



Think4Jobs
Critical Thinking for Successful Jobs

THINK4JOBS TRAINING

Πακέτα Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης
στην Κριτική Σκέψη για Διδάσκοντες
Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και
Εκπαιδευτές της Αγοράς Εργασίας

THINK4JOBS TRAINING

Πακέτα Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης στην Κριτική
Σκέψη για Διδάσκοντες Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και
Εκπαιδευτές της Αγοράς Εργασίας

Τεχνικά και Καταλογογραφικά Δεδομένα

Σχεδιασμός εξωφύλλου: Λογισμικό σχεδίασης ανοιχτού κώδικα Wepik

Χρονολογία Έκδοσης: 2021

Προτεινόμενη βιβλιογραφική αναφορά : Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Georgiadou, T., Lithoxoidou, A., Dimitriadou, C., Payan Carreira, R., Simões, M., Ferreira, D., Rebelo, H., Sebastião, L., Antunes, C., Dumitru, D., Lăcătuș, M. L., Stăiculescu, C., Paduraru, M. E., Arcimavičienė, L., Poštič, S., Ivancu, O., Kriaučiūnienė, R., (...), Meinders, A. (2021). *THINK4JOBS TRAINING: Critical Thinking Training Packages for Higher Education Instructors and Labour Market Tutors*. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-02-0. URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput2>

ISBN: 978-618-5613-02-0

Χρηματοδότηση: Η εργασία αυτή υποστηρίχθηκε από το έργο “Critical Thinking for Successful Jobs - Think4Jobs”, με αριθμό αναφοράς 2020-1-EL01-KA203-078797, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή/EACEA, μέσω του προγράμματος ERASMUS+.

Δήλωση αποποίησης ευθύνης: “Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.”

Συγγραφείς

1. Pnevmatikos Dimitrios, University of Western Macedonia (UOWM)
2. Christodoulou Panagiota, University of Western Macedonia (UOWM)
3. Georgiadou Triantafyllia, University of Western Macedonia (UOWM)
4. Lithoxidou Angeliki, University of Western Macedonia (UOWM)
5. Dimitriadou Aikaterini, University of Western Macedonia (UOWM)
6. Payan Carreira Rita, University of Évora (UÉvora)
7. Simões Margarida, University of Évora (UÉvora)
8. Ferreira David, University of Évora (UÉvora)
9. Rebelo Hugo, University of Évora (UÉvora)
10. Sebastião Luis, University of Évora (UÉvora)
11. Antunes Célia, University of Évora (UÉvora)
12. Dumitru Daniela, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
13. Lăcătuș Maria Liana, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
14. Stăiculescu Camelia, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
15. Paduraru Monica Elisabeta, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
16. Arcimavičienė Liudmila, Vilnius University (VU)
17. Poštič Svetozar, Vilnius University (VU)
18. Ivancu Ovidiu, Vilnius University (VU)
19. Kriaučiūnienė Roma, Vilnius University (VU)
20. Vaidakavičiūtė Agnė, Vilnius University (VU)
21. Mäkiö Juho, University of Applied Sciences Emden-Leer (HSEL)
22. Mäkiö Elena, University of Applied Sciences Emden-Leer (HSEL)
23. Maioru Monica, BRD Groupe Société Générale (BRD)
24. Paun Diana, BRD Groupe Société Générale (BRD)
25. Kappatou Anastasia, Elementary Experimental School of Florina

[2]



26. Sechidis Kostantinos, Elementary Experimental School of Florina
27. Amarantidou Kiriaki, Elementary Experimental School of Florina
28. Arvanitakis Ioannis, Elementary Experimental School of Florina
29. Doukas Dimitrios, Elementary Experimental School of Florina
30. Antonogianni Vasiliki, Elementary Experimental School of Florina
31. Auškelienė Audronė, Public Service Language Center (VIKC)
32. Rudienė Asterija, Public Service Language Center (VIKC)
33. Samukienė Rita, Public Service Language Center (VIKC)
34. Silva Ruben, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
35. Albano Carla, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
36. Sofia D'orey, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
37. Margarida Maximo, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
38. Miranda Sonia, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
39. Busker Wolfgang, Orgadata AG (Orgadata)
40. Meinders Andreas, Orgadata AG (Orgadata)

[3]

Περιεχόμενα

Περίληψη και Βασικά Ευρήματα	6
Γενική Εισαγωγή	11
Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Think4Jobs: Στόχοι, Αποτελέσματα και Κριτήρια αξιολόγησης	16
Εισαγωγή	16
Μέθοδος	17
Συλλογή Δεδομένων	17
Συμμετέχοντες	19
Ανάλυση Δεδομένων	20
Αποτελέσματα	20
Περιγραφή των πρακτικών ασκήσεων	20
Εννοιολογική Γνώση	22
Διαδικαστική γνώση	23
Γνώση αναφορικά με την αξιολόγηση	24
Συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης	24
Συζήτηση	25
Το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Think4Jobs: Υλοποίηση του Προγράμματος	34
Μέθοδος	34
Συλλογή δεδομένων	34
Συμμετέχοντες	38
Ανάλυση δεδομένων	43
Αποτελέσματα	45
Εννοιολογικές πτυχές της ΚΣ	49
Διαδικαστική γνώση της κριτικής σκέψης	56
Αξιολόγηση της ΚΣ	65
Μικτή Μάθηση	73
Συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας	81
Συζήτηση	91



Βιβλιογραφία	96
Συμπληρωματικό Υλικό	100

[5]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Περίληψη και Βασικά Ευρήματα

Η παρούσα αναφορά παρουσιάζει τα ευρήματα του δεύτερου Πνευματικού Προϊόντος (ΠΠ) του προγράμματος “Critical Thinking for Successful Jobs-Think4Jobs” αναφορικά με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης για την Κριτική Σκέψη, το οποίο απευθύνονταν σε διδάσκοντες της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και σε εκπαιδευτές προερχόμενους από Οργανισμούς της Αγοράς Εργασίας.

Σύμφωνα με προηγούμενα ερευνητικά ευρήματα (πρβλ ΠΠ1 έργου), παρόλο που οι διδάσκοντες της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι εκπαιδευτές της Αγοράς Εργασίας φαίνεται να είναι πρόθυμοι όσον αφορά την προώθηση της Κριτικής Σκέψης, έχουν ελλιπή εννοιολογική και διαδικαστική γνώση σχετικά με την Κριτική Σκέψη. Προκειμένου να διασφαλίσουμε ότι υπάρχει ένα κοινό γνωστικό υπόβαθρο και κοινή κατανόηση μεταξύ των διδασκόντων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των εκπαιδευτών της αγοράς εργασίας για την προώθηση της Κριτικής Σκέψης των μελλοντικών πτυχιούχων στη διάρκεια της Πρακτικής τους Άσκησης, κρίθηκε απαραίτητος ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη μιας Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης στην οποία θα συμμετείχαν εκπρόσωποι τόσο της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης όσο και της Αγοράς Εργασίας. Συγκεκριμένα, το Πρόγραμμα το οποίο σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε προκειμένου να υλοποιηθεί στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης, στόχευε στην ενδυνάμωση της συνεργασίας μεταξύ του Πανεπιστημίου και της Αγοράς Εργασίας για την αποτελεσματική προώθηση, ανάπτυξη, υποστήριξη και αξιολόγηση της κριτικής σκέψης των φοιτητών κατά την μετάβασή τους στο επαγγελματικό πλαίσιο μέσω της Πρακτικής Άσκησης. Το πρώτο αυτό βήμα θεωρήθηκε απαραίτητο για την “γεφύρωση του χάσματος” μεταξύ των ικανοτήτων των φοιτητών και των αναγκών της αγοράς εργασίας ως προς την Κριτική Σκέψη. Ακόμη στόχος του δεύτερου ΠΠ

[6]



ήταν η ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού προγράμματος αναφορικά με τον τρόπο προώθησης, ανάπτυξης, υποστήριξης και αξιολόγησης της Κριτικής Σκέψης. Ταυτόχρονα, στόχος του προγράμματος ήταν η εκπαίδευση και κατάρτιση των συμμετεχόντων στην Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης στην ανάπτυξη αναλυτικών προγραμμάτων μικτής μάθησης (blended learning) με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Moodle. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, σχεδιάστηκαν πέντε δραστηριότητες:

1. Καθορισμός των Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων, και των κριτηρίων αξιολόγησης του Προγράμματος Εκπαίδευσης το οποίο θα υλοποιούνταν στο πλαίσιο της Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.
2. Καθορισμός των θεμάτων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης καθώς και σχεδιασμός των δραστηριοτήτων που θα λάμβαναν χώρα στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.
3. Επιλογή ή/και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο θα υποστήριζε τις δραστηριότητες που θα λάμβαναν χώρα στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.
4. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη του Προγράμματος Εκπαίδευσης και Κατάρτισης το οποίο θα υλοποιούνταν στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.
5. Υλοποίηση της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.

Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) συντόνιζε τις εργασίες υλοποίησης του Δεύτερου Πνευματικού Προϊόντος. Ακολουθήθηκε η μεθοδολογία του Συμμετοχικού Σχεδιασμού (Participatory Design) για τη χαρτογράφηση των αναγκών και των απαιτήσεων των συμμετεχόντων αναφορικά με το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης. Κατά την υλοποίηση της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης

[7]



συμμετείχαν ως εκπαιδευτές, εκπρόσωποι της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και της Αγοράς Εργασίας των Εταίρων του Προγράμματος. Στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης υλοποιήθηκαν εργαστήρια τα οποία έδιναν έμφαση στη βιωματική μάθηση. Πιο συγκεκριμένα, τα εργαστήρια αφορούσαν την αποδόμηση και την ανασυγκρότηση προηγούμενων ιδεών σχετικών με την Κριτική Σκέψη, την ανάπτυξη ενός λειτουργικού ορισμού της Κριτικής Σκέψης για το έργο Think4Jobs, την εξοικείωση με εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές διδασκαλίας που προωθούν την Κριτική Σκέψη, τις αρχές της μικτής μάθησης και αξιοποίησης του Moodle, την αξιολόγηση της Κριτικής Σκέψης καθώς και την προετοιμασία ενός Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ των Οργανισμών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και της Αγοράς Εργασίας. Το Μνημόνιο Συνεργασίας συνάφθηκε μεταξύ των συνεργαζόμενων Εταίρων σε εθνικό επίπεδο και είχε ως σκοπό την περιγραφή και συμφωνία επί της αρχής, των δραστηριοτήτων που θα ακολουθούνταν από τους δύο φορείς με σκοπό το σχεδιασμό και την εφαρμογή των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΣΚ της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Στη Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης συμμετείχαν 35 συμμετέχοντες. Η εννοιολογική και διαδικαστική γνώση των συμμετεχόντων για την Κριτική Σκέψη, την αξιολόγησή της, καθώς και οι γνώσεις τους αναφορικά με την μικτή μάθηση, τη συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας και την αξιοποίηση του Moodle αξιολογήθηκαν με μετρήσεις πριν και μετά την υλοποίηση της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης. Το εργαλείο συλλογής δεδομένων το οποίο επιλέχθηκε ήταν το ερωτηματολόγιο και το οποίο για τις ανάγκες της έρευνας αποτελούνταν από επτά διακριτά μέρη. Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο το οποίο αξιοποιήθηκε στις δύο μετρήσεις αποτελούνταν από 122 ερωτήσεις στην εκ των προτέρων μέτρηση και από 130 ερωτήσεις στην εκ των υστέρων μέτρηση. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε δημογραφικές

[8]



πληροφορίες, ενώ το δεύτερο μέρος στόχευε στην αξιολόγηση του επιπέδου, που οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται την αυτοπεποίθησή τους όσον αφορά τα θέματα που εξετάστηκαν στο σεμινάριο, το βαθμό ευκολίας χρήσης του Moodle καθώς και την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται την αυτο-αποτελεσματικότητά τους. Το τρίτο έως και το πέμπτο μέρος του ερωτηματολογίου στόχευαν στη διερεύνηση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων αναφορικά με μύθους και δεδομένα γύρω από την εννοιολογική και διαδικαστική γνώση τους για την Κριτική Σκέψη, την αξιολόγηση της Κριτικής Σκέψης, τη μικτή μάθηση και τη συνεργασία Πανεπιστημίων-Αγοράς Εργασίας. Επιπλέον, για κάθε μία πρόταση (μύθο-ισχύον δεδομένο) αξιολογήθηκε το επίπεδο βεβαιότητας των συμμετεχόντων στις απαντήσεις τους. Τέλος, στη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης αξιολογήθηκε μέσω σχετικού ερωτηματολογίου η οργάνωση και η διαχείριση του σεμιναρίου.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν αναδεικνύει ότι οι γνώσεις των συμμετεχόντων/ουσών σχετικά με την Κριτική Σκέψη, τη μικτή μάθηση και τη συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων-Αγοράς Εργασίας βελτιώθηκαν μετά τη συμμετοχή τους στο σεμινάριο. Ωστόσο, αυτά τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικά σημαντικά. Μια στατιστικά σημαντική μέση αύξηση σημειώθηκε μόνο για τους συμμετέχοντες από τα Πανεπιστήμια και αφορούσε στον βαθμό που οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται την αυτοπεποίθησή τους σχετικά με θέματα που εξετάστηκαν κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου. Τέλος, η οργάνωση και η διαχείριση του σεμιναρίου αξιολογήθηκε θετικά, καθώς η Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης ανταποκρίθηκε στους προκαθορισμένους σκοπούς και στόχους όπως και στις προσδοκίες των συμμετεχόντων, προσφέροντάς τους μια υψηλής ποιότητας εμπειρία μάθησης και κατάρτισης.

[9]



Εκτός από τα μετρήσιμα δεδομένα, ένα σημαντικό αποτέλεσμα της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης ήταν η ανάπτυξη ενός Μνημονίου Συνεργασίας σε εθνικό επίπεδο, μεταξύ των Εταίρων της Ανώτατης Εκπαίδευσης και της Αγοράς εργασίας. Το Μνημόνιο Συνεργασίας περιγράφει ένα συγκεκριμένο πλαίσιο σχετικά με τη συνεργασία μεταξύ Ανώτατης Εκπαίδευσης και Αγοράς Εργασίας για το σχεδιασμό-ανάπτυξη (3ο Πνευματικό Προϊόν), την υλοποίηση και την αξιολόγηση (4ο Πνευματικό Προϊόν) των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την Κριτική Σκέψη. Η ανάπτυξη του Μνημονίου Συνεργασίας υποδηλώνει ότι έχει επιτευχθεί κοινή κατανόηση μεταξύ Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Αγοράς Εργασίας, ενώ η μεταξύ τους συνεργασία έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες των Εταίρων του Μνημονίου Συνεργασίας.

Συνολικά, η Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης στην Κριτική Σκέψη, η οποία παρουσιάζεται στην παρούσα αναφορά συμβάλλει στην υπάρχουσα έρευνα και βιβλιογραφία με πολλούς τρόπους. Πρώτα, παρουσιάζει ένα σεμινάριο σχεδιασμένο ώστε να καλύψει τις συγκεκριμένες ανάγκες των συμμετεχόντων/ουσών του, αξιοποιώντας τη μεθοδολογία του Συμμετοχικού Σχεδιασμού. Δεύτερον, παρουσιάζει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στο μέλλον, ως ένα εντατικό σεμινάριο που στοχεύει στην ενίσχυση της Κριτικής Σκέψης τόσο σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα της Ανώτατης Εκπαίδευσης όσο και στην Αγορά Εργασίας. Τρίτον, τα εργαστήρια που υλοποιήθηκαν στη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης ενέπλεξαν ενεργά εκπαιδευτές και εκπροσώπους της Αγοράς Εργασίας σε ένα κοινό εκπαιδευτικό πρόγραμμα, επιδιώκοντας τη δημιουργία «συναντήλιψης» και συνεργασίας για την προώθηση της Κριτικής Σκέψης. Τέλος, η παρούσα αναφορά συμβάλλει στη βιβλιογραφία, με την αξιοποίηση ενός εργαλείου πολλαπλών επιλογών, που ενσωματώνει το δείκτη βεβαιότητας, προσδιορίζοντας όχι μόνο τις εναλλακτικές απόψεις των συμμετεχόντων αλλά και το επίπεδο

[10]



εμπιστοσύνης τους σε πτυχές της Κριτικής Σκέψης, της μικτής μάθησης και της συνεργασίας μεταξύ της Ανώτατης Εκπαίδευσης και της Αγοράς Εργασίας.

Γενική Εισαγωγή

Η Κριτική Σκέψη (ΚΣ) είναι μια από τις βασικές δεξιότητες για τις πολύπλοκες και παγκοσμιοποιημένες κοινωνίες του 21ου αιώνα. Υπάρχει μια αυξανόμενη συναίνεση ότι η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (ΤΕ) θα πρέπει να καλλιεργήσει την ΚΣ στους φοιτητές της για να συμβάλει, αφενός, στην ανάπτυξη ατόμων που λαμβάνουν αποφάσεις και είναι ικανά να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του 21ου αιώνα και, αφετέρου, να δημιουργήσει ένα ικανό εργατικό δυναμικό με υψηλότερα ποσοστά απασχόλησης. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να αναμένεται ότι οι φοιτητές θα αναπτύξουν δεξιότητες και διαθέσεις ΚΣ ως "υποπροϊόν" της φοίτησης στην ΤΕ, καθώς έρευνες έχουν δείξει ότι απαιτείται ρητή διδασκαλία για την καλλιέργεια της ΚΣ στους φοιτητές της ΤΕ (π.χ., Abrami et al., 2015). Επιπλέον, προηγούμενα ερευνητικά δεδομένα υπογραμμίζουν πως η βελτίωση των δεξιοτήτων και των διαθέσεων ΚΣ θα πρέπει να είναι θέμα άμεσων και όχι έμμεσων προσδοκιών (Marin & Halpern, 2011; Tiruneh, Verburch & Elen, 2014; Dominguez, 2018b). Δεδομένης της σημασίας παροχής ρητής διδασκαλίας για την ΚΣ από τους διδάσκοντες της ΤΕ, η κατάρτιση των τελευταίων στις πτυχές της ΚΣ είναι εξέχουσας σημασίας. Ερευνητές έχουν επισημάνει παλαιότερα ότι οι διδάσκοντες ΤΕ δεν κατανοούν σωστά την έννοια της ΚΣ (π.χ. Stedman & Adams, 2012). Θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι, χωρίς τις σωστές έννοιες και αντιλήψεις σχετικά με την ΚΣ, ο διδάσκοντας μπορεί να πιστεύει ότι καλλιεργεί ή διδάσκει την ΚΣ, ενώ στην πραγματικότητα, δεν το κάνει (Stedman & Adams, 2012).

Προκειμένου η ΤΕ να αυξήσει την εργασιακή απορρόφηση των μελλοντικών αποφοίτων και την ανάπτυξη των ήπιων δεξιοτήτων τους, η συνεργασία με ειδικούς της Αγοράς Εργασίας (ΑΕ) έχει, μόλις πρόσφατα, αναδειχθεί ως ζωτικής σημασίας

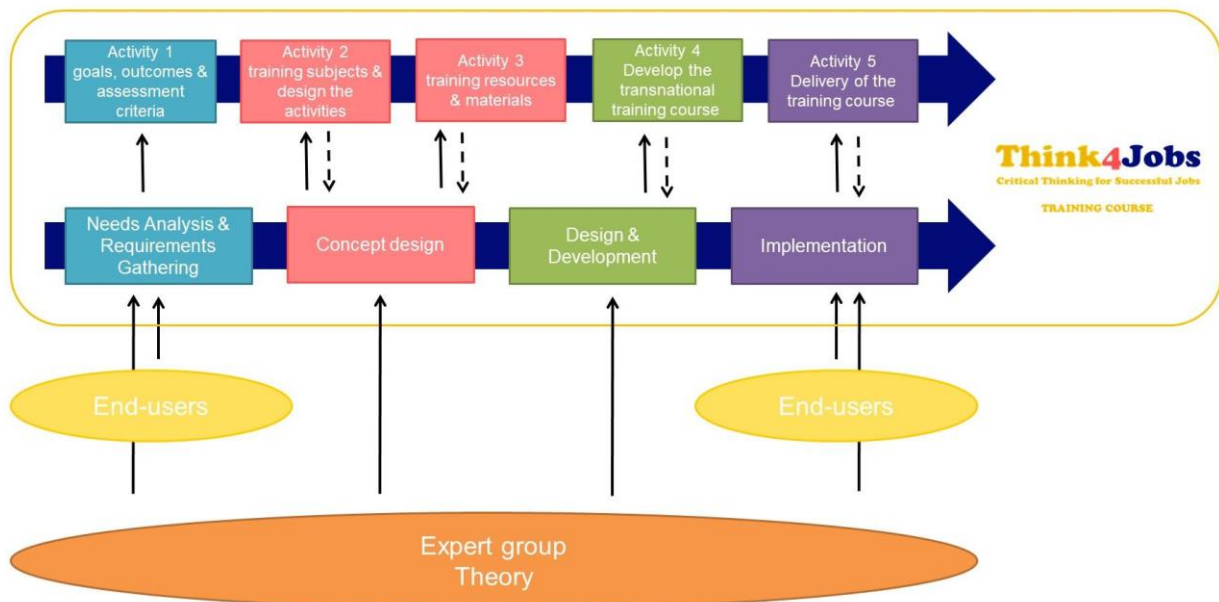


(Baaken, Kiel, & Kliewe, 2015; Rossano, Meerman, Kesting, & Baaken, 2016). Ωστόσο, ένα βασικό ερώτημα είναι αν και πώς η ΑΕ προωθεί την ΚΣ στο ανθρώπινο δυναμικό της και στους φοιτητές που υλοποιούν σε αυτήν την Πρακτική τους Άσκηση. Μήπως όπως και στην περίπτωση της ΤΕ, οι εκπαιδευτές που εμπλέκονται με την ΑΕ δεν έχουν την κατάλληλη κατανόηση της έννοιας της ΚΣ; Σε πρόσφατη έρευνά μας (Dumitru et al., 2021) καταγράφεται ότι η ΑΕ καλλιεργεί την ανάπτυξη της ΚΣ στο ανθρώπινο δυναμικό της και στους φοιτητές κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης των τελευταίων. Η καλλιέργεια της ΚΣ στην ΑΕ πραγματοποιείται στην πράξη μέσω της αξιοποίησης συγκεκριμένων περιπτώσεων και παραδειγμάτων που θα μπορούσαν να προκύψουν στο πλαίσιο της εργασίας. Αυτό επιτρέπει στην ΑΕ να αξιοποιεί στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης που στοχεύουν στον περιορισμό των ικανοτήτων που θα χρειαστούν οι μελλοντικοί απόφοιτοι σχετικά με τα εργασιακά τους καθήκοντα και την οργανωτική τους προσαρμογή, επιτυγχάνοντας έτσι διαφορετικούς στόχους από αυτούς που επιθυμεί να επιτύχει η ΤΕ. Σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες (π.χ., Succì & Canoni, 2020), τα ευρήματά μας υπογραμμίζουν ότι δεν υπάρχει "χάσμα" μεταξύ της ΤΕ και της ΑΕ στην προώθηση της ΚΣ, αλλά ότι τόσο η ΤΕ όσο και η ΑΕ εργάζονται παράλληλα προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης της ΚΣ. Επιπλέον, τα αποτελέσματά μας αναδεικνύουν ότι η ΑΕ προωθεί την ΚΣ περισσότερο άρρητα, ενώ ταυτόχρονα δεν είναι εξοικειωμένη με την σχετική επιστημονική ορολογία. Από τη μία πλευρά, μπορεί κανείς να υποτεθεί ότι οι εκπαιδευτές της ΑΕ δεν έχουν σαφή κατανόηση των εννοιών της ΚΣ. Από την άλλη πλευρά, το ερώτημα παραμένει: πώς μπορεί να επιτευχθεί μια κοινή κατανόηση μεταξύ της ΤΕ και της ΑΕ για την αποτελεσματική προώθηση της ανάπτυξης δεξιοτήτων ΚΣ στους μελλοντικούς αποφοίτους; Η κατάρτιση των εκπαιδευτών της ΑΕ, κατ' αναλογία με τους διδάσκοντες της ΤΕ, είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη «συναντίληψης» όχι μόνο σε θεωρητική βάση (δηλ. γνώσεις σχετικές με την ΚΣ), αλλά και σε πρακτικό επίπεδο, για το πώς θα εφαρμοστεί η συνεργασία

[12]

Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας με βάση τον αμοιβαίο σεβασμό και την υποστήριξη. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αναπτυχθεί ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα απευθύνεται σε διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές της ΑΕ για την θεμελίωση μίας «συναντίληψης» μεταξύ ΤΕ και ΑΕ όχι μόνο αναφορικά με την επιστημονική γνώση της ΚΣ, αλλά αναφορικά και με τον τρόπο με τον οποίο αυτή η γνώση μπορεί να αξιοποιηθεί και να εισαχθεί στον συνεργατικό σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος σπουδών με στόχο την ενίσχυση της ΚΣ των αποφοίτων.

