

## Themes in Science and Technology Education

Vol 7, No 1-2 (2014)

Ειδικό αφιέρωμα: «Νέοι επιστήμονες στο προσκήνιο - έρευνα σε εξέλιξη»



**Εκπαιδευτικές καινοτομίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης στα πλαίσια του έργου Comenius**

*Λεμονιά Γολικίδου, Αθανάσιος Τζιμογιάννης*

### To cite this article:

Γολικίδου Λ., & Τζιμογιάννης Α. (2014). Εκπαιδευτικές καινοτομίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης στα πλαίσια του έργου Comenius. *Themes in Science and Technology Education*, 7(1-2), 99–118. Retrieved from <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/thete/article/view/44514>

# Εκπαιδευτικές καινοτομίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης στα πλαίσια του έργου Comenius

Λεμονιά Γολικίδου<sup>1</sup>, Αθανάσιος Τζιμογιάννης<sup>2</sup>  
lgolikidou@sch.gr, ajimoyia@uop.gr

<sup>1</sup> Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

<sup>2</sup> Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

**Περίληψη.** Ο κεντρικός ρόλος των ΤΠΕ στη διαμόρφωση του σχολείου της ψηφιακής εποχής έχει αναγνωριστεί ευρύτερα από ερευνητές, σχεδιαστές εκπαιδευτικών πολιτικών και εκπαιδευτικούς της πράξης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αξιοποίηση νέων περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης για την υλοποίηση καινοτόμων εκπαιδευτικών δράσεων με στόχο την υποστήριξη της συνεργασίας, της δημιουργικότητας και της μάθησης στο πλαίσιο του νέου διεθνικού περιβάλλοντος που διαμορφώνεται. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και η μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης βασισμένου σε εργαλεία Web 2.0, και ειδικότερα σε wiki, στο πλαίσιο ενός έργου Comenius μεταξύ τριών ευρωπαϊκών σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η ανάλυση βασίστηκε σε τρεις πηγές δεδομένων: α) στο περιεχόμενο που αναπτύχθηκε στις σελίδες του wiki της δράσης, β) στις απόψεις των συμμετεχόντων μαθητών και εκπαιδευτικών για τα αποτελέσματα του προγράμματος μέσω ειδικού ερωτηματολογίου και γ) στις απόψεις των συμμετεχόντων μέσω συνεντεύξεων σχετικά με το σχεδιασμό και τα αποτελέσματα του προγράμματος. Τα ευρήματα της έρευνας ανέδειξαν θετικά αποτελέσματα από την υλοποίηση του προγράμματος Comenius για τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και τα εμπλεκόμενα σχολεία, καθώς και τη σημασία της σύνδεσης των καινοτόμων δράσεων με τα προγράμματα σπουδών. Τέλος, οδήγησαν στη διατύπωση καλών πρακτικών σχεδιασμού έργων ευρωπαϊκών συμπράξεων που να αξιοποιούν αποτελεσματικά τα διαδικτυακά περιβάλλοντα επικοινωνίας, συνεργασίας και μάθησης.

**Λέξεις κλειδιά:** Καινοτόμα εκπαιδευτικά προγράμματα, δράση Comenius, ηλεκτρονική μάθηση, ΤΠΕ, wiki

## Εισαγωγή

Ο σχεδιασμός και η ένταξη καινοτομικών πρακτικών στην εκπαιδευτική διαδικασία θεωρούνται σημαντικές προϋποθέσεις, ώστε να ανταποκριθεί το σημερινό σχολείο στις απαιτήσεις της νέας εποχής. Οι εκπαιδευτικές καινοτομίες αποτελούν, διεθνώς, πρώτη προτεραιότητα για την εκπαίδευση (European Commission, 2010; Fullan, 2010; US Department of Education, 2012). Ειδικότερα, η Στρατηγική Europe 2020 αναγνωρίζει τη σημασία της καινοτομίας και των αλλαγών στην εκπαίδευση, από το προσχολικό επίπεδο μέχρι την ανώτατη εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση, με απώτερο στόχο τον μετασχηματισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε μια ανταγωνιστική και συνεκτική οικονομία (European Commission, 2010). Στο πλαίσιο αυτό, οι καινοτόμες εκπαιδευτικές δράσεις αποσκοπούν στη διεύρυνση του επιστημονικού, κοινωνικού και πολιτισμικού ρόλου της εκπαιδευτικής μονάδας και στη δημιουργία ενός νέου σχολείου που θα αναπτύσσεται συνεχώς, με στόχο την ενίσχυση και βελτίωση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος και τη σύνδεση της εκπαίδευσης με τη σύγχρονη κοινωνία - σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο - και με την αγορά εργασίας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει προγράμματα εμπλοκής των εκπαιδευτικών σε δράσεις που προάγουν την καινοτομία στην εκπαίδευση, ενισχύουν τη συνεργασία μεταξύ σχολείων από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες, την ανταλλαγή εμπειριών και τη διάδοση επιτυχημένων πρακτικών, καθώς και την ενίσχυση της ευρωπαϊκής διάστασης της εκπαίδευσης. Προγράμματα, όπως Lifelong Learning Programme (LLP), Comenius, Erasmus, Leonardo da Vinci, Grundtvig κ.α., προκηρύσσονται με απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και είναι δεσμευτικά για τα κράτη-μέλη, προκειμένου να εμπλουτιστούν τα προγράμματα σπουδών και τα μαθησιακά περιβάλλοντα με στόχο τη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Τα προγράμματα Comenius, ειδικότερα, αφορούν στην υλοποίηση σχολικών συμπράξεων, πολυμερών σχεδίων, δικτύων και δράσεων διακρατικής κινητικότητας μαθητών και εκπαιδευτικού προσωπικού, καθώς και δραστηριοτήτων ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης εκπαιδευτικών (Comenius, 2012).

Ο ρόλος των ΤΠΕ στη διαμόρφωση και υλοποίηση καινοτόμων παιδαγωγικών και διδακτικών προσεγγίσεων είναι καθοριστικός, καθώς μπορούν να υποστηρίξουν ένα νέο παράδειγμα μάθησης ενισχύοντας την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την οικοδόμηση γνώσης μέσω αυθεντικών και συνεργατικών δραστηριοτήτων (Bocconi, Kampylis & Punie, 2012; 2013; Κωστής, Σιόρεντα & Τζιμογιάννης, 2009). Ιδιαίτερα δε, στο πλαίσιο των προγραμμάτων κινητικότητας, στο οποίο εντάσσεται η παρούσα εργασία, η αξιοποίηση διαδικτυακών εργαλείων και περιβαλλόντων επιτρέπει να γεφυρωθεί η απόσταση μεταξύ των ιδρυμάτων που συμμετέχουν και να καταστεί δυνατή η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών (Montes & Gea, 2011). Οι διαδικτυακές τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα δίκτυο, μια μαθησιακή κοινότητα, επιτυγχάνοντας, παράλληλα με τη φυσική κινητικότητα που προβλέπουν τα προγράμματα αυτά, και την εικονική κινητικότητα μεταξύ των εμπλεκόμενων σχολείων. Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται σημαντικά η διεθνική διάσταση της εκπαιδευτικής δράσης.

Η ερευνητική μελέτη των καινοτόμων προγραμμάτων κινητικότητας και σχολικών συμπράξεων, ανέδειξε σημαντικά οφέλη σχετικά με τη συμβολή τους στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ σχολείων στον ευρωπαϊκό χώρο, στη διάδοση καινοτόμων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων και πρακτικών, στη γλωσσική ανάπτυξη μαθητών και εκπαιδευτικών, στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ σχολείων και της ευρωπαϊκής διάστασης της εκπαίδευσης, καθώς και στη διάδοση της ευρωπαϊκής κουλτούρας μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (Association for Empirical Studies, 2007, CIEP, 2012, Crawley et al. 2009; Kurki & Pirhonen, 2004, European Union, 2013, Hoskins & Crick, 2010). Από την άλλη μεριά, η έρευνα έχει δώσει σημαντικά αποτελέσματα σχετικά με τη συμβολή εργαλείων του Ιστού 2.0 στην ενίσχυση της μάθησης και της συνεργασίας μεταξύ των μαθητών (Angelaina & Jimoyiannis 2012, Mak, & Coniam 2008; Pifarré & Li, 2012; Woo et al., 2011). Ωστόσο, η βιβλιογραφική επισκόπηση ανέδειξε την απουσία ερευνητικών δεδομένων σχετικά με τη χρήση εφαρμογών του Ιστού 2.0, και ιδιαίτερα των wikis, στην υποστήριξη καινοτόμων δράσεων και προγραμμάτων, όπως είναι τα έργα Comenius.

Η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να συμβάλει στην κατεύθυνση αυτή, παρουσιάζοντας τον σχεδιασμό και τα αποτελέσματα ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης μέσω wiki, που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο μιας σχολικής σύμπραξης Comenius. Από τα αποτελέσματα αναδείχθηκε η σημασία του συνδυασμού φυσικής-εικονικής κινητικότητας και της δικτύωσης μεταξύ μαθητών, εκπαιδευτικών και σχολείων στην επιτυχία του προγράμματος Comenius. Τα εργαλεία του Ιστού 2.0 που χρησιμοποιήθηκαν (wiki και ηλεκτρονική πλατφόρμα) διευκόλυναν την επικοινωνία και ενίσχυσαν τη συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικών από τα συμμετέχοντα σχολεία, ενώ ενίσχυσαν τις δεξιότητες επικοινωνίας και τις ψηφιακές δεξιότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών, καθώς και τη στάση τους απέναντι στις ευρωπαϊκές συμπράξεις.

## Θεωρητικό Πλαίσιο

Οι εκπαιδευτικές καινοτομίες αφορούν σε δράσεις που προωθούν νέες αντιλήψεις για την εκπαίδευση σε τρεις διαστάσεις (Fullan, 1991): α) αναθεώρηση των μαθησιακών στόχων και του περιεχομένου διδασκαλίας και μάθησης, β) εφαρμογή νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και διδακτικών στρατηγικών και γ) χρήση νέων εκπαιδευτικών μέσων. Η εμπλοκή των εκπαιδευτικών στο σχεδιασμό καινοτόμων δράσεων και η εμπέδωση κοινών στόχων και αξιών, ιδιαίτερα όταν αυτές σχετίζονται με νέες πρακτικές και παιδαγωγικές αντιλήψεις, θεωρούνται βασικοί παράγοντες για την εφαρμογή καινοτομιών στα σχολεία (Hargreaves, 2003; Hargreaves & Evans, 1997; Sarason, 1996).

Στο σχολείο του 21ου αιώνα, στο σχολείο της ψηφιακής εποχής, η *στρατηγική χρήση των ΤΠΕ*, και όχι η περιστασιακή, η *συνεργασία* μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και η *αλληλεπίδραση-κινητικότητα* μαθητών και εκπαιδευτικών είναι συστατικά και όχι απλά επιθυμητά στοιχεία. Επιπλέον, οι τρεις αυτές διαστάσεις μπορούν να διαμορφώσουν το πλαίσιο στο οποίο θα εφαρμοστούν καινοτόμες διδακτικές/μαθησιακές προσεγγίσεις με στόχο την ενίσχυση της ποιότητας διδασκαλίας και της προσφερόμενης μάθησης. Οι ΤΠΕ και οι υπηρεσίες του Διαδικτύου μπορούν να συμβάλλουν στην υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης, στην κοινωνικοποίηση των μαθητών αλλά και στην ανάπτυξη των ικανοτήτων που θεωρούνται σήμερα απαραίτητες για τη ζωή, όπως επεξεργασία πληροφοριών, αναλυτική και συνθετική ικανότητα, επίλυση προβλημάτων, δημιουργικότητα και καινοτομία, στοχοθεσία και προγραμματισμός, δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, κουλτούρα δια βίου μάθησης κ.λπ. (Τζιμογιάννης, 2011).

