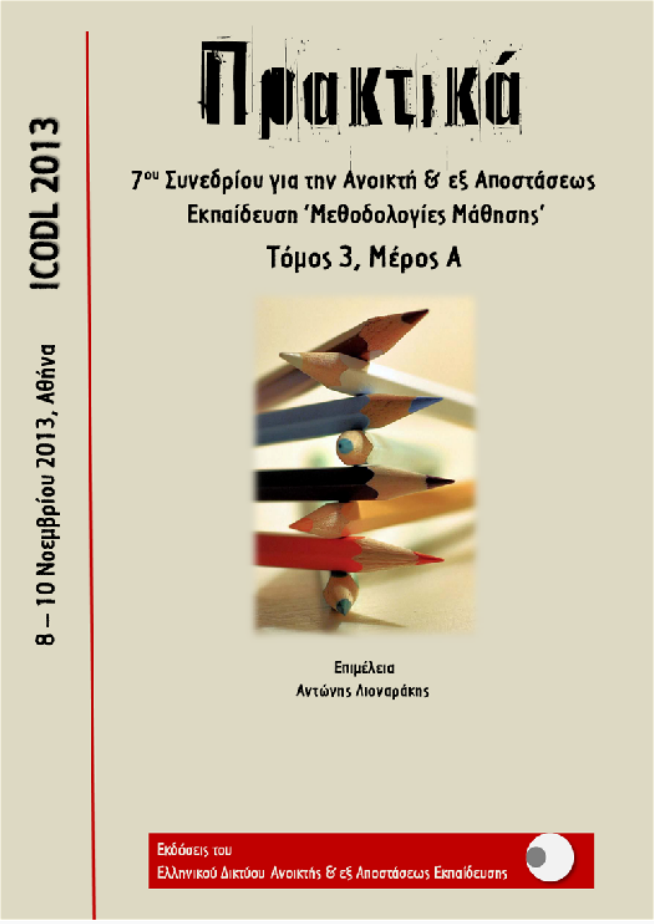
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 7, Αρ. 3Α (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



Αξιολόγηση της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης MaKCs της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (EMSA) στο θεματικό αντικείμενο της επιθεώρησης πλοίων.

Βασιλική Κάσση, Μαρία Αυγερινού

doi: 10.12681/icodl.620

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 16/01/2026 13:11:30

Αξιολόγηση της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης MaKCs της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (EMSA) στο θεματικό αντικείμενο της επιθεώρησης πλοίων.

Evaluation of the European Maritime Safety Agency's (EMSA) educational online platform MaKCs on Port State Control

Βασιλική Κάσση
Υπουργείο Ναυτιλίας & Αιγαίου
Υποπλοίαρχος Λ.Σ.
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
«Σπουδές στην Εκπαίδευση»
v.kassi@hcg.gr

Μαρία Δ. Αυγερινού
ACS Athens
Director Educational Technology & eLearning
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Adjunct Professor
avgerinoum@acs.gr

Abstract

A very dynamic professional sector is the one of the Port State Control Officers, whose training has been undertaken by the European Maritime Safety Agency (EMSA), providing them, since 2011, with asynchronous distance learning through the MaKCs platform.

The present study aims at the evaluation of this educational online platform, focusing on the assessment of users' satisfaction. The multi-methological approach has been used and the data has been collected through questionnaires and semi-structured interviews.

The data analysis came up with a general satisfaction of the trainees with their distance learning experience, mainly appreciating the omnipresence of the teaching tool "video". However, certain elements that disappointed learners have been identified, regarding, mainly, the lack of communication and interaction. Thus, a context of specific proposals has been established, targeting at the educational improvement of the platform, as for example, the integration of online communicational tools.

Περίληψη

Ένας πολύ δυναμικός επαγγελματικός τομέας είναι αυτός των Επιθεωρητών του Κράτους Λιμένα, των οποίων την εκπαίδευση έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια στη θάλασσα (EMSA), που από το 2011 λειτουργεί μια πλατφόρμα (MaKCs) η οποία παρέχει ασύγχρονη τηλεκπαίδευση στους επιθεωρητές πλοίων.

Με την παρούσα έρευνα επιχειρήθηκε η αξιολόγηση αυτής της διαδικτυακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας, εστιάζοντας στην αποτίμηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της. Χρησιμοποιήθηκε η πολυμεθοδική προσσέγγιση και για τη συλλογή των στοιχείων έγινε χρήση ερωτηματολογίων και ημιδομημένων συνεντεύξεων.

Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι, γενικότερα, οι εκπαιδευόμενοι έμειναν ικανοποιημένοι από την εξ αποστάσεως αυτή εμπειρία τους, εκτιμώντας ιδιαίτερα την παρατεταμένη χρήση του εκπαιδευτικού μέσου «βίντεο». Ωστόσο, εντοπίστηκαν ορισμένα στοιχεία που τους απογοήτευσαν, εστιάζοντας, κυρίως στην έλλειψη

επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Τα παραπάνω έθεσαν το πλαίσιο συγκεκριμένων προτάσεων για την παιδαγωγική βελτίωση της πλατφόρμας, όπως την ενίσχυσή της με διαδικτυακά εργαλεία επικοινωνίας.

Λέξεις-κλειδιά: *διαδικτυακή/ ηλεκτρονική εκπαίδευση, πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης, θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού, συνεργατική μάθηση, επικοινωνία, αλληλεπίδραση, βίντεο.*

Εισαγωγή

Το ισχύον νομικό πλαίσιο (Ν.3922/2011) καθορίζει ότι αποστολή του Λιμενικού Σώματος (Λ.Σ.) είναι, μεταξύ άλλων, ο έλεγχος των πλοίων σε ελληνικούς λιμένες (port state control), προκειμένου να διαπιστωθεί η συμμόρφωσή τους με την ισχύουσα εσωτερική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Ωστόσο, για να πιστοποιηθεί κάποιο στέλεχος του Λ.Σ. ως επιθεωρητής πλοίων, θα πρέπει να λάβει ειδική εκπαίδευση-κατάρτιση, την οποία έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια στη θάλασσα (EMSA) που από το 2002 διοργανώνει σχετικά σεμινάρια, ενώ από το 2011 λειτουργεί μια πλατφόρμα (MaKCs-Maritime Knowledge Center System) που παρέχει ασύγχρονη τηλεκπαίδευση στους επιθεωρητές (www.emsa.europa.eu).

Η πρόσβαση στο διαδικτυακό αυτό εκπαιδευτικό περιβάλλον γίνεται με τη χρήση κωδικών. Αποτελείται από 13 θεματικές ενότητες, στα αγγλικά. Χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον το εκπαιδευτικό μέσο «βίντεο», με τη βοήθεια του οποίου διαδραματίζονται μελέτες περίπτωσης. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι σαφώς προκαθορισμένο και ακολουθείται η γραμμικη πορεία μάθησης, δηλαδή ο εκπαιδευόμενος πρέπει να περάσει όλες τις ασκήσεις, υποενότητες ή ενότητες προκειμένου στο τέλος να συμμετάσχει στο τεστ αξιολόγησης.

Με σκοπό να αξιολογηθεί η μαθησιακή διαδικασία που πραγματοποιείται μέσω της συγκεκριμένης πλατφόρμας, διεξήχθη έρευνα η οποία εστίασε στην αποτίμηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε ένα μεθοδολογικό πλαίσιο το οποίο χρησιμοποιήθηκε τόσο για την εκτίμηση της ευχρηστίας και της χρησιμότητας της πλατφόρμας, όσο και για την ανάδειξη προτάσεων βελτίωσής της, με βάση τις βασικές θεωρίες μάθησης που επηρέασαν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κυρίως του κοινωνικού εποικοδοημητισμού, αλλά και σύμφωνα με τα κυριότερα μοντέλα υποδομής περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης.