Για την επίτευξη του προαναφερθέντος στόχου, ακολουθήθηκε μια προσέγγιση Συμμετοχικού Σχεδιασμού (ΣΣ) για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος. Το Σχήμα 1 περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόστηκε η μεθοδολογία ΣΣ μαζί με τις πέντε κύριες δραστηριότητες που οδήγησαν στην υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος.



Σχήμα 1. Η προσέγγιση του Συμμετοχικού Σχεδιασμού που εφαρμόστηκε για το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος Think4Jobs για διδάσκοντες Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και εκπαιδευτές της Αγοράς Εργασίας.



Σημείο εκκίνησης της διαδικασίας σχεδιασμού αποτέλεσε η διερεύνηση των αναγκών και η συγκέντρωση των απαιτήσεων των εκπαιδευόμενων του προγράμματος (δηλαδή των διδασκόντων της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των εκπαιδευτών της Αγοράς Εργασίας). Πραγματοποιήθηκαν ομάδες εστίασης με τους τελικούς εκπαιδευόμενους και ως αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας, η ομάδα των ειδικών προσδιόρισε τους στόχους, τα αποτελέσματα και τα κριτήρια αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος. Κατά το επόμενο βήμα, για την σύλληψη του εκπαιδευτικού προγράμματος, αναπτύχθηκε ένα ενδεικτικό πρόγραμμα το οποίο αποσαφήνιζε τα θέματα και τις δραστηριότητες εκπαίδευσης, ενώ επίσης συγκέντρωνε υλικό για την επιμόρφωση. Μετά την σύλληψη του εκπαιδευτικού προγράμματος, η ομάδα ειδικών ανέλαβε την ανάπτυξη του προγράμματος. Τέλος, στο στάδιο της υλοποίησης, πραγματοποιήθηκε και εφαρμόστηκε ένας «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» (pretest posttest) σχεδιασμός για τη συλλογή δεδομένων και την αξιολόγησή του από τους συμμετέχοντες. Εξ όσων γνωρίζουμε, αυτή είναι η πρώτη απόπειρα αξιοποίησης της προσέγγισης ΣΣ για το σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την ενίσχυση των γνώσεων των διδασκόντων ΤΕ και των εκπαιδευτών ΑΕ σχετικά με την ΚΣ, των γνώσεων τους αναφορικά με τη συνεργασία ΤΕ και ΑΕ για το συμμετοχικό σχεδιασμό και την υλοποίηση Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ. Τρία είναι τα καινοτόμα στοιχεία του εκπαιδευτικού προγράμματος. Πρώτον, έχει σχεδιαστεί θέτοντας τον εκπαιδευόμενο και τις ιδιαίτερες ανάγκες στο επίκεντρο. Δεύτερον, εμπλέκει τους εκπαιδευτές της ΑΕ στην κατάρτιση αναφορικά με την ΚΣ σε μια προσπάθεια να αναπτυχθεί μια «συναντίληψη» μεταξύ της ΤΕ και της ΑΕ σχετικά με τον τρόπο αποτελεσματικής προώθησης της ΚΣ στους αποφοίτους. Τρίτον, αξιοποιεί ένα εργαλείο πολλαπλών επιλογών που ενσωματώνει ένα Δείκτη Βεβαιότητας της Απάντησης, ο οποίος προσδιορίζει όχι μόνο τις εναλλακτικές αντιλήψεις των

[14]



συμμετεχόντων, αλλά και το επίπεδο εμπιστοσύνης σε κάθε μια από τις απαντήσεις τους.

Στη συνέχεια, θα περιγράψουμε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε από τη σύλληψη, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την υλοποίηση και την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ για διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές ΑΕ. Οι επόμενες ενότητες της Αναφοράς ακολουθούν τη δομή των δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν για την επίτευξη του στόχου του Πνευματικού Προϊόντος (Intellectual Output) II (βλ. Σχήμα 1).

[15]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Think4Jobs: Στόχοι, Αποτελέσματα και Κριτήρια αξιολόγησης

Η Κοινοπραξία Think4Jobs αξιοποίησε την προσέγγιση του Συμμετοχικού Σχεδιασμού (ΣΣ) (Simonsen & Robertson, 2012) για τη σύλληψη, το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ για διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές ΑΕ, δηλαδή του Πνευματικού Προϊόντος ΙΙ.

Εισαγωγή

Ο ΣΣ διαφοροποιείται -σε κάποιο βαθμό- από άλλες ερευνητικές μεθοδολογίες που εφαρμόζονται στον τομέα της εκπαίδευσης (π.χ. σχεδιασμός προγραμμάτων σπουδών). Ο ΣΣ αντλεί στοιχεία από διάφορες μεθοδολογίες (π.χ. συμμετοχική έρευνα δράσης, εθνογραφικές παρατηρήσεις, συνεντεύξεις, ανάλυση απαιτήσεων κ.λπ.). Χρησιμοποιείται για την κατασκευή ενός αναδυόμενου σχεδίου, το οποίο από μόνο του αποτελεί και ταυτόχρονα προκαλεί τα αποτελέσματα της έρευνας, καθώς συν-ερμηνεύεται από τους σχεδιαστές-ερευνητές και τους συμμετέχοντες που θα χρησιμοποιήσουν το αποτέλεσμα που θα προκύψει από αυτόν τον σχεδιασμό (Spinuzzi, 2005, σ. 164). Έτσι, στη μεθοδολογία του ΣΣ, η διαδικασία του σχεδιασμού αποτελεί ερευνητική διαδικασία. Ο ΣΣ άνθισε στη Σκανδιναβία και ως προσέγγιση, αφορά την άμεση συμμετοχή διεπιστημονικών ομάδων ενδιαφερομένων (δηλαδή ανθρώπων που ενδιαφέρονται ή ανησυχούν για κάτι) στον συν-σχεδιασμό προϊόντων (π.χ. εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα ή ενός μαθησιακού περιβάλλοντος) που χρησιμοποιούν, με απώτερο στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους (Simonsen & Robertson, 2012). Οι ενδιαφερόμενοι και οι ειδικοί στο ΣΣ εμπλέκονται σε συνεργασία προκειμένου να καθιερώσουν, να αναπτύξουν και να υποστηρίξουν την αμοιβαία κατανόηση και μάθηση για το σχεδιασμό ενός προϊόντος. Οι ενδιαφερόμενοι που συμμετέχουν στο ΣΣ αναλαμβάνουν το ρόλο των χρηστών που διατυπώνουν ανάγκες και απαιτήσεις για το σχεδιασμό του τελικού προϊόντος.

[16]



Επιπλέον, οι ειδικοί διασφαλίζουν ότι ο σχεδιασμός θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ενδιαφερομένων, ενώ ταυτόχρονα θα λαμβάνει υπόψη τα σύγχρονα δεδομένα που παρέχονται από την επιστημονική και την ακαδημαϊκή κοινότητα. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εμπλακούν σε διάφορα στάδια της προσέγγισης ΣΣ (βλ. Pnevmatikos, Christodoulou, & Fachantidis, 2020 για μια ανασκόπηση), όπως (i) η ανάλυση αναγκών και απαιτήσεων, (ii) η βασική ιδέα, (iii) το πρωτότυπο σχέδιο και (iv) το τελικό προϊόν. Σε κάθε βήμα λαμβάνουν χώρα πιο συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως ο σχεδιασμός, η αξιολόγηση, η δοκιμή, η πιλοτική εφαρμογή και η βελτίωση του συγκεκριμένου προϊόντος (ή οποιουδήποτε τύπου παραγόμενου προϊόντος). Στην παρούσα εργασία αξιοποιείται η προσέγγιση ΣΣ, θέτοντας τους διδάσκοντες της ΤΕ και τους εκπαιδευτές της ΑΕ στο επίκεντρο της διαδικασίας σχεδιασμού του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ. Έτσι, προκειμένου να προσδιοριστούν ο στόχος, τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα κριτήρια αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ, οι ενδιαφερόμενοι (δηλαδή οι διδάσκοντες ΤΕ και οι εκπαιδευτές ΑΕ) συμμετείχαν στο πρώτο βήμα του σχεδιασμού, δηλαδή στην "Ανάλυση Αναγκών και Απαιτήσεων".

Μέθοδος

Συλλογή Δεδομένων

Προκειμένου να καταγραφούν οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων, οι συζητήσεις σε ομάδες εστίασης (ΟΕ) (Krueger & Casey, 2000) κρίθηκαν ως η καταλληλότερη προσέγγιση συλλογής δεδομένων. Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ) ετοίμασε μια σειρά οδηγιών για τον τρόπο διεξαγωγής των ΟΕ. Επιπλέον, παρείχε το υλικό που θα μπορούσε να προκαλέσει τη συζήτηση μεταξύ των ενδιαφερόμενων που συμμετείχαν στις ΟΕ. Επιπρόσθετα, οργανώθηκε και υλοποιήθηκε μια εκπαιδευτική συνεδρία για όλους τους εταίρους του Έργου, ώστε να εξασφαλιστεί η «συναντίληψη» του τρόπου διεξαγωγής των συζητήσεων των ΟΕ.

[17]



Επιπλέον, μια επιστολή- πρόσκληση, ένα έντυπο συγκατάθεσης και μια ευχαριστήρια επιστολή προετοιμάστηκαν ως υποδείγματα, ώστε οι εταίροι να μπορούν να τα τροποποιήσουν και να τα παρέχουν στους συμμετέχοντες πριν και μετά την υλοποίηση των συζητήσεων ΟΕ. Οι ΟΕ υλοποιήθηκαν κυρίως διαδικτυακά, λόγω των περιορισμών των δια ζώσης επαφών που επιβλήθηκαν λόγω της πανδημίας Covid-19, ενώ είχαν διάρκεια περίπου 90 λεπτά. Οι συζητήσεις κατά την υλοποίηση των ΟΕ καταγράφηκαν και απομαγνητοφωνήθηκαν στις τοπικές γλώσσες των Εταίρων του Προγράμματος.

Συνολικά, πραγματοποιήθηκαν εννέα ΟΕ. Στις περισσότερες περιπτώσεις, κάθε εταίρος υλοποίησε μια ΟΕ, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις διεξήχθη μια κοινή ΟΕ στην οποία συμμετείχαν τόσο διδάσκοντες της ΤΕ όσο και εκπαιδευτές της ΑΕ. Συγκεκριμένα, το πρώτο μέρος των ΟΕ αποσκοπούσε στη διασφάλιση της συνδιαλεκτικής εγκυρότητας (transactional validity) των συμμετεχόντων (Koelsch, 2013; Whittlemore, Chase, & Mandle, 2001) επί των ευρημάτων που προέκυψαν από τον πρώτο γύρο των ΟΕ που υλοποιήθηκαν για το πρώτο Πνευματικό Προϊόν (IO1). Με αυτόν τον τρόπο, τα πιο εντυπωσιακά ευρήματα παρουσιάστηκαν και ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να επαληθεύσουν ότι οι ειδικοί είχαν ερμηνεύσει σωστά τα δεδομένα. Κατά τη διάρκεια του δεύτερου μέρους των ΟΕ, δόθηκε στους συμμετέχοντες μια σειρά ερωτήσεων (Πίνακας 1) λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους του δεύτερου Πνευματικού Προϊόντος (IO2).

Για την ανάλυση των δεδομένων, τα οποία απομαγνητοφωνήθηκαν στις γλώσσες των Εταίρων του Προγράμματος, συντάχθηκε και παραδόθηκε στους Εταίρους ένα ειδικό πρότυπο ανάλυσης δεδομένων με βάση τις ερωτήσεις που τέθηκαν στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια των ΟΕ και τα θέματα που θα έπρεπε να καλύψει η Δραστηριότητα Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης (ΔΜΔΕ). Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι εταίροι από την ΤΕ και την ΑΕ συνέταξαν μια κοινή έκθεση

[18]

ανάλυσης δεδομένων, καθώς είχαν επίσης υλοποιήσει από κοινού τις συζητήσεις των ΟΕ (π.χ. ASE & BRD).

Πίνακας 1. Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια του δεύτερου μέρους της συζήτησης της Ομάδας Εστίασης.

Πώς πρέπει να σχεδιαστεί η Πρακτική Άσκηση για την προώθηση της ΚΣ;
Είναι η Πρακτική Άσκηση επαρκής, όπως είναι τώρα, για την προώθηση της ΚΣ των φοιτητών; Εξηγήστε γιατί.
Πώς θα μπορούσε να προωθηθεί (περαιτέρω) η ΚΣ μέσω της Πρακτικής Άσκησης;
Ποιος είναι ο ρόλος σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την Πρακτική Άσκηση των φοιτητών;
Τι περιμένετε από τους φοιτητές κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης όσον αφορά την ΚΣ;
Πώς πιστεύετε ότι η συνεργασία σας με τους φοιτητές θα μπορούσε να γίνει πιο αποτελεσματική στην προώθηση της ΚΣ τους;
Τι ρόλο θα θέλατε να διαδραματίσετε προκειμένου να προωθήσετε την ΚΣ των φοιτητών κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης;

Συμμετέχοντες

Κατά τη διάρκεια των συζητήσεων στις ΟΕ, οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν με βάση τη στρατηγική σκόπιμης δειγματοληψίας (Etikan, Musa, & Alkassim, 2016). Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες ήταν διδάσκοντες στην ΤΕ και εκπαιδευτές της ΑΕ, οι οποίοι σε μεταγενέστερο στάδιο του έργου θα συμμετάσχουν στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων συμμετείχε επίσης στον πρώτο γύρο των συζητήσεων σε ΟΕ που υλοποιήθηκαν για το Πνευματικό Προϊόν 1. Επιπλέον, ορισμένοι από τους συμμετέχοντες που συμμετείχαν στις ΟΕ, επρόκειτο να συμμετάσχουν στην ΔΜΔΕ. Συνολικά, 41 συμμετέχοντες (ΤΕ=17, ΑΕ=24) συμμετείχαν στις ΟΕ στις πέντε χώρες του Προγράμματος.

Ανάλυση Δεδομένων

Για την ανάλυση των εκθέσεων με τα δεδομένα, τις οποίες παρείχαν οι εταίροι, ακολουθήθηκαν οι βασικές αρχές της ποιοτικής συγκριτικής ανάλυσης (Berg-Schlosser, De Meur, Rihoux, & Ragin, 2009; Schneider & Wagemann, 2012). Συγκεκριμένα, αυτό το είδος ανάλυσης συγκρίνει ένα ή περισσότερα σύνολα δεδομένων προκειμένου να διαπιστωθεί η μεταξύ τους συνοχή. Ουσιαστικά, μέσω της ποιοτικής συγκριτικής ανάλυσης, εντοπίζονται μοτίβα τα οποία επιτρέπουν να κατανοηθεί καλύτερα γιατί συμβαίνουν ή όχι κάποιες αλλαγές. Παρόλα αυτά, στην παρούσα μελέτη, δεν εστιάζουμε στο γιατί συμβαίνει μια αλλαγή, αλλά στον εντοπισμό των ομοιοτήτων και των διαφορών μεταξύ των προοπτικών και των πρακτικών που χρησιμοποιούνται στους διάφορους τομείς της Σύμπραξης.

Αποτελέσματα

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τα διάφορα μοτίβα που προέκυψαν για κάθε μία από τις μεταβλητές που εξετάστηκαν στις ΟΕ.

Περιγραφή των πρακτικών ασκήσεων

Η πρώτη μεταβλητή της έκθεσης συλλογής δεδομένων αφορούσε τις πρακτικές ασκήσεις που υλοποιήθηκαν σε κάθε οργανισμό και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Αυτή η μεταβλητή ήταν απαραίτητο να διερευνηθεί προκειμένου να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται οι πρακτικές ασκήσεις στους πέντε γνωστικούς τομείς που καλύπτει η Σύμπραξη, καθώς και για να αποσαφηνιστούν οι διαφορετικές αντιλήψεις που έχουν η ΤΕ και η ΑΕ σχετικά με την Πρακτική Άσκηση και τον δυνητικό τους ρόλο σε αυτή.

Στα δεδομένα εντοπίστηκαν τέσσερις διαφορετικοί τρόποι υλοποίησης της Πρακτικής Άσκησης. Πρώτον, οι μαθητείες οργανώνονται κυρίως από το Ανώτατο

[20]



Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ), ενώ μια περιορισμένης κλίμακας υποστήριξη παρέχεται και από την ΑΕ κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των πρακτικών ασκήσεων (π.χ. οι φοιτητές παρακολουθούν τους εκπαιδευτικούς στο σχολικό πλαίσιο). Επιπλέον, οι διδάσκοντες της ΤΕ υποστηρίζουν τους φοιτητές κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης προσφέροντας θεωρητικά μαθήματα σχετικά με σχεδιασμό της διδασκαλίας στην αρχή του εξαμήνου και αργότερα, παρέχοντας αναστοχασμό και αξιολογώντας τις προσπάθειες των φοιτητών. Μια τέτοια περίπτωση είναι η Πρακτική Άσκηση στο ΠΔΜ και στο Πανεπιστήμιο του Βίλνιους (VU). Δεύτερον, υπάρχουν πρακτικές ασκήσεις υπό την αιγίδα της ΤΕ, οι οποίες ωστόσο πραγματοποιούνται με την πλήρη ευθύνη των φοιτητών, οι οποίοι αναζητούν έναν φορέα της ΑΕ προκειμένου να ολοκληρώσουν τις υποχρεώσεις τους για την πρακτική άσκηση (π.χ. ASE & HSEL). Στην περίπτωση αυτή, οι διδάσκοντες ΤΕ έχουν περιορισμένο ρόλο κατά την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης. Ο κύριος ρόλος τους είναι να αξιολογούν τους φοιτητές στο τέλος της πρακτικής άσκησης με βάση μια υποβληθείσα εργασία. Τρίτον, υπάρχει η περίπτωση όπου οι πρακτικές ασκήσεις πραγματοποιούνται τόσο στο ΑΕΙ (δηλ. μικρότερης διάρκειας εσωτερική πρακτική άσκηση) όσο και στην ΑΕ (δηλ. μεγαλύτερης διάρκειας, πρακτική άσκηση στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών). Στην πρώτη περίπτωση, οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν παθητικά στην πρακτική άσκηση και αξιολογούνται με την παρουσίαση και συζήτηση μιας συγκεκριμένης μελέτης περίπτωσης (κλινική πρακτική άσκηση) ή με την υποβολή μιας έκθεσης. Στην περίπτωση της εξωτερικής πρακτικής άσκησης, οι επαγγελματίες απασχολούνται ως μέντορες των φοιτητών και το ΑΕΙ εμπλέκεται μόνο στη σύναψη σύμβασης συνεργασίας με τους φορείς της ΑΕ, στους οποίους θα υλοποιηθούν οι πρακτικές ασκήσεις. Επιπλέον, σε αυτόν τον τρόπο υλοποίησης της πρακτικής άσκησης, οι φοιτητές παρακολουθούν την εργασία καθώς αυτή λαμβάνει χώρα για μια σύντομη αρχική περίοδο, αλλά σύντομα εμπλέκονται στην εκτέλεση καθηκόντων αυξανόμενης ευθύνης και πολυπλοκότητας. Αυτός ο τρόπος εφαρμόζεται στον κλάδο

[21]



της Κτηνιατρικής. Τέλος, υπήρξε η περίπτωση ορισμένων φορέων ΑΕ (π.χ. BRD & Orgadata), οι οποίοι παρείχαν εντατικά προγράμματα κατάρτισης στο νέο προσωπικό σε συγκεκριμένους τομείς που σχετίζονται με το πρόγραμμα εργασίας. Τα προαναφερθέντα πρότυπα που αναδείχθηκαν κατά την ανάλυση των δεδομένων καθιστούν εμφανές το γεγονός, ότι οι Πρακτικές Ασκήσεις μοιράζονται ομοιότητες σε παρόμοιες ειδικότητες, όπως η Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών στην γενική εκπαίδευση και στην εκπαίδευση της Αγγλικής ως Δεύτερης Ξένης Γλώσσας ή η Οικονομική Επιστήμη και η Επιχειρησιακή Πληροφορική. Ωστόσο, είναι προφανές ότι υπάρχει μικρή συνεργασία μεταξύ των Πανεπιστημίων και της ΑΕ για την υλοποίηση των Πρακτικών Ασκήσεων, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και τα Πανεπιστήμια έχουν περιορισμένο ρόλο κατά την υλοποίηση της Πρακτικής Άσκησης.