Τα καινοτόμα προγράμματα αδελφοποίησης, κινητικότητας και σχολικών συμπράξεων Comenius έχουν αποτελέσει, τα τελευταία χρόνια, αντικείμενο ερευνητικής μελέτης. Οι περισσότερες έρευνες έχουν εστιάσει στις θετικές επιδράσεις των προγραμμάτων αυτών στους εκπαιδευτικούς, στους μαθητές και στα εμπλεκόμενα σχολεία (European Union, 2013; Kurki & Pirhonen, 2004; Nikolaeva, 2011), στην ενίσχυση της κοινωνικοποίησης και της αυτοπεποίθησης μαθητών και εκπαιδευτικών (Association for Empirical Studies, 2007), στην επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών (Hospesova & Ticha, 2005; Trna & Trnova, 2010) και στη συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικών (Sporea & Sporea, 2007).

Σε σχέση με το ρόλο των ΤΠΕ στην υλοποίηση καινοτόμων συμπράξεων μεταξύ σχολικών μονάδων, πρόσφατη έρευνα έδειξε τη θετικά αποτελέσματα σχετικά με την αξιοποίηση ηλεκτρονικών περιβαλλόντων για τη συνεργασία μέσω ενός προγράμματος Comenius για την εκπαίδευση στα μαθηματικά (Simonovits et al., 2013). Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές πολιτικές και προτεραιότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση προωθούν τις εκπαιδευτικές καινοτομίες και τη διεθνή συνεργασία, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη δεξιοτήτων στις ξένες γλώσσες και τις ΤΠΕ (European Commission, 2010). Η διεθνή συνεργασία μεταξύ ιδρυμάτων καθορίζει το νέο ευρωπαϊκό πεδίο της εκπαίδευσης που έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την ανάπτυξη δικτύων διαφόρων μορφών, τα οποία δίνουν έμφαση στην κινητικότητα και στη διασυνδεσιμότητα (Lawn & Grek, 2012). Αντίστοιχη μελέτη σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Ν. Δωδεκανήσου, στα πλαίσια του προγράμματος «Εφαρμογή Προγραμμάτων Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού σε Εκπαιδευτικές Μονάδες», ανέδειξε τη συμβολή των συστημάτων ασύγχρονης εκπαίδευσης στην ανάπτυξη και υποστήριξη σχολικών δικτύων με στόχο τη μελέτη, έρευνα και επίλυση ενός κοινού προβλήματος (Κωστής, Στόρεντα & Τζιμογιάννης, 2009). Κατά συνέπεια, ο ρόλος των ΤΠΕ είναι καθοριστικός, καθώς είναι το μέσο για το σχεδιασμό και την υποστήριξη νέων μαθησιακών περιβαλλόντων που διαμορφώνουν νέες πρακτικές μάθησης, όπως η συνεργασία, η εξατομίκευση, η ενεργητική και η δημιουργική μάθηση.

Τα τελευταία χρόνια, οι εφαρμογές του Παγκόσμιου Ιστού 2.0 (Web 2.0), όπως ιστολόγια (blogs), wikis, περιβάλλοντα διαμοίρασης περιεχομένου, συνεργατικά περιβάλλοντα, χώροι κοινωνικής δικτύωσης κ.α., έχουν αξιοποιηθεί στην εκπαιδευτική πρακτική σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η χρήση εργαλείων του Ιστού 2.0 αναμένεται να αλλάξει ριζικά τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές, καθώς τα περιβάλλοντα αυτά παρέχουν στους μαθητές πολλαπλές δυνατότητες συμμετοχής, επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης, συνεργασίας δημιουργικότητας και μάθησης (Dede, 2008; Ferguson, 2011; McLoughlin & Lee, 2010). Επιπλέον, παρέχουν δυνατότητες διαμοίρασης περιεχομένου και πηγών, ενισχύοντας την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργατική μάθηση ενώ επεκτείνουν τους χώρους μάθησης πέρα από τα όρια της σχολικής τάξης συνδέοντας το σχολείο με το σπίτι, σχολεία μεταξύ τους αλλά και με την ευρύτερη κοινωνία (Jimoyiannis, 2010). Στο πλαίσιο αυτό, οι τεχνολογίες Ιστού 2.0 αναμένεται να συμβάλουν σημαντικά στη διασύνδεση μεταξύ σχολείων και στην υλοποίηση διεθνικών συνεργασιών σχολείων, όπως είναι τα προγράμματα δια βίου μάθησης Comenius. Η παρούσα μελέτη διερευνά το ρόλο των διαδικτυακών περιβαλλόντων στην υλοποίηση διεθνικών συνεργασιών μεταξύ σχολείων, ένα πεδίο που συνιστά, από τη μια, ενδιαφέρουσα εκπαιδευτική επιλογή και, από την άλλη, ένα ανοιχτό ερευνητικό πρόβλημα στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής μάθησης.

Το θεωρητικό πλαίσιο σχεδιασμού της δράσης και της παρούσας έρευνας βασίζεται σε ιδέες από τα πεδία των καινοτομιών στην εκπαίδευση, των ευρωπαϊκών προγραμμάτων συνεργασιών Comenius και της ηλεκτρονικής μάθησης. Ειδικότερα, η θεωρητική προβληματική αφορά σε τέσσερις αλληλοσυσχετιζόμενες άξονες:

**α) Ευρωπαϊκά προγράμματα Comenius:** Κατά το χρονικό διάστημα 2007-2010, τα ευρωπαϊκά προγράμματα Comenius πλαισίωσαν τη συνεργασία μεταξύ σχεδόν 26.000 σχολείων και χρηματοδότησαν πάνω από 130.000 κινητικότητες μαθητών και εκπαιδευτικών ετησίως. Η επίδραση των έργων αυτών, σε ότι αφορά στις δεξιότητες, στις συνεργασίες και στην επικοινωνία μεταξύ των μελών των συμπράξεων, καθώς και στην επίδρασή τους στην προώθηση των εκπαιδευτικών καινοτομιών στην τάξη, έχει αποτυπωθεί σε διάφορες μελέτες (European Union, 2013). Έρευνα, η οποία διενεργήθηκε σε 145 ευρωπαϊκές συμπράξεις στο πλαίσιο της προετοιμασίας του νέου ευρωπαϊκού προγράμματος «Erasmus για όλους» για την εκπαίδευση και την κατάρτιση, ανέδειξε τη θετική επίδραση του προγράμματος Comenius-Σχολικές συμπράξεις για τα συμμετέχοντα ιδρύματα αλλά και για το ευρύτερο κοινωνικό συγκείμενο (CIEP, 2012).

**β) Ανάπτυξη κοινωνικών, ψηφιακών και μαθησιακών δεξιοτήτων:** Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει υιοθετήσει σημαντικές ικανότητες-κλειδιά που πρέπει να αναπτύξουν οι μαθητές, όπως ο επιστημονικός, τεχνολογικός και ψηφιακός γραμματισμός, η αυτόνομη μάθηση («μαθαίνω πώς να μαθαίνω») και η δια βίου μάθηση, καθώς και οι δεξιότητες κοινωνικής, πολιτικής και πολιτισμικής έκφρασης (Hoskins & Crick, 2010). Η στρατηγική Ευρώπη 2020 αναγνωρίζει ότι απαιτείται ένας θεμελιώδης μετασχηματισμός της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, με στόχο την ανάπτυξη των νέων δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται, ώστε η Ευρώπη να παραμείνει ανταγωνιστική και καινοτόμος, αλλά και να ξεπεράσει την τρέχουσα οικονομική κρίση. Η καλλιέργεια ελεύθερης σκέψης, διαλόγου και διαπραγμάτευσης, η ενίσχυση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και της ανεξαρτησίας των μαθητών, με στόχο να επιλύσουν αυθεντικά προβλήματα και να δημιουργήσουν νέα γνώση, συνιστούν τις πιο σημαντικές επιδιώξεις του σύγχρονου σχολείου. Η αξιοποίηση των διεθνικών συνεργασιών, μέσω των ευρωπαϊκών συμπράξεων, ενισχύει σημαντικά τους στόχους και τα αποτελέσματα που πρέπει να επιτύχει το σύγχρονο σχολείο. Παράλληλα, αναγνωρίζεται η συμβολή των ΤΠΕ στην επίτευξη των στόχων αυτών και ο ρόλος τους ως βασικός καταλύτης της καινοτομίας και της δημιουργικότητας στην εκπαίδευση, στην κατάρτιση, αλλά και στη μάθηση γενικότερα (European Union, 2013; Joint Research Center, 2012).

**γ) Επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών:** Το έργο των εκπαιδευτικών βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση με την επαγγελματική τους ανάπτυξη και, ως έννοια, υπόκειται σε διαρκείς κοινωνικούς προσδιορισμούς και επαναπροσδιορισμούς ενώ νοηματοδοτείται από τις εκάστοτε πολιτικές και πρακτικές (Hilferty, 2008). Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών της πράξης σε διεθνικές συμπράξεις, όπως το πρόγραμμα Comenius, αναμένεται να συμβάλει στη βελτίωση του επαγγελματισμού τους μέσα από τον επαναπροσδιορισμό του ρόλου τους, την ανταλλαγή ιδεών και εμπειριών, καθώς και την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών από διαφορετικές χώρες, με στόχο τη βελτίωση του εκπαιδευτικού τους έργου (Hargreaves, 1994).

**δ) Το wiki ως περιβάλλον και δραστηριότητα ηλεκτρονικής μάθησης:** Η ανάλυση της ευρωπαϊκής εμπειρίας, τόσο σε επίπεδο καλών πρακτικών όσο και στο επίπεδο των καινοτόμων λύσεων και προτάσεων, δείχνει ότι η εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο σε επίπεδο προγράμματος σπουδών, αλλά και στο πλαίσιο σύνδεσης της εκπαίδευσης με τις σύγχρονες κοινωνικο-πολιτισμικές συνθήκες (European Union, 2013). Blogs, wikis, κοινωνικά δίκτυα και άλλα εργαλεία του Ιστού 2.0 μπορούν να ενσωματωθούν στις πρακτικές της τάξης και να αποτελέσουν, για μαθητές και εκπαιδευτικούς, όχι απλά μια τεχνολογία αλλά μια νέα μαθησιακή πλατφόρμα και στάση (Jimoyiannis, 2010).