Ως εκ τούτου, το θεωρητικό πλαίσιο που στήριξε αυτή την ερευνητική προσπάθεια παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα, ενώ στη συνέχεια θα εντοπιστούν ο στόχος, τα ερευνητικά ερωτήματα, το μεθοδολογικό πλαίσιο και το δείγμα της έρευνας. Τέλος, απαντώντας στα ερευνητικά ερωτήματα, θα συζητηθούν ταυτόχρονα τα συμπεράσματα όπως προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

1. Θεωρητικό πλαίσιο

Προκειμένου να καθοριστεί το θεωρητικό πλαίσιο και να αναδειχθεί η σημασία της έρευνας, πραγματοποιήθηκε, αρχικά, μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η οποία αφορούσε στα ακόλουθα:

1.1. Η εφαρμογή της εξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων και την επαγγελματική κατάρτιση: Μια σύγχρονη ανάγκη.

Η διαρκής επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού και η επικαιροποίηση των γνώσεων του είναι αναγκαία για να ανταποκρίνεται στα νέα καθήκοντα και στις

μεταβαλλόμενες συνθήκες εργασίας (Βεργίδης, 2008). Ωστόσο και δεδομένου ότι τα επιμορφωτικά προγράμματα απευθύνονται σε ενήλικες, εντοπίζονται περιορισμοί, στην παραδοσιακά παρεχόμενη εκπαίδευση/ επιμόρφωση/ κατάρτιση που σχετίζονται, τόσο με τα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευομένων, όσο και με τις συνθήκες της παραδοσιακής μάθησης στην τάξη (Λιοναράκης & Λυκουργιώτης, 1999˙ Rogers, 1999).

Στον αντίποδα αυτών των περιορισμών συναντάμε την εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εξΑΕ), τα πλεονεκτήματα της οποίας μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα (Atkinson & Hund, 2008˙ Βασάλα & Ανδρεάδου, 2007˙ Βρέτταρος, Γιαννοπούλου, Κουρεμένος, & Κουρεμένος, 2004˙ Tabor, 2007):

1. Η εξΑΕ επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς να δέχονται μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευομένων, να δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο και να μειώνουν σημαντικά το κόστος τους.
2. Παρέχει τη δυνατότητα στον καταρτιζόμενο να εντάξει τη διδακτική ύλη στον εργασιακό του χώρο.
3. Είναι ευέλικτη και ευπροσάρμοστη στους διαθέσιμους πόρους, ανάγκες και το επίπεδο των καταρτιζομένων.
4. Προάγει την αυντονομία και ανεξαρτησία των εκπαιδευομένων εφαρμόζοντας την ευρετική μάθηση, όπου ο εκπαιδευόμενος ανακαλύπτει μόνος του τη γνώση με ελάχιστη καθοδήγηση.
5. Προωθεί τη μάθηση μέσα από την πράξη και τη λεγόμενη βιωματική μάθηση.
6. Καταρτιζόμενοι διάφορων επιπέδων μπορούν να καλύψουν τα κενά τους με λιγότερο άγχος, καθώς ενισχύεται η ελεύθερη διαμόρφωση του χώρου, χρόνου και ρυθμού με τον οποίο αποκτά τις γνώσεις ο εκπαιδευόμενος.
7. Μπορεί να προσφέρει υψηλή ποιότητα διδασκαλίας λόγω της χρήσης πολυμέσων και της διαρκούς αναβάθμισης προγραμμάτων και υλικού.

Υπό αυτό το πρίσμα των ανωτέρω, η ανάγκη για ανανέωση και αναπροσαρμογή του παραδοσιακού πλαισίου επιμόρφωσης καθίσταται προφανής (Βαρσαμίδου & Ρες, 2007) και η εξΑΕ αποτελεί σημαντικό εργαλείο προς αυτή την κατεύθυνση.

2.2. Το θεωρητικό πλαίσιο σχεδίασης και υλοποίησης εξΑΕ στο διαδίκτυο.

2.2.1. ΕξΑΕ και διαδίκτυο

Η εκπαιδευτική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και κυρίως του διαδικτύου είχε ως αποτέλεσμα την εμφάνιση ενός νέου μοντέλου εκπαίδευσης, της *διαδικτυακής* (Καργίδης, 2003). Είναι γεγονός ότι το διαδίκτυο έδωσε νέα ώθηση στην εξΑΕ, επιτρέποντας τη χρήση και το συνδυασμό μιας ποικιλίας μέσων με αλληλεπιδραστικό τρόπο και τη σύνδεση ανθρώπων μέσω της σύγχρονης (ταυτόχρονης) και ασύγχρονης (μη ταυτόχρονης) επικοινωνίας και παρέχοντας πρόσβαση σε μια εύκολη, ανανεώσιμη, τεράστια και συγχρόνως πολυποίκιλη πηγή πληροφορίας (Γρηγοριάδου & Παπανικολάου, 2002).

Στο σημείο αυτό, επισημαίνεται ότι πλέον οι όροι «distance education», «distance learning», «e-learning», «web-based instruction» και «online learning» χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για να περιγράψουν τα τελευταία χρόνια με τη διάδοση του διαδικτύου την εξΑΕ (Saba, 2005), ενώ συμπληρωματικά και σχεδόν παράλληλα η διεθνής βιβλιογραφία χρησιμοποιεί τους όρους «διαδικτυακή», «ηλεκτρονική», «πολυμεσική», «διαδικτυακή συνεργατική», «εικονική-virtual» εκπαίδευση (Moore, Dickson-Deane & Galyen, 2011).

2.2.2. Από τις θεωρίες μάθησης στις παιδαγωγικές αρχές σχεδίασης.

Υπάρχουν τρεις βασικές θεωρίες μάθησης που έχουν επηρεάσει την σχεδίαση περιβαλλόντων διαδικτυακής/ ηλεκτρονικής εκπαίδευσης: (α) ο συμπεριφορισμός – behaviourism, που προκρίνει ότι η μάθηση συντελείται όταν υπάρχει αλλαγή της συμπεριφοράς του υποκειμένου, λόγω των εμπειριών που δοκιμάζει, (β) ο γνωστικισμός – cognitivism, που υποστηρίζει ότι η γνώση είναι το αποτέλεσμα της νοητικής επεξεργασίας της πληροφορίας και βασίζεται στη διαδικασία της σκέψης και (γ) ο εποικοδομητισμός – constructivism, που πιστεύει ότι η γνώση είναι υποκειμενικά οικοδομήσιμη (Janicki & Liegle, 2001 όπ.αναφ. στο Anderson, 2008).
Οι Γνωστικές Θεωρίες, όπως και οι Θεωρίες της Συμπεριφοράς επέβαλαν στην εκπαίδευση τις μεταφορές της γνώσης, την ανάλυση των σύνθετων σε απλές έννοιες και την προσεχτική οργάνωση των εκπαιδευτικών υλικών από το απλό στο πολύπλοκο (Crawford, 2009). Ωστόσο δεν λαμβάνουν υπόψη τους την πολυπλοκότητα της ανθρώπινης μάθησης και προβάλλουν ως πρωταρχικό στόχο το «να μαθαίνεις για να πράττεις» και όχι «να μαθαίνεις για να είσαι» (Vaill, 1996, όπ.αναφ. στο Anderson & Dron, 2010).
Ως πιο ισχυρή επίδραση στο σχεδιασμό διαδικτυακών μαθημάτων που απευθύνονται σε ενήλικες αναγνωρίζεται αυτή της εποικοδομηστικής προσέγγισης και δη του κοινωνικού εποικοδομητισμού (Anderson & Dron, 2011), ο οποίος βασίζεται στο έργο του Ρώσου επιστήμονα Vygotsky και υποστηρίζει ότι το άτομο μαθαίνει μέσω της αλληλεπίδρασης με την κοινωνική πραγματικότητα και ότι η συνεργασία και η επικοινωνία αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία της μαθησιακής διαδικασίας (Mayes & De Freitas, 2007).

