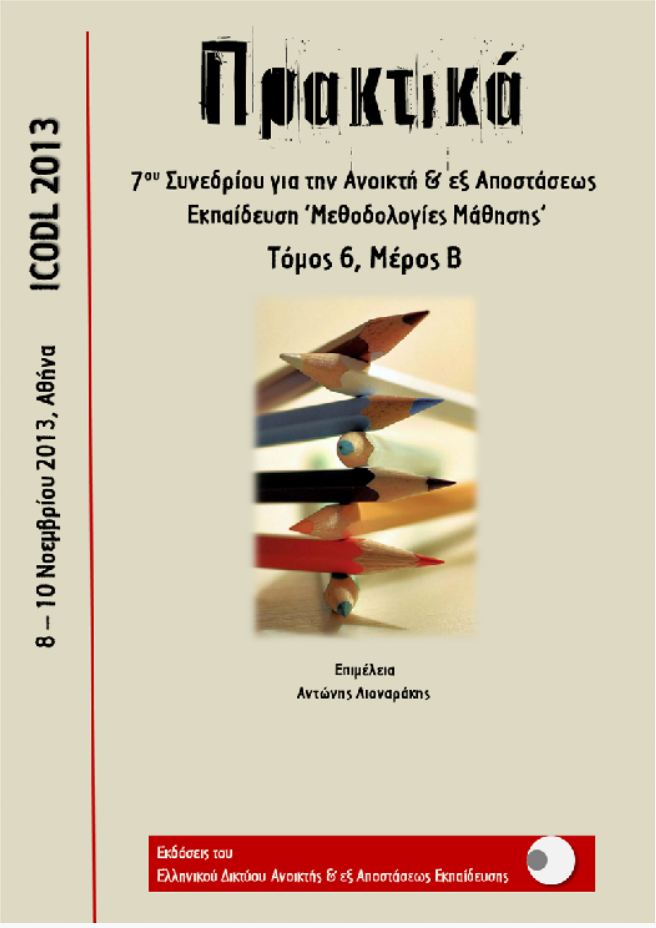
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 7, Αρ. 6Β (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης




# Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με τη μαθησιακή του αποτελεσματικότητα: η περίπτωση του διαδικτυακού παιχνιδιού GREPOLIS κι η παιδαγωγική του ένταξη για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στη Δ΄ Δημοτικού

*Μαρία Γρηγοράκη, Φρατζέσκα Περάκη, Αγγελική Πολίτη*

doi: 10.12681/icodl.592

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 06/02/2026 12:58:38

# Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού σε σχέση με τη μαθησιακή του αποτελεσματικότητα: η περίπτωση του διαδικτυακού παιχνιδιού GREPOLIS κι η παιδαγωγική του ένταξη για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στη Δ΄ Δημοτικού

# Evaluating educational software for effective learning purposes: the case of pedagogically implementing the online browser game GREPOLIS for teaching 4th graders' history course in primary school


| | | |
|---|---|---|
| **Μαρία Γρηγοράκη**<br>Π.Μ.Σ.<br>Τ.Π.Ε. Για την Εκπαίδευση<br>Τ.Ε.Α.Π.Η. ,Ε.Κ.Π.Α.<br>Εκπ/κός Α/Βάθμιας<br>marigrigoraki@hotmail.com | **Φρατζέσκα Περάκη**<br>Π.Μ.Σ.<br>Τ.Π.Ε. Για την Εκπαίδευση<br>Τ.Ε.Α.Π.Η. ,Ε.Κ.Π.Α.<br>Εκπ/κός Αγγλικής Γλώσσας<br>fperaki@hotmail.com | **Αγγελική Πολίτη**<br>Π.Μ.Σ.<br>Τ.Π.Ε. Για την Εκπαίδευση<br>Τ.Ε.Α.Π.Η. ,Ε.Κ.Π.Α.<br>Εκπ/κός Αγγλικής Γλώσσας<br>MA in Applied Linguistics<br>politiagel1@yahoo.gr |



## Abstract

In the New Media Age more and more educational technology researchers support the utilization of online games for didactic purposes based on the premise that this 'Game Based Learning" is capable of providing a playful, interactive learning environment. For this reason, 'educational games' or else 'computer games in Game Based Learning' (Tang, S., Hannegham, M., & Rhalibi, A., 2009: 4) are nowadays considered to create a safe learning setting where students have the opportunity to acquire multiple learning experiences. Nevertheless, it is due to a still insufficient evaluation in terms of the digital games' pedagogical orientation that their implementation in the educational process remains a debating issue. On the grounds of this adequacy we attempt in this paper to investigate the possible pedagogical appropriateness of a highly commercial, massive multiplayer browser based game called GREPOLIS. By making use of a proposed Quality Evaluation Framework we expect to experiment on whether this online game could be considered as 'serious' and reliable methodological resource for the teaching/ learning of the history course for fourth graders in primary school education.