Τα τελευταία χρόνια, τα wikis έχουν χρησιμοποιηθεί και έχουν μελετηθεί στη ευρύτερη εκπαιδευτική διαδικασία, όπως στην πρωτοβάθμια (Pifarré & Li, 2012; Woo et al., 2011) και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Forte & Bruckman, 2007; Grant, 2009; Mak & Coniam, 2008), στην ανώτατη εκπαίδευση (Hadjerrouit, 2014; Guo & Stevens, 2011; Roussinos & Jimoyiannis, 2011; Zorko, 2009), καθώς και στην επαγγελματική ανάπτυξη (Vratulis & Dobson, 2008; Wheeler & Wheeler, 2009; Wichadee, 2010). Ωστόσο, με βάση τη βιβλιογραφική μας έρευνα, τα wikis δεν έχουν μελετηθεί ως εργαλεία σχεδιασμού και υλοποίησης διεθνικών συνεργασιών μεταξύ σχολείων, όπως είναι τα προγράμματα διά βίου μάθησης Comenius.

Η επιλογή του wiki ως περιβάλλοντος συνεργασίας, αλληλεπίδρασης και δημιουργίας βασίστηκε στα τεχνικά και συμμετοχικά χαρακτηριστικά του (Ρούσσινος & Τζιμογιάννης, 2012). Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να οργανώσουν τη δομή παρουσίασης των πληροφοριών και των ιδεών που καταθέτουν, να αναπτύξουν δεξιότητες μέσω της επεξεργασίας διαφορετικών μορφών πληροφορίας (κείμενο, εικόνα, πολυμέσα, πηγές στον Ιστό) και να διατηρήσουν το κίνητρο για συνεχιζόμενη δημιουργία πάνω σε μια ιδέα, που δεν εξαντλείται αλλά μπορεί να εξελίσσεται με τη συμβολή όλων. Παράλληλα, οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν τη συγγραφική τους ικανότητα στη μητρική και στην αγγλική γλώσσα, καθώς και να ενισχύσουν την υπευθυνότητα και τη δέσμευση δημιουργίας σε ένα κοινό περιβάλλον δημοσίευσης που μπορεί να είναι ευρύτερα προσβάσιμο. Εξίσου σημαντική θεωρείται η δυνατότητα που παρέχει ένα wiki σχετικά με την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων και επικοινωνιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων, μέσα από τη διαπραγμάτευση και τη συζήτηση που αναπτύσσεται στο περιβάλλον (Roussinos & Jimoyiannis, 2011), ιδίως σε μια ξένη γλώσσα επικοινωνίας.

Συνεπώς, ένα wiki ενσωματώνει και συνδυάζει τρεις σύγχρονες αντιλήψεις για τη μάθηση: α) την *ενεργητική μάθηση*, μέσω μιας κοινότητας πρακτικής, γιατί τα μέλη μιας κοινότητας wiki εμπλέκονται ενεργητικά στην παραγωγή του κοινού έργου τους, β) την *εποικοδομητική μάθηση*, γιατί οι μετέχοντες στο κοινό έργο μιας ιστοσελίδας wiki οικοδομούν οι ίδιοι τις γνώσεις αντί να τις δέχονται έτοιμες από τον διδάσκοντα και γ) τη *συνεργατική μάθηση*, καθώς το παραγόμενο έργο είναι κοινό και οικοδομείται με τη συνεργασία και τη συμβολή όλων των μελών της ομάδας.

## Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Η έρευνα που παρουσιάζεται στην εργασία αυτή είχε ως σκοπό την αποτίμηση του Προγράμματος Ηλεκτρονικής Μάθησης που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στα πλαίσια της Σύμπραξης Comenius. Επιπλέον, στόχευε να μελετήσει κατά πόσο συνέβαλε το Πρόγραμμα στην ενίσχυση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των ευρωπαϊκών σχολείων, σε ποιο βαθμό αναπτύχθηκαν οι αναμενόμενες επικοινωνιακές, κοινωνικές και ψηφιακές δεξιότητες μαθητών και εκπαιδευτικών, καθώς και σε ποιο βαθμό επηρεάστηκαν οι στάσεις και οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις ευρωπαϊκές συμπράξεις.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν αφορούν σε τρεις άξονες:

- Σε ποιο βαθμό το Πρόγραμμα αποτέλεσε μια διαθεματική και διαπολιτισμική εκπαιδευτική εμπειρία για τους συμμετέχοντες μαθητές και εκπαιδευτικούς, η οποία προώθησε την ευρωπαϊκή διάσταση της εκπαίδευσης μεταξύ των σχολείων.;
- Κατά πόσο ο σχεδιασμός και τα εργαλεία ΤΠΕ συνέβαλαν στη δημιουργία μιας εικονικής κοινότητας μεταξύ των δύο σχολείων και ενίσχυσαν την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων; Ποια ήταν η συμβολή του wiki ως εργαλείο υποστήριξης της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των μαθητών;
- Σε ποιο βαθμό οι συμμετέχοντες, μαθητές και εκπαιδευτικοί, ενίσχυσαν τις επικοινωνιακές, κοινωνικές, ψηφιακές και γνωστικές τους ικανότητες; Ποιες ήταν οι κυριότερες δυσκολίες για μαθητές και εκπαιδευτικούς;

## Σχεδιασμός του Προγράμματος

Το Πρόγραμμα σχεδιάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους των ευρωπαϊκών προγραμμάτων (Comenius: Europe in the classroom, 2012), τη φιλοσοφία του Νέου Προγράμματος Σπουδών για το μάθημα ΤΠΕ-Πληροφορική (Πρόγραμμα Σπουδών, 2011) και τη βιβλιογραφική επισκόπηση, αναφορικά με τα εργαλεία του Ιστού και τις ευρωπαϊκές σχολικές συνεργασίες Comenius. Υλοποιήθηκε σε μια συγκεκριμένη πολυμερή σύμπραξη Comenius, διάρκειας δύο ετών, μεταξύ τριών ευρωπαϊκών σχολείων: του 3ου Γυμνασίου Ελευσίνας στο νομό Αττικής, του IESO de Génova, της Génova, μιας μικρής κωμόπολης 3000 περίπου κατοίκων στην Extremadura της Ισπανίας και του Gökstenskolan της Torshälla, μιας πόλης 7500 περίπου κατοίκων στην Eskilstuna της Σουηδίας.

Ο τίτλος του Έργου ήταν «*Sharing Past, Present and Future*» και είχε ως στόχο οι μαθητές να εργαστούν από κοινού πάνω σε τρεις θεματικές ενότητες: α) Παρουσίαση του Σχολείου τους, β) Τρόποι ζωής-συνήθειες των νέων της χώρας τους και γ) Περιβάλλον-Πράσινη Πόλη. Το πρόγραμμα ηλεκτρονικής μάθησης ενσωματώθηκε στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών και υλοποιήθηκε ως εκπαιδευτικό σενάριο μεγάλης διάρκειας, στα πλαίσια του μαθήματος ΤΠΕ-Πληροφορική. Στο μέρος αυτό του προγράμματος, συμμετείχαν μόνο το ελληνικό και το ισπανικό σχολείο, στα οποία διδάσκονταν αντίστοιχο μάθημα Πληροφορικής. Τα εργαλεία του Ιστού 2.0 που χρησιμοποιήθηκαν (wiki και πλατφόρμα Διαχείρισης Μάθησης Claroline) αποτέλεσαν ταυτόχρονα αντικείμενα μελέτης και μέσα τεχνολογικής υποστήριξης της Δράσης. Ο συντονισμός, η περιγραφή και ο βηματισμός των δραστηριοτήτων ανακοινώνονταν επίσης στο Twinspace του etwinning.

Στις δραστηριότητες ηλεκτρονικής μάθησης και του wiki συμμετείχαν συνολικά 60 μαθητές. Από αυτούς, 27 μαθητές (14 αγόρια και 13 κορίτσια) ανήκαν στο ελληνικό σχολείο και 33 (16 αγόρια και 17 κορίτσια) στο ισπανικό. Συμμετείχαν επίσης 12 εκπαιδευτικοί από τα δύο σχολεία, 7 Έλληνες και 5 Ισπανοί.



Σχήμα 1. Σχεδιασμός και χρονοδιάγραμμα του Προγράμματος

Στο Σχήμα 1 φαίνονται τα στάδια του τεχνολογικού και παιδαγωγικού σχεδιασμού του προγράμματος, οι φάσεις υλοποίησης και τα σχήματα μελέτης και ανάλυσης των αποτελεσμάτων του προγράμματος. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά οι βασικές ενέργειες κατά τις τρεις φάσεις υλοποίησης του Προγράμματος.

Πίνακας 1. Φάσεις υλοποίησης του Προγράμματος

Φάση	Δράσεις του Προγράμματος
<b>Α' Φάση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός του Προγράμματος</li> <li>• Κινητικότητα εκπαιδευτικών και μαθητών προς την Ισπανία και παρουσίαση του Προγράμματος στους εταίρους</li> <li>• Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στο wiki και στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα</li> <li>• Οργάνωση των μαθητών σε μικτές ομάδες συνεργασίας, στο περιβάλλον του wiki, με στόχο να αναπτυχθούν γλωσσικές και κοινωνικές δεξιότητες και να ενισχυθεί η διαπολιτισμική επαφή</li> <li>• Χρήση του wiki ως e-portfolio και ως μέσο αξιολόγησης των μαθητών στα δύο σχολεία (στο μάθημα ΤΠΕ-Πληροφορική, κατά το Α' τρίμηνο)</li> </ul>
<b>Β' Φάση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κινητικότητα εκπαιδευτικών και μαθητών προς τη Σουηδία</li> <li>• Αξιοποίηση του wiki ως ημερολόγιο της δράσης, με αναρτήσεις των δραστηριοτήτων</li> </ul>
<b>Γ' Φάση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάρτηση στο wiki των δημιουργιών και τελικών προϊόντων της Σύμπραξης</li> <li>• Χρησιμοποίηση του wiki στην τελική έκθεση προς το ΙΚΥ για την τεκμηρίωση της συνολικής δραστηριότητας του Έργου Comenius</li> <li>• Προβολή του προγράμματος στη σχολική κοινότητα, στην τοπική και ευρύτερη κοινωνία και στον Ευρωπαϊκό Κοινό Θησαυρό για τη διάδοση των αποτελεσμάτων/προϊόντων των συμπράξεων</li> </ul>

## Μεθοδολογία έρευνας

### Ερευνητικά μέσα

Η έρευνα χρησιμοποίησε ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που αντλήθηκαν από τρεις πηγές: α) τα στατιστικά στοιχεία (log files) που εξήχθησαν από την πλατφόρμα wiki, β) ειδικά σχεδιασμένα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια, τα οποία απαντήθηκαν από μαθητές και εκπαιδευτικούς και γ) ημιδομημένες συνεντεύξεις με μαθητές και εκπαιδευτικούς.