2.3. Αξιολόγηση και διαδικτυακή/ ηλεκτρονική μάθηση

Όπως τονίζει ο Attwell (2006), η ηλεκτρονική μάθηση και τα προϊόντα της είναι ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα πεδία στην εκπαίδευση και την επιμόρφωση και ελκύουν τις ερευνητικές χρηματοδοτήσεις. Επομένως η ανάγκη δημιουργίας ισχυρών, ευέλικτων και συνοχικών εργαλείων αξιολόγησής της κρίνεται επιτακτική. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν δύο κατευθύνσεις αξιολόγησης: Η βασιζόμενη σε πρότυπα υποδομής διαδικτυακής εκπαίδευσης και η μέτρηση της ικανοποίησης των εκπαιδευομένων.

2.3.1. Μοντέλα υποδομής διαδικτυακών μαθημάτων: Εφαρμογή των παιδαγωγικών θεωριών και δυνατότητες αξιολόγησης.

Οι Puzziferro & Shelton (2008), υποστηρίζουν ότι προκειμένου να ικανοποιηθούν οι συνεχώς αυξανόμενες ποιοτικές απαιτήσεις της διαδικτυακής εκπαίδευσης, απαραίτητη είναι η στήριξη σε ένα μοντέλο-πρότυπο, το οποίο θα παρέχει ένα κοινό πλαίσιο συνοχής, σχεδιασμού, παιδαγωγικής και περιεχομένου, θέτοντας ταυτόχρονα τα κριτήρια αξιολόγησής ενός διαδικτυακού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.
Ένα από αυτά, στο οποίο φαίνεται να στηρίχθηκε και η σχεδίαση της πλατφόρμας MaKCs της EMSA, είναι το πρότυπο SCORM (Sharable Content Object Reference Model), σύμφωνα με το οποίο το εκπαιδευτικό περιεχόμενο ενός μαθήματος είναι ένα ανεξάρτητο αντικείμενο μάθησης (learning object) που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί.(SCORM, 2004, www.adlnet.org).
Πρότυπα, ωστόσο, καθώς και κατευθυντήριες οδηγίες σχεδίασης έχουν αναπτυχθεί και από διάφορους ερευνητές. Οι Ardito et al. (2006), στηριζόμενοι κυρίως στο μοντέλο ISO 9241 (ISO 9241-11, 1998), θεωρούν ότι «κλειδί» για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης είναι η τοποθέτηση του χρήστη λογισμικών εφαρμογών και του εκπαιδευόμενου στο κέντρο της μαθησιακής διεργασίας (User Centered Design-ULD and Learner Centred Desing- LCD).

2.3.2. Μέτρηση της ικανοποίησης των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης: Μια ευρέως αποδεκτή μέθοδος αξιολόγησης e-learning.

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9241 (ISO 9241-11, 1998), η ευχρηστία (usability) συνδέεται με το βαθμό στον οποίο ένα σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από συγκεκριμένους χρήστες, προκειμένου να πετύχουν συγκεκριμένους στόχους με αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα, παρέχοντάς τους υποκειμενική ικανοποίηση.

Ορισμένα από τα βασικότερα κριτήρια ευχρηστίας μιας πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης, που στη διεθνή βιβλιογραφία ονομάζονται «ευρετικά» έχουν αναπτυχθεί από τους ακόλουθους ερευνητές:

(**α) Shneiderman & Plaisant (2004**, οπ. αναφ. στο Scollan, 2007), οι οποίοι δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στο κριτήριο του χρόνου απόκρισης (time response), δηλαδή στο χρόνο που μεσολαβεί από τη στιγμή που ένας χρήστης ξεκινάει μια δραστηριότητα στον υπολογιστή μέχρι την ολοκλήρωσή της από το σύστημα, ο οποίος δεν θα πρέπει να έχει μεγάλες διακυμάνσεις.

(β) Nielsen (2000): Ένα άλλο σύνολο αρχών με μεγάλη επίδραση στο σχεδιασμό διεπαφών αποτελούν οι 10 κανόνες ευχρηστίας του Nielsen (1994, 2000): 1/Ορατότητα για την κατάσταση του συστήματος - 2/Αντιστοιχία μεταξύ του συστήματος και του πραγματικού κόσμου – 3/Ελεγχος και Ελευθερία από τον χρήστη – 4/Συνέπεια και ακολουθία προτύπων – 5/Πρόληψη σφαλμάτων – 6/Αναγνώριση αντί για ανάκληση (δηλαδή το σύστημα να παρέχει σε ορατό σημείο όλα τα απαραίτητα στοιχεία, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μην χρειάζεται να απομνημονεύει αλλά να μπορεί εύκολα να ανακτήσει πληροφορίες) – 7/Ευελιξία και αποδοτικότητα της χρήσης – 8/Καλαίσθητη και μινιμαλιστική σχεδίαση – 9/Αναγνώριση και ανάκαμψη από λάθη – 10/Βοήθεια και τεκμηρίωση.

(γ) Τέλος, οι Reeves et al. (2002), διεύρυναν τους 10 ευρετικούς κανόνες του Nielsen καταλήγοντας σε ευρετικά εκπαιδευτικού σχεδιασμού και προτείνοντας ερωτήσεις τις οποίες θα πρέπει να θέσει ένας σχεδιαστής τέτοιου συστήματος στον εαυτό του. Έδωσαν μεγαλύτερη έμφαση από τον Nielsen στη δυνατότητα εξόδου από το σύστημα όποτε το επιθυμεί ο χρήστης και στην εύκολη επιστροφή σε αυτό στο κοντινότερο σημείο της τελευταίας εξόδου, ενώ πρόσθεσαν τα στοιχεία της αλληλεπίδρασης (interactivity)/ συνδιαλλαγής με το εκπαιδευτικό υλικό και την αποφυγή της απλής παρουσίασης των πληροφοριών, την τοποθέτηση των στοιχείων στο πρόγραμμα ανάλογα με τη σημαντικότητά τους, την ενσωμάτωση των μέσων ενημέρωσης (media integration) για καθαρά παιδαγωγικους σκοπούς και την αναγκαιότητα μιας αξιολόγησης, ευθυγραμμισμένης με τους στόχους και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Αλλά και οι έρευνες που εστιάζονται αποκλειστικά στην ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από ένα περιβάλλον τηλεκπαίδευσης, αναδεικνύοντας ευχάριστες και δυσάρεστες (προβληματικές) περιοχές, οδηγούν στην αποτίμηση της ποιότητας της παρεχόμενης ηλεκτρονικής μάθησης: η μειωμένη ασάφεια, η ενισχυμένη αίσθηση της αξίας των μαθητών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, οι σαφείς κανόνες εμπλοκής του εκπαιδευόμενου, τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε μαθητή, η αυξημένη αλληλεπίδραση τόσο με το εκπαιδευτικό υλικό όσο και με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες, η παρεχόμενη ελευθερια και χωροχρονική ανεξαρτησία (ευελιξία), οι ευκαιρίες συνεργασίας με την εκπαιδευτική ομάδα είναι στοιχεία που ικανοποιούν ιδιαίτερα τους συμμετέχοντες σε διαδικτυακά εκπαιδευτικά προγράμματα (Dziuban et al., 2007, όπ. αναφ. στο Brandford, 2011˙ Shea, Li & Pickett, 2006˙ Shee & Wang, 2008).