**Keywords:** *game based learning (GBL), massive multiplayer online role play game (MMORPG), quality evaluation framework*



## Περίληψη

Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή ολοένα και περισσότεροι ερευνητές τάσσονται υπέρ της παιδαγωγικής αξιοποίησης των διαδικτυακών παιχνιδιών θεωρώντας ότι

δημιουργούν ένα ευχάριστο διαδραστικό περιβάλλον «μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι» (Game-based Learning). Πράγματι, τα «εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια» (Tang, S., et al. 2009: 4) κρίνονται ως ιδανικά και ασφαλή περιβάλλοντα μάθησης και απόκτησης εκπαιδευτικών εμπειριών, αλλά παράλληλα στερούνται επαρκούς αξιολόγησης που θα μπορεί να κρίνει κατά πόσο τα ψηφιακά αυτά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στόχος, επομένως, της παρούσας εισήγησης είναι να επιχειρήσει να αξιολογήσει το δημοφιλές διαδικτυακό παιχνίδι GREPOLIS, που αποτελεί και εμπορικό παιχνίδι ρόλων μαζικής συμμετοχής, ως προς την παιδαγωγική του επάρκεια κάνοντας χρήση ενός πρότυπου μοντέλου ποιοτικής αξιολόγησης ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο ένα τέτοιο διαδικτυακό παιχνίδι μπορεί να αποτελέσει «σοβαρό» και αξιόπιστο μεθοδολογικό εργαλείο για τη διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου της Ιστορίας στη Δ΄ Δημοτικού.

**Λέξεις-κλειδιά:** *μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι (GBL), παιχνίδι ρόλων μαζικής συμμετοχής, πρότυπο μοντέλο ποιοτικής αξιολόγησης* .

## Εισαγωγή

Πολλοί είναι οι ερευνητές που είναι ένθερμοι υποστηρικτές μίας καινοτόμου εκπαιδευτικής προσέγγισης γνωστής και ως «Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι» (Game-based Learning - GBL). Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει τόσο την αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών που έχουν παιδαγωγική αξία όσο και τη χρήση διαφόρων ειδών εκπαιδευτικού λογισμικού, το οποίο χρησιμοποιεί το παιχνίδι για μαθησιακούς σκοπούς, όπως είναι η υποστήριξη, η ενίσχυση και η αξιολόγηση του μαθητικού δυναμικού. Τα ψηφιακά παιχνίδια που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της «Μάθησης βασισμένης στο παιχνίδι» και αποκαλούνται «εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια» έχουν τη δυνατότητα να διεγείρουν το ενδιαφέρον ακόμη και των πιο απαιτητικών μαθητών, εντάσσοντάς τους πλήρως στη μαθησιακή διαδικασία, μέσα από δραστηριότητες εκ διαμέτρου αντίθετες από τις παραδοσιακές διδακτικές μεθόδους που υιοθετούνται στα περισσότερα σημερινά σχολεία. Και αν και τέτοιες προσπάθειες ένταξης παιχνιδιών συντελούνταν με την εισαγωγή κάποιου λογισμικού δεν ήταν πάντα βέβαιη και αυτονόητη η παιδαγωγική τους επάρκεια καθώς μεταγενέστερη αξιολόγηση λογισμικών συχνά αναδείκνυε πως η δημιουργία αρκετών λογισμικών δεν ακολουθούσε κανόνες σχεδιασμού βάσει κατάλληλων θεωριών μάθησης. Αυτό σταδιακά αναδείκνυε και την αναγκαιότητα υιοθέτησης ενός κοινού πλαισίου αξιολόγησης του τεχνολογικού υλικού που σχεδιαζόταν για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

## Σχεδίαση και ανάπτυξη ηλεκτρονικών παιχνιδιών για μαθησιακούς σκοπούς

### Μάθηση βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι

Η πρώιμη ψηφιακή ενηλικίωση των μαθητών, που οφείλεται στην επαφή τους με τις νέες τεχνολογίες έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές αναζητούν, προσλαμβάνουν και επεξεργάζονται την πληροφορία (Prensky, 2009). Η εξοικείωση των «ψηφιακά αυτοχθόνων» αυτών μαθητών δημιουργεί συχνά ψηφιακό χάσμα ανάμεσα στο εκπαιδευτικό σύστημα και την πραγματική ζωή. Σε επίπεδο διασκέδασης δε οι μαθητές επιλέγουν συχνά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια σε χώρους μέσα και έξω από το σχολικό περιβάλλον (Ράπτης & Ράπτη, 2004). Σε ένα τέτοιο