### Το δείγμα

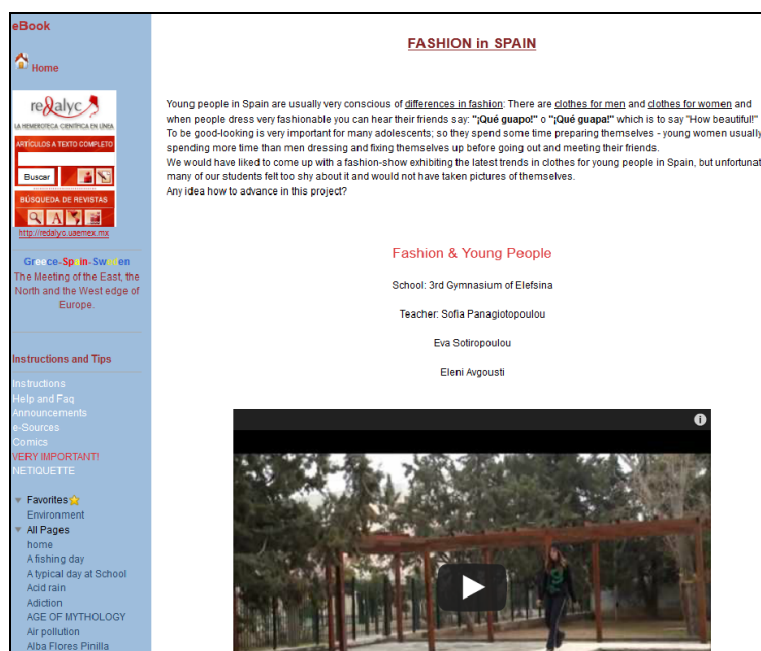
Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε τελικά από 46 μαθητές: 18 Έλληνες, 27 Ισπανούς και 1 Σουηδό. Επίσης, 24 εκπαιδευτικοί συμπλήρωσαν το αντίστοιχο ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών: 10 Έλληνες, 10 Ισπανοί και 4 Σουηδοί. Στη συνέντευξη συμμετείχαν 10 Έλληνες μαθητές και 9 εκπαιδευτικοί, 5 από το ελληνικό σχολείο και 4 από το ισπανικό. Δεν δέχθηκαν να συμμετάσχουν μαθητές από τα άλλα σχολεία της σύμπραξης.

## Αποτελέσματα

### Υλικό που δημιουργήθηκε

Το wiki οργανώθηκε σε θεματικές ενότητες, όπου οι μαθητές δημιούργησαν και ανάρτησαν συνεργατικά κείμενα (Σχήμα 2). Σταδιακά οι σελίδες wiki εμπλουτίστηκαν με άλλες δημιουργίες, όπως παρουσιάσεις, βίντεο, κόμικς και κολλάζ με διαδικτυακές εφαρμογές (Σχήμα 3).

Οι μαθητές δημιούργησαν επίσης ερωτηματολόγια, σχετικά με τις θεματικές ενότητες του έργου και επεξεργάστηκαν δεδομένα που αναρτήθηκαν στο wiki, το οποίο αποτέλεσε τελικά το αποθετήριο όλων των παραγόμενων προϊόντων του Έργου Comenius. Επιπλέον, υπήρξαν στα πλαίσια της δράσης καλλιτεχνικές δημιουργίες, όπως διακόσμηση χώρων του σχολείου με graffiti, δημιουργία ενδυμάτων από εφημερίδες και αεροπλάστ και μελοποίηση στίχων, τα οποία ψηφιοποιήθηκαν και αναρτήθηκαν στο wiki της σύμπραξης.



Σχήμα 2. Σελίδα με θέμα «Fashion»

Σχήμα 3. Κόμικ και ερωτηματολόγιο ενσωματωμένα σε σελίδα του wiki

### Στατιστικά του wiki

Στον Πίνακα 2 δίνονται τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης της συμμετοχής των μελών με αναθεωρήσεις (edits σελίδων) ανά σχολείο και ανά φάση του προγράμματος. Στην Α' φάση υλοποίησης το μεγαλύτερο ποσοστό των αναρτήσεων (67,7%) ανήκε σε μαθητές και εκπαιδευτικούς του ισπανικού σχολείου. Κατά τη Β' και Γ' φάση ενισχύθηκε σημαντικά η συμμετοχή του ελληνικού σχολείου, το οποίο διπλασίασε το πλήθος των αναρτήσεων που ανήλθαν σε ποσοστό 44,8%.

Στον Πίνακα 3 δίνονται τα αποτελέσματα της αλληλεπίδρασης των μελών με μηνύματα στο χώρο συζήτησης των σελίδων wiki, ανά σχολείο και φάση του προγράμματος. Το 28% των μαθητών δεν χρησιμοποίησε καθόλου το forum του wiki. Παρότι τα αποτελέσματα είναι σχετικά καλύτερα για τους μαθητές του ελληνικού σχολείου, ο χώρος συζήτησης (discussion) του wiki δεν χρησιμοποιήθηκε συστηματικά από τα μέλη της σύμπραξης.

Πίνακας 2. Αναθεωρήσεις σελίδων wiki ανά σχολείο και φάση υλοποίησης

Σχολείο	Αναθεωρήσεις	Μέση τιμή ανά χρήστη	Ποσοστό % στο Σύνολο
<b>Α' Φάση</b>			
Ισπανικό	646	19,6	67,7
Ελληνικό	308	13,4	32,3
<b>Σύνολο</b>	<b>954</b>		
<b>Β' &amp; Γ' Φάση</b>			
Ισπανικό	755	37,8	55,1
Ελληνικό	614	26,7	44,8
<b>Σύνολο</b>	<b>1369</b>		

**Πίνακας 3. Μηνύματα μεταξύ μελών ανά σχολείο και φάση υλοποίησης**

Σχολείο	Μηνύματα	Μέση τιμή ανά χρήστη	Ποσοστό % στο Σύνολο
<b>Α' Φάση</b>			
Ισπανικό	65	1,9	37,8
Ελληνικό	107	4,6	62,2
<b>Σύνολο</b>	<b>172</b>		
<b>Β' &amp; Γ' Φάση</b>			
Ισπανικό	14	0,6	13,3
Ελληνικό	91	3,9	86,7
<b>Σύνολο</b>	<b>105</b>		

Επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Karasanvidis, 2010; Ρούσσιος & Τζιμογιάννης, 2012) φαίνονται να υπάρχουν δυσκολίες στην αξιοποίηση των αλληλεπιδραστικών και συνεργατικών χαρακτηριστικών του wiki. Τα μηνύματα των περισσότερων χρηστών δεν έδιναν ερέθισμα για διαδοχικές αποκρίσεις ώστε να συντηρηθεί η συζήτηση στο forum του wiki. Η χρήση της αγγλικής γλώσσας ίσως να ήταν ανασταλτικός παράγοντας για την ανταλλαγή μηνυμάτων και την επέκταση της συζήτησης σε νέα θέματα. Από την άλλη μεριά, αναφέρθηκε ότι αρκετοί μαθητές προτίμησαν για την μεταξύ τους επικοινωνία εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook και το Tuenti.

Οι μαθητές που συμμετείχαν στο forum του wiki θεωρούν ότι μπορεί να συμβάλλει στην επικοινωνία μεταξύ των μελών (62,2%). Ένα μικρό ποσοστό (4%) ανέφερε ότι η περιοχή συζήτησης τους δημιουργούσε άγχος, το οποίο μπορεί να αποδοθεί στο ότι η επικοινωνία γινόταν στην αγγλική γλώσσα. Το 50% των μαθητών ανέφερε ότι το wiki τους έδωσε τη δυνατότητα να εργαστούν για το έργο Comenius και εκτός σχολικού ωραρίου, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό για ένα Πρόγραμμα Ηλεκτρονικής Μάθησης. Τέλος, οι συμμετέχοντες μαθητές σε ποσοστό 45,8% θεώρησαν το wiki κατάλληλο εκπαιδευτικό εργαλείο, το οποίο προωθεί την παρουσίαση ιδεών, τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των μελών του.

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν επίσης θετικά το wiki. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών (75,0%) ανέφερε ότι προτίθεται να χρησιμοποιήσει wiki σε ένα επόμενο έργο, σε ευρωπαϊκό, εθνικό ή σχολικό επίπεδο. Οι εκπαιδευτικοί που δεν χρησιμοποίησαν το wiki, αιτιολόγησαν την επιλογή τους αυτή λόγω έλλειψης χρόνου (39,1%) και τεχνικών δυσκολιών που αντιμετώπισαν στη διαχείριση του περιβάλλοντος (13%).

### **Ανάλυση ερωτηματολογίων**

Στον Πίνακα 4 δίνονται τα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση του προγράμματος στις κοινωνικές, ψηφιακές και γνωστικές δεξιότητες των μαθητών. Οι μαθητές αξιολογούν ιδιαίτερα θετικά (μεγάλη-πολύ μεγάλη επίδραση) το Πρόγραμμα, καθώς ενίσχυσε το κίνητρο συμμετοχής (89,1%), το ενδιαφέρον τους για τις χώρες των εταίρων και τη διαπολιτισμική επαφή (80,4%), καθώς και την αυτοεκτίμησή τους (71,6%). Θεωρούν δε ότι συνέβαλε να βελτιωθούν οι σχέσεις τους με τους καθηγητές τους (63%), να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες (65,1%) και γλωσσικές δεξιότητες (63,0%). Είναι χαρακτηριστικό ότι στην ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικά με τις ΤΠΕ το πρόγραμμα συνέβαλε σε μικρότερο βαθμό (41,3%), ενδεχομένως λόγω του καλού επιπέδου ψηφιακής επάρκειας των μαθητών, το οποίο προϋπήρχε του προγράμματος.

Πίνακας 4. Απόψεις των μαθητών για την επίδραση του Προγράμματος

Άξονας ανάπτυξης	Πολύ μεγάλη επίδραση	Μεγάλη επίδραση	Μεσαία επίδραση	Μικρή επίδραση	Καμία επίδραση
Ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων	21,7%	41,3%	23,9%	10,8%	2,1%
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στις ΤΠΕ	8,7%	32,6%	47,8%	8,7%	2,1%
Ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων	21,7%	43,4%	32,6%	2,1%	0,0%
Ενίσχυση κινήτρου	30,4%	58,7%	4,3%	4,3%	2,2%
Ενίσχυση της αυτοεκτίμησης	17,3%	54,3%	17,3%	6,5%	4,3%
Αύξηση διαπολιτισμικού ενδιαφέροντος	50,0%	30,4%	15,2%	4,3%	0,0%
Βελτίωση σχέσεων με τους καθηγητές	37,0%	26,0%	28,2%	6,5%	2,1%

Πίνακας 5. Απόψεις των εκπαιδευτικών για την επίδραση του Προγράμματος

Άξονας ανάπτυξης	Πολύ μεγάλη επίδραση	Μεγάλη επίδραση	Μεσαία επίδραση	Μικρή επίδραση	Καμία επίδραση
Ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων	13,0%	52,1%	21,7%	4,7%	8,7%
Ανάπτυξη δεξιοτήτων στις ΤΠΕ	21,7%	39,1%	21,7%	17,3%	0,0%
Ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων	34,7%	43,4%	17,3%	4,3%	0,0%
Ενίσχυση κινήτρου	30,4%	39,1%	26,1%	0,0%	4,3%
Ενίσχυση παιδαγωγικών δεξιοτήτων	13,0%	60,8%	17,3%	8,7%	0,0%
Αύξηση διαπολιτισμικού ενδιαφέροντος	56,5%	34,7%	4,3%	0,0%	4,3%
Ανάπτυξη δεξιοτήτων διαχείρισης έργων	8,7%	60,8%	21,7%	4,3%	4,3%
Υποστήριξη και συμμετοχή των οικογενειών των μελών	73,9%	26,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Αύξηση συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών	34,7%	39,1%	21,7%	4,3%	0,0%
Θετικός αντίκτυπος στην τοπική κοινωνία	43,4%	43,4%	13,0%	0,0%	0,0%

Στον Πίνακα 5 δίνονται οι απόψεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών σχετικά με την επίδραση του προγράμματος σε κοινωνικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό επίπεδο. Η συνολική αποτίμηση του έργου είναι απόλυτα θετική στο κοινωνικό επίπεδο (συμμετοχή οικογένειας, τοπική κοινωνία, ανάπτυξη κοινωνικών και γλωσσικών δεξιοτήτων) και σε αυτό του διαπολιτισμικού-ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος. Ιδιαίτερης σημασίας ήταν ο αντίκτυπος που είχε στις τοπικές κοινωνίες που φιλοξένησαν μαθητές και εκπαιδευτικούς από τις άλλες χώρες (86,8%) ενώ η υποστήριξη και η έμμεση συμμετοχή των οικογενειών στο έργο ήταν σχεδόν απόλυτη.

