



«Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών»  
«Εκπαίδευση και Τεχνολογίες σε συστήματα εξ  
αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης»

Διπλωματική Εργασία  
«Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού στην  
Εξ Αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση»

Βενετία Κιμιωνή

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σοφία Παπαδημητρίου

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



«Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού στην Εξ  
Αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση»

Βενετία Κιμιωνή

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Σοφία Παπαδημητρίου

Καθηγήτρια- Σύμβουλος (ΣΕΠ) ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Ευαγγελία Μανούσου

Επίκουρη Καθηγήτρια – ΣΑΣ ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούνιος 2026

*Στην οικογένειά μου.*

## Περίληψη

Η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι αποτελεί μια καινοτόμο παιδαγωγική προσέγγιση που αξιοποιείται ολοένα και περισσότερο στην εκπαίδευση, καθώς μπορεί να ενισχύσει τη συμμετοχή, την παρακίνηση και τη βιωματική μάθηση. Η αυξανόμενη σημασία της συνδέεται άμεσα με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές πολιτικές για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης, την ανάπτυξη πράσινων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων και την προώθηση καινοτόμων μορφών μάθησης στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ). Στο πλαίσιο της ΕΕΚ, η αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού προϋποθέτει όχι μόνο κατάλληλα εκπαιδευτικά εργαλεία αλλά και επαρκή υποστήριξη των εκπαιδευτικών. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της συμβολής της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ, η ανάδειξη των προδιαγραφών ενός αποτελεσματικού πλαισίου στήριξης των εκπαιδευτικών και η αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού σοβαρού σκοπού Eco-Isle, το οποίο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Erasmus+ ECOPRENEURS για τη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας. Για την επίτευξη των στόχων της έρευνας υιοθετήθηκε μικτή μεθοδολογική προσέγγιση, συνδυάζοντας δεδομένα από ερωτηματολόγια και ημιδομημένες συνεντεύξεις εκπαιδευτικών ΕΕΚ. Η ανάλυση των δεδομένων βασίστηκε σε ποσοτικές και ποιοτικές τεχνικές, εφαρμόζοντας τριγωνοποίηση των ευρημάτων. Τα ευρήματα της έρευνας δείχνουν ότι η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά την εξ αποστάσεως ΕΕΚ, ενισχύοντας τη συμμετοχή και τη βιωματική μάθηση των εκπαιδευομένων. Παράλληλα, αναδεικνύεται η σημασία των πλαισίων στήριξης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδακτική πράξη, με τον Εκπαιδευτικό Οδηγό του Eco-Isle να αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής των αρχών αυτών.

## Λέξεις – Κλειδιά

Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι, ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, οικολογική επιχειρηματικότητα, στήριξη εκπαιδευτικών.



*Βενετία Κιμιωνή, «Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού στην Εξ  
Αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση»*

## «Digital Serious Games in Distance Vocational Education and Training»

Venetia Kimioni

### Abstract

Game-Based Learning (GBL) is an innovative pedagogical approach that is increasingly being adopted in education, as it has the potential to enhance learner engagement, motivation, and experiential learning. Its growing importance is closely linked to contemporary European policies promoting the digital transformation of education, the development of green and entrepreneurial competences, and the advancement of innovative learning approaches in Vocational Education and Training (VET). Within the context of VET, the effective use of digital serious games requires not only appropriate educational tools but also adequate support for teachers.

The purpose of this study is to investigate the contribution of Game-Based Learning to distance Vocational Education and Training, to identify the key characteristics of an effective teacher support framework, and to evaluate the Teacher's Guide of the digital serious game Eco-Isle, which was developed within the framework of the Erasmus+ ECOPRENEURS project for teaching eco-entrepreneurship.

To achieve the research objectives, a mixed-methods approach was adopted, combining data collected through questionnaires and semi-structured interviews with VET teachers. Data analysis was conducted using both quantitative and qualitative techniques, applying triangulation to enhance the validity and reliability of the findings.

The findings indicate that Game-Based Learning can effectively support distance VET by enhancing learner participation and experiential learning. Furthermore, the study highlights the importance of teacher support frameworks for the successful integration of digital serious games into educational practice. In this regard, the Eco-Isle Teacher's Guide serves as a representative example of how such principles can be implemented to facilitate the use of serious games in teaching sustainable entrepreneurship.



*Βενετία Κιμιωνή, «Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού στην Εξ  
Αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση»*

### **Keywords**

Game-Based Learning (GBL), Digital serious games, Distance Vocational Education and Training (VET), Eco-Entrepreneurship, Teacher support frameworks.

## Περιεχόμενα

|                                                                                                                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Περίληψη.....                                                                                                                                                                       | vii  |
| Abstract .....                                                                                                                                                                      | ix   |
| Περιεχόμενα .....                                                                                                                                                                   | xi   |
| Κατάλογος Σχημάτων .....                                                                                                                                                            | xiii |
| Κατάλογος Πινάκων .....                                                                                                                                                             | xiv  |
| Συνοτομογραφίες & Ακρωνύμια.....                                                                                                                                                    | xv   |
| 1 Εισαγωγή.....                                                                                                                                                                     | 1    |
| 1.1 Αντικείμενο και σκοπός της έρευνας.....                                                                                                                                         | 1    |
| 1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και στόχοι .....                                                                                                                                           | 2    |
| 1.3 Σημαντικότητα της μελέτης για την εξ αποστάσεως ΕΕΚ .....                                                                                                                       | 32   |
| 1.4 Δομή της εργασίας .....                                                                                                                                                         | 3    |
| 2 Θεωρητικό Πλαίσιο.....                                                                                                                                                            | 3    |
| 2.1 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση .....                                                                                                                                                  | 4    |
| 2.2 Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (ΕΕΚ) .....                                                                                                                              | 6    |
| 2.2.1 Χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων στην ΕΕΚ .....                                                                                                                              | 8    |
| 2.2.2 Ανάγκη για καινοτόμες παιδαγωγικές πρακτικές στην ΕΕΚ .....                                                                                                                   | 109  |
| 2.3 Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious games) και Μάθηση Βασισμένη<br>στο Παιχνίδι (Game-based Learning) .....                                                               | 11   |
| 2.3.1 Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-based Learning) έναντι<br>Παιχνιδοποίησης (Gamification) .....                                                                            | 13   |
| 2.3.2 Παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious games).....                                                                                                                                 | 15   |
| 2.4 Ψηφιακή καινοτομία και ευρωπαϊκές πολιτικές για την Επαγγελματική<br>Εκπαίδευση και Κατάρτιση.....                                                                              | 25   |
| 2.4.1 Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων (European Skills Agenda).....                                                                                                                    | 2625 |
| 2.4.2 Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (Digital Education Action<br>Plan 2021-2027) .....                                                                                   | 2726 |
| 2.4.3 Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και<br>Κατάρτιση - Διακήρυξη του Osnabrück 2020 (Council Recommendation on VET -<br>Osnabrück Declaration 2020) ..... | 28   |
| 2.4.4 Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Πολιτών (DigComp)<br>και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών<br>(DigCompEdu).....                   | 29   |
| 2.4.5 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης - ΣΒΑ (Sustainable Development Goals -<br>SDGs) 30                                                                                                  |      |
| 2.4.6 Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Education for Sustainable<br>Development - ESD) .....                                                                                     | 31   |
| 2.4.7 Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας (GreenComp) .....                                                                                                                   | 32   |
| 2.4.8 Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων (EntreComp).....                                                                                                                 | 33   |
| 2.5 Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ECOPRENEURS .....                                                                                                                                        | 34   |
| 2.5.1 Το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-Επιχειρηματία .....                                                                                                                             | 35   |
| 2.5.2 Το παιχνίδι Eco-Isle .....                                                                                                                                                    | 3635 |
| 2.5.3 Ο Οδηγός Εκπαιδευτικών ΕΕΚ.....                                                                                                                                               | 40   |
| 3 Μεθοδολογία της έρευνας.....                                                                                                                                                      | 4748 |
| 3.1 Τύπος έρευνας.....                                                                                                                                                              | 4748 |

|       |                                                                             |        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3.2   | Δείγμα έρευνας.....                                                         | 4849   |
| 3.3   | Ερευνητικά εργαλεία.....                                                    | 4950   |
| 3.3.1 | Ερωτηματολόγιο .....                                                        | 4950   |
| 3.3.2 | Συνεντεύξεις.....                                                           | 5152   |
| 3.4   | Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....                                          | 5354   |
| 3.5   | Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας.....                                  | 5455   |
| 3.6   | Περιορισμοί της έρευνας.....                                                | 5456   |
| 4     | Παρουσίαση αποτελεσμάτων έρευνας.....                                       | 5556   |
| 4.1   | Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου .....                              | 5556   |
| 4.1.1 | Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος.....                                     | 5556   |
| 4.1.2 | Αποτελέσματα ερωτηματολογίου .....                                          | 5657   |
| 4.2   | Παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων .....                                 | 7677   |
| 4.2.1 | Προφίλ των συμμετεχόντων.....                                               | 7778   |
| 4.2.2 | Θεματική Ανάλυση Συνεντεύξεων .....                                         | 7778   |
| 5     | Συμπεράσματα και συζήτηση .....                                             | 9091   |
| 5.1   | Συμπεράσματα .....                                                          | 9091   |
| 5.2   | Προτάσεις για μελλοντική έρευνα .....                                       | 9899   |
| 5.3   | Επίλογος.....                                                               | 99100  |
|       | Βιβλιογραφία.....                                                           | 101102 |
|       | Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης Εκπαιδευτικού Οδηγού Eco-Isle ..... | 108109 |
|       | Παράρτημα Β: Απομαγνητοφωνήσεις συνεντεύξεων.....                           | 110111 |
|       | Παράρτημα Γ: Εκπαιδευτικός Οδηγός Eco-Isle .....                            | 131133 |

## Κατάλογος Σχημάτων

|                                                                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Σχήμα 1: Μοντέλο ταξινόμησης ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού .....                                           | <u>2019</u> |
| Σχήμα 2: Κατηγοριοποίηση δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού ..... | <u>2524</u> |
| Σχήμα 3: Παιδαγωγική πλατφόρμα παιχνιδιού Eco-Isle .....                                                        | 40          |
| Σχήμα 4: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 1ου ερευνητικού ερωτήματος .....                                        | <u>9394</u> |
| Σχήμα 5: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 2ου ερευνητικού ερωτήματος .....                                        | <u>9596</u> |
| Σχήμα 6: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 3ου ερευνητικού ερωτήματος .....                                        | <u>9798</u> |

## Κατάλογος Πινάκων

|                                                                                                                   |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Πίνακας 1 : Σύνδεση του παιχνιδιού Eco-Isle με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές .....                                     | <del>39</del> <u>38</u> |
| Πίνακας 2: Αντιστοίχιση ερευνητικών ερωτημάτων με τις ερωτήσεις του<br>ερωτηματολογίου και των συνεντεύξεων ..... | <del>53</del> <u>54</u> |
| Πίνακας 3: Συνοπτική αποτύπωση ευρημάτων ερωτηματολογίου .....                                                    | <del>74</del> <u>75</u> |
| Πίνακας 4: Μέσος Όρος και η Τυπική Απόκλιση ευρημάτων ερωτηματολογίου .....                                       | <del>75</del> <u>76</u> |
| Πίνακας 5: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων .....                                                  | <del>90</del> <u>91</u> |

## Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| ΕΕΚ | Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση              |
| ΕΕ  | Ευρωπαϊκή Ένωση                                     |
| GBL | Game-based Learning - Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι |

## 1. Εισαγωγή

Η ραγδαία ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης τα τελευταία χρόνια έχει μετασχηματίσει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται, υλοποιούνται και αξιολογούνται τα μαθησιακά περιβάλλοντα. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία αρχικά λειτούργησε ως εναλλακτική μορφή μάθησης, εξελίσσεται πλέον σε βασικό πυλώνα των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών πολιτικών, ανταποκρινόμενη στις ανάγκες της δια βίου μάθησης και της ισότιμης πρόσβασης στην εκπαίδευση. Στο πλαίσιο αυτό, η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ) καλείται να αντιμετωπίσει σύνθετες προκλήσεις, όπως την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, την ενίσχυση της ενεργού συμμετοχής των εκπαιδευόμενων, καθώς και την καλλιέργεια δεξιοτήτων που συνδέονται με τη βιωσιμότητα και την επιχειρηματικότητα. Ωστόσο, στα εξ αποστάσεως περιβάλλοντα μάθησης, η συχνή απουσία αυθεντικών εμπειριών και πρακτικής εφαρμογής συχνά περιορίζεται η ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευόμενων και δυσχεραίνεται η επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-Based Learning - GBL) και τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού αναδεικνύονται ως παιδαγωγικές προσεγγίσεις με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς προσφέρουν τη δυνατότητα προσομοίωσης πραγματικών καταστάσεων και ενίσχυσης της ενεργού συμμετοχής των εκπαιδευόμενων.

Η παρούσα εργασία εστιάζει στη μελέτη του Οδηγού Εκπαιδευτικών που συνοδεύει το ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού Eco-Isle, το οποίο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Erasmus+ KA2, ECOPRENEURS. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον Οδηγό Εκπαιδευτικών ως πλαίσιο στήριξης που συνοδεύει το παιχνίδι, καθώς και στο βαθμό στον οποίο αυτός υποστηρίζει την παιδαγωγική αξιοποίηση του παιχνιδιού Eco-Isle στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ.

### 1.1. Αντικείμενο και σκοπός της έρευνας

Αντικείμενο της έρευνας αποτελεί η διερεύνηση της συμβολής της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, με έμφαση στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού καθώς και στο πλαίσιο παιδαγωγικής υποστήριξης των εκπαιδευτικών. Ειδικότερα, η εργασία επικεντρώνεται στη μελέτη

περίπτωσης του Εκπαιδευτικού Οδηγού του παιχνιδιού Eco-Isle, εξετάζοντάς τον ως πλαίσιο στήριξης που έχει αναπτυχθεί για εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, με σκοπό να διευκολύνει την ενσωμάτωσή του στη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας σε εξ αποστάσεως περιβάλλοντα.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι (Game-based learning) και των πλαισίων στήριξης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην Εξ Αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

## **1.2. Ερευνητικά ερωτήματα και στόχοι**

Η παρούσα έρευνα οργανώνεται γύρω από τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Με ποιους τρόπους υποστηρίζει η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-based Learning) την εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση;
2. Ποιες είναι οι προδιαγραφές ενός πλαισίου στήριξης των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως διδασκαλία;
3. Σε ποιο βαθμό υποστηρίζει αποτελεσματικά ο Εκπαιδευτικός Οδηγός του παιχνιδιού Eco-Isle τους εκπαιδευτικούς για την ενσωμάτωση του παιχνιδιού στη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας;

Με βάση τα παραπάνω ερωτήματα, οι επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι:

- Η θεωρητική αποσαφήνιση των εννοιών της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης,
- Η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι και της ανάπτυξης ψηφιακών, πράσινων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων όπως περιγράφονται στις ευρωπαϊκές πολιτικές,
- Η διερεύνηση των προδιαγραφών των πλαισίων στήριξης των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι,
- Η ανάλυση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle ως πλαισίου στήριξης για εκπαιδευτικούς της ΕΕΚ.

### 1.1 Σημαντικότητα της μελέτης για την εξ αποστάσεως ΕΕΚ

Η παρούσα μελέτη κρίνεται σημαντική για τον χώρο της εξ αποστάσεως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, καθώς συνδυάζει τρεις σύγχρονες διαστάσεις: την ψηφιακή καινοτομία, τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα και την υποστήριξη των εκπαιδευτικών. Η διερεύνηση της χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού συμβάλλει στην κατανόηση εναλλακτικών διδακτικών προσεγγίσεων που μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, τη βιωματική μάθηση και την καλλιέργεια δεξιοτήτων σε εξ αποστάσεως περιβάλλοντα. Παράλληλα, η έμφαση στον Εκπαιδευτικό Οδηγό αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο ανάλογων πλαισίων στήριξης για την επιτυχή εφαρμογή καινοτόμων παιδαγωγικών πρακτικών. Επιπλέον, η σύνδεση του Οδηγού με ευρωπαϊκές πολιτικές για την εκπαίδευση και την επιχειρηματικότητα ενισχύει τη δυνατότητα μεταφοράς και εφαρμογής των αποτελεσμάτων της έρευνας σε ευρύτερα εκπαιδευτικά και θεσμικά πλαίσια και προσφέρει πρακτικά συμπεράσματα για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών εργαλείων στον τομέα της ΕΕΚ.

### 1.3. Δομή της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε πέντε κεφάλαια: Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται το εισαγωγικό πλαίσιο της έρευνας, το αντικείμενο, ο σκοπός, τα ερευνητικά ερωτήματα, η σημασία της μελέτης και η δομή της εργασίας. Στο Κεφάλαιο 2 αναπτύσσεται το θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο περιλαμβάνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι, τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού και τις ευρωπαϊκές πολιτικές ψηφιακής καινοτομίας. Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, ο τύπος και τα εργαλεία συλλογής δεδομένων. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Τέλος, στο Κεφάλαιο 5 διατυπώνονται τα συμπεράσματα της μελέτης, παρουσιάζεται η συμβολή της έρευνας και προτείνονται κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα.

## 2. Θεωρητικό Πλαίσιο

Το παρόν κεφάλαιο αποσκοπεί στη διαμόρφωση του θεωρητικού πλαισίου της έρευνας, το οποίο αποτελεί τη βάση για την κατανόηση των εννοιών, των παιδαγωγικών προσεγγίσεων

και των πολιτικών κατευθύνσεων που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK) και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού. Αρχικά, εξετάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι παιδαγωγικές της αρχές και οι προκλήσεις που αναδύονται στο πλαίσιο της σύγχρονης ψηφιακής μάθησης. Στη συνέχεια, αναλύεται ο ρόλος και η σημασία της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης δίνοντας έμφαση στις ανάγκες προσαρμογής της EEK στις κοινωνικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές μεταβολές. Γίνεται επίσης αναφορά στη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι και στα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού, ως καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις που μπορούν να ενισχύσουν τη διδασκαλία σε εξ αποστάσεως περιβάλλοντα. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των ευρωπαϊκών πολιτικών και πλαισίων που υποστηρίζουν την ψηφιακή καινοτομία στην EEK, καθώς και με τη σύνδεση του παιχνιδιού Eco-Isle με τις σύγχρονες ανάγκες της εξ αποστάσεως EEK.

## 2.1. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Οι κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές μεταβολές των τελευταίων δεκαετιών έχουν επηρεάσει δραστικά τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτή και οργανώνεται η εκπαιδευτική διαδικασία. Η αυξανόμενη ανάγκη για συνεχή αναβάθμιση των γνώσεων και των δεξιοτήτων, καθώς και η ανάγκη για ενεργή συμμετοχή στη μάθηση, έχουν πλέον δημιουργήσει ένα περιβάλλον όπου οι ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης καθίστανται κρίσιμες (Λιοναράκης, 2006). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) αποτελεί μία από τις σημαντικότερες εξελίξεις στον χώρο της εκπαίδευσης κατά τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς οι κοινωνικές και τεχνολογικές αλλαγές, αλλά και η αυξανόμενη ανάγκη για συνεχή επιμόρφωση, συνέβαλαν στην ανάπτυξη μορφών εκπαίδευσης που υπερβαίνουν τους περιορισμούς του χώρου και του χρόνου. Έτσι, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει αναδειχθεί ως ένα δυναμικό και διαρκώς εξελισσόμενο εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο δεν περιορίζεται στη στεία χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, αλλά βασίζεται σε συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Παρόλο που είναι δύσκολο να αποδοθεί ένας μόνο, κοινός αποδεκτός, ορισμός (Λιοναράκης, 2006), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μία οργανωμένη μορφή εκπαίδευσης κατά την οποία ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε

διαφορετικό χώρο και συχνά σε διαφορετικό χρόνο. Ανάμεσα στα κυριότερα χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ συγκαταλέγονται η χρήση των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας), για την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων, η χρήση ειδικά διαμορφωμένου εκπαιδευτικού υλικού και η “φυσική” απόσταση μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι όμως βρίσκονται σε “διαρκή διάλογο και επικοινωνία” (Μανούσου, 2008). Σε περιβάλλοντα ΕξΑΕ οι εκπαιδευτικοί αλλάζουν ρόλο, διδάσκοντας τους εκπαιδευόμενους πώς να κατακτήσουν οι ίδιοι τη γνώση, “πώς να μαθαίνουν” (Λιοναράκης, 2006) μέσω του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο “κατέχει κυρίαρχο ρόλο στις διεργασίες διδασκαλίας και μάθησης” (Χαρτοφύλακα, 2011). Αυτό καθιστά το ρόλο του εκπαιδευτικού στην ΕξΑΕ ως πολύ σημαντικό, καθώς πρέπει να διαθέτει “μοναδικό σύνολο επαγγελματικών δεξιοτήτων” και να λειτουργεί σε πολλές διαστάσεις (Παπαδημητρίου, 2014). Καλείται να είναι υποστηρικτικός, ενισχύοντας την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με τους, συχνά πάρα πολλούς, εκπαιδευόμενους και δεν πρέπει να περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων, αλλά να επεκτείνεται στην ενθάρρυνση και εμπύχωση των εκπαιδευόμενων, στην υποστήριξη της μαθησιακής τους πορείας και στην ενεργή εμπλοκή τους στη διαδικασία μάθησης. Πρέπει να φροντίζει για την αποτελεσματική αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με το εκπαιδευτικό υλικό, του οποίου γίνεται συχνά και δημιουργός, να παρέχει ανατροφοδότηση σχετικά με την πρόοδό τους, να αξιολογεί την απόδοσή τους και να ανταποκρίνεται σε απορίες ή δυσκολίες που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Παπαδημητρίου, 2024· Μανούσου, 2008). Γι’ αυτό το λόγο, η ποιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό, την οργάνωση της διδασκαλίας και την υποστήριξη των εκπαιδευόμενων, καθώς και από τη συνεχή ανατροφοδότηση και αξιολόγηση (Ιωακειμίδου, 2018· Χαρτοφύλακα, 2011).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα για τους εκπαιδευόμενους, ένα από τα οποία είναι η δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαίδευση ανεξάρτητα από γεωγραφικούς ή κοινωνικούς περιορισμούς, παρέχοντας τους το “μέγιστο βαθμό ανεξαρτησίας” (Μανούσου, 2008) και ενισχύοντας την αυτονομία τους, αφού καλούνται να οργανώνουν οι ίδιοι τη μελέτη τους και να αναλάβουν ενεργό ρόλο στη μαθησιακή τους πορεία. Η ευελιξία που προσφέρει ως προς τον χρόνο, τον χώρο και τον ρυθμό μελέτης επιτρέπει σε άτομα με διαφορετικές ανάγκες και υποχρεώσεις να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία (Tait, 2008). Επιπλέον, η αξιοποίηση

ψηφιακών εργαλείων και πολυμεσικού υλικού μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία πιο ελκυστικών και διαδραστικών μαθησιακών εμπειριών (De Oliveira et al., 2018), γεγονός το οποίο φαίνεται να αποτρέπει την ελάττωση των κινήτρων συμμετοχής των εκπαιδευόμενων που εμφανίζεται λόγω της “μοναξιάς”, της απόστασης και την πιθανή έλλειψη αλληλεπίδρασης (Μανούσου, 2008).

## 2.2. Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (EEK)

Η Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK) αποτελεί ευρύ πεδίο της εκπαίδευσης, το οποίο περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους και επίπεδα μάθησης, τόσο στο πλαίσιο της Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, όσο και της Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης ενηλίκων. Η EEK απευθύνεται σε ετερογενείς ομάδες εκπαιδευομένων και συνδέεται άμεσα με την προετοιμασία τους για την είσοδο, την παραμονή και την εξέλιξη τους στην αγορά εργασίας (Cedefop, 2011a) παρέχοντας τους πρακτικές δεξιότητες και επαγγελματικές ικανότητες που συνδέονται άμεσα με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζει την οικονομική συμμετοχή και την κοινωνική ένταξη (Vila et al., 2025). Η EEK μπορεί να παρέχεται τόσο εντός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, στο πλαίσιο της δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όσο και ως μέρος της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης κατά τη διάρκεια της απασχόλησης. Στη δεύτερη περίπτωση, μπορεί να έχει τη μορφή μαθητείας ή να συνδυάζει την τυπική εκπαίδευση με τη μάθηση στον χώρο εργασίας, προσφέροντας στοχευμένες γνώσεις και δεξιότητες για συγκεκριμένα επαγγέλματα ή επαγγελματικές δραστηριότητες (European Union Commission, 2020). Επίσης, σύμφωνα με την έρευνα των Harris και Clayton (2020), η EEK αναγνωρίζεται ως αποτελεσματική διαδρομή για την εύρεση εργασίας, την ενίσχυση της οικονομίας, τη μείωση της ανεργίας και την προώθηση της κοινωνικής ένταξης. Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) επισημαίνει ότι τα προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης συμβάλλουν ουσιαστικά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικών πεδίων, αξιοποιώντας μορφές μάθησης που βασίζονται στην εργασιακή εμπειρία. Παράλληλα, παρατηρείται ότι η επαγγελματική κατάρτιση παίζει καθοριστικό ρόλο για τη μείωση των ποσοστών πρόωρης εγκατάλειψης της εκπαίδευσης και για τη διευκόλυνση της ομαλής μετάβασης των εκπαιδευόμενων από την εκπαίδευση στην αγορά εργασίας (OECD, 2010). Ωστόσο, παρά τη θετική στάση απέναντι στην

επαγγελματική μάθηση, σημαντικό ποσοστό ενηλίκων δε συμμετέχει σε προγράμματα κατάρτισης. Όπως επισημαίνουν οι Harris και Clayton (2020), αυτό δεν οφείλεται στην αρνητική αντίληψη τους για την αξία της κατάρτισης, αλλά κυρίως στην έλλειψη κινήτρων, το οποίο υποδηλώνει την ανάγκη για στρατηγικές ενίσχυσης και υποστήριξης της συμμετοχής στην ΕΕΚ.

Σύμφωνα με το Cedefop (2011a), τα οφέλη της ΕΕΚ μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 3 επίπεδα: το μικρο-επίπεδο, που αφορά τα άτομα, σε μέσο-επίπεδο, που σχετίζεται με τις επιχειρήσεις, και σε μακρο-επίπεδο, που συνδέεται με ευρύτερα κοινωνικά και οικονομικά αποτελέσματα. Σε ατομικό επίπεδο, η συμμετοχή σε προγράμματα ΕΕΚ συνδέεται με θετικά αποτελέσματα στην αγορά εργασίας, καθώς η ΕΕΚ αυξάνει την απασχολησιμότητα των ατόμων και λειτουργεί προστατευτικά έναντι του κινδύνου ανεργίας (Cedefop, 2011b). Παράλληλα, η Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση επηρεάζει θετικά τα εισοδήματα των εργαζομένων, επιβεβαιώνοντας τη σημασία της δια βίου επαγγελματικής μάθησης. Η οικονομική αυτή επιρροή διαφοροποιείται ανάλογα με το εθνικό πλαίσιο, το φύλο και τον τύπο της εκπαιδευτικής διαδρομής, γεγονός που αναδεικνύει το ρόλο των θεσμικών και κοινωνικών συνθηκών στη διαμόρφωση των μαθησιακών και επαγγελματικών αποτελεσμάτων (Cedefop, 2011b). Πέρα από τις οικονομικές διαστάσεις, η ΕΕΚ συμβάλλει στη διαμόρφωση επαγγελματικής ταυτότητας και στη συνεχή ανάπτυξη δεξιοτήτων, στοιχεία που συνδέονται με τη μακροπρόθεσμη επαγγελματική πορεία των ατόμων (Harris & Clayton, 2020). Επίσης, δείκτες όπως η απασχολησιμότητα πρόσφατων αποφοίτων Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και η συμμετοχή εργαζομένων σε προγράμματα Συνεχιζόμενης Κατάρτισης σχετίζονται στενά με την επαγγελματική ένταξη και τη διατήρηση της απασχόλησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ενώ αναφέρεται ότι χώρες με υψηλότερη συμμετοχή σε προγράμματα ΕΕΚ εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά ενηλίκων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και υψηλότερα ποσοστά απασχόλησης σε θέσεις μεσαίων και υψηλών προσόντων. Η αρνητική συσχέτιση μεταξύ χαμηλής απασχόλησης σε θέσεις μεσαίων/υψηλών δεξιοτήτων τονίζει τη σημασία της ΕΕΚ ως μηχανισμό ενίσχυσης της απασχολησιμότητας και της κοινωνικής κινητικότητας (Vila et al., 2025). Σε επίπεδο επιχειρήσεων, η ΕΕΚ συνδέεται με τη βελτιωμένη απόδοση και την αυξημένη παραγωγικότητα. Η κατάρτιση εργαζομένων μέσω ΕΕΚ βοηθάει στη σωστότερη και καταλληλότερη αντιστοίχιση των δεξιοτήτων τους με τις σύγχρονες επαγγελματικές απαιτήσεις, δίνοντας την ευκαιρία σε οργανισμούς και επιχειρήσεις να ενισχύσουν την

αποτελεσματικότητά τους και την ικανότητά τους να αξιοποιούν το ανθρώπινο δυναμικό τους στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Αντίστοιχα, η αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων ενισχύει παράλληλα την απασχολησιμότητα και την αποδοτικότητα τους (Cedefop, 2011a). Όπως αναφέρουν οι Vila et al. (2025), η επένδυση στην ΕΕΚ, ιδίως μέσω προγραμμάτων κατάρτισης εντός των ίδιων των επιχειρήσεων, ενισχύει την παραγωγικότητα και τη λειτουργική αποτελεσματικότητα των οργανισμών. Σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, η ΕΕΚ συμβάλλει στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και στη μείωση των κοινωνικών ανισοτήτων, αφού η συμμετοχή σε προγράμματα ΕΕΚ συνδέεται με αυξημένες ευκαιρίες κοινωνικής ένταξης, ιδίως για ομάδες που αντιμετωπίζουν περιορισμένες εκπαιδευτικές και επαγγελματικές δυνατότητες (Cedefop, 2011a). Έτσι, η ΕΕΚ λειτουργεί ως μηχανισμός ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού, αλλά και ως εργαλείο κοινωνικής πολιτικής. Παράλληλα, η ΕΕΚ αποτελεί βασικό στοιχείο των μακροπρόθεσμων στρατηγικών ανάπτυξης των ευρωπαϊκών χωρών, καθώς υποστηρίζει τη μετάβαση προς οικονομίες ένταξης δεξιοτήτων και γνώσης (Cedefop, 2011a). Σύμφωνα με τους Milmeister, Rastoder και Houssemand (2022), η συμμετοχή στην ΕΕΚ επηρεάζεται σημαντικά από κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες, καθώς η θέση και η εικόνα της επαγγελματικής εκπαίδευσης διαφοροποιείται σημαντικά μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών. Ωστόσο, όπως επισημαίνουν οι Harris & Clayton (2020), η αξία της ΕΕΚ δεν αποτιμάται πάντοτε ανάλογα με τη συμβολή της, καθώς σε πολλές χώρες εξακολουθεί να αντιμετωπίζεται ως εκπαιδευτική επιλογή χαμηλότερου κύρους, ανεξάρτητα από τα τεκμηριωμένα οφέλη της για άτομα, επιχειρήσεις και κοινωνία. Η αξία της ΕΕΚ αποτελεί αντικείμενο διαχρονικού προβληματισμού σε πολλές χώρες, καθώς, παρά τη συμβολή της στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και την απασχολησιμότητα, εξακολουθεί να αντιμετωπίζει ζητήματα χαμηλής κοινωνικής εκτίμησης σε σύγκριση με τη γενική εκπαίδευση (Harris & Clayton, 2020).

#### **2.2.1. Χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων στην ΕΕΚ**

Οι εκπαιδευόμενοι της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ) αποτελούν μια ιδιαίτερα ετερογενή ομάδα, καθώς προέρχονται από διαφορετικά κοινωνικά, εκπαιδευτικά και επαγγελματικά περιβάλλοντα και διαθέτουν διαφορετικές ανάγκες και εμπειρίες. Στην ΕΕΚ δεν υπάρχει ηλικιακός περιορισμός, αφού μπορούν να συμμετέχουν τόσο νέοι που επιλέγουν μια εκπαιδευτική πορεία πιο πρακτικά προσανατολισμένη, όσο και

άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας που επιδιώκουν αναβάθμιση των δεξιοτήτων τους, επανειδίκευση ή επανένταξη στην αγορά εργασίας (Cedefop, 2017· Vila et al., 2025). Η ΕΕΚ συνδέεται συχνά με ομάδες εκπαιδευόμενων που διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο κοινωνικού αποκλεισμού ή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκπαιδευτική τους πορεία, δίνοντας της έντονα κοινωνικό ρόλο. Σύμφωνα με τους Bruin et al. (2025), πολλοί εκπαιδευόμενοι στην ΕΕΚ μεταφέρουν αρνητικές προηγούμενες σχολικές εμπειρίες, χαμηλή αυτοπεποίθηση ή περιορισμένη εμπιστοσύνη στις μαθησιακές τους δυνατότητες, γεγονός που επηρεάζει τη συμμετοχή και τη μαθησιακή τους πορεία. Για το λόγο αυτό, η δημιουργία υποστηρικτικών μαθησιακών κοινοτήτων, η ενίσχυση των διαπροσωπικών σχέσεων και η ανάπτυξη κλίματος εμπιστοσύνης και συνεργασίας θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές για την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην έρευνά τους οι Milmeister, Rastoder και Houssemand (2022) υποστηρίζουν, ότι η συμμετοχή στην ΕΕΚ συνδέεται στενά με την αυτοεικόνα, τις κοινωνικές επιρροές και τις προσωπικές προσδοκίες των εκπαιδευομένων. Όπως αναφέρουν, οι νέοι συγκρίνουν την “εικόνα” που έχουν για ένα επάγγελμα με την “εικόνα που έχουν για τον εαυτό τους”, γεγονός που επηρεάζει ουσιαστικά τις επαγγελματικές και εκπαιδευτικές τους επιλογές.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ χαρακτηρίζονται συχνά από ισχυρό προσανατολισμό προς την πρακτική εφαρμογή της γνώσης και τη σύνδεση της νέας μάθησής τους με πραγματικές επαγγελματικές ανάγκες και συνθήκες. Βασικό χαρακτηριστικό της εκπαιδευτικής τους διαδρομής αποτελεί η βιωματική μάθηση, ώστε να επιτευχθεί η ανάπτυξη των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων (Romanova, 2022). Σε παρόμοιο πλαίσιο, οι Milmeister, Rastoder και Houssemand (2022) αναφέρουν, ότι η σύνδεση της μάθησης με αυθεντικά επαγγελματικά περιβάλλοντα θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τη διαμόρφωση της επαγγελματικής ταυτότητας και της επαγγελματικής αυτοαντίληψης των εκπαιδευομένων, γι’ αυτό οι εκπαιδευόμενοι της ΕΕΚ εμφανίζουν συχνά ισχυρό προσανατολισμό προς τη βιωματική και πρακτική μάθηση. Παράλληλα, οι σύγχρονες ευρωπαϊκές στρατηγικές για την ΕΕΚ τονίζουν ότι οι εκπαιδευόμενοι δε χρειάζεται να αναπτύσσουν μόνο τεχνικές δεξιότητες, αλλά και οριζόντιες ικανότητες, όπως συνεργασία, προσαρμοστικότητα, επικοινωνία, αυτορρύθμιση και επιχειρηματική σκέψη, οι οποίες θεωρούνται άκρως απαραίτητες για τη σύγχρονη αγορά εργασίας και τη διαρκή επαγγελματική εξέλιξη (Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, 2020· Romanova, 2022).

### 2.2.2. Ανάγκη για καινοτόμες παιδαγωγικές πρακτικές στην ΕΕΚ

Οι σύγχρονες κοινωνικές, τεχνολογικές και οικονομικές εξελίξεις έχουν ενισχύσει σημαντικά την ανάγκη ανανέωσης των παιδαγωγικών προσεγγίσεων στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Η ΕΕΚ δεν περιορίζεται πλέον αποκλειστικά στη μετάδοση στείων τεχνικών γνώσεων, αλλά καλείται να μετατρέψει τους εκπαιδευόμενους σε εργαζόμενους που θα είναι ικανοί να ανταποκρίνονται στα σύγχρονα, διαρκώς μεταβαλλόμενα εργασιακά περιβάλλοντα, μέσω της ανάπτυξης επαγγελματικών και οριζόντιων δεξιοτήτων, ώστε να είναι σε θέση να λειτουργούν σε περιβάλλοντα με αυξημένη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, αυτοματοποιημένων συστημάτων, ρομποτικής και τεχνητής νοημοσύνης (Kovalchuk et al., 2023). Έτσι, γίνεται επιτακτική η ανάγκη εφαρμογής καινοτόμων παιδαγωγικών πρακτικών που θα ενισχύσουν τη βιωματική, ενεργητική και συμμετοχική μάθηση, συνδέοντας τη θεωρητική γνώση με ρεαλιστικές επαγγελματικές καταστάσεις, αφού υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ των δεξιοτήτων που αναπτύσσονται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και των δεξιοτήτων που απαιτούνται στην αγορά εργασίας (Kovalchuk et al., 2023). Στο ίδιο πλαίσιο, η Σύσταση του Συμβουλίου για την ΕΕΚ (2020) υπογραμμίζει ότι τα προγράμματα ΕΕΚ χρειάζεται να εστιάζουν περισσότερο στον εκπαιδευόμενο και να είναι ευέλικτα και προσαρμόσιμα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Στην εκπαίδευση του 21ου αιώνα, υπάρχει όσο ποτέ η ανάγκη για αξιοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών πλαισίων, για σύγχρονες τεχνολογικές υποδομές, καθώς και καινοτόμες παιδαγωγικές πρακτικές, όπως προσομοιώσεις, εικονικά περιβάλλοντα και διαδραστικά εργαλεία μάθησης. Οι Kovalchuk et al. (2023) αναφέρουν ότι η ανάγκη καινοτομίας στην ΕΕΚ έχει άμεση σχέση με την αυξανόμενη ψηφιοποίηση της βιομηχανίας και αναφέρουν ότι οι σύγχρονοι εργαζόμενοι χρειάζεται πλέον να αλληλεπιδρούν με αυτοματοποιημένα και ψηφιακά συστήματα, ρομποτικές εφαρμογές και τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης. Σε αυτό το πλαίσιο, η καινοτομία στην ΕΕΚ δεν αφορά μόνο στη χρήση ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία, αλλά επιβάλλει το συνολικό επανασχεδιασμό της επαγγελματικής κατάρτισης, ώστε να ανταποκρίνεται στις τεχνολογικές μεταβολές της παραγωγής και της εργασίας. Παράλληλα, οι McGrath και Russon (2023) προσεγγίζουν την ανάγκη καινοτομίας στην ΕΕΚ από περισσότερο κριτική οπτική. Υποστηρίζουν ότι τα παραδοσιακά συστήματα ΕΕΚ έχουν διαμορφωθεί ιστορικά μέσα από λογικές

παραγωγισμού, με αποτέλεσμα η επαγγελματική εκπαίδευση να συνδέεται κυρίως με την εξυπηρέτηση της παραγωγικότητας και των αναγκών της βιομηχανίας, χωρίς ουσιαστική έμφαση στη βιωσιμότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη. Έτσι, θεωρούν ότι η ανάγκη καινοτομίας στην ΕΕΚ δεν αφορά μόνο στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών ή ψηφιακών εργαλείων στη διδακτική πράξη, αλλά έναν βαθύτερο επαναπροσδιορισμό του ίδιου του σκοπού της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Οι μεταβολές που χαρακτηρίζουν την κοινωνία της γνώσης και τις απαιτήσεις των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως υποστηρίζουν οι Le, Hlaing και Ya (2022), συνδέονται άρρηκτα με την ανάγκη για εφαρμογή ευέλικτων μαθησιακών περιβαλλόντων που θα επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να αναπτύσσουν όχι μόνο τεχνικές γνώσεις, αλλά ευρύτερες δεξιότητες που σχετίζονται με την ίδια τη μάθηση, τον ψηφιακό γραμματισμό και τις δεξιότητες ζωής, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες τόσο για τη σύγχρονη εργασία, όσο και για την κοινωνική συμμετοχή. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι θα “καταλαβαίνουν τι έχουν μάθει” και θα είναι σε θέση “να το εφαρμόζουν αποτελεσματικά στη ζωή τους”.

### **2.3. Ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious games) και Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-based Learning)**

Η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-based Learning - GBL) και τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious Games) αποτελούν ένα αυξανόμενο σημαντικό τμήμα των σύγχρονων εκπαιδευτικών πρακτικών, καθώς αξιοποιούν τα διαδραστικά ψηφιακά περιβάλλοντα, μέσα στα οποία οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν αποφάσεις, δοκιμάζουν στρατηγικές και παρατηρούν τις συνέπειες των ενεργειών τους (Laamarti et al., 2014).

Παρόλο που δεν έχει αποδειχθεί ότι η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι παρουσιάζει υπεροχή σε σχέση με άλλες διδακτικές προσεγγίσεις (Adipat, S. et al., 2021), θεωρείται μία από τις ενεργητικές και μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις, καθώς συμβάλλει στην ενίσχυση της προσοχής, της παρακίνησης, της εμπλοκής και της μαθησιακής επίδοσης των εκπαιδευόμενων, σε σύγκριση με τις πιο παραδοσιακές, μονοδιάστατες μορφές διδασκαλίας, οι οποίες συχνά χαρακτηρίζονται ως μονότονες και λιγότερο ελκυστικές, καθότι είναι δασκαλοκεντρικές (Haji Moradkhani et al., 2023). Τα ψηφιακά παιχνίδια βασίζονται άλλωστε στην αρχή της εναλλαγής των συναισθημάτων απογοήτευσης και ικανοποίησης, το οποίο συνδέεται στενά με ένα άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό τους:

Επιτρέπουν να μετατραπεί η “αποτυχία” σε “επιτυχία” ανεξάρτητα με το πόσες φορές έχει προσπαθήσει ο παίκτης να το πετύχει. Τα περιβάλλοντα ψηφιακών παιχνιδιών ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να εξερευνούν, να αξιολογούν εναλλακτικές επιλογές και να αναλαμβάνουν την ευθύνη των συνεπειών των αποφάσεών τους. Έτσι, οι παίκτες αναπτύσσουν την ικανότητα να αναστοχάζονται πάνω σε μη επιτυχημένες αποφάσεις, να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους και να βελτιώνουν τα μελλοντικά τους αποτελέσματα (Adipat, S. et al., 2021).

Η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι βασίζεται σε παιδαγωγικές και ψυχολογικές θεωρίες που δίνουν έμφαση πρωταρχικά στον ενεργό ρόλο του εκπαιδευόμενου και στη σημασία της συμμετοχής του στη μαθησιακή διαδικασία. Μία από τις βασικότερες θεωρητικές προσεγγίσεις που την υποστηρίζουν είναι ο εποικοδομητισμός, σύμφωνα με τον οποίο η γνώση δε μεταδίδεται απλώς με στείρο τρόπο από τον εκπαιδευτικό, αλλά οικοδομείται από τους εκπαιδευόμενους μέσα από την ενεργή αλληλεπίδρασή τους με το περιβάλλον, την επίλυση προβλημάτων και την επεξεργασία των εμπειριών τους. Στην περίπτωση των ψηφιακών παιχνιδιών, προσφέρονται αυθεντικά και διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης, στα οποία οι εκπαιδευόμενοι πειραματίζονται, λαμβάνουν αποφάσεις και ανακαλύπτουν τη γνώση μέσα από τις συνέπειες των ενεργειών τους, γεγονός που ευνοεί την ενεργητική οικοδόμηση της γνώσης (HajiMoradkhani et al., 2023). Επιπλέον, σημαντικό θεωρητικό υπόβαθρο αποτελεί η Θεωρία του Αυτοπροσδιορισμού, σύμφωνα με την οποία η παρακίνηση ενισχύεται όταν ικανοποιούνται βασικές ψυχολογικές ανάγκες όπως αυτονομία, επάρκεια και κοινωνική σύνδεση. Στα ψηφιακά παιχνίδια οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν αποφάσεις, να αναπτύσσουν δεξιότητες μέσω προοδευτικών προκλήσεων και να αλληλεπιδρούν με άλλους χρήστες ή με το ίδιο το περιβάλλον του παιχνιδιού. Η Luo (2022) επισημαίνει ότι οι μηχανισμοί που καθιστούν ελκυστική τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στη διδασκαλία συνδέονται άμεσα με ανθρώπινες ανάγκες και κίνητρα που περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά στοιχεία, όπως σαφείς στόχοι, οπτικοποίηση της προόδου, άμεση ανατροφοδότηση, προσαρμογή της δυσκολίας, διάφορες προκλήσεις, ανταγωνισμός, ανταμοιβές και δυνατότητα μάθησης μέσα από την αποτυχία. Οι μηχανισμοί αυτοί συμβάλλουν στη διατήρηση της παρακίνησης και ενισχύουν την αίσθηση προσωπικής επίτευξης και ελέγχου της μαθησιακής διαδικασίας. Η παρακίνηση αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών παιχνιδιών μάθησης. Στη

βιβλιογραφία υπάρχει διάκριση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής παρακίνησης, επισημαίνοντας ότι η πρώτη συνδέεται με το προσωπικό ενδιαφέρον, την ευχαρίστηση και την ικανοποίηση που απορρέουν από τη συμμετοχή στη δραστηριότητα, ενώ η δεύτερη σχετίζεται με εξωτερικά κίνητρα, όπως οι ανταμοιβές, η αναγνώριση ή η επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Σύμφωνα με τον Westera (2017), τα παιχνίδια που περιέχουν σενάρια, τα οποία ενισχύουν τις δεξιότητες των εκπαιδευόμενων, είναι πιο αποτελεσματικά, καθώς είναι πιο πιθανόν να παίξουν ένα παιχνίδι που έχει ενδιαφέρον περιεχόμενο, δίνοντας έμφαση στην εσωτερική τους παρακίνηση.

### **2.3.1. Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι (Game-based Learning) έναντι Παιχνιδοποίησης (Gamification)**

Η παιχνιδοποίηση αποτελεί μία σύγχρονη παιδαγωγική προσέγγιση που αναφέρεται στη συστηματική ενσωμάτωση στοιχείων και μηχανισμών παιχνιδιού σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, τα οποία δεν αποτελούν παιχνίδια καθαυτά. Στόχος της δεν είναι η μετατροπή της διδασκαλίας σε παιχνίδι, αλλά η ενίσχυση της συμμετοχής, της παρακίνησης και της ενεργού εμπλοκής των εκπαιδευόμενων στη μαθησιακή διαδικασία, αξιοποιώντας χαρακτηριστικά όπως πόντους, επίπεδα και διάφορες προκλήσεις (Dichev & Dicheva, 2017). Αυτή η προσέγγιση εστιάζει στον εμπλουτισμό ή ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας με στοιχεία που θα κάνουν τους εκπαιδευόμενους να νιώθουν ότι βρίσκονται σε περιβάλλον παιχνιδιού χωρίς να αντικαθίσταται ολόκληρη η διδακτική πράξη (Sailer & Homner, 2020). Σύμφωνα με τους Deterding et al. (2011), η παιχνιδοποίηση βασίζεται στην καταμερισμένη χρήση στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιών, και όχι ολοκληρωμένων παιχνιδιών, σε μη παιγνιώδη περιβάλλοντα. Τα στοιχεία αυτά αντλούνται από τη λογική των ψηφιακών παιχνιδιών και ενσωματώνονται στη διδακτική πράξη με σκοπό να δημιουργηθεί μια πιο ελκυστική και «παιγνιώδης» εμπειρία μάθησης, χωρίς να αλλοιώνεται ο βασικός εκπαιδευτικός χαρακτήρας της εκάστοτε εκπαιδευτικής δραστηριότητας. Υπάρχει πληθώρα στοιχείων που χρησιμοποιούνται συχνά σε εφαρμογές παιχνιδοποίησης, όπως πόντοι, σήματα επιτευγμάτων (badges), επίπεδα και πίνακες κατάταξης, οπτικοποίηση της προόδου και συνεχής ανατροφοδότηση (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014). Σύμφωνα με τον Luo (2021), υπάρχει διάκριση μεταξύ των “στοιχείων παιχνιδιού” και των “μηχανισμών παιχνιδοποίησης”. Τα στοιχεία αναφέρονται σε απτές μορφές, όπως οι πόντοι ή τα επίπεδα, ενώ οι μηχανισμοί συνδέονται με βαθύτερες παιδαγωγικές και ψυχολογικές διεργασίες,

όπως η πρόκληση, η αίσθηση προόδου, η αυτορρύθμιση και η δυνατότητα ασφαλούς αποτυχίας.

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της παιγνιδοποίησης δε σχετίζεται αποκλειστικά με την παρουσία αυτών των στοιχείων. Όπως αναφέρουν οι Hamari et al (2014), ιδιαίτερη σημασία έχει ο τρόπος με τον οποίο αυτά εντάσσονται στον παιδαγωγικό σχεδιασμό και συνδέονται με τους μαθησιακούς στόχους, καθώς η απλή προσθήκη πόντων ή ανταμοιβών δεν εγγυάται από μόνη της ουσιαστική μαθησιακή εμπλοκή. Κατά τους Strmečki et. al. (2015), είναι απαραίτητο να γίνεται επιλογή των κατάλληλων στοιχείων παιγνιδοποίησης αλλά πάντα σε συνεργασία με τους ειδικούς στα πεδία της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας, έτσι ώστε να εφαρμόζεται αποτελεσματικά η παιγνιδοποίηση στη διδακτική πράξη. Επίσης, τα αποτελέσματα της παιγνιδοποίησης δεν είναι ενιαία ούτε καθολικά, αλλά διαφοροποιούνται ανάλογα με το μαθησιακό αντικείμενο, το ψηφιακό περιβάλλον, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων και το είδος των μηχανισμών που χρησιμοποιούνται (Hamari et al., 2014). Τα ευρήματα σχετικών μελετών δείχνουν ότι οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται τις παιγνιδοποιημένες δραστηριότητες ως περισσότερο ελκυστικές και καινοτόμες, ενώ παράλληλα αναφέρουν αυξημένη αίσθηση συμμετοχής. Ωστόσο, τα μαθησιακά αποτελέσματα συχνά βασίζονται σε υποκειμενικές αντιλήψεις και όχι σε σαφώς τεκμηριωμένες βελτιώσεις επίδοσης, γεγονός που αναδεικνύει τα όρια της προσέγγισης (Nieto-Escamez & Roldán-Tapia, 2021). Για το λόγο αυτό, η παιγνιδοποίηση δε μπορεί να αντιμετωπίζεται ως αυτόνομη παιδαγωγική μέθοδος, αλλά ως υποστηρικτικό εργαλείο ενταγμένο σε ευρύτερο διδακτικό σχεδιασμό.

Η εφαρμογή της παιγνιδοποίησης κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς η απουσία φυσικής παρουσίας δυσχεραίνει τη διατήρηση της αλληλεπίδρασης και της μαθησιακής δέσμευσης, και είναι ιδανική για χρήση σε μαθητοκεντρικά διδακτικά περιβάλλοντα (Rahman et. al., 2018). Κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, η παιγνιδοποίηση χρησιμοποιήθηκε ευρέως ως στρατηγική υποστήριξης της διαδικτυακής διδασκαλίας, με κύριο στόχο την ενίσχυση της παρακίνησης και της κοινωνικής σύνδεσης των εκπαιδευομένων (Nieto-Escamez & Roldán-Tapia, 2021).

Η παιγνιδοποίηση και η Μάθηση Βασισμένη σε Παιχνίδι φαίνονται εκ πρώτης όψεως να είναι ίδιες σαν προσεγγίσεις, όμως παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές. Η παιγνιδοποίηση έχει σκοπό να μετατρέψει ολόκληρη τη μαθησιακή διαδικασία σε παιχνίδι με τη χρήση των προαναφερθέντων στοιχείων, όπως επίπεδα, σήματα επίτευξης, πιστοποιητικά κτλ. Απ' την

άλλη, η Μάθηση Βασισμένη σε Παιχνίδι χρησιμοποιεί τα ψηφιακά παιχνίδια αυτούσια μέσα στην εκπαιδευτική πράξη με σκοπό να επιτευχθούν συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα. Παρόλαυτα, ο διαχωρισμός είναι πολλές φορές δύσκολος, αφού και οι δύο προσεγγίσεις αποσκοπούν στην αύξηση των κινήτρων των εκπαιδευόμενων μέσω των τακτικών και μηχανισμών ενός παιχνιδιού (Dahalan et al., 2023).

### 2.3.2. Παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious games)

Τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού ορίζονται ως “εργαλεία” σκοπός των οποίων είναι η εκπαίδευση δίνοντας στους παίκτες-χρήστες τη δυνατότητα να καλλιεργήσουν τις γνώσεις τους και τις δεξιότητές τους με διασκεδαστικό τρόπο (Zhonggen, 2019) σε αντίθεση με το σκοπό των περισσότερων εμπορικών παιχνιδιών, οποίος είναι η ψυχαγωγία των παικτών (Ibrahim, 2017). Συχνά ονομαζόμενα και Εκπαιδευτικά παιχνίδια σοβαρού σκοπού (Serious educational games - SEGs) ή Παιχνίδια για μάθηση (Games for learning), έχουν το χαρακτηριστικό της χρήσης παιγνιωδών στοιχείων σε μη-ψυχαγωγικά πλαίσια (Chandross & DeCoursey, 2018) και ο χαρακτηρισμός τους ως “σοβαρού σκοπού” προκύπτει από το ρόλο τους στη μεταφορά μηνυμάτων ή πληροφοριών στον παίκτη (Laamarti et al., 2014). Πρόκειται στην ουσία για διαδραστικές εφαρμογές υπολογιστή με εκπαιδευτικούς σκοπούς, οι οποίες έχουν απαιτητικούς στόχους, ενσωματώνουν στοιχεία βαθμολόγησης και μεταδίδουν στους χρήστες δεξιότητες, γνώσεις ή στάσεις που μπορούν να εφαρμοστούν στον πραγματικό κόσμο (Arias-Calderón et al., 2022) και παρουσιάζουν μια πρόκληση που συνοδεύεται από κανόνες για να μπορέσει ο παίκτης να την προσπεράσει (Gorbanov et al., 2018· Zhonggen, 2019). Είναι στην πραγματικότητα διαδραστικές ψηφιακές εφαρμογές υπολογιστών, οι οποίες εστιάζουν στη μεταφορά πληροφορίας και γνώσης και στην ενίσχυση των δεξιοτήτων των χρηστών (Tay et. al., 2022).

#### 2.3.2.1. Εκπαιδευτικά οφέλη των παιχνιδιών σοβαρού σκοπού

Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού έχουν ως στόχο την ανάπτυξη γνωστικών, διαδικαστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, προσφέροντας περιβάλλοντα ασφαλούς εξάσκησης και προσομοίωσης πολύπλοκων πραγματικών καταστάσεων (Laamarti et al., 2014). Η “αυθεντικότητα των σεναρίων” που χρησιμοποιούν δίνει στους εκπαιδευόμενους να συνδέσουν τις γνώσεις τους και τα διδασκόμενα εκπαιδευτικά υλικά

με καταστάσεις, ρόλους και ευθύνες του πραγματικού κόσμου (Tay et. al., 2022· Westera, 2017). Σύμφωνα με τους Tay et al. (2022), η αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών τονίζει ιδιαίτερα τη χρήση αυθεντικών και ρεαλιστικών επαγγελματικών σεναρίων, κάτι το οποίο ευθυγραμμίζει τη μαθησιακή διαδικασία με τις απαιτήσεις ενός πραγματικού εργασιακού περιβάλλοντος. Αυτή η σύνδεση διευκολύνει τη μεταφορά της γνώσης και των δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων από το ψηφιακό περιβάλλον προς την επαγγελματική πρακτική, γεγονός που αποτελεί βασικό ζητούμενο στις διαδικασίες Αναβάθμισης Δεξιοτήτων (upskilling) και Επανεπίκευσης σε Κρίσιμες Δεξιότητες (reskilling). Οι εκπαιδευόμενοι έχουν έτσι τη δυνατότητα να δοκιμάζουν διαφορετικές στρατηγικές, να αναγνωρίζουν τις συνέπειες των επιλογών τους και να αναπτύσσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και στρατηγικής σκέψης. Η μαθησιακή αυτή διαδικασία ενισχύεται από το γεγονός ότι τα λάθη μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς πραγματικό κόστος, δημιουργώντας ένα ασφαλές περιβάλλον εξάσκησης. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι καταφέρνουν να εφαρμόσουν όσα μαθαίνουν μέσα σε δομημένα περιβάλλοντα μάθησης που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν στρατηγικές για την επίτευξη στόχων, αξιοποιώντας ταυτόχρονα γνωστικές ικανότητες, όπως τη μνήμη, την ανάκληση γνώσεων και την κριτική σκέψη (Rondon et al., 2013). Επίσης, τα παιχνίδια αξιοποιούν την παρακίνηση, την άμεση ανατροφοδότηση και τη σταδιακή αύξηση της δυσκολίας του παιχνιδιού προκειμένου να ενισχύσουν την εμπλοκή και την επιμονή των εκπαιδευόμενων, ενώ ενθαρρύνουν τη συνεργασία και βελτιώνουν την προσοχή και τη συγκέντρωση των εκπαιδευόμενων (Nieto-Escamez & Roldán-Tapia, 2021). Τα περιβάλλοντα ψηφιακών παιχνιδιών ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να εξερευνούν, να αξιολογούν εναλλακτικές επιλογές και να αναλαμβάνουν την ευθύνη των συνεπειών των αποφάσεών τους. Έτσι, οι παίκτες αναπτύσσουν την ικανότητα να αναστοχάζονται πάνω σε μη επιτυχημένες αποφάσεις, να προσαρμόζουν τις στρατηγικές τους και να βελτιώνουν τα μελλοντικά τους αποτελέσματα. Όταν οι εμπειρίες μάθησης μέσω παιχνιδιών υποστηρίζονται από σαφείς παιδαγωγικές κατευθυντήριες γραμμές, μπορούν να ενισχύσουν την αυτονομία των εκπαιδευομένων, την κριτική σκέψη και την ικανότητα για τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων. Η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι αναδεικνύεται ως μια ιδιαίτερα υποσχόμενη παιδαγωγική προσέγγιση, ειδικά για την υποστήριξη της αναβάθμισης των επαγγελματικών δεξιοτήτων (Tay et al., 2022). Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της αξιοποίησης των παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία είναι η αύξηση της παρακίνησης και ενεργού συμμετοχής των εκπαιδευόμενων. Σύμφωνα με τους Arias-Calderón et al. (2022), τα παιχνίδια σοβαρού

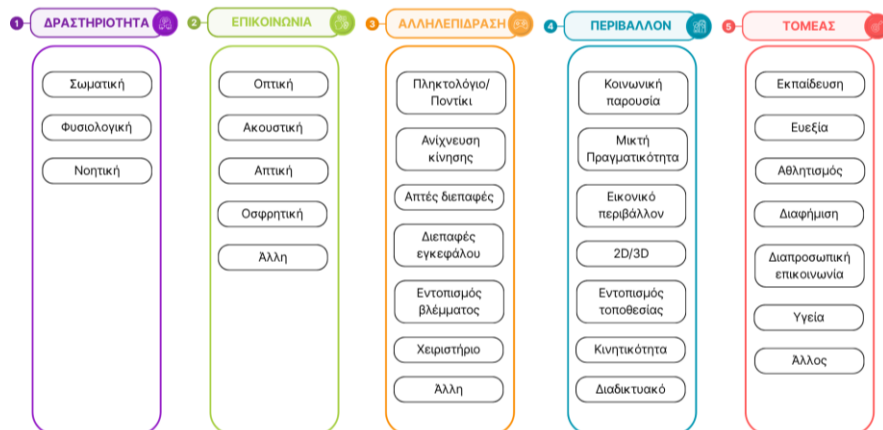
σκοπού μπορούν να αυξήσουν το ενδιαφέρον και τη διάθεση συμμετοχής των φοιτητών, συμβάλλοντας στη διατήρηση της προσοχής και στην ενεργητική συμμετοχή σε διαδικτυακά μαθήματα, τα οποία συχνά χαρακτηρίζονται από μειωμένη αλληλεπίδραση. Η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών φαίνεται να καλλιεργεί θετικές στάσεις απέναντι στη μάθηση, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευομένων και τη συνολική μαθησιακή εμπειρία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία θετικού μαθησιακού κλίματος, ενισχύοντας τα συναισθήματα ευχαρίστησης, ενδιαφέροντος και ικανοποίησης των εκπαιδευομένων. Οι θετικές αυτές συναισθηματικές αντιδράσεις λειτουργούν υποστηρικτικά στη μαθησιακή διαδικασία, καθώς συνδέονται με αυξημένη επιμονή, ενεργή συμμετοχή και μεγαλύτερη διάθεση ενασχόλησης με το μαθησιακό περιεχόμενο (Arias-Calderón et al., 2022). Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτό το θετικό κλίμα είναι οι δυνατότητες που προσφέρει η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για την ενίσχυση της ψυχικής υγείας, για μείωση της απομόνωσης και γενικότερα την ενίσχυση της ευημερίας των εκπαιδευομένων, γεγονός που αποδείχθηκε ιδιαίτερα αξιοσημείωτο στην περίπτωση των εκπαιδευομένων στην εποχή της πανδημίας COVID-19, σύμφωνα με την έρευνα των Arias-Calderón et al. (2022). Η χρήση διαδικασιών όπως η οπτικοποίηση και μοντελοποίηση αφηρημένων εννοιών μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών επιτρέπει στους μαθητές να αλληλεπιδρούν ενεργά με αφηρημένες έννοιες και να αναπτύσσουν βαθύτερη κατανόηση πάνω στα διδασκόμενα ζητήματα και διευκολύνουν την ολιστική κατανόηση των επιστημονικών εννοιών μέσω της εμπύθισης στη μάθηση (Zhonggen, 2019· Cheng et al., 2017). Στα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως διδασκαλίας είναι ιδιαίτερα σημαντική η ενίσχυση της αίσθησης του ενεργού ρόλου των εκπαιδευομένων και τα ψηφιακά παιχνίδια έχουν τη δυνατότητα να μετατρέψουν τη μάθηση σε μαθητοκεντρική διαδικασία αυξάνοντας την αποτελεσματικότητά της (Anastasiadis et al., 2018) αλλά και σε διαδικασία αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, εφόσον δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να ελέγχουν το βαθμό ενασχόλησής τους με αυτά (Chandross & DeCourcy, 2019). Παράλληλα, προσφέρουν δυνατότητες για διαφοροποιημένη διδασκαλία, καθώς οι μαθητές μπορούν να ακολουθούν ατομικές διαδρομές μάθησης, να λαμβάνουν προσαρμοσμένη ανατροφοδότηση και να προχωρούν στα παιχνίδια με το δικό τους ρυθμό. Όπως αναφέρουν οι Tay et al. (2022), τα συστήματα Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι θεωρούνται ιδιαίτερα κατάλληλα για ενήλικες εκπαιδευόμενους, καθώς υποστηρίζουν την αυτονομία, την αυτορρύθμιση και την εξατομικευμένη πρόοδο. Ο Zhonggen (2019) αναφέρει χαρακτηριστικά, ότι τα παιχνίδια

που καλύπτουν διαφορετικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων και μπορούν να εφαρμοστούν σε διαφορετικά ακαδημαϊκά πλαίσια “θα μπορούσαν να επιτύχουν περισσότερο από εκείνα που δεν το κάνουν”. Σε περίπτωση που τα παιχνίδια προσφέρουν ενσωματωμένες συνεργατικές λειτουργίες, τότε προάγουν την ομαδικότητα, τη συλλογική επίλυση προβλημάτων και την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευόμενων (Anastasiadis et al., 2018). Φαίνεται από έρευνες ότι η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι προσφέρει εξαιρετικές ευκαιρίες συνεργατικής μάθησης προσφέροντας στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να επεξεργαστούν και να αποκωδικοποιήσουν τις απαραίτητες πληροφορίες και εν τέλει να ανταλλάξουν γνώσεις μέσα από το παιχνίδι. Έτσι, το αποτέλεσμα είναι η ακόμα εντονότερη και ενεργή διάδραση των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους, αλλά και με το διδασκόμενο ζήτημα (Adipat, S. et al., 2021). Είναι χαρακτηριστικό το ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού αξιοποιούν χαρακτηριστικά από ποικίλες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, όπως τον κονστρουκτιβισμό, τη βιοματική και την ανακαλυπτική μάθηση, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα αποτελεσματικά για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των σε διαφορετικούς τομείς, από τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία έως την ιατρική εκπαίδευση (Wu et al., 2012· Tay et al., 2022).