διαδραστικό ψηφιακό, επομένως, περιβάλλον εντάσσεται και ο όρος «Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι» που ορίζεται ως μάθηση «που πηγάζει από κάθε εκπαιδευτικό παιχνίδι στον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή στο Διαδίκτυο» ή πιο απλά το «πάντρεμα του εκπαιδευτικού υλικού με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια» (Prensky, 2009:174-175). Ως προς τη μορφή, μοιάζει από την αρχή μέχρι το τέλος με ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι, το περιβάλλον και το περιεχόμενο του οποίου είναι σχεδιασμένα με τρόπο τέτοιο που να παρέχουν στο χρήστη ένα πλούσιο μαθησιακό βίωμα σε κάποιο γνωστικό αντικείμενο. Για πολλούς ερευνητές «η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού παιχνιδιού για μαθησιακούς σκοπούς, με την κατασκευή κάποιου τύπου παιγνιώδους σεναρίου, το οποίο θα συνδυάζει την ψυχαγωγία των παικτών με τη διδακτικά επιδιωκόμενη μάθηση» (Ράπτης & Ράπτη, 2004) αποτελεί και τον επιδιωκόμενο στόχο.

Σε επίπεδο παιδαγωγικών στόχων, μια τέτοιου τύπου μάθηση φαίνεται να συνδυάζει την παραδοσιακή έννοια του 'παιχνιδιού', που σύμφωνα με τους Diane Ackerman και Danny Hillis αποτελεί πρωταρχικό τρόπο με τον οποίο μαθαίνει κανείς (Prensky, 2009:133-134) ενώ παράλληλα αξιοποιούνται εκπαιδευτικά τα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού όπως η αίσθηση ελέγχου, η περιέργεια, η προώθηση της φαντασίας και το στοιχείο της πρόκλησης (Turkle, 1984, στο Ράπτης & Ράπτη, 2004:219).

## Τι είναι τα ψηφιακά παιχνίδια

Τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν το συγκερασμό του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το παιχνίδι (Prensky, 2009), συνδυάζοντας διάφορα τεχνικά χαρακτηριστικά όπως τα γραφικά, τη φυσική και την κίνηση (engine) με σκοπό να δημιουργήσουν περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, δηλαδή περιβάλλοντα προσομοίωσης του πραγματικού κόσμου (Price, 2009). Θεωρούνται σημαντικό μέσο καθημερινής ψυχαγωγίας των παιδιών και συγκαταλέγονται πλέον ως κομμάτι του σύγχρονου πολιτισμού (Kirriemuir & McFarlane, 2004) κυρίως των νέων οι οποίοι αφιερώνουν ατελείωτες ώρες προσπαθώντας να χειριστούν ένα ψηφιακό παιχνίδι και να μοιραστούν συμβουλές και κόλπα με την υπόλοιπη διαδικτυακή κοινότητα (Prensky, 2002). Έτσι οι παίκτες παίρνουν πληροφορίες από πολλές πηγές και αποφασίζουν γρήγορα τις κινήσεις τους μέσα στο παιχνίδι, ανάγουν τους κανόνες παίζοντας το παιχνίδι αντί να ακολουθούν υπαγορευμένους κανόνες, δημιουργούν στρατηγικές για να προσπερνούν τα εμπόδια, καταφέρνουν να καταλάβουν τα πολύπλοκα συστήματα παρουσίασης του παιχνιδιού μέσω πειραματισμού, ενώ μαθαίνουν να συνεργάζονται και με άλλους παίκτες (Prensky, 2003).

Σε επίπεδο εκπαιδευτικής αξιοποίησης, τα ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι «εφαρμογές που χρησιμοποιούν τα χαρακτηριστικά τόσο των βιντεοπαιχνιδιών (video games) όσο και των παιχνιδιών που παίζονται στον υπολογιστή (computer games) για να δημιουργήσουν ελκυστικές εμπειρίες μάθησης που ανταποκρίνονται με επιτυχία σε συγκεκριμένους παιδαγωγικούς στόχους και αποτελέσματα» (de Freitas, 2007: 9).