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ιδιαίτερα η προσλαμβανόμενη αξία-συμβολή του έργου στην ανάπτυξη των παιδαγωγικών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών (73,8%), στην ενίσχυση δεξιοτήτων διαχείρισης έργων (69,5%), στην προώθηση της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών (73,8%), καθώς και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στις ΤΠΕ (60,8%). Θα είχε ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον να διερευνηθεί ο βαθμός διάχυσης και αξιοποίησης των παραπάνω ικανοτήτων στο τυπικό πρόγραμμα μαθημάτων των σχολείων, πράγμα που αποτελεί απώτερο στόχο των καινοτόμων προγραμμάτων κινητικότητας.

### **Αποτελέσματα συνεντεύξεων μαθητών**

Από την ανάλυση των συνεντεύξεων ενισχύονται τα αποτελέσματα της περιγραφικής αποτίμησης των ερωτηματολογίων σχετικά με την επίδραση που είχε το πρόγραμμα στους συμμετέχοντες μαθητές. Οι περισσότεροι δήλωσαν ότι αποκόμισαν πολλαπλά οφέλη από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους και τους μαθητές των άλλων σχολείων. Έτσι ανέπτυξαν δεξιότητες επικοινωνίας και ήρθαν σε επαφή με άλλες κουλτούρες και κοινωνικά περιβάλλοντα, τόσο από τη άμεση-φυσική επικοινωνία μέσω των κινητικότητας, όσο και μέσα από την εικονική κινητικότητα και αλληλεπίδραση που πρόσφεραν τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα. Είναι ενδεικτικά τα παρακάτω αποσπάσματα:

M6: «...Πιστεύω ότι μάθαμε να δουλεύουμε περισσότερο σαν ομάδα γνωριστήκαμε με άλλα παιδιά, μάθαμε την κουλτούρα τους...»

M10: «...Επέκτεινα τους ορίζοντες μου και πλέον είμαι έτοιμος να γνωρίσω καινούριο κόσμο, είμαι πιο ανοιχτός σαν άνθρωπος, είμαι πιο κοινωνικός, μπορείτε να το πείτε και έτσι...»

M4: «...Δείξαμε το σπίτι μας. Μάθαμε τι θα πει συνεργασία, τι θα πει ομάδα, να κάνουμε υποχωρήσεις ... Δείξαμε πράγματα για την χώρα μας, δείξαμε ποιο είμαστε πραγματικά, μια που δεν έχουν τόσο καλή ιδέα για μας. Τους δείξαμε την άλλη όψη του νομισματός μας σαν χώρα, αλλά μάθαμε πράγματα τα οποία όχι μόνο μας φάνηκαν εντοπωσιακά αλλά μας καλλιέργησαν την προσωπικότητα, μας κοινωνικοποίησαν...»

M7: «...Ναι ανταλλάσαμε μηνύματα ειδικά με τους μαθητές. Ειδικά, στην ίδια ομάδα στο wiki, ανταλλάσαμε μηνύματα για να δούμε τις λεπτομέρειες, για να δούμε τις ιδέες, τι θα ανεβάζαμε. ...»

M5: «...Το πιο σημαντικό ήταν η γνωριμία μου με άλλες κουλτούρες και πολιτισμούς, μετά ήταν η χρήση της αγγλικής γλώσσας. Με βοήθησε πολύ στον προφορικό λόγο ...»

M3: «...Ναι με επηρέασε πολύ γιατί είδα από τους Ισπανούς, τους Σουηδούς άλλους τρόπους συμπεριφοράς, το πως ντύνονται και πως εκφράζονται. Αυτό επηρέασε και εμένα...»

Γενικότερα, οι μαθητές βελτίωσαν την καθημερινότητά τους στο σχολείο ενώ, παράλληλα, ενισχύθηκε η θετική στάση απέναντι στο σχολείο, στους συμμαθητές τους και στην ομαδική εργασία. Το πρόγραμμα προώθησε το κίνητρο και το ενδιαφέρον των μαθητών να συμμετέχουν ενώ ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Είναι ενδεικτικά τα παρακάτω αποσπάσματα:

M9: «...Ναι είχα διάθεση για να δουλέω ομαδικά. Και το τελικό αποτέλεσμα ήταν πολύ καλό...»

M1: «...Είχα πιο πολύ όρεξη να έρθω σχολείο, ώστε να δουλέψουμε το project που είχαμε αναλάβει ... Είχαμε ομαδικότητα και το πνεύμα της συνεργασίας...»

M7: «...Η αλήθεια είναι ότι ερχόμουν στο σχολείο με περισσότερη όρεξη, γιατί θα μας παίρνατε μια ώρα να οργανώσουμε τα πράγματα, να συναντηθούμε όλοι μαζί να πούμε τις λεπτομέρειες... Όλα τα παιδιά ήταν πιο χαρούμενα καθημερινά είτε γιατί ήξεραν ότι πλησιάζει το ταξίδι, οι ετοιμασίες... ήταν πολύ ωραία, γυρίσαμε βίντεο. Ερχόμασταν με πολύ διάθεση...»

M5: «...Βέβαια, γιατί είχαμε κάποια project που έπρεπε να τελειώσουμε ... με έμαθε να συνεργάζομαι με άλλα παιδιά. Που δεν είχα συνεργαστεί και δεν ήμουν φίλη...»

M8: «...Το πιο σημαντικό ήταν η συνεργασία κυρίως και με τους μαθητές και με τους καθηγητές, μας έφερε πιο κοντά. Σε διαφορετικό βαθμό στο κάθε άτομο...»

Είναι χαρακτηριστικό ότι το πρόγραμμα βοήθησε έναν καινούργιο μαθητή στο σχολείο να ενσωματωθεί ευκολότερα στη σχολική ζωή.

M8: «...Επειδή όταν άρχισε το έργο ήμουν καινούρια μαθήτρια στο σχολείο, δεν ήξερα τα παιδιά από την προηγούμενη χρονιά και έτσι ήταν πιο δύσκολο να τα μάθω, να προσαρμοστώ στο κλίμα αλλά με το Πρόγραμμα ξεπεράστηκε αυτό...»

Οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν ότι βελτίωσαν τις εκφραστικές και επικοινωνιακές τους ικανότητες στα αγγλικά και, γενικότερα, ενίσχυσαν την αυτοπεποίθησή τους

M8: «...Ιδιαίτερα στη Σουηδία που εκεί ξέρουν καλά αγγλικά, μπορούσα να αναπτύξω τις ικανότητές μου. Αλλά και στην Ισπανία έκανα πολλές προσπάθειες να επικοινωνήσω...»

M1: «...Είχα περισσότερη αυτοπεποίθηση και μπορούσα να μιλήσω μπροστά σε ανθρώπους γιατί είχα κάνει εξάσκηση και μπροστά στα παιδιά και τους γονείς. Και ότι δούλεψα πολύ περισσότερο τη γλώσσα...»

Το τελικό αποτέλεσμα έδωσε την ικανοποίηση στους μαθητές για το σύνολο της εργασίας που είχαν καταβάλει.

M9: «...Ναι πιστεύω ότι ήταν ακόμη πιο καλό από αυτό που περιμέναμε...»

M3: «...Το αποτέλεσμα για όσους δούλεψαν ήταν ικανοποιητικό. Περίμενα κάτι σαν αυτό αλλά δεν περίμενα τόσο υψηλού επιπέδου, περίμενα κάτι πιο χαμηλού επιπέδου...»

Σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν, οι περισσότεροι μαθητές θεώρησαν ότι αυτές ήταν η οργάνωση της συνεργασίας μεταξύ των μελών του wiki, καθώς και η έλλειψη συμμετοχής από τα άλλα σχολεία. Περιβάλλοντα όπως το wiki, που έχουν σχεδιαστεί με στόχο την αλληλεπίδραση και τη συνεργατική συγγραφή, η συμμετοχή αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος όλων των μαθητών.

M8: «...Υπήρχαν, λογικό είναι, κάποιες εξαιρέσεις και εντάσεις. Ιδίως όταν έπρεπε να συμφωνήσουμε σε κάποια πράγματα. Γενικά όμως, τις περισσότερες φορές, ήταν αρμονική συνεργασία ...»

M3: «...Είχα κάποια προβλήματα στη διαχείρισή του, αν ανέβαζα κάτι που άλλος δεν ήθελε και ενώ ήταν δικός μου ο συντονισμός του wiki, έμπαιναν άλλοι το άλλαζαν και αυτό δεν ήταν παραγωγικό...»

M5: «...Νομίζω συνεργαστήκαμε σωστά μόνο είχαμε κάποιες διαφωνίες σε κάποιες αποφάσεις, σημαντικές αποφάσεις που έπρεπε να πάρουμε, αλλά συνεργαστήκαμε...»

M7: «...Όχι δεν ήταν βάρος, αντιθέτως ήταν χαρά γιατί μαζερόμασταν όλα τα παιδιά ιδίως που ήμασταν στην ίδια ομάδα, και το κάναμε όλο αυτό με όρεξη και με διάθεση, γελάγαμε και να μάθουμε καινούρια πράγματα και δεν ήταν καθόλου βάρος. Έβρισκα από τον χρόνο μου και μακάρι να το κάναμε μέχρι τώρα...»

Οι μαθητές προτείνουν καλύτερη συνεργασία μέσω του wiki, μεγαλύτερη συμμετοχή από όλους τους εταίρους

M1: «...Να συντονίζαμε τους Ισπανούς και τους Σουηδούς. Η συνεργασία με τους άλλους ...»

M8: «...Πιστεύω θα μπορούσε να γίνει πιο έντονη η συνεργασία και μεταξύ μας και με τα παιδιά από τις άλλες χώρες...»

M6: «...Να μπαίναμε πιο συχνά στο wiki και να δουλεύαμε περισσότερο. Θα έδινα περισσότερο χρόνο στην ασχολία της πλατφόρμας, όπως την δουλεύουμε τώρα...»

M5: «...Θα άλλαζα πολλά και θα προσπαθούσαμε να πείσουμε τα παιδιά από τις άλλες χώρες, ιδίως την Σουηδία, να είναι πιο πολύ μέσα στο πρόγραμμα. Θα ήθελα να συμμετέχουν πιο πολύ...».