Εννοιολογική Γνώση

Η δεύτερη μεταβλητή της έκθεσης συλλογής δεδομένων αφορούσε τις εννοιολογικές γνώσεις των συμμετεχόντων στις ΟΕ. Η διερεύνηση αυτής της μεταβλητής ήταν απαραίτητη προκειμένου να δούμε τις προϋπάρχουσες γνώσεις των συμμετεχόντων και να αναδείξουμε τα κενά, στα οποία θα μπορούσε να δώσει έμφαση το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Ένα ενδιαφέρον εύρημα είναι ότι μεταξύ σχεδόν όλων των συμμετεχόντων, αναδείχθηκε ως ΚΣ, η ικανότητα ενός ατόμου να αναλύει, να ερμηνεύει και να αξιολογεί δεδομένα, καθώς και να εξάγει συμπεράσματα. Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν διέφεραν κυρίως με βάση τους διάφορους κλάδους, για παράδειγμα για την Εκπαίδευση των Εκπαιδευτικών, η Ανεκτικότητα-Ευρύτητα στις ιδέες αναδείχθηκε ως βασική προδιάθεση που σχετίζεται με την ΚΣ, η ανάλυση, η ερμηνεία, η αξιολόγηση, η επεξήγηση, η αναζήτηση της αλήθειας, η ανεκτικότητα-ευρύτητα στις ιδέες και η αναλυτικότητα αναδείχθηκαν στην Κτηνιατρική, ενώ στην Οικονομική Επιστήμη αναφέρθηκαν κυρίως η γνωστική



ωριμότητα, η συστηματικότητα και η αναλυτικότητα. Ήταν προφανές ότι οι συμμετέχοντες πρότειναν διάφορες δεξιότητες και προδιαθέσεις ΚΣ σύμφωνα με διάφορα θεωρητικά πλαίσια, ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις, κατέγραψαν περιορισμένες ρητές αναφορές σε συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια που σχετίζονται με την ΚΣ (π.χ., Facione). Αυτό αποκαλύπτει ότι μπορεί να υπάρχουν συμμετέχοντες με περιορισμένη κατανόηση της έννοιας της ΚΣ και της φύσης ενός καλού κριτικού στοχαστή.

Διαδικαστική γνώση

Η εξέταση των προηγούμενων γνώσεων διαδικαστικής φύσης των συμμετεχόντων σχετικά με την ΚΣ θα συντελούσε στον προσδιορισμό των νέων γνώσεων που θα έπρεπε να αποκτήσουν οι συμμετέχοντες με το πέρας της εκπαίδευσης.

Οι συμμετέχοντες στις ΟΕ ανέφεραν μια ποικιλία διδακτικών προσεγγίσεων που θα μπορούσαν να προωθήσουν την ΚΣ (π.χ., μάθηση βάσει προβλημάτων, μελέτες περιπτώσεων, συζητήσεις, διλήμματα κ.λπ.). Ωστόσο, μια ενδιαφέρουσα διαφορά μεταξύ των αναφορών των Εταίρων ήταν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις, υπονοήθηκε ότι απλά και μόνο η εμπλοκή των φοιτητών με συγκεκριμένες διδακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές διδασκαλίας, όπως η επιχειρηματολογία, ο καταϊγισμός ιδεών, η υποβολή ερωτήσεων και οι συζητήσεις μεταξύ αυτών και οι συζητήσεις με τον εκπαιδευτή μπορούν να προωθήσουν την ΚΣ των φοιτητών. Ωστόσο, η υπόθεση αυτή εγείρει ερωτήματα σχετικά με τις αντιλήψεις που έχουν οι διδάσκοντες ΤΕ σχετικά με τη διδασκαλία της ΚΣ και φέρνει στο προσκήνιο τη σημασία της ρητής διδασκαλίας ΚΣ. Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. Κτηνιατρική), πιθανότατα λόγω των ιδιομορφιών αυτού του επιστημονικού πεδίου, αναδείχθηκαν τόσο παθητικές διδακτικές προσεγγίσεις (π.χ. παρατήρηση), όσο και ενεργητικές μέθοδοι διδασκαλίας (π.χ. μελέτες περιπτώσεων).



Γνώση αναφορικά με την αξιολόγηση

Η επόμενη μεταβλητή που εξετάστηκε στην έκθεση συλλογής δεδομένων ήταν η αξιολόγηση της ΚΣ. Ήταν εμφανές ότι ορισμένα ΑΕΙ και φορείς της ΑΕ αξιοποίησαν κάποιες μεθόδους και προσεγγίσεις αξιολόγησης της ΚΣ, όπως οι ρουμπρίκες, οι εκθέσεις και τα ημερολόγια. Ωστόσο, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει ανεπαρκείς γνώσεις και δεν έχει σαφή αντίληψη για το πώς να αξιολογεί την ΚΣ ή ποια εργαλεία να χρησιμοποιεί για αυτόν τον σκοπό.

Συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης

Οι επόμενες έξι ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν στην έκθεση ανάλυσης δεδομένων αφορούσαν την Πρακτική Άσκηση και συγκεκριμένους τομείς της. Αυτοί οι τομείς ήταν η αποτελεσματικότητά της Πρακτικής Άσκησης, ο ρόλος των ΑΕΙ και της ΑΕ κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης, οι προσδοκίες των φοιτητών και οι τρόποι βελτίωσής τους, καθώς και προτάσεις για το πώς μπορεί να αλλάξει ο υφιστάμενος ρόλος που έχουν τα ΑΕΙ και η ΑΕ κατά τη διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης. Η εξέταση αυτών των τομέων της Πρακτικής Άσκησης θεωρήθηκε απαραίτητη για την καθιέρωση «συναντίληψης» στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ.

Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις ήταν εμφανές ότι η συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας εκλαμβάνεται περισσότερο ως συναλλαγή, όπου κάθε εμπλεκόμενο μέρος (δηλαδή, ΤΕ ή ΑΕ) υλοποιεί το ρόλο του χωρίς να έχει διασύνδεση με το άλλο μέρος, και όχι έχοντας μια αμοιβαία ωφελούμενη σχέση. Όπως ανέφεραν σχεδόν όλοι οι Εταίροι, αυτό έχει αρνητικό αντίκτυπο στις Πρακτικές Ασκήσεις, οι οποίες στην πλειονότητά τους δεν θεωρούνται επαρκείς για την προώθηση της ΚΣ με την τρέχουσα μορφή τους, σε αντίθεση με τις πρακτικές

[24]

ασκήσεις της ΑΕ. Για να προωθηθεί αποτελεσματικά η ΚΣ στην Πρακτική Άσκηση προτάθηκε, μεταξύ άλλων, η διδασκαλία σχετικά με την ΚΣ να είναι ρητή. Επιπλέον, ορισμένοι εταίροι (π.χ., ΠΔΜ-Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο, ASE-BRD, UÉvora-HVA) πρότειναν ότι η έννοια της καθοδήγησης θα πρέπει να επανεξεταστεί και να επαναπροσδιοριστεί προκειμένου να ενισχυθεί η ανάπτυξη της ΚΣ από τους φοιτητές και να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας. Άλλες προτάσεις ήταν η ανάπτυξη κοινών μαθημάτων μεταξύ των ΑΕΙ και της ΑΕ καθώς και ο ενδεδειγμένος προσδιορισμός της συνεργασίας μεταξύ των ΑΕΙ και της ΑΕ. Τέλος, προτάθηκε η συνεργασία μεταξύ των ΑΕΙ και της ΑΕ προκειμένου να οικοδομηθεί με εμπιστοσύνη, αμοιβαία υποστήριξη, και με βελτιωμένους τρόπους η επικοινωνία και η ανταλλαγή εμπειριών.

Συζήτηση

Τα αποτελέσματα των δεδομένων τα οποία προέκυψαν από τις ΟΕ έδειξαν ότι μπορεί να υπάρχουν ορισμένες ανακριβείς αντιλήψεις σχετικά με τις εννοιολογικές και διαδικαστικές πτυχές της ΚΣ, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να υπάρχει έλλειψη γνώσεων μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με άλλες συναφείς έννοιες της ΚΣ, όπως οι μέθοδοι και οι πρακτικές αξιολόγησής της. Επιπλέον, από τις περιγραφές των Εταίρων για τις Πρακτικές Ασκήσεις που υλοποιήθηκαν προέκυψε ένας ανεπαρκής εννοιολογικός προσδιορισμός της συνεργασίας μεταξύ των ΑΕΙ και της Αγοράς Εργασίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα κατά την καταγραφή των αναγκών και των απαιτήσεων των ενδιαφερόμενων, καθορίστηκαν οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα της εκπαίδευσης σχετικά με την ΚΣ για διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές ΑΕ (Πίνακας 2).

Καθώς τα επόμενα Πνευματικά Προϊόντα του έργου θα είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αξιολόγηση των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών

Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ, θεωρήθηκε απαραίτητο οι Εταίροι να μάθουν περισσότερα για τη μικτή μάθηση και την πλατφόρμα Moodle, η οποία θα αξιοποιηθεί για την εφαρμογή των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ. Έτσι, οι έννοιες αυτές κρίθηκε επίσης απαραίτητο να συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα εκπαίδευσης σχετικά με την ΚΣ για τους διδάσκοντες ΤΕ και τους εκπαιδευτές της ΑΕ. Παρόλα αυτά, μια δραστηριότητα καταγισμού ιδεών, η οποία έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια μιας εκ των «Μηνιαίων Συναντήσεων του Έργου», αποκάλυψε ότι οι περισσότεροι Εταίροι αξιοποιούσαν ήδη το Moodle ή άλλα συστήματα διαχείρισης μάθησης στους οργανισμούς τους (π.χ. e-class, google classroom κ.λπ.). Επομένως, η χαρτογράφηση προηγούμενων ιδεών σχετικά με το θέμα δεν θεωρήθηκε προτεραιότητα για τις ΟΕ. Παρόμοια ήταν η κατάσταση με την έννοια της μικτής μάθησης.

Πίνακας 2. Οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα που καθορίστηκαν για το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα σχετικά με την ΚΣ για διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές Οργανισμών της ΑΕ.

Στόχοι	Μαθησιακά Αποτελέσματα
Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ οι εγγεγραμμένοι συμμετέχοντες θα πρέπει να βελτιώσουν περαιτέρω την εννοιολογική τους κατανόηση σχετικά με την ΚΣ.	<ul style="list-style-type: none"> → Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να διακρίνουν τις διάφορες πτυχές της έννοιας της ΚΣ. → Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν τις διαφορετικές πτυχές που διατυπώνονται στους διάφορους ορισμούς της ΚΣ.
Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ οι εγγεγραμμένοι συμμετέχοντες θα πρέπει να βελτιώσουν περαιτέρω την κατανόηση τους σχετικά με το πως να διδάσκουν για την ΚΣ.	<ul style="list-style-type: none"> → Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να αξιοποιήσουν διάφορες διδακτικές προσεγγίσεις για την προώθηση της ΚΣ. → Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τη σημασία της ρητής διδασκαλίας για την

	ανάπτυξη της ΚΣ των φοιτητών.
<p>Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ οι εγγεγραμμένοι συμμετέχοντες θα πρέπει να βελτιώσουν περαιτέρω την κατανόηση τους σχετικά με το πως να αξιολογούν την ΚΣ.</p>	<p>→ Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση της ΚΣ.</p> <p>→ Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν εργαλεία για την αξιολόγηση της ΚΣ.</p>
<p>Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ οι εγγεγραμμένοι συμμετέχοντες θα εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές της μικτής μάθησης και του Moodle.</p>	<p>→ Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τους βασικούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να εφαρμοστεί η μικτή μάθηση.</p> <p>→ Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν ένα μάθημα στο Moodle και να ενσωματώσουν βασικά εργαλεία στο μάθημα.</p>
<p>Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ οι εγγεγραμμένοι συμμετέχοντες θα αυξήσουν την κατανόηση τους σχετικά με τη συνεργασία Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας.</p>	<p>→ Μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να καταρτίσουν ένα Μνημόνιο Συνεργασίας που θα καθορίζει συγκεκριμένα τη συνεργασία τους κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, της ανάπτυξης, της εφαρμογής και της αξιολόγησης των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ.</p>

Προκειμένου να αξιολογηθεί κατά πόσον οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα επιτεύχθηκαν μετά το τέλος της ΔΜΔΕ, εφαρμόστηκε ένας «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» (pretest posttest) σχεδιασμός. Ως εκ τούτου, προσδιορίστηκαν συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης. Τα κύρια κριτήρια αξιολόγησης αφορούσαν τις γνώσεις που απέκτησαν οι συμμετέχοντες σχετικά με τις εννοιολογικές και διαδικαστικές πτυχές της ΚΣ, καθώς και τις γνώσεις των

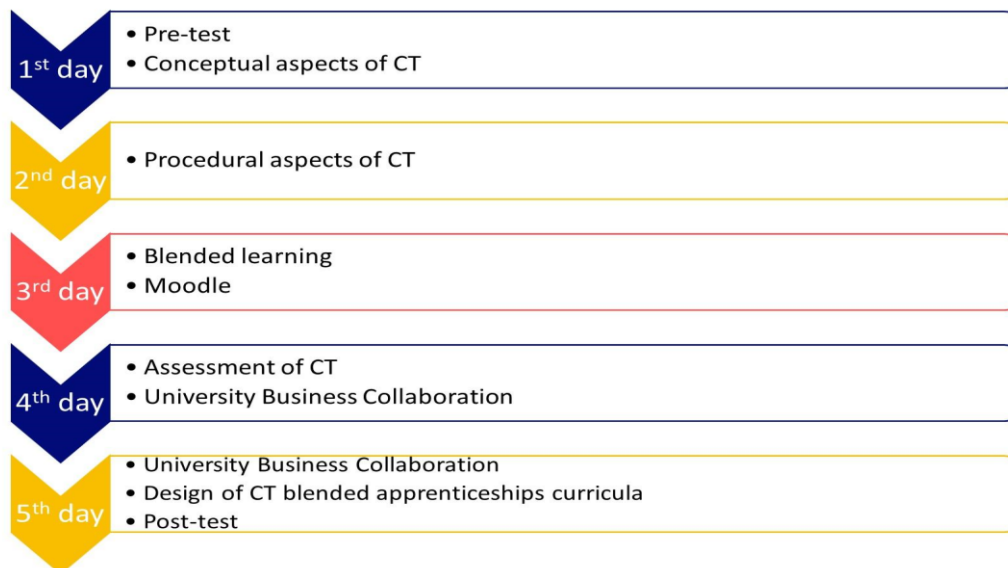
συμμετεχόντων σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ και την κατανόηση των αρχών της μικτής μάθησης (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Τα κριτήρια αξιολόγησης που καθορίστηκαν για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα σχετικά με την ΚΣ για διδάσκοντες ΤΕ και εκπαιδευτές Οργανισμών της ΑΕ.

Κριτήρια αξιολόγησης
→ Η αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων για τις γνώσεις τους σχετικά με την ΚΣ (εννοιολογική, διαδικαστική, αξιολογική).
→ Η αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων για τις γνώσεις τους σχετικά με τη μικτή μάθηση και το Moodle.
→ Η αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων για τις γνώσεις τους σχετικά με τη συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας.
→ Η αυτοαποτελεσματικότητα των συμμετεχόντων στην αξιοποίηση του Moodle.
→ Η αντιλαμβανόμενη επάρκεια των συμμετεχόντων στην ΔΜΔΕ.
→ Τα κίνητρα των συμμετεχόντων ως προς την συμμετοχή τους στην ΔΜΔΕ.
→ Οι αποκτηθείσες γνώσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις πτυχές της ΚΣ, της μικτής μάθησης και της συνεργασίας μεταξύ Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας.

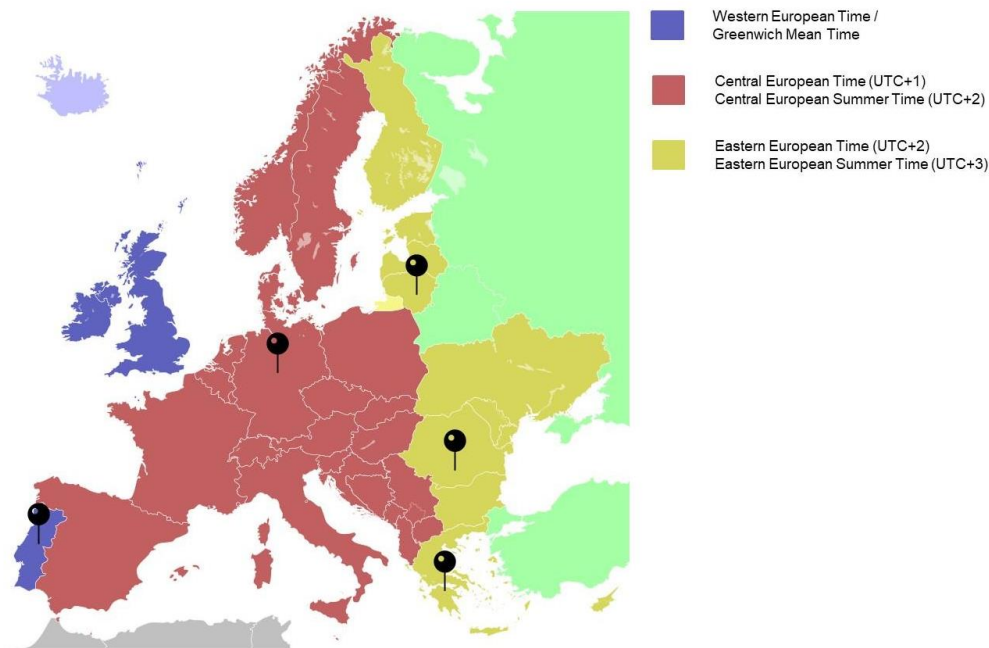
Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα Think4Jobs: Προσδιορισμός και ανάπτυξη Θεμάτων, Δραστηριοτήτων, Υλικού και Μέσων Εκπαίδευσης

Λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους, τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα κριτήρια αξιολόγησης, τα οποία προέκυψαν από τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στο στάδιο της καταγραφής αναγκών και απαιτήσεων του ΣΣ, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το πρόγραμμα της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης (ΔΜΔΕ). Κάθε ημέρα της ΔΜΔΕ επικεντρώθηκε σε βασικά θέματα σχετικά με τους στόχους και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Προκειμένου να αξιολογηθούν οι συμμετέχοντες στην ΔΜΔΕ με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης, υλοποιήθηκε ένας σχεδιασμός «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» (pretest posttest) και διατέθηκε ο απαραίτητος χρόνος στο πρόγραμμα (δηλαδή, οι αντίστοιχες συνεδρίες συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκαν την πρώτη και την πέμπτη ημέρα της ΔΜΔΕ). Στο Σχήμα 2 παρουσιάζονται τα βασικά θέματα της ΔΜΔΕ.



Σχήμα 2. Οι βασικές θεματικές ενότητες του εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με την ΚΣ για τους διδάσκοντες ΤΕ και τους εκπαιδευτές ΑΕ, που προωθήθηκαν κατά τη διάρκεια της Δραστηριότητας Μάθησης, Διδασκαλίας και Εκπαίδευσης.

Το πρόγραμμα ΔΜΔΕ παρουσιάστηκε στα μέλη της βασικής ομάδας κατά τη διάρκεια μηνιαίας συνάντησης της κοινοπραξίας, προκειμένου να καταγραφούν τα σχόλιά τους. Κάθε ημέρα της ΔΜΔΕ προγραμματίστηκε να ξεκινά με τις εγγραφές και προτάθηκε ένα καθημερινό διάλειμμα για γεύμα διάρκειας μίας ώρας για τους συμμετέχοντες. Λαμβάνοντας υπόψη, αφενός, ότι η ΔΜΔΕ υλοποιήθηκε με εικονική κινητικότητα και, αφετέρου, ότι οι εταίροι προέρχονταν από τρεις διαφορετικές ζώνες ώρας (βλ. Εικόνα 1), οι συνεδρίες άρχιζαν στις 10.30 Θερινή Ώρα Κεντρικής Ευρώπης και τελείωναν στις 17.30 Θερινή Ώρα Κεντρικής Ευρώπης. Το πρόγραμμα της ΔΜΔΕ κρίθηκε κατάλληλο από τα μέλη της βασικής ομάδας της Κοινοπραξίας, (βλ. ενότητα Συμπληρωματικό Υλικό για το πρόγραμμα).



Εικόνα 1. Οι διαφορετικές ζώνες ώρας των οργανισμών που συμμετέχουν στη ΔΜΔΕ. Η εικόνα ανακτήθηκε από: https://en.wikipedia.org/wiki/Eastern_European_Time



Κατά τη διάρκεια της πρώτης ημέρας της ΔΜΔΕ προτάθηκε μια εντατική εκπαιδευτική συνεδρία για ορισμένους από τους συμμετέχοντες. Η συνεδρία αποσκοπούσε στην προετοιμασία των συμμετεχόντων για την ανάληψη ενός πρόσθετου ρόλου κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ, δηλαδή του συντονιστή των ομαδικών συζητήσεων που θα λάμβαναν χώρα κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων των "ξεχωριστών ομάδων" στη διαδικτυακή πλατφόρμα. Η συνεδρία προγραμματίστηκε να είναι εντατική και κάθε Εταίρος έπρεπε να συμμετάσχει με τουλάχιστον έναν εκπρόσωπο. Μεταξύ των καθηκόντων των συντονιστών ήταν η έναρξη συζητήσεων κατά τη διάρκεια των ομαδικών δραστηριοτήτων και η παρουσίαση των ομαδικών εργασιών στην ολομέλεια. Για την πρώτη ημέρα, προτάθηκαν δύο συνεδρίες που επικεντρώθηκαν στην αποδόμηση και αναδόμηση προηγούμενων αντιλήψεων σχετικά με την ΚΣ. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια των συνεδριών, διατέθηκε χρόνος στους συμμετέχοντες για την ανάπτυξη ενός ορισμού εργασίας σχετικά με την ΚΣ στο πλαίσιο του έργου Think4Jobs.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης ημέρας της ΔΜΔΕ προτάθηκαν πέντε διαφορετικές συνεδρίες μετά από προσεκτική εξέταση και συζήτηση με τους Εταίρους του Έργου. Οι συνεδρίες επικεντρώθηκαν σε διδακτικές προσεγγίσεις (π.χ. μάθηση μέσω προβλημάτων, μελέτες περιπτώσεων, μέθοδος Konstanz για συζήτηση διλημάτων) και στρατηγικές διδασκαλίας (π.χ. συζήτηση) που προωθούν την ΚΣ.

Η τρίτη ημέρα του ΔΜΔΕ επικεντρώθηκε στην μικτή μάθηση και το Moodle. Προτάθηκαν τρεις συνεδρίες, δύο από τις οποίες επικεντρώθηκαν στο Moodle και συγκεκριμένα στην ανάπτυξη ενός μαθήματος και των σχετικών δραστηριοτήτων.

Την τέταρτη ημέρα της ΔΜΔΕ προτάθηκε μια συνεδρία σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ καθώς και την προετοιμασία του Μνημονίου Συνεργασίας (ΜΣ) μεταξύ της ΤΕ και της ΑΕ. Το ΜΣ είχε ως στόχο την ανάπτυξη μιας «συναντίληψης»

[31]



για το έργο που θα πρέπει να επιτελέσουν οι εταίροι της ΤΕ και της ΑΕ προκειμένου να αναπτύξουν τα Πνευματικά Προϊόντα 3 και 4 (IO3 & IO4). Για το σκοπό αυτό, προτάθηκε να αφιερωθούν δύο συνεδριάσεις για την προετοιμασία του ΜΣ.

Την πέμπτη ημέρα της ΔΜΔΕ προτάθηκε μια συνεδρία αναστοχασμού αναφορικά με την προετοιμασία του ΜΑ και μια συνεδρία για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ. Μία συνεδρίαση κατά την πρώτη και την τελευταία ημέρα της ΔΜΔΕ αφιερώθηκε στην τελετή έναρξης και λήξης της ΔΜΔΕ.

Το πρόγραμμα της εκδήλωσης παρείχε στους συμμετέχοντες πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την εγγραφή, το πιστοποιητικό συμμετοχής, τα στοιχεία επικοινωνίας με τους εκπαιδευτές και ένα βίντεο για τη Φλώρινα, την πόλη όπου θα υλοποιούνταν η ΔΜΔΕ με φυσική κινητικότητα, εάν το επέτρεπαν οι συνθήκες της πανδημίας της Covid-19.

Αξιοποιώντας την οικοσυστημική προσέγγιση, η κοινοπραξία προσκάλεσε εκπαιδευτές που συμμετέχουν στην κύρια ομάδα της Κοινοπραξίας λαμβάνοντας υπόψη την τεχνογνωσία και την εμπειρία τους στα θέματα εκπαίδευσης της ΔΜΔΕ. Η μικτή μάθηση και το Moodle ήταν δύο βασικά θέματα για τα οποία τα μέλη της κύριας ομάδας της κοινοπραξίας είχαν μόνο πρακτική εμπειρία. Ως εκ τούτου, το Ίδρυμα συντονισμού της ΔΜΔΕ κάλεσε έναν ειδικό εκτός της Κοινοπραξίας για την εκπαίδευση των σχετικών ενοτήτων κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ.

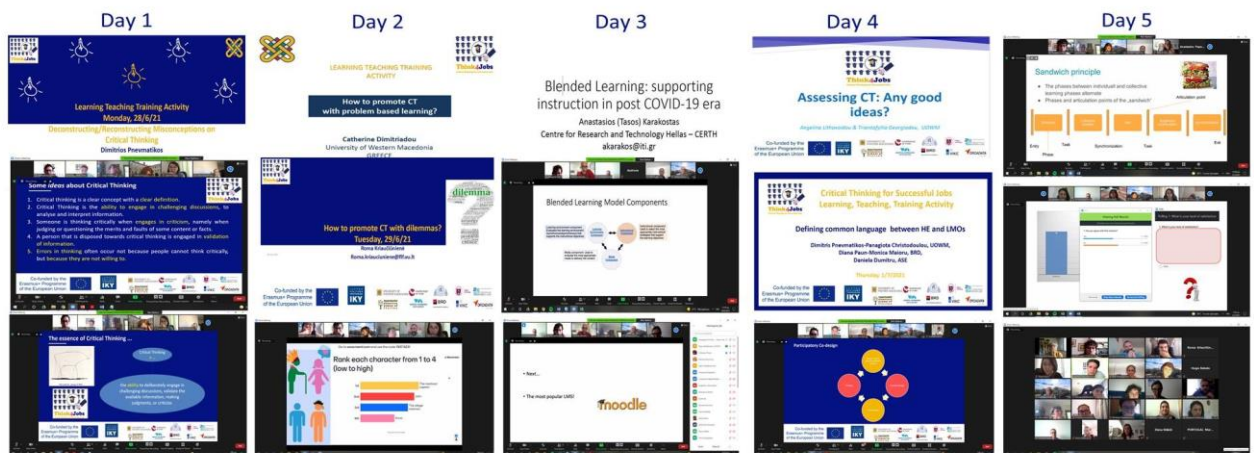
Επιπλέον, για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων, του υλικού και των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για τη ΔΜΔΕ πραγματοποιήθηκαν πολλαπλές συναντήσεις με τους εκπαιδευτές και την οργανωτική ομάδα. Κατά τη διάρκεια αυτών των συναντήσεων διασφαλίστηκε ότι οι δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν (i) εκπληρώνουν τους στόχους της ΔΜΔΕ, (ii) είναι κατάλληλες για τη διαδικτυακή

[32]

μορφή της ΔΜΔΕ, (iii) δεν υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα που είχε οριστεί για κάθε συνεδρία, (iv) ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες να συμμετάσχουν σε ομαδικές "πρακτικές" δραστηριότητες, οι οποίες θα ενισχύσουν το επίπεδο ετοιμότητας και επάρκειάς τους, ενώ (v) θα ενισχύουν τη βιωματική μάθηση των συμμετεχόντων.

Κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ και μετά την υλοποίηση των συνεδριών οι εκπαιδευτές μοιράζονταν με τους διοργανωτές το υλικό τους σε μορφή pdf. Οι διοργανωτές στη συνέχεια δημιούργησαν ένα αρχείο στο ηλεκτρονικό αποθετήριο της Κοινοπραξίας όπου συγκεντρώθηκαν όλα τα υλικά και τα μέσα που αξιοποιήθηκαν στην ΔΜΔΕ οργανωμένα ανά ημέρα. Επιπλέον, οι βιντεοσκοπήσεις των συνεδριών και το φωτογραφικό υλικό ανέβηκαν στο ηλεκτρονικό αποθετήριο του έργου (βλ. την ενότητα Συμπληρωματικό Υλικό για τον σύνδεσμο που οδηγεί στο υλικό των εκπαιδευτικών μαθημάτων και στις ηχογραφήσεις). Στην Εικόνα 2 παρουσιάζεται μια σύνθεση ενδεικτικού υλικού που συλλέχθηκε κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ.

The Think4Jobs CT training course



Εικόνα 2. Σύνθεση υλικού που προέκυψε από τις συνεδρίες και το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε για την Δραστηριότητα Εκπαίδευσης, Διδασκαλίας και Μάθησης σχετικά με την ΚΣ.



Το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Think4Jobs: Υλοποίηση του Προγράμματος

Κατά τη διάρκεια του τελευταίου βήματος της προσέγγισης ΣΣ, το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε ένα εντατικό πενθήμερο εκπαίδευσης (από τις 28/6/21 έως τις 2/7/21), η οποία οργανώθηκε από το ΠΔΜ και πραγματοποιήθηκε εικονικά μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Zoom. Προκειμένου να εξεταστεί κατά πόσον επιτεύχθηκαν οι στόχοι των αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος, αναλύθηκαν τα αποτελέσματα των εκ των προτέρων και των εκ των υστέρων μετρήσεων. Επιπλέον, στο τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος, οι συμμετέχοντες το αξιολόγησαν σε επίπεδο οργάνωσης και διαχείρισης.

Μέθοδος

Συλλογή δεδομένων

Όπως περιγράφηκε στις προηγούμενες ενότητες, εφαρμόστηκε ένας πειραματικός σχεδιασμός με μετρήσεις «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» την εκπαίδευση. Για το σκοπό αυτό προετοιμάστηκε ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο το οποίο μοιράστηκε στους συμμετέχοντες που συμμετείχαν στην ΔΜΔΕ. Το εργαλείο συλλογής δεδομένων αποτελούνταν από επτά διακριτά μέρη (122 στοιχεία για την εκ των προτέρων μέτρηση, 130 στοιχεία για τη εκ των υστέρων μέτρηση). Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου καταγράφονταν τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων (7 στοιχεία στην εκ των προτέρων μέτρηση), όπως το φύλο, η χώρα, ο τομέας, ο κλάδος, το επίπεδο εξειδίκευσής τους και η ενασχόλησή τους με την ΚΣ. Η εκ των υστέρων μέτρηση περιλάμβανε πρόσθετες ερωτήσεις σχετικά με το επίπεδο δέσμευσης των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ (9 στοιχεία στην εκ των υστέρων μέτρηση). Οι συμμετέχοντες βαθμολόγησαν την ερώτηση σχετικά με την ειδημοσύνη τους στην ΚΣ σε κλίμακα που κυμαινόταν από 1 (25%) έως 5 (άλλο).

[34]



Αξιολόγησαν επίσης τις ερωτήσεις σχετικά με τη δέσμευσή τους στην προώθηση της ΚΣ στη διδασκαλία σε πενταβάθμια κλίμακα Likert, που κυμαινόταν από 1 (καθόλου) έως 5 (σε κάθε διάλεξη). Επιπλέον, οι ερωτήσεις που περιλήφθηκαν στην εκ των υστέρων μέτρηση σχετικά με το επίπεδο εμπλοκής των συμμετεχόντων στη ΔΜΔΕ αξιολογήθηκαν σε κλίμακα που κυμαίνονταν από 1 (25%) έως 5 (άλλο).

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά με τους δείκτες διασφάλισης ποιότητας και τα κριτήρια αξιολόγησης που καθορίστηκαν στο πρώτο στάδιο του ΣΣ (βλ. προηγούμενη ενότητα). Το επίπεδο της αντιλαμβανόμενης αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων στα θέματα που πραγματεύεται η ΔΜΔΕ (6 στοιχεία), η ευκολία χρήσης του Moodle (5 στοιχεία) και η αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα (5 στοιχεία) (για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την κλίμακα αυτοαποτελεσματικότητας, βλ. Yeou, 2016) μετρήθηκαν με πενταβάθμια κλίμακα Likert (1=Διαφωνώ απόλυτα, 5=Συμφωνώ απόλυτα). Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου συμπεριλήφθηκαν δύο υποκλίμακες της Κλίμακας Εσωτερικών Κινήτρων (Intrinsic Motivation Inventory - IMI) (π.χ., Deci, Eghrari, Patrick, & Leone, 1994). Η πρώτη αφορούσε την αντιλαμβανόμενη ικανότητα των συμμετεχόντων στις δραστηριότητες ΔΜΔΕ (6 στοιχεία) και η δεύτερη υποκλίμακα συμπεριλήφθηκε στην εκ των υστέρων μέτρηση και αφορούσε το ενδιαφέρον/την ευχαρίστηση των συμμετεχόντων από τις δραστηριότητες ΔΜΔΕ (7 στοιχεία). Οι ερωτήσεις της Κλίμακας Εσωτερικών Κινήτρων αξιολογούνται σε μια επταβάθμια κλίμακα Likert (1=καθόλου αληθές, 7=πολύ αληθές).

Τα επόμενα πέντε μέρη του ερωτηματολογίου περιλάμβαναν διατυπώσεις, οι οποίες ήταν είτε μύθοι είτε δεδομένα και αφορούσαν τις εννοιολογικές (10 στοιχεία) και διαδικαστικές πτυχές (10 στοιχεία) της ΚΣ, την αξιολόγηση της ΚΣ (10 στοιχεία), τη μικτή μάθηση (8 στοιχεία) και τη Συνεργασία Πανεπιστημίου και Αγοράς Εργασίας

(ΣΠΑΕ) (8 στοιχεία). Οι διατυπώσεις εντοπίστηκαν είτε στη βιβλιογραφία είτε στις εκθέσεις ανάλυσης δεδομένων που υπέβαλαν οι Εταίροι κατά τη διάρκεια του πρώτου βήματος ΣΣ της καταγραφής αναγκών. Οι συμμετέχοντες χαρακτήριζαν τις διατυπώσεις ως "Σωστό", "Λάθος" ή "Δεν γνωρίζω". Επιπλέον, οι συμμετέχοντες δήλωσαν το επίπεδο εμπιστοσύνης τους σε κάθε διατύπωση, σε μια κλίμακα που κυμαινόταν από το 1 (Απλά μαντεύω) έως το 6 (Απολύτως σίγουρος). Οι διατυπώσεις βεβαιότητας (δηλ. ο Δείκτης Βεβαιότητας Απάντησης) μετρούσαν το επίπεδο βεβαιότητας των ερωτηθέντων για τις διατυπώσεις που περιλαμβάνονται στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου (Hasan et al., 1999). Η συγκεκριμένη πρακτική αξιοποιείται στον τομέα της ψυχολογίας, όπου τα άτομα αξιολογούν την ακρίβεια της απόδοσής τους σε γνωστικά έργα (Stankov & Crawford, 1997). Παρόμοια εργαλεία συλλογής δεδομένων έχουν αξιοποιηθεί στην εκπαίδευση στις φυσικές επιστήμες για τον εντοπισμό παρανοήσεων (π.χ. Liampa, Malandrakis, Papadopoulou & Pnevmatikos, 2019). Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται ενδεικτικές διατυπώσεις που περιλαμβάνονται στα πέντε μέρη του ερωτηματολογίου και αφορούν μύθους και δεδομένα σχετικά με τις εννοιολογικές και διαδικαστικές πτυχές της ΚΣ, την αξιολόγηση της ΚΣ, τη μικτή μάθηση και τη συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίου και Αγοράς Εργασίας.

Πίνακας 4. Ενδεικτικές διατυπώσεις που αξιοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο ως μύθοι και δεδομένα σχετικά με διάφορα κριτήρια αξιολόγησης της ΔΜΔΕ.

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μύθοι	Δεδομένα
Εννοιολογικές Πτυχές της ΚΣ	Κάποιος σκέφτεται κριτικά όταν ασκεί κριτική, δηλαδή όταν κρίνει ή αμφισβητεί τα πλεονεκτήματα και τα ελαττώματα κάποιου περιεχομένου ή κάποιων δεδομένων.	Η κριτική σκέψη συνεπάγεται την επίγνωση της δικής μας σκέψης και τον αναστοχασμό της σκέψης του εαυτού μας και των άλλων ως αντικείμενο της νόησης.
Διαδικαστικές Πτυχές της ΚΣ	Οι φοιτητές δεν μπορούν να αναπτύξουν την Κριτική Σκέψη, επειδή δεν υπάρχουν κατάλληλες	Είναι σημαντικό να κατευθύνουμε τη μάθηση των φοιτητών έτσι ώστε οι

	διδασκτικές προσεγγίσεις ή στρατηγικές διδασκαλίας που μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης.	δεξιότητες της Κριτικής Σκέψης να μαθαίνονται με τρόπο που θα διευκολύνει την ανάκλησή τους σε νέες καταστάσεις.
Αξιολόγηση της ΚΣ	Η κριτική σκέψη μπορεί να αξιολογηθεί με ερωτήσεις κλειστού τύπου που προτρέπουν την ανάκληση γνώσεων.	Η αξιολόγηση της κριτικής σκέψης βασίζεται σε έργα μνημονικής αναγνώρισης (π.χ. πολλαπλής επιλογής, κατάταξη) ή σε έργα μνημονικής ανάκλησης (π.χ. σύντομη απάντηση, έκθεση).
Μικτή Μάθηση	Η μικτή μάθηση εφαρμόζεται κυρίως όταν οι φοιτητές ολοκληρώνουν διαδικτυακά περιεχόμενο δουλεύοντας ασύγχρονα στο σχολείο και στο σπίτι.	Η μικτή μάθηση επιτυγχάνεται με δια ζώσης διδασκαλία στην αίθουσα, καθώς και με ατομική διαδικτυακή μελέτη με τη χρήση λογισμικού ηλεκτρονικής μάθησης.
Συνεργασία Πανεπιστημίων Αγοράς Εργασίας	Η συνεργασία μεταξύ των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των Φορέων της Αγοράς Εργασίας δεν είναι απαραίτητη για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των προγραμμάτων σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.	Τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας εργάζονται παράλληλα όσον αφορά την προώθηση της κριτικής σκέψης.

Η αξιοπιστία του εργαλείου συλλογής δεδομένων εξετάστηκε περαιτέρω μέσω του υπολογισμού του δείκτη Cronbach's Alpha (Πίνακας 5). Η τιμή του συντελεστή ήταν σε όλες τις περιπτώσεις αποδεκτή και σε ορισμένες περιπτώσεις πολύ καλή, αποκαλύπτοντας έτσι την εσωτερική συνοχή των κλιμάκων μέτρησης.

Πίνακας 5. Τιμές του Δείκτη Cronbach's Alpha για την εκ των προτέρων και την εκ των υστέρων μέτρηση

Μεταβλητές	Cronbach's alpha Εκ των προτέρων μέτρηση	Cronbach's alpha Εκ των υστέρων μέτρηση
Αντιλαμβανόμενη αυτοπεποίθηση (6 στοιχεία)	0.79	0.85

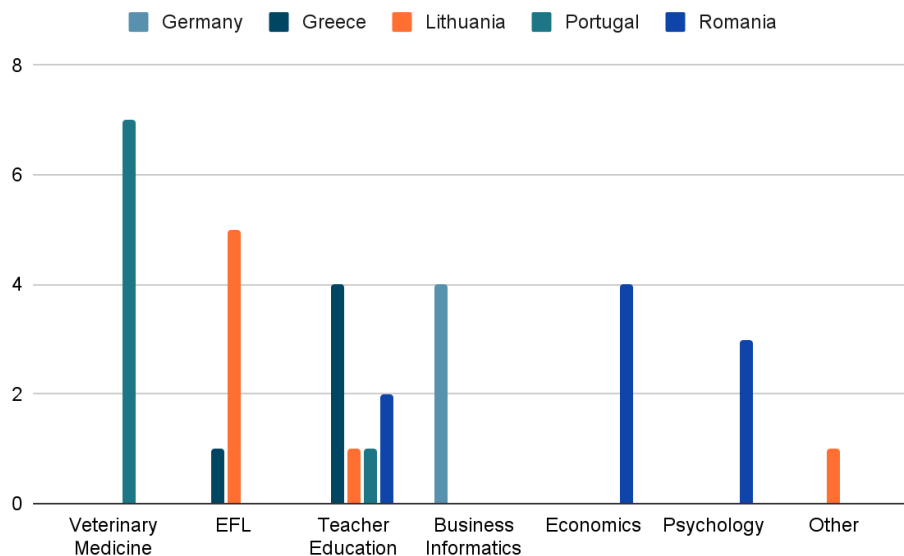
Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης του Moodle (5 στοιχεία)	0.95	0.92
Αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα κατά τη χρήση του Moodle (5 στοιχεία)	0.91	0.94
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα (6 στοιχεία)	0.84	0.85
Ενδιαφέρον/Απόλαυση (7 στοιχεία)	-	0.96

Τέλος, ένα σύντομο διαδικτυακό ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε κατά την εκ των υστέρων μέτρηση όσον αφορά την αξιολόγηση της οργάνωσης και διαχείρισης του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 15 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες μετρήθηκαν μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert (1=διαφωνώ απόλυτα, 5=συμφωνώ απόλυτα) και δύο ανοικτές ερωτήσεις, στις οποίες οι συμμετέχοντες μπορούσαν να υποβάλουν τις προτάσεις τους για να συνεισφέρουν στη βελτίωση και στην υλοποίηση μελλοντικών δραστηριοτήτων του έργου και μελλοντικών διακρατικών συναντήσεων.

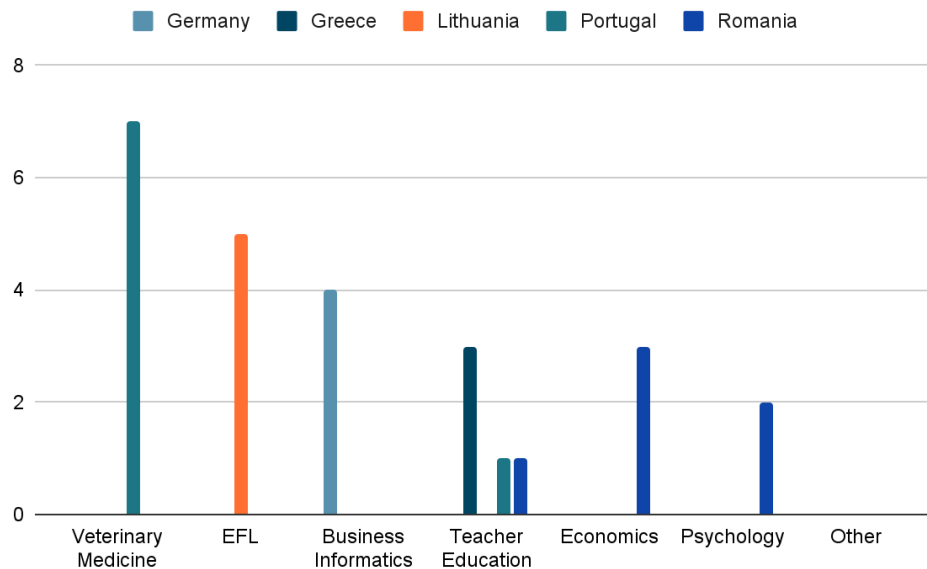
Συμμετέχοντες

Σύμφωνα με τις εγγραφές, σε καθημερινή βάση, 35 συμμετέχοντες συμμετείχαν στη ΔΜΔΕ. Οι περισσότεροι από αυτούς ήταν μέλη των Εταίρων της Κοινοπραξίας, αλλά υπήρχαν δύο επιπλέον μέλη που συμμετείχαν στην εκδήλωση εκτός Κοινοπραξίας. Αυτοί οι δύο συμμετέχοντες είχαν είτε συμβουλευτικό ρόλο για τους Εταίρους είτε συμμετείχαν στο Συμβούλιο Εξωτερικής Αξιολόγησης και Ποιότητας της Κοινοπραξίας.

Συνολικά, 33 συμμετέχοντες (22 γυναίκες) από τις πέντε χώρες του Προγράμματος συμμετείχαν στην εκ των προτέρων μέτρηση. Από τον συνολικό αριθμό των συμμετεχόντων στην εκ των προτέρων μέτρηση, οι 22 ήταν από την ΤΕ και οι 11 ήταν από την ΑΕ. Η εκ των υστέρων μέτρηση συμπληρώθηκε από 26 συμμετέχοντες (16 γυναίκες), από τους οποίους οι 16 ήταν από την ΤΕ και οι 10 ήταν από την ΑΕ. Τα Γραφήματα 1 & 2 παρουσιάζουν τις διάφορες ειδικότητες που εκπροσωπούσαν οι συμμετέχοντες στη ΔΜΔΕ, όπως αυτές προέκυψαν από τις εκ των προτέρων και τις εκ των υστέρων μετρήσεις, αντίστοιχα. Αν και κάθε χώρα ασχολείται με έναν συγκεκριμένο επιστημονικό κλάδο, ήταν προφανές ότι σε ορισμένες χώρες οι επιστημονικές ομάδες εργασίας ήταν διεπιστημονικές.

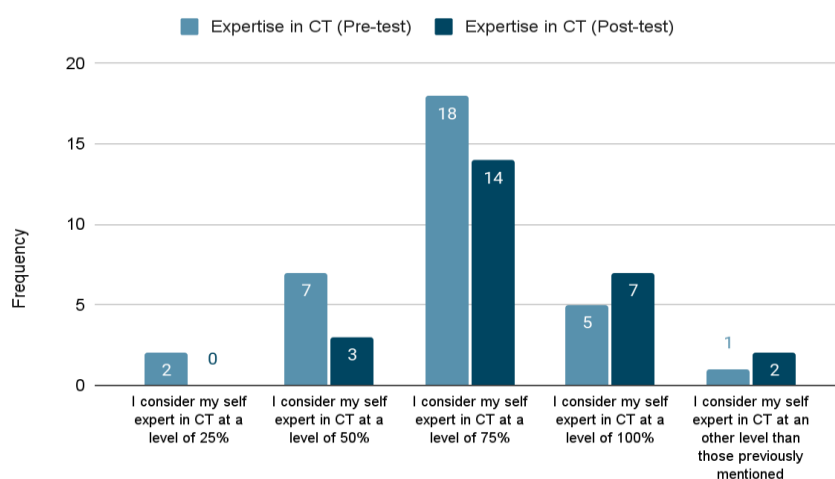


Γράφημα 1. Η συχνότητα κάθε γνωστικού αντικειμένου στην εκ των προτέρων μέτρηση μεταξύ των πέντε χωρών της κοινοπραξίας.



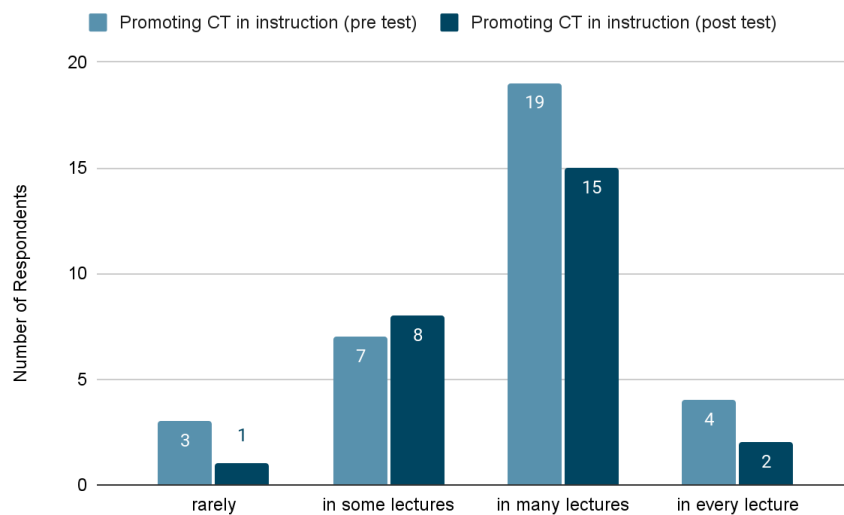
Γράφημα 2. Η συχνότητα κάθε γνωστικού αντικειμένου στην εκ των υστέρων μέτρηση μεταξύ των πέντε χωρών της κοινοπραξίας.

Οι συμμετέχοντες δήλωσαν κατά τις εκ των προτέρων και τις εκ των υστέρων μετρήσεις το επίπεδο εμπειρίας και εμπλοκής τους στη διδασκαλία ΚΣ. Το Γράφημα 3 περιγράφει ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (N_{προ}=18 & N_{μετά}=14) θεωρούσαν τους εαυτούς τους ως ειδικούς στην ΚΣ σε ποσοστό 75%.



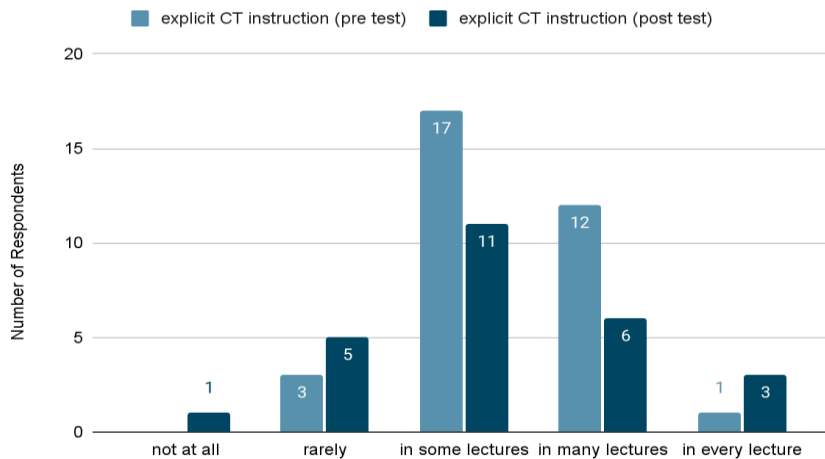
Γράφημα 3. Το αντιληπτό επίπεδο ειδημοσύνης των συμμετεχόντων στην Κριτική Σκέψη.

Επιπλέον, όσον αφορά την εμπλοκή των συμμετεχόντων στην προώθηση της ΚΣ κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας τους, τα αποτελέσματα της εκ των προτέρων μέτρησης έδειξαν ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (Nπρο=19) πιστεύει ότι προωθεί την ΚΣ σε πολλές από τις διαλέξεις τους κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Συνεπή ήταν και τα αποτελέσματα της εκ των υστέρων μέτρησης όσον αφορά την πλειοψηφία των συμμετεχόντων (Nμετά=15). Το Γράφημα 4 παρουσιάζει τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων με περισσότερες λεπτομέρειες.



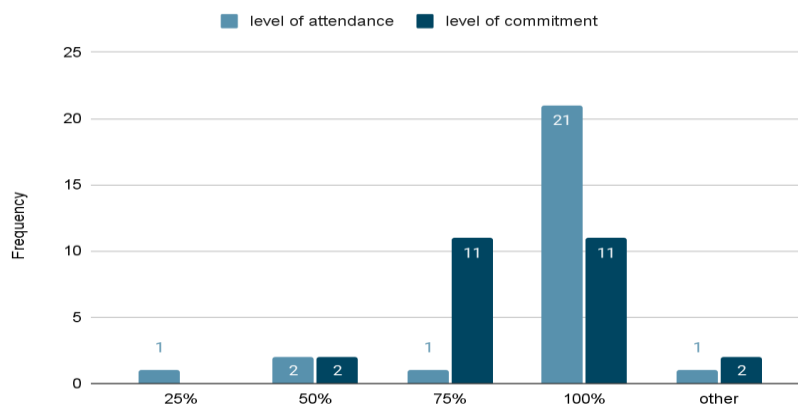
Γράφημα 4. Το αντιληπτό επίπεδο εμπλοκής των συμμετεχόντων με τη διδασκαλία της Κριτικής Σκέψης.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανέφερε κατά την εκ των προτέρων μέτρηση ότι χρησιμοποιούν ρητή διδασκαλία της ΚΣ σε ορισμένες διαλέξεις (Nπρο=17). Ωστόσο, λίγο λιγότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν ρητή διδασκαλία της ΚΣ σε πολλές διαλέξεις τους (Nπρο=12). Παρόλο που αυτή η καταγραμμένη τάση καταγράφηκε και κατά τη εκ των υστέρων μέτρηση, η συχνότητα των σχετικών επικυρώσεων ήταν χαμηλότερη (Nμετά=11 & Nμετά=6, αντίστοιχα). Στο Γράφημα 5 παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη ρητή διδασκαλία της ΚΣ.



Γράφημα 5. Το αντιληπτό επίπεδο εμπλοκής των συμμετεχόντων με τη ρητή διδασκαλία της Κριτικής Σκέψης.

Τέλος, στη εκ των υστέρων μέτρηση οι συμμετέχοντες δήλωσαν το ποσοστό παρακολούθησης των συνεδριών της ΔΜΔΕ, καθώς και το επίπεδο δέσμευσής τους στις συνεδρίες στις οποίες συμμετείχαν (Γράφημα 6). Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (N=21) δήλωσε ότι παρακολουθούσε ενεργά τις συνεδρίες της ΔΜΔΕ (100%), ωστόσο, σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες δήλωσαν υψηλή δέσμευση (100%) στις συνεδρίες της ΔΜΔΕ (N=11), ενώ οι άλλοι μισοί δήλωσαν μικρότερη δέσμευση (75%) στις συνεδρίες που παρακολούθησαν (N=11).



Γράφημα 6. Το αντιληπτό επίπεδο παρακολούθησης και δέσμευσης των συμμετεχόντων στις συνεδρίες ΔΜΔΕ.

Ανάλυση δεδομένων

Τα δεδομένα που προέκυψαν από τις πέντε μεταβλητές του εργαλείου συλλογής δεδομένων, οι οποίες περιλάμβαναν διατυπώσεις που μετρούσαν τις προηγούμενες γνώσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις εννοιολογικές και διαδικαστικές πτυχές της ΚΣ, την αξιολόγηση της ΚΣ, τη μικτή μάθηση και τη Συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας, καθώς και το επίπεδο εμπιστοσύνης τους, κατηγοριοποιήθηκαν σε έξι κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία (δηλ. Εσφαλμένες Αντιλήψεις/Εμπιστοσύνη) περιλάμβανε απαντήσεις που υποστήριζαν διατυπώσεις που δεν ήταν σύμφωνες με την επικρατούσα επιστημονική άποψη, αλλά υποστηρίχθηκαν με υψηλή εμπιστοσύνη. Τέτοιες απαντήσεις υπογραμμίζουν ότι οι συμμετέχοντες σκέφτονται διαισθητικά και αποτελούν δείκτες εσφαλμένων αντιλήψεων.

Η δεύτερη κατηγορία (δηλ., Εσφαλμένες Αντιλήψεις/Μειωμένη Εμπιστοσύνη) περιλάμβανε απαντήσεις που υποστήριζαν μη επιστημονικές διατυπώσεις με λιγότερη εμπιστοσύνη και η τρίτη κατηγορία (δηλ., Επιστημονική/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη) περιλάμβανε απαντήσεις, οι οποίες υποστήριζαν επιστημονικές διατυπώσεις με λιγότερη εμπιστοσύνη. Οι απαντήσεις που εμπίπτουν σε αυτές τις δύο κατηγορίες υποδήλωναν ότι οι συμμετέχοντες είτε θεωρούσαν τις αντιφατικές τους αντιλήψεις μη ικανοποιητικές, είτε βίωναν αβεβαιότητα ως προς τη συμβατότητα των αντιλήψεών τους με την επικρατούσα επιστημονική άποψη.

Η τέταρτη κατηγορία (δηλ. Επιστημονική/Εμπιστοσύνη) περιλάμβανε επιστημονικές διατυπώσεις, οι οποίες υιοθετούνταν με μεγάλη εμπιστοσύνη. Τέτοιες απαντήσεις υπογραμμίζουν ότι οι συμμετέχοντες γνωρίζουν ότι οι έννοιές τους είναι σύμφωνες με την επικρατούσα επιστημονική άποψη.

Τέλος, οι απαντήσεις που περιλαμβάνονται στην πέμπτη (δηλ. Άγνοια/Μειωμένη Εμπιστοσύνη) και έκτη κατηγορία (δηλ. Άγνοια/Εμπιστοσύνη)



κατέδειξαν ότι οι συμμετέχοντες δεν έχουν επαρκείς γνώσεις για τις συγκεκριμένες μεταβλητές.

[44]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Αποτελέσματα

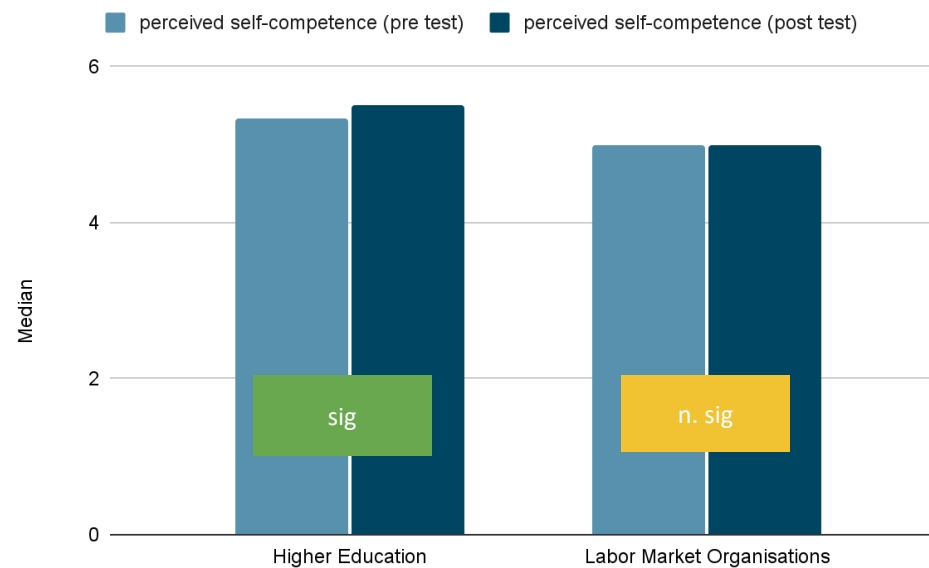
Προκειμένου να διερευνήσουμε αν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, που υλοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ, πέτυχε τους στόχους που τέθηκαν κατά το πρώτο βήμα του ΣΣ, διερευνήσαμε αν υπήρχε διαφορά μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων όσον αφορά τις διάφορες μεταβλητές στη συλλογή δεδομένων (π.χ. αυτοπεποίθηση, αυτοαποτελεσματικότητα στο Moodle, εννοιολογική και διαδικαστική κατανόηση της ΚΣ, αξιολόγηση της ΚΣ, μικτή μάθηση, Συνεργασία Πανεπιστημίου-Επιχείρησης, κίνητρα).

Για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, όσον αφορά τις μεταβλητές της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων, της ευκολίας και της αυτοαποτελεσματικότητας κατά τη χρήση του Moodle και της αυτοεπάρκειας, πραγματοποιήθηκαν πολλαπλοί προσημικοί έλεγχοι (sign test). Ωστόσο, στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής προκλήθηκε μόνο στην αντιλαμβανόμενη αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων για τα θέματα που εξετάστηκαν κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ (Πίνακας 6). Επιπλέον, οι προσημικοί έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων για τους συμμετέχοντες από την ΤΕ και την ΑΕ αποκάλυψαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής μόνο για την αντιλαμβανόμενη αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων από την ΤΕ (Γράφημα 7).

Πίνακας 6. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των κλιμάκων της αντιλαμβανόμενης αυτοπεποίθησης, της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης του Moodle, της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας κατά τη χρήση του Moodle, της αντιλαμβανόμενης αυτοεπάρκειας.

Μεταβλητές	Τεταρτημόρια						Προσημικός Έλεγχος
	Προ μέτρηση	Μετά μέτρηση	Προ μέτρηση	Μετά μέτρηση	Προ μέτρηση	Μετά μέτρηση	
	25th		Median		75th		
Αντιλαμβανόμενη αυτοπεποίθηση	3,08	3,83	3,66	4,00	4,00	4,50	$p=,004^*$
Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης του Moodle	3,00	3,75	4,00	4,00	4,00	4,70	$p=,523$
Αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα κατά τη χρήση του Moodle	3,00	3,15	3,80	4,00	4,30	4,65	$p=,541$
Αντιλαμβανόμενη αυτεπάρκεια	4,91	4,62	5,33	5,41	5,83	6,00	$p=1,000$
* $p<.005$							

[46]



Γράφημα 7. Σύγκριση μεταξύ των δύο μετρήσεων για τους συμμετέχοντες από την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και τους Φορείς της Αγοράς Εργασίας όσον αφορά την αντιλαμβανόμενη αυτεπάρκειά τους.



Η εκ των υστέρων μέτρηση αποκάλυψε ότι οι συμμετέχοντες θεώρησαν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα αρκετά ενδιαφέρον και ευχάριστο ($M=5,89$, $SD=1,15$). Ωστόσο, ο έλεγχος Mann-Whitney U που πραγματοποιήθηκαν, δεν αποκάλυψαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ γυναικών και ανδρών συμμετεχόντων ($U=74$, $p=,751$) όσον αφορά το ενδιαφέρον τους για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Επιπλέον, δεν αποκαλύφθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των συμμετεχόντων από την ΤΕ και την ΑΕ ($U=69$, $p=,560$). Όσον αφορά τη χώρα, ο έλεγχος Kruskal-Wallis U έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ενδιαφέρον των συμμετεχόντων μεταξύ των χωρών, $\chi^2(4)=3,356$, $p=,500$, με μέση βαθμολογία κατάταξης ενδιαφέροντος 19,17 για τους Έλληνες συμμετέχοντες, 13,38 για τους Πορτογάλους συμμετέχοντες, 12,88 για τους Λιθουανούς συμμετέχοντες, 12,08 για τους Ρουμάνους συμμετέχοντες και 9,13 για τους Γερμανούς συμμετέχοντες. Τέλος, ο έλεγχος Kruskal-Wallis U έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ενδιαφέρον των συμμετεχόντων μεταξύ των διαφόρων κλάδων που εκπροσωπούσαν στο πρόγραμμα, $\chi^2(5)=5,688$, $p=,338$, με μέση βαθμολογία ενδιαφέροντος κατάταξης 17,90 για τους συμμετέχοντες από τον κλάδο της Εκπαίδευσης Εκπαιδευτικών, 15,20 για τους συμμετέχοντες από το γνωστικό αντικείμενο της Αγγλικής ως Ξένης Γλώσσας, 14,00 για τους συμμετέχοντες από το γνωστικό αντικείμενο της Οικονομικής των Επιχειρήσεων, 13,79 για τους συμμετέχοντες από το γνωστικό αντικείμενο της Κτηνιατρικής, 9,25 για τους συμμετέχοντες από το γνωστικό αντικείμενο της Επιχειρησιακής Πληροφορικής και 5,00 για τους συμμετέχοντες από το γνωστικό αντικείμενο της Ψυχολογίας.

[48]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Παρακάτω περιγράφουμε τα αποτελέσματα σχετικά με τις γνώσεις που απέκτησαν οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικά με τις εννοιολογικές και διαδικαστικές πτυχές της ΚΣ, την αξιολόγηση της ΚΣ, τη μικτή μάθηση και τη Συνεργασία Πανεπιστημίων-Αγοράς Εργασίας (ΣΠΑΕ).

Εννοιολογικές πτυχές της ΚΣ

Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει το ποσοστό ανά κατηγορία των απαντήσεων αναφορικά με τις μη επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τους μύθους που σχετίζονται με την εννοιολογική γνώση της ΚΣ τόσο στην εκ των προτέρων μέτρηση όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση. Τρεις από τους πέντε μύθους (δηλ. 1, 2, 5) «δίχασαν» τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, καθώς σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες έκριναν τις διατυπώσεις ως σωστές κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, ενώ σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες αναγνώρισαν τις διατυπώσεις ως λανθασμένες. Μια μικρή μείωση στο ποσοστό των μύθων που υιοθετήθηκαν αποκαλύφθηκε κατά την εκ των υστέρων μέτρηση και παρατηρήθηκε μια μικρή αύξηση στην αναγνώριση της λανθασμένης διατύπωσης. Είναι ενδιαφέρον ότι δύο μύθοι (δηλ. 3, 4) θεωρήθηκαν ως σωστές διατυπώσεις από περισσότερους από τους μισούς συμμετέχοντες τόσο κατά την εκ των προτέρων μέτρηση όσο και κατά την εκ των υστέρων μέτρηση, γεγονός που υποδηλώνει τη δυσκολία αποδόμησης όλων των υφιστάμενων εσφαλμένων αντιλήψεων κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ. Και στους πέντε μύθους, οι απαντήσεις των συμμετεχόντων που υποδήλωναν έλλειψη γνώσεων ήταν λιγότερες από 10% στην εκ των προτέρων μέτρηση, ποσοστό που μειώθηκε περισσότερο στην εκ των υστέρων μέτρηση. Παρ' όλα αυτά, ο προσημικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση

[49]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής της εννοιολογικής κατανόησης των συμμετεχόντων σχετικά με τους μύθους της ΚΣ (Πίνακας 8).

Πίνακας 7. Ποσοστό επικυρώσεων των μύθων σχετικά με την εννοιολογική γνώση μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Κάποιος σκέφτεται κριτικά όταν ασκεί κριτική, δηλαδή όταν κρίνει ή αμφισβητεί τα πλεονεκτήματα και τα ελαττώματα κάποιου περιεχομένου ή κάποιων ισχυόντων δεδομένων.	39,4%	30,8%	-	-	6,1%	3,8%	36,4%	57,7%	3%	7,7%	-	-
2. Η κριτική σκέψη είναι μια σαφής έννοια με σαφή ορισμό.	30,3%	15,4%	-	-	9,1%	-	54,5%	80,8%	6,1%	3,8%	-	-

[50]

3. Κριτική σκέψη είναι η ικανότητα συμμετοχής σε δύσκολες συζητήσεις, ανάλυσης και ερμηνείας πληροφοριών.	90,9%	84,6%	3%	-	3%	3,8%	-	7,7%	3%	3,8%	-	-
4. Ένα άτομο που είναι διατεθειμένο να σκέφτεται κριτικά εμπλέκεται στην επικύρωση των πληροφοριών.	63,6%	88,5%	9,1%	-	3%	-	12,1%	7,7%	6,1%	3,8%	6,1%	-
5. Τα λάθη στη σκέψη συχνά συμβαίνουν όχι επειδή οι άνθρωποι δεν μπορούν να σκεφτούν κριτικά, αλλά επειδή δεν είναι πρόθυμοι να το κάνουν.	42,4%	38,5%	3%	3,8%	6,1%	-	36,4%	46,2%	9,1%	7,7%	3%	3,8%

Πίνακας 8. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των μύθων σχετικά με την εννοιολογική γνώση της ΚΣ μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση
-----------	------------	-----------------

[51]

	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Έλεγχος Πρόσημου
1. Κάποιος σκέφτεται κριτικά όταν ασκεί κριτική, δηλαδή όταν κρίνει ή αμφισβητεί τα πλεονεκτήματα και τα ελαττώματα κάποιου περιεχομένου ή κάποιων ισχυόντων δεδομένων.	2,73	3,42	1,206	1,027	$p=,064$
2. Η κριτική σκέψη είναι μια σαφής έννοια με σαφή ορισμό.	3,36	3,73	,994	,778	$p=,125$
3. Κριτική σκέψη είναι η ικανότητα συμμετοχής σε δύσκολες συζητήσεις, ανάλυσης και ερμηνείας πληροφοριών.	2,09	2,31	,579	,788	$p=,375$
4. Ένα άτομο που είναι διατεθειμένο να σκέφτεται κριτικά εμπλέκεται στην επικύρωση των πληροφοριών.	2,61	2,27	1,345	,778	$p=1,000$
5. Τα λάθη στη σκέψη συχνά συμβαίνουν όχι επειδή οι άνθρωποι δεν μπορούν να σκεφτούν κριτικά, αλλά επειδή δεν είναι πρόθυμοι να το κάνουν.	3,15	3,27	1,253	1,282	$p=,481$

Ο Πίνακας 9 παρουσιάζει το ποσοστό των ανά κατηγορία απαντήσεων, οι οποίες αναγνωρίστηκαν ως επιστημονικές διατυπώσεις, που αφορούν την εννοιολογική γνώση της ΚΣ τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση. Τέσσερις από τις πέντε διατυπώσεις (δηλ. 1,2,3,5) υποστηρίχθηκαν ως επιστημονικές, κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, από περισσότερους από τους μισούς συμμετέχοντες. Μία διατύπωση αποκάλυψε διάσταση

[52]

μεταξύ των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην εκ των προτέρων μέτρηση, καθώς λιγότεροι από τους μισούς αντιλήφθηκαν ότι η διατύπωση ήταν σωστή, ενώ το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων δήλωσε την έλλειψη γνώσεων κατά την απάντηση της ερώτησης και ένα άλλο τέταρτο των ερωτηθέντων ήταν σε σύγχυση σχετικά με τη φύση της διατύπωσης. Ο προσημικός έλεγχος που χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων ανέδειξε μόνο μία στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στην εννοιολογική κατανόηση των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με την ΚΣ από τους συμμετέχοντες (δηλ. το δεδομένο 4) (Πίνακας 10).

Πίνακας 9. Ποσοστό επικυρώσεων των δεδομένων σχετικά με την εννοιολογική γνώση της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Ο ιδανικός κριτικά σκεπτόμενος άνθρωπος μπορεί να χαρακτηριστεί τόσο για τις γνωστικές του δεξιότητες όσο και για τις	-	-	6,1%	3,8%	12,1%	-	75,8%	92,3%	6,1%	3,8%	-	-

νοητικές του συνήθειες.													
2. Η κριτική σκέψη έχει συνδεθεί με τις διαδικασίες αναλυτικής σκέψης, οι οποίες είναι σκόπιμες, αυτορρυθμιζόμενες, συνειδητές και απαιτούν προσπάθεια.	3%	-	6,1%	-	6,1%	-	66,7%	96,2%	15,2%	3,8%	3%	-	
3. Η κριτική σκέψη συνεπάγεται επίγνωση της ίδιας σκέψης και αναστοχασμό της σκέψης του εαυτού και των άλλων ως αντικείμενο της νόησης.	3%	-	-	3,8%	12,1%	-	75,8%	88,5%	9,1%	3,8%	-	-	
4. Η κριτική σκέψη είναι ένα μέσο για τη σύγκριση των ισχυρισμών με την πραγματικότητα και τον προσδιορισμό της αλήθειας ή του ψεύδους τους.	3%	-	12,1%	7,7%	12,1%	7,7%	45,5%	80,8%	27,3%	3,8%	-	-	
5. Η κριτική σκέψη εκτιμάται ως ένα μέσο που προάγει	-	-	6,1%	-	15,2%	3,8%	69,7%	84,6%	6,1%	11,5%	3%	-	

τους ορθούς ισχυρισμούς και ενισχύει την κατανόηση.													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Πίνακας 10. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με την εννοιολογική γνώση της ΚΣ μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος Πρόσμου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Ο ιδανικός κριτικά σκεπτόμενος άνθρωπος μπορεί να χαρακτηριστεί τόσο για τις γνωστικές του δεξιότητες όσο και για τις νοητικές του συνήθειες.	2,18	2,19	,950	,694	$p=1,000$
2. Η κριτική σκέψη έχει συνδεθεί με τις διαδικασίες αναλυτικής σκέψης, οι οποίες είναι σκόπιμες, αυτορρυθμιζόμενες, συνειδητές και απαιτούν προσπάθεια.	2,67	2,12	1,339	,588	$p=,727$
3. Η κριτική σκέψη συνεπάγεται επίγνωση της ίδιας σκέψης και αναστοχασμό της σκέψης του εαυτού και των άλλων ως αντικείμενο της νόησης.	1,21	2,35	,600	1,018	$p\leq,001^*$
4. Η κριτική σκέψη είναι ένα μέσο για τη σύγκριση των ισχυρισμών με την πραγματικότητα και τον προσδιορισμό της αλήθειας ή του ψεύδους τους.	2,97	2,19	1,489	,849	$p=,267$
5. Η κριτική σκέψη εκτιμάται ως ένα μέσο που προάγει τους ορθούς ισχυρισμούς	2,27	2,31	1,180	1,011	$p=,277$

[55]



και ενισχύει την κατανόηση.					
-----------------------------	--	--	--	--	--

*sig<,001

Διαδικαστική γνώση της κριτικής σκέψης

Ο Πίνακας 11 παρουσιάζει το ποσοστό των ανά κατηγορία απαντήσεων σχετικά με τις μη επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τους μύθους, που αφορούν τις διαδικαστικές γνώσεις της ΚΣ τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση. Η πρώτη λανθασμένη διατύπωση σχετικά με τη διαδικαστική γνώση της ΚΣ αναγνωρίστηκε από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων ως τέτοια τόσο στην εκ των προτέρων, όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση. Επιπλέον, στην εκ των υστέρων μέτρηση ορισμένοι από τους συμμετέχοντες που αρχικά πίστευαν ότι η διατύπωση ευθυγραμμίζεται με την επιστημονική άποψη, αναγνώρισαν την πρόταση ως μη επιστημονική. Η δεύτερη μη επιστημονική διατύπωση αναγνωρίστηκε από την πλειονότητα των συμμετεχόντων στην εκ των προτέρων μέτρηση και μόνο μια μικρή αύξηση στο επίπεδο έγκρισης παρατηρήθηκε στην εκ των υστέρων μέτρηση. Η τρίτη και η έκτη πρόταση έφεραν σε διάσταση τους συμμετέχοντες, καθώς οι μισοί από αυτούς τις αναγνώρισαν ως επιστημονικές προτάσεις κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, αλλά δεν δήλωσαν υψηλή εμπιστοσύνη στις απαντήσεις τους. Επιπλέον, μετά το τέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος, οι μισοί συμμετέχοντες προσυπέγραψαν τη διατύπωση ως λανθασμένη αλλά το επίπεδο εμπιστοσύνης τους δεν αυξήθηκε. Η τέταρτη διατύπωση φανέρωσε μια διάσταση απόψεων των συμμετεχόντων κατά τη

[56]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, καθώς σχεδόν οι μισοί από αυτούς θεώρησαν τη διατύπωση σωστή και οι μισοί τη θεώρησαν λανθασμένη. Το ποσοστό των συμμετεχόντων που υποστήριξαν τη διατύπωση ως λανθασμένη αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης, αλλά και πάλι, το 30% θεωρούσε ότι η διατύπωση ήταν σύμφωνη με την επικρατούσα επιστημονική άποψη. Η πέμπτη διατύπωση επικυρώθηκε από περισσότερα από τα τρία τέταρτα των συμμετεχόντων τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στη εκ των υστέρων μέτρηση, αποκαλύπτοντας μια ισχυρή εσφαλμένη αντίληψη. Η τελευταία μη επιστημονική διατύπωση στην εκ των προτέρων μέτρηση, θεωρήθηκε από περισσότερους από τους μισούς συμμετέχοντες ως λανθασμένη. Ακόμα, υπήρχε ένα τέταρτο των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι δεν μπορούσαν να γνωμοδοτήσουν επί αυτής. Η εκ των υστέρων μέτρηση αποκάλυψε μια αύξηση στην έγκριση αυτής της διατύπωσης από τους συμμετέχοντες, αλλά με χαμηλή αυτοπεποίθηση, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες μπορεί να απέκτησαν κάποιες γνώσεις σχετικά με το θέμα μετά τη συμμετοχή τους στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, οι οποίες ωστόσο δεν ήταν σύμφωνες με την επιστημονική άποψη. Ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, ανέδειξε μία (δηλαδή τον πρώτο μύθο) στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στη διαδικαστική κατανόηση των συμμετεχόντων σχετικά με την ΚΣ (Πίνακας 12).

Πίνακας 11. Ποσοστό επικυρώσεων των μύθων σχετικά με τις διαδικαστικές γνώσεις της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/	Επιστημονική αντίληψη/	Επιστημονική αντίληψη/	Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη	Άγνοια/ Εμπιστοσύνη

[57]

	Εμπιστοσύνη		Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Εμπιστοσύνη		Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση				
1. Οι φοιτητές δεν μπορούν να αναπτύξουν την Κριτική τους Σκέψη επειδή δεν υπάρχουν κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις ή στρατηγικές διδασκαλίας που μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης.	24,2%	7,7%	6,1%	-	-	-	60,6%	76,9%	3%	11,5%	3,1%	3,8%
2. Η κριτική σκέψη μπορεί να διδαχθεί μόνο σε εκείνους τους κλάδους, όπου μπορούν να εφαρμοστούν σαφείς μεθοδολογίες επίλυσης προβλημάτων.	9,1%	3,8%	-	-	6,1%	-	84,8%	88,5%	-	3,8%	-	3,8%
3. Η κριτική σκέψη περιλαμβάνει γενικές λειτουργίες που μπορούν να διδαχθούν ακολουθώντας ένα σύνολο βημάτων, ανεξάρτητα από	12,1%	-	54,5%	53,8%	-	3,8%	27,3%	38,5%	-	3,8%	6,1%	-

[58]

συγκεκριμένους γνωστικούς τομείς, και μπορούν να μεταφερθούν ή να εφαρμοστούν σε διαφορετικά πλαίσια.													
4. Η εμπλοκή των φοιτητών μου σε (ομαδικές) συζητήσεις ή δραστηριότητες καταιγισμού ιδεών αρκεί για να προωθήσω την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης τους.	3%	-	42,5%	34,6%	-	-	51,5%	61,6%	3%	3,8%	-	-	
5. Με στόχο την καλλιέργεια της Κριτικής Σκέψης, η υποβολή απαιτητικών ερωτήσεων στους φοιτητές μου και η παρουσίαση αντίθετων απόψεων για ένα θέμα φαίνονται κατάλληλες στρατηγικές διδασκαλίας για να αξιοποιηθούν.	6,1%	3,8%	81,8%	88,5%	-	-	6,1%	3,8%	3%	3,8%	3%	-	
6. Η διδασκαλία της κριτικής σκέψης είναι πρωτίστως θέμα ανάπτυξης δεξιοτήτων σκέψης.	9,1%	11,5%	66,7%	57,7%	3%	-	9,1%	19,2%	12,1%	7,7%	-	3,8%	

7. Η εμπλοκή των φοιτητών σε έμμεση διδασκαλία της Κριτικής Σκέψης χωρίς αναστοχασμό σχετικά με τη μετά-σκέψη τους μπορεί να προωθήσει την Κριτική Σκέψη των φοιτητών.	-	-	3%	30,8%	9,1%	-	63,6%	61,5%	24,2%	7,7%	-	-
--	---	---	----	-------	------	---	-------	-------	-------	------	---	---

Πίνακας 12. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των μύθων σχετικά με τις διαδικαστικές γνώσεις της ΚΣ μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Οι φοιτητές δεν μπορούν να αναπτύξουν την Κριτική τους Σκέψη επειδή δεν υπάρχουν κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις ή στρατηγικές διδασκαλίας που μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης.	3,48	4,04	1,253	,774	$p=,039^*$
2. Η κριτική σκέψη μπορεί να διδαχθεί μόνο σε εκείνους τους κλάδους, όπου μπορούν να εφαρμοστούν σαφείς μεθοδολογίες επίλυσης προβλημάτων.	3,76	4,04	,614	,599	$p=,219$
3. Η κριτική σκέψη περιλαμβάνει γενικές λειτουργίες που μπορούν να διδαχθούν ακολουθώντας ένα σύνολο βημάτων, ανεξάρτητα από συγκεκριμένους γνωστικούς τομείς, και μπορούν να	2,67	2,92	1,339	1,055	$p=,267$

[60]

μεταφερθούν ή να εφαρμοστούν σε διαφορετικά πλαίσια.					
4. Η εμπλοκή των φοιτητών μου σε (ομαδικές) συζητήσεις ή δραστηριότητες καταιγισμού ιδεών αρκεί για να προωθήσω την ανάπτυξη της Κριτικής Σκέψης τους.	3,09	3,35	1,100	1,018	$p=1,000$
5. Με στόχο την καλλιέργεια της Κριτικής Σκέψης, η υποβολή απαιτητικών ερωτήσεων στους φοιτητές μου και η παρουσίαση αντίθετων απόψεων για ένα θέμα φαίνονται κατάλληλες στρατηγικές διδασκαλίας για να αξιοποιηθούν.	2,27	2,12	1,008	,653	$p=1,000$
6. Η διδασκαλία της κριτικής σκέψης είναι πρωτίστως θέμα ανάπτυξης δεξιοτήτων σκέψης.	2,48	2,65	1,176	1,355	$p=1,000$
7. Η εμπλοκή των φοιτητών σε έμμεση διδασκαλία της Κριτικής Σκέψης χωρίς αναστοχασμό σχετικά με τη μέτα-σκέψη τους μπορεί να προωθήσει την Κριτική Σκέψη των φοιτητών.	4,09	3,46	,678	1,029	$p=,077$
*sig<.05					

Ο Πίνακας 13 παρουσιάζει το ποσοστό των απαντήσεων σχετικά με τις επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τα δεδομένα, που αφορούν τις διαδικαστικές γνώσεις της ΚΣ, τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση. Περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες επικύρωσαν τις διατυπώσεις στην εκ των προτέρων μέτρηση, τονίζοντας ότι οι προηγούμενες αντιλήψεις τους είναι σύμφωνες με την επιστημονική άποψη. Το ποσοστό αναγνώρισης της επιστημονικής διατύπωσης αυξήθηκε ακόμη περισσότερο στην εκ των υστέρων μέτρηση. Λιγότεροι από το 10% των

[61]



συμμετεχόντων θεώρησαν τις διατυπώσεις ως λανθασμένες κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, ποσοστό που μειώθηκε κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης. Ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στη διαδικαστική κατανόηση των συμμετεχόντων για τη ΚΣ (Πίνακας 14).

Πίνακας 13. Ποσοστό επικυρώσεων των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τις διαδικαστικές γνώσεις της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Υπάρχουν συγκεκριμένοι τύποι ερωτήσεων που μπορώ να χρησιμοποιήσω για να ενεργοποιήσω τις διάφορες δεξιότητες κριτικής σκέψης και τις διαθέσεις κριτικής σκέψης	-	-	-	-	12,1%	-	75,8%	92,3%	9,1%	3,8%	3%	3,8%

[62]

των φοιτητών.													
2. Κατά την ενασχόληση με την Κριτική Σκέψη, το άτομο πρέπει να παρακολουθεί τη διαδικασία της σκέψης του, να ελέγχει αν σημειώνεται πρόοδος προς τον κατάλληλο στόχο, να διασφαλίζει την ακρίβεια και να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τη χρήση του χρόνου και της πνευματικής προσπάθειας.	3%	7,7%	6,1%	3,8%	15,2%	-	54,5%	84,6%	15,2%	3,8%	6,1%	-	
3. Είναι ζωτικής σημασίας να κατευθύνουμε τη μάθηση των φοιτητών έτσι ώστε οι δεξιότητες της Κριτικής Σκέψης να μαθαίνονται με τρόπο που θα διευκολύνει την ανάκλησή τους σε νέες καταστάσεις.	-	-	9,1%	3,8%	12,1%	-	72,7%	92,3%	6,1%	3,8%	-	-	
4. Διάφορες διδακτικές προσεγγίσεις μπορούν να	-	-	-	-	6,1%	-	93,9%	96,2%	-	3,8%	-	-	

[63]

ωφελήσουν τους φοιτητές μου προς την ανάπτυξη των δεξιοτήτων Κριτικής Σκέψης, όπως η μάθηση με βάση το πρόβλημα, οι συζητήσεις διλημάτων, οι μελέτες περιπτώσεων και τα μη δομημένα προβλήματα.													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Πίνακας 14. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τις διαδικαστικές γνώσεις ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Υπάρχουν συγκεκριμένοι τύποι ερωτήσεων που μπορώ να χρησιμοποιήσω για να ενεργοποιήσω τις διάφορες δεξιότητες κριτικής σκέψης και τις διαθέσεις κριτικής σκέψης των φοιτητών.	2,27	2,27	1,180	,962	$p=,453$
2. Κατά την ενασχόληση με την Κριτική Σκέψη, το άτομο πρέπει να παρακολουθεί τη διαδικασία της σκέψης του, να ελέγχει αν σημειώνεται πρόοδος προς τον κατάλληλο στόχο, να διασφαλίζει την ακρίβεια και να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τη χρήση του χρόνου	2,67	2,31	1,514	,788	$p=1,000$



και της πνευματικής προσπάθειας.					
3. Είναι ζωτικής σημασίας να κατευθύνουμε τη μάθηση των φοιτητών έτσι ώστε οι δεξιότητες της Κριτικής Σκέψης να μαθαίνονται με τρόπο που θα διευκολύνει την ανάκλησή τους σε νέες καταστάσεις.	2,24	2,15	1,001	,613	$p=,453$
4. Διάφορες διδακτικές προσεγγίσεις μπορούν να ωφελήσουν τους φοιτητές μου προς την ανάπτυξη των δεξιοτήτων Κριτικής Σκέψης, όπως η μάθηση με βάση το πρόβλημα, οι συζητήσεις διλημάτων, οι μελέτες περιπτώσεων και τα μη δομημένα προβλήματα.	1,94	2,12	,242	,588	$p=,500$

Αξιολόγηση της ΚΣ

Ο Πίνακας 15 παρουσιάζει το ποσοστό των επικυρώσεων ανά κατηγορία απαντήσεων σχετικά με τις λανθασμένες διατυπώσεις, δηλαδή τους μύθους, αναφορικά με την αξιολόγηση της ΚΣ στην εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρηση. Όσον αφορά την πρώτη διατύπωση, το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων θεώρησε τη διατύπωση σωστή, γεγονός που αποκαλύπτει την εσφαλμένη αντίληψή τους για το θέμα. Παρά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, αυτή η αντίληψη υποστηρίχθηκε κατά τη εκ των υστέρων μέτρηση από περισσότερο από το 30% των συμμετεχόντων. Οι υπόλοιπες διατυπώσεις (δηλ. 2, 3, 4, 5, 6, 7) απορρίφθηκαν από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στην εκ των υστέρων μέτρηση, γεγονός που σημαίνει ότι οι προηγούμενες αντιλήψεις των συμμετεχόντων ήταν σύμφωνες με την επιστημονική άποψη. Ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών

[65]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση στη μέση τιμή της κατανόησης των συμμετεχόντων για τις πτυχές που σχετίζονται με την αξιολόγηση της ΚΣ (Πίνακας 16).

Πίνακας 15. Ποσοστό επικυρώσεων των μύθων σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Υπάρχει βεβαιότητα σχετικά με τον καλύτερο τρόπο αξιολόγησης της κριτικής σκέψης, τόσο ως δεξιότητα όσο και ως μαθησιακό αποτέλεσμα.	18,2%	34,6%	6,1%	%	9,1%	%	63,6%	57,7%	3%	3,8%	-	3,8%
2. Η κριτική σκέψη μπορεί να αξιολογηθεί με ερωτήσεις κλειστού τύπου που προκαλούν την ανάκληση γνώσεων που έχουν	3%	7,7%	3%	-	9,1%	-	75,8%	84,6%	9,1%	7,7%	-	-

[66]

αποκτηθεί προηγούμενως.													
3. Αξιολογώντας μόνο τις δεξιότητες επιχειρηματολογίας, αξιολογείτε την κριτική σκέψη.	18,2%	11,5%	-	3,8%	3%	%	60,6%	73,11%	12,1%	11,5%	6,1%	-	
4. Δεν υπάρχει έγκυρος τρόπος αξιολόγησης αφηρημένων και μη εύκολα οριζόμενων εννοιών, όπως η κριτική σκέψη.	36,4%	26,9%	3%	3,8%	6,1%	-	48,5%	50%	6,1%	11,5%	-	7,7%	
5. Δεν μπορείτε να αξιολογήσετε την Κριτική Σκέψη με κανένα εργαλείο. Η ΚΣ είναι ασυνείδητη διαδικασία και όχι συνειδητή διαδικασία του μυαλού.	3%	-	3%	-	6,1%	3,8%	75,8%	92,3%	9,1%	3,8%	3%	-	
6. Η αξιολόγηση της Κριτικής	-	7,7%	-	-	3%	3,8%	84,8%	80,8%	12,1%	3,8%	-	3,8%	

[67]

Σκέψης είναι αδύνατη.													
7. Η κριτική σκέψη ενός ατόμου μπορεί να αξιολογηθεί μόνο στην πράξη, όχι στην τάξη.	-	3,8%	-	-	6,1%	-	87,9%	92,3%	3,8%	6,1%	-	-	

Πίνακας 16. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των μύθων σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Υπάρχει βεβαιότητα σχετικά με τον καλύτερο τρόπο αξιολόγησης της κριτικής σκέψης, τόσο ως δεξιότητα όσο και ως μαθησιακό αποτέλεσμα.	3,39	3,42	1,029	1,137	$p=1,000$
2. Η κριτική σκέψη μπορεί να αξιολογηθεί με ερωτήσεις κλειστού τύπου που προκαλούν την ανάκληση γνώσεων που έχουν αποκτηθεί προηγουμένως.	3,85	3,92	,755	,628	$p=1,000$
3. Αξιολογώντας μόνο τις δεξιότητες επιχειρηματολογίας, αξιολογείτε την κριτική σκέψη.	3,85	3,77	1,064	,951	$p=,549$

[68]



4. Δεν υπάρχει έγκυρος τρόπος αξιολόγησης αφηρημένων και μη εύκολα οριζόμενων εννοιών, όπως η κριτική σκέψη.	3,18	3,62	1,103	1,329	$p=,648$
5. Δεν μπορείτε να αξιολογήσετε την Κριτική Σκέψη με κανένα εργαλείο. Η ΚΣ είναι ασυνείδητη διαδικασία και όχι συνειδητή διαδικασία του μυαλού.	3,94	4,00	,827	,283	$p=,727$
6. Η αξιολόγηση της Κριτικής Σκέψης είναι αδύνατη.	4,09	3,92	,384	,744	$p=,727$
7. Η κριτική σκέψη ενός ατόμου μπορεί να αξιολογηθεί μόνο στην πράξη, όχι στην τάξη.	4,00	3,96	,354	,455	$p=1,000$

Ο Πίνακας 17 παρουσιάζει το ποσοστό των επικυρώσεων ανά κατηγορία απαντήσεων σχετικά με τις επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τα δεδομένα, που αφορούν την αξιολόγηση της ΚΣ στην εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρηση. Είναι προφανές ότι τουλάχιστον το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων δήλωσαν την έλλειψη γνώσεων, ενώ εξέταζαν τη φύση των δηλώσεων τόσο στην εκ των προτέρων όσο και στη εκ των υστέρων μέτρηση. Ορισμένες διατυπώσεις (π.χ., 2,4) σκιαγραφούσαν ότι πάνω από το 10% των συμμετεχόντων δεν διέθεταν γνώσεις κατά την αξιολόγηση της φύσης τους, ακόμη και στη εκ των υστέρων μέτρηση. Επιπλέον, η δεύτερη διατύπωση αποκάλυψε ότι το 20% των ερωτηθέντων θεωρούσε τη διατύπωση ως μύθο και όχι ως επιστημονικό δεδομένο. Η τρίτη διατύπωση αποκάλυψε μια λανθασμένη αντίληψη που διατηρεί σχεδόν η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σχετικά με τα εργαλεία αξιολόγησης της ΚΣ. Παραδόξως, όσον αφορά την τελευταία διατύπωση -αν και κατά την εκ των προτέρων μέτρηση υποστηρίχθηκε από πάνω από το 65% των συμμετεχόντων- κατά τη εκ των υστέρων μέτρηση αποκαλύφθηκε ότι πάνω

[69]



από το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων την είχαν αξιολογήσει ως μύθο. Ο έλεγχος πρόσημου, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στην κατανόηση των συμμετεχόντων όσον αφορά την αξιολόγηση της ΚΣ (Πίνακας 18).

Πίνακας 17. Ποσοστό επικυρώσεων των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Η αξιολόγηση της κριτικής σκέψης μπορεί να περιλαμβάνει μελέτες περιπτώσεων, έργα, ομαδικές συζητήσεις, προσομοιώσεις που βασίζονται σε υλικό από πολλά μαθήματα, δραστηριότητες πραγματικού κόσμου και δραστηριότητες	-	-	-	-	3%	3,8%	93,9%	92,3%	3%	3,8%	-	-

[70]

που βασίζονται σε προβλήματα.													
2. Υπάρχουν πολυάριθμα εργαλεία αξιολόγησης της κριτικής σκέψης, διαθέσιμα στους εκπαιδευτικούς και στους εργοδότες.	18,2%	26,9%	9,1%	3,8%	6,1%	11,5%	27,3%	38,5%	21,2%	7,7%	18,2%	11,5%	
3. Η αξιολόγηση της κριτικής σκέψης βασίζεται σε έργα μνημονικής αναγνώρισης (π.χ. πολλαπλής επιλογής, κατάταξη) ή σε έργα μνημονικής ανάκλησης (π.χ. σύντομη απάντηση, έκθεση).	63,6%	73,1%	9,1%	3,8%	6,1%	-	6,1%	7,7%	12,1%	15,4%	3%	-	
4. Η αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο ένα άτομο αποφεύγει τη διαισθητική κρίση και ασχολείται με την αναλυτική, σκόπιμη σκέψη μπορεί να υποδείξει ότι το άτομο χρησιμοποιεί Κριτική Σκέψη.	3%	26,9%	3%	-	21,2%	3,8%	48,5%	57,7%	18,2%	11,5%	6,1%	-	

[71]

Πίνακας 18. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με την αξιολόγηση της ΚΣ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Η αξιολόγηση της κριτικής σκέψης μπορεί να περιλαμβάνει μελέτες περιπτώσεων, έργα, ομαδικές συζητήσεις, προσομοιώσεις που βασίζονται σε υλικό από πολλά μαθήματα, δραστηριότητες πραγματικού κόσμου και δραστηριότητες που βασίζονται σε προβλήματα.	2,06	2,08	,556	,628	-
2. Υπάρχουν πολυάριθμα εργαλεία αξιολόγησης της κριτικής σκέψης, διαθέσιμα στους εκπαιδευτικούς και στους εργοδότες.	3,76	3,15	1,640	1,592	$p=,383$
3. Η αξιολόγηση της κριτικής σκέψης βασίζεται σε έργα μνημονικής αναγνώρισης (π.χ. πολλαπλής επιλογής, κατάταξη) ή σε έργα μνημονικής ανάκλησης (π.χ. σύντομη απάντηση, έκθεση).	3,79	3,96	1,053	,720	$p=,791$
4. Η αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο ένα άτομο αποφεύγει τη διαισθητική κρίση και ασχολείται με την αναλυτική, σκόπιμη σκέψη μπορεί να υποδείξει ότι το άτομο χρησιμοποιεί Κριτική Σκέψη.	2,67	2,85	1,614	1,223	$p=,629$

[72]



Μικτή Μάθηση

Ο Πίνακας 19 παρουσιάζει το ποσοστό των απαντήσεων σχετικά με τις λανθασμένες διατυπώσεις, δηλαδή τους μύθους, οι οποίοι αφορούν τις γνώσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τη μικτή μάθηση πριν και μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Οι δύο πρώτες διατυπώσεις (δηλ. 1, 2) δίχασαν τους συμμετέχοντες, καθώς σχεδόν οι μισοί από αυτούς τις αναγνώρισαν ως σωστές και οι μισοί τις αναγνώρισαν ως λανθασμένες. Ωστόσο, η εκ των υστέρων μέτρηση αποκάλυψε αύξηση του ποσοστού απόρριψης του μύθου από τους συμμετέχοντες όσον αφορά την πρώτη διατύπωση, ενώ το ποσοστό αποδοχής της δεύτερης διατύπωσης ήταν ελαφρώς αυξημένο. Όσον αφορά την τρίτη διατύπωση, σχεδόν τα τρία τέταρτα των συμμετεχόντων την αναγνώρισαν ως λανθασμένη. Αυτό το ποσοστό έφτασε πάνω από 90% στην εκ των υστέρων μέτρηση, γεγονός που σημαίνει ότι οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων ήταν πιθανότατα σύμφωνες με την επικρατούσα επιστημονική άποψη. Ένα ενδιαφέρον εύρημα προέκυψε όσον αφορά την τελευταία διατύπωση, καθώς σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες αναγνώρισαν τη διατύπωση λανθασμένη ως γεγονός κατά την εκ των προτέρων μέτρηση, ποσοστό που αυξήθηκε ακόμη περισσότερο κατά την εκ των υστέρων μέτρηση. Ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, αποκάλυψε μία στατιστικά σημαντική αύξηση στη μέση τιμή της κατανόησης των συμμετεχόντων όσον αφορά μόνο την πρώτη διατύπωση για τη μικτή μάθηση (Πίνακας 20).

[73]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Πίνακας 19. Ποσοστό επικυρώσεων των μύθων σχετικά με τη μικτή μάθηση μεταξύ των δύο μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Η μικτή μάθηση εφαρμόζεται κυρίως όταν οι φοιτητές ολοκληρώνουν το διαδικτυακό περιεχόμενο δουλεύοντας ασύγχρονα στο σχολείο και στο σπίτι.	39,4%	42,3%	15,2%	-	15,2%	3,8%	30,3%	46,2%	-	3,8%	-	3,8%
2. Όλες οι αίθουσες μικτής μάθησης έχουν μαθητοκεντρικό προσανατολισμό.	27,3%	38,5%	6,1%	3,8%	6,1%	11,5%	33,3%	30,8%	-	7,7%	-	7,7%

[74]

3. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να ακολουθήσει συγκεκριμένα βήματα για την αποτελεσματική εφαρμογή της μικτής μάθησης.	-	-	-	-	24,2%	-	51,5%	92,3%	12,1%	7,7%	12,1%	-
4. Υπάρχει μόνο ένας τύπος Μικτής Μάθησιακής Προσέγγισης.	42,4%	69,2%	18,2%	7,7%	3%	3,8%	18,2%	11,5%	12,1%	3,8%	6,1%	3,8%

Πίνακας 20. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των μύθων σχετικά με τη μικτή μάθηση μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Η μικτή μάθηση εφαρμόζεται κυρίως όταν οι φοιτητές ολοκληρώνουν το διαδικτυακό περιεχόμενο δουλεύοντας ασύγχρονα στο σχολείο και στο σπίτι.	2,61	3,23	1,088	1,177	$p=,013^*$

[75]



2. Όλες οι αίθουσες μικτής μάθησης έχουν μαθητοκεντρικό προσανατολισμό.	3,61	3,23	1,499	1,366	$p=,286$
3. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να ακολουθήσει συγκεκριμένα βήματα για την αποτελεσματική εφαρμογή της μικτής μάθησης.	4,12	4,08	,927	,272	$p=,581$
4. Υπάρχει μόνο ένας τύπος Μικτής Μαθησιακής Προσέγγισης.	2,82	2,46	1,550	1,174	$p=,824$
*sig<,05					

Ο Πίνακας 21 παρουσιάζει το ποσοστό των απαντήσεων σχετικά με τις επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τα δεδομένα, που αφορούν τις γνώσεις των συμμετεχόντων για τη μικτή μάθηση μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων. Η πρώτη διατύπωση κατέδειξε ότι πάνω από το 35% των συμμετεχόντων δεν είχαν γνώσεις σχετικά με το αντίστοιχο θέμα κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, ποσοστό που μειώθηκε στην εκ των υστέρων μέτρηση. Ταυτόχρονα, το 30% των συμμετεχόντων αναγνώρισε τη διατύπωση ως επιστημονική κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, ποσοστό που βελτιώθηκε κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης. Η δεύτερη διατύπωση αποκάλυψε μια υποκείμενη λανθασμένη αντίληψη που είχαν οι συμμετέχοντες και στις δύο μετρήσεις, καθώς σχεδόν οι μισοί από αυτούς την αξιολόγησαν ως λανθασμένη. Επιπλέον, η διαπίστωση υποστηρίχθηκε ως επιστημονική, αλλά με

[76]



χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης από πάνω από το 35% των συμμετεχόντων κατά την εκ των προτέρων μέτρηση, ποσοστό που αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης. Έτσι, μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι συμμετέχοντες βρίσκονταν σε σύγχυση σχετικά με τη φύση της συγκεκριμένης διατύπωσης. Οι δύο τελευταίες διατυπώσεις υποστηρίχθηκαν από τους μισούς συμμετέχοντες κατά την εκ των προτέρων μέτρηση και από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων κατά τη εκ των υστέρων μέτρηση, επομένως εκτιμά κανείς ότι οι αντιλήψεις των ερωτηθέντων ήταν σύμφωνες με την επικρατούσα επιστημονική άποψη. Παρόλα αυτά, ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στην κατανόηση των συμμετεχόντων για τη μικτή μάθηση (Πίνακας 22).

Πίνακας 21. Ποσοστό επικυρώσεων των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τη συνδυασμένη μάθηση μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση

[77]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



<p>1. Ένα μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να είναι σύγχρονο ή ασύγχρονο, και η μικτή μάθηση αξιοποιεί το ξεχωριστό σύνολο πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων για κάθε τρόπο επικοινωνίας, ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη χρήση των πόρων για την επίτευξη του διδακτικού σκοπού και των μαθησιακών στόχων.</p>	15,2%	26,9%	3%	3,8%	12,1%	3,8%	18,2%	42,3%	36,4%	11,5%	15,2%	11,5%
<p>2. Η μικτή μάθηση επιτυγχάνεται με την δια ζώσης διδασκαλία στην τάξη καθώς και με ατομική διαδικτυακή μελέτη με τη χρήση λογισμικού ηλεκτρονικής μάθησης.</p>	21,2%	30,8%	21,2%	3,8%	36,4%	57,7%	-	-	15,2%	3,8%	6%	3,8%

3. Η μικτή μάθηση περιλαμβάνει περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης και στοιχεία καθοδήγησης του εκπαιδευτή, και όχι περιεχόμενο σε διαδίκτυο και σε αίθουσα διδασκαλίας.	-	-	3%	-	36,4%	3,8%	51,5%	92,3%	9,1%	3,8%	-	-
4. Τα βραχυπρόθεσμα εντατικά μαθήματα μικτής μάθησης μπορούν να αποδειχθούν πιο ωφέλιμα για τους φοιτητές σε σύγκριση με τις εξαμηνιαίες παρεμβάσεις μικτής μάθησης.	3%	3,8%	3%	3,8%	30,3%	-	42,4%	76,9%	18,2%	11,5%	3%	3,8%

Πίνακας 22. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τη μικτή μάθηση μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατυπώσεις	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση	Έλεγχος πρόσημου
-------------	------------	-----------------	------------------

[79]

	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Ένα μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να είναι σύγχρονο ή ασύγχρονο, και η μικτή μάθηση αξιοποιεί το ξεχωριστό σύνολο πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων για κάθε τρόπο επικοινωνίας, ώστε να διασφαλίζεται η βέλτιστη χρήση των πόρων για την επίτευξη του διδακτικού σκοπού και των μαθησιακών στόχων.	3,91	3,35	1,702	1,522	$p=,238$
2. Η μικτή μάθηση επιτυγχάνεται με την δια ζώσης διδασκαλία στην τάξη καθώς και με ατομική διαδικτυακή μελέτη με τη χρήση λογισμικού ηλεκτρονικής μάθησης.	2,97	2,35	1,704	1,672	$p=,824$
3. Η μικτή μάθηση περιλαμβάνει περιεχόμενο ηλεκτρονικής μάθησης και στοιχεία καθοδήγησης του εκπαιδευτή, και όχι περιεχόμενο σε διαδίκτυο και σε αίθουσα διδασκαλίας.	1,94	2,08	1,116	,628	$p=,065$
4. Τα βραχυπρόθεσμα εντατικά μαθήματα μικτής μάθησης μπορούν να αποδειχθούν πιο ωφέλιμα για τους φοιτητές σε σύγκριση με τις εξαμηνιαίες παρεμβάσεις μικτής μάθησης.	2,45	2,62	1,563	1,235	$p=,167$

[80]



Συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας

Ο Πίνακας 23 παρουσιάζει το ποσοστό των απαντήσεων όσον αφορά τις λανθασμένες διατυπώσεις, δηλαδή τους μύθους, σχετικά με τις γνώσεις των συμμετεχόντων για τη Συνεργασία Πανεπιστημίων και Αγοράς Εργασίας (ΣΠΑΕ) πριν και μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η πρώτη διατύπωση αναγνωρίστηκε από την πλειονότητα των συμμετεχόντων ως μη επιστημονική διατύπωση και στις δύο μετρήσεις. Η δεύτερη διατύπωση αποκάλυψε ότι κατά την εκ των προτέρων μέτρηση, τουλάχιστον το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων είχε έλλειψη γνώσεων σχετικά με το θέμα και ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες αναγνώρισαν την εσφαλμένη αντίληψη ως επιστημονικά ορθή. Τα αποτελέσματα στην εκ των υστέρων μέτρηση κατέδειξαν ότι οι μισοί από τους συμμετέχοντες θεώρησαν τη διατύπωση ως μη επιστημονική. Τα αποτελέσματα σχετικά με την τρίτη διατύπωση κατέδειξαν ότι σχεδόν το 40% των συμμετεχόντων δεν είχε γνώσεις και συνεπώς δεν μπορούσε να απαντήσει στην ερώτηση, και ότι το 30% των συμμετεχόντων αξιολόγησε τη διατύπωση ως μη επιστημονική. Η εκ των υστέρων μέτρηση αποκάλυψε ότι οι μισοί από τους συμμετέχοντες αναγνώρισε αυτήν τη διατύπωση ως μύθο, ωστόσο, το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων υποστήριξε τη διατύπωση με σιγουριά, γεγονός που σημαίνει ότι πιθανότατα δημιούργησαν εσφαλμένη αντίληψη μετά τη συμμετοχή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα όσον αφορά την τελευταία διατύπωση. Σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες δήλωσαν κατά την εκ των προτέρων μέτρηση ότι δεν είχαν γνώσεις, το ένα τέταρτο των συμμετεχόντων υποστήριξε τη διατύπωση και το 30% των συμμετεχόντων την απέρριψε ως μη επιστημονική. Τα αποτελέσματα διαφοροποιήθηκαν στην εκ των υστέρων μέτρηση, όπου περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες απέρριψαν τη διατύπωση ως μη

[81]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





επιστημονικά ορθή. Παρόλα αυτά, πάνω από το 20% των συμμετεχόντων υποστήριξαν αυτήν τη διατύπωση στην εκ των υστέρων μέτρηση. Ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν αποκάλυψε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμή στην κατανόηση των συμμετεχόντων όσον αφορά τις διατυπώσεις για τη μικτή μάθηση (Πίνακας 24).

Πίνακας 23. Ποσοστό επικυρώσεων των μύθων σχετικά με τη συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση
1. Η συνεργασία μεταξύ των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των Φορέων της Αγοράς Εργασίας δεν είναι περιττή για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των	3%	7,7%	3%	-	-	-	84,8%	88,5%	9,1%	3,8%	-	-

[82]

Προγραμμάτων Σπουδών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.													
2. Οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας δεν έχουν την εμπειρία να συμβουλευούνται τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των προγραμμάτων σπουδών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	27,3%	26,9%	-	-	-	3,8%	39,4%	50%	15,2%	11,5%	18,2%	7,7%	
3. Όσο περισσότερα χρόνια εργάζεται μια συγκεκριμένη ομάδα ακαδημαϊκού προσωπικού σε ένα Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, τόσο	9,1%	26,9%	3%	-	12,1%	3,8%	30,3%	50%	27,3%	11,5%	18,2%	7,7%	

[83]

περισσότερο τείνει να συνεργάζεται με τις επιχειρήσεις.													
4. Οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας δεν μπορούν να έχουν ενεργό ρόλο στις πρακτικές ασκήσεις της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.	9,1%	19,2%	3%	3,8%	12,1%	-	30,3%	53,8%	27,3%	7,7%	18,2%	15,4%	

Πίνακας 24. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των μύθων σχετικά με τη Συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Η συνεργασία μεταξύ των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των Φορέων της Αγοράς Εργασίας δεν είναι περιττή για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των Προγραμμάτων Σπουδών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.	3,94	3,88	,704	,588	$p=1,000$

2. Οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας δεν έχουν την εμπειρία να συμβουλευόμαστε τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των προγραμμάτων σπουδών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.	3,97	3,69	1,425	1,225	$p=1,000$
3. Όσο περισσότερα χρόνια εργάζεται μια συγκεκριμένη ομάδα ακαδημαϊκού προσωπικού σε ένα Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, τόσο περισσότερο τείνει να συνεργάζεται με τις επιχειρήσεις.	4,24	3,88	1,324	1,366	$p=1,000$
4. Οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας δεν μπορούν να έχουν ενεργό ρόλο στις πρακτικές ασκήσεις της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.	3,97	3,88	,467	,588	$p=1,000$

Ο Πίνακας 25 παρουσιάζει το ποσοστό των απαντήσεων σχετικά με τις επιστημονικές διατυπώσεις, δηλαδή τα δεδομένα, τα οποία αφορούν τις γνώσεις των συμμετεχόντων για τη ΣΠΑΕ μεταξύ των εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μετρήσεων. Τα αποτελέσματα σχετικά με την πρώτη διατύπωση κατέδειξαν πως η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αναγνώρισε τη διατύπωση ως επιστημονικά ορθή, ωστόσο, κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης το ποσοστό μειώθηκε σε περισσότερους από τους μισούς ερωτηθέντες. Το ένα τέταρτο αυτών θεώρησε αυτήν τη διατύπωση ως λανθασμένη, γεγονός που υποδηλώνει ότι πιθανότατα δημιούργησαν εσφαλμένη αντίληψη μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η δεύτερη και η τρίτη διατύπωση δίχασαν τους συμμετέχοντες κατά την εκ των προτέρων μέτρηση, καθώς σχεδόν οι μισοί από αυτούς υποστήριξαν τη διατύπωση, ενώ πάνω από το 30% θεώρησαν τις διατυπώσεις ως μύθους.

[85]



Κατά τη διάρκεια της εκ των υστέρων μέτρησης το ποσοστό των συμμετεχόντων που αναγνώρισαν την διατύπωση ως επιστημονικά ορθή αυξήθηκε, ωστόσο ακόμα ένας σημαντικός αριθμός συμμετεχόντων απέρριπτε τις διατυπώσεις ως λανθασμένες. Παρ' όλα αυτά, ο προσημικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ των δύο μετρήσεων, δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική αύξηση της μέσης τιμής στην κατανόηση των επιστημονικά ορθών διατυπώσεων της ΣΠΑΕ από τους συμμετέχοντες (Πίνακας 26).

Πίνακας 25. Ποσοστό επικυρώσεων των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τη Συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας μεταξύ των δύο μετρήσεων.

Διατύπωση	Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Εμπιστοσύνη		Εσφαλμένες Αντιλήψεις/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Επιστημονική Αντίληψη/ Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Μειωμένη Εμπιστοσύνη		Άγνοια/ Εμπιστοσύνη	
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση

[86]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



1. Υπάρχει έλλειψη επίγνωσης του τρόπου με τον οποίο τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας μπορούν να συνεργαστούν και του τρόπου με τον οποίο οι δραστηριότητες αυτές (αλληλο)συνδέονται.	6,1%	23,1%	-	3,8%	3%	-	87,9%	61,5%	3%	11,5%	-	-
2. Τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας έχουν διαφορετικούς στόχους και σκοπούς όσον αφορά το είδος της εκπαίδευσης που προσφέρουν.	36,4%	23,1%	6,1%	3,8%	-	3,8%	42,4%	57,7%	6,1%	3,8%	9,1%	7,7%
3. Τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας εργάζονται παράλληλα όσον αφορά την προώθηση της	30,3%	34,6%	9,1%	-	-	-	51,5%	57,7%	9,1%	7,7%	-	-

Κριτικής Σκέψης.													
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Πίνακας 26. Στατιστική σημαντικότητα της μέσης βαθμολογίας των ισχυόντων δεδομένων σχετικά με τη συνεργασία Πανεπιστημίου-Αγοράς Εργασίας μεταξύ της εκ των προτέρων και εκ των υστέρων μέτρησης.

Διατύπωση	Μέσος όρος		Τυπική Απόκλιση		Έλεγχος πρόσημου
	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	Προ Μέτρηση	Μετά Μέτρηση	
1. Υπάρχει έλλειψη επίγνωσης του τρόπου με τον οποίο τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας μπορούν να συνεργαστούν και του τρόπου με τον οποίο οι δραστηριότητες αυτές (αλληλο)συνδέονται.	2,18	2,85	,727	1,156	$p=,146$
2. Τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας έχουν διαφορετικούς στόχους και σκοπούς όσον αφορά το είδος της εκπαίδευσης που προσφέρουν.	3,33	2,88	1,339	1,366	$p=,210$
3. Τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι Φορείς της Αγοράς Εργασίας εργάζονται παράλληλα όσον	2,97	2,92	1,104	1,129	$p=,774$



αφορά την προώθηση της Κριτικής Σκέψης.					
---	--	--	--	--	--

Όσον αφορά την αξιολόγηση της διαχείρισης και τη διοίκησης του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ, οι συμμετέχοντες έδωσαν ενθαρρυντικά σχόλια για την ποιότητα της εκδήλωσης που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, οι ερωτηθέντες συμφώνησαν ότι το πρόγραμμα της ΔΜΔΕ παρασχέθηκε εγκαίρως ($M=4,96$, $SD=,209$), και οι συνεδρίες ξεκίνησαν σύμφωνα με τον προγραμματισμό ($M=4,91$, $SD=,288$), οι στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος ήταν σαφείς ($M=4,48$, $SD=,898$), τα θέματα που είχαν επιλεχθεί προς εκπαίδευση συμφωνούσαν με τους στόχους του ΔΜΔΕ ($M=4,65$, $SD=,775$), διατέθηκε επαρκής χρόνος για κάθε θέμα συζήτησης ($M=4,39$, $SD=1,033$), η ΔΜΔΕ στήριξε τους εταίρους στην εκτέλεση των αναμενόμενων δραστηριοτήτων του έργου ($M=4,13$, $SD=1,217$), όλοι οι εταίροι συνέβαλαν στην επιτυχή εκπλήρωση της συνάντησης ($M=4,70$, $SD=,559$). Επιπλέον, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι το υλικό που παρήχθη πριν και κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ διευκόλυνε τις εργασίες που διεξήγαγαν οι εταίροι κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ ($M=4,52$, $SD=,947$). Όσον αφορά τον προεδρεύον άτομο των συνεδριών της ΔΜΔΕ, συμφωνήθηκε ότι συνόψιζε τα κύρια σημεία της συζήτησης κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων ($M=4,87$, $SD=,458$) και η ΔΜΔΕ θεωρήθηκε ότι προάγει τις καλές εργασιακές σχέσεις μεταξύ των εταίρων ($M=4,70$, $SD=,635$). Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι ο χρόνος διατέθηκε εξίσου σε όλους τους εταίρους ($M=4,78$, $SD=,518$) και ότι όλες οι απόψεις λήφθηκαν υπόψη κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ ($M=4,83$, $SD=,388$). Όσον αφορά την αυτοαξιολόγηση, οι συμμετέχοντες ούτε συμφώνησαν, ούτε διαφώνησαν με τη διατύπωση που αναφέρει ότι ήταν προετοιμασμένοι να συζητήσουν τα θέματα που είχαν επιλεχθεί προς εκπαίδευση ($M=3,78$, $SD=,998$).