#### 2.3.2.2. Ταξινόμηση παιχνιδιών σοβαρού σκοπού

Οι Laamarti και Saddik (2014) προτείνουν ένα ολοκληρωμένο μοντέλο ταξινόμησης των παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, το οποίο λαμβάνει υπόψιν το σκοπό για τον οποίο σχεδιάζονται τα παιχνίδια καθώς και τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής τους. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού διαφοροποιούνται σημαντικά ως προς τους επιδιωκόμενους στόχους, το περιεχόμενο, τον τρόπο αλληλεπίδρασης και τις τεχνολογικές τους προδιαγραφές. Ένα από τα πρώτα χαρακτηριστικά αφορά τον τύπο της δραστηριότητας που καλείται να εκτελέσει ο χρήστης κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να είναι σωματική, όπως συμβαίνει σε παιχνίδια που στοχεύουν στη σωματική άσκηση και την ευεξία, φυσιολογική (σε σχέση με τη φυσιολογία του χρήστη), όπως σε εφαρμογές αποκατάστασης ή παρακολούθησης λειτουργιών του σώματος, ή νοητική, η οποία συναντάται κυρίως σε εκπαιδευτικά παιχνίδια, παιχνίδια κατάρτισης και εφαρμογές που υποστηρίζουν τη γνωστική και κοινωνική αλληλεπίδραση. Ένα δεύτερο βασικό κριτήριο σχετίζεται με τη μορφή της επικοινωνίας μεταξύ του ψηφιακού συστήματος και του χρήστη, δηλαδή με τις αισθητηριακές οδούς μέσω των

οποίων μεταδίδεται η πληροφορία. Οι συνηθέστερες μορφές αφορούν την οπτική, ακουστική και απτική ανατροφοδότηση, ενώ έχουν διερευνηθεί και άλλες εναλλακτικές αισθητηριακές προσεγγίσεις. Η επιλογή των κατάλληλων μορφών ανατροφοδότησης κρίθηκε σημαντική, αφού η συνεχής και εμφανής παροχή αυτής της πληροφορίας προς τον χρήστη φαίνεται να ενισχύει τη διατήρηση της συμμετοχής και να συμβάλει στη μακροχρόνια εμπλοκή του. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στον τρόπο αλληλεπίδρασης του παίκτη με το παιχνίδι: Η αλληλεπίδραση μπορεί να πραγματοποιείται μέσω συμβατικών διεπαφών, όπως το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι, ή μέσω πιο προηγμένων και “ευφών” διεπαφών, όπως ανίχνευση κίνησης, βιο-αισθητήρες και άλλες τεχνολογίες φυσικής αλληλεπίδρασης. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι η επιλογή της διεπαφής δεν αποτελεί απλώς τεχνικό ζήτημα, αλλά συνδέεται άμεσα με την παιδαγωγική αποτελεσματικότητα του παιχνιδιού, αφού μία ακατάλληλη διεπαφή μπορεί να ακυρώσει τον βασικό σκοπό του παιχνιδιού και να περιορίσει ουσιαστικά την εκπαιδευτική του αξία. Επιπλέον, τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού διαφοροποιούνται ως προς το ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν, το οποίο μπορεί να είναι δισδιάστατο (2D) ή τρισδιάστατο (3D), πλήρως εικονικό ή μικτό, συνδυάζοντας στοιχεία του φυσικού και του ψηφιακού κόσμου. Παράγοντες όπως η δυνατότητα εντοπισμού τοποθεσίας, η κινητικότητα, η διαδικτυακή λειτουργία και η κοινωνική παρουσία επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτό το παιχνίδι από τους χρήστες. Τέλος, γίνεται αναφορά στον τομέα εφαρμογής των παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, ο οποίος καλύπτει ένα ευρύ φάσμα πεδίων, όπως η διαφήμιση, η υγεία, η ευεξία, η πολιτιστική κληρονομιά και η κοινωνική επικοινωνία, γεγονός που τονίζει τη δυνατότητα των παιχνιδιών να υποστηρίζουν διαφορετικούς παιδαγωγικούς στόχους, ανάλογα πάντα με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσονται. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατηγοριοποίησή τους:



Σχήμα 1: Μοντέλο ταξινόμησης ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού

Η ένταξη ψηφιακών παιχνιδιών στη διδασκαλία απαιτεί κατάλληλο παιδαγωγικό σχεδιασμό, διότι έχει παρατηρηθεί ότι η έλλειψή του κατά τη χρήση παιχνιδιών αποτελεί ζήτημα προβληματισμού (HajiMoradkhani et al., 2023). Έχοντας σαν στόχο την εγκαθίδρυση της μάθησης, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να δημιουργήσουν ένα σωστά δομημένο διδακτικό περιβάλλον Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι. Με βάση προηγούμενες έρευνες (Kucher, 2021), οι αρχές σχεδιασμού για τέτοια περιβάλλοντα ψηφιακής Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι κινούνται γύρω από πέντε βασικούς άξονες: τη διαδραστικότητα, την εμπύθιση, την προσαρμοστική επίλυση προβλημάτων, την ανατροφοδότηση και την ελευθερία εξερεύνησης. Οι αρχές αυτές διαμορφώνουν ένα παιδαγωγικό πλαίσιο το οποίο ενισχύει τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, την παρακίνησή τους και τη βαθύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου. Η διαδραστικότητα δίνει στο μαθητή ενεργό ρόλο, ενθαρρύνοντας τη συνεχή αλληλεπίδρασή του με το περιεχόμενο, τους συμμαθητές και το ίδιο το σύστημα του παιχνιδιού, κάτι το οποίο συμβάλλει στην ανάπτυξη υπευθυνότητας και συνεργατικών δεξιοτήτων. Η εμπύθιση ενισχύει τη μαθησιακή εμπειρία μέσω αφηγηματικών πλαισίων, ρόλων και πολυαισθητηριακών στοιχείων, δημιουργώντας συνθήκες αυξημένης εμπλοκής και εσωτερικής παρακίνησης. Η προσαρμοστική επίλυση προβλημάτων υπογραμμίζει τη σημασία που έχει η προσαρμογή του επιπέδου δυσκολίας του παιχνιδιού σύμφωνα με τις

ικανότητες των εκπαιδευομένων, έτσι ώστε να επιτρέπει τη σταδιακή οικοδόμηση γνώσεων και δεξιοτήτων μέσα από επαναλαμβανόμενες συνεδρίες παιχνιδιού. Παράλληλα, η ανατροφοδότηση λειτουργεί ως κρίσιμος μηχανισμός αυτορρύθμισης της μάθησης, προσφέροντας έγκαιρη και ουσιαστική πληροφόρηση για την πρόοδο και τις ανάγκες βελτίωσης των εκπαιδευομένων. Τέλος, η ελευθερία εξερεύνησης δημιουργεί ένα ασφαλές περιβάλλον πειραματισμού, όπου το λάθος αντιμετωπίζεται ως αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας.

Ωστόσο, η αποτελεσματική ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών στη διδασκαλία απαιτεί κάτι παραπάνω από τη γνώση χρήσης ψηφιακών εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί είναι απαραίτητο να κατέχουν μία σειρά από δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να εισάγουν, να εφαρμόσουν και να αξιολογήσουν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και μάλιστα χρειάζεται εξισορρόπηση μεταξύ των παιδαγωγικών δεξιοτήτων και στρατηγικών των εκπαιδευτικών με τις γνώσεις και την εμπειρία τους πάνω στα ψηφιακά παιχνίδια (Kucher, 2021). Κανένα από τα δύο από μόνο του δε μπορεί να οδηγήσει στα επιθυμητά αποτελέσματα.

Η απλή χρήση ενός παιχνιδιού δεν εξασφαλίζει το ότι θα υπάρχουν απαραίτητα τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα: απαιτείται σαφής σύνδεση με τους μαθησιακούς στόχους, κατάλληλη προετοιμασία των μαθητών, καθοδήγηση κατά τη διάρκεια της εμπειρίας και αναστοχασμός μετά το παιχνίδι, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα “περιβάλλον τάξης έτοιμης για παιχνίδι” (Marklund B.B. & Taylor A.S., 2016). Οι Vanduhe et al. (2020) και οι Laamarti et al. (2014) αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι οι πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί ένα παιχνίδι αυξάνονται σημαντικά όσο περισσότερο αυτό ταιριάζει με τους εκπαιδευτικούς τους στόχους. Είναι σημαντικό, λοιπόν, να εξετάζεται ολόκληρη η μαθησιακή διαδικασία ως σύνολο και να κατόπιν να καθορίζεται το πότε και πώς τα εκάστοτε ψηφιακά παιχνίδια θα ενταχθούν σε αυτή.

Ένα βασικό βήμα για τους εκπαιδευτικούς είναι η εξέταση του αναλυτικού προγράμματος σπουδών ώστε να αποφασίζουν για το πλήθος και το είδος των συνεδριών ενός παιχνιδιού που επιτρέπει το ωρολόγιο πρόγραμμά τους. Ο διαθέσιμος χρόνος και οι απαιτήσεις του αναλυτικού προγράμματος είναι καθοριστικοί παράγοντες για το είδος του παιχνιδιού που θα επιλεγεί για την τάξη (Marklund B.B. & Taylor A.S., 2016· Anastasiadis et al., 2018). Βασικός παράγοντας για να γίνει αυτό είναι το να γνωρίζουν το σκοπό και τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε παιχνιδιού, καθώς και το πώς αυτά θα συμβάλλουν στην

επίτευξη των μαθησιακών στόχων (Tay et al., 2022). Όπως αναφέρουν οι Rooney & Boud (2019), οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζουν τις κατάλληλες στιγμές για να επιστήσουν την προσοχή των εκπαιδευόμενων σε ένα συγκεκριμένο ζήτημα, κάτι το οποίο ισχύει και για τη χρήση παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Θα πρέπει δηλαδή οι εκπαιδευτικοί να συντονίζουν τους μαθητές με τα σημαντικά σημεία ενός παιχνιδιού (Nousiainen, 2018· Adipat, S. et al., 2021). Αυτό καθιστά τους εκπαιδευτικούς συντονιστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας και παρακινήτες, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά μοντέλα (Tay et al., 2022). Στην περίπτωση ένταξης των παιχνιδιών οι εκπαιδευτικοί καλούνται να παίξουν πληθώρα ρόλων συντονίζοντας ολόκληρη τη διαδικασία από την αρχή ως το τέλος. Λειτουργούν, μεταξύ άλλων, ως διαχειριστές του παιχνιδιού και της πλατφόρμας του, διευκολυντές της διαδικασίας, βοηθοί και καθοδηγητές των εκπαιδευόμενων καθ' όλη τη διάρκεια της συνεδρίας και κάθε ρόλος από αυτούς απαιτεί διαφορετικές δεξιότητες (Marklund B.B. & Taylor A.S., 2016).

Η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών απαιτεί την προσεκτική ανάλυση των δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων εντός των παιχνιδιών, κάτι το οποίο προϋποθέτει την πλήρη κατανόηση των μηχανισμών του εκάστοτε παιχνιδιού από πλευράς του εκπαιδευτικού, πριν ακόμα αποφασιστεί η ένταξη του στην εκπαιδευτική διαδικασία (Chandross & DeCourcy, 2019), ενώ ο Deghedi (2023) αναφέρει ότι είναι σημαντικό να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί το βαθμό περιπλοκότητας (ή αντίστοιχα απλότητας) ενός παιχνιδιού προτού το επιλέξουν για την ένταξη στη διδασκαλία τους λαμβάνοντας υπόψιν διάφορα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια (π.χ. πλατφόρμα, αριθμός παικτών, κόστος κ.α.). Σύμφωνα με την έρευνά του, τα πιο περίπλοκα παιχνίδια ενδείκνυνται για πιο υψηλές βαθμίδες εκπαίδευσης (π.χ. μεταπτυχιακά προγράμματα ή εξειδικευμένη κατάρτιση). Πέρα, όμως, από τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειριστούν την ετερογένεια των εκπαιδευόμενων και τη διαφορετικότητά τους όσον αφορά σε διάφορους παράγοντες, όπως τον ψηφιακό τους γραμματισμό, τις προτιμήσεις τους σε παιχνίδια, τα κίνητρά τους, κ.α. (Marklund B.B. & Taylor A.S., 2016). Τέτοιου είδους παράγοντες μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά εμπόδια και πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν ήδη από τα πρώτα στάδια σχεδιασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στην έρευνα τους οι Tay et al. (2022) αναφέρουν ότι υπάρχει αναγκαιότητα προς την επιμόρφωση των ίδιων των εκπαιδευτικών για το σωστό σχεδιασμό και εφαρμογή Μάθησης

Βασισμένης στο Παιχνίδι. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ώστε να έχουν τις κατάλληλες ψηφιακές δεξιότητες δεν αποτελεί απλά επιλογή, αλλά αναγκαιότητα, καθώς από αυτήν εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό η αποτελεσματικότητα της ένταξης των ψηφιακών παιχνιδιών στη διδασκαλία. Επίσης, οι Anastasiadis et al. (2018) αναφέρουν ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αποτελεί πρόκληση στο σύγχρονο εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Το πλαίσιο ικανοτήτων των εκπαιδευτικών για τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι που προτάθηκε από τους Nousiainen et. al. (2018) αποτελεί μία από τις πιο ολοκληρωμένες προσεγγίσεις για την κατανόηση του ρόλου του εκπαιδευτικού σε περιβάλλοντα παιχνιδοκεντρικής μάθησης. Σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες που επικεντρώνονταν κυρίως στις τεχνολογικές γνώσεις ή στις παιδαγωγικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών, το συγκεκριμένο πλαίσιο αντιμετωπίζει το ζήτημα σφαιρικά και υποστηρίζει ότι η αποτελεσματική αξιοποίηση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι προϋποθέτει τον συνδυασμό παιδαγωγικών, τεχνολογικών, συνεργατικών και δημιουργικών ικανοτήτων. Η αφετηρία του μοντέλου είναι η παραδοχή ότι τα παιχνίδια από μόνα τους δεν εγγυώνται την αποτελεσματική μάθηση, αλλά η εκπαιδευτική τους αξία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός τα ενσωματώνει στο μαθησιακό περιβάλλον, τα συνδέει με το πρόγραμμα σπουδών και διεξάγει τη μαθησιακή διαδικασία. Ο εκπαιδευτικός γίνεται ο βασικός διαμεσολαβητής μεταξύ του παιχνιδιού, των μαθησιακών στόχων και των εκπαιδευομένων. Σύμφωνα με αυτό το πλαίσιο, οι δεξιότητες των εκπαιδευτικών χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες:

Η πρώτη και σημαντικότερη κατηγορία αφορά στις παιδαγωγικές δεξιότητες, οι οποίες περιλαμβάνουν το σχεδιασμό δραστηριοτήτων που συνδέονται με το εκάστοτε αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και την επιλογή των κατάλληλων διδακτικών προσεγγίσεων, την καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας του παιχνιδιού και την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και της μαθησιακής διαδικασίας συνολικά. Οι Nousiainen et. al. (2018) υποστηρίζουν ότι ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι σε θέση να σχεδιάζει δραστηριότητες με σαφείς μαθησιακούς στόχους, να ενισχύει την αυτονομία των εκπαιδευόμενων, να αξιοποιεί τις ευκαιρίες μάθησης που προκύπτουν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και να οργανώνει τις κατάλληλες διαδικασίες αναστοχασμού μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας.

Η δεύτερη κατηγορία αφορά τις τεχνολογικές δεξιότητες. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να διαθέτουν γνώσεις “ανάλυσης”, όπως αναφέρεται, σχετικά με τα διαθέσιμα ψηφιακά

εργαλεία και παιχνίδια, να είναι σε θέση να αξιολογούν την καταλληλότητά τους σε σχέση με τους μαθησιακούς στόχους και να επιλέγουν εκείνα τα οποία θα ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων τους. Παράλληλα, θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν τυχόν τεχνικά προβλήματα, δηλαδή να προσαρμόζουν το διδακτικό σχεδιασμό τους, όταν προκύπτουν δυσκολίες, και να αναζητούν υποστήριξη από κατάλληλες πηγές ή συνεργάτες όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Η τρίτη κατηγορία αναφέρεται στις συνεργατικές δεξιότητες. Σύμφωνα με το μοντέλο, η επιτυχής εφαρμογή της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι δεν αποτελεί ατομική υπόθεση του εκπαιδευτικού, αλλά προϋποθέτει συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών καθώς οι εκπαιδευτικοί ωφελούνται από το να μοιράζονται καλές πρακτικές μεταξύ τους, να αναπτύσσουν από κοινού εκπαιδευτικό υλικό, να συνεργάζονται με συναδέλφους εντός της σχολικής μονάδας και να συμμετέχουν σε ευρύτερα επαγγελματικά δίκτυα και κοινότητες πρακτικής. Όπως αναφέρουν οι Nousiainen et. al. (2018), “απαιτείται συνεργασία για την εισαγωγή της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στη σχολική κουλτούρα, ιδιαίτερα για να καταστεί μια βιώσιμη πρακτική”.

Η τέταρτη κατηγορία αφορά τις δημιουργικές δεξιότητες, οι οποίες αποτελούν ένα από τα πιο καινοτόμα στοιχεία του πλαισίου. Το πλαίσιο υποστηρίζει ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να υιοθετήσουν παιγνιώδη στάση απέναντι στη διδασκαλία, να είναι πρόθυμοι να πειραματίζονται με νέες ιδέες, να αυτοσχεδιάζουν και να είναι πρόθυμοι να ανακαλύπτουν, έτσι ώστε να είναι ευέλικτοι απέναντι σε απρόβλεπτες καταστάσεις. Η δημιουργικότητα των εκπαιδευτικών συνδέεται επίσης με τη συνεχή τους επαγγελματική ανάπτυξη, καθώς οι εκπαιδευτικοί είναι απαραίτητο να αναστοχάζονται πάνω στις πρακτικές τους, να επαναπροσδιορίζουν τον ρόλο τους και να αναζητούν νέους τρόπους αξιοποίησης των παιχνιδιών στη μαθησιακή διαδικασία. Στο Σχήμα 2 φαίνονται οι 4 κατηγορίες, όπως αναφέρονται στο πλαίσιο των Nousiainen et. al. (2018):



**Σχήμα 2: Κατηγοριοποίηση δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού**

Στο μοντέλο αυτό οι τέσσερις κατηγορίες δεξιοτήτων δε λειτουργούν ανεξάρτητα, αλλά υποστηρίζουν και συμπληρώνουν η μία την άλλη σε διαφορετικά στάδια της μαθησιακής διαδικασίας. Οι παιδαγωγικές ικανότητες κυριαρχούν κατά το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση της δραστηριότητας του παιχνιδιού, οι τεχνολογικές κατά την επιλογή και χρήση των εργαλείων, οι συνεργατικές καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού και της εφαρμογής, ενώ οι δημιουργικές διατρέχουν οριζόντια όλα τα στάδια της διαδικασίας. Έτσι, το πλαίσιο τονίζει ότι η αποτελεσματική αξιοποίηση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι αποτελεί μια σύνθετη παιδαγωγική διαδικασία που απαιτεί πολύ περισσότερα από την απλή γνώση χρήσης ενός ψηφιακού παιχνιδιού.

#### 2.4. Ψηφιακή καινοτομία και ευρωπαϊκές πολιτικές για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Η ενσωμάτωση της οικολογικής επιχειρηματικότητας στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK) συνδέεται άμεσα με τις σύγχρονες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Ευρώπη και η διεθνής κοινότητα. Τα τελευταία χρόνια, έχει γίνει σαφές ότι η αντιμετώπιση των τρεχόντων κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών προκλήσεων απαιτεί νέες μορφές εκπαίδευσης, οι οποίες θα συνδυάζουν την καινοτομία, τις ψηφιακές τεχνολογίες και την καλλιέργεια πράσινων

δεξιοτήτων στους μελλοντικούς επαγγελματίες (European Commission, 2020a· European Commission, 2021a). Έτσι, διάφορες ευρωπαϊκές πολιτικές και πλαίσια, που θα αναλυθούν στη συνέχεια, τονίζουν το σημαντικό ρόλο της ΕΕΚ που έχει στόχο την προετοιμασία ενός εργατικού δυναμικού, το οποίο θα είναι ικανό να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της πράσινης και ψηφιακής μετάβασης (Council of the European Union, 2020· European Commission, 2020b) και παράλληλα υπογραμμίζουν τη σημασία της συστηματικής ενίσχυσης των ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευομένων και της παιδαγωγικής επάρκειας των εκπαιδευτικών της ΕΕΚ πάνω στη χρήση καινοτόμων ψηφιακών εργαλείων (Redecker, 2017· Vuorikari et al., 2022). Τα πλαίσια αυτά λειτουργούν συμπληρωματικά το ένα προς το άλλο και διαμορφώνουν ένα θεωρητικό υπόβαθρο για την καλλιέργεια υπεύθυνων επιχειρηματικών στάσεων, πράσινων δεξιοτήτων και ψηφιακών δεξιοτήτων. Παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικά διεθνή και ευρωπαϊκά πλαίσια που υποστηρίζουν την ψηφιακή καινοτομία και την εκπαίδευση πάνω στην οικολογική επιχειρηματικότητα στην ΕΕΚ.

#### **2.4.1. Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων (European Skills Agenda)**

Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων (European Skills Agenda) αποτελεί μια στρατηγική πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία παρουσιάστηκε το 2020 (σε συνέχεια της Ατζέντας Δεξιοτήτων του 2016) με στόχο την ενίσχυση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού της Ευρώπης και την προσαρμογή της εκπαίδευσης και της κατάρτισης στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας. Η Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων αναπτύχθηκε για να καλύψει τις ταχύτερες κοινωνικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα την απασχολησιμότητα, την επαγγελματική κινητικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Ευρώπη. Ο κύριος στόχος της Ατζέντας είναι η δημιουργία μιας κουλτούρας Δια Βίου Μάθησης, μέσα στην οποία οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να αναβαθμίζουν και να επαναπροσδιορίζουν τις δεξιότητές τους καθ' όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής τους πορείας. Η προσέγγιση αυτή αναγνωρίζει ότι οι δεξιότητες δεν αποτελούν στατικά χαρακτηριστικά, αλλά είναι μέρος μιας δυναμικής διαδικασίας συνεχούς εξέλιξης, η οποία είναι απαραίτητη για την ενεργή συμμετοχή στην κοινωνία και την οικονομία της γνώσης (European Commission, 2020a). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη πράσινων και ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οποίες θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές, όταν πρόκειται για την επιτυχή μετάβαση προς τη βιώσιμη οικονομία. Η

Ατζέντα προωθεί επίσης τη συνεργασία μεταξύ της εκπαίδευσης, των επιχειρήσεων και των κοινωνικών φορέων και παράλληλα ενισχύει τον ρόλο των παρόχων κατάρτισης ως βασικών φορέων ανάπτυξης δεξιοτήτων. Έτσι, καταφέρνει να γεφυρώσει τη μάθηση με την επαγγελματική πορεία, ενισχύοντας την απασχολησιμότητα και την κοινωνική συνοχή. Τέλος, μέσω της την προώθησης της οικολογικής επιχειρηματικότητας η Ατζέντα ενθαρρύνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη καινοτομία, την προσαρμοστικότητα και την υπεύθυνη επαγγελματική δράση, ενώ συμβάλλει στη διαμόρφωση επαγγελματιών ικανών να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της πράσινης μετάβασης και να αξιοποιήσουν νέες ευκαιρίες απασχόλησης και επιχειρηματικής δραστηριότητας.

#### **2.4.2. Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (Digital Education Action Plan 2021-2027)**

Το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (Digital Education Action Plan - DEAP 2021-2027) αποτελεί τη βασική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Υιοθετήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως απάντηση στις προκλήσεις που έφερε στην επιφάνεια η πανδημία COVID-19, αλλά πλέον θεωρείται πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού για την ενίσχυση της ποιότητας, της προσβασιμότητας και της ανθεκτικότητας των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων. Ο κεντρικός στόχος του Σχεδίου είναι η δημιουργία ενός αποτελεσματικού ψηφιακού εκπαιδευτικού “οικοσυστήματος χωρίς αποκλεισμούς”, στο οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες θα εντάσσονται ουσιαστικά στη μαθησιακή διαδικασία και δε θα αντιμετωπίζονται απλά ως τεχνικά μέσα υποστήριξης, αφού ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης δε θα πρέπει να περιορίζεται στην παροχή υποδομών, αλλά απαιτεί ουσιαστικές αλλαγές στις διδακτικές πρακτικές, στα μαθησιακά περιβάλλοντα και στο ρόλο των ίδιων των εκπαιδευτικών (European Commission, 2020c). Το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση βασίζεται σε δύο προτεραιότητες: Η πρώτη είναι η ανάπτυξη ψηφιακών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων υψηλής ποιότητας, τα οποία θα περιλαμβάνουν τις κατάλληλες υποδομές, ψηφιακά εργαλεία, εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και την υποστήριξη των εκπαιδευτικών φορέων. Η δεύτερη προτεραιότητα έγκειται στην ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων όλων των πολιτών, δίνοντας έμφαση στις βασικές και στις προχωρημένες ψηφιακές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τη συμμετοχή στη

σύγχρονη κοινωνία και στην αγορά εργασίας (European Commission, 2020c). Το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση αναγνωρίζει τον κρίσιμο ρόλο της ψηφιακής μάθησης για τη βελτίωση της πρόσβασης, της ευελιξίας και της αποτελεσματικότητας της κατάρτισης. Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση καινοτόμων ψηφιακών παιδαγωγικών προσεγγίσεων, όπως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η μικρομάθηση και οι διαδραστικές ψηφιακές εφαρμογές, οι οποίες μπορούν να υποστηρίξουν την εκπαίδευση ενηλίκων και την αναβάθμιση των επαγγελματικών δεξιοτήτων (European Commission, 2020c). Παράλληλα, ενθαρρύνει τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού, ως μέσα ενίσχυσης της ενεργού συμμετοχής και της εμπλοκής στη μαθησιακή εμπειρία, ενώ τονίζει ιδιαίτερα την ανάγκη της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης και της υποστήριξης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, οι οποίοι καλούνται να αναπτύξουν παιδαγωγικές ψηφιακές δεξιότητες προκειμένου να αξιοποιούν τις τεχνολογίες στη διδασκαλία τους με ουσιαστικό τρόπο, αναγνωρίζοντας ότι η ποιότητα της ψηφιακής εκπαίδευσης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αξιοποίηση της τεχνολογίας με παιδαγωγική διάσταση και όχι από την τεχνολογία αυτή καθαυτή (European Commission, 2020c).

#### **2.4.2.1. Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση - Διακήρυξη του Osnabrück 2020 (Council Recommendation on VET - Osnabrück Declaration 2020)**

Η Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και η Διακήρυξη του Osnabrück (Osnabrück Declaration 2020) αποτελούν δύο ευρωπαϊκές στρατηγικές για το μέλλον της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην Ευρώπη. Υιοθετήθηκαν το 2020, μέσα σε περίοδο έντονων κοινωνικών, οικονομικών και τεχνολογικών αλλαγών, με στόχο την ενίσχυση της ποιότητας, της ευελιξίας και της ανθεκτικότητας της ΕΕΚ (Council of the European Union, 2020a; 2020b).

Η Σύσταση του Συμβουλίου αναγνωρίζει ότι η ΕΕΚ δεν περιορίζεται στην ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων για την αγορά εργασίας, αλλά αποτελεί και βασικό μηχανισμό κοινωνικής συνοχής και προσωπικής ανάπτυξης. Στόχος της είναι να προωθήσει την ευέλικτη και μαθητοκεντρική προσέγγιση της κατάρτισης (Council of the European Union, 2020a). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται, επίσης, στην ανάγκη εκσυγχρονισμού της ΕΕΚ μέσω της αξιοποίησης της ψηφιακής τεχνολογίας και της ανάπτυξης πράσινων δεξιοτήτων. Τα δύο

κείμενα τονίζουν ότι οι εκπαιδευόμενοι και οι εργαζόμενοι είναι απαραίτητο να κατέχουν δεξιότητες που θα τους επιτρέπουν να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας, αλλά και να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση μιας πιο βιώσιμης οικονομίας και κοινωνίας (Council of the European Union, 2020a· Osnabrück Declaration, 2020). Η Διακήρυξη του Osnabrück εστιάζει ιδιαίτερα στο μετασχηματισμό της ΕΕΚ μέσα από την καινοτομία και την ψηφιακή εκπαίδευση, με σκοπό να προωθήσει τη δημιουργία ευέλικτων και συμπεριληπτικών μαθησιακών περιβαλλόντων, και ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών οργανισμών, επιχειρήσεων και κοινωνικών εταίρων, τονίζοντας ότι η αποτελεσματική ΕΕΚ απαιτεί τη στενή σύνδεση της εκπαίδευσης με την επαγγελματική δραστηριότητα και τις ανάγκες της πραγματικής αγοράς εργασίας (Osnabrück Declaration, 2020). Τέλος, γίνεται αναφορά και στο ρόλο των εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών της ΕΕΚ, οι οποίοι καλούνται να αναπτύξουν νέες παιδαγωγικές και ψηφιακές δεξιότητες, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν πιο ενεργητικές και μαθητοκεντρικές μορφές μάθησης (Council of the European Union, 2020a).

#### **2.4.2.2. Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Πολιτών (DigComp) και Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών (DigCompEdu)**

Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Πολιτών (Digital Competence Framework for Citizens - DigComp) αποτελεί το βασικό ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για την ψηφιακή ικανότητα των πολιτών. Αναπτύχθηκε από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με στόχο τη διαμόρφωση ενός πλαισίου κατανόησης των ψηφιακών δεξιοτήτων που απαιτούνται για τη συμμετοχή στην κοινωνία της γνώσης, την απασχολησιμότητα και τη Δια Βίου Μάθηση (European Commission, Joint Research Centre, 2017b, 2022b). Στο πλαίσιο του DigComp, η ψηφιακή ικανότητα ορίζεται ως ο συνδυασμός γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που επιτρέπουν στους πολίτες να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες με τρόπο ασφαλή και δημιουργικό, διατηρώντας όμως ταυτόχρονα κριτική σκοπιά. Το πλαίσιο ουσιαστικά τονίζει τη σημασία της υπεύθυνης συμπεριφοράς στον ψηφιακό κόσμο, της κριτικής αξιολόγησης της πληροφορίας και της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Το DigComp διακρίνει πέντε βασικές κατηγορίες δεξιοτήτων: πληροφορία και δεδομένα, επικοινωνία και

συνεργασία, δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, ασφάλεια και επίλυση προβλημάτων (European Commission, Joint Research Centre, 2022b).

Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών (European Framework for the Digital Competence of Educators - DigCompEdu) αναπτύχθηκε από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, έχοντας σαν στόχο τον προσδιορισμό των ψηφιακών ικανοτήτων που είναι απαραίτητες στους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευτές στα σύγχρονα μαθησιακά περιβάλλοντα. Το πλαίσιο τονίζει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης δε δύναται να επιτευχθεί χωρίς την παιδαγωγική ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών, οι οποίοι διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ποιοτικών ψηφιακών μαθησιακών εμπειριών (European Commission, Joint Research Centre, 2017c). Το κυριότερο σημείο του Πλαισίου είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού, ο οποίος πρέπει να μετατραπεί από απλό χρήστη ψηφιακών εργαλείων σε σχεδιαστή μαθησιακών εμπειριών (European Commission, Joint Research Centre, 2017c). Το πλαίσιο διακρίνει έξι κατηγορίες ικανοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν τον επαγγελματικό ψηφιακό ρόλο του εκπαιδευτικού, τη δημιουργία και διαχείριση ψηφιακών πόρων, τη διδακτική αξιοποίηση των τεχνολογιών, την ψηφιακή αξιολόγηση, την ενδυνάμωση των εκπαιδευόμενων και τη στήριξη της ανάπτυξης των ψηφιακών τους δεξιοτήτων.

Η συνδυαστική αξιοποίηση των DigComp και DigCompEdu δημιουργεί ένα συνεκτικό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων, το οποίο καλύπτει τόσο τους εκπαιδευόμενους όσο και τους εκπαιδευτικούς. Έτσι, υποστηρίζεται ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών εμπειριών που ενσωματώνουν αποτελεσματικά τη χρήση της τεχνολογίας, ενισχύοντας την αυτονομία των εκπαιδευόμενων, την ενεργό συμμετοχή και την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων (European Commission, Joint Research Centre, 2022b).

#### **2.4.3. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης - ΣΒΑ (Sustainable Development Goals - SDGs)**

Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals - SDGs) αποτελούν μια στρατηγική συμφωνία που υιοθετήθηκε το 2015 από τα Ηνωμένα Έθνη (UN) με σκοπό να αντιμετωπιστούν οι πιο επείγουσες κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις έως το 2030. Το πλαίσιο αυτό περιλαμβάνει 17 ολοκληρωμένους στόχους και 169 αναλυτικούς δείκτες που καλύπτουν διάφορα φλέγοντα κοινωνικά ζητήματα, όπως η

εξάλειψη της φτώχειας, η καταπολέμηση της ανισότητας, η προστασία του περιβάλλοντος και η προώθηση της ειρήνης και της δικαιοσύνης σε παγκόσμιο επίπεδο. Η προσέγγιση των ΣΒΑ είναι ολιστική, καθώς οι στόχοι δε λειτουργούν ανεξάρτητα ο ένας απ' τον άλλο. Αντιθέτως, ενισχύουν και αλληλοϋποστηρίζουν ο ένας τον άλλο, κάνοντας σαφές ότι υπάρχει ανάγκη για πολυεπίπεδη δράση σε πολιτικό και σε κοινωνικό επίπεδο. Για παράδειγμα, η επίτευξη της ποιότητας στην εκπαίδευση (ΣΒΑ 4) συνδέεται άμεσα με την προώθηση των δεξιοτήτων για την απασχολησιμότητα και επιχειρηματικότητα, συμπεριλαμβανομένων και των πρακτικών που προωθούν την επαγγελματική κατάρτιση και τη διά βίου μάθηση. Οι ΣΒΑ έχουν αναδειχθεί σε κοινό σημείο αναφοράς για οργανισμούς, εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιχειρήσεις, με σκοπό να μπορέσουν να συνεργαστούν σε παγκόσμια κλίμακα.

Η εκπαίδευση κατέχει κεντρικό ρόλο στην προώθηση των ΣΒΑ, ιδίως μέσα από την ενίσχυση της γνώσης, των δεξιοτήτων, και των στάσεων που απαιτούνται για τη συμμετοχή σε βιώσιμες πρακτικές και ενεργές κοινωνίες. Η UNESCO και άλλα όργανα των Ηνωμένων Εθνών υπογραμμίζουν ότι η εκπαίδευση είναι θεμελιώδες μέσο για τη πραγματοποίηση των ΣΒΑ, καλώντας τους εκπαιδευόμενους να γίνουν “υπεύθυνοι πολίτες και φορείς αλλαγής για ένα βιώσιμο μέλλον” (UNESCO, 2017). Η σύνδεση των ΣΒΑ με εκπαιδευτικά προγράμματα, εκπαιδευτικές πολιτικές και πρακτικές μάθησης προσφέρει ένα πλαίσιο δράσης που προωθεί όχι μόνο την ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων, αλλά και την ικανότητα των εκπαιδευόμενων να αντιλαμβάνονται, να αντιμετωπίζουν και να συμβάλλουν στην επίλυση σύνθετων κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων. Αυτό αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την οικολογική επιχειρηματικότητα και για την πράσινη μετάβαση (UNESCO-UNEVOC, 2017).

#### **2.4.4. Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Education for Sustainable Development - ESD)**

Η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Education for Sustainable Development - ESD) αποτελεί ένα διεθνώς αναγνωρισμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο της UNESCO, το οποίο έχει στόχο να δώσει έμφαση στο ρόλο της εκπαίδευσης για τη διαμόρφωση βιώσιμου μέλλοντος. Σε αντίθεση με άλλες προσεγγίσεις που επικεντρώνονται στη μετάδοση γνώσεων, η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη τονίζει την ενίσχυση και διαμόρφωση στάσεων, αξιών και δεξιοτήτων, οι οποίες θα επιτρέψουν στους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν

την πολυπλοκότητα των σύγχρονων προκλήσεων και να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη υπεύθυνων αποφάσεων (UNESCO, 2017). Η φιλοσοφία της βασίζεται στο ότι ζητήματα όπως η βιωσιμότητα, η κλιματική αλλαγή, η υπεύθυνη κατανάλωση, η κοινωνική συνοχή και η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη δε μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσα από αυστηρά γραμμικές ή αποσπασματικές μορφές μάθησης, αλλά απαιτούν διαθεματικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, οι οποίες θα ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη, τη συστηματική κατανόηση και τον αναστοχασμό πάνω στις συνέπειες τόσο των ατομικών όσο και συλλογικών επιλογών (UNESCO, 2020). Στο πλαίσιο αυτό, η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη προωθεί τις ενεργητικές μορφές μάθησης, όπως η βιωματική εκπαίδευση, η συνεργατική μάθηση, η επίλυση προβλημάτων και η βιωματική μάθηση μέσω προσομοιωμένων καταστάσεων. Οι εκπαιδευόμενοι δε θεωρούνται παθητικοί δέκτες πληροφορίας, αλλά συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και καλούνται να λαμβάνουν αποφάσεις και να αντιλαμβάνονται τις επιπτώσεις των επιλογών τους στο κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον (UNESCO, 2017). Η σημασία της Εκπαίδευσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ΕΕΚ καθώς εκεί η εκπαίδευση συνδέεται άμεσα με την επαγγελματική πρακτική και την αγορά εργασίας και μπορεί να στηρίξει την ανάπτυξη πράσινων δεξιοτήτων και βιώσιμων επαγγελματικών συμπεριφορών (UNESCO-UNEVOC, 2017). Όσον αφορά στην ανάπτυξη της οικολογικής επιχειρηματικότητας, η Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτελεί κατάλληλο παιδαγωγικό υπόβαθρο, καθώς προωθεί την επιχειρηματική δραστηριότητα ως ένα μέσο κοινωνικής και περιβαλλοντικής προσφοράς, ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν υπεύθυνες επιχειρηματικές στάσεις, να λαμβάνουν αποφάσεις που θα έχουν μακροπρόθεσμο αντίκτυπο και να αντιλαμβάνονται την επιχειρηματικότητα ως εργαλείο βιώσιμης ανάπτυξης (UNESCO, 2020).

#### **2.4.5. Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας (GreenComp)**

Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας (European Sustainability Competence Framework - GreenComp) αποτελεί ένα επίσημο πλαίσιο που αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του Κοινού Κέντρου Ερευνών (Joint Research Centre - JRC), με στόχο να προσδιορίσει τις βασικές δεξιότητες που απαιτούνται για τη μετάβαση προς μια βιώσιμη κοινωνία. Το Πλαίσιο σχεδιάστηκε ώστε να υποστηρίξει την εκπαίδευση, την κατάρτιση και τη Δια Βίου Μάθηση, αποτελώντας ένα κοινό σημείο αναφοράς για εκπαιδευτικούς, φορείς χάραξης πολιτικής και φορείς εκπαίδευσης και κατάρτισης σε

ολόκληρη την Ευρώπη. Στο πλαίσιο αυτό, η βιωσιμότητα αντιμετωπίζεται ως ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων, και δίνει έμφαση όχι μόνο στις γνώσεις των εκπαιδευόμενων, αλλά στον τρόπο σκέψης τους, στο τρόπο αξιολόγησης καταστάσεων και στο πώς λαμβάνουν δράση απέναντι σε σύνθετα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα. Έτσι, η βιωσιμότητα ανάγεται σε μια δυναμική ικανότητα, η οποία καλλιεργείται μέσα από εμπειρίες μάθησης (European Commission, Joint Research Centre, 2022a). Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας οργανώνεται γύρω από τέσσερις βασικούς τομείς δεξιοτήτων, οι οποίοι αποτυπώνουν διαφορετικές, αλλά στενά συνδεδεμένες, διαστάσεις της βιώσιμης δράσης: Ο πρώτος τομέας αφορά στην ενσωμάτωση των αξιών βιωσιμότητας και δίνει έμφαση στην υπευθυνότητα, τη δικαιοσύνη και τον σεβασμό προς το περιβάλλον και τις μελλοντικές γενιές. Ο δεύτερος τομέας σχετίζεται με την κατανόηση της πολυπλοκότητας, ενθαρρύνοντας τη συστηματική σκέψη και την αναγνώριση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Ο τρίτος τομέας εστιάζει στην προσέγγιση του μέλλοντος, υποστηρίζοντας την ικανότητα σχεδιασμού βιώσιμων εναλλακτικών. Τέλος, ο τέταρτος τομέας αφορά στη δράση για τη βιωσιμότητα, προωθώντας την ενεργή συμμετοχή και τη μετατροπή της γνώσης σε πράξη (European Commission, Joint Research Centre, 2022a). Όσον αφορά στην εκπαίδευση, το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας προσφέρει ένα σαφές και λειτουργικό πλαίσιο σύνδεσης της βιωσιμότητας με τις επαγγελματικές πρακτικές και δημιουργεί ένα ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο για την οικολογική επιχειρηματικότητα, καθώς ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να αξιολογούν τον περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο των επιχειρηματικών τους επιλογών και να αναπτύσσουν λύσεις που συνδυάζουν την καινοτομία με την υπευθυνότητα, ευθυγραμμίζοντας έτσι τη σύγχρονη αντίληψη της επιχειρηματικότητας ως μία διαδικασία δημιουργίας οικονομικής, αλλά και κοινωνικής και περιβαλλοντικής αξίας (European Commission, Joint Research Centre, 2022a).

#### **2.4.6. Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων (EntreComp)**

Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων (EntreComp - Entrepreneurship Competence Framework) αποτελεί το επίσημο ευρωπαϊκό πλαίσιο για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στην εκπαίδευση και την κατάρτιση. Δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του Κοινού Κέντρου Ερευνών (Joint Research Centre - JRC), ώστε να παρέχει ένα κοινό σημείο αναφοράς για την κατανόηση της επιχειρηματικότητας

ως δεξιότητα ζωής, η οποία θα είναι απαραίτητη τόσο για την επαγγελματική ένταξη όσο και για την ενεργή συμμετοχή των πολιτών στην κοινωνία. Αυτό έρχεται σε άμεση αντίθεση με τις παραδοσιακές αντιλήψεις της επιχειρηματικότητας, η οποία έχει στόχο αποκλειστικά τη παραγωγή οικονομικού κέρδους. Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων ορίζει την επιχειρηματικότητα ως την ικανότητα μετατροπής των ιδεών και των ευκαιριών σε οικονομικό, κοινωνικό ή περιβαλλοντικό κέρδος, οπότε η επιχειρηματική διαδικασία νοείται ως μια δυναμική πορεία που ξεκινά από τη σύλληψη μιας ιδέας και καταλήγει στη δημιουργία αξίας με κοινωνικό αντίκτυπο. Είναι σημαντικό ότι δομείται γύρω από τρεις βασικές ομάδες δεξιοτήτων: τις Ιδέες και Ευκαιρίες, τους Πόρους και τη Μετάβαση στην Πράξη. Κάθε ομάδα περιλαμβάνει επιμέρους δεξιότητες που αφορούν, μεταξύ άλλων, τη δημιουργικότητα, την ηθική και βιώσιμη σκέψη, την κινητοποίηση πόρων, τη συνεργασία, τη διαχείριση κινδύνου και τη μάθηση μέσα από την εμπειρία. Στα μαθησιακά περιβάλλοντα, το Πλαίσιο δίνει έμφαση στη μάθηση μέσω της πράξης, αναγνωρίζοντας ότι οι επιχειρηματικές δεξιότητες δεν αναπτύσσονται το ίδιο αποτελεσματικά μέσα από παθητικές μορφές διδασκαλίας, αλλά απαιτούν εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που επιτρέπουν τον πειραματισμό, τη λήψη αποφάσεων, την αντιμετώπιση τυχόν αποτυχιών και τον αναστοχασμό πάνω στην ίδια τη διαδικασία της μάθησης. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναγνωρίσουν ευκαιρίες που δεν αποσκοπούν μόνο στο οικονομικό όφελος, αλλά και στη δημιουργία θετικού κοινωνικού και περιβαλλοντικού αντίκτυπου.

Το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων στην πράξη συμπληρώνει το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας, διαμορφώνοντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, η οποία συνδέει την επιχειρηματικότητα με τη βιωσιμότητα και την υπεύθυνη καινοτομία (Bacigalupo et al., 2016).

## 2.5. Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ECOPRENEURS

Το ευρωπαϊκό έργο ECOPRENEURS (Driving sustainable development through eco-inclusive entrepreneurial education and game-based learning, <https://ecopreneurs-project.eu/>) υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+ KA220-VET και επικεντρώθηκε στην ενίσχυση της βιώσιμης επιχειρηματικότητας μέσω καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ΕΕΚ). Το έργο βασίστηκε στη διαπίστωση ότι τα παραδοσιακά μοντέλα επιχειρηματικής εκπαίδευσης

συχνά δεν ανταποκρίνονται επαρκώς στις σύγχρονες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές προκλήσεις, ούτε υποστηρίζουν ουσιαστικά την ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα και την πράσινη μετάβαση. Έτσι, το έργο Ecopreneurs επιδίωξε να καλλιεργήσει επιχειρηματικές νοοτροπίες και συμπεριφορές με έμφαση στην περιβαλλοντική προστασία, την κοινωνική υπευθυνότητα και την ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων, αξιοποιώντας τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι ως βασικό παιδαγωγικό άξονα. Το έργο υιοθέτησε μια διεπιστημονική προσέγγιση, συνδυάζοντας στοιχεία της επιχειρηματικής εκπαίδευσης, της ψηφιακής μάθησης, τη Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι και της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Παράλληλα, εναρμονίστηκε με τις ευρωπαϊκές πολιτικές για την πράσινη μετάβαση και τη βιώσιμη ανάπτυξη, λαμβάνοντας υπόψη τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών, την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, καθώς και βασικές ευρωπαϊκές αρχές όπως η συμπερίληψη, η προσβασιμότητα και η ισότητα στην εκπαίδευση.

Συντονιστής του έργου ήταν ο οργανισμός Hälsinglands Utbildningsförbund από τη Σουηδία, ενώ στην κοινοπραξία συμμετείχαν οι οργανισμοί Inthecity Project Development B.V. (Ολλανδία), Fundación Canaria Insular para la Formación, el Empleo y el Desarrollo Empresarial (Ισπανία), Yasar Universitesi (Τουρκία), Fundatia Centrul Educational Spektrum (Ρουμανία) και European Education & Learning Institute (Ελλάδα). Η σύνθεση της κοινοπραξίας επέτρεψε τη συνδυαστική αξιοποίηση της εμπειρίας ειδικών και εκπαιδευτικών στους τομείς της επαγγελματικής εκπαίδευσης, της επιχειρηματικότητας, της ψηφιακής εκπαίδευσης και της ανάπτυξης παιχνιδιών σοβαρού σκοπού.

#### **2.5.1. Το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-Επιχειρηματία**

Κύριος στόχος του έργου ήταν η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού πλαισίου για τη διδασκαλία της βιώσιμης επιχειρηματικότητας στην ΕΕΚ. Το έργο επιδίωξε να προσφέρει στους εκπαιδευόμενους γνώσεις και δεξιότητες που θα τους επέτρεπαν να συμμετέχουν σε επιχειρηματικές δραστηριότητες με περιβαλλοντικά και κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο, επιτρέποντας τους παράλληλα να πλαστούν ως επαγγελματίες ικανοί να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς εργασίας και της πράσινης οικονομίας. Για την επίτευξη των στόχων αυτών, το έργο οργανώθηκε γύρω από μια σειρά αλληλοσυνδεόμενων πακέτων εργασίας και παραδοτέων. Ένα από τα βασικά αποτελέσματα του έργου αποτέλεσε η ανάπτυξη του Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-

Επιχειρηματία ([Competency Profile of Ecopreneur](#)). Το συγκεκριμένο παραδοτέο λειτουργεί ως πλαίσιο αναφοράς για τις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που απαιτούνται για τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα και σχεδιάστηκε μέσα από ανάλογη επισκόπηση βιβλιογραφίας, διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών και ανάλυση των τάσεων της αγοράς. Στόχος ήταν να αποτυπωθούν οι βασικές δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάπτυξη οικολογικά υπεύθυνης επιχειρηματικής δράσης και να δημιουργηθεί η βάση για τον σχεδιασμό των υπόλοιπων εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων του έργου.

### 2.5.2. Το παιχνίδι Eco-Isle

Με βάση το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-Επιχειρηματία, αναπτύχθηκε το ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού Eco-Isle (<https://ecoisle.ecopreneurs-project.eu/>). Το παιχνίδι σχεδιάστηκε ως διαδραστικό διαδικτυακό περιβάλλον προσομοίωσης, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αντιμετωπίσουν πραγματικά προβλήματα επιχειρηματικότητας, να διαχειριστούν πόρους και να λάβουν αποφάσεις με κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνέπειες. Η ανάπτυξη του παιχνιδιού βασίστηκε στη λογική της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι ως παιδαγωγικής μεθόδου που ενισχύει τη συμμετοχή, την παρακίνηση και τη βαθύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών. Το πακέτο εργασίας που αφορούσε στο παιχνίδι περιλάμβανε την ανάπτυξη ενός παιδαγωγικού πλαισίου και διαφόρων προδιαγραφών σχεδιασμού και υλοποίησης του παιχνιδιού. Αρχικά δημιουργήθηκε ένα πρόγραμμα παιδαγωγικού σχεδιασμού, στο οποίο προσδιορίστηκαν οι μαθησιακοί στόχοι, τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τα σενάρια και οι βασικοί μηχανισμοί του παιχνιδιού και στη συνέχεια αναπτύχθηκαν οι προδιαγραφές σχεδιασμού του παιχνιδιού, οι οποίες περιλάμβαναν τη δομή των διαφόρων επιπέδων, τα σενάρια, τους χαρακτήρες, τις εκπαιδευτικές προκλήσεις και τα στοιχεία παιχνιδοποίησης που θα περιλάμβανε η προσομοίωση. Το τελικό αποτέλεσμα ήταν το παιχνίδι Eco-Isle, το οποίο αξιοποιεί προσομοιώσεις πραγματικών καταστάσεων έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να εφαρμόζουν τις νέες τους γνώσεις σε αυθεντικά προβλήματα βιώσιμης επιχειρηματικότητας.



(Στιγμιότυπο από το παιχνίδι)

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι ευρωπαϊκές πολιτικές και τα πλαίσια δεξιοτήτων που σχετίζονται με την οικολογική επιχειρηματικότητα, όπως παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, και η σύνδεσή τους με την εκπαιδευτική αξιοποίηση του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle.

| Πολιτική / Πλαίσιο                                          | Δεξιότητες                                                                                   | Οικολογική Επιχειρηματικότητα στην ΕΕΚ         | Σύνδεση με το παιχνίδι Eco-Isle                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων</b>                         | Πράσινες & ψηφιακές δεξιότητες, αναβάθμιση δεξιοτήτων /επανεκπαίδευση σε κρίσιμες δεξιότητες | Ενίσχυση δεξιοτήτων για πράσινη αγορά εργασίας | Το παιχνίδι Eco-Isle λειτουργεί ως εργαλείο ανάπτυξης δεξιοτήτων μέσω της προσομοίωσης της λήψης βιώσιμων επιχειρηματικών αποφάσεων |
| <b>Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (2021–2027)</b> | Ψηφιακή ικανότητα, καινοτόμες μαθησιακές πρακτικές                                           | Ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων στην ΕΕΚ         | Το παιχνίδι αποτελεί παράδειγμα αξιοποίησης της ψηφιακής καινοτομίας και Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι                            |

|                                                                                                        |                                                           |                                               |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση - Διακήρυξη του Osnabrück</b> | Ευελιξία, σύνδεση με αγορά εργασίας, πρακτικές δεξιότητες | Ανάπτυξη εφαρμοσμένων δεξιοτήτων              | Το Eco-Isle προσομοιώνει πραγματικά σενάρια της αγοράς εργασίας και ενισχύει της σύνδεσή τους με τη μάθηση                              |
| <b>Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Πολιτών</b>                                         | Ψηφιακός γραμματισμός, επίλυση προβλημάτων                | Υποστήριξη ψηφιακών επιχειρηματικών πρακτικών | Οι εκπαιδευόμενοι αλληλεπιδρούν με ψηφιακό περιβάλλον και λαμβάνουν αποφάσεις, καλλιεργώντας ψηφιακές δεξιότητες                        |
| <b>Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών</b>                                   | Ψηφιακή παιδαγωγική ικανότητα                             | Υποστήριξη εκπαιδευτικών στην καινοτομία      | Ο εκπαιδευτικός αξιοποιεί το Eco-Isle ως καινοτόμο ψηφιακό παιδαγωγικό εργαλείο                                                         |
| <b>Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης</b>                                                                       | Συστημική σκέψη, βιωσιμότητα                              | Ευθυγράμμιση με στόχους βιώσιμης ανάπτυξης    | Το παιχνίδι ενσωματώνει περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιλογές με αντίκτυπο, συνδέοντας τη λήψη αποφάσεων με τις αντίστοιχες συνέπειες |
| <b>Εκπαίδευση για Βιώσιμη Ανάπτυξη</b>                                                                 | Κριτική σκέψη, ενεργός μάθηση                             | Εκπαίδευση για βιώσιμη δράση                  | Το Eco-Isle βασίζεται στη βιωματική και διερευνητική μάθηση μέσω σεναρίων                                                               |
| <b>Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Δεξιοτήτων Βιωσιμότητας</b>                                                       | Πράσινες δεξιότητες, περιβαλλοντική υπευθυνότητα          | Ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης               | Οι παίκτες λαμβάνουν αποφάσεις που επηρεάζουν το περιβάλλον, καλλιεργώντας την αντίληψή τους πάνω στη βιωσιμότητα                       |

|                                                     |                                                      |                                     |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων</b> | Επιχειρηματικότητα, καινοτομία, ανάληψη πρωτοβουλίας | Ανάπτυξη επιχειρηματικών ικανοτήτων | Το παιχνίδι απαιτεί σχεδιασμό, ρίσκο και στρατηγικές επιλογές, προσομοιώνοντας την επιχειρηματική δράση |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Πίνακας 1 : Σύνδεση του παιχνιδιού Eco-Isle με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές**

Μέσα από την ανάλυση των ευρωπαϊκών πολιτικών και πλαισίων φαίνεται ότι η ενίσχυση της οικολογικής επιχειρηματικότητας στην ΕΕΚ δεν αποτελεί μια απομονωμένη εκπαιδευτική επιδίωξη, αλλά εντάσσεται σε ένα γενικότερο πλαίσιο που συνδέει την ανάπτυξη δεξιοτήτων, την ψηφιακή καινοτομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Έτσι, το ψηφιακό παιχνίδι Eco-Isle μπορεί να ερμηνευθεί ως μια παιδαγωγική προσέγγιση που ενσωματώνει άμεσα και στην πράξη τις αρχές και τις κατευθύνσεις των πολιτικών της ΕΕ. Ειδικότερα, μέσω της προσομοίωσης επιχειρηματικών σεναρίων σε ένα περιβάλλον που απαιτεί τη λήψη αποφάσεων με περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο, το Eco-Isle συμβάλλει στην ανάπτυξη πράσινων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων, όπως αυτές περιγράφονται στα πλαίσια GreenComp και EntreComp. Η αξιοποίηση στοιχείων Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι ευθυγραμμίζονται με τις κατευθύνσεις του Digital Education Action Plan και υποστηρίζουν την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων σύμφωνα με τα πλαίσια DigComp και DigCompEdu. Επιπλέον, η βιωματική και διερευνητική μάθηση που προσφέρει το παιχνίδι αντιστοιχεί στις αρχές της Εκπαίδευσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, ενισχύοντας την κριτική σκέψη και την υπεύθυνη λήψη αποφάσεων. Έτσι, το παιχνίδι Eco-Isle μετατρέπεται από ένα απλό ψηφιακό εργαλείο διδασκαλίας σε ένα ολοκληρωμένο μαθησιακό περιβάλλον που γεφυρώνει τη θεωρία με την πράξη, υποστηρίζοντας ενεργά την υλοποίηση των ευρωπαϊκών στρατηγικών, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.



Σχήμα 3: Παιδαγωγική πλαισίωση παιχνιδιού Eco-Isle

### 2.5.3. Ο Οδηγός Εκπαιδευτικών ΕΕΚ

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε και στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών της ΕΕΚ. Για τον λόγο αυτό, αναπτύχθηκε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών ΕΕΚ ([VET Teachers Training Guide -](#)

[EcoPreneurs](#)), ο οποίος συμπληρώνει τη παιδαγωγική αξιοποίηση του παιχνιδιού Eco-Isle. Ο συγκεκριμένος Οδηγός Εκπαιδευτικών αποτέλεσε το βασικό αντικείμενο μελέτης της παρούσας έρευνας, καθώς επιλέχθηκε ως μελέτη περίπτωσης για τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο ένα πλαίσιο υποστήριξης μπορεί να διευκολύνει την ενσωμάτωση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ.

Το περιεχόμενο του Οδηγού οργανώνεται σε θεωρητικές και πρακτικές ενότητες, οι οποίες συνδέουν τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι με συγκεκριμένες διδακτικές εφαρμογές και δραστηριότητες στην τάξη και στην πράξη λειτουργεί ως πρακτικός και μεθοδολογικός πόρος για τους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, με στόχο τη σύνδεση των εμπειριών του παιχνιδιού με το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-Επιχειρηματία. Έτσι, ο Εκπαιδευτικός Οδηγός ενισχύει τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως συντονιστή και παιδαγωγικού διαμεσολαβητή, συμβάλλοντας στη συστηματική και παιδαγωγικά τεκμηριωμένη ενσωμάτωση του Eco-Isle στην εκπαιδευτική πρακτική της ΕΕΚ.

Στα πρώτα κεφάλαια του Οδηγού παρουσιάζεται η έννοια της οικολογικής επιχειρηματικότητας και η σύνδεσή της με τη βιωσιμότητα, την κοινωνική υπευθυνότητα και την πράσινη ανάπτυξη. Παράλληλα, αναλύονται οι βασικές αρχές της παιχνιδοκεντρικής μάθησης στην ΕΕΚ. Ο Οδηγός αναφέρεται στη δυνατότητα των παιχνιδιών να ενισχύουν την παρακίνηση, τη συνεργασία, την κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων, ενώ συνδέει τη χρήση του παιχνιδιού με προσεγγίσεις όπως τη θεωρία παιγνίων και τη βιωματική μάθηση.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικά το ίδιο το παιχνίδι Eco-Isle, οι βασικοί μηχανισμοί λειτουργίας του και οι εκπαιδευτικοί του στόχοι. Ο Οδηγός εξηγεί ότι το παιχνίδι λειτουργεί ως περιβάλλον προσομοίωσης, όπου οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να λαμβάνουν αποφάσεις που επηρεάζουν οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους. Περιγράφονται στοιχεία όπως τα σενάρια του παιχνιδιού, οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι παίκτες, η λογική των επιπέδων και ο τρόπος με τον οποίο οι επιλογές των παικτών επηρεάζουν την εξέλιξη του παιχνιδιού. Παράλληλα, αναλύεται η σύνδεση των μηχανισμών του παιχνιδιού με την ανάπτυξη δεξιοτήτων βιώσιμης επιχειρηματικότητας, όπως τη στρατηγική σκέψη, την επίλυση προβλημάτων και την υπεύθυνη λήψη αποφάσεων.

Σε επόμενο μέρος του Οδηγού αφιερώνεται στις δεξιότητες που επιδιώκεται να αναπτυχθούν μέσω του παιχνιδιού και στη σύνδεσή τους με το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικο-Επιχειρηματία. Στον Οδηγό αναφέρονται συγκεκριμένες δεξιότητες, όπως η

συστημική σκέψη, η κριτική σκέψη, η συνεργασία, η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων και η αναστοχαστική μάθηση, ενώ παράλληλα, επεξηγείται το πώς αυτές οι δεξιότητες συνδέονται με πραγματικές καταστάσεις επιχειρηματικότητας και πώς μπορούν να καλλιεργηθούν μέσα από τη συμμετοχή στο παιχνίδι.

Στο κύριο μέρος του οδηγού περιλαμβάνεται η “Εργαλειοθήκη Σεναρίων”, δηλαδή ένα σύνολο επτά (7) οργανωμένων διδακτικών σεναρίων εφαρμογής του παιχνιδιού, τα οποία περιγράφουν συγκεκριμένα πλαίσια μέσα στα οποία μέσω του παιχνιδιού μπορούν να επιτευχθούν συγκεκριμένοι μαθησιακοί στόχοι. Τα Σενάκια περιγράφουν το πού θα εστιάσουν οι εκπαιδευόμενοι μέσω του παιχνιδιού, το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί το παιχνίδι, τι αναμένεται να κάνει ο εκπαιδευτικός προς τον εκάστοτε σκοπό και το προσδοκώμενο μαθησιακό αποτέλεσμα. Στην πράξη, ανάλογα με το Σενάριο που επιλέγει ο εκπαιδευτικός, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναλύσουν τις συνέπειες διαφορετικών στρατηγικών επιλογών και να αξιολογήσουν πώς οι επιχειρηματικές αποφάσεις επηρεάζουν τη βιωσιμότητα και τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη. Οι τίτλοι των Σεναρίων που περιλαμβάνονται είναι:

1. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και Πράσινη Συμφωνία
2. Καθοδηγούμενο παιχνίδι με αναστοχασμό δεξιοτήτων
3. Πρόκληση για τον αντίκτυπο της συνεργατικής πολιτικής
4. Γύρος διαπραγματεύσεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη
5. Παρουσίαση οικολογικής καινοτομίας
6. Χαρτογράφηση αιτίων & αποτελεσμάτων
7. Πρόκληση παραγωγής ιδεών βιώσιμης επιχειρηματικότητας

Παρακάτω αναφέρεται ενδεικτικά το πρώτο Σενάριο:

### **1. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και Πράσινη Συμφωνία**

Εστίαση: Σύνδεση του παιχνιδιού με τα παγκόσμια πλαίσια βιωσιμότητας

Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:

- Κάθε απόφαση στο διαδικτυακό παιχνίδι (πηγές ενέργειας, διαχείριση αποβλήτων, επιλογές παραγωγής) ευθυγραμμίζεται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ (SDGs) ή τους πυλώνες της Πράσινης Συμφωνίας.
- Μετά από έναν αριθμό γύρων, ο/η εκπαιδευτικός διακόπτει την ενότητα και ρωτά: «Ποιον ΣΒΑ υποστήριξε η απόφασή σας;» (π.χ., ανανεώσιμες πηγές

ενέργειας → ΣΒΑ 7, υπεύθυνη παραγωγή → ΣΒΑ 12).

Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:

- Παρέχει φύλλα εργασίας καθοδήγησης που αντιστοιχίζουν τις δράσεις εντός του παιχνιδιού με τους ΣΒΑ.
- Χρησιμοποιήσει την οθόνη βαθμολόγησης του παιχνιδιού για να δείξει πώς οι βιώσιμες επιλογές ευθυγραμμίζονται με τα πλαίσια πολιτικής.
- Προσθέσει μια σύντομη μίνι διάλεξη μετά από κάθε φάση για να συνδέσει το παιχνίδι με τη θεωρία.

Αποτέλεσμα: Οι εκπαιδευόμενοι βλέπουν άμεσες συνδέσεις μεταξύ των δράσεων του παιχνιδιού τους και των διεθνών πλαισίων βιωσιμότητας.

Αμέσως μετά από τα προτεινόμενα Σενάρια υπάρχουν αναλυτικά “Σχέδια Μαθημάτων” που αντιστοιχούν σε όλα τα προαναφερθέντα Σενάρια και σχεδιάστηκαν με στόχο να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς στην πρακτική ενσωμάτωση του παιχνιδιού στη διδακτική πράξη. Τα Σχέδια Μαθημάτων οργανώνονται με δομημένο τρόπο και ακολουθούν κοινή λογική, ώστε να διευκολύνεται η χρήση τους από εκπαιδευτικούς με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών. Κάθε Σχέδιο Μαθήματος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

- Εκτιμώμενη διάρκεια του μαθήματος
- Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα
- Βασικές Δεξιότητες που θα αναπτυχθούν
- Απαιτούμενα υλικά για την προετοιμασία του μαθήματος
- Αναλυτική περιγραφή της ροής του μαθήματος σε φάσεις
- Αναλυτική περιγραφή της δραστηριότητας τόσο του εκπαιδευτικού όσο και των εκπαιδευόμενων ανά φάση του μαθήματος.

Παράλληλα, παρέχονται οδηγίες για τον ρόλο του εκπαιδευτικού, προτάσεις οργάνωσης των ομάδων και δραστηριότητες αναστοχασμού και φύλλα εργασίας για πριν και μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού, ανάλογα με το επιλεγθέν Σενάριο.

Παρακάτω αναφέρεται ενδεικτικά το πρώτο Σχέδιο:

**Σχέδιο μαθήματος για το Σενάριο 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και Πράσινη Συμφωνία**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Διάρκεια:</b> 90 λεπτά</p> <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θα κατανοούν την άμεση σχέση μεταξύ των οικολογικών επιχειρηματικών επιλογών και των παγκόσμιων πλαισίων βιωσιμότητας</li> <li>• Θα είναι σε θέση να διατυπώσουν ποιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης υποστηρίζουν οι επιχειρηματικές τους δράσεις</li> <li>• Θα επιδεικνύουν αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη στην επιχειρηματικότητα</li> </ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα</li> <li>• Συστημική σκέψη</li> <li>• Κριτικός στοχασμός</li> <li>• Λήψη αποφάσεων και υπευθυνότητα</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Προετοιμασία και υλικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle για όλους τους εκπαιδευόμενους (υπολογιστές ή tablet)</li> <li>• Φύλλο εργασίας χαρτογράφησης παιχνιδιού – ΣΒΑ, ένα ανά μαθητή ή ομάδα (Παράρτημα 1)</li> <li>• Προτζέκτορας ή οθόνη για την προβολή του παιχνιδιού</li> <li>• Σύντομες διαφάνειες παρουσίασης που εισάγουν τους SDG και την Πράσινη Συμφωνία</li> <li>• Σύνδεση στο Διαδίκτυο και χώρος συζήτησης στην τάξη.</li> </ul>             |
| <p><b>Ροή μαθήματος</b></p> <p><b>Φάση 1 - Εισαγωγή (15 λεπτά)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- Παρουσιάστε σύντομα τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και την Πράσινη Συμφωνία της ΕΕ.
- Δώστε έμφαση στις συνδέσεις με την επιχειρηματικότητα (π.χ., καθαρή ενέργεια → επιχειρηματική καινοτομία).
- Εξηγήστε ότι το διαδικτυακό παιχνίδι προσομοιώνει τη λήψη αποφάσεων με επιπτώσεις στη βιωσιμότητα.

#### **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- Συζητούν παραδείγματα πραγματικών επιχειρήσεων που υποστηρίζουν τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.
- Σημειώνουν ποιοι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης θεωρούν ότι είναι πιο εύκολοι ή πιο δύσκολοι στην αντιμετώπιση από τις επιχειρήσεις.

#### **Φάση 2 – Καθοδηγούμενο παιχνίδι 1 (30 λεπτά)**

##### **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- Δώστε οδηγίες στους εκπαιδευόμενους να ξεκινήσουν το παιχνίδι και να παίξουν 3-4 γύρους.
- Κυκλοφορήστε και υποστηρίξτε τους παίκτες, παροτρύνοντάς τους να σκεφτούν πώς οι αποφάσεις τους (ενέργεια, πόροι, παραγωγή, μάρκετινγκ) ευθυγραμμίζονται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.

##### **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- Παίζουν το διαδικτυακό παιχνίδι σε μικρές ομάδες ή ατομικά.
- Μετά από κάθε γύρο, καταγράφουν στο Φύλλο εργασίας χαρτογράφησης παιχνιδιού – ΣΒΑ ποιους ΣΒΑ ή πυλώνες της Πράσινης Συμφωνίας υποστηρίζει η απόφασή τους (π.χ., «ανανεώσιμη ενέργεια → ΣΒΑ 7»)

#### **Φάση 3 - Παύση και αναστοχασμός (15 λεπτά)**

##### **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- Παύση του παιχνιδιού και συζήτηση για τη βαθμολογία του παιχνιδιού στον προβολέα.

- Κάντε ερωτήσεις:
  - ✓ Ποιοι ΣΒΑ είναι πιο εύκολο να υποστηριχθούν μέσω της επιχειρηματικής σας στρατηγικής;
  - ✓ «Αυξήθηκαν ή μειώθηκαν τα κέρδη σας όταν επιλέξατε μια πιο βιώσιμη επιλογή;»
- Πραγματοποιήστε μια μίνι διάλεξη (5–7 λεπτά) που θα συνδέει τα αποτελέσματα του παιχνιδιού με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης και τις προτεραιότητες της Πράσινης Συμφωνίας (π.χ. κυκλική οικονομία, μηδενική ρύπανση, κλιματική ουδετερότητα).

**Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- Συμμετοχή σε συζητήσεις και συγκρίνετε τα αποτελέσματα με συνομηλίκους.
- Αναστοχασμός πάνω στους συμβιβασμούς μεταξύ κερδοφορίας και βιωσιμότητας.

**Φάση 4 - Καθοδηγούμενο παιχνίδι 2 (15 λεπτά)****Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- Ενθαρρύνετε τους εμπλεκόμενους φορείς να προσαρμόσουν τις στρατηγικές τους για να υποστηρίξουν καλύτερα συγκεκριμένους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (π.χ. μείωση των αποβλήτων, υιοθέτηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας).

**Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- Συνεχίζουν το παιχνίδι και εφαρμόζουν τις νέες γνώσεις μετά από τη συζήτηση.
- Σημειώνουν οποιαδήποτε αλλαγή στην απόδοση ή τη βαθμολογία.

**Φάση 5 - Ανασκόπηση & σύνοψη (15 λεπτά)****Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- Διευκόλυνση του τελικού αναστοχασμού με ερωτήσεις:
  - ✓ «Ποιος ΣΒΑ επηρέασε περισσότερο η επιχείρησή σας;»
  - ✓ «Πώς θα μπορούσαν οι πραγματικοί οικολογικοί επιχειρηματίες να εξισορροπήσουν τους οικονομικούς και οικολογικούς στόχους;»
- Συνοψίστε τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με την ενσωμάτωση πλαισίων βιωσιμότητας στις επιχειρηματικές αποφάσεις.

**Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- Συμπληρώνουν το τελευταίο μέρος του φύλλου εργασίας: «Τι έμαθα σήμερα για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης και την επιχειρηματικότητα. »

Στο τέλος του Οδηγού γίνονται κάποιες προτάσεις για τη βελτίωση της εμπειρίας των εκπαιδευόμενων και δίνονται κάποιες σύντομες ιδέες για αναστοχαστικές ερωτήσεις και συζήτηση μεταξύ του εκπαιδευτικού και των εκπαιδευόμενων και για τους τρόπους αξιολόγησης, χωρίς όμως να γίνεται εκτενής αναφορά σε αυτά.

### 3. Μεθοδολογία της έρευνας

#### 3.1. Τύπος έρευνας

Η παρούσα έρευνα εντάσσεται στο πεδίο της εφαρμοσμένης εκπαιδευτικής έρευνας και υιοθετεί μικτή μεθοδολογική προσέγγιση, συνδυάζοντας ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα. Η επιλογή της μικτής μεθόδου θεωρήθηκε κατάλληλη για τη μελέτη του σύνθετου εκπαιδευτικού φαινομένου της ενσωμάτωσης της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, καθώς επιτρέπει τη γενίκευση των ευρημάτων παράλληλα με την κατανόηση των εμπειριών των συμμετεχόντων της έρευνας σε βάθος.

Η ποσοτική διάσταση της έρευνας επικεντρώνεται στη συλλογή δεδομένων μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο διαμορφώθηκε με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο αποσκοπούσε στη διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με: (α) τους τρόπους με τους οποίους η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι μπορεί να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως ΕΕΚ, (β) τις προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά ενός αποτελεσματικού πλαισίου στήριξης για την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, καθώς και (γ) τον βαθμό στον οποίο το προτεινόμενο πλαίσιο στήριξης (Οδηγός Εκπαιδευτικών ΕΕΚ) και το παιχνίδι Eco-Isle ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους.

Παράλληλα, η ποιοτική διάσταση της έρευνας υλοποιήθηκε μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων με εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, οι οποίες σχεδιάστηκαν ώστε να εμβαθύνουν

περαιτέρω στα ευρήματα του ερωτηματολογίου και να αναδείξουν τις εμπειρίες και τις στάσεις των συμμετεχόντων. Οι συνεντεύξεις επικεντρώνονται σε ζητήματα όπως τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται στην εξ αποστάσεως διδασκαλία, τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά την ενσωμάτωση ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική τους πράξη, καθώς και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών για υποστήριξη και επιμόρφωση. Η επιλογή της ημιδομημένης μορφής συνέντευξης παρείχε τη δυνατότητα ευελιξίας, επιτρέποντας τη διερεύνηση των ζητημάτων σε βάθος και διασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη συνοχή των δεδομένων μέσω ενός βασικού πλαισίου ερωτήσεων.

Η έρευνα ενσωματώνει στοιχεία μελέτης περίπτωσης, καθώς επικεντρώνεται στην αξιολόγηση του συνοδευτικού πλαισίου στήριξης των εκπαιδευτικών, τον Οδηγό Εκπαιδευτικών του παιχνιδιού Eco-Isle. Η μελέτη περίπτωσης επέτρεψε την αξιολόγηση του Οδηγού μέσα σε συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της εξ αποστάσεως ΕΕΚ και της διδασκαλίας της οικολογικής επιχειρηματικότητας. Μέσα από αυτήν την προσέγγιση, επιδιώχθηκε να εξεταστεί σε ποιο βαθμό το προτεινόμενο πλαίσιο στήριξης συμβάλλει ουσιαστικά στην ενσωμάτωση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι κατά την εφαρμογή της στην εκπαιδευτική πράξη.

Ο συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων επέτρεψε την τριγωνοποίηση των δεδομένων, ενισχύοντας την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Η σύγκριση και η σύνθεση των ευρημάτων από διαφορετικές πηγές δεδομένων συνέβαλε στην πληρέστερη κατανόηση του υπό μελέτη φαινομένου και στην εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων, τα οποία συνδέονται άμεσα με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

### 3.2. Δείγμα έρευνας

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελείται από εκπαιδευτικούς που δραστηριοποιούνται στο χώρο της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης και έχουν εμπειρία στην εξ αποστάσεως διδασκαλία ή/και ενδιαφέρον για την αξιοποίηση καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, όπως η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι. Η επιλογή των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη συλλογή δεδομένων από άτομα που διαθέτουν σχετική εμπειρία ή/και εξοικείωση με το αντικείμενο της έρευνας, ώστε να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η συνέπεια των απαντήσεων. Το δείγμα περιλαμβάνει συνολικά 58

συμμετέχοντες, οι οποίοι προέρχονται από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα και διαφορετικά επίπεδα διδακτικής εμπειρίας. Οι συμμετέχοντες/ουσες διαθέτουν ποικίλα επίπεδα εξοικείωσης με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς και διαφορετικό βαθμό εμπειρίας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και παιχνιδιών στη διδασκαλία τους. Η ποικιλομορφία αυτή συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας αναφορικά με τις στάσεις και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών. Η επιλογή του δείγματος βασίστηκε κυρίως στη μέθοδο της δειγματοληψίας ευκολίας, καθώς οι συμμετέχοντες/ουσες επιλέχθηκαν με βάση τη διαθεσιμότητα και την προθυμία τους να συμμετάσχουν στην έρευνα. Παράλληλα, δόθηκε έμφαση στη συμπερίληψη εκπαιδευτικών με σχετική εμπειρία στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι απαντήσεις αντανακλούν πραγματικές εκπαιδευτικές πρακτικές. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική και διασφαλίστηκε η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα των δεδομένων. Όλοι οι συμμετέχοντες/ουσες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας και παρείχαν τη συγκατάθεσή τους πριν από τη συλλογή των δεδομένων.

### 3.3. Ερευνητικά εργαλεία

Για την επίτευξη των στόχων της παρούσας έρευνας και την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων αξιοποιήθηκε συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών εργαλείων. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο για τη συλλογή των ποσοτικών δεδομένων, καθώς και ημιδομημένες συνεντεύξεις για τη διερεύνηση των απόψεων και εμπειριών των συμμετεχόντων. Η επιλογή της μικτής αυτής προσέγγισης κρίθηκε κατάλληλη, καθώς θα επέτρεπε την κατανόηση του υπό μελέτη φαινομένου σε βάθος και την ενίσχυση της εγκυρότητας των ευρημάτων μέσω της τριγωνποίησης των δεδομένων.

#### 3.3.1. Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο αποτέλεσε το βασικό εργαλείο συλλογής των ποσοτικών δεδομένων της έρευνας. Σκοπός του ήταν η καταγραφή των απόψεων, στάσεων και εμπειριών των εκπαιδευτικών ΕΕΚ πάνω στην αξιοποίηση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς και η αποτίμηση της χρησιμότητας και αποτελεσματικότητας του Οδηγού Εκπαιδευτικών ΕΕΚ ως πλαίσιο στήριξης για την ένταξη

του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle στην εκπαιδευτική πράξη. Στηρίχθηκε επίσης σε ήδη υπάρχον ερωτηματολόγιο που είχε διαμορφωθεί στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος ECOPRENEURS με σκοπό την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού και εμπλουτίστηκε περεταίρω έτσι ώστε να ενσωματώνει άξονες σχετικούς με την παρούσα έρευνα.

Η δομή του ερωτηματολογίου οργανώθηκε σε επιμέρους ενότητες και συγκεκριμένα, περιλάμβανε:

1. ερωτήσεις σχετικά με το προφίλ και την εμπειρία των συμμετεχόντων, όπως τα έτη διδακτικής εμπειρίας, η προηγούμενη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών ή στοιχείων παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία, καθώς και το επίπεδο εξοικείωσης με έννοιες βιωσιμότητας και οικολογικής επιχειρηματικότητας,
2. ερωτήσεις αξιολόγησης της σαφήνειας και της δομής του εκπαιδευτικού οδηγού, με έμφαση στην οργάνωση του περιεχομένου, τη συνοχή των εννοιών και την προσβασιμότητα του λόγου για εκπαιδευτικούς ΕΕΚ,
3. ερωτήσεις που αφορούν στο περιεχόμενο, τη συνάφεια και την πρακτική χρησιμότητα του οδηγού, όπως η κατανόηση των μηχανισμών του παιχνιδιού, η ευθυγράμμιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με δεξιότητες βιώσιμης επιχειρηματικότητας, καθώς και η δυνατότητα εφαρμογής του στην εκπαιδευτική πράξη μέσω σεναρίων, στρατηγικών διδασκαλίας και δραστηριοτήτων αναστοχασμού, και
4. ερωτήσεις που εξετάζουν την παιδαγωγική αξία του οδηγού, εστιάζοντας στη σύνδεση του παιχνιδιού με πραγματικές δεξιότητες, την ευελιξία προσαρμογής σε διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα και τη συμβολή του στην ενίσχυση της εμπλοκής και παρακίνησης των εκπαιδευομένων, καθώς και ανοικτές ερωτήσεις για την καταγραφή πρόσθετων σχολίων, προτάσεων βελτίωσης και της αυτοαντίληψης των εκπαιδευτικών ως προς την ικανότητά τους να αξιοποιήσουν τον οδηγό στη διδακτική τους πρακτική.

Οι περισσότερες ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου και βασίστηκαν στην κλίμακα Likert, επιτρέποντας την ποσοτική ανάλυση των δεδομένων, ενώ περιλήφθηκαν και ορισμένες ερωτήσεις ανοικτού τύπου για την καταγραφή πρόσθετων σχολίων και απόψεων. Η

διαμόρφωση των ερωτήσεων έγινε με γνώμονα τη σαφήνεια, τη συνάφεια με τα ερευνητικά ερωτήματα και τη δυνατότητα εξαγωγής αξιόπιστων συμπερασμάτων.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι το ερωτηματολόγιο της έρευνας διαμορφώθηκε και διανεμήθηκε στην αγγλική γλώσσα, καθώς απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες, οι οποίοι συμμετείχαν στην κοινοπραξία του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+ ECOPRENEURS, στο πλαίσιο του οποίου αναπτύχθηκε το ψηφιακό παιχνίδι Eco-Isle. Η χρήση της αγγλικής ως κοινής γλώσσας επικοινωνίας κρίθηκε απαραίτητη, προκειμένου να διασφαλιστεί η κατανόηση των ερωτήσεων από όλους τους συμμετέχοντες/ουσες και η ομοιογένεια των δεδομένων. Για τον λόγο αυτό, τα γραφήματα που παρουσιάζονται στο στάδιο της ανάλυσης των δεδομένων βρίσκονται στην αγγλική γλώσσα, όπως ακριβώς προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων, χωρίς όμως να επηρεάζεται η ερμηνεία τους στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης.

### 3.3.2. Συνεντεύξεις

Παράλληλα με το ερωτηματολόγιο, χρησιμοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις με στόχο τη διερεύνηση των εμπειριών, αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη χρήση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, καθώς και την αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών EEK του παιχνιδιού Eco-Isle. Η επιλογή των ημιδομημένων συνεντεύξεων κρίθηκε κατάλληλη διότι θα επέτρεπε την ευελιξία στη διατύπωση και την ανάπτυξη των απαντήσεων των συμμετεχόντων, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις και τις εμπειρίες τους, ενώ παράλληλα διασφαλίζεται η κάλυψη βασικών θεματικών αξόνων που σχετίζονται με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν σε χρόνο που εξυπηρετούσε τους συμμετέχοντες/ουσες και καταγράφηκαν για τις ανάγκες της ανάλυσης. Τα δεδομένα που προέκυψαν αναλύθηκαν με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης, με στόχο την ανάδειξη βασικών μοτίβων και κατηγοριών που συνδέονται με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Ο οδηγός της συνέντευξης οργανώθηκε σε πέντε βασικές θεματικές ενότητες: Η πρώτη ενότητα εστιάζει στο επαγγελματικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων και στην εμπειρία τους τόσο στην EEK όσο και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς και στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και παιχνιδιών στη διδασκαλία. Η δεύτερη ενότητα αφορούσε τη διερεύνηση του

ρόλου της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ, με έμφαση στη συμβολή της στην παρακίνηση, τη συμμετοχή και την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, καθώς και στις παιδαγωγικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική αξιοποίησή της. Η τρίτη ενότητα επικεντρώθηκε στις ανάγκες υποστήριξης των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, διερευνώντας τα απαραίτητα στοιχεία ενός εκπαιδευτικού οδηγού, τους παράγοντες που διευκολύνουν ή δυσχεραίνουν τη χρήση τέτοιων εργαλείων και τον ρόλο ενός πλαισίου στήριξης στη σύνδεση του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους. Η τέταρτη ενότητα αφορούσε την αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών ΕΕΚ, εστιάζοντας στη χρησιμότητα, τη σαφήνεια και τη συμβολή του στην κατανόηση και παιδαγωγική αξιοποίηση του παιχνιδιού, καθώς και στη δυνατότητα εφαρμογής του σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως μάθησης. Τέλος, η πέμπτη ενότητα εξέτασε τον παιδαγωγικό αντίκτυπο και τις μελλοντικές προοπτικές χρήσης του παιχνιδιού, με έμφαση στη συμβολή του στην ανάπτυξη δεξιοτήτων βιώσιμης επιχειρηματικότητας και στην πρόθεση των εκπαιδευτικών να το ενσωματώσουν στη διδακτική τους πρακτική.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η αντιστοίχιση των ερευνητικών ερωτημάτων με τις επιμέρους ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και των συνεντεύξεων:

| Ερευνητικό ερώτημα                                                                                                                      | Ερωτήσεις ερωτηματολογίου         | Ερωτήσεις συνεντεύξεων    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Με ποιους τρόπους υποστηρίζει η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι την εξ αποστάσεως ΕΕΚ;                                                 | Q14, Q16, Q19                     | 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18, 19 |
| 2. Ποιες είναι οι προδιαγραφές ενός πλαισίου στήριξης των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξΑΕ; | Q11, Q12, Q13, Q15, Q17, Q18, Q19 | 7, 8, 9, 10, 11, 16       |

|                                                                                                                                                                                                      |                 |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 3. Σε ποιο βαθμό υποστηρίζει αποτελεσματικά ο Εκπαιδευτικός Οδηγός του παιχνιδιού Eco-Isle τους εκπαιδευτικούς για την ενσωμάτωση του παιχνιδιού στη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας; | Q4-Q16, Q17-Q19 | 12, 13, 14, 15, 16, 18 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|

**Πίνακας 2:** Αντιστοίχιση ερευνητικών ερωτημάτων με τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και των συνεντεύξεων

Από την αντιστοίχιση φαίνεται ότι το 1ο ερευνητικό ερώτημα απαντάται σε μεγαλύτερο βαθμό από τις συνεντεύξεις, το 2ο ερευνητικό ερώτημα απαντάται από τις συνεντεύξεις και τις ανοικτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, ενώ το 3ο ερευνητικό ερώτημα είναι το μοναδικό που απαντάται πλήρως και από τα δύο εργαλεία. Οι ερωτήσεις Q1-Q3 του ερωτηματολογίου και οι ερωτήσεις 1-2 των συνεντεύξεων, οι οποίες αφορούσαν τη συλλογή δημογραφικών στοιχείων και πληροφοριών σχετικά με το επαγγελματικό υπόβαθρο και την προηγούμενη εμπειρία των εκπαιδευτικών πάνω στα ψηφιακά παιχνίδια και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή του δείγματος και δεν αντιστοιχούν άμεσα σε κάποιο από τα ερευνητικά ερωτήματα.

### 3.4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις οργανώθηκε με τρόπο που να διασφαλίζει τη συστηματικότητα, την αξιοπιστία και τη δεοντολογική ορθότητα της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Google Forms, ώστε να διευκολυνθεί η συμμετοχή των εκπαιδευτικών ΕΕΚ, ανεξαρτήτως της γεωγραφικής τους τοποθεσίας. Οι συμμετέχοντες/ουσες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας και κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Συνολικά, συγκεντρώθηκαν απαντήσεις από 53 εκπαιδευτικούς ΕΕΚ. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν ημιδομημένες συνεντεύξεις με 5 συμμετέχοντες/ουσες, με στόχο τη βαθύτερη διερεύνηση των απόψεων και εμπειριών τους. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν διά ζώσης, σε χρόνο που εξυπηρετούσε τους συμμετέχοντες/ουσες, και είχαν μέση διάρκεια περίπου 15 λεπτά. Κατά

τη διάρκεια των συνεντεύξεων τηρήθηκε ευέλικτη δομή, επιτρέποντας την ανάπτυξη των απαντήσεων και την ανάδειξη επιπλέον ζητημάτων.

Σε όλα τα στάδια της έρευνας διασφαλίστηκαν οι βασικές αρχές δεοντολογίας, όπως η εθελοντική συμμετοχή, η ανωνυμία και η εμπιστευτικότητα των δεδομένων. Οι συμμετέχοντες/ουσες ενημερώθηκαν εκ των προτέρων για τον σκοπό της έρευνας και παρείχαν τη συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή τους, ενώ τους δόθηκε η δυνατότητα αποχώρησης από τη διαδικασία οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούσαν.

### 3.5. Αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα αποτέλεσαν βασικά στοιχεία για τη διασφάλιση της ποιότητας της παρούσας έρευνας. Δεδομένου ότι η μελέτη ακολουθεί μικτή μεθοδολογική προσέγγιση, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον προσεκτικό σχεδιασμό των ερευνητικών εργαλείων, έτσι ώστε τα δεδομένα που συλλέγονται να είναι όσο το δυνατόν πιο σαφή, συνεπή και ουσιαστικά.

Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στο ποσοτικό μέρος της έρευνας, επιδιώχθηκε η σαφήνεια των ερωτήσεων και άμεσα συνδεδεμένων με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης. Η δομή του οργανώθηκε θεματικά, ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση από τους συμμετέχοντες/ουσες και να αποφεύγονται παρερμηνείες. Παράλληλα, η χρήση κλίμακας Likert συνέβαλε στη συστηματική καταγραφή των στάσεων των εκπαιδευτικών, ενισχύοντας τη συνοχή των δεδομένων. Με αυτόν τον τρόπο, επιχειρήθηκε να διασφαλιστεί ότι τα αποτελέσματα αντανακλούν με συνέπεια τις απόψεις των συμμετεχόντων. Σε σχέση με την εγκυρότητα, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στο να καλύπτονται ουσιαστικά οι βασικοί άξονες της έρευνας. Οι ερωτήσεις βασίστηκαν τόσο στα ερευνητικά ερωτήματα, όσο και στη σχετική βιβλιογραφία, ώστε να διασφαλιστεί ότι το ερευνητικό εργαλείο μετρά αυτό που πραγματικά επιδιώκεται να διερευνηθεί. Στο ποιοτικό σκέλος της έρευνας, οι ημιδομημένες συνεντεύξεις σχεδιάστηκαν με κοινό κορμό ερωτήσεων, διατηρώντας όμως την απαραίτητη ευελιξία ώστε να αναδειχθούν πιο ουσιαστικά οι στάσεις των εκπαιδευτικών. Τέλος, δόθηκε έμφαση στην πιστή καταγραφή των απαντήσεων, ώστε να αποτυπωθούν με ακρίβεια οι απόψεις των συμμετεχόντων.

### 3.6. Περιορισμοί της έρευνας

Παρά τη συμβολή της παρούσας έρευνας στην κατανόηση του ρόλου της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, ορισμένοι περιορισμοί θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Αρχικά, το δείγμα της έρευνας περιορίστηκε σε εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης από τέσσερις χώρες που συμμετείχαν στην κοινοπραξία του έργου ECOPRENEURS. Αν και το δείγμα παρείχε πολύτιμες πληροφορίες και εμπειρίες από διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια, η σύνθεσή του δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο των εκπαιδευτικών της ΕΕΚ σε ευρωπαϊκό ή διεθνές επίπεδο. Επιπλέον, η έρευνα βασίστηκε σε δεδομένα αυτοαναφοράς, τα οποία προέρχονται από τις αντιλήψεις και τις απόψεις των συμμετεχόντων και οι απαντήσεις ενδέχεται να επηρεάζονται από προσωπικές εμπειρίες, προηγούμενη εξοικείωση με ψηφιακά εργαλεία ή υποκειμενικές εκτιμήσεις σχετικά με τη χρησιμότητα του παιχνιδιού και του Εκπαιδευτικού Οδηγού Eco-Isle. Σημαντικός περιορισμός της έρευνας είναι το γεγονός ότι η αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού βασίστηκε στις εμπειρίες και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών που τον αξιοποίησαν στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους, χωρίς ωστόσο να εξεταστούν άμεσα οι επιδράσεις της χρήσης του στους ίδιους τους εκπαιδευόμενους. Παρότι οι συμμετέχοντες/ουσες ήταν σε θέση να διατυπώσουν τεκμηριωμένες απόψεις σχετικά με τη χρησιμότητα, την εφαρμοσιμότητα και την παιδαγωγική αξία του οδηγού, η έρευνα δεν περιέλαβε τη συστηματική μέτρηση μαθησιακών αποτελεσμάτων ούτε τη διερεύνηση των εμπειριών των εκπαιδευομένων που συμμετείχαν στις δραστηριότητες. Έτσι, τα ευρήματα αφορούν αποκλειστικά την οπτική των εκπαιδευτικών σχετικά με την αποτελεσματικότητα του Οδηγού ως πλαίσιο στήριξης και όχι την παρατήρηση της επίδρασής του στη μαθησιακή επίδοση ή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων.

## 4. Παρουσίαση αποτελεσμάτων έρευνας

### 4.1. Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου

#### 4.1.1. Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος

Το δείγμα αποτελείται από 53 εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ), οι οποίοι προέρχονται από πέντε ευρωπαϊκές χώρες, Ελλάδα, Ρουμανία,

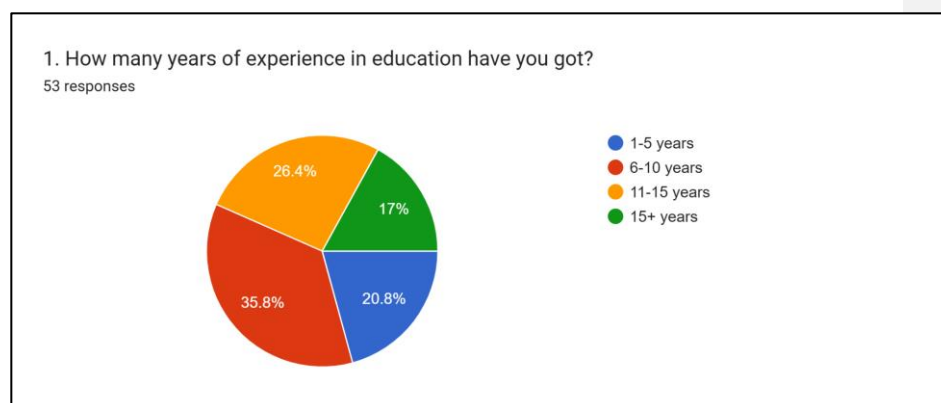
Σουηδία, Ισπανία και Τουρκία, και συμμετείχαν στην κοινοπραξία του ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus+ ECOPRENEURS. Η συμμετοχή αυτών των εκπαιδευτικών, οι οποίοι προέρχονται από διαφορετικά εθνικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας πολυδιάστατης εικόνας αναφορικά με τις πρακτικές, τις εμπειρίες και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών στον τομέα της εξ αποστάσεως ΕΕΚ.

#### 4.1.2. Αποτελέσματα ερωτηματολογίου

##### Θεματική ενότητα 1 - Δημογραφικά στοιχεία

##### **Ερώτηση 1 (Q1) - Πόσα χρόνια εμπειρίας έχετε στην εκπαίδευση;**

Όσον αφορά στα έτη διδακτικής εμπειρίας (Εικ. 1), οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα επαγγελματικής πορείας. Στο δείγμα περιλαμβάνονται τόσο νεότεροι όσο και περισσότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί με 1 έως 15+ χρόνια ενεργούς διδακτικής εμπειρίας. Συγκεκριμένα, το 20.8% έχει 1-5 χρόνια εμπειρίας, το 35.8% έχει 6-10 χρόνια, το 26.4% έχει 11-15 χρόνια, και σε μικρότερο ποσοστό 17% έχει 15+ χρόνια.

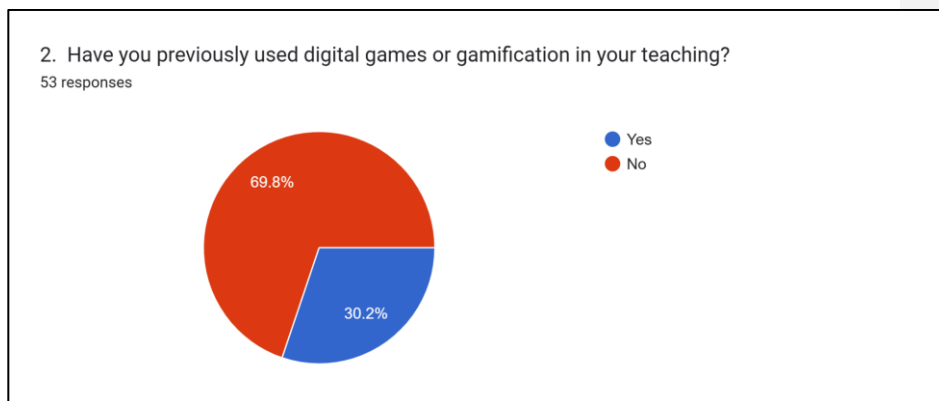


Εικ. 1

##### **Ερώτηση 2 (Q2) - Έχετε χρησιμοποιήσει στο παρελθόν ψηφιακά παιχνίδια ή παιγνιοποίηση στη διδασκαλία σας;**

Σε σχέση με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών ή στοιχείων παιγνιοποίησης στη διδασκαλία (Εικ. 2), τα αποτελέσματα δείχνουν αρκετή διαφοροποίηση στο επίπεδο εξοικείωσης των συμμετεχόντων. Το 1/3 των εκπαιδευτικών διέθετε σχετική εμπειρία, ενώ η πλειοψηφία σε

ποσοστό 69.8% δεν είχε προηγούμενη επαφή με ανάλογες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις πριν την επαφή τους με το ψηφιακό παιχνίδι Eco-Isle.



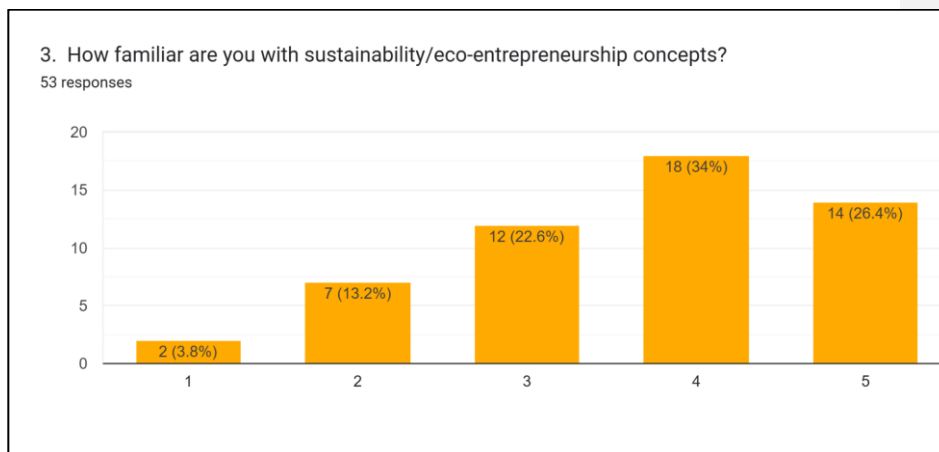
Εικ. 2

**Εάν ναι, παρακαλούμε δώστε παραδείγματα.**

15 εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι έχουν αξιοποιήσει τέτοιες προσεγγίσεις στη διδασκαλία τους, κάνοντας χρήση εργαλείων όπως το Kahoot!, το Quizlet, το Blooket και το Wordwall, καθώς και άλλων εφαρμογών, όπως το Genially και το Mentimeter. Οι πρακτικές που αναφέρθηκαν περιλαμβάνουν τη χρήση διαδραστικών κουίζ για την ενίσχυση του λεξιλογίου, την εφαρμογή παιχνιδιών ρόλων και σεναρίων (π.χ. για μαθήματα μάρκετινγκ), καθώς και την ενσωμάτωση στοιχείων παιχνιδοποίησης, όπως πόντους και σήματα. Επιπλέον, ορισμένοι εκπαιδευτικοί ανέφεραν πιο σύνθετες δραστηριότητες, όπως η ανάθεση εργασιών βασισμένων στη θεωρία παιγνίων, όπου οι εκπαιδευόμενοι σχεδίαζαν δικά τους παιχνίδια. Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η αξιοποίηση παιχνιδιών περιορίζεται σε μη ψηφιακές (αναλογικές) δραστηριότητες.

**Ερώτηση 3 (Q3) – Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τους έννοιες τους βιωσιμότητας/οικολογικής επιχειρηματικότητας;**

Όσον αφορά την εξοικείωση με τους έννοιες τους βιωσιμότητας και τους οικολογικής επιχειρηματικότητας (Εικ. 3), οι συμμετέχοντες δήλωσαν σε γενικές γραμμές μέτριο (34%) έως υψηλό (26.4%) επίπεδο γνώσης. Η σχετική εξοικείωση με το αντικείμενο ενισχύει την αξιοπιστία των απαντήσεων που σχετίζονται με το περιεχόμενο και τους μαθησιακούς στόχους του παιχνιδιού Eco-Isle.

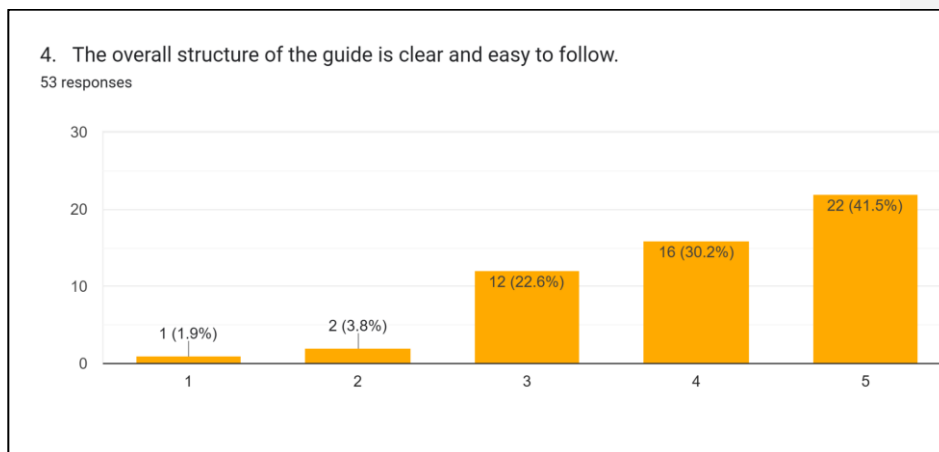


Εικ. 3

## Θεματική ενότητα 2 - Σαφήνεια & δομή

### Ερώτηση 4 (Q4) - Η συνολική δομή του οδηγού είναι σαφής και εύκολη στην παρακολούθηση.

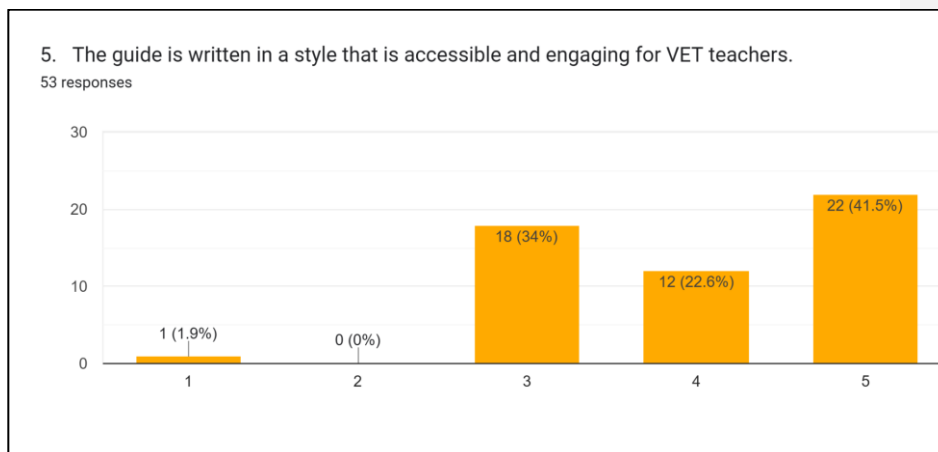
Τα αποτελέσματα της ερώτησης σχετικά με το κατά πόσο η συνολική δομή του Οδηγού Εκπαιδευτικών είναι σαφής και εύκολη στην κατανόηση (Εικ. 4) παρουσιάζουν ιδιαίτερα θετική εικόνα, καθώς η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολόγησε θετικά τη δομή του οδηγού, με περίπου 41,5% να δηλώνει “συμφωνώ απόλυτα” και 30,2% να δηλώνει “συμφωνώ”. Ένα μικρότερο ποσοστό (22,6%) διατήρησε ουδέτερη στάση, ενώ περιορισμένος αριθμός συμμετεχόντων εξέφρασε αρνητική άποψη, με περίπου 3,8% να δηλώνουν “διαφωνώ” και μόλις 1,9% “διαφωνώ απολύτως”. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι ο Οδηγός Εκπαιδευτικών θεωρείται σε γενικές γραμμές καλά οργανωμένος και κατανοητός από τους εκπαιδευτικούς, γεγονός που αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική αξιοποίησή του στη διδακτική πράξη. Παράλληλα, η ύπαρξη ενός μικρού ποσοστού ουδέτερων ή αρνητικών απαντήσεων υποδηλώνει ότι ενδέχεται να υπάρχουν επιμέρους σημεία στη δομή του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν, ώστε να ενισχυθεί περαιτέρω η σαφήνεια και η ευχρηστία του.



Εικ. 4

#### Ερώτηση 5 (Q5) – Ο οδηγός είναι γραμμένος με τρόπο που να είναι προσβάσιμος και ελκυστικός για στις εκπαιδευτικούς ΕΕΚ.

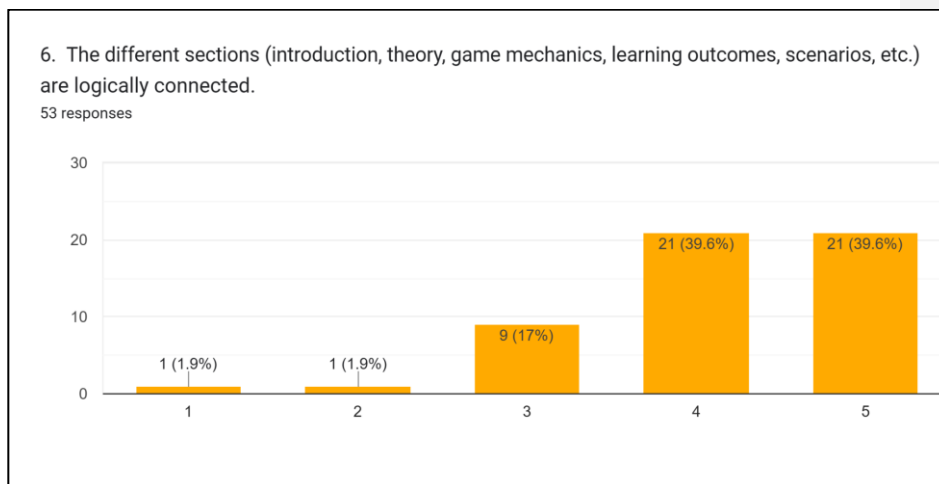
Αναφορικά με το κατά πόσο ο οδηγός είναι γραμμένος σε ύφος κατανοητό και ελκυστικό για εκπαιδευτικούς ΕΕΚ (Εικ. 5), τα αποτελέσματα εμφανίζονται στις θετικά. Συγκεκριμένα, περίπου 41,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι “συμφωνεί απόλυτα”, ενώ το 22,6% δήλωσε ότι “συμφωνεί”. Παράλληλα, ένα ποσοστό στις τάξεις του 34% διατήρησε ουδέτερη στάση, γεγονός που υποδηλώνει ότι, αν και το ύφος του οδηγού θεωρείται γενικά κατανοητό, ενδέχεται να μην είναι εξίσου ελκυστικό ή προσαρμοσμένο σε στις ομάδες εκπαιδευτικών. Οι αρνητικές αξιολογήσεις παραμένουν περιορισμένες, με μόνο το 1,9% να δηλώνει “διαφωνώ απολύτως”. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι ο οδηγός χαρακτηρίζεται σε μεγάλο βαθμό από σαφή και προσβάσιμο λόγο, στοιχείο που διευκολύνει την κατανόηση του περιεχομένου του. Ωστόσο, η ύπαρξη ουδέτερων απαντήσεων αναδεικνύει την ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης στις ελκυστικότητας και στις προσαρμογές του ύφους, ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις διαφορετικές ανάγκες και εμπειρίες των εκπαιδευτικών.



Εικ. 5

**Ερώτηση 6 (Q6) - Τα διαφορετικά τμήματα (εισαγωγή, θεωρία, μηχανισμοί παιχνιδιού, μαθησιακά αποτελέσματα, σενάρια κ.λπ.) συνδέονται λογικά.**

Αναφορικά με τη λογική σύνδεση των επιμέρους εννοιών του οδηγού (Εικ. 6), τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ιδιαίτερα θετική αξιολόγηση. Συγκεκριμένα, περίπου 39,6% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι “συμφωνεί απόλυτα”, ενώ ένα επιπλέον 39,6% δήλωσε ότι “συμφωνεί”. Παράλληλα, το 17% διατήρησε ουδέτερη στάση, ενώ οι αρνητικές αξιολογήσεις παραμένουν περιορισμένες, με περίπου 1,9% να “διαφωνούν” και 1,9% αντίστοιχα να “διαφωνούν απολύτως”. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τον Οδηγό ως συνεκτικό και καλά δομημένο, με σαφή σύνδεση μεταξύ των διαφορετικών εννοιών του. Η συνοχή αυτή αποτελεί βασικό στοιχείο για την αποτελεσματική κατανόηση και εφαρμογή του Οδηγού από τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, η παρουσία ενός ποσοστού ουδέτερων απαντήσεων υποδεικνύει ότι υπάρχουν περιθώρια περαιτέρω βελτίωσης στη διασύνδεση των επιμέρους στοιχείων του οδηγού.

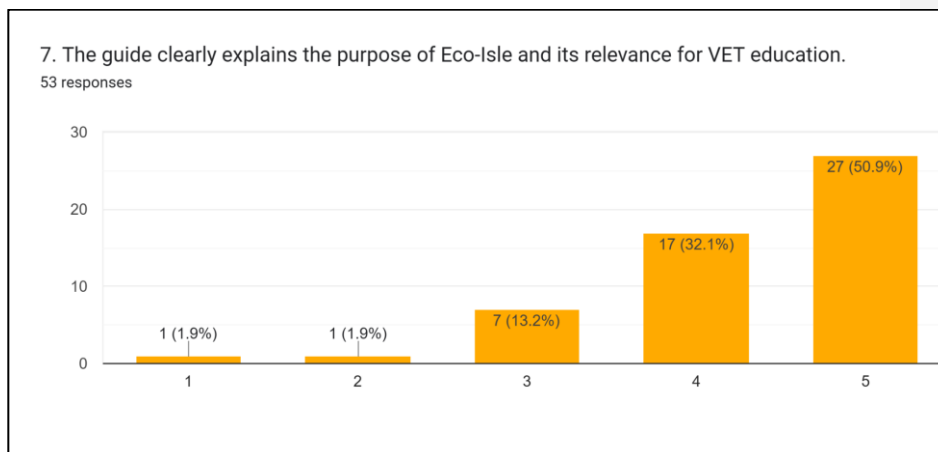


Εικ. 6

### Θεματική ενότητα 3 - Περιεγόμενο & συνάφεια

#### **Ερώτηση 7 (Q7) - Ο Οδηγός εξηγεί με σαφήνεια τον σκοπό του Eco-Isle και τη σημασία του για την ΕΕΚ.**

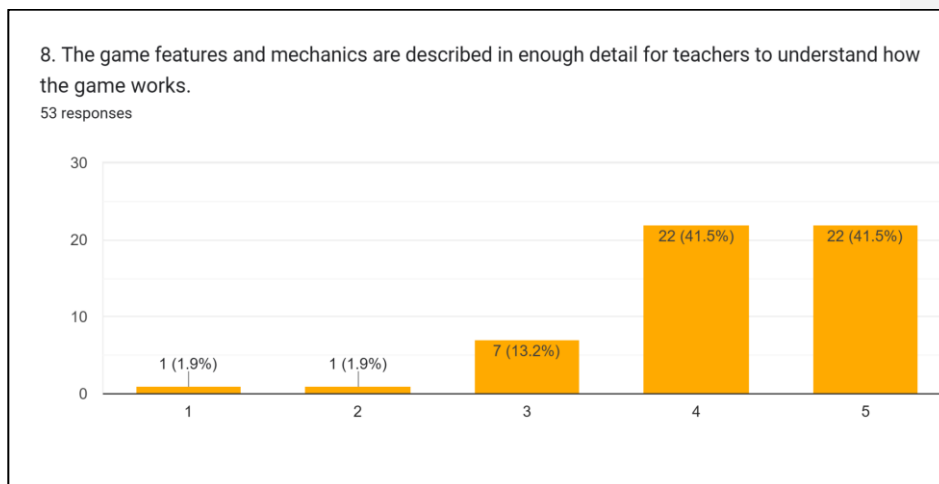
Όσον αφορά το κατά πόσο ο Οδηγός Εκπαιδευτικών εξηγεί με σαφήνεια τον σκοπό του παιχνιδιού και τη συνάφειά του με την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Εικ. 7), τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα θετικά: η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολόγησε θετικά τη συγκεκριμένη διάσταση με περίπου 50,9% να δηλώνει “συμφωνώ απόλυτα” και 32,1% “συμφωνώ”. Παράλληλα, ένα μικρότερο ποσοστό της τάξης του 13,2% διατήρησε ουδέτερη στάση, ενώ οι αρνητικές απαντήσεις είναι περιορισμένες, με το 1,9% να δηλώνουν ότι “διαφωνούν” και “διαφωνούν απόλυτα” αντίστοιχα. Φαίνεται ότι ο οδηγός καταφέρνει σε μεγάλο βαθμό να αποσαφηνίσει τον εκπαιδευτικό σκοπό του παιχνιδιού και να αναδείξει τη σύνδεσή του με την ΕΕΚ. Η σαφής αυτή σύνδεση αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την αποτελεσματική αξιοποίηση του παιχνιδιού στη διδακτική πράξη, καθώς βοηθά τους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν την παιδαγωγική του αξία και τη δυνατότητα ενσωμάτωσής του στο μάθημα. Ωστόσο, η παρουσία ενός μικρού ποσοστού ουδέτερων και αρνητικών απαντήσεων υποδηλώνει ότι υπάρχουν περιθώρια περαιτέρω ενίσχυσης της σαφήνειας σε επιμέρους σημεία του οδηγού.



Εικ. 7

**Ερώτηση 8 (Q8) - Τα χαρακτηριστικά και οι μηχανισμοί του παιχνιδιού περιγράφονται με αρκετή λεπτομέρεια ώστε οι εκπαιδευτικοί να κατανοήσουν πώς λειτουργεί το παιχνίδι.**

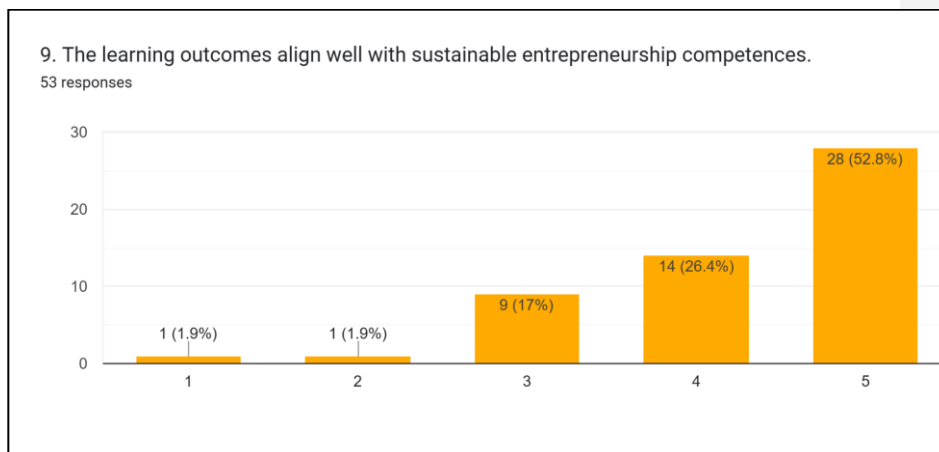
Αναφορικά με το κατά πόσο τα χαρακτηριστικά και οι μηχανισμοί του παιχνιδιού περιγράφονται με επαρκή λεπτομέρεια (Εικ. 8), τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα θετικά. Συγκεκριμένα, το 41,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι «συμφωνεί απόλυτα», ενώ επίσης το 41,5% δήλωσε ότι «συμφωνεί». Το 13,2% διατήρησε ουδέτερη στάση, ενώ οι αρνητικές αξιολογήσεις παραμένουν περιορισμένες, με 1,9% να “διαφωνούν” και 1,9% να “διαφωνούν απόλυτως”. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί πως ο οδηγός παρέχει επαρκείς πληροφορίες για την κατανόηση της λειτουργίας του παιχνιδιού, στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στη διδακτική πράξη. Η σαφής περιγραφή των μηχανισμών του παιχνιδιού φαίνεται να διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς στην εξοικείωση με το εργαλείο και στην αξιοποίησή του σε εκπαιδευτικά σενάρια. Ωστόσο, η ύπαρξη ενός μικρού ποσοστού ουδέτερων και αρνητικών απαντήσεων υποδηλώνει ότι σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να απαιτείται περαιτέρω αποσαφήνιση ή εμπλουτισμός των σχετικών πληροφοριών.



Εικ. 8

**Ερώτηση 9 (Q9) - Τα μαθησιακά αποτελέσματα ευθυγραμμίζονται σωστά με τις ικανότητες βιώσιμης επιχειρηματικότητας.**

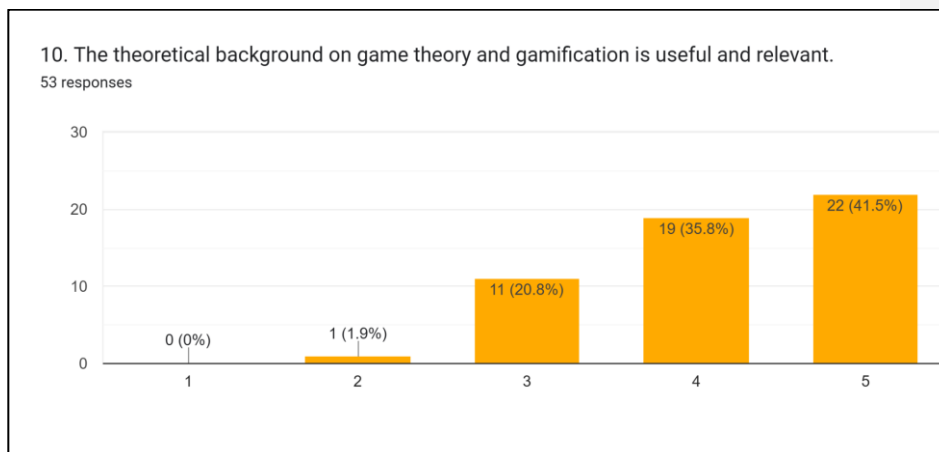
Όσον αφορά την αντιστοίχιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με τις δεξιότητες βιώσιμης επιχειρηματικότητας (Εικ. 9), οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναδεικνύουν υψηλό βαθμό θετικής αξιολόγησης. Πιο συγκεκριμένα, πάνω από τους μισούς συμμετέχοντες (52,8%) εκφράζουν πλήρη συμφωνία, ενώ ένα σημαντικό επιπλέον ποσοστό (26,4%) δηλώνει ότι συμφωνεί με τη συγκεκριμένη διατύπωση. Παράλληλα, το 17% των συμμετεχόντων διατηρεί ουδέτερη στάση. Οι αρνητικές τοποθετήσεις παραμένουν περιορισμένες (1,9% στο “διαφωνώ” και στο “διαφωνώ απολύτως” αντίστοιχα) και δεν επηρεάζουν τη συνολικά θετική εικόνα. Φαίνεται ότι ο οδηγός συμβάλλει ουσιαστικά στη σύνδεση της μαθησιακής διαδικασίας με δεξιότητες που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα. Η διάσταση αυτή ενισχύει την εκπαιδευτική του αξία, καθώς προάγει τη μεταφορά της γνώσης σε πραγματικά επαγγελματικά και κοινωνικά πλαίσια.



Εικ. 9

#### Ερώτηση 10 (Q10) - Το θεωρητικό υπόβαθρο σχετικά με τη θεωρία παιχνιδοποίησης είναι χρήσιμο και σχετικό.

Όσον αφορά στη χρησιμότητα και τη συνάφεια του θεωρητικού υποβάθρου που περιλαμβάνεται στον Οδηγό (Εικ. 10), τα αποτελέσματα δείχνουν θετική εικόνα σε σύγκριση με τις προηγούμενες διαστάσεις. Ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων (41,5%) εκφράζει υψηλό βαθμό συμφωνίας ως προς τη χρησιμότητα της θεωρητικής τεκμηρίωσης, ενώ το 35,8% δηλώνει ότι τη θεωρεί επαρκή και σχετική με το εκπαιδευτικό πλαίσιο. Παράλληλα, καταγράφεται μια πιο αισθητή παρουσία ουδέτερων απαντήσεων (20,8%), γεγονός που υποδηλώνει ότι το θεωρητικό περιεχόμενο δεν αξιολογείται με τον ίδιο τρόπο από όλους τους εκπαιδευτικούς ή ότι η πρακτική του αξιοποίηση δεν είναι εξίσου εμφανής σε όλες τις περιπτώσεις. Οι αρνητικές τοποθετήσεις παραμένουν περιορισμένες με μόνο έναν συμμετέχοντα να απαντά ότι “διαφωνεί” (1,9%), χωρίς να αλλοιώνεται έτσι η συνολικά θετική εικόνα. Το θεωρητικό υπόβαθρο του οδηγού θεωρείται σε γενικές γραμμές χρήσιμο και σχετικό με το ηλεκτρονικό παιχνίδι, ωστόσο αναδεικνύεται η ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης της σύνδεσης μεταξύ θεωρίας και πρακτικής εφαρμογής, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη κατανόηση της αξίας της θεωρητικής διάστασης από το σύνολο των εκπαιδευτικών.