### **Αποτελέσματα συνεντεύξεων εκπαιδευτικών**

Η ανάλυση των συνεντεύξεων των εκπαιδευτικών έδωσε επίσης ενδιαφέροντα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση του προγράμματος και την αξιολόγησή του από τους ίδιους τους συμμετέχοντες. Η συνεργασία και η αλληλεπίδραση με εκπαιδευτικούς των άλλων σχολείων

οδήγησε στην ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, τόσο στο ατομικό όσο και στο επαγγελματικό επίπεδο, καθώς και στην ενίσχυση της αυτοεπίγνωσης και της αυτοσυνειδησίας τους. Επιπλέον, ανέπτυξαν δεξιότητες επικοινωνίας και ενίσχυσαν την αίσθηση ότι μοιράζονται ένα κοινό όραμα με άλλους εκπαιδευτικούς, πράγμα που είχε θετική επίδραση στην προώθηση της ευρωπαϊκής διάστασης της εκπαίδευσης. Ενδεικτικά, παρατίθενται τα παρακάτω αποσπάσματα:

E8: «Ήταν για μένα πολύ θετικό να γνωρίσω τη δουλειά των εκπαιδευτικών άλλων χωρών, είδα δραστηριότητες πολύ ενδιαφέρουσες, που μου έδωσαν πολλές ιδέες. Επίσης, το γεγονός της διαθεματικής συνεργασίας με άλλους εκπαιδευτικούς του σχολείου μου, με ενίσχυσαν προσωπικά όσο και επαγγελματικά...»

E1: «...Και μόνο οι συναντήσεις των καθηγητών από τα τρία σχολεία, και οι συζητήσεις γύρω από ένα τραπέζι για το πώς προχωράει το project, η οριοθέτηση των καινούριων στόχων, οι συζητήσεις πάνω στο προϊόν που πρέπει να παραχθεί, θα μπορούσα να πω ότι δημιουργεί μια αίσθηση αναβάθμισης. Δηλαδή ότι είμαστε στο μέλλον, σε μια Ευρωπαϊκή Ένωση ολοκληρωμένη, όπου καθηγητές διαφόρων χωρών συζητάνε, στην ουσία, για το μέλλον της εκπαίδευσης. Λοιπόν, έχω την αίσθηση ότι η επικοινωνία ανάμεσα στους λαούς της Ευρώπης μπορεί να προωθηθεί μόνο μέσα από τέτοια προγράμματα και όχι μέσω του τουρισμού, μιας απλής επίσκεψης σε μια ευρωπαϊκή χώρα.»

E5: «Για μένα το σημαντικότερο ήταν ότι βγήκα από την αμηχανία. Δεν μπορείς να φανταστείς για τον δικό μου χαρακτήρα, πόσο σημαντικό ήταν αυτό. Όλες τις αμηχανίες μου. Από την αμηχανία που σου είπα, δηλαδή, τί κάνουμε τώρα, μέχρι την αμηχανία πώς θα μιλήσω εγώ αγγλικά, ή πώς θα πάω, ένα ταξίδι που, που αισθανόμουν εκτεθειμένη από όλες τις μεριές. Ξεπερνώντας αυτές τις αμηχανίες, για μένα ήταν μετάλλαξη όχι αλλαγή...»

E2: «... Θεωρώ ότι η μεγαλύτερη προσφορά είναι μια αύξηση του δείκτη αυτοσυνειδησίας που έχεις, δηλαδή τι είσαι, τι μπορείς να κάνεις, τι μπορούν να κάνουν άλλοι σαν και εσένα ή τελείως διαφορετικά από εσένα, πώς εσύ προσεγγίζεις τα πράγματα, πώς προσεγγίζεις την εκπαιδευτική πραγματικότητα, το εκπαιδευτικό σώμα άλλων χωρών. Αρα λοιπόν, γίνεται το Πρόγραμμα ένα σημείο προσωπικής αυτοσυνειδησίας, αυτομέτρησης, αυτοσυνειδησίας και αυτοπροσδιορισμού μέσα στον ευρύτερο εκπαιδευτικό χώρο, είτε της Ελλάδος είτε του εξωτερικού...»

Παράλληλα, η ενασχόληση με το πρόγραμμα πρόσφερε νέες εκπαιδευτικές ιδέες, οι οποίες θα μπορούσαν να μεταφερθούν και να εφαρμοστούν στην τάξη, τόσο στο πλαίσιο άλλων προγραμμάτων όσο και σε αυτό του τυπικού προγράμματος σπουδών. Για κάποιους εκπαιδευτικούς ήταν σημαντική η ανάπτυξη της δημιουργικότητάς τους, καθώς η διαπραγμάτευση ιδεών δημιουργεί περισσότερες ιδέες που αποτελούν την αιτία για παραπέρα δραστηριοποίηση.

E2: «... Δημιουργεί μια τάση εκπαιδευτικής πρακτικής που σε κινητοποιεί γενικότερα και σε εξωθεί στο να χρησιμοποιήσεις καινούρια πράγματα να επικοινωνήσεις με νέους τρόπους και με τους μαθητές και με τους συναδέλφους όχι μόνο στο ίδιο το επίπεδο του προγράμματος αυτού καθ'αυτού, όπως είναι το Comenius δηλαδή, αλλά και σε προγράμματα συναφή, συγγενή ακόμα και στην υλοποίηση του πιλοτικού προγράμματος σπουδών του σχολείου...»

E4: «... Πάντα οι ιδέες γεννούν περισσότερες ιδέες και σε κάνουν, κατά κάποιο τρόπο, περισσότερο δημιουργικό. Προσπαθείς να δώσεις διάχυση στο Έργο, ώστε να εμπλακούν όλοι, όλοι οι μαθητές να το γνωρίσουν.»

E5 «... Άρχισα και εγώ να έχω ιδέες, και με βοήθησε πάρα πολύ να δραστηριοποιηθώ, να ενδιαφερθώ, περισσότερο και για την εξέλιξη του ίδιου του project και το αποτέλεσμα που θα είχαμε να ήταν όσο το δυνατό καλύτερο και να κάνω αυτό που μπορούσα, τέλος πάντων, και όχι μόνο... Μου δημιούργησε, μου άνοιξε την όρεξη, έτσι να το πω, και για άλλα. Εγώ περιμένω και τα επόμενα τώρα...»

Οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στη βελτίωση δεξιοτήτων χρήσης ΤΠΕ, στην εξοικείωση με το wiki και τα άλλα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα ως εργαλεία υλοποίησης και ανάδειξης του Έργου. Επιπλέον, αναφέρθηκαν στην ανάγκη αναμόρφωσης του ευρύτερου παιδαγωγικού πλαισίου και στην ουσιαστική ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με χρήση των ΤΠΕ,

βασισμένη σε συγκεκριμένους παιδαγωγικούς και διδακτικούς στόχους και όχι στον εντοπισμό από τα νέα τεχνολογικά περιβάλλοντα.

E1: «... Εντάξει έμαθα πράγματα τα οποία δεν τα ήξερα. Κυρίως οι γνώσεις ήταν πάνω σε θέματα που αφορούσαν την ειδικότητά μου, τώρα γνώρισα τα καινούρια εργαλεία, γνώρισα το wiki, την πλατφόρμα του eTwinning, πράγματα τα οποία ενώ ήξερα ότι υπάρχουν δεν τα είχα χρησιμοποιήσει ποτέ...».

E5: «... Βέβαια, βελτίωσα σημαντικά τις δεξιότητές μου στις ΤΠΕ. Ειδικά σε ένα κομμάτι, που δεν το είχα δουλέψει που ήταν το βίντεο. Δεν το είχα δουλέψει τόσο πολύ και υπήρχε πολλή δουλειά να γίνει. Πήγε μια χαρά, νομίζω εκεί...»

E3: «Όταν ο συντονιστής που ζήτησε δύο χρόνια πριν να συμμετέχω στο Έργο, το πρώτο πράγμα που σκέφτηκα ήταν ότι έπρεπε να μάθω να χρησιμοποιώ υπολογιστή, το Διαδίκτυο και όλες τις ΤΠΕ.... Ναι, ήταν κάτι που με βοήθησε να ασχοληθώ περισσότερο με τα εργαλεία αυτά...»

E4: «... Είμαι υπέρ της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και είμαι πεπεισμένη ότι η κοινωνία έχει αλλάξει, το σχολείο πρέπει να αλλάξει επίσης και να προσαρμοστεί στους νέους καιρούς. Προφανώς οι ΤΠΕ δεν είναι πανάκεια, που θα μας λύσει όλα τα εκπαιδευτικά προβλήματα, αλλά σίγουρα είναι ένα στοιχείο πολύ σημαντικό και δεν μπορούμε να το αφήσουμε στο περιθώριο. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι ΤΠΕ δεν είναι το μέλλον είναι το παρόν, είναι το δικό μας παρόν, περιτριγυρίζομαστε και δεν μπορούμε να παραιτηθούμε από αυτές...»

E2: «Εκ των πραγμάτων, ακόμα κι αν δεν είσαι ο ίδιος που υλοποιεί το e-υλικό, αλλά μπορείς να χρησιμοποιήσεις τη βοήθεια ενός άλλου συναδέλφου... Και μόνο η συνάφεια που έχεις με τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, και μόνο το γεγονός πως βλέπεις να διαμορφώνεται το υλικό στο ψηφιακό περιβάλλον (wiki), σίγουρα αναπτύσσει την αναφορά σου και την σχέση σου με τα περιβάλλοντα αυτά.»

Οι βασικές δυσκολίες που δεν επέτρεψαν τη μεγαλύτερη εμπλοκή των εκπαιδευτικών ήταν γλωσσικά εμπόδια με τη χρήση της αγγλικής γλώσσας, η έλλειψη χρόνου, καθώς και άλλοι προσωπικοί λόγοι που επηρέασαν τη συνεργασία και τη διαθεσιμότητα χρόνου.

E1: «...Διότι για κάποιον που δεν ξέρει καλά αγγλικά, υπάρχει πρόβλημα, δεν μπορεί. Αυτό το Πρόγραμμα βασίζεται στην επικοινωνία. Όταν λοιπόν υπάρχει πρόβλημα στην επικοινωνία σε αυτό το επίπεδο, το πιο βασικό, τότε δημιουργούνται ανυπέβλητα προβλήματα...»

E8: «...Το γεγονός ότι μεγάλο μέρος των συναδέλφων δεν μιλούν αγγλικά, αρκετές ώρες έπρεπε να αφιερωθούν στις μεταφράσεις...»

E6: «...Δεν πετύχαμε πιστεώ να έχουμε συνεργατικότητα μεταξύ μας. Γιατί έχουμε, να μην ξεχνάμε έτσι και τα προβλήματα που έχουμε, τα οποία έχουν να κάνουν με τις καταστάσεις που ζούμε, προβλήματα προσωπικά...»

Οι εκπαιδευτικοί, αναστοχαζόμενοι και λαμβάνοντας υπόψη τη συγκεκριμένη εμπειρία, τα δυνατά σημεία αλλά και τις αδυναμίες του προγράμματος, αναφέρθηκαν στη σημασία της ένταξης νέων στρατηγικών και προσεγγίσεων στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της τάξης, οι οποίες υιοθετήθηκαν στο πλαίσιο του Έργου.

