μάθηση μέσω ηλεκτρονικών πηγών της βιβλιοθήκης ήταν πιο πιθανό να έχουν υψηλότερες προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας για την ολοκλήρωση της εργασίας τους. Επιπλέον, οι ίδιοι φοιτητές είχαν την τάση να χρησιμοποιούν τη βιβλιοθήκη συχνότερα.

Ο Tai (Tai, 2006) για να εξετάσει τόσο τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης που διαμορφώνονται από τη χρήση ηλεκτρονικού εποπτικού υλικού, όσο και τα κίνητρα των εκπαιδευομένων διεξήγαγε μια έρευνα στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Στην έρευνα συμμετείχαν 126 εργαζόμενοι οι οποίοι συμμετείχαν σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα κατάρτισης στη λειτουργία του λογισμικού ηλεκτρονικών υπολογιστών και σχεδιασμού. Οι 126 εργαζόμενοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν μια σειρά από ερωτηματολόγια στην αρχή, το μέσο και το τέλος της σειράς μαθημάτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τέτοιου είδους εκπαιδευτικά προγράμματα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας των εκπαιδευομένων, οι οποίες σαφώς επηρεάζονται από πηγές διαμόρφωσης της αυτοαποτελεσματικότητας στις οποίες έγινε αναφορά σε προηγούμενη ενότητα της παρούσας εργασίας.

3 Γενική περιγραφή της εφαρμογής

3.1 Σκοπός – Προϋποθέσεις

Σε μια εποχή όπου η ραγδαία ανάπτυξη τεχνολογικών εργαλείων έχει οδηγήσει στην εξάπλωση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, η θεωρία του Albert Bandura περί μίμησης προτύπων είναι πιο επίκαιρη από ποτέ. Έρευνες έχουν καταδείξει πόσο μεγάλη επιρροή δέχονται όλοι οι άνθρωποι, που ασχολούνται με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, από την προβολή των προτύπων που επιτάσσουν τα ίδια.

Η εκπαιδευτική κοινότητα λοιπόν οφείλει να χρησιμοποιήσει τα μέσα αυτά προς όφελος του κάθε εκπαιδευόμενου και ειδικότερα αυτού που έχει χαμηλές προσδοκίες ως προς την πρόοδο του.

Στα πλαίσια των παραπάνω επιταγών της ψηφιακής επανάστασης και με αφορμή την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας υλοποιήθηκε το εκπαιδευτικό λογισμικό με τίτλο «ε-ξισώσεις @ βαθμού». Το συγκεκριμένο λογισμικό απευθύνεται σε μαθητές Α΄ Γυμνασίου καθώς το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται αποτελεί ενότητα της ύλης των Μαθηματικών της Α΄ Γυμνασίου σύμφωνα με τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) και Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) που καθορίζονται από το Υπουργείο Παιδείας.

Πρόκειται για ένα λογισμικό που διαμορφώθηκε βασισμένο στην Κοινωνική θεωρία μάθησης του Albert Bandura περί μίμησης προτύπων και έχει ως σκοπό την αύξηση των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας των μαθητών, που σύμφωνα με τον ίδιο, οδηγούν στην αύξηση της πρόόδου τους.

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν προϋποθέσεις οι οποίες θα πρέπει να πληρούνται ώστε να είναι άκρως λειτουργικό ως προς τον σκοπό και τους επιμέρους στόχους του, το εκπαιδευτικό λογισμικό.

- Το εκπαιδευτικό λογισμικό «ε-ξισώσεις @ βαθμού», δεν αποτελεί από μόνο του πηγή μάθησης.

Για να είναι λειτουργικό και να είναι εμφανή τα αποτελέσματα του σκοπού για τον οποίο έχει δημιουργηθεί είναι απαραίτητο να αποτελεί πρόσθετο εργαλείο μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, προορίζεται για χρήση να μεν πέραν της σχολικής τάξης (εξ - αποστάσεως μάθηση), αλλά

δεδομένου ότι υπάρχει μια φυσική τάξη, είτε σε σχολείο, είτε σε φροντιστήριο μέσης εκπαίδευσης, όπου υπάρχει φυσική αλληλεπίδραση μαθητή - εκπαιδευτικού - συμμαθητών.

- Πρότερες γνώσεις

Για να μπορέσει να ανταπεξέλθει ο χρήστης - μαθητής στις απαιτήσεις του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού λογισμικού, θα πρέπει να έχει κατακτήσει όλες τις δεξιότητες που απαιτούνται για την επίλυση των τεσσάρων βασικών πράξεων και των αριθμητικών παραστάσεων.

- Ψηφιακός γραμματισμός / αλφαριθμητισμός

Με τον όρο αυτό (όπως αυτός ορίζεται στη διεθνή βιβλιογραφία) εννοούμε το επίπεδο των ικανοτήτων και γνώσεων που κατέχει κάποιος γύρω από τη χρήση ψηφιακών μέσων. Βέβαια στις μέρες μας, ο ψηφιακός γραμματισμός - αλφαριθμητισμός θεωρείται σχεδόν δεδομένος σε μαθητές Α΄ Γυμνασίου, μιας και οι δεξιότητες αυτές διδάσκονται καθολικά στη χώρα μας από την πρώτη Δημοτικού ως ξεχωριστό μάθημα, Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε), από εξειδικευμένο προσωπικό.

3.2 Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

Στον παρακάτω κατάλογο παρουσιάζονται όλες οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για τη σχεδίαση και υλοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού «e-ξισώσεις @ βαθμού» (Μπίκας, 2015) (Scott, 2012)

Βασικά εργαλεία

1. Wordpress (έκδοση 4.8.3)

Πρόκειται για ένα σύγχρονο σύστημα διαδικτυακών δημοσιεύσεων και διαχείρισης περιεχομένου. Ένα διαδικτυακό μέσο για να φτιάξει κανείς έναν ιστότοπο ή ιστολόγιο και να δημοσιεύει κάθε είδους περιεχόμενο.

2. XAMPP (έκδοση 3.2.2)

Το XAMPP είναι ελεύθερο λογισμικό το οποίο περιέχει ένα εξυπηρετητή ιστοσελίδων. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και τρέχει σε Microsoft Windows, Linux, Solaris, και Mac OS. Χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων με τεχνολογίες όπως PHP, JSP και Servlets.

3. Kleo Theme (έκδοση 4.2.11)

Πρόκειται για το θέμα που αφορά την εμφάνιση του λογισμικού. Επιλέχθηκε το συγκεκριμένο καθώς προορίζεται για εκπαιδευτική χρήση.

Plug - in (πρόσθετα εργαλεία)

1. Buddypress (έκδοση 2.9.2)

Αφορά το κομμάτι των συζητήσεων που δύναται να γίνεται μεταξύ των χρηστών, τη δραστηριότητα των χρηστών, τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των μελών μέσω μηνυμάτων, τις ειδοποιήσεις, και άλλα.

2. If menu (έκδοση 0.7.1)

Πρόκειται για πρόσθετο εργαλείο που προορίζεται για την εμφάνιση στοιχείων με συνθηκόληψη κυρίως ανά χρήστη. Για παράδειγμα τα στατιστικά όλων των μαθητών μπορεί να τα βλέπει μόνο ο administrator.

3. MathJax – Latex (έκδοση 1.3.6)

Είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για μετατροπή μαθηματικών παραστάσεων από γλώσσα Latex, που υπάρχουν στο Quiz, σε γλώσσα JavaScript.

4. Max Mega Menu (έκδοση 2.4)

Η χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου αφορά τη στιλιστική τροποποίηση των κουμπιών του menu.

5. Reaction buttons (έκδοση 2.1.6)

Είναι εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την εισαγωγή κουμπιών αντίδρασης σε συγκεκριμένα menu, με shortcode. Παράλληλα μπορεί να εξάγει στατιστικά.

6. Theme My Login (έκδοση 6.4.9)

Αφορά τη στιλιστική τροποποίηση του περιεχομένου στο menu σύνδεσης, αποσύνδεσης και forgot password.

7. WP-Pro-Quiz (έκδοση 0.37)

Πρόκειται για ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία Quiz, καθώς επίσης και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων που αφορούν τα Quiz.

8. All-in-one Migration (έκδοση 6.60)

Το συγκεκριμένο πρόσθετο εργαλείο χρησιμοποιείται για εισαγωγή – εξαγωγή όλου του περιεχομένου της ιστοσελίδας, ακόμα και των πρόσθετων εργαλείων.

4. Εφαρμογή της Θεωρίας Κοινωνικής Μάθησης του Albert Bandura στο εκπαιδευτικό λογισμικό «e-ξισώσεις @ βαθμού»

Στους παρακάτω πίνακες αποδεικνύεται πως αξιοποιείται η Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης στο εκπαιδευτικό λογισμικό «e-ξισώσεις @ βαθμού».

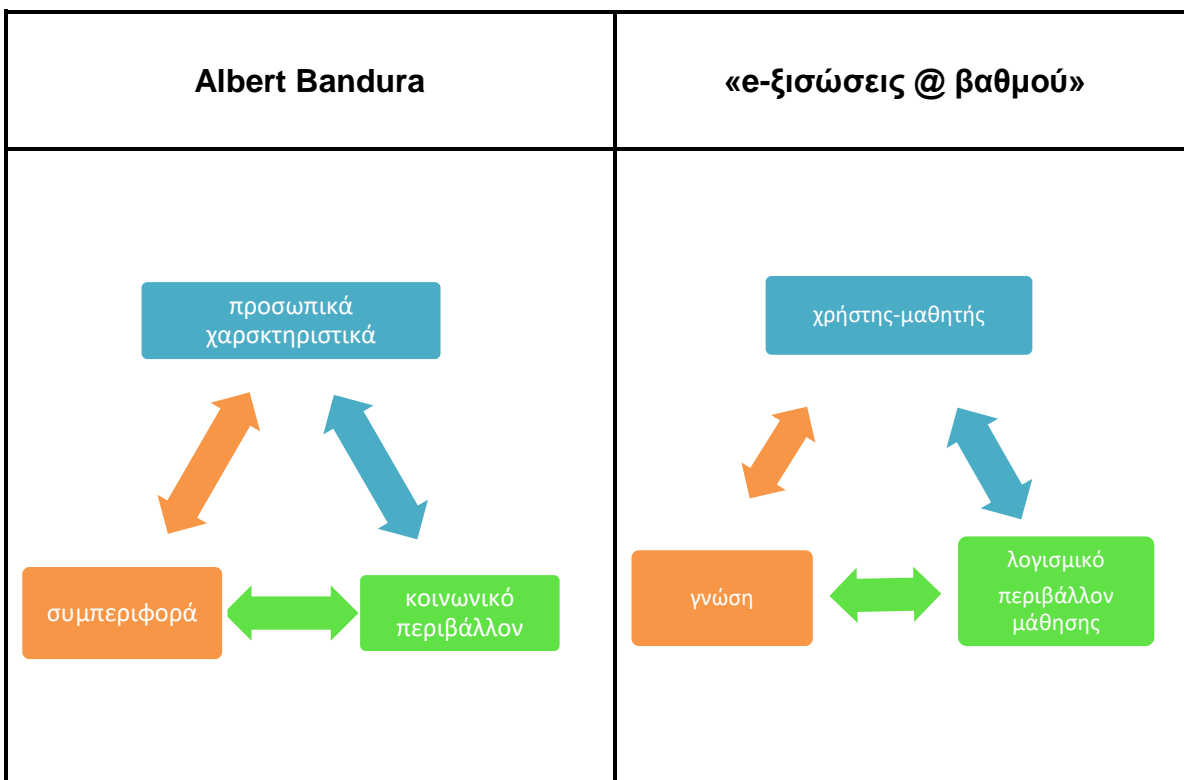
4.1 Βασικοί όροι

Albert Bandura	«e-ξισώσεις @ βαθμού»
<p>1.Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας</p> <p>Κατά το μοντέλο, ανάμεσα στα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου (ενδοπροσωπικά στοιχεία), στην ίδια την συμπεριφορά του (τις πράξεις του ατόμου), και το κοινωνικό περιβάλλον(γεγονότα, καταστάσεις) συμβαίνει μια συνεχής αλληλεπίδραση, καθώς το ένα διαμορφώνει συνεχώς το άλλο.</p>	<p>1.Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας</p> <p>Πέραν άλλων προϋποθέσεων το λογισμικό μπορεί να αποτελεί πρόσθετο εργαλείο σε μια πραγματική τάξη. Δεν μπορεί από μόνο του να επιτελέσει διαδικασίες μάθησης. Έτσι λοιπόν, ως administrator ορίζεται ο εκπαιδευτικός της τάξης και ως χρήστες οι μαθητές της τάξης. Το λογισμικό από μόνο του αποτελεί ένα περιβάλλον μάθησης το οποίο επιδρά στους χρήστες (μαθητές) και διαμορφώνει τη γνώση τους. Όμως παράλληλα μπορεί να δεχτεί επίδραση από τους χρήστες ώστε να γίνει αναδιαμόρφωση της γνώσης (Αμφίδρομη αλληλεπίδραση των τριών παραγόντων).</p>
<p>2.Μάθηση μέσω μίμησης προτύπων</p> <p>Ο Bandura παρατήρησε ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν μέσω της μίμησης προτύπων συμπεριφοράς άλλων ανθρώπων, πραγματικών ή φανταστικών καταστάσεων, όπως παρουσιάζονται σε ταινίες, στη τηλεόραση στο διαδίκτυο, σε βιβλία...</p>	<p>2.Μάθηση μέσω μίμησης προτύπων</p> <p>Στο συγκεκριμένο λογισμικό ο χρήστης καλείται να μελετήσει ένα γνωστικό αντικείμενο (πρότυπο) και στη συνέχεια να μιμηθεί το πρότυπο απαντώντας στο σχετικό Τεστ γνώσεων. Βέβαια το ρόλο προτύπου προς μίμηση ή αποφυγή μπορεί να παίξουν και οι συμμαθητές του, οι οποίοι δύναται να παρακινήσουν το χρήστη να εμπλακεί σε αυτού του είδους τη μαθησιακή διαδικασία.</p>
<p>3.Αυτοαποτελεσματικότητα - Προσδοκίες Αυτοαποτελεσματικότητας</p> <p>Η έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας</p>	<p>3.Αυτοαποτελεσματικότητα - Προσδοκίες Αυτοαποτελεσματικότητας</p> <p>Στο συγκεκριμένο λογισμικό η χρήση των</p>

<p>αναφέρεται στις απόψεις που έχει το άτομο σχετικά με την ικανότητά του να παράγει καθορισμένα επίπεδα επίδοσης, τα οποία επιδρούν στα γεγονότα που επηρεάζουν τη ζωή του (Bandura, 1986). Ενώ, οι προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας είναι οι πεποιθήσεις του ατόμου, ότι έχει την ικανότητα να συμπεριφέρεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να παράγεται το επιθυμητό αποτέλεσμα.</p>	<p>reaction buttons, έχει σαν στόχο να παρακινήσει τους μαθητές - χρήστες να εμπλακούν στην εκπαιδευτική διαδικασία, λειτουργώντας ως κίνητρο. Έτσι, βλέποντας τις αντιδράσεις των συμμαθητών τους, που θεωρούν ως θετικά πρότυπα του φυσικού κοινωνικού τους περιβάλλοντος, μπορεί να μπουν στη διαδικασία της εμπλοκής με σκοπό την αύξηση των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας. Επίσης η χρήση του buddypress δύναται να βοηθήσει ως προς αυτή την κατεύθυνση.</p>
---	---

Πίνακας 1: Βασικοί όροι

4.2 Μοντέλο τριαδικής αιτιοκρατίας



Πίνακας 2. Σχηματική αναπαράστασή του Μοντέλου τριαδικής αιτιοκρατίας

4.3 Μάθηση μέσω παρατήρησης και μίμησης προτύπου

Albert Bandura	«e-ξισώσεις @ βαθμού»
<p>2.1 Πρότυπα</p> <p>Τα πρότυπα διακρίνονται σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Θετικά πρότυπα</u> <p>Ως θετικά πρότυπα ορίζονται εκείνα τα οποία με τις πράξεις τους επιβραβεύονται από το κοινωνικό περιβάλλον εισπράττοντας αναγνώριση, κοινωνική προβολή, αποδοχή κ.τ.λ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Αρνητικά πρότυπα</u> <p>Ως αρνητικά πρότυπα ορίζονται εκείνα τα οποία με τις πράξεις τους εισπράττουν κυρώσεις, απόρριψη ακόμη και αποβολή από το κοινωνικό περιβάλλον εξαιτίας της συμπεριφοράς τους.</p>	<p>2.1 Πρότυπα</p> <p>Στο συγκεκριμένο λογισμικό ως πρότυπα ορίζονται τόσο οι χρήστες όσο και ο administrator, εφόσον πέραν του λογισμικού υπάρχει και φυσική αλληλεπίδραση, και ο κάθε χρήστης γνωρίζει ποιοι μαθητές μπορούν να λειτουργήσουν ως θετικό και ποιοι ως αρνητικό πρότυπο. Επίσης ως θετικό πρότυπο ορίζεται και η ίδια η γνώση.</p>
<p>2.2 Έμμεση ενίσχυση (μέσω προτύπου)</p> <p>Κατά τον Bandura «για να μάθει κανείς μια νέα συμπεριφορά δεν είναι υποχρεωμένος να βιώσει την ανταμοιβή ή την τιμωρία, αρκεί να δει, να παρατηρήσει τη συμπεριφορά ενός άλλου και τις συνέπειές της για να την υιοθετήσει ή να την αποφύγει». Αυτό όμως σημαίνει ότι το άτομο που διαμορφώνει τη συμπεριφορά του βλέποντας τη συμπεριφορά ενός άλλου δεν το κάνει μηχανικά, αλλά με την αλληλεπίδραση των παραπάνω μπαίνει σε μια διαδικασία κρίσης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της συμπεριφοράς που πρόκειται να υιοθετήσει. Δε μιμείται αυτό που βλέπει και παρατηρεί. Μιμείται τα αποτελέσματα μιας συμπεριφοράς η οποία αρμόζει στα δικά του προσωπικά χαρακτηριστικά.</p>	<p>2.2 Έμμεση ενίσχυση (μέσω προτύπου)</p> <p>Αν κάποιος χρήστης θεωρείται ως θετικό πρότυπο για τους υπόλοιπους χρήστες, μπορεί να επηρεάσει τους υπολοίπους χρήστες να βοηθηθούν στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου κάνοντας χρήση του λογισμικού. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι όλοι θα τον ακολουθήσουν μηχανικά. Εξάλλου κατά τον Bandura η λεκτική - κοινωνική πείθω είναι μια πηγή αύξησης των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας με μικρή επιρροή στο άτομο. Έτσι θα μπουν σε μια διαδικασία κρίσης και αξιολόγησης μέσω της περιήγησης στο λογισμικό. Όταν ανακαλύψουν ότι υπάρχουν πολλά χτυπήματα στην επιλογή «το κατάλαβα» και δουν μέσω των συζητήσεων στο buddypress ότι οι υπόλοιποι χρήστες έχουν υψηλές επιδόσεις στα Τεστ υπάρχει πιθανότητα να προβούν στη χρήση του λογισμικού.</p>

<p>2.3 Έμμεση απόσβεση</p> <p>Καθώς το άτομο παρατηρεί ένα πρότυπο να έρχεται σε επαφή με το αντικείμενο που προκαλεί φόβο στο ίδιο, χωρίς να εκδηλώνει φοβικές ή άλλες αρνητικές αντιδράσεις, αρχίζει σταδιακά και έπειτα από μια σειρά επαναλήψεων να αποβάλλει το φόβο που πριν είχε.</p>	<p>2.3 Έμμεση απόσβεση</p> <p>Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να λειτουργήσει και σε χρήστες που έχουν αναπτύξει φοβίες και αγχώδεις διαταραχές γύρω από τις επιδόσεις τους στα μαθηματικά. Έτσι ο μαθητής που φοβάται ότι θα συνεχίσει να αποτυγχάνει, θα μπει στη διαδικασία να μιμηθεί, τα κατά την κρίση του θετικά πρότυπα, θα τολμήσει να περιηγηθεί στα κομμάτια που περιλαμβάνουν τη θεωρία του γνωστικού αντικειμένου και σταδιακά να εξασκηθεί επιλύοντας τις ασκήσεις .</p>
<p>2.4 Στάδια μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Προσοχή</u> <p>Το πρότυπο (γνώση) θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά που συμφωνούν ή αρέσουν στον παρατηρητή, ενώ ο παρατηρητής θα πρέπει να διαθέτει προσδοκίες και θετική συναισθηματική διέγερση, όταν παρατηρεί το πρότυπο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Διατήρηση</u> <p>Σε αυτό το στάδιο περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι διαδικασίες κατά τις οποίες γίνεται η πρόσληψη των πληροφοριακών ερεθισμάτων μέσω των αισθητηρίων οργάνων. Έπειτα ακολουθεί η γνωστική επεξεργασία τους. Οι σπουδαιότερες μνημονικές λειτουργίες που συμμετέχουν</p>	<p>2.4 Στάδια μάθησης μέσω παρατήρησης προτύπου</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Προσοχή</u> <p>Το συγκεκριμένο λογισμικό έχει υλοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ελκύει την προσοχή των μαθητών και να τους διεγείρει συναισθηματικά. Τα χρώματα, οι εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί έχουν μια ευχάριστη διάθεση. Το μενού είναι εύχρηστο και όπως έχει προαναφερθεί ανταποκρίνεται στις ικανότητες που έχουν οι μαθητές σε αυτή την ηλικία. Οι ενότητες που περιλαμβάνουν ανάλυση της θεωρίας του γνωστικού αντικειμένου δεν μοιάζουν με τα γνωστά πακέτα σημειώσεων προς μελέτη. Αντίθετα οι εικόνες έχουν μια παιγνιώδη διάθεση που ενδείκνυται για να ελκύσει την προσοχή των μαθητών αυτής της ηλικίας. Στην ενότητα των Τεστ ο χρήστης έχει τη δυνατότητα διάδρασης. Ακόμη και ο τίτλος έχει μια παιγνιώδη διάθεση με σκοπό να έλξει την προσοχή των υποψήφιων χρηστών-μαθητών.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Διατήρηση</u> <p>✓ Συμβολική κωδικοποίηση:</p> <p>Όλες οι ενότητες της θεωρίας του γνωστικού αντικειμένου είναι διαρθρωμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να χρησιμοποιείται συμβολική κωδικοποίηση, αποφεύγοντας τη χρήση εκτενών κειμένων. Ακόμη και ο τίτλος του</p>

<p>στην συγκράτηση και κωδικοποίηση των πληροφοριών αυτών στην μνήμη είναι η συμβολική κωδικοποίηση, η γνωστική οργάνωση, επανάληψη εκτέλεσης πράξεων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Παραγωγή</u> <p>Με την αυτοπαρατήρηση και την αυτοπληροφόρηση της σωστής εκτέλεσης μιας δραστηριότητας ή μιας μαθητικής διεργασίας, μπορεί το ίδιο το άτομο να ελέγχει την έκδηλη δράση του και να επιτυγχάνει την όσο το δυνατόν τελειότερη εναρμόνιση μεταξύ της συμβολικής αναπαράστασης και της έκδηλης πραξιακής συμπεριφοράς του. (Παρασκευά, 2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Κίνητρα</u> <p>Με τον όρο διαδικασίες κινήτρων ο Άλμπερτ Bandura εννοεί την παροχή κινήτρων για επανάληψη της συμπεριφοράς - γνώσης. Γενικά ο παρατηρητής - μαθητής θα έχει την πιθανότητα να επαναλάβει μια συμπεριφορά μόνο αν έχει τα κίνητρα να το κάνει. Η επιβράβευση ή αποδοκιμασία του προτύπου ή απευθείας του παρατηρητή λειτουργεί αντίστοιχα παρωθητικά ή αποτρεπτικά.</p>	<p>λογισμικού έχει συμβολική σημασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Γνωστική οργάνωση <p>Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του συγκεκριμένου λογισμικού έχει γίνει δίνοντας μεγάλη βάση στη γνωστική οργάνωση. Έτσι δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη μέσω οργανωμένων μενού πρώτα να μελετήσει το θεωρητικό κομμάτι του γνωστικού αντικειμένου, με τη μορφή σημειώσεων, βίντεο και στη συνέχεια να εξασκηθεί με τεστ που είναι διαβαθμισμένης δυσκολίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Επανάληψη εκτέλεσης πράξεων <p>Το συγκεκριμένο λογισμικό δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εκτελέσει όσες φορές επιθυμεί το Τεστ της κάθε ενότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Παραγωγή</u> <p>Είναι το στάδιο που τελικά ο μαθητής μπαίνει στη διαδικασία να εμπλακεί και να συμμετέχει σε όλες τις διαδικασίες που περιλαμβάνει το λογισμικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι έως αυτό το στάδιο ο μαθητής δεν έχει αποφασίσει να προβεί σε καμία ενέργεια μάθησης απλά περιηγείται. Εφόσον έχει αποφασίσει να χρησιμοποιήσει το λογισμικό με σκοπό να αποκτήσει γνώση αυτοπαρατηρεί και αυτοπληροφορείται με τον τρόπο και τους ρυθμούς που αυτός επιθυμεί.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Κίνητρα</u> <p>Αφού ο χρήστης έχει κάνει το Τεστ, εμφανίζεται ένα μήνυμα το οποίο λειτουργεί ως κίνητρο για επανάληψη γνώσης. Πιο συγκεκριμένα ανάλογα με την επίδοση του Τεστ, βγαίνει ένα ενθαρρυντικό μήνυμα προτροπής για επανάληψη της μελέτης του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου, σε περίπτωση βαθμολογίας από 0 % έως 49 % , και από 50 % έως 80%. Επίσης σε περίπτωση βαθμολογίας από 81% έως 100% βγαίνει μήνυμα επιβράβευσης που συνοδεύεται από προτροπή για μελέτη του</p>
---	--