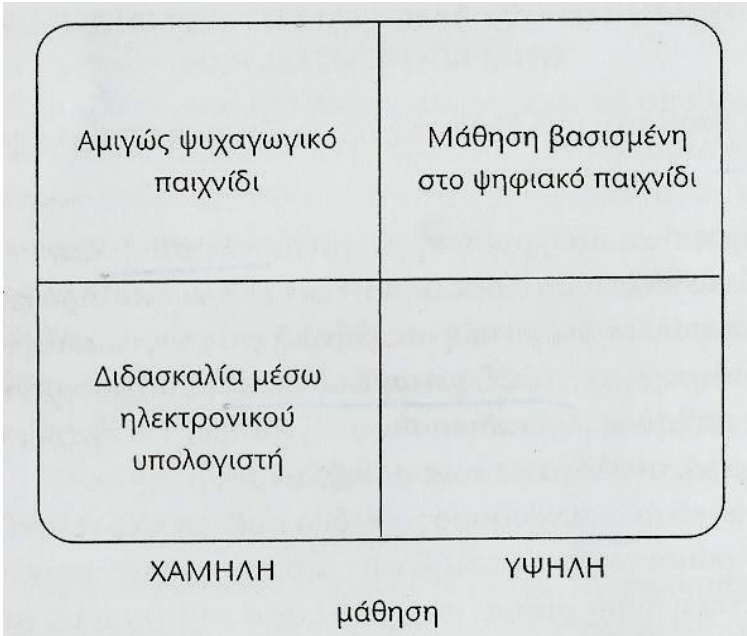
## Κατασκευαστικές αρχές σχεδιασμού ηλεκτρονικών παιχνιδιών για μαθησιακούς σκοπούς

Τα ψηφιακά παιχνίδια όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικά εργαλεία θα πρέπει να πληρούν ορισμένες προδιαγραφές και να είναι σχεδιασμένα με γνώμονα

τις ακόλουθες κατασκευαστικές αρχές, τις οποίες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους αφενός οι σχεδιαστές των εν λόγω ψηφιακών παιχνιδιών και αφετέρου οι εκπαιδευτικοί που θα τα αξιοποιήσουν στην πράξη.

Αρχικά, η ισορροπία αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό, ούτως ώστε το παιχνίδι να μην είναι ούτε υπερβολικά εύκολο, αλλά ούτε υπερβολικά δύσκολο. Επιπρόσθετα, η αναπαράσταση του φανταστικού κόσμου πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να διεγείρονται συναισθηματικά οι παίκτες (Malone, 1981, in Squire, 2003:3). Ιδιαίτερα σημαντική αρχή κατασκευής επιτυχημένων ψηφιακών παιχνιδιών είναι η προσαρμοστικότητα (Prensky, 2009), που επιτυγχάνεται μέσα από το σχεδιασμό πολλαπλών επιπέδων δυσκολίας όπου και προσφέρουν προσαρμογή στις δυνατότητες και τις ανάγκες κάθε παίκτη (Csikszentmihalyi, 1991 ; Malone, 1981, in Squire 2003:3). Το παιχνίδι θα πρέπει να προσφέρει ευκολία στην εκμάθηση, αλλά δυσκολία στην απόλυτη εξοικείωση (Malone, 1981, in Squire 2003:3). Οι συχνές επιβραβεύσεις, η απουσία ποινών και η παροχή αμοιβαίας βοήθειας συνιστούν βασικές αρχές σχεδιασμού (Prensky, 2009). Δεν πρέπει να παραληφθεί η αναφορά στο εύχρηστο περιβάλλον διεπαφής, όπου θα δίνει τη δυνατότητα για έλεγχο των δυνατοτήτων του παιχνιδιού από το χρήστη, αλλά και την ευκαιρία να αποθηκεύσει κάποιος την κεκτημένη του πρόοδο (Prensky, 2009). Απαραίτητη κρίνεται και η συνεχής παροχή ανατροφοδότησης για την ενημέρωση της επίδοσης του μαθητή (feedback) (Csikszentmihalyi, 1991; Malone, 1981, in Squire 2003: 3). Ένα εξίσου σημαντικό κριτήριο που λαμβάνουν υπόψη οι κατασκευαστές ψηφιακών παιχνιδιών είναι η δημιουργία κόσμων παιχνιδιού που φέρουν κοινά στοιχεία οργάνωσης με τα υπαρκτά κοινωνικά περιβάλλοντα.

Οι δύο βασικές διαστάσεις της επιτυχίας της μάθησης που βασίζεται στο ψηφιακό παιχνίδι είναι η διάσταση της ελκυστικότητας και η διάσταση της μάθησης (Prensky, 2009). Όπως αποτυπώνεται και στο σχήμα 1 προκειμένου να επιτύχουμε μία αποτελεσματική και εποικοδομητική ψυχαγωγική εκπαίδευση (edutainment) θα πρέπει τόσο το στοιχείο της ελκυστικότητας όσο και της μάθησης να βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο.