E4: «Να κάνουμε συμβατό το Έργο με το συνηθισμένο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Έχουμε εμμονή να ολοκληρώσουμε την ύλη των αναλυτικών προγραμμάτων. Και άλλου τύπου προγράμματα, όπως είναι το Έργο αυτό, τα θεωρούμε κάτι εξωτερικό και όχι κάτι που στην ουσία είναι επίσης μέρος του Αναλυτικού Προγράμματος...»

E1: «Σίγουρα. Πιστεύω ότι, όπως σε όλες τις μορφές εκπαίδευσης και εργασίας κατά 95% η χαλαρότητα είναι εις βάρος της επιτυχίας του προγράμματος. Όλα αφήνονται στο τέλος, με αποτέλεσμα, μάλλον όλα αναβάλλονται, με αποτέλεσμα στο τέλος να μην γίνεται η δουλειά όπως πρέπει...»

E7: «...Υπήρξε πολύ καιρός να δω στους μαθητές τέτοιο κίνητρο...»

E8: «... Το πρόγραμμα είχε πολύ θετική η επίδραση στους μαθητές για την προσωπική τους ανάπτυξη μετά από την επαφή με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, με συνήθειες και πραγματικότητες διαφορετικές από τις δικές τους...»

## Συμπεράσματα και Προτάσεις

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε ο σχεδιασμός και η μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης, το οποίο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο ενός έργου κινητικότητας Comenius μεταξύ τριών ευρωπαϊκών σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα αυτό σχεδιάστηκε με στόχο την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων σχολείων, την προώθηση της ευρωπαϊκής διάστασης της εκπαίδευσης και την ενίσχυση μαθητών και εκπαιδευτικών στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς και δεξιοτήτων επικοινωνίας και χρήσης διαδικτυακών εκπαιδευτικών εργαλείων. Για τη μελέτη του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν τρεις πηγές ερευνητικών δεδομένων:

- το περιεχόμενο των σελίδων του wiki που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου, κυρίως από τους μαθητές
- οι απόψεις των συμμετεχόντων (μαθητών και εκπαιδευτικών) για το σχεδιασμό και τα αποτελέσματα του προγράμματος, μέσω ειδικού ερωτηματολογίου και μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων.

Σε σχέση με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, τα ευρήματα της έρευνας επιβεβαιώνουν ότι το Πρόγραμμα είχε θετικά αποτελέσματα για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν και αποτέλεσε μια σημαντική διεθνική και διαθεματική εκπαιδευτική εμπειρία. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τα πορίσματα αντιστοιχίας μελέτης (Shields, 2011) σχετικά με την ευρωπαϊκή διάσταση της εκπαίδευσης και τη διαπολιτισμική αντίληψη που προσφέρει η εμπλοκή σε ευρωπαϊκά προγράμματα, καθώς και την αύξηση του ενδιαφέροντος για τις χώρες των εταίρων, τα αντιστοιχία εκπαιδευτικά συστήματα και τις καθημερινές πρακτικές στα σχολεία. Η αξιοποίηση των διαδικτυακών περιβαλλόντων στο συγκεκριμένο πλαίσιο της σύμπραξης Comenius ενίσχυσε τις διαστάσεις της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, υποστηρίζοντας το κίνητρο των μαθητών να μοιράζονται την πολιτιστική τους ταυτότητα και να συνεργάζονται από απόσταση. Στα δύο αυτά στοιχεία έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση οι μαθητές μέσω των συνεντεύξεων.

Επιβεβαιώνοντας παλιότερη έρευνα των Raffaghelli & Richieri (2010), η μελέτη μας έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα ενίσχυσαν τη διαπολιτισμική και διεθνική αντίληψη για την εκπαίδευση, μέσα από τη σύγκριση των Προγραμμάτων Σπουδών διαφορετικών χωρών, την εποικοδομητική ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευτικών και τη σύνδεση του μαθήματος ΤΠΕ-Πληροφορική στα δύο σχολεία με το Πρόγραμμα. Επιπρόσθετα, η δυνατότητα κινητικότητας και ανταλλαγών ενίσχυσε στους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς την αντίληψη ότι πρέπει να εξελίσσονται ως επαγγελματίες διαρκώς, συμβάλλοντας έτσι στην διαμόρφωση μιας επαγγελματικής ετοιμότητας, η οποία θα μπορούσε να ενισχύσει μια διαφορετική προοπτική σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση. Είναι ενδεικτικό ότι αρκετοί εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στην αλλαγή παιδαγωγικών αντιλήψεων, στην ανάγκη ενίσχυσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσω των ΤΠΕ, με συγκεκριμένους παιδαγωγικούς και διδακτικούς στόχους, και στη σημασία της διάχυσης στο κύριο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του σχολείου των νέων στρατηγικών και προσεγγίσεων, οι οποίες υιοθετήθηκαν από το Πρόγραμμα.

Σε σχέση με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες μαθητές ενίσχυσαν σημαντικά την επάρκεια επικοινωνίας με άλλους στην αγγλική γλώσσα, καθώς και τις κοινωνικές τους ικανότητες. Καταγράφηκε σημαντική ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και της αυτοεκτίμησης των μαθητών, καθώς και του κινήτρου ενεργοποίησης και συμμετοχής στη σχολική πραγματικότητα, επιβεβαιώνοντας ευρήματα προηγούμενης σχετικής μελέτης σχετικά με την επίδραση του προγράμματος Comenius στα συμμετέχοντα σχολεία (European Union, 2013). Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί, ενίσχυσαν

επίσης τις επικοινωνιακές, κοινωνικές και ψηφιακές τους ικανότητες. Τα σημαντικότερα εμπόδια για μεγαλύτερη εμπλοκή κάποιων εκπαιδευτικών ήταν η έλλειψη χρόνου για συμμετοχή στο wiki και στα άλλα τεχνολογικά περιβάλλοντα του έργου, καθώς και δυσκολίες επικοινωνίας λόγω έλλειψης γλωσσικής επάρκειας με τα αγγλικά ή άλλη γλώσσα επικοινωνίας (π.χ. Ισπανικά).

Το Πρόγραμμα βασίστηκε σε διαδικτυακά περιβάλλοντα με στόχο τη δημιουργία μιας εικονικής κοινότητας μεταξύ των σχολείων και την προώθηση της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων μαθητών και εκπαιδευτικών (Montes et al., 2011). Αυτό έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, γιατί δεν αφορά μόνο μαθητές της ίδιας τάξης ή του ίδιου σχολείου, όπως γίνεται στα συνήθη μαθήματα, αλλά μαθητές που φοιτούν σε σχολεία από διαφορετικές χώρες. Οι μαθητές θεώρησαν το wiki ως ένα αποτελεσματικό και εύχρηστο εργαλείο, το οποίο βοήθησε στη συλλογική εργασία και στην οικοδόμηση γνώσης στα πλαίσια της ομάδας. Παρά τις δυσκολίες που είχαν στη χρήση του, το wiki κέρδισε το ενδιαφέρον και των εκπαιδευτικών, ως δυναμικό εργαλείο, όπως έχουν δείξει και άλλες έρευνες (Guo & Stevens, 2011). Τα πλεονεκτήματα της διαδικτυακής επικοινωνίας και συνεργασίας, που ξεπερνούν τη φυσική απόσταση, μπορούν να υιοθετηθούν και να ενισχυθούν περαιτέρω, από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, ως ένα αποτελεσματικό μέσο μάθησης και ατομικής ανάπτυξης.

Παρότι τα wiki θεωρούνται δυναμικά περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης που προωθούν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, η έρευνα επιβεβαιώνει την περιορισμένη αξιοποίηση των συνεργατικών χαρακτηριστικών τους από τους συμμετέχοντες (Meishar-Tal & Gorsky, 2010; Karasavidis, 2010, Zorko, 2009, Ρούσσινος & Τζιμογιάννης, 2012). Φαίνεται ότι οι παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές, με τις οποίες είναι συνηθισμένοι οι μαθητές, αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για την υιοθέτηση αλληλεπιδραστικών στάσεων και συνεργατικών στρατηγικών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη περιεχομένου wiki. Παλαιότερες μελέτες έδειξαν ότι συχνά οι εκπαιδευόμενοι είναι διστακτικοί/απρόθυμοι να διαγράψουν ή να τροποποιήσουν αναρτήσεις άλλων ενώ ενοχλούνται από τις αλλαγές που γίνονται στις δικές τους αναρτήσεις από άλλα μέλη (Elgort, Smith & Toland, 2008; Grant, 2009; Meishar-Tal & Gorsky, 2010). Οι καλές πρακτικές υλοποίησης wiki προτείνεται να αξιοποιούν κατάλληλα τη συζήτηση και ανταλλαγή ιδεών στην ομάδα με τη δημιουργία περιεχομένου στις σελίδες του wiki (Roussinos & Jimoyiannis, 2013). Επιπλέον, η ανάπτυξη κουλτούρας συνεργασίας και αλληλεπίδρασης, μέσω του wiki, είναι βασικός παράγοντας επιτυχίας δράσεων όπως αυτή.

Παράλληλα, αναδείχθηκε η ανάγκη και η σημασία της κατάλληλης υποστήριξης από τους διδάσκοντες, ώστε να ενισχύεται η συνεργασία μεταξύ των μαθητών και η παρουσίαση της εργασίας τους. Για το λόγο αυτό, προτείνεται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες με wiki να εντάσσονται στους στόχους και στην αξιολόγηση του μαθήματος. Από την άλλη μεριά, η έρευνα επιβεβαίωσε την τάση των μαθητών να επικοινωνούν μεταξύ τους με άλλους ηλεκτρονικούς τρόπους, και όχι μέσω του forum του wiki, όπως έχει διαπιστωθεί και από άλλους ερευνητές (Zorko, 2009; Huang & Nakazawa, 2010).

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζήτημα, το οποίο αξίζει να διερευνηθεί περαιτέρω, είναι η βιωσιμότητα της θετικής επίδρασης του προγράμματος αυτού για τους μαθητές, τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και τις εμπλεκόμενες σχολικές μονάδες. Ο βαθμός διάχυσης των αποτελεσμάτων στα σχολεία, μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, καθώς και η σύνδεση των καινοτόμων στοιχείων της δράσης με τα προγράμματα σπουδών θα μπορούσαν να δώσουν σημαντικά ερευνητικά αποτελέσματα. Η έρευνα θα μπορούσε να εστιάσει, επίσης, και στο ρόλο της διοίκησης/ηγείας των σχολικών μονάδων και στις αντιλήψεις που έχουν οι διευθυντές για τέτοιου είδους συνεργασίες σε σχέση με την υποστήριξη και την επιτυχία των καινοτόμων δράσεων. Επιπλέον, η ανάπτυξη και η υποστήριξη κοινοτήτων

μάθησης μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, βασιζόμενων σε διαδικτυακά περιβάλλοντα όπως τα wikis, είναι ένα άλλο θέμα για μελλοντική έρευνα.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της εργασίας αυτής φιλοδοξούν να καλύψουν ένα ερευνητικό κενό στο θέμα των σχολικών συμπράξεων Comenius και ειδικότερα, στην αξιοποίηση διαδικτυακών περιβαλλόντων, με στόχο την ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων και τη διαμόρφωση μιας διεθνικής-διαπολιτισμικής αντίληψης για την εκπαίδευση στον ευρωπαϊκό χώρο. Απώτερος στόχος είναι οι μελλοντικές μας προσπάθειες να οδηγήσουν στη διατύπωση καλών πρακτικών σχεδιασμού έργων ευρωπαϊκών συμπράξεων, οι οποίες να αξιοποιούν αποτελεσματικά τις διαδικτυακές τεχνολογίες ως δυναμικά περιβάλλοντα επικοινωνίας, συνεργασίας και μάθησης, στο νέο ψηφιακό και συμμετοχικό περιβάλλον που διαμορφώνεται για την εκπαίδευση.