2. Στόχος, ερευνητικά ερωτήματα, μεθοδολογικό πλαίσιο και συμμετέχοντες

Προκειμένου να αξιολογηθεί η μαθησιακή διαδικασία που πραγματοποιείται μέσω της πλατφόρμας MaKCs, διεξήχθη έρευνα (από Οκτώβριο 2012 έως Μάϊο 2013), η οποία εστίασε στην αποτίμηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών της. Σύμφωνα με το παραπάνω στόχο, προέκυψαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

Ε.Ε.1: Ποιές τεχνολογικές και παιδαγωγικές διαστάσεις της πλατφόρμας ικανοποίησαν τους εκπαιδευόμενους και ποιές τους απογοήτευσαν;

Ε.Ε.2: Ποιά σχεδιαστικά και εκπαιδευτικά στοιχεία της εν λόγω πλατφόρμας ακολουθούν τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης ενηλίκων;

Ε.Ε.3: Με ποιές τεχνικές και στρατηγικές θα μπορούσε να βελτιωθεί παιδαγωγικά η πλατφόρμα;

Προκειμένου να διασφαλισθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της έρευνας ακολουθήθηκε η πολυμεθοδική προσέγγιση. Συγκεκριμένα εφαρμόστηκε *η περιγραφική δειγματοληπτική* μέθοδος και ως ερευνητικά εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν το ερωτηματολόγιο (ποσοτική προσέγγιση) στο οποίο αποκρίθηκαν 40 από τους συνολικά 55 Έλληνες επιθεωρητές πλοίων (πληθυσμός-στόχος) που έχουν παρακολουθήσει το πρόγραμμα, ενώ ελήφθησαν ημιδομημένες συνεντεύξεις (ποιοτική προσέγγιση) από ένα σκόπιμο δείγμα 9 ατόμων, το οποίο κρίθηκε κατάλληλο για την εξυπηρέτηση των αναγκών της συγκεκριμένης έρευνας.

Η επίδραση των θεωριών μάθησης στη σχεδίαση περιβαλλόντων εξΑΕ, τα στοιχεία που προήλθαν από την ανασκόπηση των αξιολογικών μοντέλων της ηλεκτρονικής μάθησης, καθώς και τα ερωτηματολόγια άλλων ερευνών που μελετούν τόσο την ευχρηστία περιβαλλόντων τηλεκπαίδευσης, αλλά κυρίως μελετών που εστιάζονται στην αποτίμηση του βαθμού ικανοποίησης των συμμετεχόντων σε αυτά, οδήγησαν στη διαμόρφωση των αξόνων και των ερωτημάτων των δύο ερευνητικών εργαλείων. Το ποσοτικό εργαλείο αποτελούνταν κυρίως από 50 ερωτήσεις που είχαν τη μορφή διαβαθμιστικής επιλογής (πενταβάθμια κλίμακα Likert), 17 ερωτήσεις κλειστής απάντησης «ΝΑΙ/ΟΧΙ» και δύο ανοικτού τύπου ερωτήσεις, όπου οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να αναφέρουν στοιχεία που τους ικανοποίησαν αλλά και τους απογοήτευσαν περισσότερο από την πλατφόρμα.

Στους ίδιους άξονες με αυτούς του ερωτηματολογίου στηρίχθηκαν και οι ερωτήσεις των συνεντεύξεων, ως ακολούθως:

(i) **Διεπαφή χρήστη** (τεχνολογικό περιβάλλον - ευχρηστία του συστήματος).

(ii) **Περιεχόμενο-Εκπαιδευτικό υλικό** (επάρκεια, επικαιροποίηση, παρουσίαση και χρησιμότητα του εκπαιδευτικού περιεχομένου-δυνατότητες αλληλεπίδρασης).

(iii) **Παιδαγωγικό πλαίσιο** (βαθμός προώθησης της εξατομικευμένης μάθησης, της ενεργούς συμμετοχής, της αυτονομίας του εκπαιδευόμενου και αξιολόγηση).

(iv) **Επικοινωνία-Συνεργασία** (ενθάρρυνση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων)**.**

(v) **Συνολική αποτίμηση και δυνατότητες εξέλιξης** (συνολική ικανοποίηση από τη χρήση της πλατφόρμας και προστιθέμενη αξία επέκτασής της και σε άλλα θεματικά αντικείμενα ναυτιλιακού ενδιαφέροντος).

3. Αποτελέσματα της έρευνας

Η ανάλυση του ποσοτικού εργαλείου (ερωτηματολόγιο), με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS 20.0 και η μέθοδος της θεματικής κατηγοριοποίησης με την οποία καταγράφησαν τα δεδομένα των συνεντεύξεων, οδήγησαν σε

συγκεκριμένα αποτελέσματα, βάσει των οποίων απαντήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα, ως ακολούθως:

1ο Ερευνητικό ερώτημα: Ποιές τεχνολογικές και παιδαγωγικές διαστάσεις της πλατφόρμας ικανοποίησαν τους εκπαιδευόμενους και ποιές τους απογοήτευσαν;

(α) Οι χρήστες της διαδικτυακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας MaKCs εμφανίζονται γενικά ικανοποιημένοι από την τεχνολογική και παιδαγωγική διάσταση του συστήματος, ξεχωρίζοντας την εκπαιδευτική τεχνική των βίντεο και των μελετών περίπτωσης των οποίων κάνει χρήση, ως εργαλεία που ενισχύουν τη διαδραστικότητα και το ενδιαφέρον για μάθηση, αλλά και την πρακτική εφαρμογή της αποκτηθείσας γνώσης στον πολύ ευρύ τομέα της επιθεώρησης πλοίων.

(β) Εντοπίστηκαν, ωστόσο, από αρκετούς εκπαιδευόμενους, ορισμένα τεχνικά προβλήματα, τα οποία κάποιες φορές δημιουργούν πρόσθετο φόρτο, όπως, για παράδειγμα, η έλλειψη συμβατότητας με ορισμένα λειτουργικά και η αδυναμία εξόδου από το σύστημα όταν κάποιος το επιθυμεί. Αυτό συνάδει και με τα αποτελέσματα άλλων μελετών που διερευνούν την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από ένα περιβάλλον τηλεκπαίδευσης, σύμφωνα με τα οποία η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης σχετίζεται άμεσα, τόσο με τη δυνατότητα πρόσβασης από τόπο και σε χρόνο που βολεύει, όσο και με την ευχέρεια να βγούν από το σύστημα όταν το επιθυμούν (Hermans, Haytko & Mott-Stenerson, 2009 ˙Liaw, Chen & Huang, 2008˙ Sahin & Shelley, 2008˙ Skelton, 2009).

(γ) Επιπλέον, η γραμμική πορεία μάθησης, δηλαδή η αναγκαστική περιήγηση και ολοκλήρωση όλων των μαθησιακών αντικειμένων κάθε θεματικής ενότητας ακόμα και όσων οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν καλά από εκπαιδευτική ή επαγγελματική εμπειρία, φαίνεται να δυσαρεστεί αρκετούς επιθεωρητές.

(δ) Επίσης, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στο διαδικτυακό αυτό περιβάλλον, θεωρεί το εκπαιδευτικό περιεχόμενο «επικαιροποιημένο» και «χρήσιμο», αφήνοντας, όμως περιθώρια ενίσχυσης και εμπλουτισμού του. Ωστόσο, το 60% των ερωτωμένων απάντησαν ότι βρήκαν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο «λίγο» έως «πάρα πολύ κουραστικό» και περίπου το 40% «αρκετά» έως «πάρα πολύ» κουραστικό.

(ε) Από το σύνολο σχεδόν των ερωτωμένων εκφράστηκε αίσθημα αυτονομίας και ανάληψης κεντρικού ρόλου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το κριτήριο της αυτονομίας και του ελέγχου της μαθησιακής πορείας κατέχει θέση κλειδί και στα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Dziuban et al. 2007, όπ. αναφ. στο Brandford, 2011˙ Shee & Wang, 2008).

(στ) Η έλλειψη ανατροφοδότησης κατά τα τεστ αξιολόγησης είναι ένα άλλο σημείο που δυσαρεστεί τους εκπαιδευόμενους. Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί ερευνητικά ότι η άμεση ανατροφοδότηση στα τεστ αξιολόγησης αυξάνει την ικανοποίησή των εκπαιδευομένων στην διαδικτυακή εκπαίδευση (Zhang, Zhao, Zhou & Nunamaker 2006).

(ζ) Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική πλατφόρμα δεν προάγει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, γεγονός που φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά τους εκπαιδευόμενους. Άλλωστε, η δυνατότητα επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων σε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα μάθησης ικανοποιεί ιδιαίτερα τους εκπαιδευόμενους σύμφωνα με άλλες έρευνες (Arbaugh, 2000˙ Liaw, Chen & Huang, 2008˙ Shee & Wang, 2008). Χωρίς την επικοινωνία και τη συνεργασία, οι διαδικτυακά εκπαιδευόμενοι αισθάνονται απομονωμένοι (Skelton, 2009), όπως και η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην εν λόγω έρευνα.

(η) Ωστόσο, τα προβλήματα που εντοπίστηκαν δεν εμπόδισαν 7 στους 10 επιμορφούμενους να είναι τουλάχιστον αρκετά ικανοποιημένοι με την εκπαιδευτική

τους αυτή εμπειρία και να θεωρούν την μορφή αυτή εκπαίδευσης αναγκαία και χρήσιμη και για άλλα θεματικά αντικείμενα αρμοδιότητας της EMSA, ενώ πλέον του 80% αναγνώρισαν ότι με τη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο εξ αποστάσεως πρόγραμμα εξοικονομούν πολύτιμο χρόνο

2ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποιά σχεδιαστικά και εκπαιδευτικά στοιχεία της εν λόγω πλατφόρμας ακολουθούν τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης ενηλίκων;

Κάθε μία από τις τρεις θεωρίες μάθησης (συμπεριφορισμός, γνωστικισμός, εποικοδομητισμός) που επηρέασαν και επηρεάζουν τη σχεδίαση ενός εξ αποστάσεως διαδικτυακού περιβάλλοντος εκπαίδευσης διέπεται από συγκεκριμένες αρχές, στοιχεία και στρατηγικές.

Καταρχήν, η πλατφόρμα MaKCs φαίνεται να ακολουθεί τα περισσότερα στοιχεία της συμπεριφοριστικής θεωρίας όπως συγκεντρώθηκαν από τους Anderson, (2008), Anderson και Dorn (2011), Jonassen (1999) και Κόμη (2004). Συγκεκριμένα, εφαρμόζει τη δόμηση της διδακτέας ύλης σε σύντομες διδακτικές ενότητες, την αλληλουχία της γνώσης/ προγραμματισμένη διδασκαλία (programmed instruction) (Skinner)/ καθοδηγούμενη μάθηση (Gagné), το σύστημα πολλαπλών επιλογών, τον εκ των προτέρων καθορισμό των μαθησιακών στόχων, την εφαρμογή συστήματος ελέγχου και αξιολόγησης των εκπαιδευομένων μέσω «on line testing», με σκοπό την εμπέδωση και ανατροφοδότηση, την προσέλκυση της προσοχής, την προσχεδιασμένη γνώση και το προσχεδιασμένο διδακτικό πρόγραμμα, την παράθεση συγκεκριμένων ερωτήσεων και απαντήσεων, την ανατροφοδότηση στις ασκήσεις, την επανάληψη της ύλης. Τα μοναδικά στοιχεία της συμπεριφοριστικής θεωρίας που φαίνεται ότι δεν εφαρμόζονται στην συγκεκριμένη πλατφόρμα εξΑΕ είναι η παροχή ανατροφοδότησης στα αξιολογικά τεστ και η απουσία μηνυμάτων ενίσχυσης (ενθάρρυνσης) του μαθητή.

Αλλά και ο σχεδιασμός με τρόπο που να προσελκύει την πληροφορία και να ευνοεί την εγγραφή της στη βραχυπρόθεσμη μνήμη, όπως προτάσσει ο γνωστικισμός, εντοπίζεται στη συγκεκριμένη πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης. Ως εκ τούτου, στρατηγικές όπως ο τονισμός (highlighting) μιας σημαντικής πληροφορίας και η τοποθέτησή της στο κέντρο της οθόνης με δυνατότητα ανάγνωσής της από αριστερά προς τα δεξιά, η κατάτμηση της πληροφορίας, η αρχή της Χωροταξικής Γειτνίασης (Spatial Contiguity Principle), σύμφωνα με την οποία οι λέξεις και οι εικόνες παρουσιάζονται κοντά η μία στην άλλη, η αρχή της Χωροχρονικής Γειτνίασης (Temporal Contiguity Principle), που προκρίνει την ταυτόχρονη παρουσίαση λέξεων και εικόνων αποφεύγοντας τη διαδοχή τους, η αρχή της Συνοχής (Coherence Principle), δηλαδή η απαλλαγή της πολυμεσικής εφαρμογής από περιττές λέξεις, εικόνες και ήχους, καθώς και άλλες αρχές και στρατηγικές, όπως έχουν προταθεί από τους Ally (2008), Clark και Mayer (2008) και Mayer (2005), φαίνονται να τηρούνται στη συγκεκριμένη πλατφόρμα.

Αντίθετα, η πλειοψηφία των σχεδιαστικών στρατηγικών που προτάσσει ο εποικοδομητισμός και δη ο κοινωνικός εποικοδομητισμός δεν συμπεριλαμβάνονται στο εν λόγω περιβάλλον εξΑΕ. Στο πλαίσιο αυτό, η ενεργητική συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού, η προώθησης της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης με το κοινωνικό περιβάλλον και η διευκόλυνση της ανάπτυξης μιας εκπαιδευτικής κοινότητας, η μη γραμμική (non-linear) πορεία μάθησης, οι εναλλακτικοί μαθησιακοί δρόμοι (alternative learning paths), στοιχεία που οι Ally (2008), Duffy και Kirkley (2004), Jonassen (1999) και Solomonidou

(2009) θεωρούν ως απαραίτητα σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον εξΑΕ, δεν παρατηρούνται εντός της πλατφόρμας.

3ο Ερευνητικό Ερώτημα: Με ποιές τεχνικές και στρατηγικές θα μπορούσε να βελτιωθεί παιδαγωγικά η πλατφόρμα;

Οι Driscol, Jicha, Hunt, Tichavsky και Gretchen (2012), οι οποίοι μελέτησαν το βαθμό ικανοποίησης συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό μάθημα και σε μία τάξη, κατέληξαν στο ακόλουθο συμπέρασμα: Όταν ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης προάγει τη συνεργασία με τους συνεκπαιδευόμενους και την επικοινωνία με τον εκπαιδευτή, οι εκπαιδευόμενοι εκφράζουν τον ίδιο βαθμό ικανοποίησης και για τα δύο είδη μάθησης (online και face to face). Το συγκεκριμένο στοιχείο θα πρέπει, μάλλον, να ληφθεί υπόψη από την ομάδα της EMSA που έχει αναλάβει τη διαμόρφωση και αναβάθμιση της πλατφόρμας. Στο πλαίσιο αυτό, η ενίσχυση της πλατφόρμας με εργαλεία επικοινωνίας κρίνεται αναγκαία. Εκτός από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα φόρουμ επικοινωνίας, θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης των χρηστών μέσω της ανταλλαγής μηνυμάτων για θέματα κοινού ενδιαφέροντος, ενώ κάνοντας χρήση συστημάτων «τηλεδιάσκεψης» θα δινόταν το αίσθημα συμμετοχής σε μια εικονική τάξη. Σημειώνεται ότι τηλεδιασκέψεις και διαδικτυακά σεμινάρια διοργανώνονται με μεγάλη επιτυχία από την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης μιας άλλης Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας, της Ευρωπαϊκής Αστυνομικής Ακαδημίας (CEPOL).

Επιπλέον και με βάση τα κυριότερα «προβλήματα» της πλατφόρμας MaKCs, όπως αναδείχθηκαν από την μέτρηση της ικανοποίησης των χρηστών της, προτείνονται τα ακόλουθα:

(α) Μη γραμμικό μοντέλο σχεδιασμού: Θεωρείται ότι η σχεδίαση και η ανάπτυξη ενός μαθήματος με γραμμικό τρόπο μειώνει τον βαθμό προσομοίωσης κατά την εκπαιδευτική διαδικασία και ότι η μη γραμμική (διακλαδισμένη) οργάνωση καθιστά την μάθηση περισσότερο ευέλικτη και εξατομικευμένη (Robberecht, 2007).

(β) Επιπλέον, χρειάζεται να λυθεί το θέμα της αδυναμίας εξόδου από το σύστημα και επιστροφής στο κοντινότερο σημείο, όπως προέκυψε κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, προκειμένου να ενισχυθεί ο σεβασμός στο προσωπικό ρυθμό μελέτης του εκπαιδευομένου, να προαχθεί η εξατομικευμένη μάθηση αλλά και να ικανοποιηθεί ένας βασικός κανόνας ευχρηστίας που αναφέρεται στον έλεγχο του συστήματος από τον χρήστη και στην ελευθερία του να μπει και να βγει από αυτό όποτε το επιθυμεί (Nielsen, 1994, 2000˙ Reeves et al. 2006).

(γ) Διαπιστώθηκαν, επίσης, κάποια στοιχεία που εμποδίζουν την εξατομικευμένη, αλλά και την ενεργό μάθηση, τα οποία θα μπορούσαν πάλι να λύθούν με την εφαρμογή βασικών σχεδιαστικών αρχών, όπως:

- Μετατροπή του συστήματος από κλειστό και καθορισμένο σε ανοικτό, με την έννοια ότι το αποτέλεσμα μιας δραστηριότητας δεν είναι προκαθορισμένο, αλλά ακολουθεί την πορεία αναζήτησης και τις επιλογές του μαθητή. Όπως σημειώνει ο Ally (2008), στους εκπαιδευόμενους θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να ακολουθούν τη δική τους σειρά μάθησης (sequence of learning) ή θα πρέπει να προτείνονται μια ή δυο εναλλακτικές μαθησιακές πορείες.

-Ενσωμάτωση πολλών ειδών πληροφορίας, βάσεων δεδομένων και μηχανών αναζήτησης (Yahoo, Excite, Alta Vista κλπ) (Liaw & Huang, 2000, όπ.αναφ. στο Liaw, 2004).

-Ένταξη online κουίζ, εικονικών εργαστηρίων, αξιολόγηση μεταξύ των εκπαιδευομένων σε εικονικές τάξεις, on line αυτοποιημένοι επόπτες, μαθητές-πράκτορες (Farmer, 2005, όπ. αναφ.στο Anderson, 2008).

Αλλά και από τα διάφορά μοντέλα και πρότυπα υποδομής ηλεκτρονικών περιβαλλόντων τηλεκπαίδευσης μπορούν να αντληθούν προτάσεις για την βελτίωση της συγκεκριμένης πλατφόρμας. Για παράδειγμα, από τις κατευθυντήριες οδηγίες των Ardito et al. (2006), αντλούνται οι εξής στρατηγικές που θα ήταν δυνατόν να συμπεριληφθούν στη συγκεκριμένη πλατφόρμα:
(α) Η δυνατότητα χρήσης των εργαλείων της εκπαιδευτικής πλατφόρμας και εκτός διαδικτυακής σύνδεσης και
(β) Η ενσωμάτωση μηχανισμών τήρησης σημειώσεων και σχολίων (mechanisms to make annotations).
Επιπλέον, οι Jonassen et al. (1995), αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι κατά το σχεδιασμό εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων θα πρέπει κανείς να διερωτάται: *«Γιατί πληρώνονται οι επαγγελματίες στον πραγματικό κόσμο;». Λίγοι είναι αυτοί, αν υπάρχει κανείς, που πληρώνονται για να απομνημονεύουν πληροφορίες και να δίνουν εξετάσεις* (σελ. 21). Στο πλαίσιο αυτό, η παροχή αυθεντικών μαθησιακών δραστηριοτήτων (authentic tasks), ενταγμένων σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων που αφορούν τον πραγματικό κόσμο, φαίνονται να εντάσσονται ικανοποιητικά στην πλατφόρμα MaKCs, καθώς οι χρήστες εμφανίστηκαν πολύ ικανοποιημένοι από την παρατεταμένη χρήση διαδραστικών βίντεο και μελετών περίπτωσης. Ωστόσο, τα λογισμικά των Η/Υ μπορούν να επιτύχουν με τον καλύτερο τρόπο την αναπαράσταση τέτοιων προβλημάτων με διάφορους άλλους τρόπους, όπως προγράμματα προσομοιώσεων και μοντελοποιήσεων, κατασκευής μικρόκοσμων, ανοιχτά περιβάλλοντα μάθησης που επιτρέπουν είτε στον εκπαιδευτικό να παρέμβει και να τα προσαρμόσει, είτε στο μαθητή να παρέμβει ώστε να ελέγξει την μαθησιακή του πορεία.
Γιατί πράγματι τα βίντεο είναι διαδραστικά, εμπλέκουν, ωστόσο, τον εκπαιδευόμενο σε μια κατάσταση μέχρι ένα βαθμό. Παρουσιάζουν, άλλωστε, ένα γεγονός το οποίο συμβαίνει σε άλλο μέρος, σε άλλο πρόσωπο και σε άλλο χρόνο.
Τι θα μπορούσε άραγε να αυξήσει ακόμα περισσότερο την εμπλοκή ένος εκπαιδευόμενου επαγγελματία σε πραγματικές συνθήκες εργασίας; Πώς, για παράδειγμα, θα δημιουργούνταν πραγματικά συναισθήματα σε έναν εκπαιδευόμενο επιθεωρητή, όταν αναγκαζόταν να δώσει εντολή κράτησης ενός πλοίου και πώς θα διαχειριζόταν αυτά τα συναισθήματα;
Η τεχνολογία θα δώσει σίγουρα τη λύση, ενώ η εικονική πραγματικότητα (virtual reality), καθώς και οι εικονικοί άνθρωποι (avatars), θα μπορούσαν, ίσως, να ενταχθούν στις υπηρεσίες της συγκεκριμένης διαδικτυακής εκπαίδευσης.

4. Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Μέσα, λοιπόν, από τη διερεύνηση της ικανοποίησης των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης MaKCs της EMSA, εξήχθησαν ορισμένα συμπεράσματα τα οποία οδήγησαν σε συγκεκριμένες πρακτικές προτάσεις, προκειμένου να ενισχυθεί η εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας.
Στο πλαίσιο αυτό, τόσο η ανάλυση του ποσοτικού εργαλείου της έρευνας, όσο και η προτροπή προς τους συμμετέχοντες στις συνεντεύξεις να συγκρίνουν την εξ αποστάσεως αυτή εμπειρία τους με ένα πολύ οικείο τους πλαίσιο, που δεν είναι άλλο από την παραδοσιακή, πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση, οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι το σημείο που ενοχλεί ιδιαίτερα τους εκπαιδευόμενους είναι η έλλειψη επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με την εκπαιδευτική ομάδα, σημείο στο οποίο κερδίζει η παραδοσιακή εκπαίδευση.
Εντούτοις, η παράβλεψη του πλαισίου της συνεργασίας και της επικοινωνίας στη συγκεκριμένη πλατφόρμα, γεγονός που αντιτίθεται στη θεωρία του κοινωνικού

εποικοδομητισμού, η οποία, ωστόσο, αποτελεί και την προεξέχουσα θεωρία για την ανάπτυξη ενός διαδικτυακού περιβάλλοντος τηλεκπαίδευσης, εγείρει ερωτηματικά ακόμα και σχετικά με τον χαρακτηρισμό της πλατφόρμα MaKCs ως περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αν δεν προάγεται η επικοινωνία, η αλληλεπίδραση και η επικοινωνία, τότε, αλήθεια, ποια η διαφορά της από μια εκπαίδευση βασισμένη στον υπολογιστή (CBT); Ποια η διαφορά της με τα εκπαιδευτικά DVD, τα οποία αποστέλλονταν πριν το 2011 στους επιθεωρητές πλοίων, μετά την ολοκλήρωση των οποίων λάμβαναν μέρος σε διαδικτυακό αξιολογικό τεστ;

Ωστόσο, οφείλουμε να αναγνωρίσουμε το εξής: Η εκπαιδευτική διαδικτυακή πλατφόρμα MaKCs, αποτελεί, πράγματι, ένα πολύ καλό κίνητρο για τους εκπαιδευόμενους επιθεωρητές πλοίων, προκειμένου να εμπλακούν σε μια επιμορφωτική διαδικασία και να επαναλάβουν, να ενισχύσουν, να επαναδιαπραγματευθούν τις γνώσεις τους, ακόμα και να συζητήσουν τα τιθέμενα προβλήματα με τους συναδέλφους τους, έστω και όχι μέσω της πλατφόρμας. Το συγκεκριμένο σημείο επισημαίνει, μάλιστα και ο εκπρόσωπος της EMSA που συμμετείχε στις συνεντεύξεις:

"Νομίζω ότι (οι εκπαιδευόμενοι) εκτιμούν τα μαθήματα αυτά καθ'αυτά…ότι μπορούν να τα κάνουν. Μιλάμε για επαγγελματίες, εδώ, οι οποίοι υποτίθεται ότι έχουν ήδη κάποια εμπειρία και εκπαίδευση. Έτσι, μερικες φορές είναι δύσκολο για κάποιους να ζητήσουν περισσότερη εκπαίδευση σε ένα συγκεκριμένο θέμα, γιατί νιώθουν ότι θα έπρεπε ήδη να το γνωρίζουν".

Όπως επισημαίνει ο Rogers (1999), οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι νιώθουν πολλές φορές αμήχανα να εκφράσουν τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες, από το άγχος της αρνητικής κριτικής και της απόρριψης και ως εκ τούτου χρειάζονται ενθάρρυνση. Και η ενθάρρυνση εμπλοκής του επιθεωρητή πλοίων στην εκπαιδευτική διαδικασία, από μέρος και από τόπο που τον βολεύει, είναι ίσως η πιο σημαντική προσφορά της πλατφόρμας MaKCs.

Κλείνοντας, επισημαίνεται ότι, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι επιθεωρητές που συμμετέχουν στο εν λόγω πρόγραμμα υπολογίζονται περίπου στους 1000. Ωστόσο, θα ήταν παράτολμο τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας να επεκταθούν και σε αυτούς, καθώς η εκπαιδευτική κουλτούρα κάθε κράτους διαφέρει και, πέραν τούτου, μια τέτοια ερευνητική προσπάθεια θα απαιτούσε περισσότερους πόρους και μεγαλύτερα χρονικά περιθώρια. Θα μπορούσε, ωστόσο, να αποτελέσει μια ενδιαφέρουσα ερευνητική πρόταση.

Βιβλιογραφία

Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for on line learning. In T.Anderson (Eds.), *The theory of practice on online Learning.* (2nd ed., pp. 15-44) Athabasca University: AU Press. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.aupress.ca/books/120146/ebook/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf (12-01-2013).

Anderson, T. (2008). Towards a theory of online learning. In *T. Anderson (Ed.), Theory and practice of online learning, 2nd ed. (pp. 45–74).* Athabasca University: AU Press. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.aupress.ca/books/120146/ebook/99Z_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf (12-01-2013).

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3),* 80-97. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1826 (16-01-2013).

Αποστολουπούλου, Δ. (2012). *Οι θεωρίες μάθησης και η ενσωμάτωσή τους στο Εκπαιδευτικό Λογισμικό. Διπλωματική εργασία.* Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών/ Τμήμα Μαθηματικών. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/5309/3/Nimertis_Apostolopoulou%28math%29.pdf (16-01-2013).

Arbaugh, J. B. (2000). Virtual classroom characteristics and student satisfaction with Internet-based MBA courses. *Journal of Management Education, 24*(1), 32-54. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://jme.sagepub.com/content/24/1/32.full.pdf+html (15-10-2012).

Ardito, C., Costabile, M. F., De Marsico, M., Lanzilotti, R., Levialdi, S., Roselli, T., & Rossano, V. (2006). An approach to usability evaluation of e-learning applications. *Universal Access in the Information Society, 4* (3), 270-283. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.qou.edu/english/scientificResearch/eLearningResearchs/anApproach.pdf (30-01-2013).

Βαρσαμίδου, Α., & Ρες, Γ. (2007). *Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μια ευέλικτη, πολυμορφική, «μαθητοκεντρική» επιλογή*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: www.eduportal.gr/modules/php?name=News&file=article&sid=175 (03-12-2012).

Βασάλα, Π., & Ανδρεάδου, Δ. (2007). Οι εκπαιδευτικές τεχνικές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Οι απόψεις των αποφοίτων του ΕΑΠ του μεταπτυχιακού προγράμματος «Σπουδές στην Εκπαίδευση». Στο: A.Lionarakis (Ed.), *Πρακτικά εισηγήσεων, 4th International Conference on Open and Distance Learning of Democracy in Education:Open Access and Distance Education (Vol. A).* (σελ.286-295). Αθήνα: Προπομπός.

Βεργίδης, Δ. (2008). *Εισαγωγή στην εκπαίδευση ενηλίκων - τόμος Β΄: Η εξέλιξη της εκπαίδευσης ενηλίκων στην ελλάδα και η κοινωνικο-οικονομική λειτουργία της.* Πάτρα: Ε.Α.Π.

Bradford, G. (2011). A relationship study of student satisfaction with learning online and cognitive load: Initial results. *Internet and Higher Education, 14, 217-226. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:* http://my-ecoach.com/online/resources/12228/All_docs12.pdf (21-01-2013).

Βρεττάρος, Γ., Γιαννοπούλου, Ν., Κουρεμένος, Δ., & Κουρεμένος, Σ. (2004). *Η μάθηση μέσω δικτύου Η/Υ και του κυβερνοχώρου. Νέες μορφές διάδοσης της γνώσης.* Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Clark, R.C., & Mayer, R.E. (2008). *E-learning and the science of instructions: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco: Pfeifer.