*Σχήμα 1: Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι (*Prensky, 2009:179)

## Παιδαγωγικά οφέλη ένταξης ηλεκτρονικών παιχνιδιών στην τάξη

Η ψηφιακή μάθηση και συγκεκριμένα η μερική, συμπληρωματική ή καθολική ένταξη των ψηφιακών παιχνιδιών στη διδακτική διαδικασία παρέχει στους μαθητές σημαντικά οφέλη που άπτονται του τρόπου που προσλαμβάνουν τη γνώση και που την εφαρμόζουν. Τα οφέλη αυτά μπορούν να ταξινομηθούν σε εκπαιδευτικά και σε κοινωνικά αναπτυξιακά οφέλη (Malliet, 2004).
Ως εκπαιδευτικά οφέλη σύμφωνα με τον Malliet (2004) ορίζονται η εξάσκηση της μνήμης, η ανάπτυξη δεξιοτήτων οπτικοκινητικού συντονισμού, η ενίσχυση της χωρικής αντίληψης, αλλά και ο προσανατολισμός της σκέψης σε συγκεκριμένους στόχους. Αντίστοιχα, η δυνατότητα που προσφέρεται μέσα από την αλληλεπίδραση με τα ψηφιακά περιβάλλοντα για κοινωνικοποίηση, συνεργατικότητα και δημιουργική έκφραση ανάγει τα ψηφιακά παιχνίδια σε αρωγούς της κοινωνικής ανάπτυξης των μαθητών (Malliet, 2004).

## Η ηθική διάσταση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών για μαθησιακούς σκοπούς

Όσον αφορά στην καταλληλότητα του εκάστοτε ψηφιακού παιχνιδιού ως προς την ηλικία και το περιεχόμενο, ο εκπαιδευτικός μπορεί να βοηθηθεί σημαντικά στην επιλογή του από το σύστημα ηλικιακών διαβαθμίσεων του Πανευρωπαϊκού Συστήματος Πληροφόρησης για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια - PEGI (Felicia, 2009), το οποίο λαμβάνει υπόψη την καταλληλότητα ενός παιχνιδιού για μια ηλικία και όχι το επίπεδο δυσκολίας ή τις ικανότητες που απαιτούνται για ένα παιχνίδι (Felicia, 2009 ˙ Σαμαρά, 2011).
Ο συγκεκριμένος πίνακας (http://www.pegi.info) περιλαμβάνει ετικέτες ηλικιακής διαβάθμισης και ετικέτες χαρακτηρισμού περιεχομένου οι οποίες καθοδηγούν γονείς και εκπαιδευτικούς στην επιλογή του κατάλληλου για την ηλικία του παιδιού ψηφιακού παιχνιδιού.

## Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού

### Αναγκαιότητα αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού

Για κάποιους εκπαιδευτικούς τα ηλεκτρονικά παιχνίδια θεωρούνται ως αποδεκτά, αποτελεσματικά μαθησιακά εργαλεία ενώ για άλλους παραμένουν ακόμα ‘εξειδικευμένα προϊόντα’ των οποίων η χρήση καθίσταται μια επίπονη και χρονοβόρα διαδικασία που απαιτεί υψηλού βαθμού τεχνολογική εξοικείωση και ρίσκο ως προς τα αποτελέσματα που επιφέρει.
Για τους εκπαιδευτικούς όμως αυτούς που αντιλαμβάνονται τα ψηφιακά παιχνίδια ως πιθανά τεχνολογικά εργαλεία που οδηγούν στην ενθάρρυνση της μάθησης και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων κρίνεται αναγκαία η υιοθέτηση ενός κοινού πλαισίου κατανόησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών κάθε παιχνιδιού που με σαφή και ευκόλως εννοούμενο τρόπο ανταποκρίνεται στις ανάγκες τόσο των μαθητών όσο και του κάθε γνωστικού αντικειμένου.
Με βάση ένα τέτοιο πλαίσιο θα δύναται ο κάθε τεχνολογικά εγγράμματος εκπαιδευτικός να αποφασίσει ποιο λογισμικό να χρησιμοποιήσει και με ποιο τρόπο (D.Squires & J. Preece, 1999).

**Μοντέλα αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού**

Στις πιο διαδεδομένες μορφές αξιολογικών μοντέλων κατατάσσονται το μοντέλο της συνολικής/ ολιστικής μεθόδου και στο μοντέλο της αναλυτικής μεθόδου (Dondi & Moretti, 2007: 508-9). Κατά το πρώτο, ο ερευνητής- εκπαιδευτικός καλείται να αξιολογήσει όλα τα χαρακτηριστικά του λογισμικού ή ψηφιακού μέσου μαζί. Βασικό μειονέκτημα της μεθόδου αυτής, όμως, είναι ότι υποκρύπτει μεγάλου βαθμού ανακρίβεια λόγω υποκειμενικότητας του τρόπου αξιολόγησης. Η δεύτερη κατά σειρά, μορφή αξιολόγησης είναι η αναλυτική, κατά την οποία ο ερευνητής/ εκπαιδευτικός κάνει ανάλυση κάθε στοιχείου του λογισμικού/ παιχνιδιού ξεχωριστά, τα οποία στοιχεία τελικώς κρίνονται σε συγκεντρωτικό επίπεδο.
Κοινό χαρακτηριστικό και των δύο προτεινόμενων μοντέλων, πάντως, αποτελεί η χρήση μιας ταξινόμησης/ κατηγοριοποίησης του λογισμικού με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων αξιολόγησης που συχνά αναφέρονται με τον όρο 'κριτήρια κατηγοριών' ή 'ερωτήματα λίστας' αξιολόγησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών ενός λογισμικού- παιχνιδιού (checklist criteria).

**Το προτεινόμενο μοντέλο ποιοτικής αξιολόγησης ενός ψηφιακού παιχνιδιού για τη διδασκαλία ενός διδακτικού αντικειμένου**

Με βάση, επομένως αυτές τις διαπιστώσεις χωρίσαμε το μοντέλο ποιοτικής αξιολόγησης σε τρεις άξονες:

1ος άξονας: «Παιδαγωγική Μέθοδος Ένταξης του ψηφιακού παιχνιδιού»
Στον άξονα αυτό περιλαμβάνονται οι μαθησιακές ανάγκες των παικτών/μαθητών, οι γλωσσικές θεωρίες προσέγγισης του διδακτικού αντικειμένου, εστιάζοντας περισσότερο στα παιδαγωγικά οφέλη για το μαθητή και στο ρόλο του εκπαιδευτικού και τέλος οι διδακτικοί σκοποί και επιμέρους στόχοι του διδακτικού αντικειμένου.

2ος άξονας: «Κριτήρια περιεχομένου του ψηφιακού παιχνιδιού»
Στο σημείο αυτό εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο είναι οργανωμένες οι πληροφορίες του παιχνιδιού, καθώς και το είδος του περιεχομένου αυτών των πληροφοριών.

3ος άξονας: «Τεχνικά κριτήρια του ψηφιακού παιχνιδιού»
Ο τελευταίος άξονας πραγματεύεται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού και ειδικότερα τις προϋποθέσεις σύνδεσης και χρήσης του, τον τρόπο που είναι οργανωμένη η διεπιφάνεια του χρήστη, το αν προσφέρει ένα ασφαλές περιβάλλον για τους μαθητές/χρήστες και τέλος το βαθμό διαφάνειας του εκάστοτε παιχνιδιού.

**Η περίπτωση του GREPOLIS ως συνεργατικό διαδικτυακό παιχνίδι στρατηγικής και ρόλων μαζικής συμμετοχής**

Το παιχνίδι GREPOLIS ανήκει σε μία υποκατηγορία ηλεκτρονικών παιχνιδιών γνωστά και ως παιχνίδια στρατηγικής. Στα περισσότερα από αυτά τα παιχνίδια, ο παίχτης υποδυόμενος έναν ρόλο, καλείται να χτίσει πόλεις, να διοικήσει ολόκληρους

στρατούς και να εξουσιάσει περιοχές του παιχνιδιού. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να υπερισχύσει ενάντια σε άλλους παίκτες/ πολιτισμούς κάνοντας την καλύτερη δυνατή χρήση των διαθέσιμων πόρων που του δίνονται. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του GREPOLIS αποτελεί η συνεργατική του φύση και διεξαγωγή του σε υπαρκτό χρόνο και το γεγονός ότι η έκβαση του παιχνιδιού είναι αβέβαιη μέχρι και το τέλος του (Amato & Shani 2010: 1).

Οι δοκιμασίες/αποστολές του παιχνιδιού, που εξελίσσονται κατά την πολιτισμική περίοδο της Αρχαίας Ελλάδας, ενθαρρύνουν τον έλεγχο του παιχνιδιού από το μαθητή- παίκτη ο οποίος καλείται να βρει το δικό του μαθησιακό προφίλ, χαρακτηριστικό πολλών παιχνιδιών στρατηγικής που εξελίσσονται πάνω σε διαδικτυακές πλατφόρμες (web browsers) όπου οι παίκτες καλούνται να αναζητούν κι ανασύρουν πληροφορίες και να συζητούν ζητήματα με άλλους παίκτες (μέσω διαλόγου) (Murray, 1997).

Ως παιχνίδι ρόλων μαζικής συμμετοχής θεωρείται πιο κατάλληλο, σε σχέση με άλλα, για ενδεχόμενη επιλογή ένταξής τους στη σχολική τάξη (Nordlinger, J.,1996, in Schrier & Gibson, 2010: 102-107) καθώς οι παίκτες μαθαίνουν να κατανοούν την ανθρώπινη φύση μέσα από κοινωνική αλληλεπίδραση, αυθεντικά σενάρια που τους παρέχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν τις επιπτώσεις των πράξεών τους, να βιώσουν ευκαιρίες στον εικονικό κόσμο που δεν προσφέρει ο φυσικός κόσμος, να κατανοήσουν ηθικές αξίες που υφίστανται από την αρχαιότητα με ένα νέο διαδραστικό τρόπο.

**Αξιολόγηση παιδαγωγικής επάρκειας του GREPOLIS με το προτεινόμενο μοντέλο ποιοτικής αξιολόγησης**

Μέσα από τη συνολική θεώρηση όλων των κριτήριων προκύπτει ότι το διαδικτυακό παιχνίδι GREPOLIS ανταποκρίνεται σε ένα ικανοποιητικό βαθμό ως προς τα παιδαγωγικά οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ο μαθητής και εντάσσεται στους μαθησιακούς στόχους τους οποίους θέτει το Αναλυτικό Πρόγραμμα για το μάθημα της Ιστορίας. Ειδικότερα, με βάση τους συγκεκριμένους παιδαγωγικούς στόχους, οι μαθητές μπορούν να επισκεφθούν εικονικά ιστορικά μνημεία, δηλαδή να πλοηγηθούν εικονικά και να κατανοήσουν τον τρόπο ανάπτυξης των αρχαίων πολιτισμών, τη συμπεριφορά, τις αξίες τους και τον τρόπο σκέψης των αρχαίων Ελλήνων.

Επιπρόσθετα, ο τρόπος παρουσίασης και οργάνωσης των πληροφοριών και του περιεχομένου του παιχνιδιού ανταποκρίνονται στο προφίλ των μαθητών και δημιουργούν το πλαίσιο για την ένταξή του στην τάξη χωρίς να αντικαθιστούν τις ιστορικές πληροφορίες που πρέπει να μεταδώσει ο εκπαιδευτικός έχοντας ως βάση το σχολικό εγχειρίδιο.

Όσον αφορά στην οργάνωση της διεπιφάνειας χρήστη, αυτή παρέχει ένα σχεδόν τέλειο εργαλείο για την καλύτερη πλοήγηση του παίκτη και την αύξηση της παιγνιακής του εμπειρίας. Δεν πρέπει στο σημείο αυτό να παραληφθεί ότι το παιχνίδι πληροί απόλυτα τις αυστηρές προδιαγραφές τήρησης κανόνων ασφάλειας και ορθής χρήσης λογαριασμού οι οποίοι είναι απαραίτητοι για παίκτες τόσο μικρής ηλικίας. Ωστόσο, είναι συνετό να αναφέρουμε ότι μαθητές δημοτικού δεν πρέπει να έχουν λογαριασμούς με κωδικό χρήσης, καθώς αυτό εμπίπτει στον ηλικιακό περιορισμό που θα πρέπει να υφίσταται για μαθητές κάτω των 12 ετών.

Στο ίδιο σημείο όμως πρέπει να τονιστεί ότι η αξιολόγηση του ως άνω ψηφιακού παιχνιδιού προκύπτει μέσα από την παράλληλη αξιολόγηση όλων των κριτηρίων που τέθηκαν και σε συνδυασμό με τις ήδη κατεχόμενες γνώσεις των εκπαιδευτικών και την τεχνολογική εξοικείωση τους σε κάποιο βαθμό με τις νέες τεχνολογίες.

Κρίνεται όμως απαραίτητο εκτός από αυτά τα στοιχεία ο κάθε εκπαιδευτικός να λαμβάνει υπόψη του και κάποιος περιορισμούς όπως αυτό της διδακτικής πράξης, τις ελλείψεις σε υλικοτεχνική υποδομή καθώς και το αυστηρά περιοριστικό τρόπο που εφαρμόζεται η διδακτέα ύλη.

Μία επιπλέον σημαντική παράμετρος που θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπ' όψιν του ο εκάστοτε εκπαιδευτικός που σχεδιάζει να ενσωματώσει στη διδασκαλία του κάποιο ψηφιακό παιχνίδι με μαθησιακούς στόχους και παιδαγωγικό περιεχόμενο, συνιστά το γεγονός ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων το ψηφιακό παιχνίδι δεν είναι σχεδιασμένο ώστε «να σηκώνει ολόκληρο το βάρος της εκπαίδευσης» (Prensky, 2009: 176).

Το ασφαλέστερο είναι να χρησιμοποιήσει το παιχνίδι στο πλαίσιο ευρύτερων διδακτικών προσεγγίσεων, συνδυαστικά με άλλες εκπαιδευτικές μεθόδους και εργαλεία. Επιπλέον χρειάζονται περισσότερες εμπειρικές μελέτες που να ασχολούνται με τον τομέα της αξιολόγησης της παιδαγωγική επάρκειας του παιχνιδιού και των λογισμικών καθώς και τη σχεδίαση λειτουργικών μοντέλων αξιολόγησης με βάση τους διδακτικούς στόχους, τα μαθησιακά αποτελέσματα και το ίδιο τον παιγνιακό χαρακτήρα του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται.