[89]



Επιπλέον, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι οι αποφάσεις που ελήφθησαν κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων ήταν σαφείς για αυτούς μετά το τέλος της ΔΜΔΕ ($M=4,48$, $SD=,730$). Τέλος, οι συμμετέχοντες διαφώνησαν με τη διατύπωση που αναφέρει ότι η ΔΜΔΕ δεν ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους ($M=2,22$, $SD=1,650$). Όσον αφορά τις ανοιχτές ερωτήσεις, οι ερωτηθέντες κατέγραψαν προτάσεις σχετικά με την υλοποιηθείσα ΔΜΔΕ, παρά προτάσεις που θα μπορούσαν να συμβάλουν στη βελτίωση μελλοντικών δραστηριοτήτων του Έργου ή των Διακρατικών Συναντήσεων. Μεταξύ των πιο συχνά αναφερόμενων προτάσεων ήταν ότι θα ήταν πιο ωφέλιμο να υπάρχει περισσότερος χρόνος για συζητήσεις κατά τη διάρκεια των ομαδικών δραστηριοτήτων, καθώς και ότι θα έπρεπε να είχαν πραγματοποιηθεί περισσότερες κοινές παρουσιάσεις από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και τους Φορείς της Αγοράς Εργασίας κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ.

[90]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Συζήτηση

Για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ για Διδάσκοντες ΤΕ και Εκπαιδευτές ΑΕ, χρησιμοποιήθηκε η προσέγγιση ΣΣ. Οι τελικοί εκπαιδευόμενοι, δηλαδή οι Διδάσκοντες ΤΕ και οι Εκπαιδευτές ΑΕ, συμμετείχαν στο πρώτο και στο τελευταίο στάδιο της διαδικασίας, αναφέροντας τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους για το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, καθώς και τα σχόλιά τους στο τέλος του. Αξιοποιήθηκε ένας σχεδιασμός «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» (pretest & posttest) για να διερευνηθεί κατά πόσον επιτεύχθηκαν οι στόχοι και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση της αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων κατά τη μέτρηση μετά τη λήξη του εκπαιδευτικού προγράμματος όσον αφορά τις πτυχές που εξετάστηκαν σε αυτό, ειδικά για τους συμμετέχοντες που διδάσκουν στην ΤΕ. Η αυτοπεποίθηση αντανάκλα την αντίληψη των ατόμων για την ικανότητά τους να επιτύχουν έναν συγκεκριμένο στόχο σε μια συγκεκριμένη κατάσταση (Pintrich & McKeachie, 2000, όπως αναφέρεται στο Lindblom-Ylänne, Trigwell, Nevgi, & Ashwin, 2006). Έτσι, εκτιμά κανείς ότι οι συμμετέχοντες θα τοποθετούν τις πτυχές της ΚΣ, της μικτής μάθησης και της ΣΠΑΕ στο επίκεντρο του διδακτικού τους πλαισίου λόγω του επιπέδου αυτοπεποίθησής τους. Η υπόθεση αυτή στηρίζεται σε προηγούμενα ερευνητικά αποτελέσματα που δείχνουν ότι οι διδάσκοντες ΤΕ αποφασίζουν να διδάξουν με συγκεκριμένο τρόπο, όταν έχουν αυτοπεποίθηση για την αντιλαμβανόμενη γνώση του περιεχομένου τους (π.χ. Sadler, 2013).

Τα αποτελέσματα του σχεδιασμού «προ (εκ των προτέρων) και μετά (εκ των υστέρων)» αποκάλυψαν επίσης ότι οι συμμετέχοντες αντιλήφθηκαν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΣ ως αρκετά ενδιαφέρον και ευχάριστο. Αυτό είναι ένα ενθαρρυντικό εύρημα, δεδομένου του βαθμού ειδημοσύνης των συμμετεχόντων στον τομέα της



μάθησης και της διδασκαλίας της ΚΣ. Το επίπεδο του ενδιαφέροντός τους θα μπορούσε να σχετίζεται με τις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος, οι οποίες σχεδιάστηκαν με σκοπό να ικανοποιήσουν τις βασικές ψυχολογικές ανάγκες των συμμετεχόντων για επάρκεια, αυτονομία και για σχέσεις με τους άλλους (Deci & Ryan, 2013; Ryan & Deci, 2000).

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνέβαλε στην ανάδειξη των παρανοήσεων που είχαν οι συμμετέχοντες σχετικά με την ΚΣ, τη μικτή μάθηση και τη ΣΠΑΕ. Ωστόσο, εντοπίστηκαν μόνο λίγες στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο μετρήσεων. Οι διαφορές αυτές ήταν εμφανείς κυρίως στο επίπεδο αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων κατά την αναγνώριση ή μη των δηλώσεων ως επιστημονικά ορθές και λανθασμένες. Παρόλα αυτά, ένα τέτοιο εύρημα θεωρείται δικαιολογημένο. Από τη μία πλευρά, η έρευνα σχετικά με την εννοιολογική αλλαγή (π.χ. Βοσνιάδου, 2013; Vosniadou & Skopeliti, 2014) έχει περιγράψει ότι προκειμένου να αναπτυχθεί μια επιστημονική έννοια, πρέπει να πραγματοποιηθούν οντολογικές, επιστημολογικές και αναπαραστατικές αλλαγές στις προηγούμενες έννοιες των ατόμων (Βοσνιάδου, 2013). Συνεπώς, η εννοιολογική αλλαγή απαιτεί χρόνο και δεν μπορεί να επιτευχθεί από τη μια μέρα στην άλλη. Λαμβάνοντας επίσης υπόψη ότι ακόμη και η επιστημονική κοινότητα δεν έχει καταλήξει σε συναίνεση σχετικά με διάφορες πτυχές που σχετίζονται με την ΚΣ (π.χ. ορισμός, φύση, αξιολόγηση), γίνεται κατανοητό ότι η επίτευξη εννοιολογικής αλλαγής μπορεί να είναι ένα δύσκολο και απαιτητικό έργο (Vosniadou, 2013). Από την άλλη πλευρά, τα επιτευχθέντα αποτελέσματα μπορούν να αποδοθούν στην προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων στην ΚΣ. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων έχει συμμετάσχει στο παρελθόν σε δραστηριότητες του ευρωπαϊκού έργου CRITHINKEDU (2016-1-PT01-KA203-022808) ή άλλων τοπικών έργων ΚΣ και ενδέχεται να θεωρούσαν τη διδασκαλία της ΚΣ ως εξαιρετικά σημαντική πριν από τη συμμετοχή τους στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Αυτό είναι επίσης εμφανές από το επίπεδο



της αυτοαντιλαμβανόμενης ειδημοσύνης που δήλωσαν οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της εκ των προτέρων μέτρησης, όπου περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες θεωρούσαν τους εαυτούς τους "αρκετά" ειδικούς ή απλά ειδικούς στον τομέα της ΚΣ. Συνεπώς, ενδέχεται να ήταν προκατειλημμένοι όσον αφορά τις γνώσεις περιεχομένου στις οποίες θα εκτίθεντο κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος. Τέλος, μπορεί κανείς να υποθέσει ότι εάν ο αριθμός των συμμετεχόντων στην εκ των υστέρων μέτρηση ήταν ο ίδιος με αυτόν της εκ των προτέρων μέτρησης, θα είχαν εντοπιστεί περισσότερες στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο μετρήσεων.

Εκτός από τα ποσοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ, ένα σημαντικό ποιοτικό επίτευγμα ήταν η ανάπτυξη ενός Μνημονίου Συνεργασίας (MoU) μεταξύ κάθε ζεύγους ΑΕΙ και Φορέων ΑΕ ανά χώρα. Το Μνημόνιο Συνεργασίας καθόρισε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο για την αναμενόμενη συνεργασία μεταξύ ΑΕΙ και Φορέων ΑΕ για το σχεδιασμό-ανάπτυξη (IO3), την εφαρμογή και την αξιολόγηση (IO4) των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ. Ειδικότερα, τα ΜΣ αναμένεται να αποτελέσουν τον οδικό χάρτη για την υλοποίηση των επόμενων βημάτων του έργου. Κάθε ζεύγος, δηλαδή ένα ΑΕΙ και ένας φορέας ΑΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κλάδου καθώς και τις ιδιαιτερότητες της χώρας, συνέταξε ένα Μνημόνιο Συνεργασίας για να προσδιορίσει και να αποσαφηνίσει περαιτέρω τις δραστηριότητες που περιγράφονται στην πρόταση του έργου (βλ. την ενότητα Συμπληρωματικό Υλικό για τα Μνημόνια Συνεργασίας). Επιπλέον, στα ΜΣ περιγράφεται λεπτομερώς ο ρόλος που θα είχε ο κάθε εταίρος κατά την υλοποίηση των επικείμενων δραστηριοτήτων του έργου. Επιπρόσθετα, στα ΜΣ περιγράφηκε ένα πιο συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Έτσι, γίνεται αντιληπτό ότι επιτεύχθηκε μια κοινή κατανόηση σχετικά με το σχεδιασμό και



την παράδοση των Μικτών Προγραμμάτων Σπουδών Πρακτικής Άσκησης για την ΚΣ και ότι η ΣΠΑΕ έχει προσαρμοστεί σε κάθε ζεύγος ΑΕΙ - Φορέα ΑΕ.

Επιπλέον, σε διοικητικό και διαχειριστικό επίπεδο, η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ ήταν ενθαρρυντική, υποδεικνύοντας ότι οι συμμετέχοντες εκτίμησαν την ποιότητά του.

Συνολικά, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΣ που παρουσιάζεται στην παρούσα έκθεση συνέβαλε στην υπάρχουσα έρευνα και βιβλιογραφία με διάφορους τρόπους. Πρώτον, αξιοποιεί μια προσέγγιση ΣΣ από την εννοιολογική σύλληψη έως την υλοποίηση του προγράμματος, η οποία αποτελεί μια νέα προσέγγιση για το σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την ΚΣ και τη ΣΠΑΕ. Δεύτερον, ενέπλεξε ενεργά Διδάσκοντες ΤΕ και Εκπαιδευτές ΑΕ σε ένα κοινό εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Τρίτον, τα Μνημόνια Συνεργασίας που αναπτύχθηκαν θεωρούνται ένα σημαντικό αποτέλεσμα του εκπαιδευτικού προγράμματος ΚΣ και μια ουσιαστική συμβολή στη βιβλιογραφία για την ΣΠΕ, καθώς είναι ένας πρακτικός δείκτης του τρόπου με τον οποίο τα ΑΕΙ και Φορείς της ΑΕ έχουν καταλήξει σε μια κοινή αντίληψη που αναπτύχθηκε με βάση την αμοιβαία κατανόηση και υποστήριξη. Τέλος, η παρούσα έκθεση συμβάλλει στη βιβλιογραφία με την αξιοποίηση ενός εργαλείου πολλαπλών επιλογών που ενσωματώνει και τον Δείκτη Βεβαιότητας Απάντησης, ο οποίος προσδιορίζει όχι μόνο τις εναλλακτικές αντιλήψεις των συμμετεχόντων αλλά και το επίπεδο εμπιστοσύνης τους στις πτυχές της ΚΣ, της μικτής μάθησης και της ΣΠΑΕ.

Ωστόσο, η γενίκευση των παρόντων ευρημάτων υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Για παράδειγμα, το δείγμα της μελέτης ήταν περιορισμένο και τα αποτελέσματα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη με προσοχή. Επιπλέον, στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΣ ενεπλάκησαν συμμετέχοντες από συγκεκριμένους κλάδους τόσο από την ΤΕ όσο και από την ΑΕ, επομένως οι ανάγκες και οι απαιτήσεις



που προέκυψαν από το πρώτο βήμα του ΣΣ ενδέχεται να διαφέρουν για συμμετέχοντες από διαφορετικούς κλάδους. Επιπλέον, η πλειονότητα των συμμετεχόντων είχε προηγούμενες γνώσεις σχετικά με τις πτυχές της ΚΣ και είχε συμμετάσχει στο παρελθόν σε διδασκαλία σχετικά με την ΚΣ. Έτσι, τα ευρήματα ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν το συνολικό πληθυσμό των Διδασκόντων ΤΕ και Εκπαιδευτών ΑΕ. Παρά το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες ανέφεραν υψηλό επίπεδο συμμετοχής και δέσμευσης στις συνεδρίες του εκπαιδευτικού προγράμματος για την ΚΣ, ο διαδικτυακός τρόπος υλοποίησης της ΔΜΔΕ ενδέχεται να έχει αντίκτυπο στους συμμετέχοντες. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΣ αναμενόταν αρχικά να πραγματοποιηθεί με φυσική κινητικότητα και δια ζώσης διδασκαλία, αλλά λόγω των περιορισμών μετακίνησης που επιβλήθηκαν εξαιτίας της πανδημίας Covid-19 υλοποιήθηκε διαδικτυακά. Ως εκ τούτου, μπορεί κανείς να υποθέσει ότι το επίπεδο προσοχής και συγκέντρωσης των συμμετεχόντων μπορεί να είχε μειωθεί μετά από παρατεταμένη συμμετοχή στη διαδικτυακή διαδικασία ή λόγω της ψηφιακής πολυπραγμοσύνης (π.χ. Parry & le Roux, 2021; Vedechkina & Borgonovi, 2021).

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την ΚΣ θεωρείται ότι έχει άμεσο αντίκτυπο στην αύξηση της επίγνωσης και της ευαισθησίας των επιλεχθέντων πληθυσμιακών ομάδων αναφορικά με την εφαρμογή της ΚΣ στα μαθήματα των ΑΕΙ και στην Πρακτική Άσκηση, καθώς και στις εκπαιδεύσεις ή τις επιμορφώσεις που υλοποιούνται εσωτερικά σε φορείς της ΑΕ. Επιπλέον, θεωρείται ότι βελτιώθηκε η ανάπτυξη ικανοτήτων των συμμετεχόντων. Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα αναμένεται να έχει αντίκτυπο στη θεσμική στρατηγική των οργανισμών (τόσο των ΑΕΙ όσο και των φορέων της ΑΕ), οι οποίοι θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ΚΣ ως συστηματική ενδοϋπηρεσιακή κατάρτιση του προσωπικού τους. Τέλος, τα στατιστικά στοιχεία που ελήφθησαν από τα κανάλια κοινωνικής δικτύωσης της σύμπραξης κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της ΔΜΔΕ, ανέδειξαν ότι η δημόσια εικόνα και η δικτύωση του έργου επηρεάστηκαν θετικά.

[95]



Βιβλιογραφία

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*(2), 275-314.
- Baaken, T., Kiel, B., & Kliewe, T. (2015). Real World Projects with Companies Supporting Competence Development in Higher Education. *International Journal of Higher Education, 4*(3), 129-139.
- Berg-Schlosser, D., Meur, G., Rihoux, B. & Ragin, C. (2009). Qualitative comparative analysis (qca) as an approach. In *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques* (Vol. 51, pp. 1-18). SAGE Publications, Inc., <https://www.doi.org/10.4135/9781452226569>
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. (1994). Facilitating internalization: The self-determination theory perspective. *Journal of Personality, 62*, 119-142.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2013). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Dominguez, C. (coord.). (2018b). *A European review on Critical Thinking educational practices in higher education institutions*. Vila Real: UTAD. ISBN: 978-989-704-258-4.
- Dumitru, D., Christodoulou, P., Lithoxidou, A., Georgiadou, T., Pnevmatikos, D., Drămnescu, A. M., Enachescu, V., Stăiculescu, C., Lăcătuș, M. L., Paduraru, M. E., Payan Carreira, R., Rebelo, H., Sebastião, L., Simões, M., Ferreira, D., Antunes, C., Arcimavičienė, L., Poštič, S., Ivancu, O., (...), Meinders, A. (2021). *Think4Jobs Toolkit: Ten work-based learning scenarios*. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-01-3 URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput1>



- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Hasan, S., Bagayoko, D., & Kelley, E. L. (1999). Misconceptions and the certainty of response index (CRI). *Physics Education*, 34(5), 294–299.
- Koelsch, L. E. (2013). Reconceptualizing the member check interview. *International Journal of Qualitative Methods*, 12(1), 168-179.
- Krueger, R., & Casey, M. (2000). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. Sage, California.
- Liampa, V., Malandrakis, G. N., Papadopoulou, P., & Pnevmatikos, D. (2019). Development and evaluation of a three-tier diagnostic test to assess undergraduate primary teachers' understanding of ecological footprint. *Research in Science Education*, 49(3), 711-736.
- Lindblom-Ylänne, S., Trigwell, K., Nevgi, A. and Ashwin, P. 2006. How approaches to teaching are affected by disciplinary and teaching context. *Studies in Higher Education*, 31: 285–298.
- Marin, L. M., & Halpern, D. F. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Thinking Skills and Creativity*, 6(1), 1-13.
- Parry, D. A., & le Roux, D. B. (2021). “Cognitive control in media multitaskers” ten years on: A meta-analysis. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(2). <https://doi.org/10.5817/CP2021-2-7>
- Pintrich, P. and Mckeachie, W. 2000. “A framework for conceptualizing student motivation and self-regulated learning in the college classroom”. In P., Pintrich

[97]



- & P., Ruohotie, (eds.), *Conative constructs and self-regulated learning* (pp: 31–50). Saarijärvi, Finland: Research Centre for Vocational Education and The Okka Foundation for Teaching, Education and Personal Development.
- Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., & Fachantidis, N. (2020). Stakeholders' Involvement in Participatory Design Approaches of Learning Environments: A Systematic Review of the Literature, *EDULEARN20 Proceedings*, pp. 5543-5552. doi: 10.21125/edulearn.2020.1454
- Rossano, S., Meerman, A., Kesting, T., & Baaken, T. (2016). The Relevance of problem-based learning for Policy development in university-Business Cooperation. *European Journal of Education*, 51(1), 40-55.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68.
- Sadler, I. (2013). The role of self-confidence in learning to teach in higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 50(2), 157-166.
- Schneider, C. Q., & Wagemann, C. (2012). *Set-theoretic methods for the social sciences: A guide to qualitative comparative analysis*. Cambridge University Press.
- Simonsen, J., & Robertson, T. (2012). *Routledge International Handbook of Participatory Design*. Routledge.
- Spinuzzi, C. (2005). The methodology of participatory design. *Technical Communication*, 52(2), 163-174.
- Stankov, L., & Crawford, J. D. (1997). Self-confidence and performance on tests of cognitive abilities. *Intelligence*, 25(2), 93–109.

[98]



- Stedman, N. L., & Adams, B. L. (2012). Identifying faculty's knowledge of critical thinking concepts and perceptions of critical thinking instruction in higher education. *Nacta Journal*, 56(2), 9-14.
- Succi, C., & Canovi, M. (2020). Soft skills to enhance graduate employability: comparing students and employers' perceptions. *Studies in Higher Education*, 45(9), 1834-1847.
- Tiruneh, D. T., Verburgh, A., & Elen, J. (2014). Effectiveness of critical thinking instruction in higher education: A systematic review of intervention studies. *Higher Education Studies*, 4(1), 1-17.
- Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A review of evidence on the role of digital technology in shaping attention and cognitive control in children. *Frontiers in Psychology*, 12, 487.
- Vosniadou, S. (2013). Conceptual change research: An introduction. In S. Vosniadou (ed.), *International handbook of research on conceptual change* (pp. 13-20). Routledge.
- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative Health Research*, 11(4), 522-537.
- Yeou, M. (2016). An Investigation of Students' Acceptance of Moodle in a Blended Learning Setting Using Technology Acceptance Model. *Journal of Educational Technology Systems*, 44(3), 300–318. doi:10.1177/0047239515618464

[99]

Συμπληρωματικό Υλικό

Παρακάτω θα βρείτε έναν πίνακα με όλα τα συμπληρωματικά υλικά που υποστήριξαν το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή του Εκπαιδευτικού Προγράμματος και της ΔΜΔΕ (Πίνακας 27).

Πίνακας 27. Συμπληρωματικά Υλικά και οι αντίστοιχοι σύνδεσμοι.

Υλικά	Σύνδεσμοι
Πρόγραμμα της ΔΜΔΕ	https://think4jobs.uowm.gr/wp-content/uploads/2021/06/LTTA_Agenda_Final_v3.pdf
Γράφημα με στοιχεία της ΔΜΔΕ (που αναπτύχθηκε για σκοπούς διάδοσης)	https://www.youtube.com/watch?v=V19FeBfjQT0
Συλλογή Φωτογραφιών ΔΜΔΕ	https://think4jobs.uowm.gr/wp-content/uploads/2021/07/T4J-LTTA-Photo-Collage-1.pdf
Βιντεοσκοπήσεις της ΔΜΔΕ	https://drive.google.com/drive/folders/1xn164yEvDjAwkIUOJ9zYTquYkQL8hmCR?usp=sharing
Υλικά της ΔΜΔΕ	https://drive.google.com/drive/folders/1xn164yEvDjAwkIUOJ9zYTquYkQL8hmCR?usp=sharing
Μνημόνιο Συνεργασίας: ΠΔΜ-Πειραματικό Δημοτικό Φλώρινας	https://drive.google.com/file/d/1Cjds8YfHJAia_h9y4qu-FQQ_8DaFALuA/view?usp=sharing
Μνημόνιο Συνεργασίας: ASE-BRD	https://drive.google.com/file/d/1doC_KpfHHPe8fMQTjz7OEkpQX8P4-7Zw/view?usp=sharing
Μνημόνιο Συνεργασίας: ΥΈνορα-HVA	https://drive.google.com/file/d/1NOFYetGA3oX6lek6IhwqRk99wCUplM0P/view?usp=sharing
Μνημόνιο Συνεργασίας: HSEL-Orgadata	https://drive.google.com/file/d/1C6MjtIRt_GHN



	aWIEf5WhX9MVGdNAZGZt/view?usp=sharing
Μνημόνιο Συνεργασίας: VU-VIKC	https://drive.google.com/file/d/1fTbW3y9w2m_nZVeOnJLOo3fU-dUk5Tywy/view?usp=sharing

[101]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



UNIVERSITY OF
WESTERN MACEDONIA



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



Vinius
University



University of Applied Sciences
HOCHSCHULE
EMDEN-LEER



Experimental
Elementary
School of
Fiorina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO



BRD
SRLUPE SOCIETE GENERALE



VIKC



ORGADATA
A CLOX AHEAD



Χρηματοδότηση & Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή υποστηρίχθηκε από το έργο "Critical Thinking for Successful Jobs - Think4Jobs", με αριθμό αναφοράς 2020-1-EL01-KA203-078797, που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή/ΕΑΧΕΑ, μέσω του προγράμματος ERASMUS+. Θέλουμε να ευχαριστήσουμε τους Διδάσκοντες Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, τους Φοιτητές Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, τους Εκπαιδευτές της Αγοράς Εργασίας και τους Εργαζόμενους στις πέντε ευρωπαϊκές χώρες που συμμετείχαν στο Έργο και οι οποίοι συμμετείχαν στις διαδικασίες συλλογής δεδομένων. Θέλουμε επίσης να ευχαριστήσουμε την Επιτροπή Εξωτερικής Αξιολόγησης και Ποιότητας, και ειδικότερα την Caroline Dominguez (University of Trás-os Montes and Alto Douro) για τις παρατηρήσεις της κατά τη διάρκεια της ΔΜΔΕ και την Egle Sleinotiene (Επίτιμη Πρόεδρος του Κέντρου Γλωσσών Δημόσιας Διοίκησης) για την επισκόπηση του παρόντος εγγράφου.

© THINK4JOBS 2021

[102]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