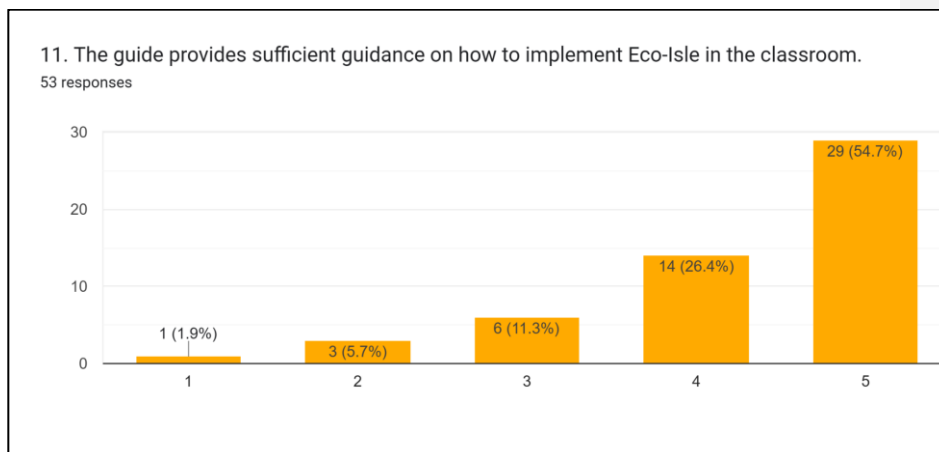


Εικ. 10

#### **Θεματική ενότητα 4 - Πρακτική γρησιμότητα**

##### **Ερώτηση 11 (Q11) - Ο Οδηγός παρέχει επαρκή καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής του παιχνιδιού Eco-Isle στην τάξη.**

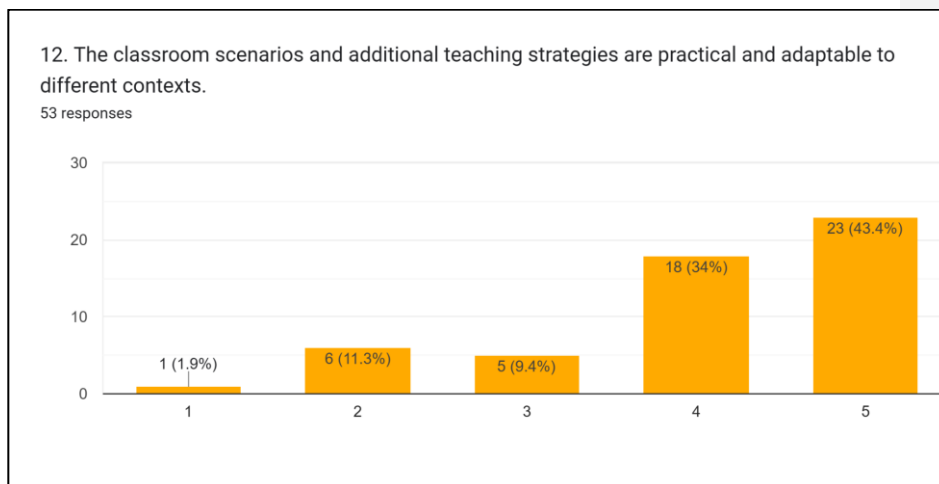
Σε σχέση με το κατά πόσο ο οδηγός παρέχει επαρκή καθοδήγηση για την εφαρμογή του παιχνιδιού Eco-Isle στη διδακτική πράξη (Εικ. 11), τα αποτελέσματα παρουσιάζουν ιδιαίτερα θετική εικόνα: Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (54,7%) εκφράζει υψηλό βαθμό συμφωνίας, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο Οδηγός ανταποκρίνεται σε σημαντικό βαθμό στις ανάγκες των εκπαιδευτικών ως προς την πρακτική αξιοποίησή του. Ένα μικρότερο ποσοστό (26,4%) διατηρεί ουδέτερη στάση, ενώ οι αρνητικές αξιολογήσεις παραμένουν περιορισμένες. Το 5,7% δηλώνει ότι “διαφωνεί” και το 1,9% “διαφωνεί απολύτως”. Το ποσοστό αυτό υποδεικνύει ότι, παρότι ο Οδηγός θεωρείται γενικά επαρκής ως προς την καθοδήγηση που παρέχει, ενδέχεται σε ορισμένες περιπτώσεις να απαιτείται περαιτέρω ενίσχυση ή αποσαφήνιση συγκεκριμένων στοιχείων εφαρμογής του ηλεκτρονικού παιχνιδιού στην εκπαιδευτική πράξη.



Εικ. 11

**Ερώτηση 12 (Q12) - Τα σενάρια της τάξης και οι πρόσθετες στρατηγικές διδασκαλίας είναι πρακτικά και προσαρμόσιμα σε διαφορετικά περιβάλλοντα.**

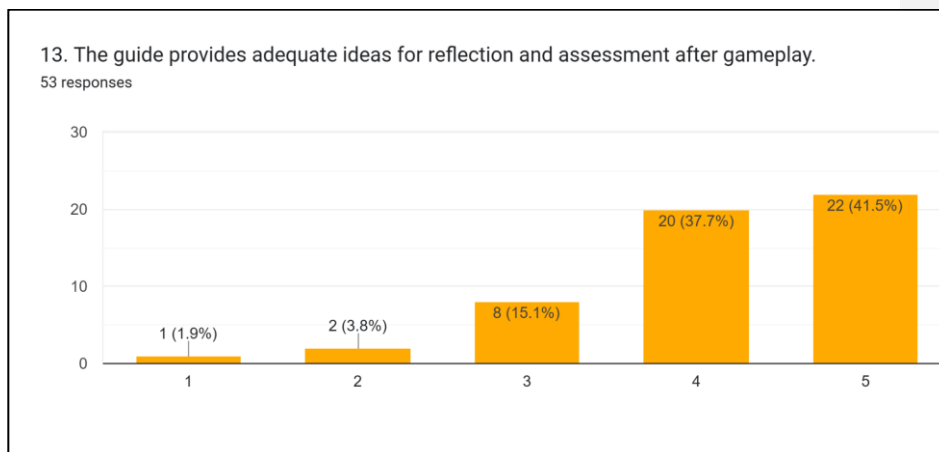
Σε σχέση με την καταλληλότητα των σεναρίων διδασκαλίας και των προτεινόμενων διδακτικών στρατηγικών (Εικ. 12), τα ευρήματα δείχνουν ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες (43,4%) τα αντιλαμβάνονται ως χρήσιμα εργαλεία για την εκπαιδευτική πράξη, καθώς η θετική αξιολόγηση υποδηλώνει ότι τα συγκεκριμένα στοιχεία του οδηγού μπορούν να αξιοποιηθούν στην τάξη και να υποστηρίξουν τη διδακτική διαδικασία. Ωστόσο, σε σύγκριση με άλλες διαστάσεις του οδηγού, παρατηρείται εδώ μεγαλύτερη παρουσία αρνητικών απαντήσεων: το 11,3% δηλώνει ότι “διαφωνεί” και το 1,9% “διαφωνεί απολύτως”. Αυτό υποδηλώνει ότι η πρακτική εφαρμογή των σεναρίων του Οδηγού δε θεωρείται εξίσου εύκολη από όλους τους εκπαιδευτικούς. Η διαφοροποίηση αυτή ενδέχεται να βασίζεται στις ιδιαίτερες συνθήκες των εκπαιδευτικών πλαισίων, το επίπεδο εμπειρίας των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών ή τις ανάγκες των εκπαιδευομένων τους, οι οποίες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιοποιηθούν τα προτεινόμενα σενάρια. Συνεπώς, αναδεικνύεται η ανάγκη για περαιτέρω ενίσχυση της ευελιξίας και της προσαρμοστικότητας των προτεινόμενων στρατηγικών διδασκαλίας, ώστε να ανταποκρίνονται αποτελεσματικότερα σε ένα ευρύτερο φάσμα εκπαιδευτικών συνθηκών.



Εικ. 12

### Ερώτηση 13 (Q13) - Ο οδηγός παρέχει επαρκείς ιδέες για αναστοχασμό και αξιολόγηση μετά το τέλος του παιχνιδιού.

Όσον αφορά στην παροχή ιδεών για αναστοχασμό και αξιολόγηση μετά την ολοκλήρωση της παιγνιώδους δραστηριότητας (Εικ. 13), τα αποτελέσματα παρουσιάζουν συνολικά θετική εικόνα. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες (41,5%) θεωρούν ότι ο οδηγός προσφέρει χρήσιμες κατευθύνσεις που μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία πέρα από το στάδιο του παιχνιδιού, δίνοντας στους εκπαιδευόμενους ευκαιρίες για εμβάθυνση της κατανόησης και σύνδεση της εμπειρίας με μαθησιακούς στόχους. Παράλληλα, παρατηρείται και εδώ μια σχετική διαφοροποίηση στις απαντήσεις, με την παρουσία ουδέτερων (15,1%) αλλά και ορισμένων αρνητικών αξιολογήσεων (1,9%-3,8%). Από αυτά τα ποσοστά φαίνεται ότι οι προτεινόμενες δραστηριότητες αναστοχασμού και αξιολόγησης δεν καλύπτουν στον ίδιο βαθμό τις ανάγκες όλων των εκπαιδευτικών ή ότι ενδέχεται να απαιτείται περαιτέρω εξειδίκευση και προσαρμογή τους.

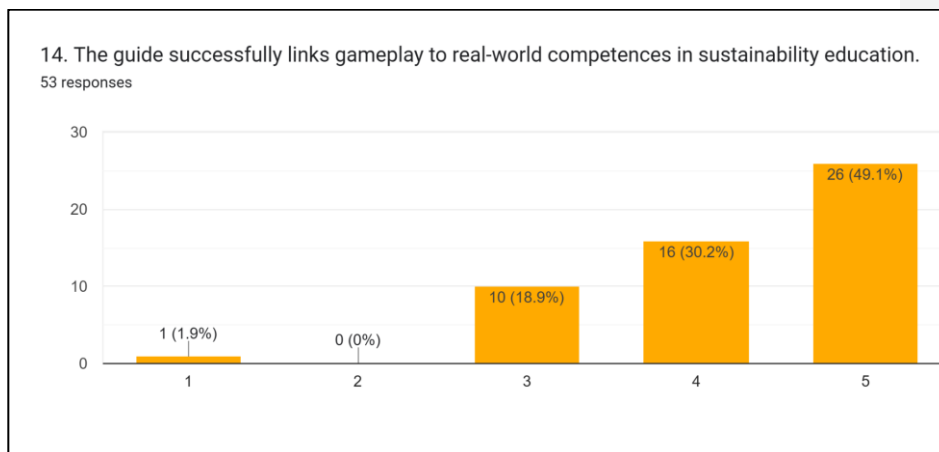


Εικ. 13

#### Θεματική ενότητα 5 - Παιδαγωγική αξία

**Ερώτηση 14 (Q14) - Ο Οδηγός συνδέει με επιτυχία το τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με την δεξιότητες πραγματικής ζωής κατά την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα.**

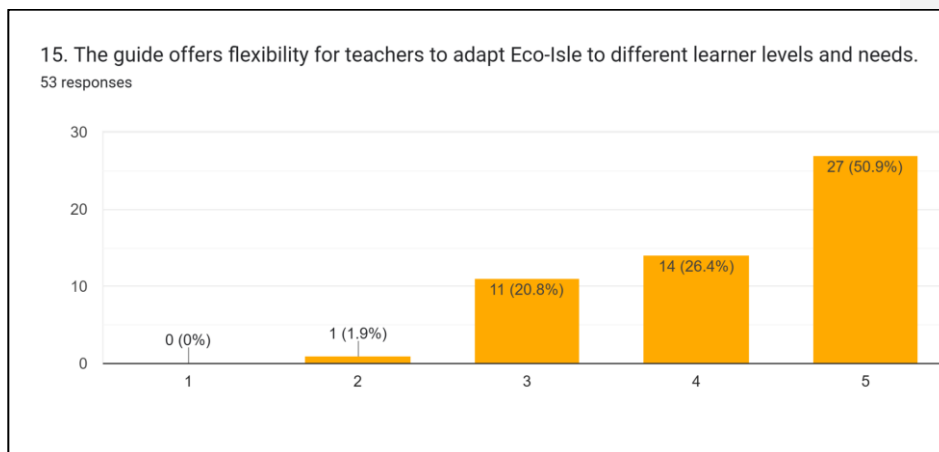
Σε σχέση με το κατά πόσο ο οδηγός συνδέει αποτελεσματικά τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με πραγματικές δεξιότητες που σχετίζονται με την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα (Εικ. 14), τα αποτελέσματα παρουσιάζουν έντονα θετική τάση. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (30,2%-49,1%) αξιολογεί θετικά τη συγκεκριμένη διάσταση, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο οδηγός καταφέρνει σε σημαντικό βαθμό να γεφυρώσει τη μαθησιακή εμπειρία του παιχνιδιού με πραγματικά επαγγελματικά συμφραζόμενα. Παράλληλα, ένα μικρότερο ποσοστό συμμετεχόντων διατηρεί ουδέτερη στάση (18,9%), ενώ οι αρνητικές απαντήσεις παραμένουν περιορισμένες (1,9%). Το εύρημα αυτό δείχνει ότι, αν και η σύνδεση με τις δεξιότητες βιωσιμότητας αναγνωρίζεται ευρέως, ενδέχεται κατά τη γνώμη των συμμετεχόντων να μην είναι εξίσου εμφανής ή επαρκώς ανεπτυγμένη σε όλα τα σημεία του οδηγού.



Εικ. 14

**Ερώτηση 15 (Q15) - Ο Οδηγός προσφέρει ευελιξία στους εκπαιδευτικούς ώστε να προσαρμόσουν το παιχνίδι Eco-Isle σε διαφορετικά επίπεδα και ανάγκες μαθητών.**

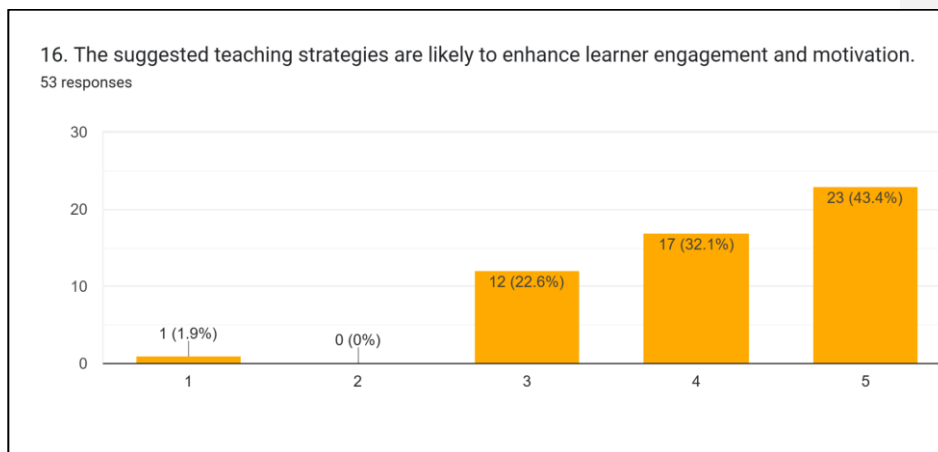
Σε ό,τι αφορά τη δυνατότητα προσαρμογής του παιχνιδιού σε διαφορετικά επίπεδα και ανάγκες εκπαιδευομένων (Εικ. 15), οι απαντήσεις των συμμετεχόντων υποδεικνύουν γενικά θετική στάση. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί (26,4%-50,9%) φαίνεται να θεωρούν ότι ο οδηγός επιτρέπει έναν βαθμό ευελιξίας, διευκολύνοντας την ενσωμάτωση του παιχνιδιού σε ποικίλα μαθησιακά περιβάλλοντα. Ωστόσο, η εικόνα δεν είναι πλήρως ομοιογενής, καθώς καταγράφεται και ένα σημαντικό ποσοστό ουδέτερων (20,8%) αλλά και ορισμένων πιο επιφυλακτικών απαντήσεων (1,9%). Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο οδηγός παρέχει δυνατότητες ευελιξίας στους εκπαιδευτικούς, ωστόσο φαίνεται να υπάρχει περιθώριο περαιτέρω ενίσχυσης της καθοδήγησης ως προς τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας, ώστε να ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα σε ένα ευρύτερο φάσμα μαθησιακών αναγκών.



Εικ. 15

**Ερώτηση 16 (Q16) - Οι προτεινόμενες στρατηγικές διδασκαλίας είναι πιθανό να ενισχύσουν την εμπλοκή και το κίνητρο των μαθητών.**

Σε σχέση με το κατά πόσο οι προτεινόμενες διδακτικές στρατηγικές συμβάλλουν στην ενίσχυση της εμπλοκής και της παρακίνησης των εκπαιδευομένων (Εικ. 16), τα αποτελέσματα εμφανίζουν σαφώς θετική κατεύθυνση. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες (32,1%-43,4%) θεωρούν ότι οι στρατηγικές που περιλαμβάνονται στον Οδηγό μπορούν να λειτουργήσουν ενισχυτικά ως προς το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα, παρατηρείται και εδώ ένα ποσοστό ουδέτερων απαντήσεων (22,6%), καθώς και περιορισμένος αριθμός αρνητικών τοποθετήσεων (1,9%), γεγονός που δείχνει ότι η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων στρατηγικών ενδέχεται να εξαρτάται από το εκάστοτε εκπαιδευτικό πλαίσιο, τον τρόπο εφαρμογής τους, ή και τις στρατηγικές που επιλέγει ο εκπαιδευτικός.



Εικ. 16

#### Θεματική ενότητα 6 - Ανατροφοδότηση ανοικτού τύπου

##### **Ερώτηση 17 (Q17) - Λείπουν από τον οδηγό κάποια σημαντικά στοιχεία που θα τον έκαναν πιο χρήσιμο για τους εκπαιδευτικούς;**

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με πιθανά στοιχεία που απουσιάζουν από τον Οδηγό του παιχνιδιού Eco-Isle αναδεικνύουν μια συνολικά θετική αποτίμηση, καθώς σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών δήλωσε ότι ο οδηγός είναι ήδη επαρκώς δομημένος, αναλυτικός και χρήσιμος για τη διδακτική πράξη. Πολλοί συμμετέχοντες ανέφεραν ότι το περιεχόμενο καλύπτει τις βασικές ανάγκες τους και ότι δεν εντοπίζονται ουσιώδεις ελλείψεις. Ωστόσο, μέσα από τη θεματική ανάλυση των απαντήσεων προκύπτουν ορισμένες επαναλαμβανόμενες προτάσεις βελτίωσης: Το πιο συχνό θέμα αφορά στην ανάγκη για πιο σαφή καθοδήγηση σχετικά με την αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς αρκετοί εκπαιδευτικοί επισημαίνουν την απουσία συγκεκριμένων εργαλείων, όπως κριτήρια αξιολόγησης, δείκτες επίδοσης ή φύλλα (αυτο)αξιολόγησης. Επιπλέον, αναδεικνύεται η ανάγκη για περισσότερα πρακτικά παραδείγματα και εφαρμογές, όπως αναλυτικότερα σενάρια διδασκαλίας, οδηγίες “βήμα-βήμα” για την εισαγωγή του παιχνιδιού στην τάξη, καθώς και προτάσεις προσαρμογής σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα ή επίπεδα εκπαίδευσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι συμμετέχοντες υπογράμμισαν την ανάγκη για ενίσχυση της οπτικοποίησης του περιεχομένου μέσα στον Οδηγό, μέσω εικόνων ή στιγμιότυπων από το παιχνίδι, που θα διευκολύνουν την κατανόηση

της λειτουργίας του. Τέλος, καταγράφηκαν και επιμέρους παρατηρήσεις που σχετίζονται με τη δομή και την έκταση του Οδηγού, όπως η ανάγκη για πιο συνοπτικές εκδοχές ή ενότητες γρήγορης αναφοράς, καθώς και την προσθήκη υποστηρικτικού υλικού, όπως οδηγίες αντιμετώπισης τεχνικών ζητημάτων ή την ανάγκη πιο σαφούς περιγραφής της ροής του παιχνιδιού.

**Ερώτηση 18 (Q18) - Ποιες ενότητες ή περιεχόμενο θα μπορούσαν να βελτιωθούν, να διευκρινιστούν ή να επεκταθούν;**

Ένα από τα βασικότερα θέματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αφορά στην ανάγκη για ενίσχυση της πρακτικής διάστασης του Οδηγού. Πολλοί συμμετέχοντες επισημαίνουν ότι θα ήταν χρήσιμη η παροχή πιο αναλυτικών οδηγιών εφαρμογής, όπως “βήμα-βήμα” καθοδήγηση για τη διεξαγωγή του παιχνιδιού στην τάξη, σαφή χρονοδιαγράμματα δραστηριοτήτων, καθώς και πιο συγκεκριμένες οδηγίες για την οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας. Παράλληλα, αναδεικνύεται εκ νέου η ανάγκη για σαφέστερη προσέγγιση της αξιολόγησης, καθώς αρκετοί εκπαιδευτικοί αναφέρουν την απουσία εργαλείων όπως ρουμπρίκες, κριτήρια αξιολόγησης και μέσα παρακολούθησης της προόδου των εκπαιδευομένων. Η έλλειψη αυτή φαίνεται να περιορίζει τη δυνατότητα ένταξης του παιχνιδιού σε πιο δομημένα εκπαιδευτικά πλαίσια. Ένα ακόμη επαναλαμβανόμενο εύρημα αφορά στην ανάγκη για περισσότερα παραδείγματα και εφαρμογές, όπως ενδεικτικές ροές παιχνιδιού, συγκεκριμένα σενάρια ανά γνωστικό αντικείμενο ή τομέα στην ΕΕΚ (π.χ. τουρισμός, ενέργεια, τεχνολογία), καθώς και προτάσεις προσαρμογής σε διαφορετικά επίπεδα μαθητών. Η προσθήκη τέτοιου τύπου περιεχομένου φαίνεται ότι θα διευκολύνει τη σύνδεση του παιχνιδιού με τη διδασκαλία που αφορά πραγματικές επαγγελματικές ανάγκες. Επιπλέον, αρκετοί συμμετέχοντες αναφέρουν την ανάγκη για βελτίωση της δομής και της προσβασιμότητας του υλικού, προτείνοντας πιο συνοπτικές εκδοχές του οδηγού, ενότητες γρήγορης αναφοράς ή εναλλακτικές μορφές παρουσίασης, όπως σύντομα βίντεο ή οπτικοποιημένο υλικό. Η προσθήκη εικόνων, στιγμιότυπων από το παιχνίδι ή οπτικών οδηγιών θεωρήθηκε επίσης σημαντική για την καλύτερη κατανόηση. Τέλος, έμφαση δίνεται και στην ανάγκη για περαιτέρω υποστήριξη της εφαρμογής του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, με προτάσεις που αφορούν την εφαρμογή του παιχνιδιού σε πλήρως διαδικτυακή αλλά και μικτή μάθηση.

**Ερώτηση 19 (Q19) - Μετά την ανάγνωση του Οδηγού, θα νιώθατε έτοιμοι για να παρουσιάσετε και να χρησιμοποιήσετε το Eco-Isle στην τάξη σας; Γιατί ή γιατί όχι;**

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σε αυτή την ερώτηση δείχνουν μια συνολικά θετική στάση, με την πλειονότητα των εκπαιδευτικών να δηλώνει ότι θα ένιωθε άνετα ή αρκετά σίγουρη να αξιοποιήσει τον Οδηγό στην τάξη. Πολλοί συμμετέχοντες επισημαίνουν ότι ο Οδηγός είναι σαφής, καλά δομημένος και περιλαμβάνει χρήσιμα σενάρια και δραστηριότητες, γεγονός που ενισχύει την κατανόηση και διευκολύνει την εφαρμογή του παιχνιδιού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη δυνατότητα του παιχνιδιού Eco-Isle να ενισχύει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων, να προάγει τη συνεργασία και να συνδέει τη μάθηση με πραγματικές καταστάσεις που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα. Οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν επίσης ότι το παιχνίδι μπορεί να λειτουργήσει ως ένα καινοτόμο και ελκυστικό διδακτικό εργαλείο. Ωστόσο, παρά τη γενικά θετική στάση, εμφανίζονται και ορισμένοι παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών: Ένα βασικό θέμα αφορά στην ανάγκη για πιο αναλυτική καθοδήγηση, όπως σαφείς οδηγίες “βήμα-βήμα”, παραδείγματα πρακτικής εφαρμογής του παιχνιδιού και καλύτερη υποστήριξη σε ζητήματα αξιολόγησης και οργάνωσης της διδασκαλίας. Επιπλέον, καταγράφονται επιμέρους ανάγκες που σχετίζονται με τη διαφοροποίηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, όπως η προσαρμογή του παιχνιδιού σε διαφορετικά επίπεδα μαθητών, η ανάγκη μετάφρασης σε περισσότερες γλώσσες ή η ενίσχυση της εφαρμογής του παιχνιδιού σε περισσότερα εκπαιδευτικά πλαίσια. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι θα ένιωθαν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση μετά από δοκιμαστική χρήση του παιχνιδιού από τους ίδιους πριν την εφαρμογή του στην τάξη, και μάλιστα “αρκετές φορές” όπως δηλώθηκε, ή με την παροχή πρόσθετου υποστηρικτικού υλικού, χωρίς όμως να διευκρινίζεται τι ακριβώς θα ήταν αυτό.

Για τη συνοπτική αποτύπωση των ευρημάτων της ποσοτικής ανάλυσης, τα βασικά αποτελέσματα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 3. Όπως προκύπτει, η πλειονότητα των συμμετεχόντων εκφράζει θετική στάση προς τις εξεταζόμενες διαστάσεις του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle, επιβεβαιώνοντας τη συνολικά θετική αξιολόγησή του. Οι υψηλές τιμές των θετικών απαντήσεων αναδεικνύουν τη σαφήνεια, τη συνάφεια και την παιδαγωγική αξία του Οδηγού, ενώ ταυτόχρονα επισημαίνουν τα επιμέρους πεδία όπου παρατηρείται μεγαλύτερη διαφοροποίηση στις απόψεις των συμμετεχόντων.

| Θεματική ενότητα       | Ερώτηση | Θετικές απαντήσεις (%) | Ουδέτερες (%) | Αρνητικές (%) |
|------------------------|---------|------------------------|---------------|---------------|
| Σαφήνεια & Δομή        | Q4      | 71,7%                  | 22,6%         | 5,7%          |
|                        | Q5      | 64,1%                  | 34%           | 1,9%          |
|                        | Q6      | 79,2%                  | 17%           | 3,8%          |
| Περιεχόμενο & Συνάφεια | Q7      | 83%                    | 13,2%         | 3,8%          |
|                        | Q8      | 83%                    | 13,2%         | 3,8%          |
|                        | Q9      | 79,2%                  | 17%           | 3,8%          |
|                        | Q10     | 77,3%                  | 20,8%         | 1,9%          |
| Πρακτική Χρησιμότητα   | Q11     | 81,1%                  | 11,3%         | 7,6%          |
|                        | Q12     | 77,4%                  | 9,4%          | 13,2%         |
|                        | Q13     | 79,2%                  | 15,1%         | 5,7%          |
| Παιδαγωγική Αξία       | Q14     | 79,3%                  | 18,9%         | 1,9%          |
|                        | Q15     | 77,3%                  | 20,8%         | 1,9%          |

Πίνακας 3: Συνοπτική αποτύπωση ευρημάτων ερωτηματολογίου

Πέρα από την παρουσίαση των ποσοστών, η ανάλυση ενισχύεται μέσω της χρήσης περιγραφικών στατιστικών δεικτών, οι οποίοι επιτρέπουν μια πιο ολοκληρωμένη αποτύπωση των τάσεων των απαντήσεων. Για τον σκοπό αυτό, στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται ο Μέσος Όρος (M) και η Τυπική Απόκλιση (SD) για κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου. Οι τιμές του μέσου όρου κυμαίνονται σε υψηλά επίπεδα ( $M=4.02-4.28$ ), γεγονός που υποδηλώνει συνολικά θετική στάση των συμμετεχόντων απέναντι στον Οδηγό Εκπαιδευτικών Eco-Isle. Ιδιαίτερα υψηλές τιμές καταγράφονται στις ερωτήσεις που

σχετίζονται με το περιεχόμενο και την παιδαγωγική αξία του Οδηγού, επιβεβαιώνοντας τη συνάφειά του με τις δεξιότητες βιώσιμης επιχειρηματικότητας και τη χρησιμότητά του ως διδακτικό εργαλείο. Παράλληλα, οι τιμές της τυπικής απόκλισης κυμαίνονται σε χαμηλά έως μέτρια επίπεδα ( $SD=0.81-1.07$ ), το οποίο υποδηλώνει σχετικά περιορισμένη διασπορά στις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στην ερώτηση που αφορά στην πρακτική εφαρμογή των σεναρίων, παρατηρείται αυξημένη διαφοροποίηση στις απόψεις, στοιχείο που αναδεικνύει την ύπαρξη διαφορετικών εμπειριών και αναγκών μεταξύ των εκπαιδευτικών ως προς την εφαρμογή του οδηγού στην πράξη.

| Ερώτηση | Μέσος Όρος (Μ) | Τυπική Απόκλιση (SD) |
|---------|----------------|----------------------|
| Q4      | 4.06           | 0.99                 |
| Q5      | 4.02           | 0.97                 |
| Q6      | 4.13           | 0.9                  |
| Q7      | 4.28           | 0.91                 |
| Q8      | 4.19           | 0.87                 |
| Q9      | 4.26           | 0.93                 |
| Q10     | 4.17           | 0.81                 |
| Q11     | 4.26           | 0.99                 |
| Q12     | 4.06           | 1.07                 |
| Q13     | 4.13           | 0.94                 |
| Q14     | 4.24           | 0.9                  |
| Q15     | 4.26           | 0.86                 |
| Q16     | 4.15           | 0.89                 |

Πίνακας 4: Μέσος Όρος και η Τυπική Απόκλιση ευρημάτων ερωτηματολογίου

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της ποσοτικής ανάλυσης παρατηρείται συνολικά θετική αποτίμηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν θετικά τη σαφήνεια και τη δομή του Οδηγού, τη συνάφεια του περιεχομένου του με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα, καθώς και την παιδαγωγική αξία του Οδηγού ως εργαλείο που υποστηρίζει τη διδακτική διαδικασία. Παράλληλα, εντοπίζονται

ορισμένα σημεία που μπορούν να βελτιωθούν, κυρίως ως προς την ενίσχυση της πρακτικής καθοδήγησης, της αξιολόγησης της μαθησιακής διαδικασίας και της προσαρμοστικότητας του υλικού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια. Η περαιτέρω ερμηνεία των αποτελεσμάτων και η σύνδεσή τους με το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο.

#### 4.2. Παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων σε εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (EEK). Σκοπός της ανάλυσης των ποιοτικών δεδομένων ήταν η διερεύνηση των εμπειριών, των αντιλήψεων και των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς και η αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών του παιχνιδιού Eco-Isle ως πλαισίου υποστήριξης για την παιδαγωγική αξιοποίησή του από τους εκπαιδευτικούς.

Στην έρευνα συμμετείχαν πέντε (5) εκπαιδευτικοί EEK από διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο και με διαφορετικό επίπεδο εμπειρίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και στη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν ακολουθώντας ημιδομημένο πρωτόκολλο, επιτρέποντας τη διατήρηση κοινών θεματικών αξόνων και την ελεύθερη ανάπτυξη των προσωπικών εμπειριών και απόψεων των συμμετεχόντων. Για την ανάλυση των δεδομένων εφαρμόστηκε θεματική ανάλυση, με στόχο την αναγνώριση επαναλαμβανόμενων μοτίβων, εννοιών και θεματικών κατηγοριών μέσα στο περιεχόμενο των συνεντεύξεων. Η διαδικασία της ανάλυσης βασίστηκε στην επαγωγική κωδικοποίηση των δεδομένων, μέσω της οποίας προέκυψαν οι βασικοί θεματικοί άξονες που σχετίζονται με:

- τη συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως EEK,
- τις παιδαγωγικές προϋποθέσεις για την αξιοποίησή τους,
- τις προκλήσεις κατά την εφαρμογή τους,
- τις ανάγκες υποστήριξης των εκπαιδευτικών,
- την αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών του παιχνιδιού Eco-Isle.

Τα αποτελέσματα οργανώθηκαν σε επιμέρους θεματικές ενότητες και υπο-ενότητες και κατά την παρουσίασή τους γίνεται ενδεικτική αναφορά σε αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις των συμμετεχόντων, με στόχο την πληρέστερη αποτύπωση των εμπειριών και των αντιλήψεών τους.

#### **4.2.1. Προφίλ των συμμετεχόντων**

Όπως αναφέρθηκε, στην ποιοτική έρευνα συμμετείχαν πέντε (5) εκπαιδευτικοί Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, οι οποίοι διαθέτουν διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο και επαγγελματική εμπειρία. Οι συμμετέχοντες/ουσες ανήκουν σε διαφορετικούς τομείς διδασκαλίας, όπως οι περιβαλλοντικές σπουδές, η νεοελληνική γλώσσα, οι φυσικές επιστήμες, τα μαθηματικά και τα οικονομικά, γεγονός που προσέφερε ποικιλία στην καταγραφή των παιδαγωγικών προσεγγίσεων και εμπειριών τους. Στην πλειοψηφία τους οι συμμετέχοντες/ουσες διέθεταν πολυετή διδακτική εμπειρία στην ΕΕΚ, η οποία φτάνει μέχρι και περισσότερα από δέκα έτη. Οι εκπαιδευτικοί είχαν, επίσης, εμπειρία από την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, κυρίως μετά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, κατά την οποία κλήθηκαν να προσαρμοστούν σε διαδικτυακά μαθησιακά περιβάλλοντα και στη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Ωστόσο, διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις ως προς τον βαθμό εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού και εργαλείων Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι: ορισμένοι εκπαιδευτικοί ανέφεραν περιορισμένη εμπειρία και περιορισμένη προηγούμενη επαφή με τέτοιου είδους εργαλεία, ενώ άλλοι εμφανίστηκαν περισσότερο εξοικειωμένοι με την αξιοποίηση ανάλογων διαδραστικών και ψηφιακών εφαρμογών στη διδασκαλία. Παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις τους, κοινό χαρακτηριστικό φάνηκε να είναι η αναγνώριση της αυξανόμενης σημασίας των ψηφιακών τεχνολογιών και των καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ. Οι εκπαιδευτικοί τόνισαν ιδιαίτερα τη σημασία της ενεργού συμμετοχής, της βιωματικής μάθησης και της ανάγκης ύπαρξης κατάλληλης παιδαγωγικής και τεχνικής υποστήριξης για την αποτελεσματική αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη εξ αποστάσεως διδασκαλία.

#### **4.2.2. Θεματική Ανάλυση Συνεντεύξεων**

##### **4.2.2.1. Η συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ**

### **A. Ενίσχυση συμμετοχής και παρακίνησης των εκπαιδευομένων**

Ένα από τα βασικότερα θέματα που αναδείχθηκαν μέσα από τις συνεντεύξεις ήταν η συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ενίσχυση της συμμετοχής, της παρακίνησης και της ενεργού εμπλοκής των εκπαιδευόμενων στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες αναγνώρισαν ότι τα παιχνίδια σοβαρού σκοπού μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα ιδιαίτερα διαδραστικό εργαλείο μάθησης, το οποίο μπορεί να συμβάλλει αξιοσημείωτα στη διατήρηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευόμενων και στη διατήρηση και βελτίωση της συμμετοχής τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι κατά την εξ αποστάσεως διδασκαλία συχνά δυσκολεύονται να διατηρήσουν την προσοχή των εκπαιδευόμενων, καθώς η απουσία φυσικής παρουσίας και άμεσης αλληλεπίδρασης μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη εμπλοκή και πιο παθητική παρακολούθηση. Σε αυτό το πλαίσιο, τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού φαίνεται να λειτουργούν ως μέσο ενεργοποίησης των εκπαιδευομένων και ενίσχυσης της συμμετοχικής μάθησης. Ο συμμετέχων Σ2 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι «οι μαθητές ενθουσιάζονται» όταν χρησιμοποιούνται τέτοιου είδους εργαλεία και «θέλουν να συμμετέχουν». Παράλληλα, σημείωσε ότι το στοιχείο του ανταγωνισμού μεταξύ των μαθητών συμβάλλει σημαντικά στη διατήρηση του ενδιαφέροντος και της ενεργού εμπλοκής τους. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ5 υποστήριξε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια «κάνουν το μάθημα πιο διαδραστικό» και επιτρέπουν τη συμμετοχή «όλων ταυτόχρονα». Ανάλογες απόψεις διατυπώθηκαν και από τον συμμετέχοντα Σ3, ο οποίος σημείωσε ότι τα παιχνίδια «κερδίζουν το ενδιαφέρον ακόμα και των μαθητών που δεν το κερδίζουν με άλλους τρόπους». Παράλληλα, οι συμμετέχοντες συνέδεσαν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών με την ενίσχυση της διαδραστικότητας και της συνεργασίας μέσα στο μαθησιακό περιβάλλον. Ο Σ2 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι οι εκπαιδευόμενοι «συνεργάζονται πάρα πολύ ωραία» κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

### **B. Βιωματική μάθηση και σύνδεση με επαγγελματικά σενάρια**

Ένα ακόμα θέμα που αναδείχθηκε μέσα από τις συνεντεύξεις ήταν η συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη βιωματική μάθηση και στη σύνδεση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με ρεαλιστικά επαγγελματικά σενάρια. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού προσφέρουν στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να εμπλακούν ενεργά σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων και επίλυσης προβλημάτων μέσα από προσομοιώσεις πραγματικών καταστάσεων.

Ειδικότερα, κάποιοι ανέφεραν ότι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να μεταβαίνουν από την παθητική απομνημόνευση θεωρητικών γνώσεων σε κατάσταση βιωματικής μάθησης. Ο συμμετέχων Σ4 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού «δίνουν τη δυνατότητα της εκπαίδευσης ή της κατάρτισης σε πολλά θέματα», ενώ μέσω της «εξομίωσης των πραγματικών συνθηκών» οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έρθουν σε επαφή με καταστάσεις που «στον πραγματικό κόσμο δε θα μπορούσαν να τις αντιμετωπίσουν». Παράλληλα, υποστήριξε ότι μέσα από αυτή τη διαδικασία οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν εμπειρίες και εφόδια που μπορούν να αξιοποιήσουν μελλοντικά στην επαγγελματική τους πορεία. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ3 ανέφερε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού επιτρέπουν στους μαθητές «να συνυπολογίσουν δεδομένα και να πάρουν αποφάσεις», ενώ τόνισε ότι τέτοιου είδους δραστηριότητες είναι «πολύ πιο κοντά στη πραγματικότητα» σε σύγκριση με την απλή θεωρητική διδασκαλία ή την αποστήθιση. Παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ2, ο οποίος ανέφερε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού προσφέρουν «διαφορετικά σενάρια» και καλούν τους εκπαιδευόμενους να αντιμετωπίσουν καταστάσεις «στο πεδίο», έστω και σε ψηφιακό περιβάλλον, ενώ ο συμμετέχων Σ5 ανέφερε ότι τα παιχνίδια μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων όταν «είναι βασισμένα σε πραγματικά δεδομένα» και όταν οι εκπαιδευόμενοι αισθάνονται ότι το παιχνίδι συνδέεται με πραγματικές κοινωνικές και επαγγελματικές καταστάσεις.

### Γ. Ανάπτυξη δεξιοτήτων βιώσιμης επιχειρηματικότητας

Αναδείχθηκε επίσης το θέμα της συμβολής των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη και οικολογική επιχειρηματικότητα. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι μέσα από τη χρήση τέτοιων εργαλείων οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν καλύτερα τη σχέση μεταξύ οικονομικών αποφάσεων, περιβαλλοντικής ευθύνης και βιώσιμης ανάπτυξης και ανέφεραν ότι το ψηφιακό παιχνίδι Eco-Isle επέτρεψε στους εκπαιδευόμενους να διαχειρίζονται πόρους, να αξιολογούν εναλλακτικές επιλογές και να αντιλαμβάνονται τις συνέπειες των αποφάσεών τους σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Ο συμμετέχων Σ2 υποστήριξε ότι το παιχνίδι βοήθησε τους εκπαιδευόμενους να συνδυάσουν «την αγάπη για το περιβάλλον με την επιχειρηματικότητα και την οικονομία», ενώ παράλληλα συνέδεσε τη χρήση του παιχνιδιού με την κατανόηση της αειφόρου ανάπτυξης και της σχέσης μεταξύ περιβάλλοντος, οικονομίας και στρατηγικών αποφάσεων. Παρόμοια ήταν

και η άποψη του συμμετέχοντα Σ4, ο οποίος ανέφερε ότι το παιχνίδι αξιοποιήθηκε ιδιαίτερα στο πλαίσιο της διδασκαλίας της κυκλικής οικονομίας και συνέβαλε ουσιαστικά στη σύνδεση των δραστηριοτήτων του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ5 ανέφερε ότι οι εκπαιδευόμενοι μέσα από το παιχνίδι μπορούν «να διαχωρίσουν τους πόρους και να αξιολογήσουν» διαφορετικές καταστάσεις. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι έννοιες όπως η βιωσιμότητα, η κυκλική οικονομία και η υπεύθυνη επιχειρηματικότητα γίνονται περισσότερο κατανοητές, όταν οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να τις εφαρμόσουν μέσα σε ένα διαδραστικό και ρεαλιστικό περιβάλλον μάθησης.

#### **4.2.2.2. Παιδαγωγικές προϋποθέσεις αποτελεσματικής αξιοποίησης ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού**

##### **Α. Σύνδεση παιχνιδιού με μαθησιακούς στόχους**

Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που αναδείχθηκαν μέσα από τις συνεντεύξεις ήταν η ανάγκη σύνδεσης των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού με σαφείς μαθησιακούς στόχους και συγκεκριμένο παιδαγωγικό πλαίσιο. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι η χρήση τέτοιων εργαλείων δε θα πρέπει να περιορίζεται αποκλειστικά για τη δημιουργία ενός ευχάριστου ή διασκεδαστικού μαθησιακού περιβάλλοντος, αλλά να εντάσσεται οργανικά και ουσιαστικά στη διδακτική διαδικασία εξυπηρετώντας συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς σκοπούς. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες τόνισαν ότι η αποτελεσματικότητα των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το κατά πόσο αυτά συνδέονται με τη διδακτέα ύλη, τις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευόμενων και τους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους. Έτσι, αναδείχθηκε η σημασία ύπαρξης σαφών οδηγιών, οργανωμένων δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών σεναρίων, τα οποία θα καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό κατά την παιδαγωγική αξιοποίηση του παιχνιδιού. Ο συμμετέχων Σ5 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι το «να παίζουμε ένα παιχνίδι στο οποίο να μην υπάρχει κάποιος σκοπός [...] δε θα έχει νόημα καθόλου στην εκπαιδευτική διαδικασία». Αντίστοιχα, ο συμμετέχοντας Σ2 τόνισε ότι είναι απαραίτητο να υπάρχει «συγκεκριμένο πλαίσιο και σαφείς κανόνες» για την ουσιαστική αξιοποίηση ενός παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Στην πλειοψηφία τους οι συμμετέχοντες συνέδεσαν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού με την ανάγκη ύπαρξης σαφούς παιδαγωγικού σχεδιασμού σε όλες τις φάσεις εφαρμογής τους - πριν, κατά τη διάρκεια και μετά -, έτσι ώστε η χρήση τους να αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης μαθησιακής διαδικασίας, η οποία θα

περιλαμβάνει την καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων, δραστηριότητες και σαφή σύνδεση με τη διδακτέα ύλη.

### **Β. Αναστοχασμός και αξιολόγηση μετά το παιχνίδι**

Το επόμενο θέμα που αναδείχθηκε ήταν η ανάγκη αναστοχασμού και αξιολόγησης μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι η παιδαγωγική αξία των παιχνιδιών δεν περιορίζεται αποκλειστικά στη διαδικασία του «να παίζεις το παιχνίδι», αλλά εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός θα επεξεργαστεί και θα αξιοποιήσει τα μαθησιακά δεδομένα που προέκυψαν μέσα από αυτό. Ειδικότερα, τόνισαν ότι είναι απαραίτητο να ακολουθεί συζήτηση, αναστοχασμός και αξιολόγηση μετά τη χρήση του παιχνιδιού, προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να συνδέσουν όσα βίωσαν μέσα στο παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος. Ο συμμετέχων Σ2 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι, ως εκπαιδευτικό, τον ενδιαφέρει «το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας» και ότι θέλει να γνωρίζει «ότι τα παιδιά έχουν μάθει από αυτό». Παράλληλα, επισήμανε την ανάγκη να υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι εκπαιδευόμενοι μέσα από τη δραστηριότητα. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ5 υποστήριξε ότι, παρόλο που το παιχνίδι είναι ιδιαίτερα διαδραστικό, «ο εκπαιδευτής δε μπορεί να κρίνει [...] τι έχουν κατανοήσει από όλο αυτό». Παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ3, ο οποίος ανέφερε ότι ένα από τα στοιχεία που έλειπαν ήταν ο τρόπος με τον οποίο ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να αξιολογήσει τους συμμετέχοντες μετά τη χρήση του παιχνιδιού. Ο ίδιος επισήμανε ότι η αξιολόγηση δε μπορεί να βασίζεται αποκλειστικά και μόνο στη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, αλλά χρειάζεται να υπάρχουν πιο σαφείς διαδικασίες αποτίμησης της μάθησης μετά το πέρας της συνεδρίας του παιχνιδιού. Κάποιοι συμμετέχοντες πρότειναν τη χρήση κουίζ, ερωτήσεων αναστοχασμού και δραστηριοτήτων αξιολόγησης μετά το παιχνίδι, ώστε να ενισχύεται η κατανόηση των μαθησιακών στόχων και να διευκολύνεται η σύνδεση της εμπειρίας του παιχνιδιού με το γνωστικό αντικείμενο.

### **Γ. Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά ψηφιακών παιχνιδιών**

Κάποιοι συμμετέχοντες ανέδειξαν τη σημασία ορισμένων βασικών σχεδιαστικών χαρακτηριστικών για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ειδικότερα, έδωσαν έμφαση στην ευχρηστία, στη σαφήνεια των οδηγιών και στον ελκυστικό σχεδιασμό. Ο συμμετέχων Σ3 ανέφερε ότι το παιχνίδι πρέπει «να κερδίσει με την πρώτη ματιά το μαθητή», επισημαίνοντας τη σημασία

του αισθητικού και διαδραστικού σχεδιασμού. Παράλληλα, ο Σ5 υποστήριξε ότι το παιχνίδι πρέπει «να είναι εύκολο στη χρήση του» και να μην παρουσιάζει υπερβολική πολυπλοκότητα. Επιπλέον, αρκετοί συμμετέχοντες αναφέρθηκαν στη σημασία ύπαρξης σαφών οδηγιών και οργανωμένων σεναρίων χρήσης, ώστε το παιχνίδι να μπορεί να ενσωματωθεί πιο εύκολα στη μαθησιακή διαδικασία, όπως υποστήριξε ο συμμετέχων Σ2 τονίζοντας ότι είναι απαραίτητο να υπάρχουν «σαφείς οδηγίες, σαφείς κανόνες, συγκεκριμένα πλαίσια και σενάρια».

#### 4.2.2.3. Προκλήσεις της εξ αποστάσεως ΕΕΚ και περιορισμοί εφαρμογής

##### Α. Δυσκολίες συμμετοχής και αλληλεπίδρασης

Ένα από τα ζητήματα που έθιζαν οι συμμετέχοντες ήταν οι δυσκολίες που εμφανίζονται σχετικά με τη συμμετοχή και αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων στα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν κυρίως στη δυσκολία διατήρησης της προσοχής των εκπαιδευόμενων, στον περιορισμένο βαθμό αλληλεπίδρασης και στην απουσία άμεσης ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Ειδικότερα, αρκετοί συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι δύσκολο να διαπιστωθεί κατά πόσο οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν ενεργά το μάθημα ή κατανοούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Ανέφεραν επίσης ότι η απουσία φυσικής παρουσίας περιορίζει τη δυνατότητα του εκπαιδευτικού να αξιολογεί άμεσα τις αντιδράσεις και τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, γεγονός που συχνά οδηγεί σε πιο παθητική συμμετοχή. Ο συμμετέχων Σ2 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι «είναι πάρα πολύ δύσκολο να είμαι σίγουρη ότι είναι όλοι 100% εκεί και ότι προσέχουν», ενώ παράλληλα σε σχέση με την ανατροφοδότηση ανέφερε ότι δε μπορεί να πάρει «live feedback για το αν καταλαβαίνουν ή όχι». Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ5 υποστήριξε ότι μία από τις μεγαλύτερες δυσκολίες ήταν πως «δε μπορούσαμε να δούμε το ενδιαφέρον τους», ενώ παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ1, ο οποίος ανέφερε ότι στην εξ αποστάσεως διδασκαλία «χάνεται εύκολα η συγκέντρωση» και ότι αρκετές φορές οι εκπαιδευόμενοι εμφανίζονται περισσότερο παθητικοί σε σχέση με τη δια ζώσης συμμετοχή στη διδασκαλία.

##### Β. Τεχνικές δυσκολίες και υποδομές

Κάποιοι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν επίσης στις τεχνικές δυσκολίες και οι περιορισμένες υποδομές που επηρεάζουν την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ

αποστάσεως εκπαίδευση. Οι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν κυρίως σε προβλήματα σύνδεσης στο διαδίκτυο, περιορισμένο τεχνολογικό εξοπλισμό, αλλά και σε ελλειπείς ψηφιακές δεξιότητες τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των εκπαιδευόμενων. Ο συμμετέχων Σ2 ανέφερε ότι συχνά εμφανίζονται «τεχνικές δυσκολίες» όπως προβλήματα σύνδεσης ή εξοπλισμού, τα οποία «δυσκολεύουν πάρα πολύ τη διαδικασία τη διδακτική». Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ3 υποστήριξε ότι οι υπάρχουσες υποδομές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι «πολύ πολύ κατώτερες των περιστάσεων», επισημαίνοντας την ανάγκη καλύτερου τεχνολογικού εξοπλισμού και υποστήριξης.

### Γ. Περιορισμοί χρόνου και φόρτου εργασίας

Ένα ακόμα θέμα στο οποίο έγινε αναφορά ήταν οι περιορισμοί χρόνου και ο αυξημένος φόρτος εργασίας που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά την προσπάθεια ενσωμάτωσης ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην διδασκαλία τους. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι, παρόλο που αναγνωρίζουν την παιδαγωγική αξία αυτών των εργαλείων, η εφαρμογή τους απαιτεί σημαντικό βαθμό προετοιμασίας, οργάνωσης και διαχείρισης, γεγονός το οποίο συχνά λειτουργεί αποτρεπτικά. Αναφέρθηκε ότι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού προϋποθέτει χρόνο για την εξοικείωση με το ίδιο το παιχνίδι, τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, την προσαρμογή των δραστηριοτήτων στις ανάγκες του μαθήματος και την οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ ταυτόχρονα η ανάγκη κάλυψης της διδακτέας ύλης και η διαχείριση των τεχνικών ζητημάτων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αυξάνουν ακόμη περισσότερο τον φόρτο εργασίας των εκπαιδευτικών. Ο συμμετέχων Σ3 υποστήριξε ότι οι εκπαιδευτικοί συχνά χρειάζεται να δημιουργούν και να οργανώνουν μόνοι τους επιπλέον δραστηριότητες ώστε να προσαρμόσουν το εκάστοτε εκπαιδευτικό εργαλείο στις ανάγκες των μαθητών και στις απαιτήσεις του μαθήματος. Ο ίδιος επισήμανε ότι η διαδικασία αυτή απαιτεί σημαντικό προσωπικό χρόνο και προσπάθεια από τον εκπαιδευτικό. Από την άλλη, ο συμμετέχων Σ2 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι μία από τις βασικές δυσκολίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι «να ολοκληρωθεί η διαδικασία εγκαίρως», επισημαίνοντας ότι ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος συχνά δεν επαρκεί για την ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων, θέλοντας να τονίσει την πίεση χρόνου που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά τη διαχείριση της μαθησιακής διαδικασίας σε διαδικτυακά περιβάλλοντα.

#### 4.2.2.4. Ανάγκες υποστήριξης των εκπαιδευτικών

##### Α. Επιμόρφωση και παιδαγωγική καθοδήγηση

Ένα από επαναλαμβανόμενα θέματα που αναδείχθηκαν μέσα από τις συνεντεύξεις ήταν η ανάγκη επιμόρφωσης και παιδαγωγικής καθοδήγησης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ. Οι συμμετέχοντες υποστήριζαν ότι, παρά τη θετική στάση απέναντι στη χρήση τέτοιων εργαλείων, πολλοί εκπαιδευτικοί δε διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρία, επιμόρφωση ή αυτοπεποίθηση ώστε να τα ενσωματώσουν ουσιαστικά στη διδασκαλία τους. Ειδικότερα, ανέφεραν ότι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού δεν αποτελεί μια αυτονόητη ή εύκολη διαδικασία, αφού απαιτεί τόσο τεχνικές δεξιότητες όσο και βαθιά κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα παιχνίδια μπορούν να συνδεθούν με τους μαθησιακούς στόχους, τις δραστηριότητες και τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων. Έτσι, η επιμόρφωση θεωρήθηκε βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη εφαρμογή τέτοιων καινοτόμων πρακτικών. Ο συμμετέχων Σ1 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι «δεν έχουμε καμία εκπαίδευση πάνω στο θέμα», επισημαίνοντας ότι πολλοί εκπαιδευτικοί προσπαθούν να αξιοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία χωρίς να έχουν λάβει ουσιαστική υποστήριξη ή καθοδήγηση, δίνοντας έμφαση στο κενό επιμόρφωσης που εξακολουθεί να υπάρχει ανάμεσα στη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι και στην ίδια την εκπαιδευτική πράξη. Παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ2, ο οποίος υποστήριξε ότι οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται «κατάρτιση, επιμόρφωση, ενημέρωση πάνω στο κομμάτι», ενώ ο συμμετέχων Σ3 ανέφερε ότι αρκετοί εκπαιδευτικοί δυσκολεύονται να αξιοποιήσουν τέτοιου είδους εργαλεία, επειδή δεν υπάρχει οργανωμένο πλαίσιο υποστήριξης και καθοδήγησης.

##### Β. Τεχνική υποστήριξη και υλικοτεχνικές υποδομές

Μέσα από τις συνεντεύξεις έγινε αναφορά επίσης στην ανάγκη τεχνικής υποστήριξης και επαρκών υλικοτεχνικών υποδομών για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι η επιτυχής εφαρμογή τέτοιων εργαλείων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διαθεσιμότητα του κατάλληλου εξοπλισμού και από τη δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν σε ζητήματα όπως την ποιότητα της σύνδεσης στο διαδίκτυο, τη γενικότερη πρόσβαση σε υπολογιστές ή άλλες ψηφιακές

συσκευές και τις περιορισμένες τεχνολογικές δυνατότητες ορισμένων εκπαιδευτικών δομών. Επισήμαναν χαρακτηριστικά ότι οι τεχνικές δυσκολίες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη ροή του μαθήματος και να περιορίσουν τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων. Ο συμμετέχων Σ3 ανέφερε ότι «οι υποδομές είναι πολύ κατώτερες των περιστάσεων», επισημαίνοντας ότι η έλλειψη κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού αποτελεί σημαντικό περιορισμό για την αξιοποίηση τέτοιων εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ2 αναφέρθηκε στις τεχνικές δυσκολίες που εμφανίζονται συχνά κατά την εξ αποστάσεως διδασκαλία, λέγοντας ότι τα προβλήματα σύνδεσης και εξοπλισμού «δυσκολεύουν πάρα πολύ τη διαδικασία».

### Γ. Εκπαιδευτικοί οδηγοί και σενάρια εφαρμογής

Ιδιαίτερη αναφορά έγινε στη σημασία των εκπαιδευτικών οδηγών και των οργανωμένων σεναρίων εφαρμογής για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν, ότι η ύπαρξη ενός σαφούς και δομημένου πλαισίου υποστήριξης διευκολύνει σημαντικά τον εκπαιδευτικό τόσο στην κατανόηση του παιχνιδιού όσο και στην παιδαγωγική ενσωμάτωσή του στη μαθησιακή διαδικασία. Θεώρησαν πολύ σημαντική την παροχή οδηγιών, δραστηριοτήτων και σεναρίων εφαρμογής των παιχνιδιών, αλλά και την αναφορά σε τρόπους σύνδεσης της συνεδρίας του παιχνιδιού με τους εκάστοτε μαθησιακούς στόχους. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι εκπαιδευτικοί οδηγοί φαίνεται να λειτουργούν ως ένα σημαντικό εργαλείο καθοδήγησης, ιδιαίτερα για εκπαιδευτικούς που δε διαθέτουν προηγούμενη εμπειρία στη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι. Ο συμμετέχων Σ2 υποστήριξε χαρακτηριστικά ότι είναι απαραίτητο να υπάρχουν «σαφείς οδηγίες, σαφείς κανόνες, συγκεκριμένα πλαίσια και σενάρια», ώστε το παιχνίδι να μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ1 ανέφερε ότι τα παραδείγματα δραστηριοτήτων και τα σενάρια εφαρμογής «δίνουν ξεκάθαρα πρακτικές ιδέες» για τον τρόπο αξιοποίησης του παιχνιδιού στο μάθημα. Παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ3, ο οποίος ανέφερε ότι ένας εκπαιδευτικός οδηγός βοηθά τον εκπαιδευτικό να κατανοήσει το πώς μπορεί να ενσωματώσει το παιχνίδι στη διδακτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι τα έτοιμα παραδείγματα δραστηριοτήτων και οι προτεινόμενες διδακτικές πρακτικές διευκολύνουν την προσαρμογή του παιχνιδιού στις ανάγκες διαφορετικών ομάδων εκπαιδευόμενων και διαφορετικών μαθησιακών περιβαλλόντων.

#### 4.2.2.5. Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle

##### Α. Χρησιμότητα και σαφήνεια του Εκπαιδευτικού Οδηγού Eco-Isle

Ένα ακόμα θέμα που αναφέρθηκε ήταν η αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle ως προς τη χρησιμότητα, τη σαφήνεια και τη δομή του. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι ο οδηγός λειτούργησε ως ένα ουσιαστικό εργαλείο υποστήριξης για την κατανόηση της λειτουργίας του παιχνιδιού και για την παιδαγωγική αξιοποίησή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι η οργανωμένη δομή και η σαφής παρουσίαση του περιεχομένου διευκόλυναν την κατανόηση τόσο του τρόπου λειτουργίας του παιχνιδιού όσο και των δυνατοτήτων αξιοποίησής του στη διδασκαλία. Παράλληλα, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις πρακτικές οδηγίες και στα παραδείγματα δραστηριοτήτων που περιλάμβανε ο Οδηγός, τα οποία βοήθησαν τους εκπαιδευτικούς να οργανώσουν πιο αποτελεσματικά τη μαθησιακή διαδικασία. Ο συμμετέχων Σ1 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι ο Οδηγός ήταν «αρκετά βοηθητικός» και ότι τα παραδείγματα δραστηριοτήτων «δίνουν ξεκάθαρα πρακτικές ιδέες» για την αξιοποίηση του παιχνιδιού μέσα στο μάθημα. Παράλληλα, σημείωσε ότι οι πληροφορίες ήταν οργανωμένες με «σαφή τρόπο», γεγονός που διευκόλυνε την κατανόηση της λειτουργίας του παιχνιδιού. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ2 χαρακτήρισε τον Οδηγό «εξαιρετικό» και ανέφερε ότι τα σενάρια εφαρμογής «του έλυσαν τα χέρια», καθώς του παρείχαν έτοιμες ιδέες και κατευθύνσεις για τη χρήση του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ3, ο οποίος υποστήριξε ότι ο οδηγός βοηθά τον εκπαιδευτικό να κατανοήσει πιο εύκολα πώς μπορεί να αξιοποιήσει το παιχνίδι στη διδασκαλία και να οργανώσει τη μαθησιακή διαδικασία.

##### Β. Σύνδεση του παιχνιδιού με μαθησιακούς στόχους βιώσιμης και οικολογικής επιχειρηματικότητας

Ένα σημαντικό θέμα που προέκυψε μέσα από τις συνεντεύξεις ήταν η συμβολή του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle στη σύνδεση του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης και οικολογικής επιχειρηματικότητας. Οι συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι ο Οδηγός δεν περιοριζόταν μόνο στην περιγραφή της λειτουργίας του παιχνιδιού, αλλά παρείχε και σαφείς κατευθύνσεις για τον τρόπο με τον οποίο οι δραστηριότητες του παιχνιδιού μπορούν να συνδεθούν με συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και μαθησιακά

αποτελέσματα. Ειδικότερα, ανέφεραν ότι ο Οδηγός βοήθησε στην κατανόηση της σχέσης μεταξύ των διαδικασιών του παιχνιδιού και της βιωσιμότητας και επιχειρηματικότητας, διευκολύνοντας την κατανόηση ζητημάτων όπως η υπεύθυνη διαχείριση πόρων, η λήψη αποφάσεων, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η ανάπτυξη επιχειρηματικής σκέψης. Ο συμμετέχων Σ1 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι ο οδηγός «παρουσίαζε πιο ξεκάθαρα ποια στοιχεία του παιχνιδιού συνδέονται με δεξιότητες και έννοιες της βιώσιμης επιχειρηματικότητας». Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ2 υποστήριξε ότι μέσα από το παιχνίδι οι εκπαιδευόμενοι κατάφεραν να συνδυάσουν «την αγάπη για το περιβάλλον με την επιχειρηματικότητα και την οικονομία», ενώ παρόμοια ήταν και η άποψη του συμμετέχοντα Σ4, ο οποίος ανέφερε ότι το παιχνίδι αξιοποιήθηκε στο πλαίσιο της διδασκαλίας της κυκλικής οικονομίας και συνέβαλε ουσιαστικά στη σύνδεση των δραστηριοτήτων του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας.