Crawford, J. (2011). *Learning theories that encompass Distance Education.* Boise State University. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://edtech2.boisestate.edu/crawfordj/portfolio/files/5_Learn_theories.pdf (20-01-2013).

Γρηγοριάδου, Μ., & Παπανικολάου, Κ. (2002). Αξιοποιώντας το διαδίκτυο και το λογισμικό γενικής χρήσης ως διδακτικό και μαθησιακό εργαλείο. Στο: Κυνηγός (Επιμ.), *Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα: Παιδαγωγική αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας για την μετεξέλιξη της εκπαιδευτικής πρακτικής*. Αθήνα: Καστανιώτη.

Driscoll, A., Jicha, K., Hunt, A.-N., Tichavsky, L., & Thompson, G. (2002). Can online courses deliver in-class results? A comparison of student performance and satisfaction in an online versus face-to-face introductory sociology cours. *Internet and Higher Education, 5,* 267-281. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.asanet.org-www.asanet.org/journals/TS/Oct12TSFeature.pdf

Duffy, P., & Bruns, A (2006). The use of blogs, wikis and RSS in education: A conversation of possibilities. In *Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006.* Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://eprints.qut.edu.au/5398/1/5398.pdf

Hermans, M.C., Haytko, D.L., & Mott-Stenerson, B. (2009). Student satisfaction in web-enhanced learning environment.*Journal of Instructional Pedagogies, 1,* 1-19. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: http://www.ww.aabri.com/manuscripts/09147.pdf (23-09-2012)

Hong, K. S. (2002). Relationships between students' and instructional variables with satisfaction and learning from a Web-based course. *Internet and Higher Education, 5,* 267–281. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://promitheas.iacm.forth.gr/i-curriculum/restricted/Docs../LearningProjects/Hong.pdf (07-05-2012).

ISO 9241-11. (1998). *Ergonomic requirements. Part 11: Guidance on usability*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.it.uu.se/edu/course/homepage/acsd/vt09/ISO9241part11.pdf (30-01-2013).

Jonassen, D.H. (1999). Designing constructivist learning environments. In C.M. Reigeluth (Eds.), *Instructional - design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Volume II). NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Καργίδης, Θ. (2003). *Νέες τεχνολογίες στην ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση*. Διδακτορική διατριβή. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εφαρμογές των ΤΠΕ στην εκπαίδευση,* Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Liaw, S-S. (2004). Considerations for developing constructivist Web-based Learning. *International Journal of Insructional Media, 31(3),* 309-321. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://my-ecoach.com/online/resources/12228/All_docs12.pdf (21-01-2013).

Liaw, S. S., Chen, G. D., & Huang, H.M. (2008). Users' attitudes toward Web-based collaborative learning systems for knowledge management, *Computers & Education* 50, 950-961. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://dychen1981.cai.swufe.edu.cn/research/E-commerce/Journal%20of%20global%20information%20technology%20management/Users%A1%AF%20attitudes%20toward%20Web-based%20collaborative%20learning%20systems%20for%20knowledge%20management.PDF (30-01-2013).

Λιοναράκης, Α. (2009). *Η Εκπόνηση μεθοδολογικής προσέγγισης (Διδακτική) των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση.* Ι.Δ.ΕΚ.Ε. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.slideshare.net/vservou/lionarakis-methodos (23-12-2012)

Λιοναράκης, Α., & Λυκουργιώτης, Α. (1999). Ανοικτή και Παραδοσιακή Εκπαίδευση. Στο: Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α. & Ματραλής, Χ. (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Θεσμοί και λειτουργίες* (τομ. Α΄, σελ. 19-35). Πάτρα: ΕΑΠ.

Mayer, R.E. (2005). Cognitive theory of mulitimedia learning. In R.E. Mayer (Eds) *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp 31-48). Cambridge: Cambridge University Press.

Mayes, T., & De Freitas, S. (2007). Learning and e-learning. In Beethan, H. & Sharpe, R. (Eds), *Rethinking Pedagogy in Digital Age* (pp. 13-25). NY: Routledge. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://nashaucheba.ru/docs/19/18479/conv_1/file1.pdf#page=34 (16-01-2013).

Moore, J.L., Dickson-Deane C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *Internet and Higher Education, 14,* 129–135. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: https://scholar.vt.edu/access/content/group/5deb92b5-10f3-49db-adeb-7294847f1ebc/e-Learning%20Scott%20Midkiff.pdf (29-01-2013).

Nielsen, J. (2000). *Designing web usability*: *The Practice of simplicity*. Indianapolis: New Riders Publishing.

Νόμος 3922/2011 (ΦΕΚ 35 Α΄/04-03-2011). «Σύσταση Αρχηγείου Λιμενικού Σώματος- Ελληνικής Ακτοφυλακής και άλλες διατάξεις».

Puziferro, M., & Shelton, K. (2008). A Model for developing high-quality on-line courses: Integrating a systems approach with learning theory. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 12 (3-4),* 119-136. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://sloanconsortium.org/jaln/v12n3/model-developing-high-quality-online-courses-integrating-systems-approach-learning-theory (12-01-2013).

Race, P. (1999). *Το εγχειρίδιο της Ανοικτής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Εκδ. Μεταίχμιο.

Race, P. (2001). *500 πρακτικές συμβουλές για την ανοικτή και ευέλικτη εκπαίδευση.*. Αθήνα: Εκδ. Μεταίχμιο.

Reeves T., Benson, L., Elliott, D., Grant, M., Holschuh, D., Kim, B., Kimm, H., Lauber, E., & Loh, S., (2002). Usability evaluation and instructional design heuristics for e-Learning evaluation", In: *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2002* (pp. 1615-1621). Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.csloh.com/research/pdf/EdMedia2002.pdf (25-11-2012).

Richardson, J.-C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in on line courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *The Journal of Asynchronous distance learning Networks, 7 (1),* 68-88. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://actxelearning.pbworks.com/f/10.1.1.119.9339.pdf

Rogers, A. (1999). *Η Εκπαίδευση Ενηλίκων.* Αθήνα: Μεταίχμιο.

Saba, F. (2003). Distance education theory, methodology, and epistemology: A pragmatic paradigm. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.) *Handbook of Distance Education* (pp. 3-21). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Sahin, I., & Shelley, M. (2008). Considering Students' Perceptions: The Distance Education Student Satisfaction Model. *Educational Technology & Society, 11*(3), 216–223. http://ifets.info/journals/11_3/15.pdf 918-11-2012).

Scollan, R. (2007). *Designing a pleasurable interface: Emotion in human- computer interaction.* Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://beccascollan.com/wp-content/uploads/2009/04/emotionhci.pdf (12-01-2013).

Shea, P., Li, C. S., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education, 9(3),* 175–191. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.sunyresearch.net/hplo/wp-content/uploads/2012/08/Shea-Li-Pickett.pdf (30-01-2013).

Shee, Y. D., & Wang, Y. –S. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-bases e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Information & Management*, 50, 894-905. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://ict.mcast.edu.mt/moodle/data/102/resources/criteria_evaluation.pdf (03-10-2010).

Σολομωνίδου, Χ., (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Tabor, S. (2007). Narrowing the distance: Implementing a hybrid learning model for information security education. *The Quarterly Review of Distance Education, 8*(1), 47-57. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://robinwofford.wiki.westga.edu/file/view/24958021.pdf/238607251/24958021.pdf (10-11-2012).

Zhang, D. Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. Jr. (2006). Insstructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management, (43),* 15-27. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://clintlalonde.net/wp-content/uploads/2012/09/instructionalvideo.pdf (15-05-2013)