	<p>επόμενου γνωστικού πεδίου. Τέλος , κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Τεστ, έπειτα από την ολοκλήρωση της κάθε ερώτησης, εμφανίζεται μήνυμα που λειτουργεί παρωθητικά και στην περίπτωση λάθους και σωστής επιλογής. Για την επίτευξη αυτού του στόχου έχει επιλεγεί τα μηνύματα να συνοδεύονται από emoji που δείχνουν χαρά στην περίπτωση σωστής επιλογής και περισυλλογή στην περίπτωση λάθος επιλογής, ώστε να μην προβάλλουν καμία αποτρεπτική διάθεση στο μαθητή.</p>
--	--

Πίνακας 3. Μάθηση μέσω παρατήρησης και μίμησης προτύπων

4.4 Αυτοαποτελεσματικότητα - Προσδοκίες Αυτοαποτελεσματικότητας

Albert Bandura	«e-ξισώσεις @ βαθμού»
<p>3.1 Πηγές στις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας</p> <p>Κατά τον Albert Bandura για να μπορέσει κάποιος να αυξήσει τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας πρέπει να εντοπίζει από που πηγάζουν. Έτσι κατά τον ίδιο οι πηγές των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Προσωπικές εμπειρίες και επιδόσεις</u> <p>Οι προσωπικές εμπειρίες του ατόμου σχετίζονται με τις επιδόσεις του στο παρελθόν και παρέχουν τις πιο αυθεντικές ενδείξεις σχετικά με το εάν κάποιος διαθέτει τις ικανότητες που απαιτούνται προκειμένου να ανταποκριθεί επαρκώς σε ένα έργο (Bandura, 1997)</p>	<p>3.1 Πηγές στις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας</p> <p>Για να επιτευχθεί ένας από τους σκοπούς του εν λόγω λογισμικού μελετήθηκαν , πριν ακόμη υλοποιηθεί, οι πηγές των προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Προσωπικές εμπειρίες και επιδόσεις</u> <p>Για να μπορέσει ο μαθητής να αυξήσει τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας μέσω της χρήσης του συγκεκριμένου λογισμικού, θα πρέπει να αποκτήσει μια θετική εμπειρία ως προς τις επιδόσεις του. Για αυτό το λόγο έχει επιλεγεί τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων του να είναι ορατά μόνο από τον ίδιο και τον administrator ο οποίος έχει οριστεί ως ο καθηγητής στη φυσική τάξη. Αυτό εξασφαλίζει την άμεση παρέμβαση του εκπαιδευτικού είτε δια ζώσης είτε μέσω συνομιλίας με την επιλογή που δίνει το buddypress, με σκοπό να τον στηρίξει και να του παρέχει την κατάλληλη βοήθεια για επίλυση οποιωνδήποτε αποριών. Εξάλλου ο βασικός λόγος ύπαρξης των εκπαιδευτικών λογισμικών είναι για να λειτουργούν ως one</p>

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Εμπειρίες μέσω προτύπου</u> • <u>Λεκτική και κοινωνική πειθώ</u> <p>Οι άνθρωποι σύμφωνα με τον Bandura, (Bandura, 1997) διαμορφώνουν τις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας μέσα από εμπειρίες που μπορούν να αποκτηθούν από την παρακολούθηση των επιδόσεων άλλων ατόμων.</p> <p>Η λεκτική και κοινωνική πειθώ είναι όλες οι πληροφορίες, οι συμβουλές, οι παρακινήσεις ακόμα και οι ιστορίες που μεταφέρονται στο άτομο από το κοινωνικό του περιβάλλον. Έχει ως σκοπό να πείσει τους ανθρώπους ότι και οι ίδιοι διαθέτουν τις απαραίτητες ικανότητες έτσι ώστε να εκτελέσουν επιτυχώς ένα έργο (Bandura, 1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Συναισθηματική και κινητική διέγερση</u> <p>Οι άνθρωποι μέσα από τη σωματική τους διέγερση σε διάφορες καταστάσεις και μέσα από τα συναισθήματα που συνοδεύουν τη διέγερση αυτή εισπράττουν ενδείξεις για την αυτοαποτελεσματικότητά τους (Bandura, 1997)</p>	<p>to one teaching.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Εμπειρίες μέσω προτύπου</u> • <u>Λεκτική και κοινωνική πειθω</u> <p>Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, όλοι οι χρήστες μπορούν να λειτουργήσουν ως πρότυπο προς όλους τους υπολοίπους, μέσω της χρήσης των reaction buttons και των συνομιλιών στο buddypress. Ο χρήστης λοιπόν λαμβάνει τα κατάλληλα ερεθίσματα για τη χρήση ή μη του λογισμικού.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Συναισθηματική και κινητική διέγερση</u> <p>Σε προηγούμενο πίνακα (3) έχει ήδη αναλυθεί ότι το εν λόγω λογισμικό έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνει υπόψη τη συναισθηματική διέγερση των μαθητών με τους εξής τρόπους:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Φιλικό ευχάριστο περιβάλλον περιήγησης 2. Χρήση παρωθητικών μηνυμάτων <p>Όσον αφορά την κινητική διέγερση είναι μια πηγή η οποία δεν μπορεί να αξιοποιηθεί σε καμιά περίπτωση στην εξ αποστάσεως μάθηση.</p>
--	--

Πίνακας 4. Πηγες στις προσδοκίες αυτοαποτελεσματικότητας

5. Εγχειρίδιο Χρήσης

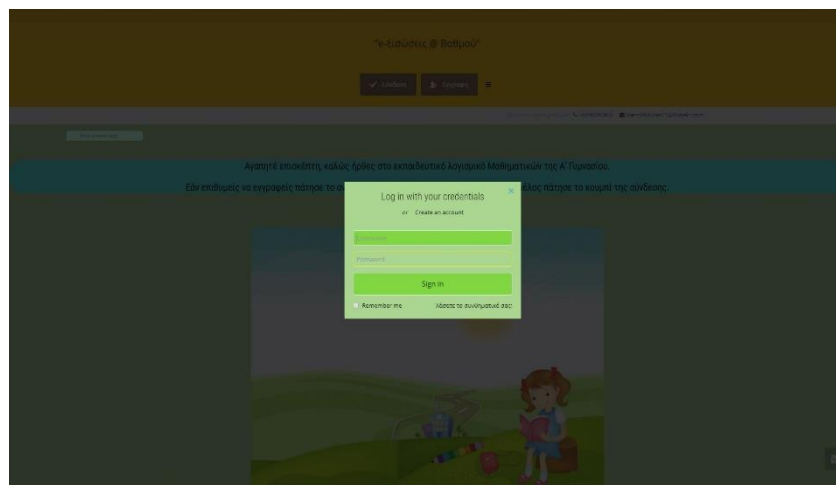
5.1 Συνοπτική περιγραφή Εκπαιδευτικού Λογισμικού για Χρήστες - Μαθητές

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την αρχική σελίδα του επισκέπτη - χρήστη η οποία του δίνει δύο επιλογές. Την σύνδεση και την εγγραφή.



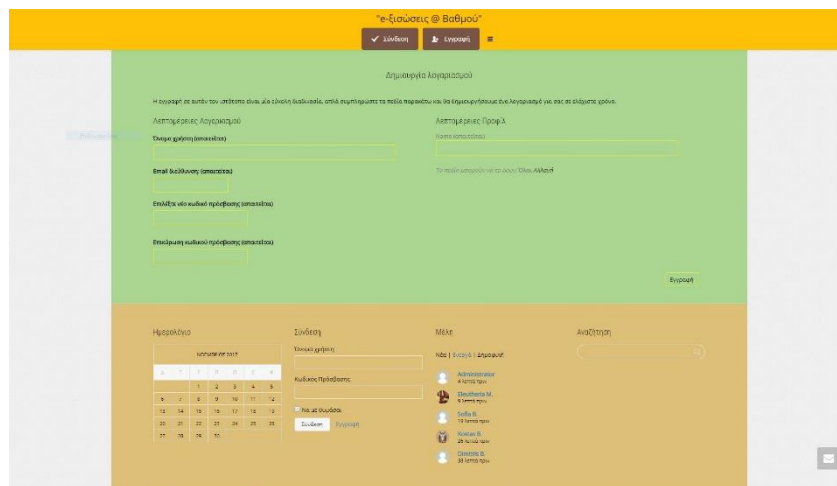
Εικόνα 1.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την επιλογή της σύνδεσης για εγγεγραμμένους χρήστες.



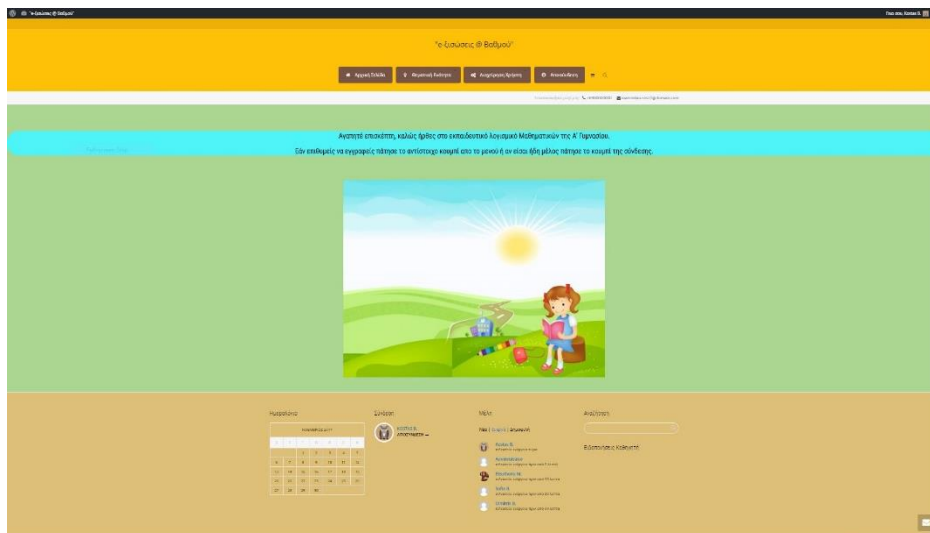
Εικόνα 2.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε το περιβάλλον στο οποίο εισέρχεται ο επισκέπτης όταν επιθυμεί να εγγραφεί.



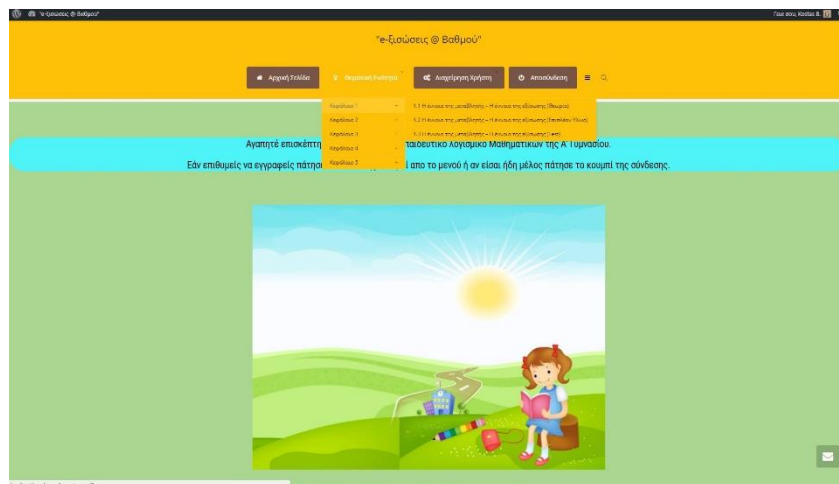
Εικόνα 3.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την αρχική σελίδα για τους χρήστες - μαθητές.



Εικόνα 4.

Κάθε μαθητής που περιηγείται στην αρχική σελίδα έχει πρόσβαση στο μενού που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 5.

Ο κάθε χρήστης - μαθητής έχει πρόσβαση στις μικροεφαρμογές που εμφανίζονται στο κάτω μέρος της εικόνας.



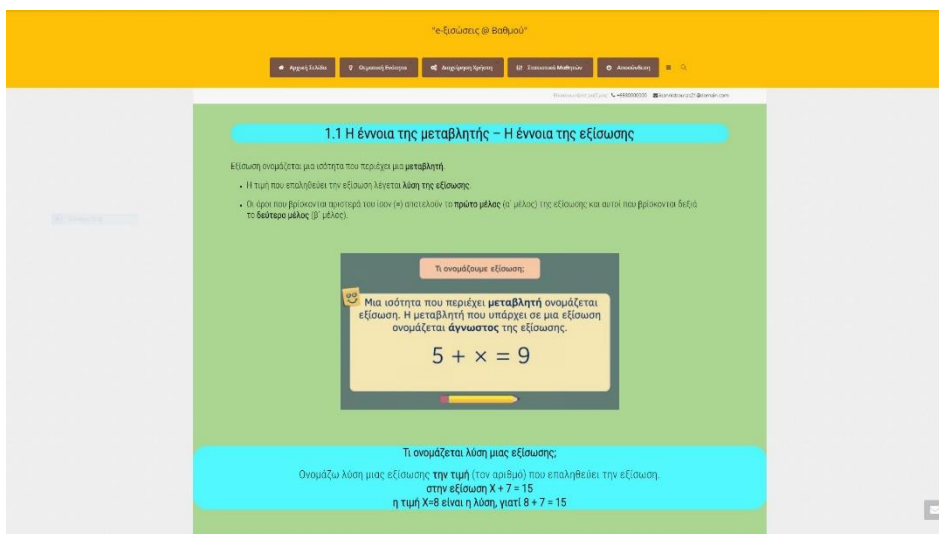
Εικόνα 6.

Στην παρακάτω εικόνα παρατηρούμε την ανάδυση του πλάγιου μενού που έχει δημιουργηθεί για την διευκόλυνση πρόσβασης του χρήστη στην διαχείριση του προφίλ του.



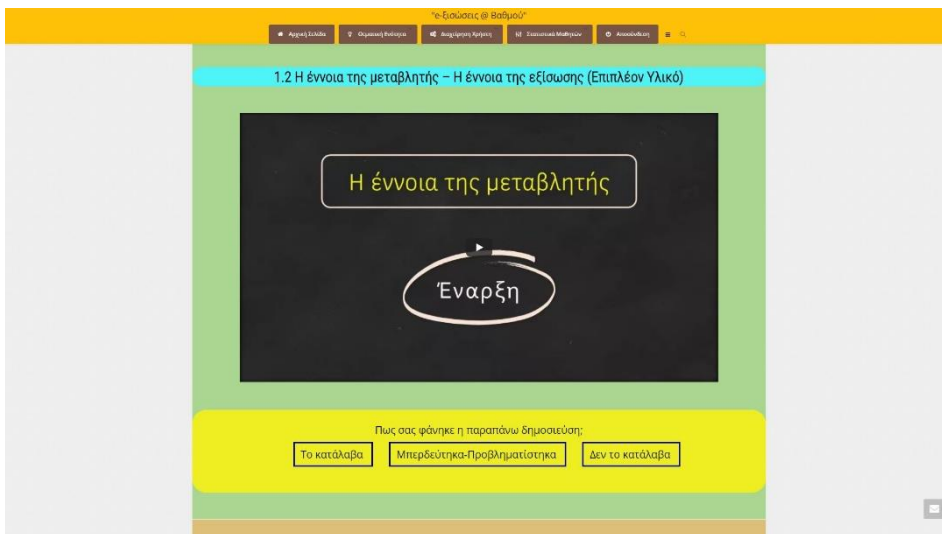
Εικόνα 7.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ενδεικτικά το περιεχόμενο της ενότητας θεωρία του 1^{ου} κεφαλαίου εξισώσεων. Σε κάθε ενότητα με τον τίτλο θεωρία περιλαμβάνεται ανάλυση μαθηματικών όρων και εννοιών με συμβολική μορφή.



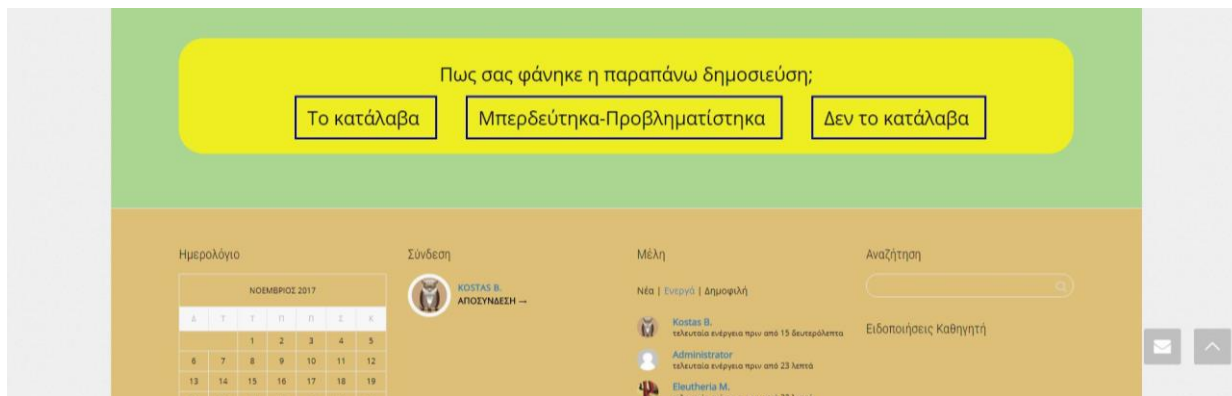
Εικόνα 8.

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ενδεικτικά το περιεχόμενο της ενότητας «επιπλέον υλικό» του 1ου κεφαλαίου εξισώσεων, το οποίο περιλαμβάνει βίντεομάθημα σε όλο το εύρος της συγκεκριμένης ενότητας.



Εικόνα 9.

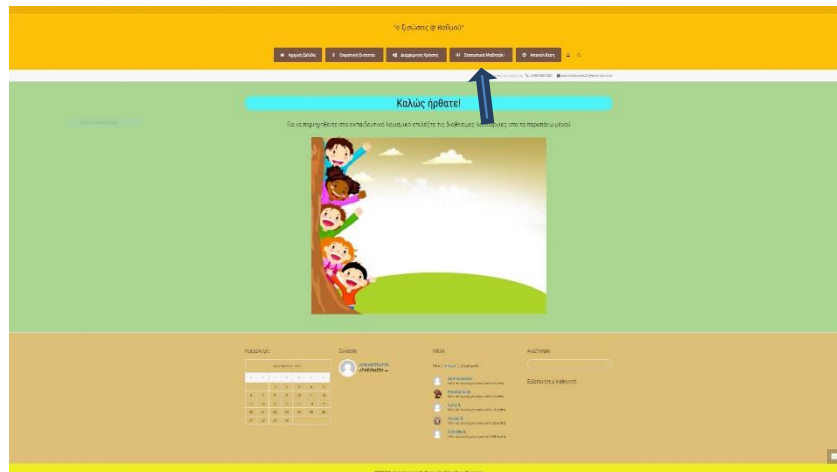
Κάθε μαθητής - χρήστης έχει την δυνατότητα να αξιολογεί με reaction buttons τις ενότητες «θεωρία» και «επιπλέον υλικό» όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 10.

5.2 Συνοπτική περιγραφή Εκπαιδευτικής Εφαρμογής για τον Καθηγητή - Διαχειριστή

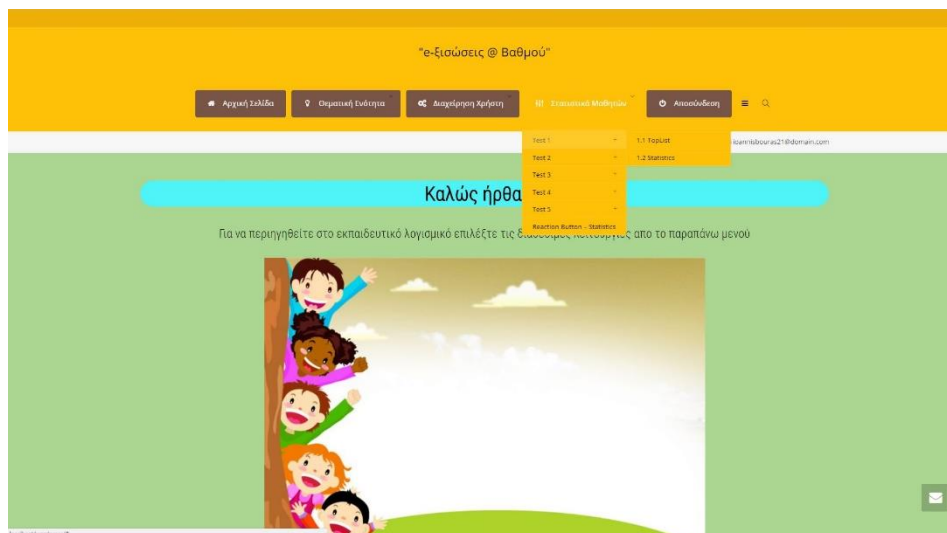
Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την αρχική σελίδα του διαχειριστή η οποία διαφοροποιείται σε σχέση με την αρχική σελίδα των μαθητών στο μενού, όπου υπάρχουν και τα στατιστικά των μαθητών.



Εικόνα 11.

5.2.1 Στατιστικά χρηστών - μαθητών

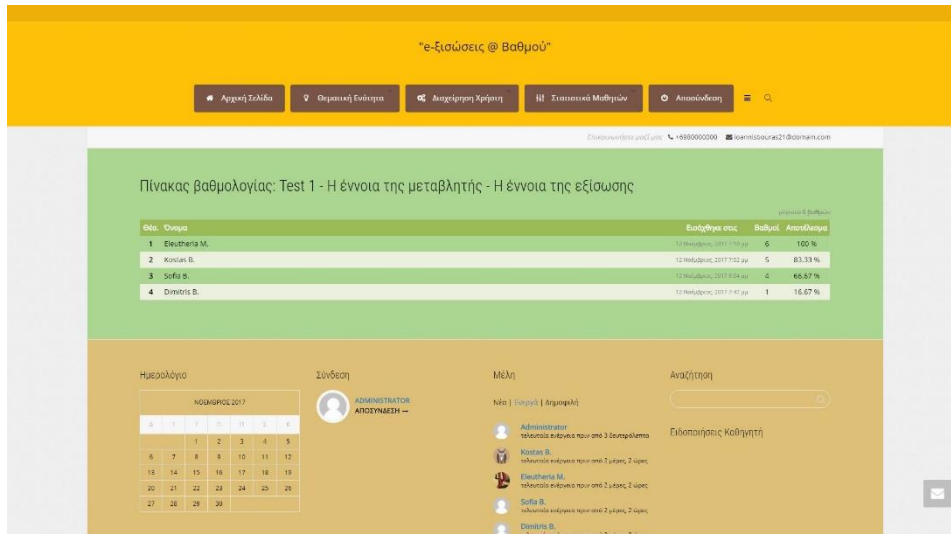
Τα στατιστικά των εγγεγραμμένων μαθητών είναι χωρισμένα ανά τεστ αξιολόγησης.



Εικόνα 12.

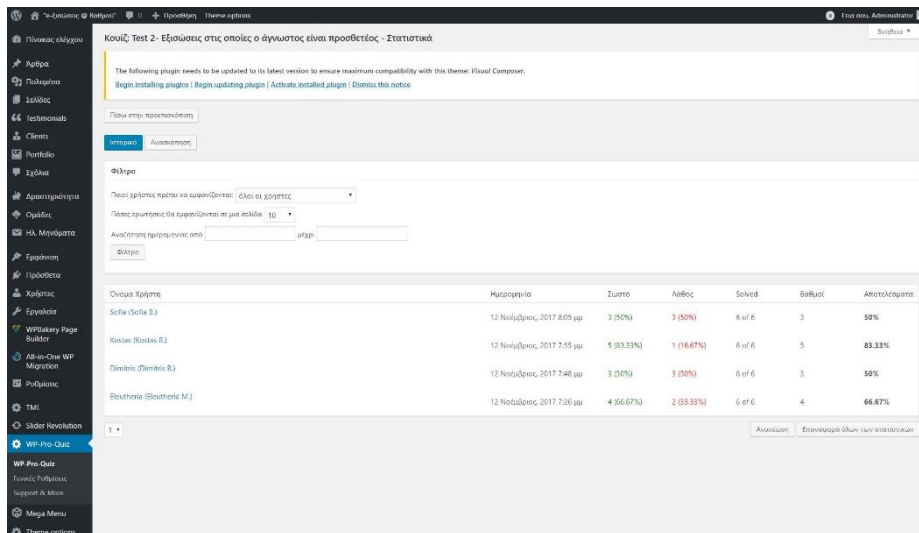
A social e-learning system using Albert Bandura's Social Learning Theory

Ο διαχειριστής έχει πρόσβαση στον πίνακα βαθμολογίας κάθε μαθητή, ταξινομημένο ως προς την επίδοσή τους κατά φθίνουσα σειρά.



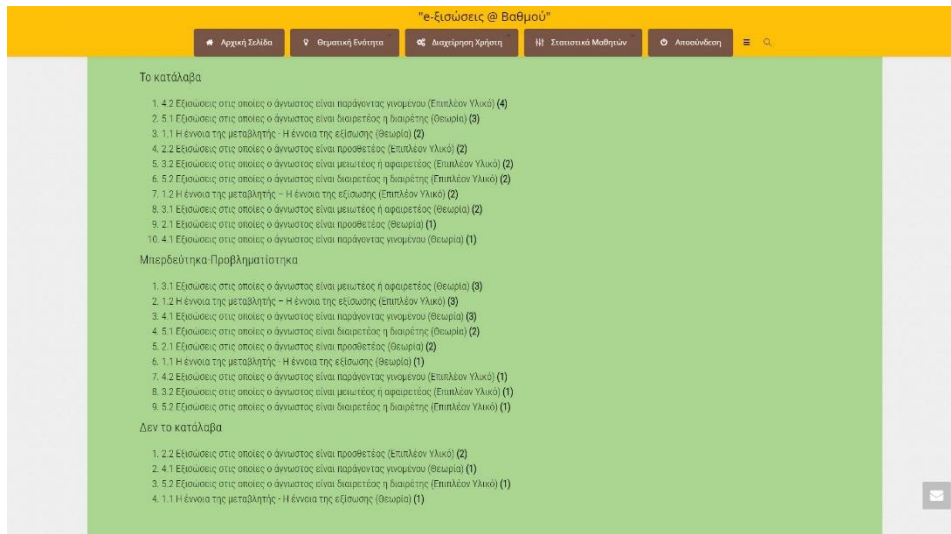
Εικόνα 13.

Ο διαχειριστής όμοια έχει πρόσβαση στα στατιστικά των χρηστών στον πίνακα ελέγχου του πρόσθετου WP-Quiz-Pro όπου του παρέχονται πιο αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις επιδόσεις των μαθητών. Επίσης του δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης μαθητών ανάλογα με τις επιδόσεις τους κάνοντας χρήση φίλτρων.



Εικόνα 14.

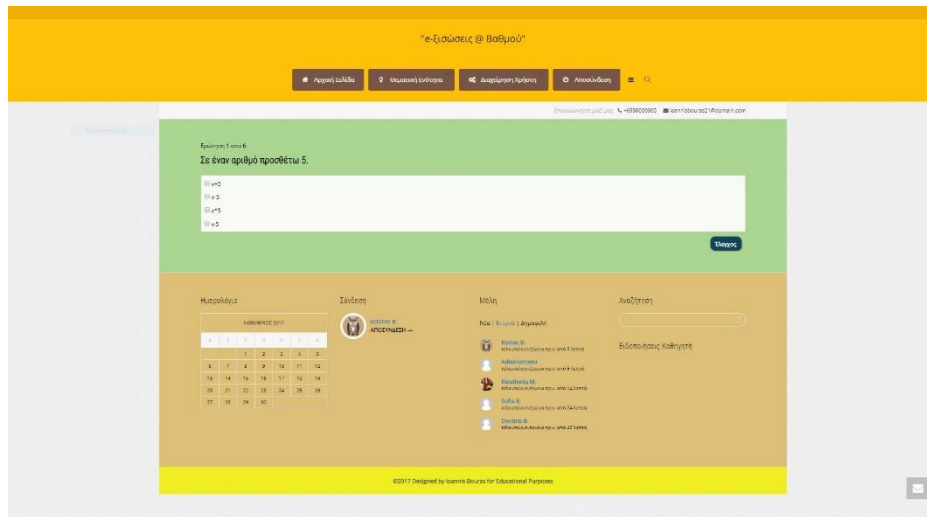
Σε αυτό το τμήμα ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να μελετήσει στατιστικά των χρηστών σχετικά με τα reaction buttons. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να δει τα χτυπήματα των μαθητών ανά χαρακτηρισμό και ανά ενότητα.



Εικόνα 15.

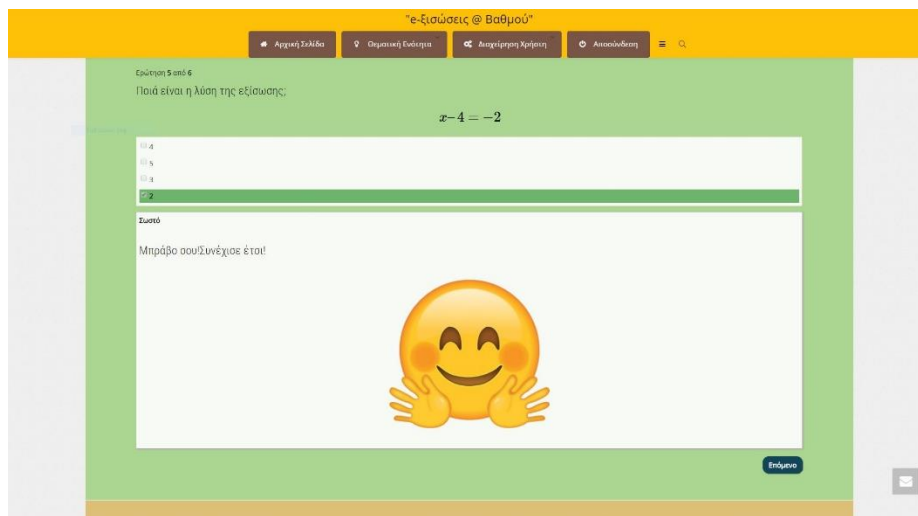
5.3 Αναλυτική περιγραφή των Test

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε ενδεικτικά το περιβάλλον των τεστ βάση των οποίων αξιολογείται ο χρήστης ανά ενότητα.



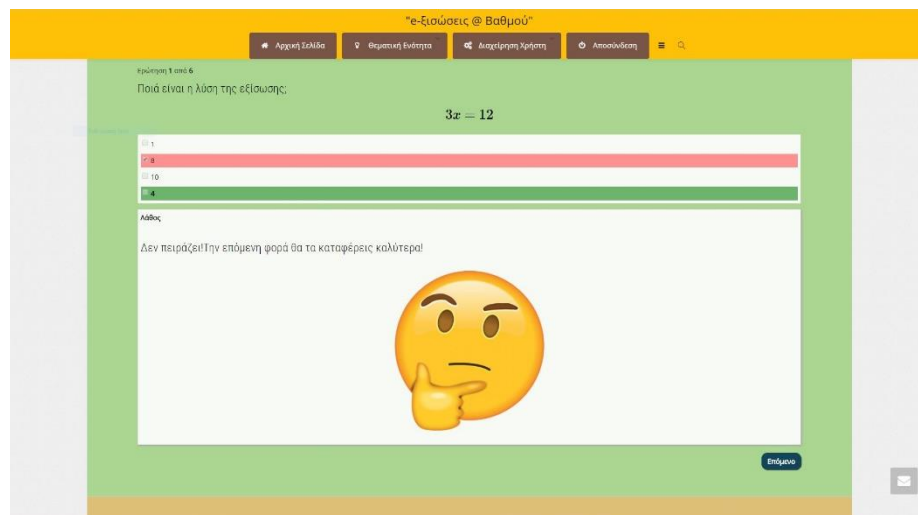
Εικόνα 16.

Σε περίπτωση σωστής απάντησης από τον χρήστη - μαθητή εμφανίζεται το παρακάτω ενθαρρυντικό μήνυμα που συνοδεύεται από ανάλογο emoji.



Εικόνα 17.

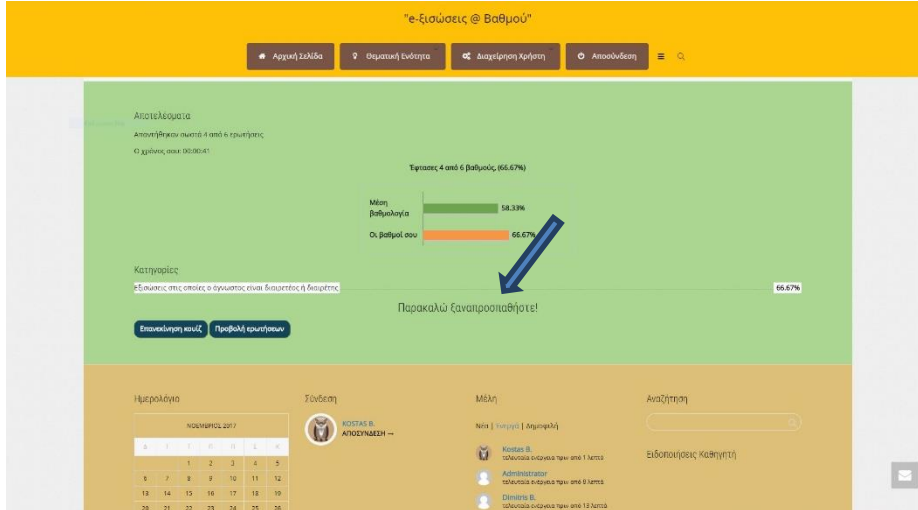
Σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης από τον χρήστη - μαθητή εμφανίζεται το παρακάτω ενθαρρυντικό μήνυμα που συνοδεύεται από ανάλογο emoji.



Εικόνα 18.

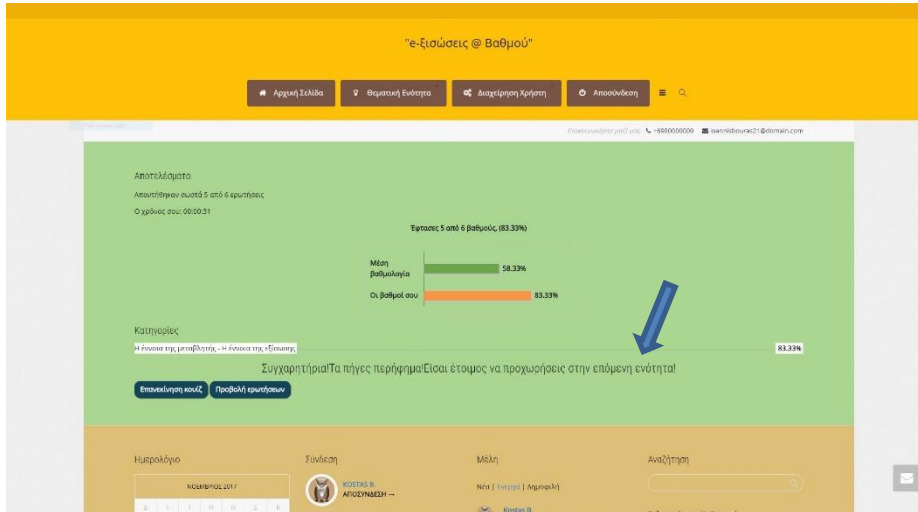
Αφού ο χρήστης ολοκληρώσει το τεστ, μπορεί να δει το ποσοστό της επιτυχίας του.

Ανάλογα με την επίδοση του βλέπει 3 διαφορετικά μηνύματα όπως παρουσιάζονται στις παρακάτω εικόνες.



Για ποσοστό 50%-79%

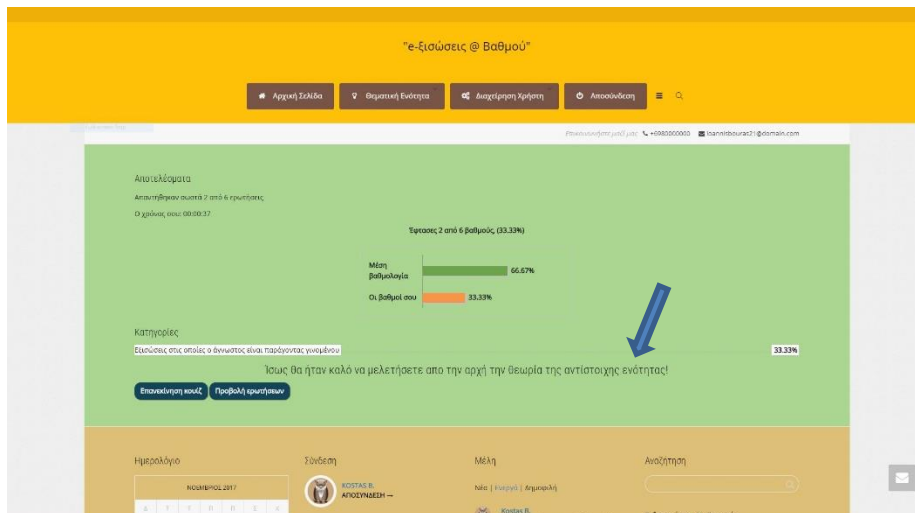
Εικόνα 19α.



Για ποσοστό 80%-100%

Εικόνα 19β.

A social e-learning system using Albert Bandura's Social Learning Theory



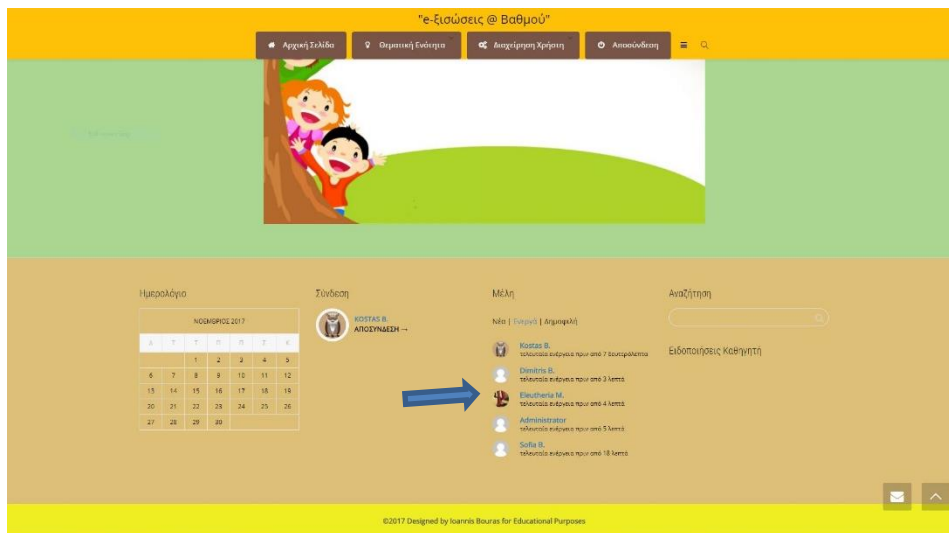
Για ποσοστό 0%-49%

Εικόνα 19γ.

5.4 Εφαρμογή του buddypress στο εκπαιδευτικό λογισμικό

5.4.1 Προσθήκη φιλίας μεταξύ μαθητών - χρηστών

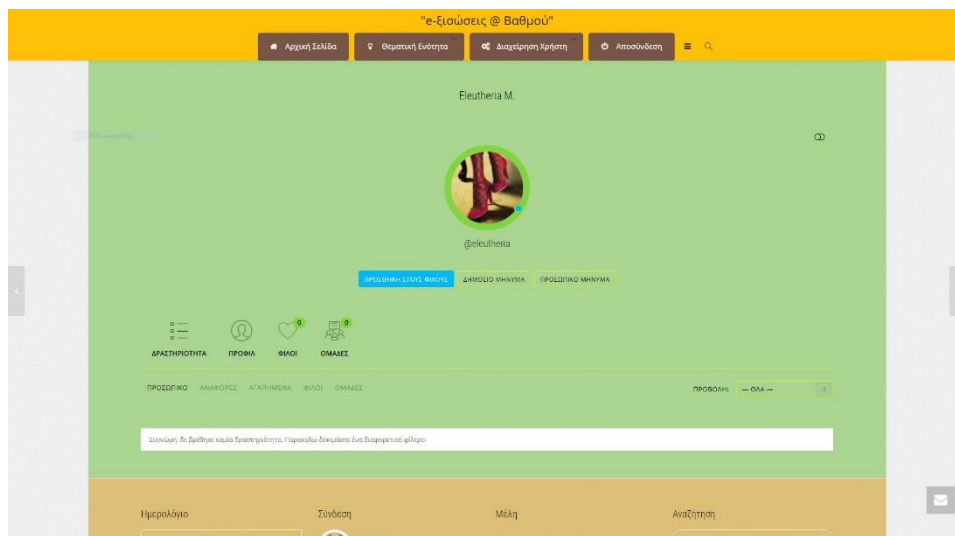
Ο κάθε χρήστης - μαθητής μέσω των μικροεφαρμογών μπορεί να δει όλα τα ενεργά μέλη του εκπαιδευτικού λογισμικού.



Εικόνα 20.

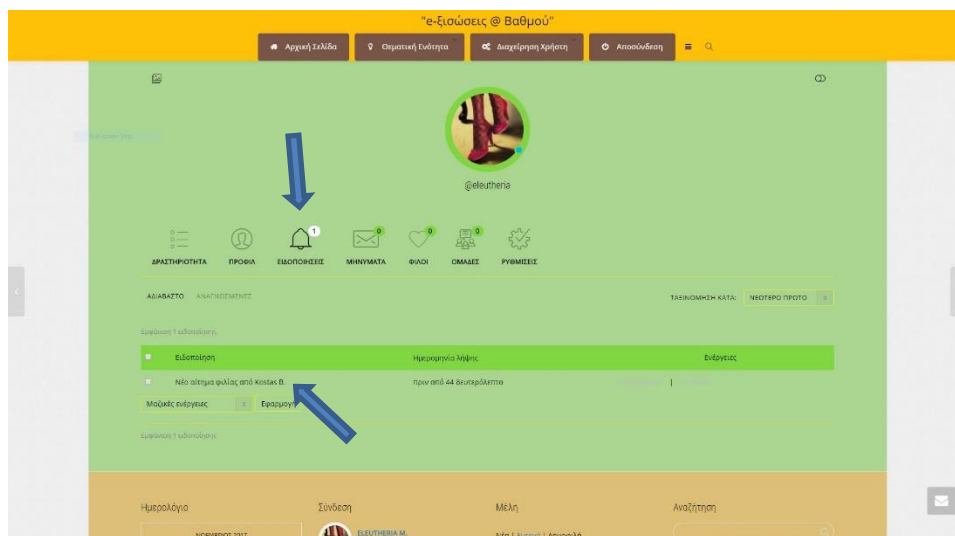
A social e-learning system using Albert Bandura's Social Learning Theory

Επιλέγει το προφίλ του χρήστη με τον οποίο ενδιαφέρεται να συνάψει φιλία και του κάνει αίτημα φιλίας.



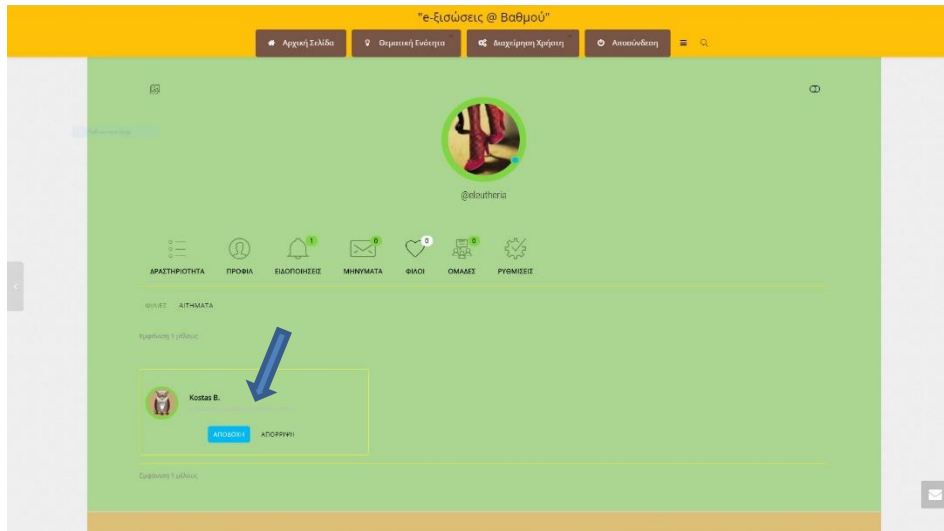
Εικόνα 21.

Ο χρήστης - μαθητής που δέχεται το αίτημα φιλίας ειδοποιείται με μήνυμα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 22.

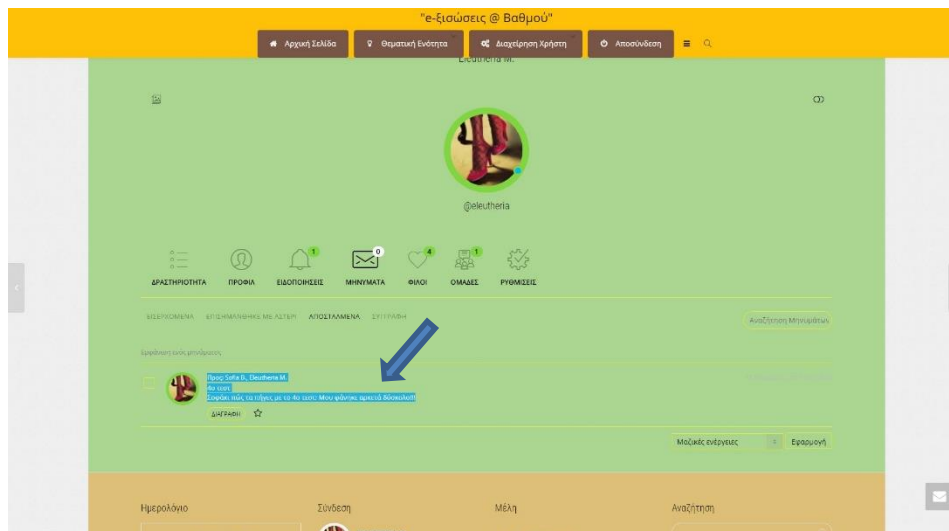
Τέλος, μπορεί να αποδεχτεί ή να απορρίψει το αίτημα φιλίας.



Εικόνα 23.

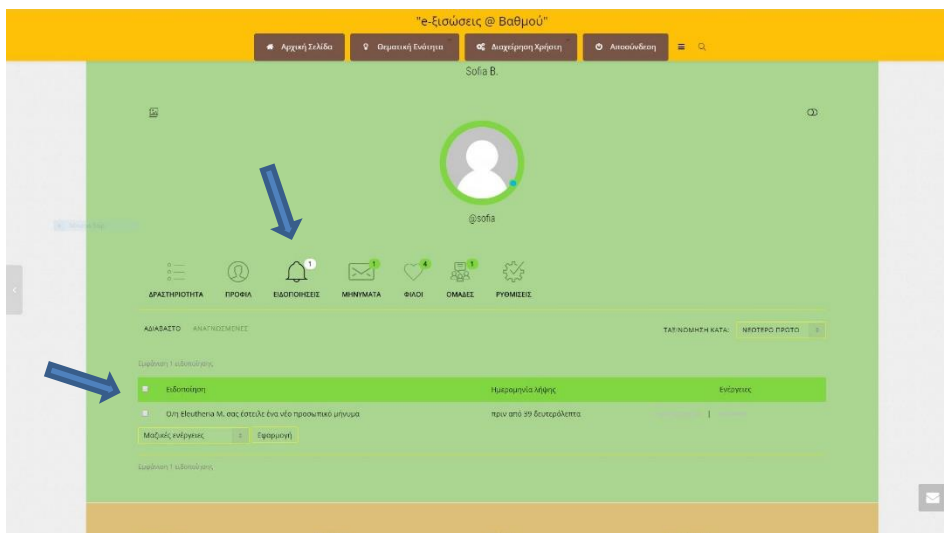
5.4.2 Συνομιλία μελών με προσωπικά μηνύματα

Κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα αποστολής προσωπικών μηνυμάτων σε χρήστες - φίλους του.



Εικόνα 24.

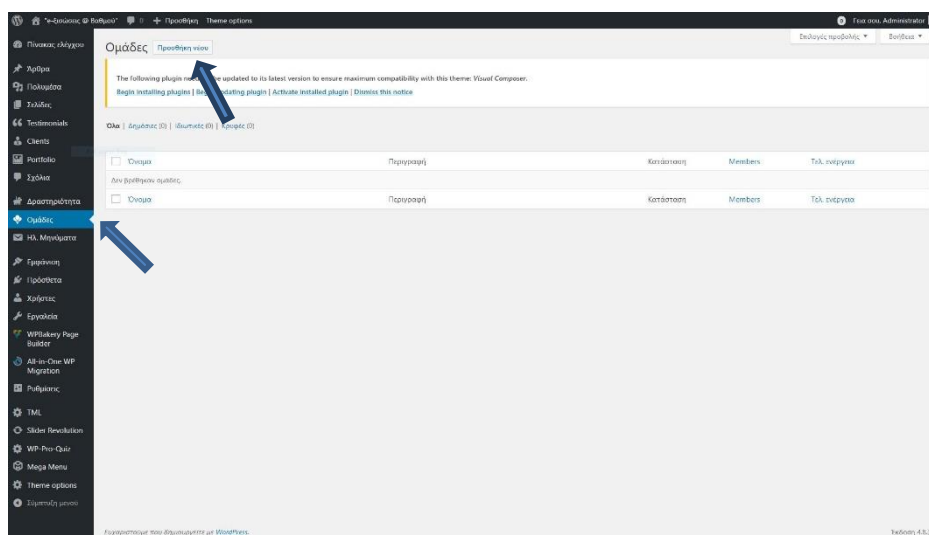
Στην παρακάτω εικόνα παρατηρούμε εισερχόμενη ειδοποίηση μηνύματος που δέχτηκε μαθητής - χρήστης από άλλον μαθητή - χρήστη.



Εικόνα 25.

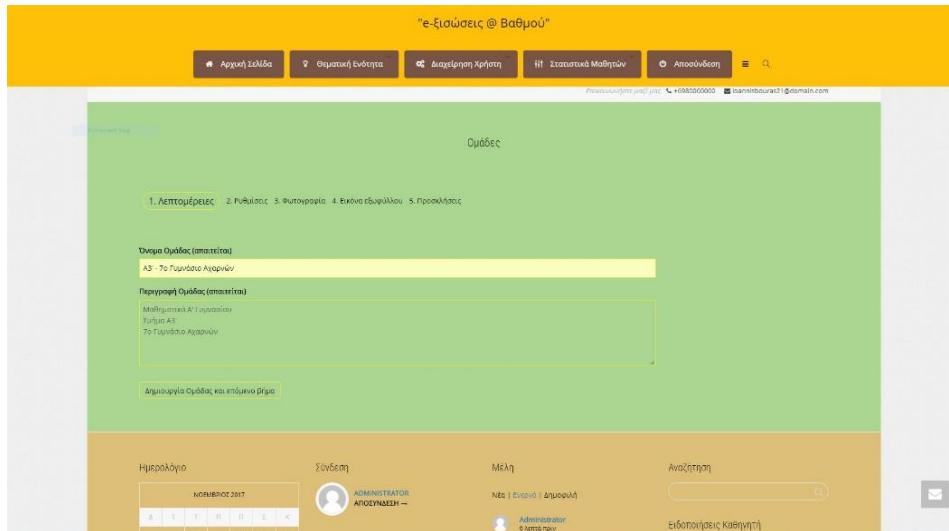
5.4.3 Δημιουργία ομάδας

Ο διαχειριστής της πλατφόρμας έχει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδας μαθητών από τον πίνακα ελέγχου όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



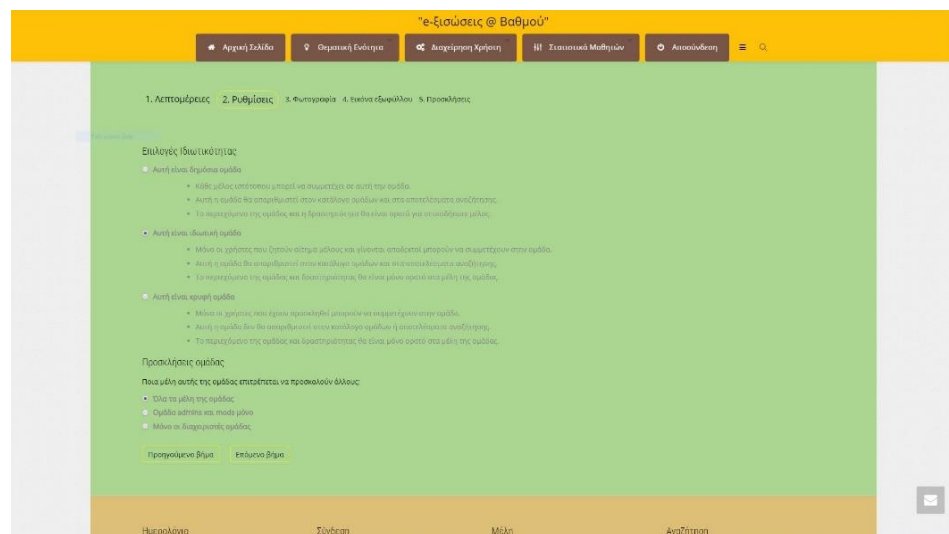
Εικόνα 26.

Σε πρώτο στάδιο συμπληρώνει τις λεπτομέρειες της νέας ομάδας.



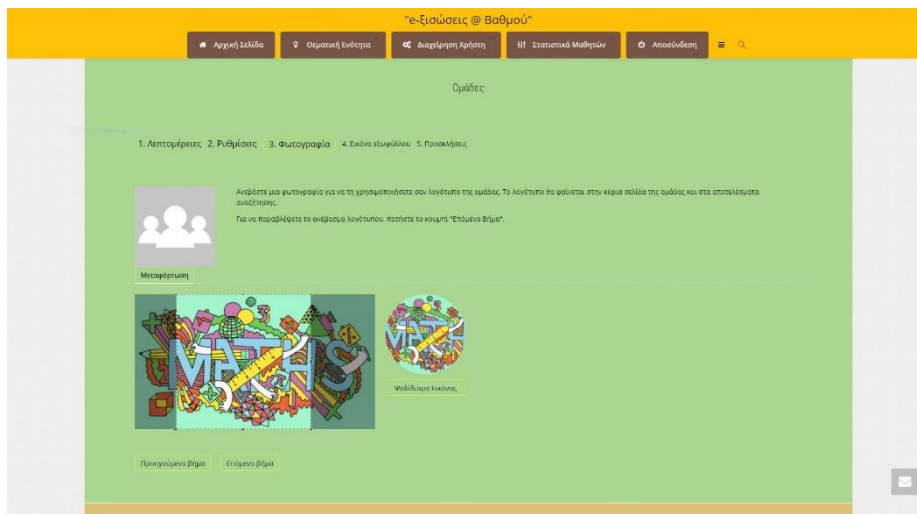
Εικόνα 27.

Στην συνέχεια ορίζει τις ρυθμίσεις της ομάδας.



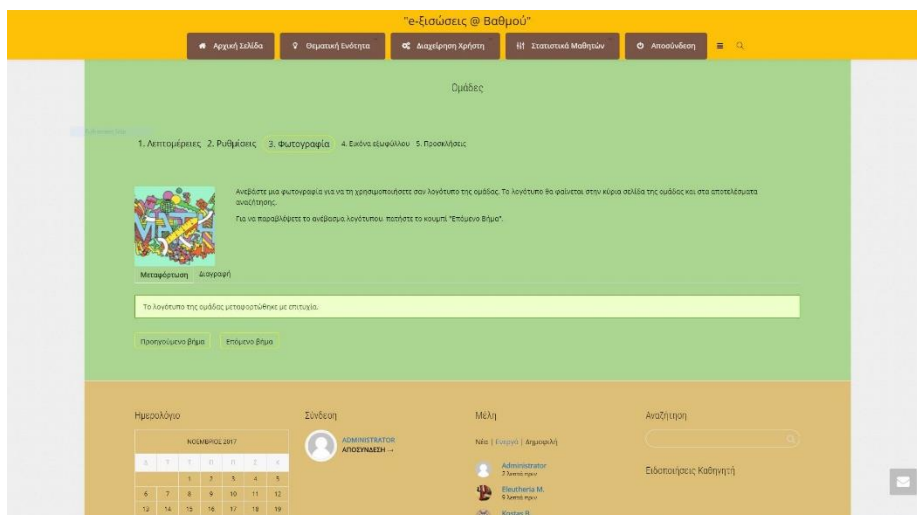
Εικόνα 28.

Επιλέγει φωτογραφία η οποία ορίζεται ως λογότυπο της ομάδας.



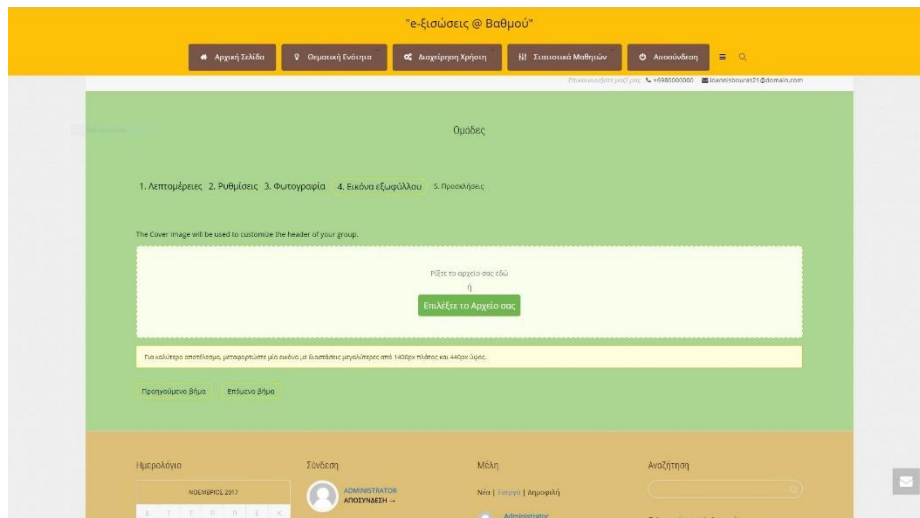
Εικόνα 29.

Ενδεικτικά βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα την επιτυχημένη μεταφόρτωση λογότυπου ομάδας.



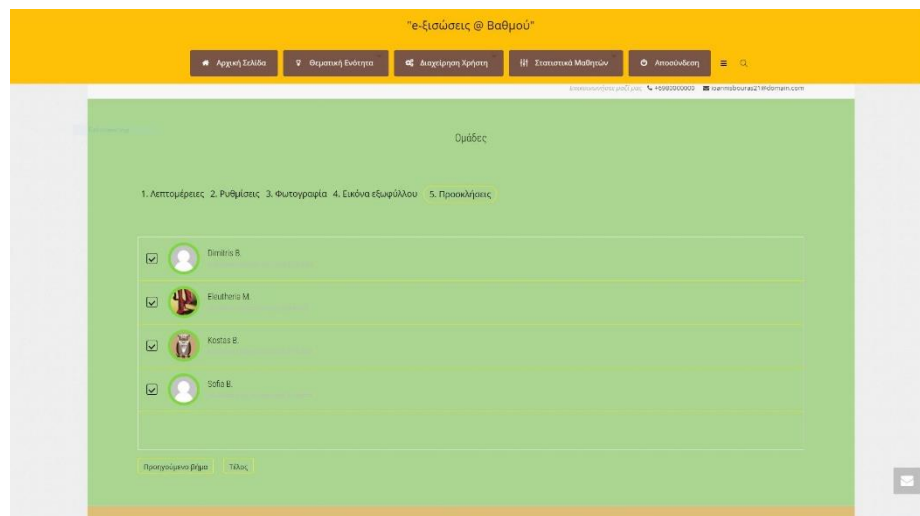
Εικόνα 30.

Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να επιλέξει φωτογραφία, η οποία ορίζεται ως εξώφυλλο της ομάδας.



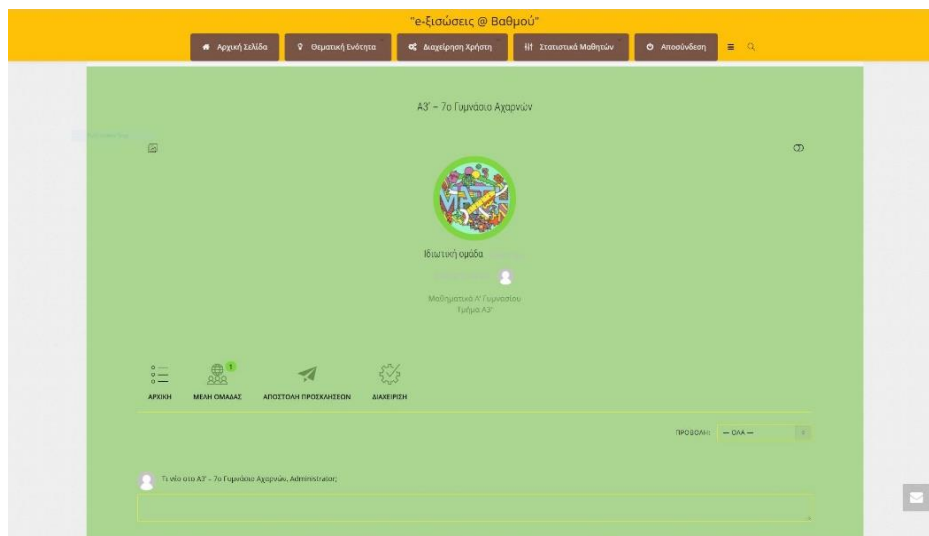
Εικόνα 31.

Τέλος έχει την δυνατότητα αποστολής προσκλήσεων σε χρήστες - μαθητές.



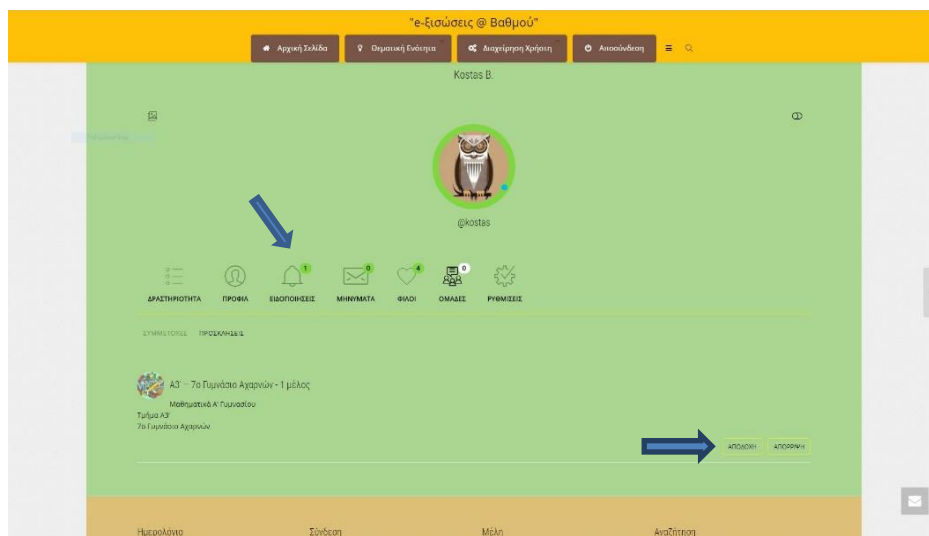
Εικόνα 32.

Η νέα ομάδα έχει δημιουργηθεί και είναι έτοιμη να φιλοξενήσει τους μαθητές όπως φαίνεται στη παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 33.

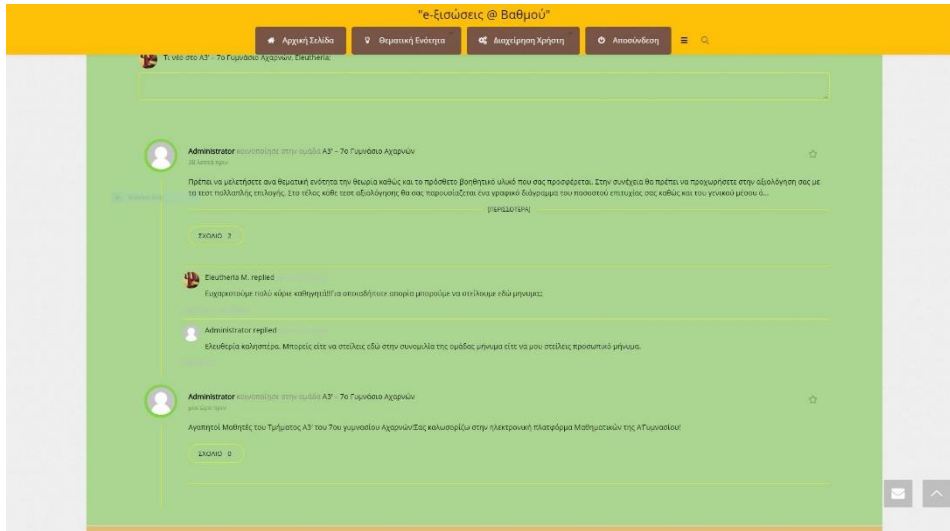
Εφόσον ο διαχειριστής αποστείλει πρόσκληση συμμετοχής σε ομάδα τότε ο χρήστης - μαθητής θα λάβει ειδοποίηση στον λογαριασμό του.



Εικόνα 34.

5.4.4 Συνομιλία μελών εντός ομάδας

Τόσο ο διαχειριστής της ομάδας, όσο και τα μέλη αυτής έχουν την δυνατότητα να συνομιλήσουν στην αρχική σελίδα αυτής.

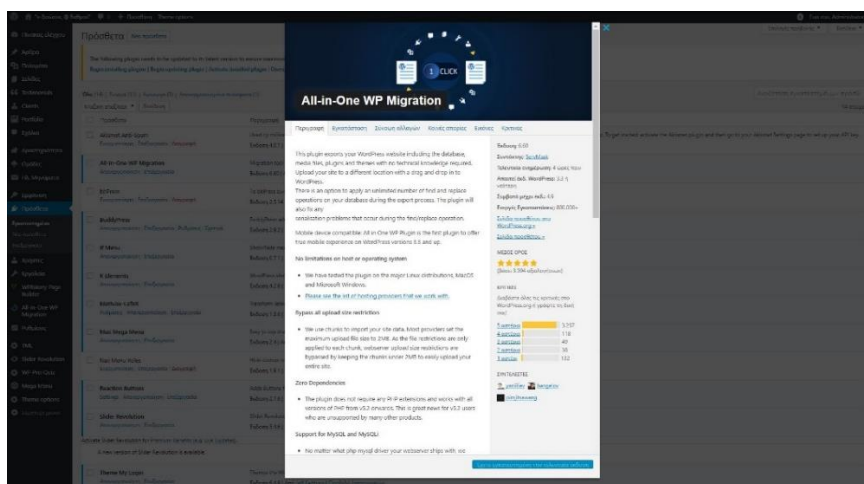


Εικόνα 35.

6. Οδηγίες Εγκατάστασης σε Υπολογιστή

6.1 Μέθοδος Εξαγωγής Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας

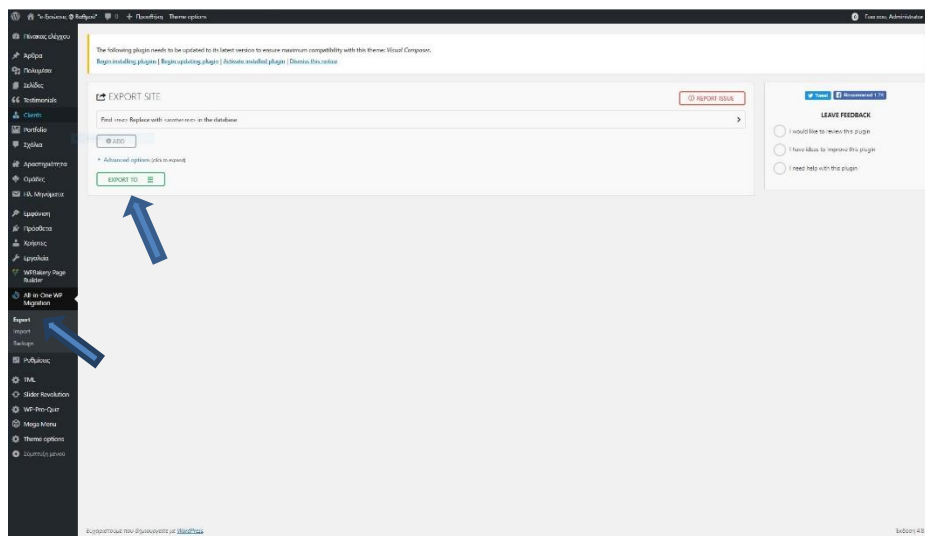
Θα πρέπει ο διαχειριστής της πλατφόρμας να εγκαταστήσει το πρόσθετο **All-in-One WP Migration** (η έκδοση του πρόσθετου την περίοδο που δημιουργήθηκε η εργασία είναι η 6.60).



Εικόνα 36.

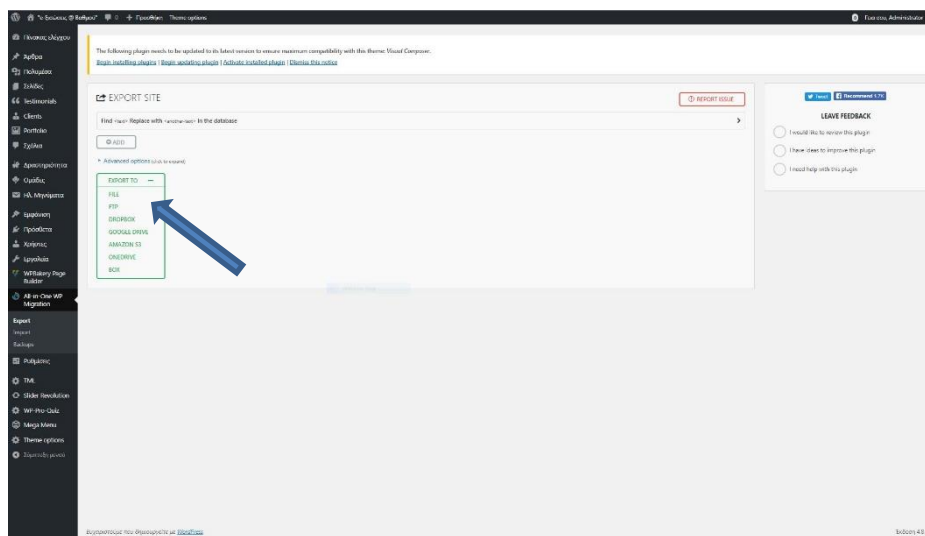
A social e-learning system using Albert Bandura’s Social Learning Theory

Σε πρώτη φάση επιλέγουμε στο μενού του πρόσθετου την καρτέλα Export ώστε να εξαγάγουμε την ιστοσελίδα με όλα της τα περιεχόμενα (συμπεριλαμβανομένων και των plug in).



Εικόνα 37.

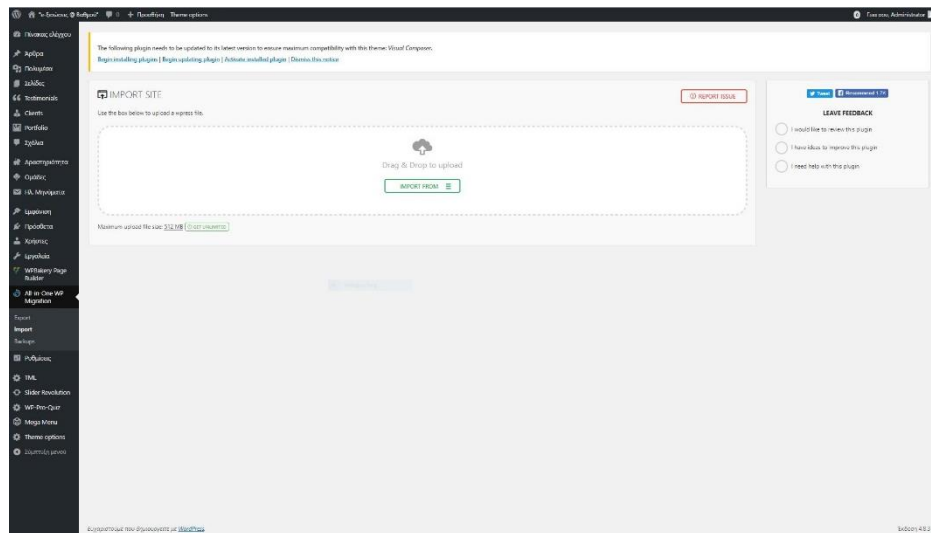
Επιλέγοντας Export To ► File αποθηκεύουμε ολη την «εικόνα» της ιστοσελίδας σε μορφή αρχείου *.wppress τοπικά στον δίσκο μας.



Εικόνα 38.

6.2 Μέθοδος Εισαγωγής Σε Άλλον Υπολογιστή

Στο μενού του πρόσθετου, επιλέγουμε την καρτέλα Import όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα και εισάγουμε το αρχείο *.wordpress που αποθηκεύσαμε τοπικά στον δίσκο μας. Με αυτή την απλή μέθοδο μεταφέρουμε ολόκληρη την εκπαιδευτική εφαρμογή σε οποιοδήποτε υπολογιστή.



Εικόνα 39.

7. Βιβλιογραφία

- Bandura, A. (1975). *Social Learning & Personality Development*. INC: NJ: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. NJ: Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Bandura, A. (1982). Self efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, σσ. 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thoughts an an action*. NJ: Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2003, Απρίλιος 15). Albert Bandura, συνεντευξη εφ 'ολης της ύλης. (Σ. Κοδέλλας, Δημοσιογράφος)
- DeTure. (2004). Congitive Style and self efficacy: Predicting student success in online distance education. *American Journal of Distance Education*, 18, 21.
- Fagan, M. N. (2003). An empirical investigation into the relationship between computer self efficacy, anxiety, experienx, support and usage. *Journal of computer Information Systems*, 44, 95 - 104.
- Huff, C. &. (1999). *Social Congitive Theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study*. MIS Quarterly.
- Lamboy, C. L. (2003). *Using Technology in an English as a second language courseto accomodate kinaesthetic and auditorylearners to affectstudents' self efficacy about learning the language*. Nova Southern University , Διδακτορική Διατριβή.
- Lee, J. K. (2008). *The Relationship of e- Learner's self regulatory efficacy and perception of e-learning enviromental quality*. Computers In Human Behavior.
- M-J., T. C.-C. (2003). Information searching strategies in web based Science: the role of self efficacy. *Innovations in Education and teaching International*, 40-50.
- Paul, M. &. (2007). The Evolving Nature of the Computer Self - Efficacy Construct. *Journal of theAssociation for Information Systems vol: 8, Iss. 1, Article 2*.
- Schmidt, &. F. (2003). Learning within a learner control training enviroment : The interactive effect of goal orrientation and metacognitive instruction on learning outcomes. Στο *Personnel Psychology* (σσ. 405 -429).
- Scott, A. D. (2012). *Wordpress for Education*. Birmingham: Packt Publishing.

- Tai, W. T. (2006). *Effects of training framing, general self efficacy and training motivation in trainees' training effectiveness*. Διδακτορική διατριβή.
- Waldman, M. (2003). Freshmen' s use of libraryelectronic resources and self efficacy. Στο *Information research* (σ. 8).
- Yukselturk, E. &. (2007). Predictors for student success in an online course. *Educational Technology & Society*, σσ. 10, 71 -83.
- Βοσνιάδου, Σ. (2001). *Εισαγωγή στην Ψυχολογία*. Αθήνα : Guttemberg.
- Καλαντζή - Αζίζι, Α. (1995). *εφαρμοσμένη κλινική ψυχολογία στο χώρο του σχολείου*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κολλιιάδης. (2002). *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα.
- Κολλιιάδης. (2007). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη. Συγχρονες ψυχολογικές θεωρίες μάθησης. Κοινωνικογνωστικές Θεωρίες. ΤΟΜΟΣ Β΄*. Αθήνα.
- Μπίκας, Γ. (2015). *Μάθετε το wordpress 4.x*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Παρασκευά, Φ. &. (2008). *Επιστημονικές και παιδαγωγικές δεξιότητες για τα στελέχη εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ - ΠΙ.