Αυτά τα στοιχεία θα οδηγήσουν στην απαραίτητη διασφάλιση της ποιότητας της ψηφιακής μάθησης που βασίζεται στο ψηφιακό παιχνίδι και η οποία κρίνεται αναγκαία καθώς οδηγεί στην άρση κάποιων κοινωνικών, ψυχολογικών και πολιτισμικών αντιστάσεων που μπορούν να αρθούν απλά με την απόδειξη μέσω επιτυχούς αξιολόγησης ότι τα ψηφιακά παιχνίδια είναι 'σοβαρά', 'αξιόπιστα' και αποτελεσματικά, ώστε να στηρίξουν τη μαθησιακή και διδακτική διαδικασία (Dondi & Moretti, 2007: 509-512).

## Βιβλιογραφικές αναφορές

### Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Malliet, S. (2004). Η βία στα παιχνίδια βίντεο: τι γνωρίζουμε σχετικά και πώς μπορούμε να βελτιώσουμε τις γνώσεις μας. (Γ. Πανούσης, Μετάφρ.). Στο Γ. Πανούσης (Επιμ.) *Νέοι, βία και ρατσισμός: η εικόνα από τα ΜΜΕ και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια: πρακτικά συνεδρίου.* Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση. 129 - 155.

Μικρόπουλος, Τ.Α. (2000). *Εκπαιδευτικό λογισμικό: Θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Πρέζας, Π. (2003). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Prensky, M. (2009). *Μάθηση Βασισμένη στο Ψηφιακό Παιχνίδι*. (Μ. Μεϊμάρης,επιμ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας. Ολιστική Προσέγγιση.* Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Αριστοτέλης Ράπτης.

Σαμαρά, Β. (2011). *Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου, Αναγνώριση του προβλήματος, Πρόληψη – Προστασία.* Αθήνα: εκτύπωση Access Γραφικές Τέχνες Α.Ε. (χρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής αλληλεγγύης και το ΕΣΠΑ, Ειδικός Λογαριασμός κονδυλίων έρευνας, Μονάδα Εφηβικής Υγείας της Β' Παιδιατρικής Κλινικής, Κέντρο επαγγελματικής κατάρτισης του Ε.Κ.Π.Α.)

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Amato, C. & Shani, G. (2010). *High Level Reinforcement Learning in Strategy Games.* Toronto, Canada: International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems.

Bloom, B.S. & Krathwohl, D.R. (1999). *Ταξινομία διδακτικών στόχων*. Αθήνα: Κώδικας.

Csikszentmihalyi, M. (1998). *Finding flow: the psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.

Dondi C. & Moretti, M. (2007). A methological proposal for learning games selection and quality assesment. *British journal of educational technology*, 38(3), 502-512. Retrieved December 21, 2012, from http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2007.00713.x/pdf..

Felicia, P. (2009). *Digital games in schools: A handbook for teachers*. Bruxelles: European Schoolnet EUN Partnership AISBL.

Freitas (de), S. (2007). *Learning in Immersive worlds, JISC report.*
Retrieved December 21, 2012, from http://www.jisc.ac.uk/eli_outcomes.html.

Gee, J. (2008). Learning and Games. In K. Salen (Ed.), *Ecology of Games: Connecting Youth, Games and Learning.* London: the MIT press.

Greco, M. (2009). The Use of Role-Playing in Learning. In Conolly, T., Stansfield, M. & Boyle, L. (Eds.). *Games-Based Learning Advancements for Multi – Sensory Human Computer Interfaces*. New York: Information Science Reference.

Heck, W.P., Johnson, J. & Kansky, R.J. (1981). *Guidelines for evaluating computerized instructional materials*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.

Murray, J.H. (1997). *Hamlet on the holodeck: the future in narrative in cyberspace*. New York: The Free Press.

Price, C. (2009). The Path between Pedagogy and Technology: Establishing a Theoretical Basis for the development of Educational Game Environments. In Conolly, T., Stansfield, M. & Boyle, L. (Eds.), *Games-Based Learning Advancements for Multi – Sensory Human Computer Interfaces*. New York: Information Science Reference.

Squire, K. (2003). Video Games in Education. *International Journal of Intelligent Simulations and Gaming, 1, 1-15* .

Squires, D., Preece, J. (1999). Predicting quality in educational software: evaluating for learning, usability and the synergy between them. *Interacting with computers*, 11, 467-483. Retrieved January 21, 2013, from http://www.irit.fr/recherches/ICS/projects/twintide/upload/446.pdf.

Tang, S., Hannegham, M. & Rhalibi, A. (2009). Introduction to Games-Based Learning. In Conolly, T., Stansfield, M., & Boyle, L. (Eds.), *Games-Based Learning Advancements for Multi – Sensory Human Computer Interfaces*. New York: Information Science Reference.