### Γ. Προτάσεις βελτίωσης του Οδηγού

Παρά τη συνολικά θετική αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle, οι συμμετέχοντες διατύπωσαν και ορισμένες προτάσεις βελτίωσης, οι οποίες σχετίζονταν κυρίως με την ανάγκη ύπαρξης περισσότερων εργαλείων αξιολόγησης, επιπλέον σεναρίων εφαρμογής, μεγαλύτερης διαφοροποίησης ανάλογα με τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και πιο αναλυτικής καθοδήγησης για τους εκπαιδευτικούς. Αναφέρθηκε ότι ο Οδηγός θα μπορούσε να περιλαμβάνει περισσότερα εργαλεία αξιολόγησης, όπως κουίζ, δραστηριότητες αποτίμησης ή προτάσεις αξιολόγησης μετά τη συνεδρία του παιχνιδιού, ώστε ο εκπαιδευτικός να μπορεί να διαπιστώνει ευκολότερα τι έχουν κατανοήσει οι εκπαιδευόμενοι μέσα από τη διαδικασία του παιχνιδιού. Ο συμμετέχων Σ5 ανέφερε χαρακτηριστικά ότι «ο εκπαιδευτής δε μπορεί να κρίνει [...] τι έχουν κατανοήσει από όλο αυτό», επισημαίνοντας την ανάγκη ύπαρξης πιο οργανωμένων διαδικασιών αξιολόγησης της μάθησης. Αντίστοιχα, ο συμμετέχων Σ3 υποστήριξε ότι θα ήταν χρήσιμο να υπάρχουν περισσότερες δυνατότητες αξιολόγησης και επιπλέον δραστηριότητες μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού. Επιπλέον, ο συμμετέχων Σ1 σημείωσε ότι θα ήταν χρήσιμο να υπάρχουν «ακόμη περισσότερα παραδείγματα εφαρμογής» και πιο αναλυτικές οδηγίες για διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Τέλος, ορισμένοι συμμετέχοντες αναφέρθηκαν στην ανάγκη μεγαλύτερης διαφοροποίησης του υλικού ανάλογα με το επίπεδο, την ηλικία ή την ειδικότητα των εκπαιδευόμενων, προκειμένου το παιχνίδι και οι δραστηριότητες να μπορούν να προσαρμόζονται πιο αποτελεσματικά στις ανάγκες διαφορετικών ομάδων.

Στον Πίνακα 5 γίνεται συνοπτική παρουσίαση των θεμάτων, υπο-θεμάτων και κωδικών της θεματικής ανάλυσης.

| Θέμα                                                               | Υπο-θέμα                            | Κωδικοί                                                              | Συμμετέχοντες      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Η συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών στην ενεργή και βιωματική μάθηση | Ενίσχυση συμμετοχής και παρακίνησης | αυξημένο ενδιαφέρον, ενεργή συμμετοχή, ενθουσιασμός, διαδραστικότητα | Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5 |
|                                                                    | Συνεργασία και αλληλεπίδραση        | συνεργασία μαθητών, ανταγωνισμός, ομαδική συμμετοχή                  | Σ2, Σ5             |
|                                                                    | Βιωματική μάθηση                    | εμπειρική μάθηση, μάθηση μέσω πράξης, εφαρμογή γνώσεων               | Σ1, Σ2, Σ3, Σ4     |
|                                                                    | Ρεαλιστικά επαγγελματικά σενάρια    | προσομοίωση, πραγματικές καταστάσεις, λήψη αποφάσεων                 | Σ1, Σ3, Σ4, Σ5     |
|                                                                    | Ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων  | κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, λήψη αποφάσεων                   | Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5 |
|                                                                    | Βιώσιμη επιχειρηματικότητα          | κυκλική οικονομία, βιωσιμότητα, περιβάλλον και οικονομία             | Σ2, Σ4, Σ5         |
| Παιδαγωγικές προϋποθέσεις αποτελεσματικής εφαρμογής                | Σαφής παιδαγωγικός σκοπός           | μαθησιακοί στόχοι, σύνδεση με διδακτέα ύλη, εκπαιδευτικός σκοπός     | Σ1, Σ2, Σ5         |

|                                   |                                         |                                                           |                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|
|                                   | Σωστή χρονική ένταξη                    | κατάλληλη στιγμή χρήσης, οργάνωση μαθήματος               | Σ1, Σ5         |
|                                   | Αναστοχασμός και αξιολόγηση             | συζήτηση μετά το παιχνίδι, αξιολόγηση κατανόησης          | Σ1, Σ2, Σ5     |
|                                   | Ελκυστικός σχεδιασμός παιχνιδιού        | διεπαφή, αισθητική, διατήρηση ενδιαφέροντος               | Σ3, Σ4         |
| Προκλήσεις της εξ αποστάσεως ΕΕΚ  | Δυσκολία διατήρησης προσοχής            | μειωμένη συμμετοχή, απουσία ανατροφοδότησης, παθητικότητα | Σ1, Σ2, Σ5     |
|                                   | Τεχνικές δυσκολίες                      | σύνδεση στο διαδίκτυο, κάμερες, πλατφόρμες                | Σ1, Σ2, Σ3, Σ5 |
|                                   | Έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων             | περιορισμένη εξοικείωση με τεχνολογία                     | Σ1, Σ2, Σ5     |
|                                   | Έλλειψη υποδομών                        | εξοπλισμός, εξοπλισμός, διαδραστικοί πίνακες              | Σ1, Σ3, Σ4     |
| Ανάγκες υποστήριξης εκπαιδευτικών | Επιμόρφωση και κατάρτιση                | ανάγκη επιμόρφωσης, καθοδήγηση, υποστήριξη                | Σ1, Σ2, Σ3     |
|                                   | Παιδαγωγικό πλαίσιο στήριξης            | σαφείς οδηγίες, οργανωμένο πλαίσιο                        | Σ1, Σ2, Σ5     |
|                                   | Εκπαιδευτικά σενάρια και δραστηριότητες | έτοιμα σενάρια, πλάνο μαθήματος, δραστηριότητες           | Σ1, Σ2, Σ3, Σ5 |
|                                   | Τεχνική υποστήριξη                      | τεχνολογικές παροχές, εξοπλισμός                          | Σ1, Σ3, Σ4, Σ5 |

|                                                |                                          |                                                             |                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Αξιολόγηση<br>Εκπαιδευτικού<br>Οδηγού Eco-Isle | Σαφήνεια και δομή<br>οδηγού              | σαφείς οδηγίες,<br>οργανωμένος οδηγός                       | Σ1, Σ2, Σ3, Σ5 |
|                                                | Χρήσιμα σενάρια<br>εφαρμογής             | πρακτικές ιδέες,<br>δραστηριότητες,<br>διδασκικά σενάρια    | Σ1, Σ2, Σ3, Σ5 |
|                                                | Σύνδεση με<br>μαθησιακούς<br>στόχους     | βιώσιμη<br>επιχειρηματικότητα,<br>μαθησιακά<br>αποτελέσματα | Σ1, Σ2, Σ4, Σ5 |
|                                                | Υποστήριξη εξ<br>αποστάσεως<br>εφαρμογής | Διαδικτυακή<br>διδασκαλία, σαφής<br>δομή, καθοδήγηση        | Σ1, Σ3, Σ4, Σ5 |
|                                                | Ανάγκη εργαλείων<br>αξιολόγησης          | κουίζ, αξιολόγηση<br>μάθησης, έλεγχος<br>κατανόησης         | Σ1, Σ2, Σ3, Σ5 |
|                                                | Ανάγκη<br>προσαρμογής                    | διαφορετικές ηλικίες,<br>επίπεδα, ειδικότητες               | Σ1, Σ3, Σ5     |

Πίνακας 5: Συνοπτική παρουσίαση αποτελεσμάτων συνεντεύξεων

## 5. Συμπεράσματα και συζήτηση

### 5.1. Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία επιχείρησε να διερευνήσει τη συμβολή της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK), εστιάζοντας ιδιαίτερα στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού ως εργαλεία υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας. Η έρευνα αναπτύχθηκε γύρω από τη μελέτη περίπτωσης του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle, ο οποίος δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Erasmus+ ECOPRENEURS, έχοντας ως στόχο να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς στην αποτελεσματική ενσωμάτωση του παιχνιδιού στη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας. Στο θεωρητικό μέρος της εργασίας εξετάστηκαν οι βασικές αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, καθώς και η Μάθηση Βασισμένη στο

Παιχνίδι ως παιδαγωγική προσέγγιση. Παράλληλα, παρουσιάστηκαν τα χαρακτηριστικά και τα εκπαιδευτικά οφέλη των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, οι παιδαγωγικές θεωρίες που υποστηρίζουν την αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση, καθώς και οι ικανότητες που απαιτείται να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για την αποτελεσματική εφαρμογή παιχνιδοκεντρικών προσεγγίσεων στη διδασκαλία. Αναφορά έγινε επίσης στις σύγχρονες ευρωπαϊκές πολιτικές και τα σχετικά πλαίσια δεξιοτήτων, τα οποία προωθούν την ανάπτυξη ψηφιακών, πράσινων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων στο πλαίσιο της ΕΕΚ. Το ερευνητικό μέρος της μελέτης βασίστηκε στο συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων συλλογής δεδομένων, με στόχο την πληρέστερη διερεύνηση του υπό μελέτη φαινομένου και την ενίσχυση της εγκυρότητας των ευρημάτων μέσω τριγωνοποίησης των δεδομένων. Συγκεκριμένα, η ποσοτική διάσταση της έρευνας υλοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από 53 εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης από την Ελλάδα, τη Ρουμανία, τη Σουηδία, την Ισπανία και την Τουρκία, ενώ η ποιοτική διάσταση περιλάμβανε ημιδομημένες συνεντεύξεις με εκπαιδευτικούς ΕΕΚ, οι οποίες επέτρεψαν τη διερεύνηση των απόψεων και εμπειριών τους σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ.

Μέσα από την ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων επιδιώχθηκε να απαντηθούν τρία βασικά ερευνητικά ερωτήματα: Το πρώτο αφορούσε τους τρόπους με τους οποίους η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι μπορεί να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, το δεύτερο αφορούσε στον προσδιορισμό των προδιαγραφών που οφείλει να διαθέτει ένα αποτελεσματικό πλαίσιο στήριξης των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το τρίτο αφορούσε στην αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του παιχνιδιού Eco-Isle, διερευνώντας το βαθμό κατά τον οποίο ο Οδηγός υποστηρίζει αποτελεσματικά τους εκπαιδευτικούς στην ενσωμάτωση του παιχνιδιού στη διδασκαλία της οικολογικής επιχειρηματικότητας.

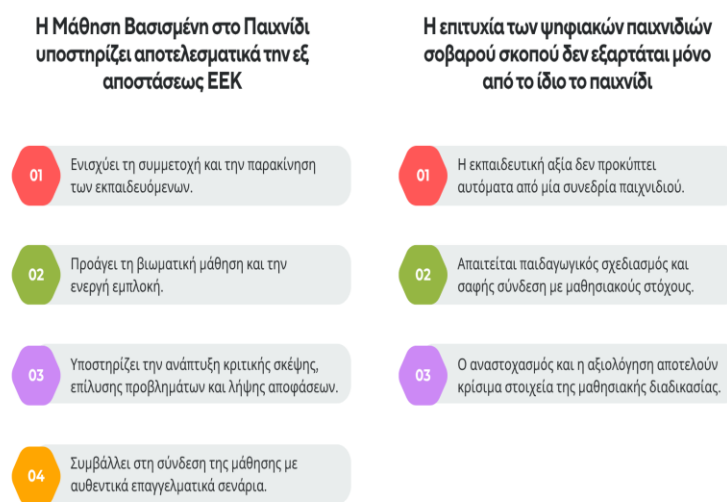
Τα ευρήματα της έρευνας πάνω στο 1ο ερευνητικό ερώτημα δείχνουν ότι η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι μπορεί να αποτελέσει μια ιδιαίτερα αποτελεσματική παιδαγωγική προσέγγιση για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Η ανάλυση της βιβλιογραφίας, σε συνδυασμό με τα δεδομένα που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο και τις συνεντεύξεις, ανέδειξαν ότι η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι και τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού έχουν τη δυνατότητα να αντιμετωπίσουν ορισμένες από τις σημαντικότερες προκλήσεις που χαρακτηρίζουν την εξ

αποστάσεως εκπαίδευση, όπως η μειωμένη συμμετοχή, η περιορισμένη αλληλεπίδραση και η δυσκολία διατήρησης του ενδιαφέροντος των εκπαιδευομένων.

Συγκεκριμένα, η Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι φαίνεται να ενισχύει την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ, καθώς μετατοπίζει το επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας από την παθητική πρόσληψη πληροφοριών από πλευράς των εκπαιδευόμενων προς τη διερεύνηση των πληροφοριών και της γνώσης, τη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι δεν περιορίζονται στον ρόλο του αποδέκτη γνώσεων, αλλά εμπλέκονται ενεργά σε διαδικασίες που απαιτούν κριτική σκέψη, στρατηγικό σχεδιασμό και ανάληψη πρωτοβουλιών. Η ανάδειξη των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού ως μέσων ενίσχυσης και της ανάπτυξης αυτών των δεξιοτήτων ευθυγραμμίζεται με τις ευρωπαϊκές πολιτικές για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης και την προώθηση καινοτόμων παιδαγωγικών πρακτικών.

Ειδικότερα, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας βρίσκονται σε συμφωνία με το Σχέδιο Δράσης για την Ψηφιακή Εκπαίδευση (2021–2027), την Ευρωπαϊκή Ατζέντα Δεξιοτήτων, τη Σύσταση του Συμβουλίου για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (2020), καθώς και με τα ευρωπαϊκά πλαίσια για την Ψηφιακή Ικανότητα των Πολιτών και για την Ψηφιακή Ικανότητα των Εκπαιδευτικών, τα οποία υποστηρίζουν την αξιοποίηση ψηφιακών και μαθητοκεντρικών προσεγγίσεων μάθησης. Παράλληλα, η ανάπτυξη δεξιοτήτων βιωσιμότητας και οικολογικής επιχειρηματικότητας συνάδουν με τις αρχές του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Πράσινων Δεξιοτήτων και του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Επιχειρηματικών Δεξιοτήτων, αναδεικνύοντας τη δυνατότητα της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι να συμβάλει ουσιαστικά στην επίτευξη των σύγχρονων ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών προτεραιοτήτων. Παράλληλα, τα ευρήματα δείχνουν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού μπορούν να υποστηρίξουν τη βιωματική μάθηση στα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ, όπως αυτά πλαισιώνονται μέσα στις ευρωπαϊκές πολιτικές μέσω της χρήσης καινοτόμων και μαθητοκεντρικών παιδαγωγικών προσεγγίσεων. Ειδικά μέσα από προσομοιώσεις, σεναρία και καταστάσεις που προσεγγίζουν την επαγγελματική πραγματικότητα, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόζουν πρακτικά τις γνώσεις τους, να αξιολογούν τις εναλλακτικές επιλογές και να κατανοούν τις συνέπειες των αποφάσεών τους, λειτουργώντας μέσα σε ένα ασφαλές μαθησιακό περιβάλλον. Η δυνατότητα αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία στην ΕΕΚ, όπου η σύνδεση της μάθησης με αυθεντικά επαγγελματικά σεναρία αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη ουσιαστικών δεξιοτήτων. Τέλος, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι η αξιοποίηση

της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τα χαρακτηριστικά του ίδιου του παιχνιδιού, αλλά και από τον τρόπο με τον οποίο αυτό ενσωματώνεται στη διδακτική διαδικασία. Παράγοντες, όπως η ύπαρξη σαφών μαθησιακών στόχων, κατάλληλης παιδαγωγικής καθοδήγησης και υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού, αναδείχθηκαν ως καθοριστικοί για την αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εκπαιδευτική πράξη.



**Σχήμα 4: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 1ου ερευνητικού ερωτήματος**

Όσον αφορά στο 2ο ερευνητικό ερώτημα και στις προδιαγραφές των πλαισίων στήριξης των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, φάνηκε ότι η επιτυχής ενσωμάτωση των παιχνιδιών στη διδακτική πράξη δεν εξαρτάται μόνο από το περιεχόμενο ή την ποιότητα του ίδιου του παιχνιδιού, αλλά εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο υποστήριξης που παρέχεται στους εκπαιδευτικούς κατά τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας. Αρχικά, προέκυψε ότι ένα αποτελεσματικό πλαίσιο στήριξης οφείλει να συνδέει με σαφήνεια το παιχνίδι με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους και μαθησιακά αποτελέσματα, όπως αυτά προβλέπονται για την εκάστοτε διδακτική συνεδρία. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται σαφή καθοδήγηση, όχι μόνο ως προς τον τρόπο χρήσης του εκάστοτε παιχνιδιού, αλλά κυρίως ως προς τον τρόπο με τον

οποίο αυτό μπορεί να ενταχθεί σε μια ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση, έτσι ώστε να συμβάλει στην επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων. Παράλληλα, αναδείχθηκε η σημασία της παροχής πρακτικών σεναρίων εφαρμογής των παιχνιδιών. Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ιδιαίτερα χρήσιμα τα σενάρια και τις έτοιμες προτάσεις σχεδίων διδασκαλίας, καθώς αυτά θα διευκολύνουν τη μετατροπή ενός ψηφιακού παιχνιδιού από τεχνολογικό εργαλείο σε οργανικό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η ύπαρξη ανάλογων παραδειγμάτων, δραστηριοτήτων και προτεινόμενων σεναρίων αξιοποίησης φάνηκε να είναι ιδιαίτερης σημασίας. Επιπλέον, φάνηκε ότι ένα πλαίσιο στήριξης των εκπαιδευτικών θα πρέπει να περιλαμβάνει δραστηριότητες αναστοχασμού και αξιολόγησης μετά την ολοκλήρωση της συνεδρίας του παιχνιδιού. Η φάση του αναστοχασμού αναδείχθηκε ως ιδιαίτερα σημαντική, καθώς τότε θα είναι σε θέση οι εκπαιδευόμενοι να συνδέουν τις εμπειρίες που απέκτησαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού με τις γνώσεις και τις δεξιότητες που επιδιώκεται να αναπτύξουν. Αντίστοιχα, η φάση της αξιολόγησης, η οποία τονίστηκε ιδιαίτερα από τους εκπαιδευτικούς, φάνηκε να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα ενός πλαισίου στήριξης, καθώς συμβάλλει στην τεκμηρίωση της εκπαιδευτικής αξίας του παιχνιδιού και της επίτευξης των επιδιωκόμενων μαθησιακών στόχων. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό αφορά την παροχή παιδαγωγικής καθοδήγησης προς τους εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων έδειξαν ότι πολλοί εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τα οφέλη των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, αλλά συχνά εκφράζουν αβεβαιότητα σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής τους στην πράξη, άρα ένα πλαίσιο στήριξης θα πρέπει να προσφέρει σαφείς οδηγίες, επεξηγήσεις και πρακτικές συμβουλές που θα διευκολύνουν την αξιοποίηση του παιχνιδιού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Τέλος, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ένα αποτελεσματικό πλαίσιο στήριξης χρειάζεται να χαρακτηρίζεται από ευελιξία και δυνατότητα προσαρμογής στις ιδιαίτερες ανάγκες διαφορετικών ομάδων εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτικών πλαισίων. Η παροχή πληροφοριών που θα αναφέρονται στη δυνατότητα τροποποίησης των δραστηριοτήτων, την προσαρμογή τους σε διαφορετικά επίπεδα γνώσεων ή και τη διαθεματική αξιοποίηση ενός ψηφιακού παιχνιδιού σε ποικίλα γνωστικά αντικείμενα αποτελούν προϋποθέσεις που ενισχύουν τη χρηστικότητα και την αξία ενός τέτοιου πλαισίου στήριξης.

Οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται ουσιαστική  
υποστήριξη για την εφαρμογή ψηφιακών  
παιχνιδιών σοβαρού σκοπού

Ένα αποτελεσματικό πλαίσιο  
στήριξης των εκπαιδευτικών πρέπει  
να περιλαμβάνει:

- 01 Χρειάζονται σαφείς οδηγίες εφαρμογής.
- 02 Χρειάζονται πρακτικά παραδείγματα και  
σενάρια διδασκαλίας.
- 03 Υπάρχει ανάγκη επιμόρφωσης σε παιδαγωγικές  
και ψηφιακές δεξιότητες.
- 04 Η έλλειψη εμπειρίας αποτελεί συχνά  
μεγαλύτερο εμπόδιο από την τεχνολογία.

- 01 Σαφείς μαθησιακούς  
στόχους
- 02 Πρακτικά σενάρια  
εφαρμογής
- 03 Παιδαγωγική  
καθοδήγηση
- 04 Δραστηριότητες  
αναστοχασμού
- 05 Εργαλεία  
αξιολόγησης
- 06 Οδηγίες προσαρμογής  
των παιχνιδιών σε  
διαφορετικά εκπαιδευτικά  
περιβάλλοντα

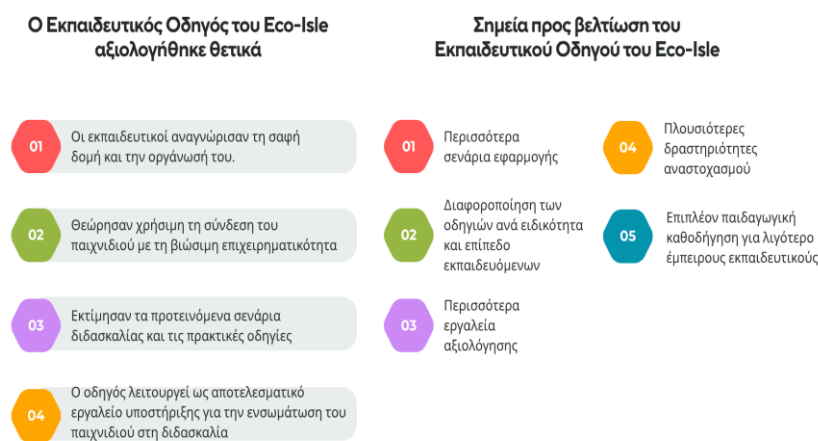
Σχήμα 5: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 2ου ερευνητικού ερωτήματος

Το 3ο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε το βαθμό κατά τον οποίο ο Εκπαιδευτικός Οδηγός του παιχνιδιού Eco-Isle υποστηρίζει αποτελεσματικά τους εκπαιδευτικούς για την ενσωμάτωση του ψηφιακού παιχνιδιού σοβαρού σκοπού Eco-Isle στην εκπαιδευτική διαδικασία της διδασκαλίας της οικολογικής επιχειρηματικότητας. Η συνδυαστική ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων καταδεικνύει ότι ο Εκπαιδευτικός Οδηγός ανταποκρίνεται σε σημαντικό βαθμό στις ανάγκες των εκπαιδευτικών και αποτελεί ένα οργανωμένο πλαίσιο παιδαγωγικής υποστήριξης για την αξιοποίηση του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική πράξη. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου έδειξαν υψηλά επίπεδα συμφωνίας των ερωτηθέντων ως προς τη σαφήνεια, τη δομή και την οργάνωση του οδηγού, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τον Οδηγό ως ένα εύχρηστο και λειτουργικό εργαλείο. Η στάση αυτή επιβεβαιώθηκε και από τις συνεντεύξεις, κατά τις οποίες οι εκπαιδευτικοί ΕΕΚ αναφέρθηκαν επανειλημμένα στην καλά οργανωμένη παρουσίαση του περιεχομένου, στις σαφείς οδηγίες και στην πρακτική καθοδήγηση που παρέχει ο οδηγός. Η σύγκλιση των απαντήσεων των ερωτηθέντων οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η δομή και η σαφήνεια αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του πλαισίου στήριξης του Εκπαιδευτικού Οδηγού Eco-Isle. Αντίστοιχα, οι υψηλές αξιολογήσεις που συγκέντρωσαν οι ενότητες που αφορούσαν στη σύνδεση του παιχνιδιού με τις δεξιότητες βιωσιμότητας και οικολογικής επιχειρηματικότητας ενισχύθηκαν από τα ευρήματα των συνεντεύξεων. Οι συμμετέχοντες επισήμαναν ότι ο οδηγός δεν περιορίζεται

στην περιγραφή του παιχνιδιού, αλλά βοηθά τον εκπαιδευτικό να κατανοήσει το πώς οι δραστηριότητες εντός του παιχνιδιού Eco-Isle μπορούν να συνδεθούν με τους εκάστοτε μαθησιακούς στόχους που είναι σχετικοί με τη βιώσιμη ανάπτυξη, τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων και την ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Το εύρημα αυτό συνδέεται άμεσα με τις απαιτήσεις της σύγχρονης ΕΕΚ για την ανάπτυξη πράσινων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων.

Η τριγωνοποίηση των ευρημάτων ανέδειξε επίσης και τη σημασία ύπαρξης σεναρίων διδασκαλίας στον Οδηγό. Στο ερωτηματολόγιο οι ερωτηθέντες αξιολόγησαν θετικά τη χρησιμότητα και την πρακτικότητα των προτεινόμενων δραστηριοτήτων, ενώ στις συνεντεύξεις ανέφεραν ότι τα σενάρια αυτά συμβάλλουν στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ θεωρίας και πρακτικής εφαρμογής. Πολλοί εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι η ύπαρξη έτοιμων σεναρίων και σχεδίων μαθήματος μειώνει την αβεβαιότητα που μπορεί να συνοδεύει τους εκπαιδευτικούς κατά την εισαγωγή νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στη διδασκαλία τους, ενώ σε κάθε περίπτωση διευκολύνει την ενσωμάτωση του παιχνιδιού Eco-Isle στη διδασκαλία. Παρά τη συνολικά θετική αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού, η έρευνα ανέδειξε ορισμένα σημεία του Οδηγού που χρήζουν περαιτέρω βελτίωσης: Παρόλο που αναγνωρίστηκε η αξία των σεναρίων διδασκαλίας που περιλαμβάνονται στον Οδηγό, αρκετοί ερωτηθέντες επισήμαναν ότι θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη μεγαλύτερου αριθμού παραδειγμάτων σεναρίων, τα οποία θα είναι προσαρμοσμένα σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα, ειδικότητες ή/και επίπεδα εκπαιδευόμενων. Παράλληλα, οι συμμετέχοντες τόνισαν ιδιαίτερα τη σημασία της αξιολόγησης και του αναστοχασμού, καθώς τα θεωρούν ως αναπόσπαστα στοιχεία της μαθησιακής διαδικασίας. Παρότι ο Οδηγός περιλαμβάνει έναν αριθμό σχετικών προτάσεων, αρκετοί ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την επιθυμία για την ύπαρξη αναλυτικών εργαλείων αξιολόγησης, όπως ενδεικτικά φύλλα εργασίας, ερωτήσεις αναστοχασμού, δείκτες αξιολόγησης ή παραδείγματα δραστηριοτήτων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μετά την ολοκλήρωση της συνεδρίας του παιχνιδιού. Αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς συνδέεται άμεσα με μια από τις βασικές θεματικές που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις, σύμφωνα με την οποία η εκπαιδευτική αξία των ψηφιακών παιχνιδιών δεν προκύπτει μόνο από τη συμμετοχή στο παιχνίδι, αλλά και από τη συστηματική παιδαγωγική επεξεργασία της εμπειρίας των εκπαιδευόμενων. Επιπλέον, αναδείχθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί αποδίδουν ιδιαίτερη σημασία στην ύπαρξη επιπρόσθετης παιδαγωγικής καθοδήγησης, ειδικά για όσους δε διαθέτουν προηγούμενη εμπειρία στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού. Παρότι ο

Οδηγός θεωρήθηκε επαρκής ως εργαλείο στήριξης του παιχνιδιού Eco-Isle, ορισμένοι συμμετέχοντες πρότειναν την ενίσχυσή του με περισσότερες πρακτικές συμβουλές, παραδείγματα εφαρμογής και προτάσεις διαχείρισης πιθανών δυσκολιών κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Έτσι διαφαίνεται ότι η επιτυχής ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ προϋποθέτει τόσο τα κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία, αλλά και τη συνεχή υποστήριξη των εκπαιδευτικών σε παιδαγωγικό επίπεδο.



Σχήμα 6: Συνοπτική παρουσίαση ευρημάτων 3ου ερευνητικού ερωτήματος

## 5.2. Συμβολή της έρευνας

Η παρούσα έρευνα συμβάλλει στη βιβλιογραφία σχετικά με τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι και την αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Παρότι η διεθνής βιβλιογραφία έχει αναδείξει τα παιδαγωγικά οφέλη των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, η πλειονότητα των μελετών επικεντρώνεται κυρίως στα μαθησιακά αποτελέσματα ή στις εμπειρίες των εκπαιδευόμενων. Αντίθετα, η παρούσα έρευνα εστιάζει στο ρόλο του εκπαιδευτικού και στις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδακτική πράξη. Αναδεικνύονται επίσης οι δυνατότητες αξιοποίησης των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού για την ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα και την οικολογική επιχειρηματικότητα, συνδέοντας τη

Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι με τις σύγχρονες ευρωπαϊκές πολιτικές για την πράσινη μετάβαση, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ενίσχυση των επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Η έρευνα επίσης συμβάλλει στην ανάδειξη της σημασίας των πλαισίων στήριξης των εκπαιδευτικών, αφού τα ευρήματα έδειξαν ότι η εκπαιδευτική αξία ενός ψηφιακού παιχνιδιού δεν εξαρτάται αποκλειστικά από τα χαρακτηριστικά του ίδιου του παιχνιδιού, αλλά και από την ύπαρξη των κατάλληλων εργαλείων στήριξης των εκπαιδευτικών, ώστε να είναι σε θέση να συνδέουν τα ψηφιακά παιχνίδια με τους εκάστοτε μαθησιακούς στόχους, να οργανώνουν δραστηριότητες και να αξιολογούν τη μαθησιακή διαδικασία. Τέλος, η έρευνα προσφέρει μια εμπειρική αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του παιχνιδιού Eco-Isle, ενός εκπαιδευτικού πόρου που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Erasmus+ ECOPRENEURS, παρέχοντας χρήσιμες πληροφορίες τόσο για τη βελτίωση του συγκεκριμένου οδηγού όσο και για τον μελλοντικό σχεδιασμό αντίστοιχων εκπαιδευτικών εργαλείων, τα οποία θα στοχεύουν στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών κατά την εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού.

### 5.3. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν μια σειρά από ζητήματα που μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω διερεύνησης. Αρχικά, κρίνεται σκόπιμη η πραγματοποίηση ερευνών που θα εστιάζουν όχι μόνο στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών αλλά και στις εμπειρίες των ίδιων των εκπαιδευόμενων. Η διερεύνηση της συμμετοχής, της παρακίνησης και της μαθησιακής εμπειρίας των εκπαιδευόμενων θα μπορούσε να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με την εκπαιδευτική αξία των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ. Παράλληλα, θα παρουσίαζαν ενδιαφέρον τυχόν μελέτες που θα εξετάζουν την επίδραση της χρήσης του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων και στάσεων που σχετίζονται με την οικολογική επιχειρηματικότητα, ώστε να τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητά του παιχνιδιού ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Τέλος, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν και άλλα πλαίσια στήριξης ή εκπαιδευτικούς οδηγούς που συνοδεύουν ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού, προκειμένου να εντοπιστούν κοινά χαρακτηριστικά και βέλτιστες πρακτικές για τον σχεδιασμό εργαλείων υποστήριξης των εκπαιδευτικών για τη διαμόρφωση γενικότερων κατευθυντήριων γραμμών για την

ενσωμάτωση της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

#### 5.4. Επίλογος

Σε μια εποχή όπου οι κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές προκλήσεις απαιτούν πολίτες και επαγγελματίες με κριτική σκέψη, υπευθυνότητα και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων, η εκπαίδευση καλείται πλέον να αναζητήσει νέους τρόπους προσέγγισης της μάθησης. Τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού δεν αποτελούν απλώς μια καινοτόμο εκπαιδευτική πρακτική, αλλά μια ευκαιρία για τη δημιουργία μαθησιακών εμπειριών που συνδέουν άμεσα τη γνώση με την πρακτική και τη θεωρία με την πραγματικότητα. Έτσι, η αξιοποίηση εργαλείων όπως το ψηφιακό παιχνίδι Eco-Isle μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση εκπαιδευτικών περιβαλλόντων που δεν προετοιμάζουν απλώς τους εκπαιδευόμενους για την αγορά εργασίας, αλλά τους ενδυναμώνουν ώστε να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση ενός πιο βιώσιμου, υπεύθυνου και δημιουργικού μέλλοντος.

Η παρούσα έρευνα τόνισε τη δυναμική της Μάθησης Βασισμένης στο Παιχνίδι ως μια παιδαγωγική προσέγγιση που μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην ενίσχυση της εξ αποστάσεως Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Στα σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, όπου η ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων και η διατήρηση του ενδιαφέροντός τους, αλλά και η σύνδεση της μάθησης με την σύγχρονη επαγγελματική πραγματικότητα αποτελούν διαρκείς προκλήσεις, τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για τη δημιουργία βιωματικών και διαδραστικών μαθησιακών εμπειριών. Η μελέτη περίπτωσης του Εκπαιδευτικού Οδηγού του παιχνιδιού Eco-Isle ανέδειξε τον καθοριστικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν τα πλαίσια στήριξης των εκπαιδευτικών, μέσω της παροχής σαφών οδηγιών, σεναρίων εφαρμογής των ψηφιακών παιχνιδιών στη διδασκαλία και σύνδεση των δραστηριοτήτων με συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους. Τέλος, αναδείχθηκε η σημασία της αξιολόγησης, του αναστοχασμού και της διαφοροποίησης των δραστηριοτήτων ως βασικών στοιχείων που μπορούν να ενισχύσουν περαιτέρω την αποτελεσματικότητα αντίστοιχων εκπαιδευτικών οδηγών. Μέσω της έρευνας έγινε σαφές ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την αξία των ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού, αλλά και των συνοδευτικών πλαισίων

στήριξης. Ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα ήταν η αναφορά στην ανάγκη των εκπαιδευτικών για συνεχή στήριξη και παιδαγωγική καθοδήγηση, την επιτακτική ανάγκη για επιμόρφωση πάνω στη χρήση ψηφιακών εργαλείων, αλλά και την ανάγκη για άμεση πρόσβαση σε ανάλογα ψηφιακά εργαλεία που θα τους βοηθήσουν να αξιοποιήσουν με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση καινοτόμες προσεγγίσεις στη διδασκαλία, όπως τη Μάθηση Βασισμένη στο Παιχνίδι.

## Βιβλιογραφία

- Ιωακειμίδου, Β. (2018). *Η διασφάλιση της ποιότητας στη διδασκαλία και μάθηση: εφαρμογές στην πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. <https://doi.org/10.12681/eadd/44003>
- Λιοναράκης, Α. (Επιμ.). (2006). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός
- Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. <https://doi.org/10.12681/eadd/15961>
- Παπαδημητρίου, Σ. (2014). *Ο ρόλος του καθηγητή - συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξής του σε περιβάλλον συνεργατικής μάθησης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. <https://doi.org/10.12681/eadd/38040>
- Χαρτοφύλακα, Α. (2012). *Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. <https://doi.org/10.12681/eadd/28372>
- Adipat, S., Laksana, K., Busayanon, K., Ausawasowan, A., & Adipat, B. (2021). Engaging Students in the Learning Process with Game-Based Learning: The Fundamental Concepts. *International Journal of Technology in Education*, 4(3), 542–552. <https://doi.org/10.46328/ijte.169>
- Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital game-based learning and serious games in education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering*, 4(12), 139–144. <https://doi.org/10.31695/ijasre.2018.33016>
- Arias-Calderón, M., Castro, J., & Gayol, S. (2022). Serious games as a method for Enhancing learning engagement: Student perception on Online Higher Education during COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 13, 889975. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889975>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., & Van, D. B. L. (2016). EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework. *JRC Publications Repository*. <https://doi.org/10.2791/160811>
- Bruin, M., Tutlys, V., Ümarik, M., Loogma, K., Kaminskienė, L., Bentsalo, I., Väljataga, T., Sloka, B., & Buligina, I. (2025). *Participation and learning in vocational education and*

training: A cross-national analysis of the perspectives of youth at risk for social exclusion.

Journal of Vocational Education & Training, 77(3), 706–727.

<https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2283745>

Cheng, M., Lin, Y., She, H., & Kuo, P. (2016). Is immersion of any value? Whether, and to what extent, game immersion experience during serious gaming affects science learning.

British Journal of Educational Technology, 48(2), 246–263.

<https://doi.org/10.1111/bjet.12386>

Chandross, D., & DeCourcy, E. (2018). SERIOUS GAMES IN ONLINE LEARNING.

International Journal on Innovations in Online Education, 2(3).

<https://doi.org/10.1615/intjinnovonlineedu.2019029871>

Dahalan, F., Alias, N., & Shaharom, M. S. N. (2023). Gamification and Game Based Learning for Vocational Education and Training: A Systematic Literature review. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1279–1317.

<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11548-w>

Deghedi, G. A. (2023). Game-Based learning for supply chain management. *International Journal of Game-Based Learning*, 13(1), 1–20.

<https://doi.org/10.4018/ijgbl.319715>

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011). *Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts* (pp. 2425–2428).

<https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>

De Oliveira, M. M. S., Penedo, A. S. T., & Pereira, V. S. (2018). Distance education: advantages and disadvantages of the point of view of education and society. *Dialogia*, 29, 139–152.

<https://doi.org/10.5585/dialogia.n29.7661>

Derkach, T. M., Bilianska, M. M., & Yaroshenko, O. G. (2023). Project-based learning as an approach to enhance ecological component in professional education. *Educational Technology Quarterly*, 2023(4), 481–497.

<https://doi.org/10.55056/etq.638>

Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1).

<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

Gorbanev, I., Agudelo-Londoño, S., González, R. A., Cortes, A., Pomares, A., Delgadillo,

V., Yepes, F. J., & Muñoz, Ó. (2018). A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy. *Medical Education Online*, 23(1), 1438718.

<https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1438718>

- HajiMoradkhani, H., Mashayekh, S., & Khodabandelou, R. (2023). Digital Game-Based Learning in an introductory accounting course. *International Journal of Game-Based Learning*, 13(1), 1–21. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.324073>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does gamification work? -- A literature review of empirical studies on gamification* (pp. 3025–3034). <https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377>
- Ibrahim, K. (2017). The impact of ecological Factors on Game-Based L2 Practice and Learning. *Foreign Language Annals*, 50(3), 533–546. <https://doi.org/10.1111/flan.12278>
- INTHECITY Project Development B.V., European Education & Learning Institute, HÄLSINGLANDS UTBILDNINGSFÖRBUND, Fundación Canaria Insular, YASAR UNIVERSITESI, Fundația Centru Educațional Spektrum, & Lozano Consulting. (2025). Eco-Isle Οδηγός Εκπαιδευτικού: Ένας Πρακτικός Πόρος για Εκπαιδευτές ΕΕΚ. <https://ecopreneurs-project.eu/library/vet-teachers-training-guide/>
- Kovalchuk, V., Maslich, S., & Movchan, L. (2023). Innovative approaches in vocational education under Industry 4.0 conditions. *Educational Technology Quarterly*, 2023(2), 145–162. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732867/1/22832-74942-1-SM.pdf>
- Kucher, T. (2021). Principles and Best Practices of Designing Digital Game-Based Learning Environments. *International Journal of Technology in Education and Science*, 5(2), 213–223. <https://doi.org/10.46328/ijtes.190>
- Laamarti, F., Eid, M., & Saddik, A. E. (2014). An overview of serious games. *International Journal of Computer Games Technology*, 2014, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2014/358152>
- Le, S. K., Hlaing, S. N., & Ya, K. Z. (2022). 21st-century competences and learning that technical and vocational training. *Journal of Engineering Researcher and Lecturer*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.58712/jerel.v1i1.4>
- Luo, Z. (2021). Gamification for educational purposes: What are the factors contributing to varied effectiveness? *Education and Information Technologies*, 27(1), 891–915. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10642-9>
- Marklund, B.B., & Taylor, A.A. (2016). Educational Games in Practice: The Challenges Involved in Conducting a Game-Based Curriculum. *Electronic Journal of e-Learning*, 14, 122–135. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101225.pdf>
- McGrath, S., & Russon, J.-A. (2023). Towards sustainable vocational education and training: Thinking beyond the formal. *Southern African Journal of Environmental Education*, 38(2), 1–18. <https://doi.org/10.4314/sajee.v39i3.03>

- Milmeister, P., Rastoder, M., & Houssemand, C. (2022). Mechanisms of participation in vocational education and training in Europe. *Frontiers in Psychology*, 13, 842307. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.842307>
- Nieto-Escamez, F. A., & Roldán-Tapia, M. D. (2021). Gamification as Online Teaching Strategy During COVID-19: A Mini-Review. *Frontiers in Psychology*, 12, 648552. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648552>
- Nousiainen, T., Kangas, M., Rikala, J., & Vesisenaho, M. (2018). Teacher competencies in game-based pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 74, 85–97. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.04.012>
- Rahman, M. H. A., Panessai, I. I. Y., Noor, N. a. Z. M., & Salleh, N. S. M. (2018). GAMIFICATION ELEMENTS AND THEIR IMPACTS ON TEACHING AND LEARNING – a REVIEW. *The International Journal of Multimedia & Its Applications*, 10(06), 37–46. <https://doi.org/10.5121/ijma.2018.10604>
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DIGCOMPEDU. *JRC Publications Repository*. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Romanova, O. (2022). Embedding employability skills into vocational education and training: What works best for students’ self-evaluation and aspirations? *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 13(1), 20–36. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1343645.pdf>
- Rondon, S., Sassi, F. C., & De Andrade, C. R. F. (2013). Computer game-based and traditional learning method: a comparison regarding students’ knowledge retention. *BMC Medical Education*, 13(1), 30. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-30>
- Rooney, D., & Boud, D. (2019). Toward a Pedagogy for Professional Noticing: Learning through Observation. *Vocations and Learning*, 12(3), 441–457. <https://doi.org/10.1007/s12186-019-09222-3>
- Sailer, M., & Homner, L. (2019). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Strmečki, D., Bernik, A., & Radošević, D. (2015). Gamification in E-Learning: Introducing Gamified Design Elements into E-Learning Systems. *Journal of Computer Science*, 11(12), 1108–1117. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2015.1108.1117>
- Tait, A. (2008). What are open universities for? *Open Learning the Journal of Open Distance and e-Learning*, 23(2), 85–93. <https://doi.org/10.1080/02680510802051871>

- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., & Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers & Education*, 184, 104518. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104518>
- Vanduhe, V. Z., Nat, M., & Hasan, H. F. (2020). Continuance intentions to use gamification for training in higher education: integrating the Technology Acceptance Model (TAM), Social Motivation, and Task Technology Fit (TTF). *IEEE Access*, 8, 21473–21484. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2966179>
- Vuorikari, R., & Kluzer, S. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. *JRC Publications Repository*. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Westera, W. (2019). Why and How Serious Games can Become Far More Effective: Accommodating Productive Learning Experiences, Learner Motivation and the Monitoring of Learning Gains. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(1), 59–69. <https://www.jstor.org/stable/26558828>
- Wu, W., Hsiao, H., Wu, P., Lin, C., & Huang, S. (2011). Investigating the learning-theory foundations of game-based learning: a meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(3), 265–279. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00437.x>
- Zhonggen, Y. (2019). A Meta-Analysis of Use of Serious Games in Education over a Decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 2019, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>
- Cedefop. (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes : a European handbook*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/566770>
- European Commission, Joint Research Centre. (2017a). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- European Commission, Joint Research Centre, (2017b). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- European Commission, Joint Research Centre. (2017c). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

European Commission. (2020). *Council Recommendation on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020H1202\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020H1202(01))

European Commission, Joint Research Centre. (2022a). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens — With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

European Commission, Joint Research Centre. (2022b). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en)

European Commission. (2020a). *European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0274>

European Commission. (2020b). *Council recommendation on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC\\_2020\\_417\\_R\\_0001](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=oj:JOC_2020_417_R_0001)

European Commission. (2020c). *Digital education action plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>

European Commission. (2021). *Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions>

European Commission, Joint Research Centre. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en)

*European Skills Agenda*. (2025b, November 27). Employment, Social Affairs and Inclusion. [https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda\\_en](https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_en)

*Osnabruck declaration 2020: on vocational education and training as an enabler of recovery and just transitions to digital and green economies*. (2021, March 5). CEDEFOP.

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

<https://www.cedefop.europa.eu/en/content/osnabruck-declaration-2020-vocational-education-and-training-enabler-recovery-and-just-transitions>

OECD (2010), *Learning for Jobs*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264087460-en>

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

United Nations. (n.d.). *The Sustainable Development Goals*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

UNESCO. (2015). *Proposal for the revision of the 2001 Revised Recommendation concerning Technical and Vocational Education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234137>

UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>

UNESCO-UNEVOC. (2017). *Greening technical and vocational education and training: A practical guide for institutions*. [https://unevoc.unesco.org/pub/greening\\_tvete\\_a\\_practical\\_guide\\_for\\_institutions.pdf](https://unevoc.unesco.org/pub/greening_tvete_a_practical_guide_for_institutions.pdf)

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

Μορφοποίηση: Ελληνικά

## Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης Εκπαιδευτικού Οδηγού Eco-Isle

### Title: Eco-Isle Teacher's Guide - Validation Survey

#### Introduction

text

*Thank you for taking the time to review the **Eco-Isle Teacher's Guide**. This survey is designed to gather your feedback on the guide's clarity, structure, usefulness, and pedagogical value. Please note that we are not evaluating the Eco-Isle game itself, but rather the Teacher's Guide as a resource for educators.*

*Your input will help us improve the guide and make it as useful as possible for VET teachers.*

#### Section 1: Background information

1. How many years of experience in education have you got?
2. Have you previously used digital games or gamification in your teaching?  
(Yes/No → If yes, please give examples)
3. How familiar are you with sustainability/eco-entrepreneurship concepts? (1 = Not familiar → 5 = Very familiar)

#### Section 2: Clarity & Structure (1 = Strongly Disagree → 5 = Strongly Agree)

4. The overall structure of the guide is clear and easy to follow.
5. The guide is written in a style that is accessible and engaging for VET teachers.
6. The different sections (introduction, theory, game mechanics, learning outcomes, scenarios, etc.) are logically connected.

#### Section 3: Content & Relevance (1 = Strongly Disagree → 5 = Strongly Agree)

7. The guide clearly explains the purpose of Eco-Isle and its relevance for VET education.
8. The game features and mechanics are described in enough detail for teachers to understand how the game works.
9. The learning outcomes align well with sustainable entrepreneurship competences.
10. The theoretical background on game theory and gamification is useful and relevant.

#### Section 4: Practical Usefulness (1 = Strongly Disagree → 5 = Strongly Agree)

11. The guide provides sufficient guidance on how to implement Eco-Isle in the classroom.
12. The classroom scenarios and additional teaching strategies are practical and adaptable to different contexts.

13. The guide provides adequate ideas for reflection and assessment after gameplay.

**Section 5: Pedagogical Value** (1 = Strongly Disagree → 5 = Strongly Agree)

14. The guide successfully links gameplay to real-world competences in sustainability education.

15. The guide offers flexibility for teachers to adapt Eco-Isle to different learner levels and needs.

16. The suggested teaching strategies are likely to enhance learner engagement and motivation.

**Section 5: Open Feedback**

17. Are there any important elements missing from the guide that would make it more useful for teachers? (*Open text*)

18. What sections or content could be improved, clarified, or expanded? (*Open text*)

19. Would you feel confident using this guide to introduce and facilitate Eco-Isle in your classroom? Why or why not? (*Open text*)

## Παράρτημα Β: Απομαγνητοφωνήσεις συνεντεύξεων

### Συμμετέχων 1/ Σ1

«Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας στη συνέντευξη. Η συνέντευξη πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, η οποία αφορά τη μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο σκοπός της συνέντευξης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle και την υποστήριξη που χρειάζονται για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δεδομένα θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις - με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη και εμπειρία. Με τη συγκατάθεσή σας, η συνέντευξη θα καταγραφεί μόνο για λόγους απομαγνητοφώνησης και ανάλυσης των δεδομένων. Έχετε κάποια ερώτηση πριν ξεκινήσουμε;»

“Όχι, ευχαριστώ και γω”

#### Ενότητα 1 - Επαγγελματικό υπόβαθρο και εμπειρία

1. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τη διδακτική σας εμπειρία στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τον βαθμό εμπλοκής σας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

“Εργάζομαι στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση περίπου... δώδεκα χρόνια τώρα, διδάσκω διοίκηση επιχειρήσεων. Τα τελευταία χρόνια έχω συνεργαστεί και με ενήλικες εκπαιδευόμενους, αλλά και με νεότερους σπουδαστές, οπότε, ξέρεις, έχω δει [εεε] αρκετές διαφορετικές ανάγκες μέσα στην τάξη, δεν είναι όλοι ίδιοι. Χωρίς να πρωτοτυπήσω, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπήκε εντονότατα στην καθημερινότητά μου την περίοδο της πανδημίας, όπως στους περισσότερους νομίζω.”

2. Ποια είναι η εμπειρία σας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων ή παιχνιδιών στη διδασκαλία;

“Πριν τον COVID δεν είχα ιδέα, από κει και μετά ξεκίνησα να χρησιμοποιώ αρκετά ψηφιακά εργαλεία. Στην αρχή ήταν λίγο... δύσκολο να κρατήσεις τους μαθητές ενεργούς και συγκεντρωμένους online, βασικά πολύ δύσκολο, ειδικά όταν ήταν υποχρεωτική η τηλεεκπαίδευση. Σιγά σιγά μετά άρχισα να πειραματίζομαι, να αφιερώνω παραπάνω χρόνο, γιατί ξέρεις πόσο χρόνο θέλουν όλα αυτά. Στην αρχή [εεε] κάναμε κανένα κουίζ, μετά σιγά σιγά κάναμε κάτι πιο διασκεδαστικό όπως παιχνίδια, αλλά μη φανταστείς πολλά και πάλι.”

3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε συνήθως όταν διδάσκετε εξ αποστάσεως σε εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ;

“Αχ, να ήταν μόνο μία... να κρατάς τους μαθητές ενεργούς; να υπάρχει πραγματική συμμετοχή κατά τη διάρκεια του μαθήματος; πού να αρχίσω και να τελειώσω! [εεε] το βασικότερο είναι να καταλάβεις, σαν καθηγητής εννοώ, αν έχουν όντως καταλάβει αυτό που λες σε όλο το μάθημα, ό,τι διδάσκεται, το έχουν όντως “πιάσει” ή τσαμπα μιλάς;

Επίσης, υπάρχει αρκετά συχνά το πρόβλημα ότι δεν έχουν όλοι την ίδια γνώση, την ψηφιακή γνώση και τις ψηφιακές δεξιότητες. Κάποιοι είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, ενώ άλλοι δυσκολεύονται ακόμη και με βασικά εργαλεία ή πλατφόρμες βιντεοκλήσης. [εεε] καταλαβαίνεις βέβαια ότι αυτό επηρεάζει τον ρυθμό του μαθήματος και πολλές φορές χρειάζεται υποστήριξη και εννοείται χάνεται και πολύς χρόνος έτσι.”

## Ενότητα 2 - Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ

### 4. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ; Πώς;

“[Χμμ...] ναι ναι, πιστεύω ότι μπορούν να βοηθήσουν αρκετά και μάλιστα στην ΕΕΚ ίσως χρειάζονται κιόλας. Είναι δύσκολο να κρατηθεί το ενδιαφέρον τους μόνο με βιβλία και σημειώσεις, δε γίνεται. Με τα παιχνίδια γίνεται το μάθημα ενδιαφέρον, διαδραστικό, γενικά κάτι παθαίνουν οι μαθητές, ανεξάρτητα από ηλικία, ε; Ειδικά άμα έχουν να κάνουν ακριβώς με το αντικείμενο τους και δεν τους φαίνεται άσχετο. τους χάνεις άμα το παιχνίδι δεν τους φανεί σχετικό, κι ας είναι ωραίο παιχνίδι. Δεν έχει να κάνει. Α επίσης καλό είναι να μη φαίνεται πολύ ασύνδετο με τον πραγματικό κόσμο, πολλά είναι εκεί έξω που δεν ανταποκρίνονται σε ρεαλιστικές καταστάσεις και τι νόημα έχουν; [εεε] καλό είναι να υπάρχει άμεση σχέση με πραγματικά σενάρια, καταστάσεις δηλαδή που θα αντιμετωπίσουν βγαίνοντας στην αγορά εργασίας.

### 5. Πιστεύετε ότι τα παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, την παρακίνηση και την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε εξ αποστάσεως μαθήματα; Σε ποιο βαθμό;

“Ναι αρκετά, βέβαια εξαρτάται από τον εκάστοτε μαθητή. Δεν είναι όλοι ίδιοι όπως έγραφα πριν. Συνήθως όταν παίζουμε κάποιο παιχνίδι δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον και είναι πιο αυθόρμητοι στη συμμετοχή τους.”

### 6. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων σε επαγγελματικά σενάρια; Με ποιους τρόπους;

“Μπορούν ναι. Ειδικά στο δικό μας κλάδο της διοίκησης επιχειρήσεων βοηθάνε πολύ. αλλά θα πρέπει να είναι ρεαλιστικά [εεε] αυτό που λέγαμε πριν, αν δεν έχουν σχέση με την πραγματικότητα, τι δεξιότητες θα αναπτύξουν; για να μάθουν μέσα από τα παιχνίδια, θα πρέπει να μπορούν να βγάλουν νόημα. Α, επίσης, μην ξεχνάμε και εμάς τους ίδιους, δηλαδή τους καθηγητές. Και μεις παίζουμε μεγάλο ρόλο, δηλαδή πώς θα καθοδηγήσουμε, πότε θα παίζουμε το παιχνίδι, δεν είναι όλες οι ώρες ίδιες, ούτε κατάλληλες!”

### 7. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι βασικές παιδαγωγικές προϋποθέσεις για να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά ένα παιχνίδι στη διαδικτυακή διδασκαλία;

[εεε] Θα στο πω με μία πρόταση: αν δεν ταιριάζει στη συγκεκριμένη στιγμή που πας να το χρησιμοποιήσεις, δε θα έχει κανένα αποτέλεσμα! Να μην χρησιμοποιείται δηλαδή απλώς για να γίνει το μάθημα πιο “ευχάριστο”, αλλά να συνδέεται ουσιαστικά με το τι θέλουμε, οι καθηγητές εννοώ, να πετύχουμε, τι θέλουμε να διδάξουμε; [εεε] τα μαθησιακά

αποτελέσματα που θέλουμε να πετύχουμε. Α επίσης, πολύ σημαντικό να προσφέρει το παιχνίδι ευκαιρίες συζήτησης και μετά, δε θέλουμε να παίζουν και μετά τέλος, δεν ξαναμιλήσαμε γι' αυτό! [γελίο]. Αυτό θα ήταν μέγα εκπαιδευτικό σφάλμα! Πιστεύω ότι μπορεί και να ... , όχι θα το θέσω αλλιώς, αν δε γίνει μια συζήτηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, δεν κέρδισαν τίποτα οι μαθητές, εντάξει μπορεί κάποιοι να έμαθαν κάτι, αλλά πώς θα το ξέρουμε; να μην το εξετάσουμε κάπως;"

**Να το εξετάσετε με τη μορφή δομημένης αξιολόγησης εννοείτε;**

“όχι όχι, σε καμία περίπτωση, δεν εννοώ αυτό, αξιολόγηση ακόμα και προφορικά μπορεί να δείξει αν έμαθαν, τι και σε ποιο βαθμό. Καλή είναι βέβαια και μια γραπτή αξιολόγηση, ένα τεστ/κουίζ και τα σχετικά, αλλά ας μην τους χαλάμε τη διασκέδαση μετά με τέτοια!”

**Ενότητα 3 - Στήριξη των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ΕξΑΕ**

**8. Τι είδους υποστήριξη θεωρείτε ότι χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά παιχνίδια στη διδασκαλία τους;**

“Πολλή υποστήριξη! Δεν έχουμε καμία εκπαίδευση πάνω στο θέμα, των παιχνιδιών εννοώ, οπότε καταλαβαίνεις ότι χρειαζόμαστε στενή καθοδήγηση. Αυτό που γίνεται τώρα είναι ότι ο καθένας κάνει ό,τι θεωρήσει ο ίδιος ως χρήσιμο και παιδαγωγικά κατάλληλο, αλλά δεν υπάρχει περίγραμμα, οδηγίες απ’ το υπουργείο κτλ. Άσε που τα περισσότερα παιχνίδια, ok έχουν οδηγίες αλλά δε μας νοιάζει μόνο αυτο, εδώ εμείς πρέπει να ξέρουμε, ή να καταλάβουμε εμείς οι ίδιοι οι καθηγητές πώς θα παίζουμε το παιχνίδι και σε ποια φάση του μαθήματος, ξέρεις πόσο χρόνο χρειάζεται αυτό; Το σχολείο πρέπει να στηρίζει τον εκπαιδευτικό αρχικά με υποδομές, τεχνικά μιλώντας, δεν έχουμε τον εξοπλισμό, ή και τις γνώσεις, τις ψηφιακές γνώσεις, για να είμαστε πλήρως προετοιμασμένοι να βάλουμε ένα παιχνίδι στο πρόγραμμα, όταν θέλουμε να διδάξουμε. Τα κινητά απαγορεύονται στα σχολεία, άρα πδε μπορείς να πεις στους μαθητές θα παίξετε απ το τηλέφωνό σας, έτσι δεν είναι; Χρειαζόμαστε υπολογιστές, τάμπλετ έστω, κάτι”

**9. Ποιες πληροφορίες ή εργαλεία θεωρείτε απαραίτητα σε έναν εκπαιδευτικό οδηγό που συνοδεύει ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι;**

“Το σκοπό του παιχνιδιού. Αν δεν υπάρχει σκοπός, δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσει κανείς το παιχνίδι. Ή αντε και το χρησιμοποιήσεις, ο καθηγητής εννοώ [εεε], τι θα κερδίσεις; Οδηγίες υπάρχουν σχεδόν πάντα, ok. Ασα σημαντικό, να υπάρχουν σενάρια διδασκαλίας, όταν υπάρχουν αυτά μας λύνουν τα χέρια!”

**10. Ποιοι παράγοντες μπορούν να διευκολύνουν ή να δυσκολέψουν έναν εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία;**

“[εεε] να είναι ένα εύχρηστο και καλά οργανωμένο παιχνίδι, μαζί με ξεκάθαρες οδηγίες και εκπαιδευτικό υλικό υποστήριξης. Όταν ο εκπαιδευτικός αισθάνεται ότι κατανοεί τον τρόπο λειτουργίας του παιχνιδιού και βλέπει και πώς συνδέεται με τους μαθησιακούς στόχους,

είναι πιο πιθανό να το αξιοποιήσει στη διδασκαλία του. Τώρα μιλώντας για τα εμπόδια, πολλά παίζουν: ή ο εξοπλισμός, η έλλειψη δηλαδή... ο φόρτος εργασίας, δεν έχει κανείς απεριόριστο χρόνο να ψάχνει παιχνίδια, ούτε και μετά στην τάξη με τόσο τρέξιμο να προλάβεις την ύλη! Υπάρχουν βέβαια και αυτοί που τα αποφεύγουν γιατί τα θεωρούν χάσιμο χρόνου και “ώρα του παιδιού”, αλλά εδώ είναι που χρειάζεται το σωστό στήσιμο για μένα.”

**11. Θα μπορούσε ένα πλαίσιο υποστήριξης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συνδέσουν το παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος; Πώς;**

“Εννοείται! Όσο ενδιαφέρον και να έχει ο καθηγητής, ή όρεξη, χωρίς τη στήριξη αυτή που λέμε δε θα ασχοληθεί καν πιστεύω. Άσε που βοηθάει να αναπτύξεις και αυτοπεποίθηση σαν εκπαιδευτικός, μετά το κάνεις και το ξανακάνεις πιο εύκολα. Αλλά για να γίνει η σύνδεση που ρωτάτε, το πλαίσιο στήριξης, ένας οδηγός δηλαδή; Ναι, θα πρέπει να έχει αρκετή λεπτομέρεια, από το γιατί μέχρι το πότε μέχρι το πώς”.

**Ενότητα 4 - Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle**

**12. Με βάση την εμπειρία σας, σε ποιο βαθμό σας βοήθησε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών Eco-Isle να κατανοήσετε τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης του παιχνιδιού;**

“Ήταν πολύ βοηθητικός, πρέπει να το παραδεχτώ, ναι.”

**13. Ποια στοιχεία του οδηγού θεωρείτε πιο χρήσιμα για την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία;**

“Αυτό που βρήκα ιδιαίτερα χρήσιμο [εεε] ήταν τα παραδείγματα δραστηριοτήτων και τα σενάρια εφαρμογής. Δίνουν ξεκάθαρα πρακτικές ιδέες για το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παιχνίδι μέσα σε ένα μάθημα ΕΕΚ, αυτό ακριβώς που λέγαμε δηλαδή. Ειδικά για κάποιον που ίσως δεν έχει μεγάλη εμπειρία με ψηφιακά παιχνίδια, θεωρώ ότι αυτές οι οδηγίες λειτουργούν αποτελεσματικότερα.”

**14. Με ποιους τρόπους σας βοήθησε ο οδηγός να συνδέσετε τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας;**

“Λοιπόν. Παρουσίαζε ξεκάθαρα ποια στοιχεία του παιχνιδιού συνδέονται με δεξιότητες και έννοιες της βιώσιμης επιχειρηματικότητας. Δηλαδή, δεν έμενε μόνο στο πώς παίζεται το παιχνίδι, αλλά εξηγούσε [εεε] και ποια μαθησιακά αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν μέσα από τις δραστηριότητες και τις αποφάσεις που παίρνουν οι μαθητές, πολύ σημαντικό αυτό. [εεε] τι άλλο... Α βοήθησαν πολύ οι ερωτήσεις αναστοχασμού που υπήρχαν.”

**15. Σε ποιο βαθμό διευκολύνει ο οδηγός την εφαρμογή του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα;**

“Α αυτό είναι καλή ερώτηση. Διευκολύνει αρκετά και θα σου πω γιατί. Ειδικά όταν διδάσκεις διδκτυακά, χρειάζεσαι ακόμα πιο σαφείς οδηγίες, στη τάξη μέσα ξέρουμε όλοι πάνω κάτω πώς να διδάξουμε, στο ονλάιν όμως, εκεί αλλάζει το πράγμα! Είχε πολύ καλή δομή ο Οδηγός, οπότε ναι βοηθάει αρκετά, α και αναλυτική δομή, όχι απλά καλή.”

**16. Υπάρχουν στοιχεία του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να υποστηρίζουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς;**

“[εεε] γενικά θεωρώ ότι είναι καλογραμμένοι. Α ξέρεις τι θα πρόσθετα; Οδηγίες για να προσαρμόζεται το παιχνίδι σε διαφορετικές βαθμίδες, επίπεδα μαθητών. Έχει πολύ καλές προτάσεις μέσα για σενάρια, αλλά μου λείπει η πληροφορία πώς να το εφαρμόσω σε μια τάξη με διαφορετικά επίπεδα μαθητών... Ααα και η αξιολόγηση! Εξίσου σημαντικό. Να έχουμε οδηγίες πώς να αξιολογήσουμε τι έμαθαν αλλά και πώς τους βοήθησε μετά στα παρακάτω, πώς τα εφάρμοσαν πχ.”

**Ενότητα 5 - Παιδαγωγικός αντίκτυπος και προοπτικές****17. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβάλει η χρήση του παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;**

“Σίγουρα μπορεί και αυτό γιατί καλούνται οι μαθητές να διαχειριστούν πόρους, να αξιολογήσουν επιλογές και να σκεφτούν τις συνέπειες των αποφάσεών τους. Αυτό από μόνο του είναι κομμάτι της επιχειρηματικότητας. Τώρα, επειδή είναι και το θέμα που είναι με τους βιώσιμους πόρους κτλ, εννοείται ότι βοηθάει και αυτό γιατί βλέπουν κάτι που κατα τ' άλλα θα ήταν δύσκολο να το δουν στην πράξη.”

**18. Θα χρησιμοποιούσατε το παιχνίδι Eco-Isle στο μέλλον στη διδασκαλία σας; Για ποιους λόγους;**

“Ναι, με τη σωστή προετοιμασία και καθοδήγηση και συζήτηση μετά το παιχνίδι ώστε να αξιοποιείται ουσιαστικά παιδαγωγικά, τότε ναι.”

**19. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προσθέσετε σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ΕΕΚ;**

“Γενικά θεωρώ ότι τα ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού σκοπού μπορούν να προσφέρουν πολλά στην ΕΕΚ. [εεε] αρκεί να τα βλέπουμε ως εκπαιδευτικά εργαλεία με συγκεκριμένο παιδαγωγικό σκοπό και όχι απλώς ως μια μορφή ψυχαγωγίας για να “περνάει η ώρα”.

**Ευχαριστώ πολύ.**

**Συμμετέχων 2 / Σ2**

«Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας στη συνέντευξη. Η συνέντευξη πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, η οποία αφορά τη μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο σκοπός της συνέντευξης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle και την υποστήριξη που χρειάζονται για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δεδομένα θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις - με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη και

εμπειρία. Με τη συγκατάθεσή σας, η συνέντευξη θα καταγραφεί μόνο για λόγους απομαγνητοφώνησης και ανάλυσης των δεδομένων. Έχετε κάποια ερώτηση πριν ξεκινήσουμε;»

“Όχι, και ευχαριστώ πολύ “

### Ενότητα 1 - Επαγγελματικό υπόβαθρο και εμπειρία

#### 1. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τη διδακτική σας εμπειρία στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τον βαθμό εμπλοκής σας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

“Εργάζομαι τα τελευταία 10 χρόνια σε σχολές επαγγελματικής κατάρτισης. Εγώ τους διδάσκω το μάθημα της νεοελληνικής γλώσσας συγκεκριμένα [εεε] και μέσα από το μάθημα αυτό, ερχόμαστε σε επαφή με θέματα, όπως είναι παραδείγματος χάριν, το περιβάλλον, η αειφόρος ανάπτυξη, η βιωσιμότητα, θέματα σχετικά με το παιχνίδι που μου αναφέρετε.”

#### 2. Ποια είναι η εμπειρία σας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων ή παιχνιδιών στη διδασκαλία;

“Έχω εξαιρετική γνώμη. Τα θεωρώ πάρα πολύ σημαντικά, γιατί πάντα τα παιδιά ενθουσιάζονται με τέτοιου είδους εργαλεία. Το δύσκολο, βέβαια, είναι να μπορέσουμε να κρατήσουμε το χρόνο, καταλαβαίνετε ότι ο χρόνος είναι συγκεκριμένος, η διδακτική ώρα είναι σε 75-50 λεπτά, οπότε η δυσκολία έγκειται σε αυτό, να ολοκληρωθεί η διαδικασία εγκαίρως πρώτον, και επιπλέον να έχουμε και τη στήριξη, την υποστήριξη της διεύθυνσης, όλο αυτό που θέλουμε να κάνουμε ή να κρατήσουμε την προσοχή των παιδιών.”

#### 3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε συνήθως όταν διδάσκετε εξ αποστάσεως σε εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ;

“Νομίζω η διατήρηση της προσοχής τους. Αυτό που είναι πάρα πολύ δύσκολο είναι να είμαι σίγουρη ότι είναι όλοι 100% εκεί και ότι προσέχουν, διατηρούν την προσοχή τους, [εεε] έχουν όρεξη απέναντι στο μάθημα, δεν είναι απέναντι μου, δεν τους κοιτάζω, δε μπορώ να πάρω live feedback για το αν καταλαβαίνουν ή όχι, και επίσης, υπάρχουν κάποιες τεχνικές δυσκολίες. Χρησιμοποιούμε όλοι το ίδιο πρόγραμμα; χρησιμοποιούμε ίσως δικαιολογίες; δε μπορώ, δεν έχω διαδίκτυο, χάλασε η κάμερα, τεχνικές δυσκολίες που δυστυχώς δυσκολεύουν πάρα πολύ τη διαδικασία τη διδακτική.”

### Ενότητα 2 - Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ

#### 4. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ; Πώς;

“Φυσικά πάρα πολύ, γιατί ούτως ή άλλως ένας εκπαιδευόμενος εξ αποστάσεως χρησιμοποιεί την τεχνολογία, χρησιμοποιεί ψηφιακά εργαλεία. Οπότε, γι' αυτόν είναι ακόμα πιο εύκολο να χρησιμοποιήσει και ένα παιχνίδι ίσως. Είναι ένας πολύ ωραίος τρόπος να προσεγγίσεις δύσκολα θεωρητικά θέματα, τα οποία έχουν πολύ σοβαρές..., απαιτούν

ένα συγκεκριμένο υπόβαθρο, έχουν δυσκολίες, συγκεκριμένους όρους, οπότε μέσα από το παιχνίδι γίνεται πιο εύκολη η διαδικασία, η κατανόηση των παιδιών.”

**5. Πιστεύετε ότι τα παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, την παρακίνηση και την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε εξ αποστάσεως μαθήματα; Σε ποιο βαθμό;**

“Εννοείται. Κάθε φορά... όσες φορές, δεν είναι πολλές, έχω χρησιμοποιήσει τέτοια εργαλεία, οι μαθητές ενθουσιάζονται. Τους αρέσει πάρα πολύ, θέλουν να συμμετέχουν, υπάρχει και το πλαίσιο τα ανταγωνισμού μεταξύ τους - ποιος θα το κάνει καλύτερα, ποιος θα εντυπωσιάσει, ποιος θα είναι ο νικητής. Και με τον ένα ή τον άλλο τρόπο συνεργάζονται και πάρα πολύ ωραία. Οπότε δουλεύουμε και αυτό το κομμάτι, που είναι πολύ σημαντικό και μόνο κέρδος έχουμε από τη χρήση τέτοιων εργαλείων στην τάξη.”

**6. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων σε επαγγελματικά σενάρια; Με ποιους τρόπους;**

“Ναι, γιατί σου παρέχουν πολλά διαφορετικά σενάρια. Καλείσαι να αντιμετωπίσεις διαφορετικές καταστάσεις και τις αντιμετωπίζεις κάπως στο πεδίο, έστω σε ένα ψηφιακό πεδίο. Όχι θεωρητικά μέσα σε ένα βιβλίο ή σε ένα handbook που σου δίνω εγώ, αλλά το βλέπεις στην πράξη. Και αυτό είναι εξαιρετικό, πιστεύω.”

**7. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι βασικές παιδαγωγικές προϋποθέσεις για να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά ένα παιχνίδι στη διαδικτυακή διδασκαλία;**

“Να γίνει σε πολύ συγκεκριμένο πλαίσιο και σαφείς κανόνες. Δηλαδή στην εκπαίδευση χρειαζόμαστε πολύ συγκεκριμένους κανόνες, συγκεκριμένο πλαίσιο, την ώρα την ακριβή που θα διαρκέσει η διαδικασία, [εξε] τι πρέπει να κάνουν τα παιδιά, τι μπορούν να κάνουν τα παιδιά και να έχουμε φυσικά και την ηθική και ψηφιακή υποστήριξη από το σχολείο ή από την όποια διεύθυνση, όπου εργάζεται κάποιος.”

**Ενότητα 3 - Στήριξη των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ΕξΑΕ**

**8. Τι είδους υποστήριξη θεωρείτε ότι χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά παιχνίδια στη διδασκαλία τους;**

“Νομίζω κατάρτιση, επιμόρφωση, ενημέρωση πάνω στο κομμάτι, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που γνωρίζω είναι άνθρωποι που έχουν εμπειρία στο κομμάτι της εκπαίδευσης, ίσως όμως όχι μεγάλη εμπειρία στο κομμάτι της χρήσης ψηφιακών μέσων. Δεν είναι άνθρωποι που χειρίζονται τα μέσα αυτά, τις νέες τεχνολογίες, με άνεση και γι' αυτό χρειάζονται βοήθεια, στήριξη επιμόρφωση, κατάρτιση, κάποιες οδηγίες συγκεκριμένες για να μπορέσει κάποιος να τους δώσει το πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορούν να εργαστούν.”

**9. Ποιες πληροφορίες ή εργαλεία θεωρείτε απαραίτητα σε έναν εκπαιδευτικό οδηγό που συνοδεύει ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι;**

“Αυτό που είπα πριν, σαφείς οδηγίες, σαφείς κανόνες, συγκεκριμένα πλαίσια και σενάρια, που αν είναι πολλά ακόμα καλύτερα, γιατί η τάξη καταλαβαίνετε ότι έχει και ένα ρίσκο, τα πράγματα μπορούν να αλλάξουν, δεν πηγαίνουν όλα by the book και όπως τα προγραμματίζουμε. Οπότε πρέπει να είμαστε σε θέση, αν συμβεί κάτι, με ευελιξία, να το διαχειριστούμε. Οπότε είναι πολύ συγκεκριμένο να έχουμε σαφείς κανόνες. Το πρώτο. Και επειδή ως εκπαιδευτικός με ενδιαφέρει το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας, θέλω να ξέρω ότι τα παιδιά έχουν μάθει από αυτό. Αλλιώς δεν έχει κάποιο νόημα, δηλαδή να μπορώ να τα αξιολογήσω, να δω τι όντως μάθανε, να δω ότι έχουν καταλάβει την ύλη και έχουμε κατακτήσει το στόχο.”

**10. Ποιοι παράγοντες μπορούν να διευκολύνουν ή να δυσκολέψουν έναν εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία;**

“Τεχνικές δυσκολίες μπορεί να παρουσιάζει το ίδιο το παιχνίδι, [εεε] ενώ να μην έχει σαφείς κανόνες, μην επιτρέπει τη συνεργασία ίσως μεταξύ των παιδιών, να παρουσιάζει δηλαδή τεχνικές δυσκολίες. Νομίζω αυτό είναι το σημαντικότερο. Να είναι εύχρηστο να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε με άνεση.”

**11. Θα μπορούσε ένα πλαίσιο υποστήριξης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συνδέσουν το παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος; Πώς;**

“Όχι μόνο θα μπορούσε, το κρίνω απαραίτητο, δηλαδή χωρίς αυτό ποιο το νόημα να το χρησιμοποιήσουμε στην τάξη; Είναι απαραίτητο εργαλείο για μας.”

**Ενότητα 4 - Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle**

**12. Με βάση την εμπειρία σας, σε ποιο βαθμό σας βοήθησε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών Eco-Isle να κατανοήσετε τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης του παιχνιδιού;**

“Ως προς τις οδηγίες και στο πώς να το χρησιμοποιήσω, ήταν άψογος οδηγός, ήταν εξαιρετικός. Έχει ξεκάθαρες οδηγίες. Έχει πάρα πολλά διαφορετικά σενάρια τα οποία με βοήθησαν πάρα πάρα πολύ και μένα προσωπικά. Με βοήθησε πολύ γενικότερα στο να καταλάβω πώς παίζεται το παιχνίδι. Η μόνη δυσκολία που εντόπισα έχει να κάνει με τον τρόπο αξιολόγησης, με το αν θα μπορώ να καταλάβω πόσες από αυτές τις πληροφορίες έχουν περάσει στα παιδιά και έχουν γίνει βίωμα.”

**13. Ποια στοιχεία του οδηγού θεωρείτε πιο χρήσιμα για την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία;**

“Τα σενάρια που έχει, είναι πάρα πολύ χρήσιμα, είναι πολλά και πραγματικά μου έλυσαν τα χέρια.”

**14. Με ποιους τρόπους σας βοήθησε ο οδηγός να συνδέσετε τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας;**

“Η βοήθεια ήταν διπλή: από τη μία τα παιδιά λειτούργησαν ως επιχειρηματίες, οπότε μπόρεσα να εντάξουν το στοιχείο της οικονομίας ως διδακτική ενότητα μέσω του παιχνιδιού

στην τάξη και το δεύτερο είναι φυσικά όλο το πλαίσιο της αειφορίας, γιατί στην αειφόρο ανάπτυξη τα παιδιά διδάσκονται για το πώς συνδέεται και το περιβάλλον και η οικονομία και οι πολιτικές αποφάσεις, όλα μεταξύ τους, με στόχο ένα καλύτερο μέλλον, ένα βιώσιμο μέλλον. Οπότε το καλό με το παιχνίδι είναι ότι μπορούσαν να τα συνδυάσουν, συνδυάσαν την αγάπη για το περιβάλλον με την επιχειρηματικότητα και την οικονομία.”

**15. Σε ποιο βαθμό διευκολύνει ο οδηγός την εφαρμογή του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα;**

-

**16. Υπάρχουν στοιχεία του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να υποστηρίξουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς;**

“Νομίζω μόνο στο πλαίσιο της αξιολόγησης, σε αυτό που προανέφερα, ότι θα ήθελα να υπάρχει ένας τρόπος, ένα quiz, δεν ξέρω τι θα μπορούσε να είναι αυτό, να μπορώ να ελέγξω, αν τα παιδιά πραγματικά κατάλαβαν και αν έχουμε πετύχει τον εκπαιδευτικό στόχο.”

**Ενότητα 5 - Παιδαγωγικός αντίκτυπος και προοπτικές**

**17. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβάλει η χρήση του παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;**

“Εννοείται. Οτιδήποτε είναι βιωματικό, οτιδήποτε κάνει ένα παιδί, ειδικά σε αυτή την ηλικία, πρακτικά, και μπορεί και σε κάθε ηλικία να..., όταν ξεκινάει την επιχειρηματική του δραστηριότητα, να το δει πρακτικά, είναι γι' αυτό ο καλύτερος τρόπος μάθησης, το βίωμα η εμπειρία.”

**18. Θα χρησιμοποιούσατε το παιχνίδι Eco-Isle στο μέλλον στη διδασκαλία σας; Για ποιους λόγους;**

“Φυσικά, με μεγάλη μου χαρά - τα παιδιά ανταποκρίθηκαν υπέροχα.”

**19. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προσθέσετε σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ΕΕΚ;**

“Όχι. Πιστεύω ότι είναι μια πολύ ωραία ιδέα, χαίρομαι που δοκιμάζεται και προωθείται αυτός ο τύπος μάθησης και μακάρι να έχουμε ακόμα περισσότερα τέτοια παιχνίδια στο μέλλον.”

**Σας ευχαριστώ πολύ.**

“Εγώ ευχαριστώ”

**Συμμετέχων 3 / Σ3**

«Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας στη συνέντευξη. Η συνέντευξη πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, η οποία αφορά τη μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο σκοπός της συνέντευξης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle και την υποστήριξη που

χρειάζονται για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δεδομένα θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις - με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη και εμπειρία. Με τη συγκατάθεσή σας, η συνέντευξη θα καταγραφεί μόνο για λόγους απομαγνητοφώνησης και ανάλυσης των δεδομένων. Έχετε κάποια ερώτηση πριν ξεκινήσουμε;»

“Όχι, όχι.”

#### **Ενότητα 1 - Επαγγελματικό υπόβαθρο και εμπειρία**

- 1. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τη διδακτική σας εμπειρία στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τον βαθμό εμπλοκής σας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;**

“Λοιπόν, από το 2011, εργάζομαι ως καθηγητής, πήρα το πτυχίο μου, εργάζομαι ως καθηγητής [εεε] σε διάφορα σχολεία, κυρίως, ΕΠΑΛ, επαγγελματική εκπαίδευση δηλαδή στην Ελλάδα, σε αντικείμενα φυσικής, τεχνολογίας, προγραμματισμού και άλλα.”

- 2. Ποια είναι η εμπειρία σας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων ή παιχνιδιών στη διδασκαλία;**

“Πολύ μικρή θα έλεγα. Κυρίως κάποια μικρά προγραμματάκια ή γραφικά, επίδειξης κυρίως κάποιων φαινομένων, αλλά πολύ πολύ απλοϊκά πράγματα.”

- 3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε συνήθως όταν διδάσκετε εξ αποστάσεως σε εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ;**

“Πάρα πολλές. Είναι τρομερά δύσκολο το εξ αποστάσεως. Κάναμε μια προσπάθεια όλοι μας μετά... στην πανδημία, αλλά νομίζω με πάρα πολλές δυσκολίες, ειδικά όταν πρέπει να περιγράψεις φυσικά φαινόμενα και τα λοιπά, τα οποία δεν είναι εύκολο να αποτυπωθούν εξ αποστάσεως ή με όλα τα προβλήματα της τεχνολογίας ας πούμε, να μην είναι καλή η σύνδεση, να μη φαίνεται το βίντεο και τα λοιπά.”

#### **Ενότητα 2 - Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ**

- 4. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ; Πώς;**

“Ναι, είμαι πάρα πολύ υπέρ της χρήσης των παιχνιδιών, πάντα προσπαθούσα να έχω τέτοια εργαλεία, αλλά δεν είχα πρόσβαση εύκολη.”

- 5. Πιστεύετε ότι τα παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, την παρακίνηση και την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε εξ αποστάσεως μαθήματα; Σε ποιο βαθμό;**

“Σίγουρα. Απο το λίγο που έχουμε προσπαθήσει να εντάξουμε παιχνίδια στην τάξη, πάντα κερδίζουν τον διαφέρον, ακόμα και των μαθητών που δεν το κερδίζεις με άλλους τρόπους.”

**6. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων σε επαγγελματικά σενάρια; Με ποιους τρόπους;**

“Κοιτάζτε σίγουρα, μπορεί να βοηθήσει να δώσει έναν τρόπο σκέψης, να καλέσει, σίγουρα είναι μια καλή εξάσκηση για να καλέσει τους μαθητές να πάρουν αποφάσεις, να συνυπολογίσουν δεδομένα δηλαδή, και να πάρουν αποφάσεις, μπορεί να μην είναι προφανείς πάντα. [εεε] Εντάξει, βέβαια υπάρχει μια μεγάλη απόσταση από την πραγματική ζωή, σίγουρα, αλλά σε σύγκριση με την απλή αποστήθιση θεωρίας ή εξάσκηση μόνο σε θεωρητικά προβλήματα, σίγουρα τέτοιου είδους προβλήματα και δοκιμασίες, είναι πολύ πιο κοντά στη πραγματικότητα. Σίγουρα, οπότε βοηθάνε καλύτερα τον εκπαιδευόμενο, το μαθητή να νιώσει αυτό το συναίσθημα που λέμε, ότι τώρα πρέπει να πάρουν μια απόφαση.

**7. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι βασικές παιδαγωγικές προϋποθέσεις για να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά ένα παιχνίδι στη διαδικτυακή διδασκαλία;**

“Σίγουρα πρέπει να κερδίσουμε με την πρώτη ματιά το μαθητή, δηλαδή, ξεκινάμε από το αισθητικό κομμάτι του σχεδιασμού, πρέπει να τραβήξει το μάτι και δυστυχώς ο ανταγωνισμός είναι πολύ μεγάλος, αν αναλογιστεί κανείς το τι κυκλοφορεί εκεί έξω, το οποίο αποσπά την προσοχή. Σίγουρα ξεκινάμε από αυτό. Δε θα πρέπει σταδιακά, σιγά-σιγά να εισάγει, κατά τη γνώμη μου, το μαθητή στο εκπαιδευτικό κομμάτι, το στο πακέτο γνώσης που θέλουν να διδάξουμε σε κάθε περίπτωση. Και αυτό θα λέγα, η λήψη απόφαση, δηλαδή, όχι το καθοδηγούμενο αποτέλεσμα μόνο, αλλά μια ελευθερία σκέψης και απόφασης στο μαθητή που πάντα κινεί το ενδιαφέρον και κρατάει και τον μαθητή εκεί να σκέφτεται. Δηλαδή, το τυποποιημένο, ότι κάνεις πέντε βήματα και αυτά είναι, σίγουρα κάνει τα παιχνίδια πάντα λίγο πιο βαρετά.”

**Ενότητα 3 - Στήριξη των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ΕΞΑΕ**

**8. Τι είδους υποστήριξη θεωρείτε ότι χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά παιχνίδια στη διδασκαλία τους;**

“Εντάξει πρακτικά τώρα δεν έχουμε καμία, δηλαδή κάθε καθηγητής, κάθε εκπαιδευτικός με την καλή του καρδιά [εεε] και με τη δική του πολύ προσωπική του δουλειά, ετοιμάζει τέτοιες, ας πούμε, εναλλακτικές μεθόδους. Χρειάζεται πολύ πολύ η υποστήριξη... κατ’ αρχάς σε μέσα. Για παράδειγμα, ήδη σε πολλά δημοτικά, σε πολλά σχολεία της χώρας έχουν να μπει διαδραστικοί πίνακες, θα μπορούσαν να γενικευτούν. Να υπάρχουν πάντου, να είναι εύκολη, δηλαδή, η χρήση τέτοιων εργαλείων, και στη διαζώσης και στην εξ αποστάσεως, που έτσι και αλλιώς υποδομές είναι πολύ πολύ κατώτερες των περιστάσεων, ειδικά στην εξ αποστάσεως, που αυτό έχει αποδεχτεί. Έχει φανεί, δηλαδή, τα τελευταία χρόνια πόσες φορές έχουμε, έχει χρειαστεί ότι... δεν τα έχουμε καταφέρει και πολύ. Υποδομές θα λέγα, λοιπόν, έτσι με μια κουβέντα.”

**9. Ποιες πληροφορίες ή εργαλεία θεωρείτε απαραίτητα σε έναν εκπαιδευτικό οδηγό που συνοδεύει ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι;**

“Λοιπόν, έτσι όπως κοιτάξαμε και το οδηγό, το συγκεκριμένο τώρα του συγκεκριμένου παιχνιδιού, βέβαια είναι κάτι το οποίο δεν έχει αναπτυχθεί από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό [εεε] προφανώς πρέπει να υπάρχουν όλες οι οδηγίες χρήσης και διάφορα σενάρια και τα λοιπά. Το πολύ καλό είναι να υπάρχουν διάφορα σενάρια ανά διδακτικό αντικείμενο και ανά ηλικιακή ομάδα, το οποίο μπορεί κάποιος εκπαιδευτικός να πάρει εύκολα, γρήγορα, χωρίς ιδιαίτερο... χωρίς κάποια πολύ σοβαρή προετοιμασία, βέβαια, θα χρειαστεί μία προετοιμασία, αλλά χωρίς να πρέπει να τα κάνει όλα την αρχή και μόνος του. Να αξιοποιήσει και να μπει μες την τάξη και να παίξει αυτό το παιχνίδι, να διδάξει έναν αντικείμενο που θέλει, μέσω του παιχνιδιού ή να συμπληρώσει τη διδασκαλία του με το παιχνίδι. Τα σενάρια δηλαδή αυτά τα εκπαιδευτικά, η εκπαιδευτική ώρα ή το πρόγραμμα, της εκπαιδευτικής ώρας δηλαδή που λέμε εμείς, να έχει τέτοιες επιλογές, που και πάλι να είναι αρκετές για να χρησιμοποιηθεί και να ξαναχρησιμοποιηθεί, το ίδιο παιχνίδι για διάφορα σενάρια και για διάφορες διδακτικές ενότητες, για να μη γίνεται βαρετό, δηλαδή, είναι πολύ δύσκολο κρατήσουμε το ενδιαφέρον. Ε πρέπει να παλεύουμε κάθε λεπτό που περνάει για να το κρατάμε.”

**10. Ποιοι παράγοντες μπορούν να διευκολύνουν ή να δυσκολέψουν έναν εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία;**

“Εντάξει, αν εξαιρέσουμε τις υποδομές που είπαμε, σίγουρα έχει να κάνει και με πόσα παιδιά έχεις στην τάξη, πόσους έχεις. Και ποιο είναι το επίπεδο τους αν είναι ομοιογενές το επίπεδο κάθε φορά [εεε] ώστε να μπορείς να πηγαίνεις με μια ταχύτητα, η οποία έχει την προσοχή όλων. Ούτε πολύ αργά που να κάνεις τους καλύτερους μαθητές, τους πιο γρήγορους μαθητές, να απαξιώσουν το παιχνίδι, ούτε πάρα πολύ γρήγορα, που να χάσεις και τους αυτούς που είναι πιο πίσω και πάλι να μην καταφέρεις ούτε μας τον τρόπο να τους κερδίσεις. Έχει να κάνει και ο αριθμός των παιδιών δηλαδή.”

**11. Θα μπορούσε ένα πλαίσιο υποστήριξης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συνδέσουν το παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος; Πώς;**

“Σίγουρα, το πρώτο πράγμα που κάνει ο οδηγός, αυτό είναι. Σου λέει, σου έχω ένα παιχνίδι, πάρ' το, μπορείς να το αξιοποιήσεις για ένα, δύο, τρία, τέσσερα, πέντε πράγματα.”

**Ενότητα 4 - Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle**

**12. Με βάση την εμπειρία σας, σε ποιο βαθμό σας βοήθησε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών Eco-Isle να κατανοήσετε τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης του παιχνιδιού;**

“Αρκετά. Αρκετά γιατί, ξαναλέω, είναι κάτι που δεν το έχεις αναπτύξει εσύ ο ίδιος, ούτε το... Καλείσαι να πας να το πάρεις και να δεις πώς μπορείς να το αξιοποιήσεις. Οπότε, βοήθησε αρκετά και στη χρήση του, εκεί στον τρόπο που θα κάνεις και στα ποια αντικείμενα, μπορείς να περάσεις μέσα από εκεί, γιατί δε μπορείς να τα περάσεις τα πάντα. Αλλά και, τέλος πάντων, γιατί... πώς θα πατάει το πλάνο αυτό, το σενάριο, που λέμε, το

πλάνο του μαθήματος. Σίγουρα, είναι πάρα πολύ... αν απλά ξεκινάς το παιχνίδι έτσι χωρίς να κάνεις τίποτα, θα ήταν απλά ένα ωραίο παιχνιδάκι με καρτούλες που...εντάξει.”

**13. Ποια στοιχεία του οδηγού θεωρείτε πιο χρήσιμα για την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία;**

-

**14. Με ποιους τρόπους σας βοήθησε ο οδηγός να συνδέσετε τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας;**

-

**15. Σε ποιο βαθμό διευκολύνει ο οδηγός την εφαρμογή του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα;**

-

**16. Υπάρχουν στοιχεία του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να υποστηρίξουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς;**

“Νομίζω αυτό που το έχει, δεν μπορώ να πω ότι δεν το έχει. Περισσότερα... απλά όσο περισσότερα πακέτα διδακτικά, χωρισμένα και ανά ενότητα, κάθε φορά που δίνει έμφαση, γιατί όλες περνάνε, αλλά που θέλουν να δώσουμε έμφαση κάθε φορά; αλλά και χωρισμένο ανά ηλικιακή ομάδα ή τάξη, ή μπορώ να πω ότι είναι όλο για μία ηλικιακή ομάδα, τελειοσπάντων, θα βοηθούσε βέβαια, αυτό θα μπορούσε να το κάνει και ένας εκπαιδευτικός, σε δεύτερο τρίτο χρόνο, που [θα] χρησιμοποιηθεί το πρόγραμμα, το παιχνίδι αυτό.... Αυτό που έλειπε, ήτανε ας πούμε, με ποιο τρόπο... δηλαδή και μένα συγκεκριμένα αν το βάλω αυτό στην τάξη, το πιο τρόπο θα μπορώ να αξιολογήσω; Μόνο απ’ τη συμμετοχή; Με ποιο τρόπο θα μπορούσα να αξιολογήσω στους μεγαλύτερα, τους μαθητές, τους συμμετέχοντες. Τους παίκτες δηλαδή.”

**Ενότητα 5 - Παιδαγωγικός αντίκτυπος και προοπτικές**

**17. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβάλει η χρήση του παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;**

“Δηλαδή, αυτό που είπα στην αρχή, ότι είναι κάποια σενάρια και καλείσαι να πάρεις κάποιες αποφάσεις. Είναι μία live, πούμε, δοκιμασία, εννοώ που παίρνεις αποφάσεις, αν αυτές είναι σωστές, αν αυτές είναι λάθος, αν αυτές θα σε οδηγήσουν στο Α ή στο Β αποτέλεσμα, θα στο δείξει η ζωή, όπως ακριβώς είναι και στην πραγματικότητα. Βέβαια απέχουν τα σενάρια του παιχνιδιού, αυτό είναι προφανώς, γιατί είναι προσαρμοσμένα για εκπαιδευτικούς σκοπούς, αλλά και μόνο αυτή η διαδικασία, νομίζω είναι το πιο σημαντικό.”

**18. Θα χρησιμοποιούσατε το παιχνίδι Eco-Isle στο μέλλον στη διδασκαλία σας; Για ποιους λόγους;**

“Ναι, ναι, ναι, γιατί όχι.”

**19. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προσθέσετε σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ΕΕΚ;**

“Τίποτα, θα μπορούσαμε να το γενικεύσουμε, τέτοιες πρωτοβουλίες και το design doing που ήταν πολύ καλό του παιχνιδιού, αλλά σίγουρα τέτοιες πρωτοβουλίες σίγουρα θα... σίγουρα βοηθάνε. Και πρέπει να γενικευτούνε δηλαδή.”

**Ευχαριστώ πολύ.**

“Να ‘στε καλά”

**Συμμετέχων 4 / Σ4**

«Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας στη συνέντευξη. Η συνέντευξη πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, η οποία αφορά τη μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο σκοπός της συνέντευξης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle και την υποστήριξη που χρειάζονται για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δεδομένα θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις - με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη και εμπειρία. Με τη συγκατάθεσή σας, η συνέντευξη θα καταγραφεί μόνο για λόγους απομαγνητοφώνησης και ανάλυσης των δεδομένων. Έχετε κάποια ερώτηση πριν ξεκινήσουμε;»

**Ενότητα 1 - Επαγγελματικό υπόβαθρο και εμπειρία****1. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τη διδακτική σας εμπειρία στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τον βαθμό εμπλοκής σας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;**

“Ναι, λοιπόν... [εεε] Η εμπλοκή μου συνίσταται στη διδασκαλία περιβαλλοντικών επιπτώσεων κυρίως, διαφόρων δραστηριοτήτων και διαφόρων επαγγελμάτων που έχουν να κάνουν με κάποιες μολύνσεις από απόβλητα ή κάποιες δραστηριότητες κάποιων επαγγελμάτων που μπορούν να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Σε αυτόν τον τομέα έχω μια πολύχρονη εμπειρία. Βέβαια χρησιμοποιούμε εκεί πέρα διάφορα εποπτικά μέσα και ένα από αυτά είναι και η διδασκαλία μέσω υπολογιστή πολλές φορές μέσα με... εξ αποστάσεως.”

**2. Ποια είναι η εμπειρία σας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων ή παιχνιδιών στη διδασκαλία;**

“Ναι, έχουμε χρησιμοποιήσει διάφορα είδη παιχνιδιών, εντός εισαγωγικών. Ουσιαστικά είναι εργαλεία εκπαιδευτικά, τα οποία μπορούν να βάλουν τον εκπαιδευόμενο σε μια σκέψη και να τον υποβάλλουν στη διαδικασία της κρίσης, για το τι θα κάνουν, πώς θα το κάνουν, γιατί θα το κάνουν ώστε να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.”

**3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε συνήθως όταν διδάσκετε εξ αποστάσεως σε εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ;**

“Υπάρχουν θετικές και αρνητικές προκλήσεις. Στους περισσότερους αρέσει, μέσα σε εισαγωγικά, η διαδικασία αυτή, τη βρίσκουν ευχάριστη και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη εμβάθυνση των θεμάτων, γιατί έχουν ένα περιβάλλον εκπαιδευτικό εύκολο, προσαρμόσιμο πολλές φορές, που τους βοηθάει έχοντας έτσι μια εποπτική εικόνα να αποφασίσουν για το τι θα κάνουν, το decision-maker δηλαδή. Είναι και αρνητικές, βέβαια, μερικές φορές, γιατί κάποιοι έχουν ως το πούμε αρνητική στάση απέναντι στην τεχνολογία. Θεωρούν ότι δεν έχουν αυτή την αμεσότητα της επικοινωνίας του εκπαιδευόμενου και του εκπαιδευτικού. Οπότε το θεωρούν κάπως δευτερεύουσας αξίας. Αυτά.”

**Ενότητα 2 - Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ****4. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ; Πώς;**

“Σίγουρα. Σίγουρα. Υπάρχουν πολλά καλά λογισμικά εν είδη παιχνιδιού που βοηθάνε τον εκπαιδευόμενο σε όλα αυτά που είπα προηγουμένως. Δηλαδή, λήψη απόφασης, διαδικασίες, σκέψη, αλλά και εμβάθυνση των θεμάτων. Πολλά από αυτά είναι τόσο καλά φτιαγμένο το interface τους, οι διαδικασίες που προσελκύουν κυριολεκτικά, δηλαδή ο εκπαιδευόμενος έχει... προσελκύεται σε αυτό και με πάθος προσπαθεί να φέρει εις πέρας στη διαδικασία την εκπαιδευτική.”

**5. Πιστεύετε ότι τα παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, την παρακίνηση και την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε εξ αποστάσεως μαθήματα; Σε ποιο βαθμό;**

“έχει ήδη απαντηθεί αυτό.”

**6. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων σε επαγγελματικά σενάρια; Με ποιους τρόπους;**

“Σίγουρα. Σίγουρα μπορούν γιατί αυτό είναι το παιχνίδι σοβαρού σκοπού, όπως ονομαστήκανε, δίνει τη δυνατότητα της εκπαίδευσης ή ως το πούμε καλύτερα της κατάρτισης σε πολλά θέματα. Οι εναλλαγές των σεναρίων βοηθάνε πάρα πολύ στο να μπει στη διαδικασία μιας ολόκληρης... Δηλαδή, αν φανταστούμε το simulation, δηλαδή την εξομοίωση των πραγματικών συνθηκών, τότε ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει πράγματα και καταστάσεις που δε θα μπορούσαν να τις φανταστεί καν. Έτσι μπορεί να αποφασίσει για το τι θα κάνει σε πάρα πολλές περιπτώσεις, που στο πραγματικό κόσμο δεν θα μπορούσε να τις αντιμετωπίσει. Να τις δει, μάλλον και έτσι έχοντας μια εμπειρία μέσα από το παιχνίδι και μέσα από την εξομοίωση των συνθηκών, να έχει εφόδια ουσιαστικά στη δουλειά του, στην καριέρα του και σε κάθε στιγμή της διαδικασίας που επιτελεί.”

**7. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι βασικές παιδαγωγικές προϋποθέσεις για να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά ένα παιχνίδι στη διαδικτυακή διδασκαλία;**

“Οι προϋποθέσεις είναι οι εξής: Ένα καλό interface. Πολλά, καλά και οργωμένα σενάρια. Οδηγίες για την χρήση του παιχνιδιού. Δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει ο εκπαιδευόμενος σε πραγματικό περιβάλλον. Όλα αυτά συνθέτουν μια κατάσταση που θα πρέπει να έχει το παιχνίδι σε εισαγωγικά, για να μπορεί να αποδώσει θετικά αποτελέσματα. Αυτό.”

### **Ενότητα 3 - Στήριξη των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ΕΞΑΕ**

#### **8. Τι είδους υποστήριξη θεωρείτε ότι χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά παιχνίδια στη διδασκαλία τους;**

“Καταρχήν, χρειάζεται καλό hardware. Αυτό είναι απαραίτητο. Δεύτερον, [εεε] οργάνωση και καλή πορεία του λογισμικού, ούτως ώστε να ανταπεξέρχεται στις επεμβάσεις, σε εισαγωγικά οι επεμβάσεις, του εκπαιδευόμενου. Βέβαια, όταν έχει έναν καλό οδηγό χρήσης ο εκπαιδευόμενος, θα μπορεί σίγουρα καλύτερα να αντιμετωπίσει την οποιαδήποτε δυσκολία, ή ευκολία ή οποιαδήποτε συνθήκη που θα του δοθεί από το παιχνίδι. Ναι, αυτό ουσιαστικά, είναι ένας καλός οδηγός. Πέρα από τα καλά μηχανήματα, ο καλός οδηγός.”

#### **9. Ποιες πληροφορίες ή εργαλεία θεωρείτε απαραίτητα σε έναν εκπαιδευτικό οδηγό που συνοδεύει ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι;**

“Οι πληροφορίες θα έχουν να κάνουν σίγουρα με το interface που υπάρχει στο παιχνίδι. Όσο πιο εύκολο στο χειρισμό είναι, human interface δηλαδή να υπάρχει, όσο πιο εύκολο είναι στην λογική του εκπαιδευόμενου, τόσο πιο πολύ θα τον βοηθήσει και ο οδηγός. Ο οδηγός αυτός θα πρέπει να είναι με λεπτομέρεια, να μην παραλείπει δηλαδή κάποια βήματα που πιθανόν να υπάρχουν στο παιχνίδι εκείνη τη στιγμή. Να μην παραλείπει βήματα που θα μπορούσε να κάνει ο εκπαιδευόμενος για να προχωρήσει σε ένα επόμενο βήμα. Να μην υπάρχουν κενά, να είναι αναλυτικός, κατανοητός. Αυτά νομίζω είναι τα βασικά σημεία που πρέπει να υπάρχει στον οδηγό και κυρίως να δίνει εξηγήσεις και οδηγίες από την αρχή του παιχνιδιού μέχρι το τέλος.”

#### **10. Ποιοι παράγοντες μπορούν να διευκολύνουν ή να δυσκολέψουν έναν εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία;**

-

#### **11. Θα μπορούσε ένα πλαίσιο υποστήριξης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συνδέσουν το παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος; Πώς;**

“Ε βέβαια, ε βέβαια. Γιατί βλέποντας ο εκπαιδευόμενος περιπτώσεις ή καταστάσεις που θα μπορούσε να τις αντιμετωπίσει στην πραγματική του δραστηριότητα ναι, βέβαια θα τον βοηθήσει στην εξέλιξή του, στην πορεία του. Είναι βέβαια σίγουρα συνδεδεμένο άμεσα το λογισμικό αυτό με την δουλειά του.”

### **Ενότητα 4 - Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle**

**12. Με βάση την εμπειρία σας, σε ποιο βαθμό σας βοήθησε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών Eco-Isle να κατανοήσετε τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης του παιχνιδιού;**

“Λοιπόν, το παιχνίδι το συγκεκριμένο το έχω χρησιμοποιήσει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Θεωρώ ότι δίνει αρκετές... αρκετά εφόδια. Ο οδηγός μπορώ να πω ότι είναι σε ικανοποιητικό βαθμό καλός και πλήρης για να μπορέσει να λειτουργήσει ο εκπαιδευόμενος στην προσομοίωση αυτή. Γιατί ουσιαστικά προσομοίωση είναι. Και δίνει αρκετές πληροφορίες ούτως ώστε ο εκπαιδευόμενος να ολοκληρώσει τις εκπαιδευτικές διαδικασίες που προβλέπονται απ’ αυτόν.”

**13. Ποια στοιχεία του οδηγού θεωρείτε πιο χρήσιμα για την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία;**

“Αποψη, δική μου, προσωπική, και λόγω της εμπειρίας μου βέβαια, είναι ότι το θεωρητικό μέρος είναι το πιο σημαντικό. Αρκεί να έχει όρεξη και υπομονή βέβαια ο εκπαιδευτικός να το διαβάσει. Γιατί από εκεί αυτό θα τον βοηθήσει να βαθύνει στο όλο πνεύμα. Και τις διαδικασίες, αλλά και του συγκεκριμένου παιχνιδιού. Είναι ένα βασικό στοιχείο. Όπως βέβαια και οι διαδικασίες που περιγράφονται ούτως ώστε πρακτικά να λειτουργήσει το παιχνίδι ο εκπαιδευόμενος, βοηθάνε πάρα πολύ.”

**14. Με ποιους τρόπους σας βοήθησε ο οδηγός να συνδέσετε τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας;**

“Κοιτάζτε, ήταν αρκετά χρήσιμος όταν κάναμε το κομμάτι της κυκλικής οικονομίας και τότε κολλήσε αρκετά σε όσα ήθελα να διδάξω. Ήταν σημαντικό που υπήρχε ένα παιχνίδι που έκανε ακριβώς το ζητούμενο δηλαδή.”

**15. Σε ποιο βαθμό διευκολύνει ο οδηγός την εφαρμογή του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα;**

“Πάρα πολύ. Πάρα πολύ. Όταν είσαι εξ αποστάσεως χρειάζεσαι όση βοήθεια μπορείς να έχεις, είναι ακόμα πιο δύσκολο όταν δεν έχεις το μαθητή απέναντί σου.”

**16. Υπάρχουν στοιχεία του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να υποστηρίξουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς;**

“Προσωπικά εγώ δεν έχω βρει κάτι που θα ήταν πολύ σημαντικό άμεσα να διορθωθεί. Πάντα υπάρχουν, βέβαια, περιθώρια βελτίωσης σε ο,τιδήποτε. Αλλά δεν έχω δει κάτι συγκεκριμένο.”

**Ενότητα 5 - Παιδαγωγικός αντίκτυπος και προοπτικές**

**17. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβάλει η χρήση του παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;**

“Ναι, ναι, βοηθάει γιατί αυτές οι προσομοιώσεις που παρουσιάζει ουσιαστικά βγαίνουν από την πραγματικότητα μέσα. Θεωρώ, δηλαδή, ότι αυτές δίνουν εφόδια στους

εκπαιδευόμενους να αντιμετωπίσουν στη δουλειά τους, στην καριέρα τους αρκετές καταστάσεις.”

**18. Θα χρησιμοποιούσατε το παιχνίδι Eco-Isle στο μέλλον στη διδασκαλία σας; Για ποιους λόγους;**

“Ναι. Το παιχνίδι αυτό έχει αρκετά θετικά στοιχεία. Η προσομοίωση θεωρώ ότι είναι ένα από τα βασικά... από τις βασικές εκπαιδευτικές διαδικασίες που θα μπορούν να παρουσιαστούν στους εκπαιδευόμενους. Ναι, δίνει αυτό το συγκεκριμένο παιχνίδι, . δίνει αρκετά στοιχεία θετικά για την εκπαιδευτική διαδικασία. Οπότε, ναι, θα το χρησιμοποιούσα.”

**19. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προσθέσετε σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ΕΕΚ;**

“Αυτό που θα επισημάνω θα ήταν να μουν περιπτώσεις. Δηλαδή, έχουν το case study που λέμε, όσο περισσότερα τέτοια στοιχεία μουν και όσο πιο καλές είναι οι προσομοιώσεις, τόσο πιο προσοδοφόρο, τόσο πιο καλό θα είναι το λογισμικό αυτό είτε παιχνίδι, είτε οτιδήποτε άλλη διαδικασία στην... για τον εκπαιδευόμενο.”

**Ωραία. Σας ευχαριστώ πάρα πολύ.**

“Παρακαλώ. Και εύχομαι καλά αποτελέσματα.”

**Συμμετέχων 5 / Σ5**

«Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας στη συνέντευξη. Η συνέντευξη πραγματοποιείται στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας, η οποία αφορά τη μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι και τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην εξ αποστάσεως Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση. Ο σκοπός της συνέντευξης είναι να διερευνηθούν οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Οδηγού του ψηφιακού παιχνιδιού Eco-Isle και την υποστήριξη που χρειάζονται για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και όλες οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δεδομένα θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις - με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη και εμπειρία. Με τη συγκατάθεσή σας, η συνέντευξη θα καταγραφεί μόνο για λόγους απομαγνητοφώνησης και ανάλυσης των δεδομένων. Έχετε κάποια ερώτηση πριν ξεκινήσουμε;»

“Όχι, μπορούμε να συνεχίσουμε.”

**Ενότητα 1 - Επαγγελματικό υπόβαθρο και εμπειρία**

**1. Θα μπορούσατε να περιγράψετε τη διδακτική σας εμπειρία στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και τον βαθμό εμπλοκής σας με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;**

“Εργάζομαι στην επαγγελματική εκπαίδευση τα τελευταία 10 χρόνια. Η σχέση μου με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη, πέρα από τη τελευταία 5-δετία,

δηλαδή μετά την περίοδο του COVID. Ασχολούμαι κυρίως με το κομμάτι των μαθηματικών και των οικονομικών στην επαγγελματική εκπαίδευση. Αυτά.”

**2. Ποια είναι η εμπειρία σας στη χρήση ψηφιακών εργαλείων ή παιχνιδιών στη διδασκαλία;**

Όπως σας είπα και προηγουμένως, η όλη μου εμπειρία ξεκίνησε την περίοδο του COVID-19, καθώς αναγκαστήκαμε εντός εισαγωγικών, αναγκαστήκαμε μάλλον βίαια να μπούμε σε όλη αυτή τη διαδικασία, χωρίς κάποιο υπόβαθρο... τι άλλο; Η εμπειρία μου, δηλαδή, ήταν πάνω σε αυτό το κομμάτι από εκείνη την περίοδο και μετά, που προσπαθήσαμε να εντάξουμε εργαλεία, τα οποία δε γνωρίζαμε να καν πώς να τα διαχειριστούμε. Σιγά-σιγά και εμπειρικά και με τη βοήθεια κάποιων ειδικών, κάποιων σεμιναρίων που έγιναν ταχύρρυθμα, ξεκινήσαμε όλη αυτή την εμπειρία πάνω στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

**3. Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζετε συνήθως όταν διδάσκετε εξ αποστάσεως σε εκπαιδευόμενους της ΕΕΚ;**

“[εεε] Η μεγαλύτερη πρόκληση ήταν από εκεί που είχαμε τα παιδιά ακριβώς απέναντί μας, τους εκπαιδευόμενους, να κατανοήσουμε πώς αυτοί αντιμετωπίζουν τον καθηγητή και πώς ο καθηγητής αντιμετωπίζει τα παιδιά, καθώς δε μπορούσαμε να δούμε το ενδιαφέρον τους, δε μπορούσαμε να έχουμε όλη αυτή την αλληλεπίδραση που υπάρχει με τη δια ζώσης εκπαίδευση.”

**Ενότητα 2 - Μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι στην εξ αποστάσεως ΕΕΚ**

**4. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως ΕΕΚ; Πώς;**

“Σίγουρα μπορούν να βοηθήσουν, όταν αυτά εντάσσονται στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στο χρονικό όριο και στην κατάλληλη περίοδο, κατάλληλη στιγμή, και όταν οι εκπαιδευόμενοι είναι στην κατάσταση που πρέπει, ώστε να ανταπεξέλθουν στο παιχνίδι, ανάλογα με τις απαιτήσεις που έχει και το εκάστοτε παιχνίδι.”

**5. Πιστεύετε ότι τα παιχνίδια μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή, την παρακίνηση και την ενεργή εμπλοκή των εκπαιδευομένων σε εξ αποστάσεως μαθήματα; Σε ποιο βαθμό;**

“Σίγουρα... κάτι πιο διαδραστικό, σίγουρα τραβάει το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων, από το να είναι απλά μπροστά σε σημειώσεις, μπροστά από ένα βιβλίο, μπροστά από ένα βίντεο, να μπαίνουν διαδραστικά μέσα σε όλη τη διαδικασία του παιχνιδιού, σίγουρα, τους κάνει και να... αποκτάει ένα άλλο ενδιαφέρον το μάθημα και να είναι πιο διαδραστικό, να συμμετέχουν να συμμετέχουν όλοι ταυτόχρονα ίσως, και όχι ένας-ένας που συνήθως γίνεται στην εκπαίδευση. Δηλαδή κάνουμε με ερωτήσεις πάνω σε ένα παιδί και όχι όλη την τάξη να μπορεί να απαντήσει ταυτόχρονα, ενώ παίζοντας το παιχνίδι θα μπορούσε η διαδικασία αυτή να είναι και μεταξύ των μαθητών και απλά ο καθηγητής να παρακολουθεί την όλη διαδικασία.”

**6. Θεωρείτε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων σε επαγγελματικά σενάρια; Με ποιους τρόπους;**

“Στα επαγγελματικά σενάρια θα μπορούν να αναπτυχθούν, εφόσον, τα παιχνίδια έχουν να κάνουν με ρεαλιστικά δεδομένα, με ρεαλιστικά... να μπορούν να αντιπροσωπεύουν κατά κάποιο τρόπο την πραγματικότητα και όλο το παιχνίδι να είναι βασισμένο σε πραγματικά... να έχουν πραγματικό υπόβαθρο. Να νιώθουν ότι, να νιώθουν οι εκπαιδευόμενοι ότι αυτό έχει κάποιο αυτοσκοπό σε ένα κοινωνικό... κάπως κοινωνικά.”

**7. Ποιες θεωρείτε ότι είναι οι βασικές παιδαγωγικές προϋποθέσεις για να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά ένα παιχνίδι στη διαδικτυακή διδασκαλία;**

“Σίγουρα το να τραβήξει το ενδιαφέρον και του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, και κυρίως πρώτα του εκπαιδευτή, δηλαδή να είναι ξεκάθαρο [εεε] να έχει ένα ξεκάθαρο οδηγό, να είναι ξεκάθαρος ο σκοπός του παιχνιδιού προκειμένου και να επιλέγει. Δηλαδή να παίζουμε ένα παιχνίδι στο οποίο να μην υπάρχει κάποιος σκοπός νομίζω ότι δεν θα επιλέγει από κανέναν και δε θα έχει νόημα καθόλου στην εκπαιδευτική διαδικασία.”

**Ενότητα 3 - Στήριξη των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στην ΕΞΑΕ**

**8. Τι είδους υποστήριξη θεωρείτε ότι χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά παιχνίδια στη διδασκαλία τους;**

“Σίγουρα [παύση] χρειάζεται ένα πλάνο του μαθήματος καθώς και εκπαιδευτικά εργαλεία προκειμένου να γίνει... να στηριχθεί το όλο αυτό πλάνο. Βέβαια αυτό έχει να κάνει και με το τι παροχές μπορεί να έχουν και οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι, γιατί πολλές φορές αντιμετωπίζουμε προβλήματα με σύνδεση, μπορεί να προβλή... κάποιοι εκπαιδευτικοί εκπαιδευόμενοι να μην έχουν τις απαραίτητοι υπόβαθρο τεχνολογικό.”

**9. Ποιες πληροφορίες ή εργαλεία θεωρείτε απαραίτητα σε έναν εκπαιδευτικό οδηγό που συνοδεύει ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι;**

“Το πιο απαραίτητο είναι ένας σκοπός του παιχνιδιού προκειμένου να χρησιμοποιηθεί και, όπως είπα και προηγουμένως, να κερδίσει τον εκπαιδευτή ώστε να το παρέχει και στην εκπαιδευτική του διαδικασία.”

**10. Ποιοι παράγοντες μπορούν να διευκολύνουν ή να δυσκολέψουν έναν εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει ένα ψηφιακό παιχνίδι σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία;**

“Σίγουρα, το να είναι απόλυτα ξεκάθαρο, να είναι εύκολο στη χρήση του, να μην έχει πάρα να μην είναι πολύ περίπλοκο. Αυτό. [εεε] Νομίζω ότι η πολυπλοκότητα των παιχνιδιών είναι αυτή που θα αποθαρρύνει κάθε εκπαιδευτικό για να ενσωματώσει το παιχνίδι στη διδασκαλία του.”

**11. Θα μπορούσε ένα πλαίσιο υποστήριξης να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να συνδέσουν το παιχνίδι με τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος; Πώς;**

“Εννοείται αυτό, όποιο και να είναι το ενδιαφέρον που παρέχει ο καθηγητής μες στο μάθημα, όσο ενδιαφέρον και να το κάνει, ένα παιχνίδι σίγουρα προσδίδει κάτι παραπάνω στην όλη διαδικασία και κεντρίζει το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων.”

**Ενότητα 4 - Αξιολόγηση του Οδηγού Εκπαιδευτικών Eco-Isle**

**12. Με βάση την εμπειρία σας, σε ποιο βαθμό σας βοήθησε ο Οδηγός Εκπαιδευτικών Eco-Isle να κατανοήσετε τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης του παιχνιδιού;**

“Ήταν πολύ βοηθητικός και αρκετά ξεκάθαρος μπορώ να πω.”

**13. Ποια στοιχεία του οδηγού θεωρείτε πιο χρήσιμα για την εφαρμογή του παιχνιδιού στη διδασκαλία;**

“Κυρίως οι δραστηριότητες που παρείχε ο οδηγός τον έκαναν ακόμα πιο ξεκάθαρο και πιο εύκολο στην όλη λειτουργία του.”

**14. Με ποιους τρόπους σας βοήθησε ο οδηγός να συνδέσετε τη δραστηριότητα του παιχνιδιού με τους μαθησιακούς στόχους της βιώσιμης επιχειρηματικότητας;**

“Κυρίως το ότι ήταν ξεκάθαρα τα στοιχεία που βρίσκονται με το παιχνίδι, με ποιον τρόπο παίζεται. Δεν έμενε μόνο στο περιγραφικό κομμάτι, αλλά μέσα από δραστηριότητες ήταν πολύ πιο εύκολο στο να βοηθήσει τον εκπαιδευτή να το παρουσιάσει.”

**15. Σε ποιο βαθμό διευκολύνει ο οδηγός την εφαρμογή του παιχνιδιού σε εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα;**

“Το πιο σημαντικό είναι ότι αν υπάρχουν σαφείς οδηγίες, θα μπορούν να ξέρουν όλοι και ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι τι ακριβώς πρέπει να κάνουν. Οπότε όταν έχει πολύ καλή δομή ο οδηγός μπορεί να βοηθήσει αρκετά να είναι... όταν είναι απλή η δομή του, να το πω αλλιώς... μπορεί να βοηθήσει αρκετά σε όλο αυτό.”

**16. Υπάρχουν στοιχεία του οδηγού που θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να υποστηρίξουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς;**

“Νομίζω ότι ίσως θα μπορούσαν να προστεθούν κάποιες οδηγίες προκειμένου να γίνει το παιχνίδι προσβάσιμο σε διαφορετικές ηλικίες, σε διαφορετικές ειδικότητες, ή να υπάρξει μια αξιολόγηση μέσα από το παιχνίδι καθώς ναι μεν παίζεται ... αλλά στο τέλος ο εκπαιδευόμενος... [εε] ο εκπαιδευτής δε μπορεί να κρίνει από όλη την διαδικασία οι εκπαιδευόμενοι έχουν κερδίσει κάτι; και τι είναι αυτό που έχουν κερδίσει; τι έχουν κατανοήσει από όλο αυτό.”

**Ενότητα 5 - Παιδαγωγικός αντίκτυπος και προοπτικές**

**17. Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβάλει η χρήση του παιχνιδιού Eco-Isle στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;**

“Το σημαντικό είναι ότι οι μαθητές μπορούν να διαχωρίσουν τους πόρους και να αξιολογήσουν κάποιες επιλογές που θα πάρουν... τις αποφάσεις που θα πάρουν, να σκεφτούν τις συνέπειες των αποφάσεών τους, και να δουν πώς αυτό θα βοηθήσει στη μετέπειτα πορεία.”

**18. Θα χρησιμοποιούσατε το παιχνίδι Eco-Isle στο μέλλον στη διδασκαλία σας; Για ποιους λόγους;**

“Ναι, πολύ πιθανό να το χρησιμοποιούσα. Με σωστή καθοδήγηση, με συζήτηση για το παιχνίδι.”

**19. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προσθέσετε σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών σοβαρού σκοπού στη διδασκαλία της ΕΕΚ;**

“Το σημαντικό θα ήταν να υπάρχουν τα παιχνίδια, απλά να είναι σωστά δομημένα, να υπάρχουν οι οδηγοί, να υπάρχει αξιολόγηση, να έχουν, δηλαδή, μια ολοκληρωμένη μορφή εκπαίδευσης και όχι απλά να χρησιμοποιούνται για να μη βαριούνται οι μαθητές ή να υπάρξει για να ενδιαφέρον στο μάθημα. Να υπάρχει ένας σκοπός για να χρησιμοποιηθούν.”

**Ωραία. Σας ευχαριστώ πολύ.**

“Και γω σας ευχαριστώ.”

## Παράρτημα Γ: Εκπαιδευτικός Οδηγός Eco-Isle

# Eco-Isle Οδηγός Εκπαιδευτικού

*Ένας Πρακτικός Πόρος για Εκπαιδευτές ΕΕΚ*

## Περιεχόμενα

### 1. Εισαγωγή

## **2. Θεωρία Παιγνίων και Παιγνιοποίηση στην Εκπαίδευση**

### **3. Γιατί να χρησιμοποιήσετε το Eco-Isle στην ΕΕΚ;**

### **4. Μαθησιακά Αποτελέσματα**

### **5. Το παιχνίδι Eco-Isle**

### **6. Κάρτες παιχνιδιού Eco-Isle**

### **7. Πώς να χρησιμοποιήσετε το Eco-Isle στην τάξη**

### **8. Εργαλειοθήκη σεναρίων**

### **9. Πρόσθετες οδηγίες για εκπαιδευτικούς και συντονιστές**

### **10. Συντονισμός και Αναστοχασμός**

### **11. Παραρτήματα**

## **1. Εισαγωγή**

Το έργο ECOPRENEURS στοχεύει να εξοπλίσει τους εκπαιδευτικούς Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΕΕΚ) με τις απαραίτητες δεξιότητες βιώσιμης επιχειρηματικότητας μέσω ενός ελκυστικού, βασισμένου σε σενάρια, διαδικτυακού παιχνιδιού, του **Eco-Isle**.

Το παιχνίδι Eco-Isle συνδυάζει τη στρατηγική, τη συνεργασία και τη λήψη ηθικών αποφάσεων για να προσφέρει μια καθηλωτική μαθησιακή εμπειρία. Ενσωματώνοντας το Eco-Isle στις τάξεις τους οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, ενώ παράλληλα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους να εξερευνήσουν τις αρχές της βιωσιμότητας σε ένα ρεαλιστικό, διαδραστικό περιβάλλον.

Αυτός ο οδηγός παρέχει στους εκπαιδευτικούς ΕΕΚ πρακτικές συμβουλές σχετικά με τον τρόπο χρήσης του Eco-Isle στην τάξη, συμπεριλαμβανομένης της παιδαγωγικής λογικής, των μαθησιακών αποτελεσμάτων, των μηχανισμών παιχνιδιού, των στρατηγικών εφαρμογής και των έτοιμων προς χρήση σεναρίων στην τάξη.

## **2. Θεωρία Παιγνίων και Παιγνιοποίηση στην Εκπαίδευση**

Η κατανόηση του γιατί λειτουργεί το Eco-Isle απαιτεί κάποιο υπόβαθρο στη θεωρία παιγνίων και την παιχνιδοποίηση. Η θεωρία παιγνίων, που αναπτύχθηκε από τους Ernst Zermelo (1913) και John von Neumann (1928), αναλύει τη λήψη αποφάσεων σε καταστάσεις όπου τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τις ενέργειες πολλαπλών συμμετεχόντων. Χρησιμοποιείται ευρέως στην οικονομία, την πολιτική επιστήμη και τις μελέτες βιωσιμότητας για την κατανόηση στρατηγικών αλληλεπιδράσεων όπως ο ανταγωνισμός, η διαπραγμάτευση και η συνεργασία.

Αν θέλετε να εξερευνήσετε περαιτέρω τη θεωρία παιγνίων, μπορείτε να επισκεφθείτε τους ακόλουθους πόρους που αναλύουν τις αρχές που διέπουν τη θεωρία παιγνίων. Η Εγκυκλοπαίδεια Φιλοσοφίας του Στάνφορντ προσφέρει μια σαφή εισαγωγή στη θεωρία παιγνίων, περιγράφοντας τα βασικά μοντέλα και τα αναλυτικά εργαλεία της, ενώ η Εταιρεία Θεωρίας Παιγνίων παρέχει επιμελημένο υλικό και περαιτέρω αναγνώσματα για όσους επιθυμούν να εξετάσουν τη στρατηγική λήψη αποφάσεων σε βάθος.

Εγκυκλοπαίδεια Φιλοσοφίας του Στάνφορντ — <https://plato.stanford.edu/entries/game-theory/>

Εταιρεία Θεωρίας Παιγνίων — <https://gametheorysociety.org/resources/>

Στη θεωρία παιγνίων υπάρχουν δύο βασικοί τύποι παιχνιδιών. Τα **παιχνίδια μηδενικού αθροίσματος** είναι καταστάσεις όπου το κέρδος ενός παίκτη ισούται με την απώλεια ενός άλλου, όπως στο σκάκι ή το πόκερ. Αντίθετα, τα **παιχνίδια μη μηδενικού αθροίσματος** επιτρέπουν αμοιβαία ωφέλιμα αποτελέσματα μέσω της συνεργασίας και της διαπραγμάτευσης. Το Eco-Isle χρησιμοποιεί την προσέγγιση μη μηδενικού αθροίσματος, αντανακλώντας την πραγματική οικολογική επιχειρηματικότητα, όπου οι επιχειρήσεις μπορούν τόσο να ανταγωνίζονται όσο και να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών περιβαλλοντικών στόχων.

### Παιχνιδοποίηση και η σημασία της

Ο σχεδιασμός παιχνιδιών συνδυάζει τη δημιουργικότητα, τη στρατηγική και την αισθητική για να προσελκύσει τους χρήστες. Η παιχνιδοποίηση εφαρμόζει στοιχεία παιχνιδιού σε μη-παιγνιώδη περιβάλλοντα - συνήθως στην εκπαίδευση και τις επιχειρήσεις - για να ενισχύσει τη μάθηση και το κίνητρο. Τα παιχνίδια ρόλων, τα παιχνίδια που σπάνε τον πάγο και τα παιχνίδια στρατηγικής επιτρέπουν στους χρήστες να μαθαίνουν μέσω διαδραστικών εμπειριών.

Τα παιχνίδια προσφέρουν ένα ασφαλές περιβάλλον για πειραματισμό μέσω αποφάσεων, επιτρέποντας στους παίκτες να αναλογιστούν τις επιλογές τους και να αποκτήσουν γνώσεις από τον πραγματικό κόσμο. Αυτή η μεταφορά γνώσης προάγει την κριτική σκέψη και τη στρατηγική λήψη αποφάσεων.

### Βασικά στοιχεία της παιχνιδοποίησης

Ανεξάρτητα από το στυλ, ένα παιχνίδι θα πρέπει πάντα να αποτελείται από πολλά βασικά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένης μιας σύγκρουσης, που μπορεί να επιλυθεί μέσω στρατηγικής, και η οποία ανταμείβει τους παίκτες για την πρόοδό τους προς έναν σαφώς καθορισμένο στόχο. Η παιχνιδοποίηση εφαρμόζει στοιχεία παιχνιδιού σε μη-παιγνιώδη περιβάλλοντα - συνήθως στην εκπαίδευση και τις επιχειρήσεις - για να ενισχύσει τη μάθηση και το κίνητρο. Τα παιχνίδια ρόλων, τα παιχνίδια που σπάνε τον πάγο και τα παιχνίδια στρατηγικής επιτρέπουν στους χρήστες να μαθαίνουν μέσω διαδραστικών εμπειριών.

- **Σύγκρουση:** Τα παιχνίδια απαιτούν προκλήσεις που ωθούν τους παίκτες να αναπτύξουν στρατηγικές και να προσαρμοστούν.
- **Στρατηγική:** Οι παίκτες πρέπει να λαμβάνουν προσεκτικές αποφάσεις για να προχωρήσουν.
- **Αισθητική:** Ο οπτικός σχεδιασμός τραβάει την προσοχή και βελτιώνει την εμπειρία.
- **Ιστορία:** Μια συναρπαστική αφήγηση καθοδηγεί και διατηρεί το ενδιαφέρον του παίκτη.
- **Ανταμοιβές:** Τα σήματα ή τα επιτεύγματα ενισχύουν τη μάθηση και ενθαρρύνουν την πρόοδο.
- **Κριτήρια επιτυχίας:** Σαφείς στόχοι και μηχανισμοί ανατροφοδότησης παρακολουθούν την πρόοδο και την υποστήριξη του παίκτη. Λογική ανάπτυξη.

#### Εκπαιδευτική Εφαρμογή

Η παιχνιδοποίηση αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο ως ένα μετασχηματιστικό εργαλείο στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK). Ενδείκνυται για:

- **Μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις:** Ενθάρρυνση της αυτονομίας, της λήψης αποφάσεων και του αναστοχασμού.
- **Ενεργή συμμετοχή:** Κάνοντας τις αφηρημένες έννοιες πιο συγκεκριμένες μέσω πρακτικής προσομοίωσης.
- **Μεταφορά δεξιοτήτων:** Ανάπτυξη επιχειρηματικών ικανοτήτων σε ένα ασφαλές αλλά ρεαλιστικό περιβάλλον.

Το παιχνίδι Eco-Isle ενσωματώνει αυτές τις αρχές παιχνιδοποίησης στην EEK. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εξισορροπήσουν την κερδοφορία και τη βιωσιμότητα, εφαρμόζοντας στρατηγικές σε ένα δυναμικό περιβάλλον όπου τόσο ο ανταγωνισμός όσο και η συνεργασία έχουν σημασία.

Η έρευνα υποστηρίζει αυτήν την προσέγγιση. Ο Lozano (2011), για παράδειγμα, υπογραμμίζει τη δυνατότητα της θεωρίας παιγνίων να προωθήσει τη βιωσιμότητα και να εμπλέξει τα ενδιαφερόμενα μέρη σε εταιρικά πλαίσια. Συγκεκριμένα, οι προσεγγίσεις μη μηδενικού αθροίσματος ευθυγραμμίζουν τα περιβαλλοντικά και οικονομικά συμφέροντα, ενθαρρύνοντας τη συνεργασία έναντι των συγκρούσεων.

Ενσωματώνοντας αυτές τις θεωρίες στο παιχνίδι, το Eco-Isle παρέχει στους εκπαιδευόμενους κάτι περισσότερο από απλή ψυχαγωγία: είναι ένα δομημένο εκπαιδευτικό εργαλείο για την ανάπτυξη ικανοτήτων οικολογικής επιχειρηματικότητας σε ευθυγράμμιση με τις προκλήσεις βιωσιμότητας του πραγματικού κόσμου.

### 3. Γιατί να χρησιμοποιήσετε το Eco-Isle στην ΕΕΚ

Το Eco-Isle προσφέρει πολλαπλά οφέλη τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

**Για τους εκπαιδευόμενους:**

- Αναπτύσσει γνώσεις για την οικολογική επιχειρηματικότητα σε διάφορους κλάδους.
- Ενθαρρύνει την ενσωμάτωση των αρχών της κυκλικής οικονομίας στις επιχειρηματικές στρατηγικές.
- Ενισχύει τη συνεργασία, τη λήψη ηθικών αποφάσεων και τη στρατηγική σκέψη.
- Επιτρέπει τον πειραματισμό με αποφάσεις βιωσιμότητας σε ένα περιβάλλον χωρίς κινδύνους.

**Για τους εκπαιδευτικούς:**

- Παρέχει ένα έτοιμο προς χρήση διαδραστικό εργαλείο ευθυγραμμισμένο με το Προφύλ Ικανοτήτων Οικολογικών Επιχειρηματιών.
- Υποστηρίζει ενεργή μάθηση βασισμένη σε σενάρια και συμπληρώνει τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.
- Προσφέρει ευέλικτες λειτουργίες παιχνιδιού και επίπεδα δυσκολίας προσαρμοσίμα στις ανάγκες των μαθητών.

Συνδυάζοντας τη μάθηση με τη συμμετοχή, το Eco-Isle παρακινεί τους εκπαιδευόμενους να εξερευνήσουν τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα με έναν πρακτικό, στοχαστικό και ευχάριστο τρόπο.

### 4. Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το παιχνίδι στο Eco-Isle δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν τόσο γνώσεις όσο και πρακτικές ικανότητες που ευθυγραμμίζονται με τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα. Τα βασικά μαθησιακά αποτελέσματα περιλαμβάνουν:

- Απόκτηση στέρεης γνώσης της οικολογικής επιχειρηματικότητας σε διαφορετικούς τομείς.
- Ενσωμάτωση αρχών κυκλικής οικονομίας σε επιχειρηματικές ιδέες.
- Δημιουργία βιώσιμων επιχειρηματικών μοντέλων προσαρμοσμένων στα βιομηχανικά πλαίσια.

- Ανάπτυξη επιχειρηματικών ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της λήψης αποφάσεων, της καινοτομίας και της υπευθυνότητας.
- Αξιολόγηση επιχειρηματικών στρατηγικών σε απάντηση στη δυναμική της αγοράς και στις περιβαλλοντικές προκλήσεις.
- Ανάλυση των επιπτώσεων των περιβαλλοντικών ζητημάτων στα επιχειρηματικά αποτελέσματα.

Αυτά τα αποτελέσματα συνδέονται άμεσα με το Προφίλ Ικανοτήτων Οικολογικών Επιχειρηματιών, διασφαλίζοντας ότι το παιχνίδι υποστηρίζει την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον πραγματικό κόσμο.

## 5. Το παιχνίδι Eco-Isle

### Χαρακτηριστικά και μηχανισμοί παιχνιδιού

Το Eco-Isle είναι ένα διαδικτυακό, παιχνίδι στρατηγικής με τη σειρά του που «βυθίζει» τους εκπαιδευόμενους στις προκλήσεις της βιώσιμης επιχειρηματικότητας. Το παιχνίδι προσομοιώνει την πραγματική επιχειρηματική δυναμική σε ένα νησί που επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή και τις περιβαλλοντικές πιέσεις, δίνοντας στους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να εξασκηθούν στη λήψη αποφάσεων σε ένα ασφαλές και ενδιαφέρον περιβάλλον.

Το παιχνίδι έχει σχεδιαστεί ως μοντέλο μη μηδενικού αθροίσματος, που σημαίνει ότι ενώ οι παίκτες ανταγωνίζονται ατομικά για να αναπτύξουν τις επιχειρήσεις τους, πρέπει επίσης να συνεργάζονται για να επιτύχουν τους κοινούς περιβαλλοντικούς στόχους του νησιού. Αυτό αντικατοπτρίζει την πραγματική ισορροπία μεταξύ ανταγωνισμού και συνεργασίας στην επιχειρηματικότητα που επικεντρώνεται στη βιωσιμότητα. Ο σχεδιασμός του ακολουθεί τις αρχές ενός παιχνιδιού στρατηγικής ευρωπαϊκού τύπου, δίνοντας έμφαση στον προσεκτικό σχεδιασμό, τη διαχείριση πόρων και τη συνεργασία έναντι της τύχης ή της άμεσης σύγκρουσης. Σε αντίθεση με πολλά παραδοσιακά παιχνίδια, κανένας παίκτης δεν αποκλείεται, γεγονός που ενθαρρύνει τη διαρκή εμπλοκή και τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων.

#### 1. Δυσκολία και Πρόοδος Παιχνιδιού

Το Eco-Isle προσφέρει τρία επίπεδα δυσκολίας: Εύκολο, Μεσαίο και Δύσκολο. Προσφέρει ευελιξία στους εκπαιδευτικούς όσον αφορά τη διαχείριση του χρόνου, παρέχοντάς τους επιλογές για μικρότερες ή μεγαλύτερες συνεδρίες για να παίξουν το παιχνίδι.

#### 2. Λειτουργίες ενός και πολλών παικτών

Το παιχνίδι μπορεί να παιχτεί είτε σε λειτουργία ενός παίκτη είτε σε λειτουργία για πολλούς παίκτες. Στη λειτουργία ενός παίκτη, οι εκπαιδευόμενοι επικεντρώνονται στην ανάπτυξη

των δικών τους επιχειρήσεων, ενώ παράλληλα αναλογίζονται τις συνέπειες των αποφάσεών τους για το περιβάλλον. Η λειτουργία πολλαπλών παικτών προσθέτει μια συνεργατική διάσταση, καθώς οι εκπαιδευόμενοι ανταγωνίζονται για πόρους, ενώ ταυτόχρονα εργάζονται για την επίτευξη των συλλογικών στόχων βιωσιμότητας του νησιού. Αυτή η λειτουργία εισάγει επίσης απρόβλεπτες αλλαγές πολιτικής και δύσκολα διλήμματα που απαιτούν προσεκτική στρατηγική σκέψη.

Κάθε παίκτης έχει έναν προσωπικό στόχο να αναπτύξει την πιο βιώσιμη και κερδοφόρα επιχείρηση, ενώ όλοι οι παίκτες μοιράζονται έναν κοινό στόχο: την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του νησιού, όπως η μείωση της ρύπανσης ή η μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Το παιχνίδι τελειώνει όταν επιτευχθεί ο κοινός στόχος και ο παίκτης με την υψηλότερη βαθμολογία ανακηρύσσεται νικήτης.

### 1. Σύστημα Οικολογικών Πόντων και Τύποι Πόρων

Το Eco-Isle χρησιμοποιεί ένα δυναμικό σύστημα πόντων για την απεικόνιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Οι θετικοί πόντοι απονέμονται σε οικολογικές δράσεις και έργα, ενώ οι μαύροι πόντοι αντικατοπτρίζουν τα αρνητικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα. Η συσσώρευση πάρα πολλών μαύρων πόντων πυροδοτεί ανεπιθύμητα συμβάντα, όπως περιβαλλοντική καταστροφή, ενώ η συσσώρευση θετικών πόντων ξεκλειδώνει ευεργετικά αποτελέσματα. Οι παίκτες διαχειρίζονται επίσης πόρους, όπως κεφάλαια, βιώσιμη ενέργεια και ορυκτά καύσιμα, κάνοντας στρατηγικές επιλογές που επηρεάζουν τόσο την ανάπτυξη της επιχείρησής τους όσο και την ευημερία του νησιού.

### 2. Στήσιμο παιχνιδιού: Εναλλαγή γύρων σύμφωνα με κουίζ

Στην αρχή, οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν ένα από τα πέντε προφίλ εταιρειών, καθένα από τα οποία αντικατοπτρίζει μια διαφορετική ικανότητα οικολογικής επιχειρηματικότητας. Ένα κουίζ καθορίζει τη σειρά των παικτών και την επιλογή εταιρείας. Οι παίκτες απαντούν σε μια αριθμητική ερώτηση σχετική με τη βιωσιμότητα. Ο παίκτης με την πλησιέστερη εκτίμηση επιλέγει πρώτος την εταιρεία του (η οποία δείχνει τους αρχικούς πόρους) και ξεκινάει πρώτος. Αυτό προσθέτει μια ενδιαφέρουσα και διαδραστική αρχή στο παιχνίδι, παρέχοντας μια δίκαιη και ανταγωνιστική έναρξη.

### 3. Ενέργειες Παικτών και Στρατηγικές Επιλογές

Σε κάθε γύρο, οι παίκτες λαμβάνουν κάρτες έργων που αντιπροσωπεύουν πιθανά έργα βιωσιμότητας. Επιλέγουν έργα που ευθυγραμμίζονται με τη στρατηγική και τους στόχους βιωσιμότητας, με την επιλογή αναβάθμισης των έργων στέλνοντας εργαζόμενους σε ένα Επαγγελματικό Κέντρο στον χάρτη.

Κάθε λίγους γύρους, οι παίκτες ψηφίζουν για περιβαλλοντικές πολιτικές, όπως περιορισμούς στα ορυκτά καύσιμα ή επιδοτήσεις για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, που επηρεάζουν όλους τους παίκτες. Αυτό το σύστημα ψηφοφορίας αντικατοπτρίζει τη χάραξη

πολιτικής στον πραγματικό κόσμο και προσθέτει ένα επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, απαιτώντας από τους παίκτες να λάβουν υπόψη τόσο τους δικούς τους στόχους όσο και τη βιωσιμότητα της κοινότητας.

Μέσω αυτών των μηχανισμών, το Eco-Isle ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να εξισορροπήσουν τη βραχυπρόθεσμη κερδοφορία με τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα, ενισχύοντας τη στρατηγική λήψη αποφάσεων, τη διαχείριση πόρων, την ηθική κρίση και τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων. Εναλλάσσοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ ατομικής φιλοδοξίας και συλλογικής ευθύνης, οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν πρακτική εμπειρία στην οικολογική επιχειρηματικότητα με έναν ελκυστικό και ουσιαστικό τρόπο.

### Οδηγίες παιχνιδιού

Υπάρχουν δύο τρόποι παιχνιδιού: ένας παίκτης και πολλοί παίκτες. Στη λειτουργία ενός παίκτη παίζετε μόνοι σας ενάντια στο περιβάλλον του νησιού, προσπαθώντας όσο το δυνατόν καλύτερα να ολοκληρώσετε τους στόχους. Στη λειτουργία πολλών παικτών, έως και πέντε παίκτες μπορούν να παίξουν μαζί. Ένα άτομο αναλαμβάνει τον ρόλο του οικοδεσπότη και στέλνει έναν σύνδεσμο πρόσκλησης στους άλλους παίκτες. Μόλις ο καθένας από αυτούς συμμετάσχει, ο οικοδεσπότης πρέπει να πατήσει "έναρξη" και να επιλέξει αν θα παίζει σε εύκολη, μεσαία ή δύσκολη λειτουργία. Οι διαφορετικές λειτουργίες αλλάζουν τον αριθμό των πόντων που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί το παιχνίδι, επηρεάζοντας έτσι και τον χρόνο που θα διαρκέσει το παιχνίδι. Αφού επιλεγεί η λειτουργία παιχνιδιού, σε όλους τους παίκτες θα τεθεί μια απλή ερώτηση, η οποία θα καθορίσει τη σειρά παιχνιδιού. Οι απαντήσεις σε αυτήν την ερώτηση είναι μόνο αριθμητικές. Το άτομο που απαντά σωστά ή πλησιάζει περισσότερο στη σωστή απάντηση, παίζει πρώτο. Η υπόλοιπη σειρά παιχνιδιού καθορίζεται ανάλογα με το ποια απάντηση ήταν η πλησιέστερη. Σε περίπτωση ισοπαλίας, η απάντηση που υποβλήθηκε πιο γρήγορα παίζει πρώτη.

Αφού αποφασιστεί η σειρά παιχνιδιού, κάθε παίκτης θα επιλέξει την παρέα του. Οι παίκτες θα πρέπει να περιμένουν ο ένας τον άλλον να κάνει τις επιλογές του. Μόλις όλοι οι παίκτες επιλέξουν τις εταιρείες τους, θα μεταβούν στην κύρια οθόνη του παιχνιδιού και θα ξεκινήσουν τον πρώτο γύρο.

Στην κύρια οθόνη οι παίκτες θα δουν το νησί, τις διαφορετικές τοποθεσίες σε αυτό, μια γραμμή προόδου για τον κοινό στόχο, ένα λογότυπο της εταιρείας που έχουν επιλέξει, τους αρχικούς τους πόρους και έναν φάκελο που περιέχει τις κάρτες του έργου τους. Κάθε παίκτης ξεκινά το παιχνίδι με τους ίδιους πόρους:

- 10 χρυσά κομμάτια
- 0 ορυκτά καύσιμα
- 0 βιώσιμη ενέργεια

- 3 εργάτες
- 3 κάρτες έργου

Στη σειρά τους, οι παίκτες μπορούν να τοποθετήσουν εργάτες στον χάρτη για να κερδίσουν πόρους. Στη συνέχεια, χρησιμοποιούν τους πόρους για να παίξουν κάρτες έργων και να κερδίσουν πόντους. Όταν οι παίκτες τοποθετούν τους εργάτες τους σε μια τοποθεσία στον χάρτη, δεν κερδίζουν αμέσως το αντίστοιχο όφελος. Αυτό αποκτάται στην αρχή του επόμενου γύρου τους. Οι τοποθεσίες στον χάρτη και τα οφέλη τους είναι τα εξής:

- Τράπεζα – Κέρδος 3 ή 5 ή 10 χρυσός ανά εργαζόμενο που αποστέλλεται
- Ορυχείο – Κέρδος 2 ή 3 ή 5 ορυκτά καύσιμα ανά εργαζόμενο που αποστέλλεται
- Δημαρχείο – Κέρδος 1 κάρτα έργου ανά εργαζόμενο που αποστέλλεται
- Επαγγελματικό Κέντρο – Αναβάθμιση της επιχείρησής σας στο επίπεδο 2 ή 3/κοστίζει 25 χρυσό και τους 3 εργάτες για τον γύρο
- Αιολικό πάρκο – Κέρδος 2 ή 3 ή 5 βιώσιμη ενέργεια

Οι κάρτες έργων είναι ο μόνος τρόπος για να κερδίσετε πόντους στο Eco-Isle, γι' αυτό και οι παίκτες έργων χωρίζονται σε τρία επίπεδα, με το πρώτο επίπεδο να είναι προσβάσιμο από την αρχή του παιχνιδιού και τα επόμενα επίπεδα να πρέπει να ξεκλειδωθούν μέσω του Επαγγελματικού Κέντρου. Όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο της κάρτας έργου, τόσο περισσότερους πόντους απονέμει στους παίκτες. Οι κάρτες έργων δίνουν πόντους ή έναν συνδυασμό πόντων και πόρων. Μερικές από αυτές είναι πιο επικερδείς λόγω του αριθμού των πόρων που δίνουν, αλλά μπορεί να είναι επιβλαβείς για το περιβάλλον, επομένως απονέμουν επίσης μαύρους/αρνητικούς πόντους. Υπάρχουν τέσσερις τύποι πόντων στο παιχνίδι, τρεις θετικοί και ένας αρνητικός τύπος. Οι θετικοί πόντοι αντιπροσωπεύονται από τα χρώματα πράσινο, μπλε και μοβ, και αντιπροσωπεύουν τη συμβολή στο περιβάλλον, τη μείωση και την ανακύκλωση των αποβλήτων, και το κοινωνικό κεφάλαιο, αντίστοιχα.

Σκοράροντας θετικούς πόντους, οι παίκτες συμβάλλουν στην ευημερία του περιβάλλοντος του νησιού, αλλά όταν σκοράρουν αρνητικούς πόντους, βλάπτουν το περιβάλλον. Εάν οι παίκτες δεν είναι προσεκτικοί και συγκεντρώσουν πάρα πολλούς μαύρους πόντους, καταστροφικά γεγονότα επηρεάζουν το νησί και έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο παιχνίδι. Γι' αυτό οι παίκτες δεν πρέπει να επικεντρωθούν μόνο στην απόκτηση πόρων, αλλά θα πρέπει να ισορροπήσουν μεταξύ αυτού και της βοήθειας προς το περιβάλλον.

Αφού κάθε παίκτης ολοκληρώσει τη σειρά του, τελειώνει ένας γύρος. Στο τέλος κάθε γύρου υπάρχει μια κατάταξη παικτών, η οποία βασίζεται στην απόδοση κατά τη διάρκεια του γύρου. Ο παίκτης που συνέβαλε περισσότερο στο περιβάλλον θα πάρει την πρώτη θέση και το άτομο που συνέβαλε λιγότερο ή έβλαψε περισσότερο το περιβάλλον θα πάρει την τελευταία θέση. Ο παίκτης που θα πάρει την πρώτη θέση λαμβάνει επιπλέον χρυσό για τον επόμενο γύρο και ο τελευταίος θα τιμωρείται με φόρο και θα χάνει έναν από τους εργάτες του στον επόμενο γύρο.

Μετά από κάθε πέντε γύρους, οι παίκτες μπορούν να ψηφίσουν για μια νέα πολιτική στο νησί. Μερικές επιλογές που αλλάζουν κάτι στο νησί θα παρουσιάζονται στους παίκτες. Στη συνέχεια, οι παίκτες ψηφίζουν για την επιλογή που προτιμούν περισσότερο και θα εφαρμοστεί η πολιτική με τις περισσότερες ψήφους. Σε περίπτωση ισοπαλίας, ο παίκτης που τερμάτισε πρώτος στον προηγούμενο γύρο θα έχει δύο ψήφους.

Το παιχνίδι τελειώνει όταν οι συνδυασμένοι πόντοι όλων των παικτών είναι ίσοι ή περισσότεροι από τον στόχο. Δηλαδή 50, 100 και 150 για εύκολο, μεσαίο και δύσκολο επίπεδο, αντίστοιχα. Μπορείτε να δείτε τους συνολικούς πόντους όλων των παικτών στη μέση της πίστας στο επάνω μέρος της οθόνης και τον στόχο στο δεξί άκρο της πίστας. Στην περίπτωση ενός παίκτη, το παιχνίδι τελειώνει όταν οι συνολικοί πόντοι του είναι ίσοι ή περισσότεροι από τον στόχο (50, 100 και 150 για εύκολο, μεσαίο και δύσκολο επίπεδο, αντίστοιχα).

Παρακολουθήστε εδώ ένα σύντομο βίντεο που εξηγεί το πώς παίζεται το παιχνίδι:

<https://www.youtube.com/watch?v=C-qZbqWRnel>

## 6. Κάρτες παιχνιδιού Eco-Isle

| ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΡΤΑΣ                        | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                                                                                            | ΚΟΣΤΟΣ                   | ΠΟΝΤΟΙ                              |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| ΕΠΙΠΕΔΟ 1                            |                                                                                                                                                                      |                          |                                     |
| Ενεργειακά αποδοτικός φωτισμός       | Αντικαταστήστε τους παλιούς λαμπτήρες πυρακτώσεως με ενεργειακά αποδοτικούς λαμπτήρες LED στο κτίριο της εταιρείας σας.                                              | 5 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος                   |
| Επαναχρησιμοποίησιμα μπουκάλια νερού | Παρέχετε σε όλους τους εργαζομένους επαναχρησιμοποιούμενα μπουκάλια νερού για τη μείωση των πλαστικών αποβλήτων.                                                     | 5 Χρήματα                | 1 Μπλε πόντος                       |
| Πρόγραμμα διαχωρισμού αποβλήτων      | Εφαρμόστε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχωρισμού αποβλήτων στην εταιρεία σας.                                                                                        | 5 Χρήματα                | 1 Μπλε πόντος                       |
| Ενεργειακός Έλεγχος                  | Διεξάγετε ενεργειακό έλεγχο στις εγκαταστάσεις σας για να εντοπίσετε και να αντιμετωπίσετε τυχόν ενεργειακές ανεπάρκειες.                                            | 5 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος                   |
| Επαναχρησιμοποιούμενες στάντες       | Διανείμετε επαναχρησιμοποιούμενες σακούλες σε υπαλλήλους και πελάτες για να μειώσετε τη χρήση πλαστικών σακουλών.                                                    | 5 Χρήματα                | 1 Μπλε πόντος                       |
| Οικολογικά προϊόντα καθαρισμού       | Επιλέξτε οικολογικά προϊόντα καθαρισμού για την εταιρεία σας.                                                                                                        | 5 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος                   |
| Βιώσιμες Προμήθειες                  | Μεταβείτε σε εταιρικά αναλώσιμα κατασκευασμένα από ανακυκλωμένα ή βιώσιμα υλικά.                                                                                     | 5 Χρήματα και 2 Ενέργεια | 1 πράσινος πόντος and 1 μπλε πόντος |
| Πρόγραμμα Κοινοτικής Κομποστοποίησης | Ξεκινήστε ένα πρόγραμμα κομποστοποίησης για την εταιρεία σας και την τοπική κοινότητα με στόχο τη μείωση των οργανικών αποβλήτων.                                    | 5 Χρήματα και 2 Ενέργεια | 1 πράσινος πόντος and 1 μπλε πόντος |
| Πρόγραμμα Ανακύκλωσης Μπαταριών      | Εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης μπαταριών που χρησιμοποιούνται εντός της εταιρείας για την πρόληψη επικίνδυνων αποβλήτων.                                          | 5 Χρήματα                | 1 Μπλε πόντος                       |
| Κίνητρα για Πράσινες Μετακινήσεις    | Προσφέρετε κίνητρα σε εργαζομένους που χρησιμοποιούν πράσινες επιλογές μετακίνησης, όπως ποδηλασία, περπάτημα ή δημόσιες συγκοινωνίες για να πάνε στην εργασία τους. | 5 Χρήματα και Εργάτης    | 1 πράσινος πόντος and 1 ροζ πόντος  |
| Βελτιστοποίηση θερμοστάτη            | Ρυθμίστε τους θερμοστάτες για βελτιστοποίηση της θέρμανσης και της ψύξης, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας.                                                       | 5 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος                   |

|                                                      |                                                                                                                                                                                          |                           |                                     |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Ηλιακή θέρμανση νερού                                | Εγκαταστήστε ηλιακά συστήματα θέρμανσης νερού για να μειώσετε την εξάρτηση από τους συμβατικούς θερμοσίφωνες.                                                                            | 5 Χρήματα και 2 Ενέργεια  | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Τακτική συντήρηση                                    | Διατηρείτε τις ηλεκτρικές συσκευές και τα ηλεκτρονικά σας εξαρτήματα καθαρά και φροντίζετε να τα συντηρείτε τακτικά, ώστε να λειτουργούν σωστά και να μην χρειάζεται να αντικαθίστανται. | 5 Χρήματα                 | 1 μπλε πόντος                       |
| Πράσινη Συνεργασία                                   | Συνεργαστείτε με τοπικές νεοσύστατες επιχειρήσεις με επίκεντρο τη βιωσιμότητα.                                                                                                           | 5 Χρήματα                 | 1 ροζ πόντος                        |
| Δοκιμάστε μεταχειρισμένα                             | Όπου είναι δυνατόν, προσπαθήστε να βρείτε μεταχειρισμένα αντικείμενα για την επιχείρησή σας, ώστε να αποκτήσετε μοναδικά και βιώσιμα κομμάτια.                                           | 5 Χρήματα                 | 1 μπλε πόντος                       |
| Εκπαίδευση για την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας | Εκπαιδεύστε τους εργαζομένους και την τοπική κοινότητα σχετικά με τις τεχνικές και τα οφέλη εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας.                                                          | 5 Χρήματα και Εργάτης     | 1 ροζ πόντος και 1 πράσινος πόντος  |
| Εκπαίδευση για την Προστασία του Νερού               | Εκπαιδεύστε τους εργαζομένους και την τοπική κοινότητα σχετικά με τις τεχνικές και τα οφέλη εξοικονόμησης νερού.                                                                         | 5 Χρήματα και Εργάτης     | 1 ροζ πόντος και 1 μπλε πόντος      |
| Φθηνός προμηθευτής                                   | Αντί να επενδύσετε σε τοπικές επιχειρήσεις, στραφείτε σε έναν φθηνότερο προμηθευτή στο εξωτερικό, γεγονός που μειώνει το κόστος παραγωγής.                                               | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Αυξημένη αποστολή                                    | Ξεκινάτε να παραδίδετε περισσότερα από τα προϊόντα σας χρησιμοποιώντας συμβατικά μέσα μεταφοράς.                                                                                         | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Γρήγορη Απόρριψη Αποβλήτων                           | Απορρίψτε τα απόβλητά σας χωρίς να λάβετε υπόψη τις πιθανές επιβλαβείς χημικές ουσίες ή ουσίες που ενδέχεται να απελευθερωθούν.                                                          | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Πράσινο ξέπλυμα                                      | Προωθήστε το προϊόν σας ως βιώσιμο, χωρίς να τηρείτε τις επίσημες οδηγίες για να προσελκύσετε τους καταναλωτές.                                                                          | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Πλαστικό Φανταστικό                                  | Επιλέξετε να χρησιμοποιείτε πλαστικά μιας χρήσης και πλαστικές συσκευασίες στις δραστηριότητές σας για να εξοικονομήσετε χρήματα.                                                        | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Χαμηλή Ποιότητα Παραγωγής                            | Χρησιμοποιήστε προϊόντα χαμηλότερης ποιότητας που είναι φθηνότερα αλλά και λιγότερο βιώσιμα για την εταιρεία και τους πελάτες.                                                           | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| Επέκταση Παραγωγής                                   | Αυξήστε την παραγωγή σας πέρα από την πράσινη δυναμικότητά σας, αναθέτοντας την παραγωγή σε χώρες με λιγότερους περιβαλλοντικούς κανονισμούς.                                            | 2 ορυκτά καύσιμα          | 10 Χρήματα και 2 μαύροι πόντοι      |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ 2</b>                                     |                                                                                                                                                                                          |                           |                                     |
| Σύστημα συλλογής όμβριων υδάτων                      | Εγκαταστήστε ένα σύστημα για τη συλλογή και χρήση του βρόχινου νερού για τις ανάγκες της επιχείρησής σας.                                                                                | 10 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος και 1 μπλε πόντος |
| Δίκαιο Εμπόριο Προμηθειών                            | Βεβαιωθείτε ότι όλα τα προϊόντα και τα υλικά που αγοράζετε προέρχονται από προμηθευτές πιστοποιημένους από το δίκαιο εμπόριο.                                                            | 10 Χρήματα                | 2 ροζ πόντοι                        |
| Εκπαίδευση Βιωσιμότητας Εργαζομένων                  | Παροχή προγραμμάτων κατάρτισης για τους εργαζομένους σχετικά με τις πρακτικές βιωσιμότητας και την περιβαλλοντική ευθύνη.                                                                | 10 Χρήματα και Εργάτης    | 2 ροζ πόντοι και 1 πράσινος πόντος  |
| Πρόγραμμα Αντιστάθμισης Άνθρακα                      | Επενδύστε σε προγράμματα αντιστάθμισης άνθρακα για να εξουδετερώσετε το αποτύπωμα άνθρακα της εταιρείας σας.                                                                             | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Βιώσιμη Εφοδιαστική Αλυσίδα                          | Βελτιστοποιήστε την αλυσίδα εφοδιασμού σας για να μειώσετε τις εκπομπές και τα απόβλητα και να αυξήσετε την αποδοτικότητα των πόρων.                                                     | 10 Χρήματα και 3 Ενέργεια | 3 μπλε πόντοι                       |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                     |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Πράσινη Υποδομή Πληροφορικής    | Αναβαθμίστε την υποδομή IT σας σε συστήματα και διακομιστές με μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση.                                                                                                                                                                          | 10 Χρήματα και 3 Ενέργεια | 3 πράσινοι πόντοι                   |
| Πολιτική Υβριδικής Εργασίας     | Εφαρμόστε μια υβριδική πολιτική εργασίας που επιτρέπει στους εργαζομένους να εργάζονται από το σπίτι με μερική απασχόληση, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας γραφείου και τις εκπομπές ρύπων κατά τη μετακίνηση.                                                     | 10 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος και 1 ροζ πόντος  |
| Εγκατάσταση Πράσινης Στέγης     | Εγκαταστήστε μια πράσινη στέγη στο κτίριό σας για να βελτιώσετε τη μόνωση και να δημιουργήσετε ένα βιότοπο για την άγρια ζωή.                                                                                                                                          | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Βιώσιμες Αποστολές              | Εφαρμόστε βιώσιμες πρακτικές αποστολής, όπως η χρήση βιοδιασπώμενων συσκευασιών και η βελτιστοποίηση των διαδρομών παράδοσης.                                                                                                                                          | 10 Χρήματα και 3 Ενέργεια | 2 πράσινοι πόντοι και 1 μπλε πόντος |
| Πράσινη καμπάνια μάρκετινγκ     | Ξεκινήστε μια καμπάνια μάρκετινγκ για να προωθήσετε τη δέσμευση της εταιρείας σας στη βιωσιμότητα.                                                                                                                                                                     | 10 Χρήματα                | 2 ροζ πόντοι                        |
| Ηλιακό πάνελ                    | Τοποθετήστε ένα ηλιακό πάνελ στο χώρο σας ως εναλλακτική πηγή ενέργειας.                                                                                                                                                                                               | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Κατασκευή Ανεμογεννητριών       | Επενδύστε στην ανάπτυξη μιας τοπικής ανεμογεννήτριας και επωφεληθείτε από την πράσινη αιολική ενέργεια.                                                                                                                                                                | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Αποκτήστε πρόσβαση χωρίς χαρτί! | Αλλάξτε από την εκτύπωση όλης της αλληλογραφίας και των εγγράφων σας στην αποθήκευσή τους στο διαδίκτυο και στην επικοινωνία με πελάτες και συνεργάτες μέσω email. Χρησιμοποιήστε ψηφιακά εργαλεία που είναι ήδη διαθέσιμα σε εσάς και μειώστε την κατανάλωση χαρτιού. | 10 Χρήματα και 3 Ενέργεια | 3 μπλε πόντοι                       |
| Φύτεψε ένα δέντρο               | Οργανώστε μια εκδήλωση φύτευσης δέντρων με τους υπαλλήλους σας και την τοπική κοινότητα.                                                                                                                                                                               | 10 Χρήματα και Εργάτης    | 2 πράσινοι πόντοι και 1 ροζ πόντος  |
| Κοινοτικός Κήπος                | Ξεκινήστε έναν κοινοτικό κήπο όπου οι εργαζόμενοι και οι κάτοικοι της περιοχής μπορούν να καλλιεργούν τα δικά τους λαχανικά και βότανα.                                                                                                                                | 10 Χρήματα                | 1 ροζ πόντος και 1 πράσινος πόντος  |
| Οικολογική συσκευασία           | Χρησιμοποιήστε βιοδιασπώμενα και ανακυκλώσιμα υλικά για τη συσκευασία των προϊόντων σας.                                                                                                                                                                               | 10 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος και 1 μπλε πόντος |
| Βιώσιμη Τοποτεχνία              | Αναδιαμορφώστε τους χώρους της εταιρείας σας με αυτοφυή φυτά που απαιτούν λιγότερο νερό και συντήρηση.                                                                                                                                                                 | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Ξανασκέψου το, Επανασχεδιασμός! | Σκεφτείτε τρόπους για να επανασχεδιάσετε το προϊόν ή την υπηρεσία σας ώστε να γίνει πιο βιώσιμο.                                                                                                                                                                       | 10 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι                   |
| Πρακτικές βασισμένες στη ζήτηση | Προσαρμόστε τις δραστηριότητές σας και τις αγορές της εταιρείας σας με βάση τις παραγγελίες των πελατών αντί για τις προβλέψεις.                                                                                                                                       | 10 Χρήματα                | 2 μπλε πόντοι                       |
| Φτιαγμένο για να διαρκεί        | Επενδύστε στο να κάνετε τα προϊόντα και τα αναλώσιμα σας πιο ανθεκτικά και, επομένως, πιο βιώσιμα.                                                                                                                                                                     | 10 Χρήματα και 3 Ενέργεια | 2 μπλε πόντοι και 1 πράσινος πόντος |
| Τοπικές προμήθειες              | Προμηθευτείτε υλικά, εφόδια και τρόφιμα για τις ανάγκες της εταιρείας σας από τοπικούς προμηθευτές, με στόχο τη μείωση των εκπομπών από τις μεταφορές και την υποστήριξη της τοπικής οικονομίας.                                                                       | 10 Χρήματα                | 1 πράσινος πόντος και 1 ροζ πόντος  |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ 3</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                                     |
| Κοινοτικό αιολικό πάρκο         | Επενδύστε σε ένα τοπικό αιολικό πάρκο για την κοινότητά σας και επωφεληθείτε από την ενέργειά του μαζί με άλλες τοπικές επιχειρήσεις και επενδυτές.                                                                                                                    | 15 Χρήματα                | 3 πράσινοι πόντοι                   |

|                                                   |                                                                                                                                                                       |                                       |                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Πρωτοβουλία Μηδενικών Αποβλήτων                   | Εφαρμογή πολιτικής μηδενικών αποβλήτων σε όλες τις λειτουργίες της εταιρείας.                                                                                         | 15 Χρήματα                            | 3 μπλε πόντοι                       |
| Επενδύσεις στη Βιώσιμη Γεωργία                    | Επενδύστε σε έργα βιώσιμης γεωργίας για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών.                                                                  | 15 Χρήματα                            | 2 πράσινοι πόντοι και 2 ροζ πόντοι  |
| Διατήρηση της βιοποικιλότητας                     | Χρηματοδότηση έργων που αποσκοπούν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε κρίσιμους οικοτόπους.                                                                         | 15 Χρήματα                            | 3 πράσινοι πόντοι                   |
| Λύσεις Αποθήκευσης Ενέργειας                      | Επενδύστε σε προηγμένες λύσεις αποθήκευσης ενέργειας για να βελτιώσετε τη σταθερότητα και την αποδοτικότητα των συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που διαθέτετε. | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 4 πράσινοι πόντοι                   |
| Μοντέλο Κυκλικής Οικονομίας                       | Ανάπτυξη ενός μοντέλου κυκλικής οικονομίας που εστιάζει στην επαναχρησιμοποίηση, την ανακίνηση και την ανακύκλωση υλικών σε συνεργασία με την κοινότητα.              | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια και Εργάτης | 4 μπλε πόντοι and 2 ροζ πόντοι      |
| Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη                           | Συνεργαστείτε με τις τοπικές αυτοδιοικήσεις για την ανάπτυξη βιώσιμων αστικών υποδομών, συμπεριλαμβανομένων πράσινων κτιρίων και οικολογικών συστημάτων μεταφορών.    | 15 Χρήματα                            | 2 πράσινοι πόντοι and 2 ροζ πόντοι  |
| Προηγμένο σύστημα ανακύκλωσης νερού               | Εφαρμόστε ένα προηγμένο σύστημα για την ανακύκλωση του νερού που χρησιμοποιείται στις δραστηριότητές σας.                                                             | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 4 μπλε πόντοι                       |
| Δίκτυο Βιώσιμων Μεταφορών                         | Ανάπτυξη ενός βιώσιμου δικτύου μεταφορών για τη μείωση των εκπομπών και την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον μετακινήσεων.                                         | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 4 πράσινοι πόντοι                   |
| Παγκόσμιες Συνεργασίες Βιωσιμότητας               | Δημιουργήστε συνεργασίες με άλλους πράσινους οργανισμούς για την προώθηση της βιωσιμότητας και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών.                                     | 15 Χρήματα                            | 3 ροζ πόντοι                        |
| Ενσωμάτωση στο Δίκτυο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας | Ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο τοπικό δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας για την υποστήριξη των ενεργειακών αναγκών της κοινότητας.                              | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 3 πράσινοι πόντοι και 2 μπλε πόντοι |
| Πρόγραμμα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης            | Αναπτύξτε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ΕΚΕ που εστιάζει στη βιωσιμότητα, τη συμμετοχή της κοινότητας και τις ηθικές πρακτικές.                                          | 15 Χρήματα                            | 3 ροζ πόντοι                        |
| Πιστοποίηση Οικολογικού Προϊόντος                 | Λάβετε πιστοποίηση για τα προϊόντα σας για να επιβεβαιώσετε ότι πληρούν υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα.                                                                 | 15 Χρήματα                            | 2 πράσινοι πόντοι και 2 μπλε πόντοι |
| Κτίριο Μηδενικής Ενέργειας                        | Σχεδιάστε και κατασκευάστε ένα κτίριο μηδενικής καθαρής ενέργειας για την εταιρεία σας, παράγοντας όση ενέργεια καταναλώνει.                                          | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 3 πράσινοι πόντοι                   |
| Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης             | Έναρξη εκπαιδευτικού προγράμματος για σχολεία και κοινότητες σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση και τις πρακτικές βιωσιμότητας.                                 | 15 Χρήματα                            | 2 ροζ πόντοι και 2 πράσινοι πόντοι  |
| Πράσινη Χημεία                                    | Επενδύστε στην πράσινη χημεία για να μειώσετε τη χρήση επικίνδυνων ουσιών στα προϊόντα σας.                                                                           | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 3 πράσινοι πόντοι και 2 μπλε πόντοι |
| Πρωτοβουλία Καθαρισμού Ωκεανών                    | Υποστηρίξτε πρωτοβουλίες που στοχεύουν στον καθαρισμό των ωκεανών από πλαστικά και άλλα απόβλητα.                                                                     | 15 Χρήματα                            | 2 μπλε πόντοι και 2 πράσινοι πόντοι |
| Καθαρισμός παραλίας                               | Χορηγήστε έναν καθαρισμό στην παραλία. Προωθήστε την επιχείρησή σας με έναν διασκεδαστικό τρόπο, ενώ παράλληλα καθαρίζετε την περιοχή σας.                            | 15 Χρήματα and 2 Εργάτες              | 3 μπλε πόντοι και 2 ροζ πόντοι      |
| Πρόγραμμα Κοινοτικής Ηλιακής Ενέργειας            | Επενδύστε σε ένα τοπικό ηλιακό πάρκο για την κοινότητά σας και επωφεληθείτε από την ενέργειά του μαζί με άλλες τοπικές επιχειρήσεις και επενδυτές.                    | 15 Χρήματα                            | 3 πράσινοι πόντοι                   |
| Στόλος ηλεκτρικών οχημάτων                        | Αντικαταστήστε τον στόλο οχημάτων της εταιρείας σας με ηλεκτρικά αυτοκίνητα.                                                                                          | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια             | 3 πράσινοι πόντοι και 2 μπλε πόντοι |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Πιστοποίηση Πράσινων Κτιρίων              | Ανακαινίστε το κτίριό σας ώστε να πληροί τα πρότυπα πράσινης δόμησης, όπως το LEED ή το BREEAM.                                                                                                                                     | 15 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι και 2 ροζ πόντοι  |
| Προηγμένος Διαχωρισμός Αποβλήτων          | Εγκαταστήστε προηγμένα συστήματα διαχωρισμού αποβλήτων στις εγκαταστάσεις σας για να διαχωρίζετε τα ανακυκλώσιμα, τα κομποστοποιήσιμα και τα απόβλητα πιο αποτελεσματικά.                                                           | 15 Χρήματα                | 3 μπλε πόντοι                       |
| Σύστημα Γεωθερμικής Ενέργειας             | Εγκαταστήστε ένα γεωθερμικό σύστημα ενέργειας για να παρέχετε θέρμανση και ψύξη στις εγκαταστάσεις σας χρησιμοποιώντας τη φυσική θερμότητα της Γης.                                                                                 | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια | 4 πράσινοι πόντοι                   |
| Εργαστήριο Βιώσιμης Έρευνας και Ανάπτυξης | Δημιουργία ενός εργαστηρίου έρευνας και ανάπτυξης με επίκεντρο τη δημιουργία καινοτόμων βιώσιμων τεχνολογιών και πρακτικών.                                                                                                         | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια | 2 πράσινοι πόντοι και 3 μπλε πόντοι |
| Λειτουργίες με Ουδέτερο Άνθρακα           | Εφαρμογή ολοκληρωμένων μέτρων για την ουδετερότητα των εκπομπών άνθρακα σε όλες τις λειτουργίες της εταιρείας, συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, των αντισταθμίσεων άνθρακα και των αναβαθμίσεων αποδοτικότητας. | 15 Χρήματα και 5 Ενέργεια | 4 πράσινοι πόντοι                   |
| Αστικό Πράσινο                            | Χορηγήστε τη φύτευση δέντρων και τη δημιουργία χώρων πρασίνου σε αστικές περιοχές.                                                                                                                                                  | 15 Χρήματα                | 2 πράσινοι πόντοι και 2 ροζ πόντοι  |

## 7. Πώς να χρησιμοποιήσετε το Eco-Isle στην τάξη

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενσωματώσουν το Eco-Isle με πολλούς τρόπους ανάλογα με το μέγεθος της τάξης, το επίπεδο του μαθητή και τους στόχους του μαθήματος.

Οι τεχνικές απαιτήσεις περιλαμβάνουν μια συσκευή με πρόσβαση στο διαδίκτυο ανά μαθητή ή ομάδα. Δε χρειάζονται λογαριασμοί παικτών. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν λειτουργία ενός παίκτη για συνεδρίες που επικεντρώνονται στην αναστοχασμό ή λειτουργία για πολλούς παίκτες για την προσομοίωση επιχειρηματικών αλληλεπιδράσεων στον πραγματικό κόσμο.

Τα βήματα υλοποίησης συνήθως περιλαμβάνουν την εισαγωγή της έννοιας του παιχνιδιού, την εξήγηση κανόνων, την ανάθεση μιας μαθησιακής εστίασης (όπως διαχείριση πόρων ή ανάλυση πολιτικής), την παροχή χρόνου παιχνιδιού και τη διευκόλυνση της αναστοχασμού μετά το παιχνίδι. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συνδέσουν τα αποτελέσματα του παιχνιδιού με τη θεωρία, το [Προφίλ Δεξιοτήτων Οικολογικού Επιχειρηματία](#) και τα πλαίσια βιωσιμότητας στον πραγματικό κόσμο.

Το Eco-Isle μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για εργασίες στο σπίτι, μάθηση βασισμένη σε έργα ή εκτεταμένες ασκήσεις όπως ανάπτυξη επιχειρηματικού σχεδίου και παρουσιάσεις οικολογικής καινοτομίας.

## 8. Εργαλειοθήκη σεναρίων

Το Eco-Isle παρέχει πολυάριθμες ευκαιρίες για δραστηριότητες στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν σεσάρια με βάση τους μαθησιακούς στόχους και τη

δυναμική της τάξης. Κάθε σενάριο δίνει έμφαση σε διαφορετικές ικανότητες, παρέχοντας στους εκπαιδευτικούς ευελιξία ώστε να ταιριάζουν με τους στόχους της τάξης..

### 1. Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και Πράσινη Συμφωνία

- **Εστίαση:** Σύνδεση του παιχνιδιού με τα παγκόσμια πλαίσια βιωσιμότητας

- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**

Κάθε απόφαση στο διαδικτυακό παιχνίδι (πηγές ενέργειας, διαχείριση αποβλήτων, επιλογές παραγωγής) ευθυγραμμίζεται με τους [Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ](#) (SDGs) ή τους πυλώνες της [Πράσινης Συμφωνίας](#).

- ο Μετά από έναν αριθμό γύρων, ο/η εκπαιδευτικός διακόπτει την ενότητα και ρωτά: «Ποιον ΣΒΑ υποστήριξε η απόφασή σας;» (π.χ., ανανεώσιμες πηγές ενέργειας → ΣΒΑ 7, υπεύθυνη παραγωγή → ΣΒΑ 12).

- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**

- ο Παρέχει φύλλα εργασίας καθοδήγησης που αντιστοιχίζουν τις δράσεις εντός του παιχνιδιού με τους ΣΒΑ.
- ο Χρησιμοποιήσει την οθόνη βαθμολόγησης του παιχνιδιού για να δείξει πώς οι βιώσιμες επιλογές ευθυγραμμίζονται με τα πλαίσια πολιτικής.
- ο Προσθέσει μια σύντομη μίνι διάλεξη μετά από κάθε φάση για να συνδέσει το παιχνίδι με τη θεωρία.

**Αποτέλεσμα:** Οι εκπαιδευόμενοι βλέπουν άμεσες συνδέσεις μεταξύ των δράσεων του παιχνιδιού τους και των διεθνών πλαισίων βιωσιμότητας.

### 2. Καθοδηγούμενο παιχνίδι με αναστοχασμό δεξιοτήτων

- **Εστίαση:** Αυτογνωσία και ανάπτυξη ικανοτήτων

- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**

- ο Ο/Η εκπαιδευτικός παίζει έναν γύρο στον προβολέα εξηγώντας πώς οι αποφάσεις επηρεάζουν την ισορροπία βιωσιμότητας/κερδοφορίας.
- ο Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι παίζουν ατομικά ή σε ομάδες, λαμβάνοντας αποφάσεις διαδικτυακά.

- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**

- ο Καθοδηγήσει τους εκπαιδευόμενους στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.

- ο Συνδέσει τις αποφάσεις των παικτών με το Προφίλ Ικανοτήτων του Οικολογικού Επιχειρηματία (π.χ., λήψη αποφάσεων, καινοτομία, υπευθυνότητα).
- ο Διευθύνει μια συνεδρία αναστοχασμού: “*Ποιες ικανότητες χρησιμοποιήσατε περισσότερο στο παιχνίδι; Ποιες χρειάζονται βελτίωση;*”

*Αποτέλεσμα:* Οι εκπαιδευόμενοι ξεπερνούν την έννοια της «νίκης» και επικεντρώνονται στο πώς ο τρόπος λήψης αποφάσεων αντανακλά τις πραγματικές οικολογικές επιχειρηματικές τους δεξιότητες.

### 3. Πρόκληση για τον αντίκτυπο της συνεργατικής πολιτικής

- **Εστίαση:** Επίγνωση πολιτικής και προσαρμοστικότητα
- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**
  - ο Οι εκπαιδευόμενοι παίζουν το διαδικτυακό παιχνίδι σε ομάδες, αλλά αντί να ανταγωνίζονται, συνεργάζονται μέσω των ομάδων για να αναλύσουν πώς οι αποφάσεις τους εντός του παιχνιδιού θα επηρεαστούν από τις αλλαγές πολιτικής.
  - ο Παράδειγμα: Μετά από δύο γύρους, ο/η εκπαιδευτικός παρουσιάζει μια «κάρτα πολιτικής» εμπνευσμένη από την πραγματικότητα (π.χ., «Η ΕΕ απαγορεύει τα πλαστικά μιας χρήσης», «Εισάγεται νέος φόρος άνθρακα», «Επιδότηση για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»).
  - ο Οι ομάδες συζητούν στη συνέχεια υποθέσεις λαμβάνοντας υπόψη αυτή τη νέα συνθήκη.
- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**
  - ο Εισάγει πολιτικές ανατροπές σε συγκεκριμένα σημεία κατά τη διάρκεια του διαδικτυακού παιχνιδιού.
  - ο Διευκολύνει τις συγκρίσεις μεταξύ μιας «αρχικής πορείας» επιχειρηματικότητας και μιας «πορείας προσαρμοσμένης στην πολιτική».
  - ο Διευθύνει μια συζήτηση αναστοχασμού: «*Πώς επιταχύνουν ή περιορίζουν οι πολιτικές τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα; Πώς μπορούν οι επιχειρηματίες να προβλέψουν αλλαγές πολιτικής;*»

*Αποτέλεσμα:* Οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν ότι οι αποφάσεις για τη βιωσιμότητα διαμορφώνονται από κανονισμούς και κίνητρα.

### 4. Γύρος διαπραγματεύσεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη

- **Εστίαση:** Συνεργασία και διαχείριση ενδιαφερόμενων μερών
- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**
  - ο Οι εκπαιδευόμενοι παίζουν το διαδικτυακό παιχνίδι σε ομάδες, αλλά αντί να ανταγωνίζονται, συνεργάζονται μεταξύ των ομάδων για να αναλύσουν πώς οι αποφάσεις τους εντός του παιχνιδιού θα επηρεαστούν από τις αλλαγές πολιτικής.
  - ο Σε καθορισμένους γύρους, οι παίκτες πρέπει να διακόψουν προσωρινά το κανονικό παιχνίδι και να διαπραγματευτούν συμφωνίες (π.χ., κοινές επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, άσκηση πίεσης για επιδοτήσεις, διαχείριση κοινών πόρων).
- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**
  - ο Αναθέσει «γύρους διαπραγμάτευσης».
  - ο Παρέχει κάρτες ρόλων (π.χ., ΜΚΟ, κυβέρνηση, επενδυτής) για να διαφοροποιήσει τις προοπτικές.
  - ο Συντονίζει σύντομες συνεδρίες διαπραγμάτευσης.

*Αποτέλεσμα:* Οι εκπαιδευόμενοι εξασκούνται στη συνεργασία και το συμβιβασμό, αντικατοπτρίζοντας την εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών στον πραγματικό κόσμο.

#### 5. Παρουσίαση Οικολογικής Καινοτομίας

- **Εστίαση:** Επιχειρηματική επικοινωνία και καινοτομία
- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**
  - ο Μετά από αρκετούς γύρους, κάθε ομάδα επιλέγει ένα έργο εντός παιχνιδιού και προετοιμάζει μια παρουσίαση 2-3 λεπτών εξηγώντας τον επιχειρηματικό και οικολογικό της αντίκτυπο.
- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**
  - ο Παρέχει ένα πρότυπο παρουσίασης (πρόβλημα → λύση → οικολογικό όφελος → αντίκτυπος).
  - ο Δώσει χρόνο για προετοιμασία και σύντομες παρουσιάσεις.
  - ο Διευκολύνει την ανατροφοδότηση από συνομηλίκους/εκπαιδευτικούς.

*Αποτέλεσμα:* Οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν επιχειρηματικές επικοινωνιακές δεξιότητες παρουσιάζοντας βιώσιμες επιχειρηματικές ιδέες.

#### 6. Χαρτογράφηση Αιτίων & Αποτελεσμάτων

- **Εστίαση:** Συστημική σκέψη και μακροπρόθεσμος αντίκτυπος
- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**
  - ο Μετά από μια συνεδρία, οι εκπαιδευόμενοι χαρτογραφούν την αλυσίδα των επιπτώσεων μιας βασικής απόφασης (π.χ., χρήση ορυκτών καυσίμων → βραχυπρόθεσμο κέρδος → μακροπρόθεσμες κυρώσεις → συνέπειες για το νησί).
- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**
  - ο Παρέχει φύλλα εργασίας αιτίου-αποτελέσματος.
  - ο Διευκολύνει την κοινή χρήση διαφορετικών χαρτών στρατηγικής.
  - ο Επισημάνει τις επιπτώσεις των αποφάσεων.

*Αποτέλεσμα:* Οι εκπαιδευόμενοι εξασκούνται στη συστημική σκέψη εντοπίζοντας τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των επιλογών.

#### 7. Πρόκληση Παραγωγής Ιδεών Βιώσιμης Επιχειρηματικότητας

- **Εστίαση:** Δημιουργία βιώσιμων επιχειρηματικών ιδεών και οικολογική καινοτομία
- **Πώς λειτουργεί το παιχνίδι:**
  - ο Μετά από μια συνεδρία, κάθε ομάδα εντοπίζει μια ευκαιρία οικολογικής καινοτομίας εμπνευσμένη από την εμπειρία της στο παιχνίδι (π.χ., υπηρεσία ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ιδέα κυκλικής ανακύκλωσης, δραστηριότητα οικοτουρισμού, ενεργειακά αποδοτικό προϊόν).
- **Ο/Η εκπαιδευτικός αναμένεται να:**
  - ο Παρέχει τα φύλλα εργασίας Επιχειρηματικών Ιδεών και Κριτηρίων Αξιολόγησης.
  - ο Διευκολύνει το εργαστήριο δημιουργίας ιδεών.
  - ο Επισημάνει τα κριτήρια αξιολόγησης των επιχειρηματικών ιδεών, όπως η καινοτομία, η βιωσιμότητα, η σκοπιμότητα, ο αντίκτυπος και η ποιότητα παρουσίασης.

*Αποτέλεσμα:* Οι φοιτητές δημιουργούν πρακτικές, επιχειρηματικές ιδέες με γνώμονα τη βιωσιμότητα, εμπνευσμένες από το Eco-Isle και παρουσιάζουν τις ιδέες τους με σαφήνεια και πειστικότητα.

#### 9. Σχέδια μαθημάτων

**Σχέδιο μαθήματος για το Σενάριο 1: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και Πράσινη  
Συμφωνία****Διάρκεια:** 90 λεπτά**Ομάδα-στόχος:** Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)**Κύριο εργαλείο:** διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle**Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι:

- Θα κατανοούν την άμεση σχέση μεταξύ των οικολογικών επιχειρηματικών επιλογών και των παγκόσμιων πλαισίων βιωσιμότητας
- Θα είναι σε θέση να διατυπώσουν ποιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης υποστηρίζουν οι επιχειρηματικές τους δράσεις
- Θα επιδεικνύουν αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη στην επιχειρηματικότητα

**Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες**

- Ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα
- Συστημική σκέψη
- Κριτικός στοχασμός
- Λήψη αποφάσεων και υπευθυνότητα

**Προετοιμασία και υλικά**

- Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle για όλους τους εκπαιδευόμενους (υπολογιστές ή tablet)
- Φύλλο εργασίας χαρτογράφησης παιχνιδιού – ΣΒΑ, ένα ανά μαθητή ή ομάδα (Παράρτημα 1)
- Προτζέκτορας ή οθόνη για την προβολή του παιχνιδιού
- Σύντομες διαφάνειες παρουσίασης που εισάγουν τους SDG και την Πράσινη Συμφωνία
- Σύνδεση στο Διαδίκτυο και χώρος συζήτησης στην τάξη

## Ροή μαθήματος

### Φάση 1 - Εισαγωγή (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Παρουσιάστε σύντομα τους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και την Πράσινη Συμφωνία της ΕΕ.
  - ο Δώστε έμφαση στις συνδέσεις με την επιχειρηματικότητα (π.χ., καθαρή ενέργεια → επιχειρηματική καινοτομία).
  - ο Εξηγήστε ότι το διαδικτυακό παιχνίδι προσομοιώνει τη λήψη αποφάσεων με επιπτώσεις στη βιωσιμότητα.
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Συζητούν παραδείγματα πραγματικών επιχειρήσεων που υποστηρίζουν τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.
  - ο Σημειώνουν ποιοι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης θεωρούν ότι είναι πιο εύκολοι ή πιο δύσκολοι στην αντιμετώπιση από τις επιχειρήσεις.

### Φάση 2 – Καθοδηγούμενο παιχνίδι 1 (30 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Δώστε οδηγίες στους εκπαιδευόμενους να ξεκινήσουν το παιχνίδι και να παίξουν 3-4 γύρους.
  - ο Κυκλοφορήστε και υποστηρίξτε τους παίκτες, παροτρύνοντάς τους να σκεφτούν πώς οι αποφάσεις τους (ενέργεια, πόροι, παραγωγή, μάρκετινγκ) ευθυγραμμίζονται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης.
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Παίζουν το διαδικτυακό παιχνίδι σε μικρές ομάδες ή ατομικά.
  - ο Μετά από κάθε γύρο, καταγράφουν στο Φύλλο εργασίας χαρτογράφησης παιχνιδιού – ΣΒΑ ποιους ΣΒΑ ή πυλώνες της Πράσινης Συμφωνίας υποστηρίζει η απόφασή τους (π.χ., «ανανεώσιμη ενέργεια → ΣΒΑ 7»)

### Φάση 3 - Παύση και αναστοχασμός (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Παύση του παιχνιδιού και συζήτηση για τη βαθμολογία του παιχνιδιού στον προβολέα.
- ο Κάντε ερωτήσεις:
  - Ποιοι ΣΒΑ είναι πιο εύκολο να υποστηριχθούν μέσω της επιχειρηματικής σας στρατηγικής;
  - «Αυξήθηκαν ή μειώθηκαν τα κέρδη σας όταν επιλέξατε μια πιο βιώσιμη επιλογή;»
- ο Πραγματοποιήστε μια μίνι διάλεξη (5–7 λεπτά) που θα συνδέει τα αποτελέσματα του παιχνιδιού με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης και τις προτεραιότητες της Πράσινης Συμφωνίας (π.χ. κυκλική οικονομία, μηδενική ρύπανση, κλιματική ουδετερότητα).
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Συμμετοχή σε συζητήσεις και συγκρίνετε τα αποτελέσματα με συνομηλίκους.
  - ο Αναστοχασμός πάνω στους συμβιβασμούς μεταξύ κερδοφορίας και βιωσιμότητας.

#### Φάση 4 - Καθοδηγούμενο παιχνίδι 2 (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Ενθαρρύνετε τους εμπλεκόμενους φορείς να προσαρμόσουν τις στρατηγικές τους για να υποστηρίξουν καλύτερα συγκεκριμένους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (π.χ. μείωση των αποβλήτων, υιοθέτηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας).
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Συνεχίζουν το παιχνίδι και εφαρμόζουν τις νέες γνώσεις μετά από τη συζήτηση.
  - ο Σημειώνουν οποιαδήποτε αλλαγή στην απόδοση ή τη βαθμολογία.

#### Φάση 5 - Ανασκόπηση & σύνοψη (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Διευκόλυνση του τελικού αναστοχασμού με ερωτήσεις:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ «Ποιος ΣΒΑ επηρέασε περισσότερο η επιχείρησή σας;»</li><li>▪ «Πώς θα μπορούσαν οι πραγματικοί οικολογικοί επιχειρηματίες να εξισορροπήσουν τους οικονομικούς και οικολογικούς στόχους;»</li></ul> <p>ο Συνοψίστε τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με την ενσωμάτωση πλαισίων βιωσιμότητας στις επιχειρηματικές αποφάσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:</b></li><li>ο Συμπληρώνουν το τελευταίο μέρος του φύλλου εργασίας: «Τι έμαθα σήμερα για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης και την επιχειρηματικότητα.»</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Σχέδιο μαθήματος για το Σενάριο 2: Καθοδηγούμενο παιχνίδι με αναστοχασμό δεξιοτήτων**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Διάρκεια:</b> 90 λεπτά</p> <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι θα:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Αναγνωρίζουν και περιγράφουν τις βασικές ικανότητες της βιώσιμης επιχειρηματικότητας</li><li>● Επιδεικνύουν επίγνωση των προσωπικών τους δυνατών και αδύναμων σημείων στην εφαρμογή αυτών των δεξιοτήτων</li><li>● Κατανοούν ότι η επιτυχία στην οικολογική επιχειρηματικότητα δεν εξαρτάται μόνο από το κέρδος αλλά και από την υπεύθυνη και καινοτόμο λήψη αποφάσεων</li></ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Αυτογνωσία και αναστοχαστική σκέψη</li><li>● Επιχειρηματική λήψη αποφάσεων</li><li>● Καινοτομία και επίλυση προβλημάτων</li><li>● Υπευθυνότητα και νοοτροπία βιωσιμότητας</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Προετοιμασία και υλικά

- Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (υπολογιστές/tablet).
- Προτζέκτορας και οθόνη για επίδειξη του παιχνιδιού
- Φύλλο εργασίας Αναστοχασμού Δεξιοτήτων (ένα ανά μαθητή/ομάδα) που απαριθμεί τις βασικές ικανότητες από το Προφίλ Ικανοτήτων ECOPRENEURS (Παράρτημα 2)
- Πίνακας ή ψηφιακός πίνακας για συλλογικό αναστοχασμό
- Πρόσβαση στο διαδίκτυο και χώρος συζήτησης στην τάξη

### Ροή μαθήματος

#### Φάση 1 - Εισαγωγή (10 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Παρουσιάστε τον στόχο της συνεδρίας: να διερευνήσετε πώς εμφανίζονται οι επιχειρηματικές δεξιότητες στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle.
  - ο Εξηγήστε σύντομα το Προφίλ Δεξιοτήτων του Οικολογικού επιχειρηματία, επισημαίνοντας βασικούς τομείς όπως:
    - Βιώσιμη καινοτομία
    - Στρατηγική λήψη αποφάσεων
    - Ανθεκτικότητα και προσαρμοστικότητα
    - Υπευθυνότητα και ηθική
  - ο Μοιράστε το Φύλλο Εργασίας Αναστοχασμού Δεξιοτήτων.
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Εξετάζουν τις αναφερόμενες ικανότητες και συζητούν πώς θα μπορούσε να εφαρμοστεί η καθεμία σε πραγματικές επιχειρηματικές αποφάσεις.

#### Φάση 2 - Επίδειξη από τον εκπαιδευτικό (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Ανοίξτε το παιχνίδι Eco-Isle, προβάλτε το με τον προτζέκτορα και παίξτε μία ή δύο φορές, σκεπτόμενοι φωναχτά:

- Εξηγήστε γιατί επιλέγετε συγκεκριμένες ενέργειες.
- Δείξτε πώς το παιχνίδι παρουσιάζει συμβιβασμούς μεταξύ κερδοφορίας και βιωσιμότητας.
- Κάντε παύση για να συζητήσετε τις συνέπειες κάθε απόφασης.
- ο Κάντε καθοδηγητικές ερωτήσεις:
  - «Ποιες δεξιότητες πιστεύετε ότι χρησιμοποιώ αυτή τη στιγμή;»
  - «Τι θα μπορούσα να βελτιώσω αν ήθελα να κάνω την επιχείρησή μου πιο βιώσιμη;»
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Παρατηρούν και κρατούν σημειώσεις για το πώς εφαρμόζονται οι διαφορετικές δεξιότητες στη λήψη αποφάσεων.

### Φάση 3 - Ατομικό ή Ομαδικό Παιχνίδι (40 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Δώστε οδηγίες στους εκπαιδευόμενους να συνδεθούν στο διαδικτυακό παιχνίδι και να αρχίσουν να παίζουν σε ομάδες ή ατομικά.
  - ο Κυκλοφορήστε στην αίθουσα, προκαλώντας τους να αναλογιστούν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού:
    - «Ποια δεξιότητα χρησιμοποιείτε εδώ;»
    - «Τι καθοδηγεί την επιλογή σας: κέρδος, βιωσιμότητα ή καινοτομία;»
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Παίξτε το διαδικτυακό παιχνίδι για αρκετούς γύρους, παίρνοντας αποφάσεις σχετικά με την ενέργεια, την παραγωγή, τα απόβλητα και το μάρκετινγκ.
  - ο Μετά από κάθε γύρο, σημειώστε στο Φύλλο Εργασίας Ανασκόπησης Δεξιοτήτων:
    - την κύρια απόφαση που ελήφθη.
    - τις δεξιότητες που πιστεύουν ότι εφαρμόσαν.

- Οποιαδήποτε παρατηρούμενη επίδραση στο σκορ του παιχνιδιού τους (κέρδος/βιωσιμότητα).

#### Φάση 4 - Ερμηνεία αποτελεσμάτων (10 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Συζητήστε την απόδοση των μαθητών στο παιχνίδι.
- ο Βοηθήστε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων για το επιχειρηματικό τους στυλ (π.χ. «Η βαθμολογία βιωσιμότητας είναι υψηλή, αλλά το κέρδος είναι χαμηλό — τι σας λέει αυτό για τη στρατηγική σας;»)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Εξετάζουν τα δικά τους δεδομένα παιχνιδιού και εντοπίζουν μοτίβα.

#### Φάση 5 - Στοχασμός και συζήτηση (15 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Ηγηθείτε μιας ομαδικής συζήτησης χρησιμοποιώντας αναστοχαστικές ερωτήσεις:
  - «Ποιες δεξιότητες χρησιμοποιήσατε περισσότερο στο παιχνίδι;»
  - «Ποιες θέλετε να βελτιώσετε;»
  - «Πώς μπορούν αυτές οι δεξιότητες να μεταφερθούν στην επιχειρηματικότητα στον πραγματικό κόσμο;»

- ο Καταγράψτε τις πληροφορίες στον πίνακα (ομαδοποιημένες κάτω από κάθε δεξιότητα).

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Μοιράζονται παραδείγματα από το παιχνίδι τους.
- ο Συμπληρώνουν το τελευταίο μέρος του φύλλου εργασίας συνοψίζοντας τα προσωπικά τους σημεία μάθησης.

#### Σχέδιο μαθήματος για το σενάριο 3: Πρόκληση για τον αντίκτυπο της συνεργατικής πολιτικής

Διάρκεια: 90 λεπτά

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζουν ότι η επιχειρηματικότητα με προσανατολισμό στη βιωσιμότητα λειτουργεί εντός των συστημάτων πολιτικής</li> <li>• Επιδεικνύουν στρατηγική προσαρμοστικότητα στην αντιμετώπιση των εξωτερικών αλλαγών</li> <li>• Κατανοούν το πώς οι κανονισμοί και τα κίνητρα μπορούν να τονώσουν την οικολογική καινοτομία</li> <li>• Συνεργάζονται για την παραγωγή συλλογισμού βασισμένου σε τεκμήρια σχετικά με τις επιπτώσεις των πολιτικών στη βιωσιμότητα</li> </ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστημική σκέψη</li> <li>• Στρατηγική προσαρμοστικότητα</li> <li>• Συνεργασία και επικοινωνία</li> <li>• Κριτική σκέψη</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Προετοιμασία και υλικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (υπολογιστές/ tablet)</li> <li>• Προτζέκτορας ή κοινόχρηστη οθόνη</li> <li>• Κάρτες Αλλαγής Πολιτικής με σύντομες αλλαγές πολιτικής (εκτυπωμένες ή ψηφιακές διαφάνειες)</li> <li>• Φύλλο Εργασίας Επιπτώσεων Πολιτικής, για ομαδικές σημειώσεις και σύγκριση μεταξύ του «πρωτότυπου» και του «προσαρμοσμένου στην πολιτική» παιχνιδιού (Παράρτημα 3)</li> <li>• Υποδείξεις χρονοδιακόπτη ή διαφανειών για αλλαγές φάσης</li> </ul>                                                                 |
| <p><b>Κάρτες Αλλαγής Πολιτικής</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Πολιτική                                     | Περιγραφή                                                                                                     | Παράδειγμα επιπτώσεων                                |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Απαγόρευση των πλαστικών μιας χρήσης στην ΕΕ | Οι πλαστικές συσκευασίες δεν επιτρέπονται πλέον, οι επιχειρήσεις πρέπει να χρησιμοποιούν βιοδιασπώμενα υλικά. | Αυξημένο κόστος, ευκαιρίες καινοτομίας.              |
| Νέα εισαγωγή φόρου άνθρακα                   | Κάθε μονάδα εκπεμπόμενου CO <sub>2</sub> προσθέτει ένα νέο έξοδο.                                             | Ενθαρρύνει επιλογές χαμηλών εκπομπών.                |
| Επιδότηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας        | Η κυβέρνηση καλύπτει το 40% του κόστους εγκατάστασης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.                             | Κάνει την πράσινη ενέργεια πιο κερδοφόρα.            |
| Υποχρεωτικά πρότυπα κυκλικής οικονομίας      | Τα απόβλητα πρέπει να ανακυκλώνονται ή να επαναχρησιμοποιούνται.                                              | Απαιτείται επανασχεδιασμός των διαδικασιών.          |
| Κίνητρο για πράσινες δημόσιες συμβάσεις      | Οι συμβάσεις ευνοούν τους βιώσιμους προμηθευτές.                                                              | Επιβραβεύει τις οικολογικά πιστοποιημένες εταιρείες. |

#### Ροή μαθήματος

##### Φάση 1 - Εισαγωγή (10 λεπτά)

- Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:

- ο Παρουσιάστε το θέμα: «Στον πραγματικό κόσμο, οι επιχειρηματίες λειτουργούν εντός πλαισίων πολιτικής που μπορούν είτε να τους υποστηρίξουν είτε να τους περιορίσουν»
- ο Εξηγήστε ότι η σημερινή πρόκληση είναι να προσαρμόσετε τις επιχειρηματικές στρατηγικές στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle ως απάντηση στις μεταβαλλόμενες πολιτικές.
- ο Χωρίστε τους εκπαιδευόμενους σε ομάδες των 3-4 ατόμων και αναθέστε σε κάθε μία από μία επιχείρηση εντός του παιχνιδιού.
- ο Μοιράστε το Φύλλο Εργασίας Επιπτώσεων Πολιτικής.

- Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:

- ο Σχηματίζουν ομάδες, ανοίγουν το διαδικτυακό παιχνίδι και συζητούν ρόλους (ηγέτης αποφάσεων, καταγραφέας, ερευνητής κ.λπ.).

##### Φάση 2 - Καθοδηγούμενο παιχνίδι 1 (20 λεπτά)

- Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:

- ο Δώστε οδηγίες στις ομάδες να παίξουν 2-3 γύρους χωρίς καμία αλλαγή πολιτικής.
- ο Παρατηρήστε και σημειώστε τις στρατηγικές που χρησιμοποιούνται (με γνώμονα το κέρδος έναντι της βιωσιμότητας).
- ο Ενθαρρύνετε τους εκπαιδευόμενους να καταγράψουν τη «βασική» στρατηγική και τα αποτελέσματά τους στο φύλλο εργασίας.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παίζουν συνεργατικά, λαμβάνοντας επιχειρηματικές αποφάσεις και σημειώνοντας τις βαθμολογίες βιωσιμότητας/κέρδους.
- ο Καταγράφουν την αρχική στρατηγική, τις επιλογές που έγιναν και τα αποτελέσματα.

### **Φάση 3 – Εισαγωγή στην ανατροπή της πολιτικής (5 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Παύση του παιχνιδιού και παρουσίαση μιας Κάρτας Ανατροπής Πολιτικής (π.χ., «Εισαγωγή νέου φόρου άνθρακα»).
- ο Εξηγήστε σύντομα τι σημαίνει μια τέτοια πολιτική στην πραγματική ζωή και πώς συνδέεται με τα μέτρα της Πράσινης Συμφωνίας της ΕΕ.
- ο Ρωτήστε τις ομάδες: «Πώς θα επηρεάσει αυτή η νέα πολιτική τις επόμενες αποφάσεις σας;»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Συζητούν τις πιθανές επιπτώσεις και προσαρμόζουν τη στρατηγική τους πριν συνεχίσουν το παιχνίδι.

### **Φάση 4 – Καθοδηγούμενο παιχνίδι 2 (25 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Αφήστε τις ομάδες να συνεχίσουν το παιχνίδι σύμφωνα με τις νέες συνθήκες πολιτικής για 2-3 ακόμη γύρους.
- ο Κυκλοφορήστε στο χώρο, θέτοντας ερωτήσεις προβληματισμού:

- «Άλλαξε το κόστος ή η φήμη σας μετά από αυτήν την πολιτική;»
- «Καινοτομήσατε για να προσαρμοστείτε; »

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Συνεχίζουν να παίζουν εφαρμόζοντας προσαρμοσμένες στρατηγικές.
- ο Καταγράφουν τα αποτελέσματα και τις παρατηρήσεις τους στην ενότητα «Διαδρομή προσαρμοσμένη στην πολιτική» στο φύλλο εργασίας τους.

#### **Φάση 5 – Σύγκριση & ανάλυση ομάδας (15 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Ζητήστε από τις ομάδες να συγκρίνουν τα αποτελέσματα της Αρχικής Διαδρομής και της Διαδρομής που έχει Προσαρμοστεί στην Πολιτική:
  - «Τι άλλαξε στις βαθμολογίες κέρδους, βιωσιμότητας και φήμης;»
  - «Ποιες αποφάσεις έγιναν περισσότερο ή λιγότερο βιώσιμες στο πλαίσιο της πολιτικής;»
- ο Ζητήστε από κάθε ομάδα να ετοιμάσει μια σύντομη (2-3 λεπτά) περίληψη των ευρημάτων της.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Αναλύουν δεδομένα, συμπληρώνουν φύλλο εργασίας και προετοιμάζουν πληροφορίες.

#### **Φάση 6 – Ανασκόπηση και αναστοχασμός (15 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Διευκολύνετε μια συζήτηση σε ολομέλεια με ερωτήσεις καθοδήγησης:
  - «Πώς επιταχύνουν ή περιορίζουν οι πολιτικές τη βιώσιμη επιχειρηματικότητα;»
  - «Ποιες ομάδες επωφελήθηκαν από τις αλλαγές πολιτικής και γιατί;»
  - «Ποιες δεξιότητες βοηθούν τους επιχειρηματίες να παραμένουν προσαρμοστικοί στις ρυθμίσεις;»

|   |                                                                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ο | Συνοψίστε τα βασικά συμπεράσματα στον πίνακα: «Η πολιτική προωθεί την καινοτομία – η προσαρμοστικότητα είναι το κλειδί.» |
| • | <b>Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:</b>                                                                                     |
| ο | Μοιράζονται ομαδικές σκέψεις, συνδέουν πληροφορίες από το παιχνίδι με παραδείγματα πολιτικής από τον πραγματικό κόσμο.   |

#### Σχέδιο μαθήματος για το Σενάριο 4: Γύρος διαπραγματεύσεων με τα ενδιαφερόμενα μέρη

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Διάρκεια:</b> 90-100 λεπτά</p> <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατανοούν το πώς τα διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη επηρεάζουν τις οικολογικές επιχειρηματικές αποφάσεις.</li> <li>• Επιδεικνύουν δεξιότητες συνεργασίας και διαπραγμάτευσης σε ένα προσομοιωμένο περιβάλλον.</li> <li>• Αναγνωρίζουν ότι η βιωσιμότητα εξαρτάται από κοινούς στόχους και ισορροπημένα συμφέροντα.</li> <li>• Σκέφτονται τη δική τους προσέγγιση στον συμβιβασμό και τη συνεργασία.</li> </ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργασία και επικοινωνία</li> <li>• Επίλυση συγκρούσεων και διαπραγμάτευση</li> <li>• Ηθική και υπεύθυνη λήψη αποφάσεων</li> <li>• Συστημική σκέψη</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Προετοιμασία και υλικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (1 υπολογιστής/tablet ανά ομάδα)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

- Προτζέκτορας/οθόνη για κοινή συζήτηση
- Κάρτες Ρόλων (εκτυπωμένες ή ψηφιακές)
- Φύλλο Εργασίας Σημειώσεων Διαπραγμάτευσης, 1 ανά ομάδα (Παράρτημα 4)
- Χρονόμετρο ή οπτική αντίστροφη μέτρηση για τους γύρους διαπραγμάτευσης
- Λευκός πίνακας ή ψηφιακός πίνακας για τη σύνοψη των συμφωνιών

#### Κάρτες ρόλων

##### Επιχειρηματίας / Ιδιοκτήτης Επιχείρησης

Στόχος: Να διατηρήσετε την επιχείρησή σας κερδοφόρα, παραμένοντας παράλληλα βιώσιμη.

##### Σας ενδιαφέρουν:

- Κέρδος και μακροπρόθεσμη ανάπτυξη.
- Εξισορρόπηση των πράσινων επιλογών με το κόστος.

##### Κατά τη διαπραγμάτευση:

- Αναζητήστε συμφωνίες που μειώνουν το κόστος ή φέρνουν νέες αγορές.
- Μπορείτε να συνεργαστείτε εάν αυτό βοηθά τόσο στο κέρδος όσο και στη βιωσιμότητα.

##### Επενδυτής / Χρηματοδότης

Στόχος: Να υποστηρίξετε επιχειρήσεις που αποφέρουν κέρδη — αλλά και να έχουν καλή κοινωνική εμφάνιση.

##### Σας ενδιαφέρουν:

- Το κέρδος και η οικονομική σταθερότητα.
- Η μείωση του κινδύνου από μη βιώσιμες πρακτικές.

##### Στη διαπραγμάτευση:

- Ρωτήστε πώς κάθε σχέδιο αποφέρει κέρδη.
- Προτιμήστε ομάδες με ένα σαφές πράσινο επιχειρηματικό μοντέλο.

##### ΜΚΟ / Περιβαλλοντική Ομάδα

Στόχος: Προστατέψτε τον πλανήτη και πιέστε για πραγματική βιωσιμότητα.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Σας ενδιαφέρουν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μείωση των εκπομπών, των αποβλήτων και της ρύπανσης.</li> <li>• Δίκαιη μεταχείριση εργαζομένων και κοινοτήτων.</li> </ul> <p><b>Στη διαπραγμάτευση:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστηρίξτε τις πράσινες λύσεις, ακόμα κι αν κοστίζουν περισσότερο.</li> <li>• Πιέστε και άλλους να δεσμευτούν σε περιβαλλοντικούς στόχους.</li> </ul>                                                                                                                                             |  |
| <p><b>Κυβέρνηση / Διαμορφωτής Πολιτικής</b></p> <p>Στόχος: Υποστηρίξτε την Πράσινη Συμφωνία και το δίκαιο ανταγωνισμό.</p> <p><b>Σας ενδιαφέρουν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θέσεις εργασίας, καινοτομία και τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας.</li> <li>• Διασφάλιση ότι όλες οι επιχειρήσεις ακολουθούν τους ίδιους κανόνες.</li> </ul> <p><b>Στη διαπραγμάτευση:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσφέρετε κίνητρα (όπως επιδοτήσεις) για πράσινες ιδέες.</li> <li>• Προωθήστε τη συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων.</li> </ul> |  |
| <p><b>Εκπρόσωπος της τοπικής κοινότητας</b></p> <p>Στόχος: Προστατέψτε την περιοχή σας και εξασφαλίστε τοπικά οφέλη.</p> <p><b>Σας ενδιαφέρουν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καθαρό περιβάλλον και τοπικές θέσεις εργασίας.</li> <li>• Μακροπρόθεσμη υγεία και ευημερία της κοινότητας.</li> </ul> <p><b>Στη διαπραγμάτευση:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστηρίξτε έργα που προσλαμβάνουν ντόπιους ή μειώνουν τη ρύπανση.</li> <li>• Αμφισβητήστε σχέδια που βλάπτουν την περιοχή.</li> </ul>                                        |  |
| <p><b>Μέσα Ενημέρωσης / Κοινή Γνώμη</b></p> <p>Στόχος: Ενημερώστε το κοινό και επισημάνετε καλές ή κακές πρακτικές.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

**Σας ενδιαφέρουν:**

- Διαφάνεια, φήμη και επικοινωνία.
- Δημόσια εικόνα των πράσινων επιχειρήσεων.

**Στη διαπραγμάτευση:**

- Προωθήστε ομάδες με σαφή, ειλικρινή σχέδια βιωσιμότητας.
- Προειδοποιήστε για το ξέπλυμα πράσινου ή τις ασαφείς πρακτικές.

**Ροή μαθήματος**

**Φάση 1 - Εισαγωγή (10 λεπτά)**

• **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Εξηγήστε ότι η επιχειρηματικότητα δε λειτουργεί μεμονωμένα — περιλαμβάνει πολλά ενδιαφερόμενα μέρη με διαφορετικούς στόχους.
- ο Εισάγετε την έννοια της διαπραγμάτευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη ως βασική δεξιότητα στην ηγεσία βιωσιμότητας.
- ο Σκεφτείτε τη δομή της συνεδρίας: αναπαραγωγή → παύση → διαπραγμάτευση → προσαρμογή → αναστοχασμός.
- ο Σχηματίστε ομάδες (3-4 εκπαιδευόμενοι η καθεμία) και μοιράστε Κάρτες Ρόλων (κάθε ομάδα ή μέλος υιοθετεί μία ταυτότητα ενδιαφερόμενου μέρους).

• **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Επανεξετάζουν τον ρόλο τους και να συζητήσουν ποια μπορεί να είναι τα κύρια συμφέροντα των ενδιαφερόμενων μερών (π.χ., η ΜΚΟ ενδιαφέρεται για το περιβάλλον, ο επενδυτής ενδιαφέρεται για το κέρδος).

**Φάση 2 – Αρχικό Παιχνίδι (15 λεπτά)**

• **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Δώστε οδηγίες στις ομάδες να ξεκινήσουν το διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle, λαμβάνοντας συνήθεις επιχειρηματικές αποφάσεις (παραγωγή, ενέργεια, διαχείριση αποβλήτων).

- ο Παρατηρήστε και σημειώστε μοτίβα στη λήψη αποφάσεων.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παίζουν 2-3 γύρους, παρακολουθώντας τις βαθμολογίες βιωσιμότητας και κέρδους.

### Φάση 3 – Γύρος διαπραγμάτευσης (20 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Σταματήστε προσωρινά το παιχνίδι και ανακοινώστε γύρο διαπραγμάτευσης:

*«Οι επιχειρήσεις σας επηρεάζονται πλέον από κοινούς πόρους και νέες ευκαιρίες. Πρέπει να διαπραγματευτείτε μια κοινή λύση».*

- ο Παρουσιάστε μια κάρτα σεναρίου, για παράδειγμα:

- *«Κατασκευάζεται ένα πάρκο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας — οι ομάδες πρέπει να αποφασίσουν πώς θα μοιραστούν τις επενδύσεις.»*

- ο Συντονίστε τις διαπραγματεύσεις μεταξύ των ομάδων για 10-15 λεπτά, ενθαρρύνοντας τον εποικοδομητικό διάλογο και τον συμβιβασμό.

- ο Χρησιμοποιήστε ερωτήσεις όπως:

- *«Πώς μπορείτε να συνεργαστείτε για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας;»*
- *«Ποιες συμβιβαστικές λύσεις είστε διατεθειμένοι να αποδεχτείτε;»*

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Εκπροσωπούν την οπτική γωνία των ενδιαφερόμενων μερών κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων.
- ο Επιδιώκουν την επίτευξη κοινής συμφωνίας που ωφελεί πολλά μέρη.

- ο Καταγράφουν τις τελικές συμφωνίες στο Φύλλο Εργασίας Σημειώσεων Διαπραγμάτευσης.

#### Φάση 4 – Παιχνίδι μετά τη διαπραγμάτευση (20 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Δώστε οδηγίες στις ομάδες να συνεχίσουν το παιχνίδι, εφαρμόζοντας τυχόν συμφωνίες που έγιναν κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων.
- ο Ενθαρρύνετε τις ομάδες να αναλογιστούν: «Η συμφωνία έκανε την εταιρεία σας ισχυρότερη ή ασθενέστερη;»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Συνεχίζουν να παίζουν για 2-3 γύρους, δοκιμάζοντας πώς οι διαπραγματευμένες αποφάσεις τους επηρεάζουν τα αποτελέσματά τους.
- ο Σημειώνουν τυχόν αλλαγές στα αποτελέσματα (κέρδος, βιωσιμότητα).

#### Φάση 5 - Ανασκόπηση και Στοχασμός (20 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Διεξάγετε μια ανασκόπηση σε ολόκληρη την τάξη με ερωτήσεις όπως:
  - «Ήταν εύκολο να επιτευχθεί συμφωνία;»
  - «Τίνος τα συμφέροντα είχαν προτεραιότητα;»
  - «Τι μάθατε για τη συνεργασία και την επιρροή των ενδιαφερόμενων μερών;»
- ο Συνοψίστε στον πίνακα: «Η οικολογική επιχειρηματικότητα απαιτεί διαπραγμάτευση, συνεργασία και κοινή ευθύνη.»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Μοιραστείτε βασικά συμπεράσματα διαπραγμάτευσης και αναλογιστείτε τον ρόλο σας ως ενδιαφερόμενου μέρους.
- ο Ολοκληρώστε μια σύντομη αυτοκριτική σχετικά με την ομαδική εργασία και τον συμβιβασμό.

### Σχέδιο μαθήματος για το σενάριο 5: Παρουσίαση Οικολογικής Καινοτομίας

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Διάρκεια:</b> 45-60 λεπτά</p> <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b><br/>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνούν τις βιώσιμες επιχειρηματικές τους ιδέες με σαφήνεια και πειστικότητα.</li> <li>• Εφαρμόζουν καινοτόμο σκέψη για να περιγράψουν τόσο τις οικονομικές όσο και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.</li> <li>• Χρησιμοποιούν δομημένες τεχνικές παρουσίασης για να παρουσιάζουν οικολογικά επιχειρηματικά έργα.</li> </ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιχειρηματική επικοινωνία</li> <li>• Δημιουργικότητα και καινοτομία</li> <li>• Δημόσια ομιλία και παρουσίαση</li> <li>• Ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα</li> <li>• Ομαδική εργασία και συνεργασία</li> <li>• Κριτική σκέψη και δεξιότητες ανατροφοδότησης</li> </ul>                                                                                                                 |
| <p><b>Προετοιμασία και υλικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (υπολογιστές/ tablet)</li> <li>• Πρότυπο Παρουσίαση, εκτυπωμένο ή ψηφιακό (Παράρτημα 5)</li> <li>• Λευκός πίνακας ή κοινόχρηστος διαδικτυακός πίνακας</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Φάση 1 – Εισαγωγή (10 λεπτά)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

- ο Εξηγήστε ότι οι επιχειρηματίες πρέπει να επικοινωνούν αποτελεσματικά τις ιδέες για να προσελκύσουν υποστήριξη και να δημιουργήσουν αλλαγή.
- ο Παρουσιάστε τη δομή της παρουσίασης: Πρόβλημα → Λύση → Οικολογικό Όφελος → Αντίκτυπος.
- ο Δείξτε ένα σύντομο παράδειγμα παρουσίασης 1 λεπτού.

• **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Ακούνε και κρατούν σημειώσεις σχετικά με τη μορφή της παρουσίασης.
- ο Σκέφτονται ποια από τα έργα ή τις ιδέες τους εντός παιχνιδιού θα μπορούσαν να παρουσιάσουν.

**Φάση 2 – Προετοιμασία παρουσίασης (20–25 λεπτά)**

• **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Παρέχετε το Πρότυπο Παρουσίασης (ψηφιακό ή έντυπο).
- ο Υποστηρίζετε τις ομάδες στην οργάνωση των ιδεών τους χρησιμοποιώντας τη δομή:
  - «Ποιο πρόβλημα λύνουμε;»
  - «Ποια είναι η βιώσιμη λύση μας;»
  - «Ποια είναι τα περιβαλλοντικά και επιχειρηματικά οφέλη;»
  - «Ποιο μακροπρόθεσμο αντίκτυπο επιδιώκουμε;»
- ο Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα, την αφήγηση ιστοριών και τη σαφήνεια.

**Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Επιλέγουν ένα έργο από το παιχνίδι του Eco-Isle.
- ο Προετοιμάζουν μια παρουσίαση 2-3 λεπτών ακολουθώντας τη δεδομένη δομή.
- ο Μοιράζουν τους ρόλους ομιλίας εντός της ομάδας, εάν είναι εφικτό.

**Φάση 3 – Παρουσιάσεις & ανατροφοδότηση (15–20 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Προσκαλέστε κάθε ομάδα να παρουσιάσει τη σύντομη παρουσίασή της.
- ο Διευκολύνετε την ανατροφοδότηση από συνομηλίκους και εκπαιδευτικούς χρησιμοποιώντας καθοδηγητικές ερωτήσεις:
  - «Ήταν σαφές το πρόβλημα;»
  - «Ακουγόταν η λύση καινοτόμος και ρεαλιστική;»
  - «Επεξηγήθηκε καλά ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος;»
- ο Παρέχετε σύντομη προφορική ανατροφοδότηση μετά από κάθε παρουσίαση.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παρουσιάζουν την παρουσίαση της ομάδας τους στην τάξη.
- ο Ακούνε ενεργά τις παρουσιάσεις των άλλων ομάδων.
- ο Προσφέρουν εποικοδομητική ανατροφοδότηση από συνομηλίκους με βάση τη σαφήνεια, τη δημιουργικότητα και τον οικολογικό αντίκτυπο.

**Σχέδιο μαθήματος για το σενάριο 6: Χαρτογράφηση Αιτίων & Αποτελεσμάτων****Διάρκεια:** 45-60 λεπτά**Ομάδα-στόχος:** Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)**Κύριο εργαλείο:** διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle**Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι θα:

- Κατανοούν πώς μία απόφαση μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλές βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις.
- Αναγνωρίζουν τους δεσμούς μεταξύ οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών αποτελεσμάτων.
- Αναλογίζονται πώς οι επιχειρηματικές επιλογές επηρεάζουν τη βιωσιμότητα.

#### **Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες**

- Συστημική σκέψη
- Κριτική σκέψη
- Λήψη αποφάσεων
- Αναστοχαστική μάθηση
- Επίλυση προβλημάτων
- Συνεργασία

#### **Προετοιμασία και υλικά**

- Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (υπολογιστές/ tablet)
- Φύλλο Εργασίας Αιτίων και Αποτελεσμάτων (Παράρτημα 6)
- Λευκός πίνακας ή κοινόχρηστος διαδικτυακός πίνακας

#### **Ροή μαθήματος**

##### **Φάση 1 – Εισαγωγή (10 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Εισάγετε την έννοια της συστημικής σκέψης: πώς μια απόφαση μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλές επιπτώσεις.
  - ο Δώστε ένα παράδειγμα από το παιχνίδι (π.χ. χρήση ορυκτών καυσίμων → βραχυπρόθεσμο κέρδος → υψηλότερες εκπομπές → μακροπρόθεσμες κυρώσεις).
  - ο Εξηγήστε τον σκοπό της χαρτογράφησης της αλληλουχίας αιτίας και αποτελέσματος.
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Ακούνε την εξήγηση και κάνουν διευκρινιστικές ερωτήσεις.
  - ο Θυμούνται βασικές αποφάσεις που πήραν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού τους.

##### **Φάση 2 – Χαρτογράφηση της αλληλουχίας (25 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Δώστε το Φύλλο Εργασίας Αιτίων και Αποτελεσμάτων.
- ο Καθοδηγήστε τους εκπαιδευόμενους στον εντοπισμό άμεσων και έμμεσων επιπτώσεων της επιλεγμένης απόφασής τους.
- ο Διανείμετε για να υποστηρίξετε την ανάλυση, προκαλώντας βαθύτερη σκέψη με ερωτήσεις όπως:
  - «Τι θα συμβεί στη συνέχεια;»
  - «Ποιος άλλος επηρεάζεται από αυτήν την απόφαση;»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Επιλέγουν μία βασική απόφαση εντός του παιχνιδιού.
- ο Συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας, σχεδιάζοντας την αλυσίδα των επιπτώσεων: βραχυπρόθεσμο → μεσοπρόθεσμο → μακροπρόθεσμο.
- ο Συζητούν ιδέες σε ζευγάρια ή σε μικρές ομάδες, εάν είναι εφικτό.

**Φάση 3 –Αναστοχασμός (15 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Διευκολύνετε την παρουσίαση χαρτών αιτίων-αποτελεσμάτων από ομάδες ή άτομα.
- ο Επισημάνετε μοτίβα και διασυνδέσεις μεταξύ αποφάσεων.
- ο Ξεκινήστε μια συζήτηση σχετικά με τους συμβιβασμούς μεταξύ βραχυπρόθεσμου κέρδους και μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παρουσιάζουν τους χάρτες τους στην τάξη ή σε μικρές ομάδες.
- ο Συγκρίνουν και συζητούν τις διαφορές στα αποτελέσματα και τις στρατηγικές.
- ο Αναλογίζονται τα διδάγματα που αποκόμισαν: «Αν μπορούσα να ξαναπαίζω το παιχνίδι, τι θα άλλαζα;»

**Σχέδιο μαθήματος για το σενάριο 7: Πρόκληση Παραγωγής Ιδεών Βιώσιμης  
Επιχειρηματικότητας**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Διάρκεια:</b> 80-95 λεπτά</p> <p><b>Ομάδα-στόχος:</b> Εκπαιδευόμενοι ΕΕΚ (16+)</p> <p><b>Κύριο εργαλείο:</b> διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Μετά το τέλος της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Θα δημιουργήσουν βιώσιμες, προσανατολισμένες στη βιωσιμότητα επιχειρηματικές ιδέες.</li> <li>• Θα εφαρμόσουν τις αρχές του παιχνιδιού Eco-Isle σε πραγματικές προκλήσεις.</li> <li>• Θα επιδείξουν ομαδική εργασία και δημιουργική επίλυση προβλημάτων.</li> <li>• Θα παρουσιάσουν πειστικά ιδέες σε ένα ανταγωνιστικό αλλά υποστηρικτικό περιβάλλον.</li> </ul> |
| <p><b>Βασικές αναπτυσσόμενες δεξιότητες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργικότητα &amp; καινοτομία</li> <li>• Ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα</li> <li>• Επιχειρηματική επικοινωνία</li> <li>• Συνεργασία &amp; ομαδική εργασία</li> <li>• Λήψη αποφάσεων &amp; επίλυση προβλημάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Προετοιμασία και υλικά</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρόσβαση στο διαδικτυακό παιχνίδι Eco-Isle (υπολογιστές/tablet)</li> <li>• Φύλλο Εργασίας Καμβάς Επιχειρηματικής Ιδέας (Παράρτημα 7)</li> <li>• Φύλλο Εργασίας Κριτήρια Αξιολόγησης (Παράρτημα 8)</li> <li>• Πίνακας ή κοινόχρηστος διαδικτυακός πίνακας</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Ροή μαθήματος</b></p> <p><b>Φάση 1 – Προθέρμανση παιχνιδιού (20 λεπτά)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να ξεκινήσουν μια συνεδρία παιχνιδιού στο Eco-Isle.
- ο Δώστε σαφείς οδηγίες: «Καθώς παίζετε, επικεντρωθείτε στον εντοπισμό οικολογικών προβλημάτων, προκλήσεων ή ευκαιριών που θα μπορούσαν να εμπνεύσουν μια πραγματική επιχειρηματική ιδέα.»
- ο Δώστε παραδείγματα στον πίνακα: πχ. συσσώρευση αποβλήτων, ελλείψεις ενέργειας, μολυσμένες περιοχές, προκλήσεις στον τουρισμό, έλλειψη πόρων.
- ο Κυκλοφορήστε στο χώρο και ενθαρρύνετε την βαθύτερη σκέψη ρωτώντας:
  - «Ποιο οικολογικό πρόβλημα αντιμετώπισε η ομάδα σας;»
  - «Ποιες αποφάσεις βελτίωσαν ή επιδείνωσαν τη βιωσιμότητα;»
  - «Θα μπορούσε αυτό να μετατραπεί σε επιχειρηματική ευκαιρία;»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παίζουν το Eco-Isle ατομικά ή σε μικρές ομάδες.
- ο Κρατούν σύντομες σημειώσεις για πιθανά οικολογικά προβλήματα και ευκαιρίες που παρατηρούν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.
- ο Μοιράζονται άμεσες παρατηρήσεις εντός της ομάδας τους.

## Φάση 2 – Εργαστήριο Παραγωγής Ιδεών (25–30 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Μοιράστε το Φύλλο Εργασίας Καμβάς Επιχειρηματικής Ιδέας.
- ο Καθοδηγήστε τις ομάδες να χρησιμοποιήσουν τις εμπειρίες τους στο παιχνίδι για να σχεδιάσουν μια βιώσιμη επιχειρηματική ιδέα στον πραγματικό κόσμο.
- ο Παρέχετε υποστήριξη κάνοντας καθοδηγητικές ερωτήσεις.:

- «Ποιο οικολογικό πρόβλημα από το παιχνίδι θα μπορούσε να λύσει η επιχείρησή σας;»
- «Ποιος επωφελείται από τη λύση σας;»
- «Πώς βοηθά η ιδέα σας το περιβάλλον;»
- ο Βεβαιωθείτε ότι οι ομάδες συμπληρώνουν όλες τις ενότητες του φύλλου εργασίας: Πρόβλημα, Λύση, Οικολογικό Όφελος, Πελάτης, Πόροι, Αντίκτυπος.
- ο Προσφέρετε σύντομα σημεία ελέγχου: 10 λεπτά (ορισμός ιδέας), 20 λεπτά (οικολογικό όφελος + σκοπιμότητα).
- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**
  - ο Συζητούν τις οικολογικές προκλήσεις που εντοπίστηκαν στο παιχνίδι.
  - ο Επιλέγουν μία πρόκληση και μετατρέψτε την σε μια πραγματική επιχειρηματική ιδέα.
  - ο Ολοκληρώνουν τον Καμβά Επιχειρηματικής Ιδέας ως ομάδα.
  - ο Προετοιμάζουν 2-3 βασικά σημεία που θέλουν να επισημάνουν στην παρουσίασή τους.

### Φάση 3 – Διαγωνισμός / Παρουσίαση (25–30 λεπτά)

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**
  - ο Καθορίστε τη σειρά παρουσίασης και το χρονικό όριο (3 λεπτά ανά ομάδα).
  - ο Εισάγετε κριτήρια αξιολόγησης: Καινοτομία, Βιωσιμότητα, Σκοπιμότητα, Αντίκτυπος, Παρουσίαση.
  - ο Προαιρετικά, καλωσορίστε εξωτερικούς κριτές (τοπικούς επιχειρηματίες, μέντορες, καθηγητές επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης).
  - ο Διευκολύνετε την παρουσίαση: διαχειριστείτε τον χρόνο, ενθαρρύνετε την υποστηρικτική ατμόσφαιρα και διασφαλίστε ότι κάθε ομάδα έχει ίσες ευκαιρίες.

- ο Καθοδηγήστε τον γύρο ανατροφοδότησης χρησιμοποιώντας ερωτήσεις όπως:
  - «Ποιο ήταν το πιο δυνατό σημείο αυτής της επιχειρηματικής ιδέας;»
  - «Είναι ο οικολογικός αντίκτυπος σαφής και μετρήσιμος;»
  - «Πώς θα μπορούσε να βελτιωθεί αυτή η ιδέα;»

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Παρουσιάζουν την τρίλεπτη παρουσίασή τους χρησιμοποιώντας πληροφορίες από το Φύλλο Εργασίας Καμβάς Επιχειρηματικής Ιδέας.
- ο Ακούνε άλλες παρουσιάσεις και κρατούν σημειώσεις για σχόλια από συνομηλίκους.
- ο Ψηφίζουν ή βαθμολογούν με βάση το Φύλλο Εργασίας Κριτήρια Αξιολόγησης.

#### **Φάση 4 – Αναστοχασμός & Ανατροφοδότηση (10–15 λεπτά)**

- **Δραστηριότητα εκπαιδευτικού:**

- ο Συγκεντρώστε την τάξη για μια συζήτηση αναστοχασμού.
- ο Χρησιμοποιήστε καθοδηγητικές υποδείξεις όπως:
  - «Ποια ιδέα ήταν η πιο καινοτόμος και γιατί;»
  - «Τι κάνει μια οικολογική επιχείρηση βιώσιμη;»
  - «Πώς επηρέασε το παιχνίδι τον τρόπο σκέψης σας σχετικά με τις ευκαιρίες για οικολογικές επιχειρήσεις;»
- ο Συνοψίστε τα βασικά σημεία μάθησης που συνδέουν το παιχνίδι στο Eco-Isle με την οικολογική επιχειρηματικότητα στον πραγματικό κόσμο.

- **Δραστηριότητα εκπαιδευόμενων:**

- ο Μοιράζονται σκέψεις σχετικά με τη διαδικασία, τις προκλήσεις και τις γνώσεις τους.

- ο Προσδιορίζουν ποιες ικανότητες χρησιμοποίησαν (δημιουργικότητα, ομαδική εργασία, ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα).
- ο Γράφουν ένα συμπέρασμα: «Τι έμαθα σήμερα για τη δημιουργία βιώσιμων επιχειρηματικών ιδεών.»

## 9. Πρόσθετες οδηγίες για εκπαιδευτικούς και συντονιστές

Οι εκπαιδευτικοί που επιθυμούν να ενσωματώσουν το Eco-Isle στις τάξεις τους μπορούν να εξετάσουν τις ακόλουθες προτάσεις για να βελτιώσουν την μαθησιακή εμπειρία των μαθητών και να μεγιστοποιήσουν την ανάπτυξη ικανοτήτων βιώσιμης επιχειρηματικότητας:

**Ενσωμάτωση στο περιεχόμενο του μαθήματος:** Επιλέξτε έργα εντός παιχνιδιού, αποφάσεις πολιτικής ή προκλήσεις διαχείρισης πόρων που ευθυγραμμίζονται με την ύλη του μαθήματός σας. Μπορείτε επίσης να ενθαρρύνετε τους εκπαιδευόμενους να σχεδιάσουν τα δικά τους σενάρια βιωσιμότητας με βάση επιχειρηματικές περιπτώσεις από τον πραγματικό κόσμο.

**Ανάπτυξη δεξιοτήτων:** Χρησιμοποιήστε το Eco-Isle για να βοηθήσετε τους εκπαιδευόμενους να εξασκήσουν τη στρατηγική σκέψη, τη λήψη ηθικών αποφάσεων, τη συνεργασία, την επίλυση προβλημάτων, την προσαρμοστικότητα, τη δημιουργικότητα και την αναστοχαστική σκέψη. Το παιχνίδι ενθαρρύνει επίσης την επικοινωνία, τη διαπραγμάτευση και την ομαδική εργασία, αντιστακώντας τις πολυδιάστατες δεξιότητες που απαιτούνται από τους οικολογικούς επιχειρηματίες.

**Σπάσιμο πάγου για ομαδικά πρότζεκτ:** Εισάγετε το Eco-Isle ως δραστηριότητα δημιουργίας ομάδας στην αρχή των πρότζεκτ. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να παρατηρήσουν τα στυλ λήψης αποφάσεων, τις προτεραιότητες και τις προσεγγίσεις του άλλου στη βιωσιμότητα, γεγονός που ενισχύει την αμοιβαία κατανόηση και την αποτελεσματική ομαδική εργασία.

**Έναρξη συζήτησης:** Χρησιμοποιήστε τα αποτελέσματα του παιχνιδιού για να πυροδοτήσετε συζητήσεις στην τάξη σχετικά με στρατηγικές βιωσιμότητας, αρχές κυκλικής οικονομίας ή τους συμβιβασμούς μεταξύ κέρδους και περιβαλλοντικής ευθύνης. Ενθαρρύνετε τη συζήτηση σχετικά με διαφορετικές προσεγγίσεις για την επίτευξη τόσο προσωπικών όσο και συλλογικών στόχων.

**Ανασκόπηση:** Ζητήστε από τους εκπαιδευόμενους να μοιραστούν τις σκέψεις τους σχετικά με τις αποφάσεις που βρήκαν πιο δύσκολες, τις στρατηγικές που χρησιμοποίησαν και τα μαθήματα που αποκόμισαν σχετικά με τις βιώσιμες επιχειρηματικές πρακτικές. Η

ανασκόπηση μπορεί να λάβει τη μορφή σύντομων παρουσιάσεων, εισιτηρίων εξόδου ή αναστοχαστικών ημερολογίων.

**Παιχνίδι ρόλων:** Ενθαρρύνετε τους εκπαιδευόμενους να αναλάβουν τους ρόλους διαφόρων ενδιαφερομένων στο Eco-Isle (επενδυτές, υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, πολίτες ή ΜΚΟ κ.α.) για να εξερευνήσουν διαφορετικές προοπτικές και την πολυπλοκότητα της λήψης αποφάσεων στον πραγματικό κόσμο.

**Διαθεματικά εργαστήρια:** Οργανώστε συνεδρίες όπου εκπαιδευόμενοι από διαφορετικά επαγγελματικά υπόβαθρα θα συνεργάζονται. Αυτό τονίζει τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικοί κλάδοι προσεγγίζουν τις προκλήσεις βιωσιμότητας και ενθαρρύνει την επίλυση δια-λειτουργικών προβλημάτων.

**Μελέτες περιπτώσεων:** Αναπτύξτε λεπτομερείς μελέτες περιπτώσεων βασισμένες σε έργα εντός παιχνιδιού και πολιτικές αποφάσεις. Αυτό επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να εξερευνήσουν πιο βαθιά συγκεκριμένες προκλήσεις του κλάδου και να εφαρμόσουν τη θεωρητική γνώση σε πρακτικά σενάρια.

**Εργασίες γραφής:** Αναθέστε αναστοχαστικά δοκίμια ή αναφορές όπου οι εκπαιδευόμενοι αναλύουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, αξιολογούν τα αποτελέσματα και συσχετίζουν τις επιλογές τους με πλαίσια βιωσιμότητας, πρακτικές του κλάδου ή προσωπικούς μαθησιακούς στόχους.

**Διαπολιτισμικές προοπτικές:** Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία πολλών παικτών για να συζητήσετε πώς οι πολιτισμικές αξίες και οι κανόνες επηρεάζουν τις προσεγγίσεις στη βιωσιμότητα, τη συνεργασία και τη διαχείριση πόρων. Συγκρίνετε στρατηγικές μεταξύ ομάδων για να επισημάνετε διαφορετικές προοπτικές λήψης αποφάσεων.

**Βιωματική μάθηση:** Συμπληρώστε το παιχνίδι με δραστηριότητες πραγματικού κόσμου, όπως επισκέψεις σε οικολογικές επιχειρήσεις, εργαστήρια με τοπικούς επιχειρηματίες ή έργα βιωσιμότητας της κοινότητας. Αυτό ενισχύει τη σύνδεση μεταξύ των εμπειριών παιχνιδιού και των εφαρμογών της βιώσιμης επιχειρηματικότητας στον πραγματικό κόσμο.

## 10. Συντονισμός και Προβληματισμός

Για να ενισχύσετε τη μάθηση, ως εκπαιδευτικοί θα πρέπει να καθοδηγείτε τους εκπαιδευόμενους στον αναστοχασμό των εμπειριών του παιχνιδιού με αναστοχαστικές ερωτήσεις όπως:

- Ποιες αντισταθμίσεις αντιμετωπίσατε μεταξύ κέρδους και βιωσιμότητας;
- Πώς επηρέασε η συνεργασία ή ο ανταγωνισμός τη στρατηγική σας;
- Ποιες δεξιότητες οικολογικής επιχειρηματικότητας εξασκήσατε περισσότερο;

Η αξιολόγηση μπορεί να περιλαμβάνει αναστοχαστικά ημερολόγια, ομαδικές παρουσιάσεις, κουίζ ή συζητήσεις στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να συνδέουν τις αποφάσεις που λαμβάνονται εντός του παιχνιδιού με πραγματικές βιομηχανίες, πολιτικές και πρωτοβουλίες βιωσιμότητας.

## 11. Παραρτήματα

Στις επόμενες σελίδες, θα βρείτε τα απαραίτητα φύλλα εργασίας που συνοδεύουν τα σχέδια μαθήματος που παρέχονται στην ενότητα 7. Είναι ελεύθερα για χρήση, εκτύπωση και διανομή στους εκπαιδευόμενούς σας.

Παράρτημα 1: Φύλλο Εργασίας χαρτογράφησης παιχνιδιού – ΣΒΑ

Όνομα Μαθητή/Ομάδας: \_\_\_\_\_

| Γύρος<br>Παιχνιδιού<br>/ Απόφαση | Τι επιλογή<br>έκανες;                                | Ποιους ΣΒΑ ή<br>ποιον τομέα της<br>Πράσινης<br>Συμφωνίας<br>υποστηρίζει;                          | Πώς προωθεί<br>αυτή η επιλογή<br>τη βιωσιμότητα;                  | Επίδραση<br>στην<br>απόδοση<br>της<br>επιχείρησή<br>ς σας<br>(κέρδος/φή<br>μη);       |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Γύρος 1                          | π.χ., στροφή σε<br>ανανεώσιμες<br>πηγές<br>ενέργειας | ΣΒΑ 7 – Προσιτή<br>και Καθαρή<br>Ενέργεια, Πράσινη<br>Συμφωνία:<br>Μετάβαση σε<br>Καθαρή Ενέργεια | Μειώνει τις<br>εκπομπές ρύπων,<br>χρησιμοποιεί<br>ηλιακή ενέργεια | Μικρή<br>απώλεια<br>κέρδους<br>βραχυπρόθ<br>εσμα,<br>υψηλότερη<br>βαθμολογία<br>φήμης |
| Γύρος 2                          | π.χ., Μειωμένα<br>απορρίμματα<br>συσκευασίας         | ΣΒΑ 12 –<br>Υπεύθυνη<br>Κατανάλωση και<br>Παραγωγή                                                | Λιγότερη χρήση<br>υλικών, καλύτερη<br>αποδοτικότητα<br>πόρων      | Βελτιωμέν<br>η<br>βαθμολογία<br>βιωσιμότητ<br>ας                                      |
| Γύρος 3                          | ...                                                  | ...                                                                                               | ...                                                               | ...                                                                                   |

| Γύρος<br>Παιχνιδιού<br>/ Απόφαση | Τι επιλογή<br>έκανες; | Ποιους ΣΒΑ ή<br>ποιον τομέα της<br>Πράσινης<br>Συμφωνίας<br>υποστηρίζει; | Πώς προωθεί<br>αυτή η επιλογή<br>τη βιωσιμότητα; | Επίδραση<br>στην<br>απόδοση<br>της<br>επιχείρησή<br>ς σας<br>(κέρδος/φή<br>μη); |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |
|                                  |                       |                                                                          |                                                  |                                                                                 |

Παράρτημα 2: Φύλλο Εργασίας Αναστοχασμού Δεξιοτήτων  
Όνομα Μαθητή/Ομάδας: \_\_\_\_\_

| Γύρος<br>Παιχνιδιού<br>/ Απόφαση | Τι απόφαση<br>πήρες;              | Ποιες ικανότητες<br>χρησιμοποίησατε<br>;         | Πώς επηρέασε αυτό τα<br>αποτελέσματά σας<br>(κέρδος/βιωσιμότητα); | Τι<br>μάθατε<br>από<br>αυτήν<br>την<br>απόφασ<br>η; |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Γύρος 1                          | π.χ., Αλλαγή<br>σε<br>προμηθευτές | <input checked="" type="checkbox"/> Υπευθυνότητα | Χαμηλότερο<br>βραχυπρόθεσμο κέρδος,                               | Εξισορρ<br>όπιση<br>μακροπρ                         |

| Γύρος<br>Παιχνιδιού /<br>Απόφαση | Τι απόφαση<br>πήρες;                                | Ποιες ικανότητες<br>χρησιμοποιήσατε<br>;                                                          | Πώς επηρέασε αυτό τα<br>αποτελέσματά σας<br>(κέρδος/βιωσιμότητα); | Τι<br>μάθατε<br>από<br>αυτήν<br>την<br>απόφασ<br>η;                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | ανανεώσιμων<br>πηγών<br>ενέργειας                   | <input checked="" type="checkbox"/> Στρατηγική<br>σκέψη                                           | υψηλότερη βαθμολογία<br>βιωσιμότητας                              | όθεςμου<br>αντίκτυπ<br>ου με<br>βραχυπρ<br>όθεσμο<br>κόστος                                         |
| Γύρος 2                          | π.χ., Έναρξη<br>πράσινης<br>καμπάνιας<br>μάρκετινγκ | <input checked="" type="checkbox"/> Καινοτομία<br><input checked="" type="checkbox"/> Επικοινωνία | Υψηλότερη<br>εμπιστοσύνη πελατών                                  | Η<br>βιώσιμη<br>ανταλλα<br>γή<br>μηνυμάτ<br>ων<br>ενισχύει<br>την<br>εμπιστο<br>σύνη του<br>κοινού. |
| Γύρος 3                          | ...                                                 | ...                                                                                               | ...                                                               | ...                                                                                                 |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |
|                                  |                                                     |                                                                                                   |                                                                   |                                                                                                     |

| Γύρος<br>Παιχνιδιού /<br>Απόφαση | Τι απόφαση<br>πήρες; | Ποιες ικανότητες<br>χρησιμοποίησατε<br>; | Πώς επηρέασε αυτό τα<br>αποτελέσματά σας<br>(κέρδος/βιωσιμότητα); | Τι<br>μάθατε<br>από<br>αυτήν<br>την<br>απόφασ<br>η; |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                  |                      |                                          |                                                                   |                                                     |
|                                  |                      |                                          |                                                                   |                                                     |

Παράρτημα 3: Φύλλο Εργασίας Επιπτώσεων Πολιτικής

Όνομα Μαθητή/Ομάδας: \_\_\_\_\_

**1. Πριν από την πολιτική**

Τι έκανε η ομάδα σας στο παιχνίδι;

---



---

**2. Μετά από την πολιτική**

Τι άλλαξε όταν εμφανίστηκε ο νέος κανόνας;

---



---

**3. Αποτελέσματα**

Κέρδος:

---

Βιωσιμότητα:

---

**4. Αναστοχασμός**

Τι μάθατε σχετικά με την επιρροή των πολιτικών στις επιχειρήσεις;

---



---

Παράρτημα 4: Φύλλο Εργασίας Σημειώσεων Διαπραγμάτευσης

Όνομα ομάδας: \_\_\_\_\_ Ρόλος: \_\_\_\_\_

Ποιος ήταν ο στόχος σας στο παιχνίδι;

☐ Κερδοφορία ☐ Βιωσιμότητα ☐ Και τα δύο

Πάνω σε τι διαπραγματευτήκατε;

---

**Τι συμφωνία κάνατε;**

---

**Τι άλλαξε μετά τη συμφωνία;**

☐ Περισσότερο κέρδος    ☐ Υψηλότερη βιωσιμότητα    ☐ Και τα δύο    ☐ Καμία αλλαγή

**Τι μάθατε;**

---

---

Παράρτημα 5: Πρότυπο Παρουσίασης

Όνομα μαθητή/ομάδας: \_\_\_\_\_ Τίτλος πρότζεκτ:

**Πρόβλημα**

Ποιο πρόβλημα λύνει η επιχειρηματική σας ιδέα;

---

---

**Λύση**

Ποιο είναι το προϊόν ή η υπηρεσία σας;

---

---

**Οικολογικό Όφελος**

Πώς είναι η ιδέα σας βιώσιμη ή καλή για το περιβάλλον;

---

---

**Αντίκτυπος**

Τι διαφορά θα κάνει η ιδέα σας (στους ανθρώπους, στο κέρδος ή στον πλανήτη);

---

---

Παράρτημα 6: Φύλλο Εργασίας Αιτίων και Αποτελεσμάτων

Όνομα μαθητή/ομάδας: \_\_\_\_\_

**Επιλεγμένη απόφαση (από το Eco-Isle):**

---

---

**Βραχυπρόθεσμο Αποτέλεσμα (Επιλέξτε ένα):**

- ☐ Αύξηση κέρδους
- ☐ Μειωμένο κέρδος
- ☐ Βελτίωση βιωσιμότητας
- ☐ Επιδείνωση βιωσιμότητας
- ☐ Ταχύτερη χρήση πόρων
- ☐ Θετική αντίδραση πελατών
- ☐ Αρνητική αντίδραση πελατών

**Μεσοπρόθεσμο Αποτέλεσμα (Επιλέξτε ένα ή περισσότερα):**

- ☐ Αύξηση κόστους
- ☐ Βελτίωση φήμης
- ☐ Αύξηση ρύπανσης
- ☐ Καλύτερη αποδοτικότητα πόρων
- ☐ Εμφανίστηκαν νέες ευκαιρίες
- ☐ Εμφανίστηκαν νέα προβλήματα

**Μακροπρόθεσμο Αποτέλεσμα (Επιλέξτε ένα ή περισσότερα):**

- ☐ Ισχυρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- ☐ Μακροπρόθεσμες κυρώσεις ή πρόστιμα
- ☐ Μακροπρόθεσμες εξοικονομήσεις
- ☐ Αυξημένη ανθεκτικότητα
- ☐ Ζημιές στο νησί
- ☐ Βελτιωμένη βιωσιμότητα του νησιού

**Τι έμαθα:**

---

---

**Παράρτημα 7: Φύλλο Εργασίας Καμβάς Επιχειρηματικής Ιδέας**

**Όνομα μαθητή/ομάδας:** \_\_\_\_\_ **Τίτλος πρότζεκτ:**

---

| Τομέας              | Αναστοχαστική ερώτηση                                                         | Σημειώσεις |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Πρόβλημα / Ευκαιρία | Ποια πρόκληση βιωσιμότητας εντοπίσατε (από το παιχνίδι ή την πραγματική ζωή); |            |
| Οικολογική λύση     | Ποιο προϊόν/υπηρεσία θα μπορούσε να λύσει αυτό το πρόβλημα με βιώσιμο τρόπο;  |            |

|                        |                                                                                  |  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ομάδα-στόχος           | Ποιος ωφελείται από την ιδέα σας (πελάτες, κοινότητα, πλανήτη);                  |  |
| Πόροι & συνεργάτες     | Ποιοι πόροι ή συνεργασίες χρειάζονται;                                           |  |
| Οικολογικός αντίκτυπος | Πώς υποστηρίζει τους 3 Πυλώνες τις Βιώσιμης Ανάπτυξης (Κέρδος-Άνθρωποι-Πλανήτη); |  |
| Στοιχείο καινοτομίας   | Τι το κάνει μοναδικό ή δημιουργικό;                                              |  |
| Λογική εσόδων          | Πώς θα είναι οικονομικά βιώσιμο;                                                 |  |

**Παράρτημα 8: Φύλλο Εργασίας Κριτήρια Αξιολόγησης**

**Όνομα μαθητή/ομάδας:** \_\_\_\_\_ **Τίτλος πρότζεκτ:**

| Κριτήρια                       | Περιγραφή                                                           | Σκορ (1–5) |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Καινοτομία & δημιουργικότητα   | Είναι η ιδέα πρωτότυπη και ευφάνταστη;                              |            |
| Επιπτώσεις στη βιωσιμότητα     | Δημιουργεί σαφή περιβαλλοντικά ή κοινωνικά οφέλη;                   |            |
| Δυνατότητα εφαρμογής           | Είναι η ιδέα ρεαλιστική δεδομένων των πόρων και του πλαισίου;       |            |
| Ποιότητα παρουσίασης           | Ήταν η παρουσίαση σαφής, ενδιαφέρουσα και δομημένη;                 |            |
| Ομαδική εργασία και συνεργασία | Συνείσφεραν όλα τα μέλη;                                            |            |
| Σύνδεση με το Eco-Isle         | Αντικατοπτρίζει η ιδέα τα διδάγματα που αντλήθηκαν από το παιχνίδι; |            |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ</b> (στα 30)  |                                                                     |            |

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.