## Αναφορές

- Angelaina, S., & Jimoyiannis, A. (2012). Analysing students' engagement and learning presence in an educational blog community. *Educational Media International*, 49(3), 183-200.
- Association for Empirical Studies (2007). *Impact of the Comenius School Partnerships on the participant schools*. Final Report, Study on behalf of the European Commission, Kassel, Germany: DG Education and Culture. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουνίου 2014, από [http://www2.comenius.si/files/cmepius/userfiles/publikacije/2013/comenius-report\\_en.pdf](http://www2.comenius.si/files/cmepius/userfiles/publikacije/2013/comenius-report_en.pdf).
- Bocconi, S. Kampylis, P. & Punie, Y. (2012). Innovating teaching and learning practices: Key elements for developing creative classrooms in Europe. *eLearning Papers*, 30, 1-13.
- Bocconi, S. Kampylis, P. & Punie, Y. (2013). Framing ICT-enabled Innovation for Learning: the case of one-to-one learning initiatives in Europe. *European Journal of Education*, 48(1), 113-130.
- CIEP (2012). *Study of the impact of Comenius school partnerships on participating schools*. European Commission, Ανακτήθηκε στις 30 Μαΐου 2014, από [http://www.mobilnost.hr/prilozi/05\\_1355304110\\_PA\\_impact\\_study.pdf](http://www.mobilnost.hr/prilozi/05_1355304110_PA_impact_study.pdf)
- Comenius (2012). Comenius Programme. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουνίου 2014, από [http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/comenius/comenius_en.php).
- Crawley, C., Gilleran, A., Scimeca, S., Vuorikari, R. & Wastiau, P. (2009). *Beyond school projects. A report on eTwinning 2008-2009*. Brussels: Central Support Service for eTwinning. Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2013, από [http://resources.eun.org/etwinning/25/EN\\_eTwinning\\_165x230\\_Report.pdf](http://resources.eun.org/etwinning/25/EN_eTwinning_165x230_Report.pdf).
- Dede, C. (2008). A seismic shift in epistemology. *EDUCAUSE Review*, 43(3), 80-81.
- Elgort, I., Smith, A. G., & Toland, J. (2008). Is wiki an effective platform for group course work?. *Australian Journal of Educational Technology*, 24(2), 195-210.
- European Commission (2010). *Europe 2020: a strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. Brussels.
- European Union (2013). *Study of the impact of Comenius centralised actions*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Ferguson, R. (2011). Meaningful learning and creativity in virtual worlds. *Thinking Skills and Creativity*, 6, 169-178.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Pres (2nd ed.).
- Fullan, M. (2010). *All systems go: The change imperative for whole system reform*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Grant, L. (2009). I don't care do UR own page! A case study of using wikis for collaborative work in a UK secondary school. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 105-117.
- Guo, Z., & Stevens, K. J. (2011). Factors influencing perceived usefulness of wikis for group collaborative learning by first year students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(2), 221-242.
- Hadjerrouit, S. (2014) Wiki as a collaborative writing tool in teacher education: Evaluation and suggestions for effective use. *Computers in Human Behavior*, 32, 301-312.
- Hargreaves, A. (1982). The rhetoric of school-centred innovation. *Journal of Curriculum Studies*, 14(3), 251-266.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing teachers, changing times: teachers' work culture in the postmodern age*. London: Cassell; New York: Teachers College Press.
- Hargreaves, D. H. (2003). *Education epidemic: Transforming secondary schools through innovation networks*. London: Demos.
- Hargreaves, A., & Evans, R. (1997). *Beyond educational reform: Bringing teachers back in*. Buckingham: Open University Press.
- Hilferty, F. (2008). Theorising teacher professionalism as an enacted discourse of power. *British Journal of Sociology of Education*, 29, 2, 161-173.
- Hoskins, B., & Crick, D. R. (2010). Competences for learning to learn and active citizenship: Different currencies or two sides of the same coin?. *European Journal of Education*, 45(1), 121-137.

- Hospesova, A., & Ticha, M. (2005). Developing mathematics teacher's competence. *Proceedings of the Fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 4), Working Group 12: From a study of teaching practices to issues in teacher education*, Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2013, από [http://www.erne.tu-dortmund.de/~erne/CERME4/CERME4\\_WG12.pdf#page=83](http://www.erne.tu-dortmund.de/~erne/CERME4/CERME4_WG12.pdf#page=83),
- Huang, W.-H. D., & Nakazawa, K. (2010). An empirical analysis on how learners interact in Wiki in a graduate level online course. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 233-244.
- Jimoyiannis, A. (2010). Integrating Web 2.0 in education: Towards a framework for Pedagogy 2.0. In R. Hackney & C. Evans (eds.). *Web 2.0 Conference Abstracts* (p.5). London: Brunel University.
- Joint Research Center (2012). *Innovating learning: Key elements for developing creative classrooms in Europe*. European Commission.
- Karasavvidis, I. (2010). Wiki uses in higher education: exploring barriers to successful implementation. *Interactive Learning Environments*, 18(3), 219-231.
- Kurki, S., & Pirhonen, P. (2004). *Comp@ct-Connecting Comenius Schools*. Institute for Educational Research, University of Jyväskylä, Finland. Ανακτήθηκε στις 28 Δεκεμβρίου 2013, από [http://ktil.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/TP\\_22.pdf](http://ktil.jyu.fi/arkisto/verkkojulkaisuja/TP_22.pdf)
- Lawn, M., & Grek, M.S. (2012). *Europeanizing education: Governing a new policy space*. Symposium Books.
- Mak, B., & Coniam, D. (2008). Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System*, 36, 437-455.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28-43.
- Meishar-Tal, H., & Gorsky, P. (2010). Wikis: what students do and do not do when writing collaboratively. *Open Learning*, 25(1), 25-35.
- Montes, R., Gea, M., Dondi, C., & Saladin, T. (2011). *Virtual Mobility: The value of inter-cultural exchange*. *eLearning Papers*, 24, 1-9.
- Nikolaeva, S. (2011). The Comenius 1 school project: reflections on its goals, activities and products. *Practice and Theory in Systems of Education*, 6(2), 197-2010.
- Pifarré, M., & Li, L. (2012). Teaching how to learn with a wiki in primary education: What classroom interaction can tell us. *Learning, Culture and Social Interaction*, 1, 102-113.
- Raffaghelli, J., & Richieri, C. (2010). A classroom with a view: Networked learning strategies to promote intercultural education. In L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. de Laat, D. McConnell & T. Ryberg (eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* (pp. 327-335). Aalborg, Denmark. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουνίου 2014, από <http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2010/abstracts/PDFs/Raffaghelli.pdf>
- Roussinos, D., & Jimoyiannis, A. (2011). Blended collaborative learning through a wiki-based project: A case study on students' perceptions. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 2(3), 15-30.
- Roussinos, D., & Jimoyiannis, A. (2013). Analysis of students' participation patterns and learning presence in a wiki-based project. *Educational Media International*, 50(4), 306-324.
- Sarason, S. (1996). *Revisiting: The culture of the school and the problem of change*. Boston: Allyn and Bacon.
- Shields, E. (2011). *Educating for intercultural competence. A European Comenius project promotes intercultural cooperation*. Master thesis, Faculty of Education, University of Tampere. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουνίου 2014, από <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/82896/gradu05354.pdf?sequence=1>.
- Simonovits, R., McElroy, J., O'Loughlin, J., & Townsend, C. (2013). Comenius Project: Are e-Learning Collaborations of High School Students across Europe in Maths possible?. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 32(4), 439-463.
- Sporea, D., & Sporea, A. (2007). The role of science clubs and science fairs in science education in schools. In P. Csermely, K. Korlevic & K. Sulyok (eds.), *Science education: Models and networking of student research training under 21* (pp. 230-239). Amsterdam: IOS Press.
- Trna, J., & Trnova, E. (2010). *ICT-based collaborative action research in science education*. Ανακτήθηκε στις 9 Απριλίου 2014, από [http://www.iis.org/CDs2010/CD2010SCI/EISTA\\_2010/PapersPdf/EA617AO.pdf](http://www.iis.org/CDs2010/CD2010SCI/EISTA_2010/PapersPdf/EA617AO.pdf)
- U.S. Department of Education (2012). *National Education Technology Plan 2010*. Ανακτήθηκε στις 9 Απριλίου 2014, από <http://tech.ed.gov/wp-content/uploads/2013/10/netp2010.pdf>.
- Vratulis, V., & Dobson, T. M. (2008). Social negotiations in a wiki environment: A case study with pre-service teachers. *Educational Media International*, 45, 285-294.
- Wichadee, S (2010). Using wikis to develop summary writing abilities of students in an EFL class. *Journal of College Teaching & Learning*, 7(12), 5-10.
- Wheeler, S., & Wheeler, D. (2009). Using wikis to promote quality learning in teacher training. *Learning, Media and Technology*, 34(1), 1-10.
- Woo, M., Chu, S., Ho, A., & Li, X. (2011). Using a wiki to scaffold primary-school students' collaborative writing. *Educational Technology & Society*, 14, 43-54.
- Zorko, V. (2009). Factors affecting the way students collaborate in a wiki for English language learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25, 645-665.

- Κωστής, Ν., Σιόρεντα, Α., & Τζιμογιάννης, Α. (2009). Η αξιοποίηση συστημάτων ασύγχρονης εκπαίδευσης σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: Σχεδιασμός και μελέτη των σχολικών δικτύων ΣΕΠ του Νομού Δωδεκανήσου. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 2(1-2), 53-76.
- Πρόγραμμα Σπουδών (2011). *Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό στο Γυμνάσιο*. Ανακτήθηκε στις 5 Ιουνίου 2014, από <http://ebooks.edu.gr/new/ps.php>.
- Ρούσσιος, Δ., & Τζιμογιάννης, Α. (2012). Μελέτη της συμμετοχής και της συν-εργασίας φοιτητών για την ανάπτυξη περιεχόμενο μέσω wiki. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης & Η. Καρασαββίδης (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή "Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"* (σ. 233-240). Βόλος: ΕΤΠΕ.
- Τζιμογιάννης, Α. (2011). *Το Πρόγραμμα Σπουδών του Πληροφορικού Γραμματισμού στην υποχρεωτική εκπαίδευση*. Έργο «Α2-Β Επίπεδο 2» "Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη", Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια-Βίου Μάθηση» 2007-2013, Τελικός δικαιούχος: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων (ΙΤΥΕ).

Αναφορά στο άρθρο ως: Γολικίδου, Α., & Τζιμογιάννης, Α. (2014). Εκπαιδευτικές καινοτομίες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και μελέτη ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης στα πλαίσια του έργου Comenius. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 7(1-2), 99-118.

<http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete>