



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**UNIVERSITY OF PIRAEUS**

Πανεπιστήμιο Πειραιώς  
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων  
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών “Ηλεκτρονική Μάθηση”

**«Αξιοποίηση του Επιχειρησιακού Παιχνιδιού Προσομοίωσης  
(Business Simulation Game) GoVenture CEO για τον  
εμπλουτισμό της μεθοδολογίας αναγνώρισης επιχειρηματικών  
ευκαιριών στην Επιχειρηματική Εκπαίδευση.»**

Τασούλη Μαρία-Χρυσάνθη – ΜΗΜ 1912

Επιβλέπων: Καθηγητής κ. Ρετάλης Συμεών

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Ιούνιος 2021

*Αφιερώνεται στους γονείς μου και την αδελφή μου*

## Περίληψη

Η Επιχειρηματικότητα είναι μία απαραίτητη ικανότητα με πολλαπλά οφέλη στην ατομική, κοινωνική, οικονομική και εργασιακή πτυχή κάθε χώρας. Περιλαμβάνει διάφορες έννοιες, όπως τη δημιουργία και διοίκηση μίας επιχείρησης, την αναγνώριση και αξιολόγηση ευκαιριών και τη δημιουργία αξίας, ενώ αποτελείται από ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων (Επιχειρηματικές Ικανότητες). Η σχετική εκπαίδευση ονομάζεται Επιχειρηματική Εκπαίδευση, εφαρμόζεται σε πολλές χώρες και με διάφορες μορφές, ανάλογα με τον τρόπο παρουσίασης της Επιχειρηματικότητας, τους μαθησιακούς στόχους, τους εκπαιδευόμενους. Μία πολύ δημοφιλής μέθοδος διδασκαλίας της Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης είναι τα Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης, Σοβαρά Παιχνίδια που προσομοιάζουν τις επιχειρησιακές συνθήκες σε ένα προστατευμένο από πραγματικούς κινδύνους περιβάλλον. Προσφέρουν πολλαπλά οφέλη, αρκεί να ληφθούν υπόψιν όλα τα απαραίτητα στοιχεία κατά το σχεδιασμό της ένταξής τους στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορα μαθήματα, εκπαιδευόμενους και αντικείμενα σπουδών. Ένα θέμα που απασχολεί την Επιχειρηματική Εκπαίδευση είναι η αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών, με μία μεθοδολογία να έχει αναπτυχθεί για την αποτελεσματική εκπαίδευση των νέων στο συγκεκριμένο θέμα. Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με αυτή τη μεθοδολογία και συγκεκριμένα με τη Φάση εκπαίδευσης στις απαραίτητες οικονομικές έννοιες. Η δυσκολία κατανόησης τέτοιων εννοιών μεταξύ των νέων είναι παγκόσμιο φαινόμενο και με την ένταξη του Επιχειρησιακού Παιχνιδιού Προσομοίωσης GoVenture CEO επιχειρείται, μέσω των θετικών στοιχείων τους, να ξεπεραστεί αυτό το εμπόδιο και να γίνουν ξεκάθαρες οι έννοιες στους νέους, ώστε να αποδώσουν αποτελεσματικότερα στη συνολική διαδικασία αναγνώρισης μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας.

**Λέξεις κλειδιά:** Επιχειρηματικότητα, Επιχειρηματικές Ικανότητες, Επιχειρηματική Εκπαίδευση, αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών, Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης, χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός.

## **Abstract**

Entrepreneurship is a necessary competence, with multiple benefits to individual, social, financial, and working aspect of life in every country. It includes several concepts, such as the creation and management of a business, the recognition and evaluation of opportunities and the value creation, while it is comprised of a set of knowledge, skills, and attitudes (Entrepreneurial Competences). The relevant education is defined as Entrepreneurship Education, it is applied in many countries and in different ways, depending on the way Entrepreneurship is presented, the learning objectives, the trainees. A very popular teaching method of Entrepreneurship Education is Business Simulation Games, which are Serious Games that simulate the business conditions in a virtual environment without the real-life dangers. They offer multiple benefits, as long as all the necessary elements are taken into consideration during the design of their integration in the educational contexts. They can be implemented in different classes, to different trainees, and subject matters. An issue that concerns Entrepreneurship Education is the business opportunity recognition, and a relevant methodology has been developed for the effective education of the youth at the relevant issue. The subject of this master thesis is the abovementioned methodology, and specifically its Phase in which the relevant financial concepts are taught. The difficulty in understanding these concepts is common among the youth worldwide and by implementing the Business Simulation Game GoVenture CEO it is attempted, by concentrating on their positive elements and outcomes, to overcome this impediment and the concepts to be clear for the youth, in order they perform more effectively in the overall process of recognizing a business opportunity.

**Key words:** Entrepreneurship, Entrepreneurial Competences, Entrepreneurship Education, business opportunity recognition, Business Simulation Games, financial literacy.

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Ρετάλη Συμεών, για την υποστήριξη, την καθοδήγηση και τη βοήθεια που μου παρείχε στη διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Ακόμη, θερμές ευχαριστίες θέλω να απευθύνω στον εκπαιδευτικό ΔΕ και συνεργάτη του cosyllab, Dr Στάγια Ιωάννη, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε στον εμπλουτισμό της μεθοδολογίας που ανέπτυξε για την αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών, την άψογη συνεργασία μας, τις συμβουλές, τις οδηγίες και τις προτάσεις του, και για την ηθική του υποστήριξη.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται στον οργανισμό MediaSpark και τον κύριο Mathew Georghiou, οι οποίοι απάντησαν σε κάθε απορία μου για το Επιχειρησιακό Παιχνίδι Προσομοίωσης GoVenture CEO και παραχώρησαν τις απαραίτητες άδειες για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Ακόμη, ευχαριστώ όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος “Ηλεκτρονική Μάθηση”, για τις γνώσεις που μου πρόσφεραν.

Δε θα μπορούσα να παραλείψω τη συμφοιτήτρια και πολύ καλή μου φίλη, Κορίνη Χριστίνα, με την οποία μοιραστήκαμε κοινές ανησυχίες, δυσκολίες και όνειρα και ήταν δίπλα μου για να με ακούει, να με συμβουλεύει και να μου υπενθυμίζει την ευχάριστη και αισιόδοξη πλευρά των πραγμάτων.

Τέλος, το μεγαλύτερο ευχαριστώ οφείλω στους γονείς μου, Κωνσταντίνα και Βασίλη, και στην αδελφή μου, Φαίη, οι οποίοι στάθηκαν στο πλευρό μου σε όλη τη διάρκεια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, με στήριξαν σε κάθε δυσκολία που αντιμετώπισα, πίστευαν σε εμένα, και δίχως την ενθάρρυνση, τη βοήθεια και την αγάπη τους δε θα είχα καταφέρει να ολοκληρώσω την παρούσα διπλωματική εργασία.

## Περιεχόμενα

|   |      |
|---|------|
| Περίληψη.....   | i    |
| Abstract.....   | ii   |
| Ευχαριστίες.....  | iii  |
| Περιεχόμενα.....  | iv   |
| Κατάλογος εικόνων.....  | vii  |
| Κατάλογος πινάκων.....  | viii |
| Κατάλογος διαγραμμάτων.....   | x    |
| Συνομογραφίες.....  | xi   |
| 1. Εισαγωγή.....  | 1    |
| 1.1. Εισαγωγή.....  | 1    |
| 1.2. Στόχοι της παρούσας εργασίας.....  | 4    |
| 1.3. Δομή της παρούσας εργασίας.....  | 5    |
| 2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....  | 7    |
| 2.1. Εισαγωγή.....  | 7    |
| 2.2. Επιχειρηματικότητα (Entrepreneurship).....   | 7    |
| 2.2.1. Επιχειρηματικές Ικανότητες (Entrepreneurial Competences).....                                    | 10   |
| 2.2.1.1. Πλαίσια Επιχειρηματικών Ικανοτήτων (Entrepreneurial Competence Frameworks).....                | 16   |
| 2.2.2. Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Entrepreneurship Education and Training).....           | 20   |
| 2.2.2.1. Επιχειρηματική Εκπαίδευση (Entrepreneurship Education).....                                    | 23   |
| 2.2.2.2. Μέθοδοι Διδασκαλίας Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης.....   | 29   |
| 2.2.2.3. Περιπτώσεις μαθημάτων, προγραμμάτων και οργανισμών Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης στον κόσμο..... | 33   |
| 2.3. Προσομοιώσεις και Επιχειρηματική Εκπαίδευση (Simulations and Entrepreneurship Education) .....     | 48   |
| 2.3.1. Σοβαρά Παιχνίδια (Serious Games – SGs) .....   | 49   |

|  |     |
|--|-----|
| 2.3.2. Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης (Business Simulation Games - BSGs) .....                         | 53  |
| 2.3.2.1. Λόγοι ένταξης των BSGs στην Επιχειρηματική Εκπαίδευση.....  | 54  |
| 2.3.2.2. Είδη αποφάσεων και πτυχές Επιχειρηματικότητας που προσομοιώνονται στα BSGs.....                     | 55  |
| 2.3.2.3. Είδη BSGs.....  | 56  |
| 2.3.2.4. Σημαντικά χαρακτηριστικά στοιχεία και κριτήρια των BSGs.....  | 57  |
| 2.3.2.5. Τα συνηθέστερα μαθησιακά αποτελέσματα από την αξιοποίηση των BSGs.....                              | 59  |
| 2.3.2.6. Συμβουλές και οδηγίες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των BSGs στην ΕΕ.....                       | 60  |
| 2.3.2.7. Αποτελεσματικότητα της ένταξης των BSGs στην ΕΕ.....  | 63  |
| 2.3.3. Περιπτώσεις εφαρμογής των BSGs σε σχολικά και ακαδημαϊκά περιβάλλοντα στον κόσμο.....                 | 64  |
| 2.4. Μεθοδολογία Εκπαίδευσης στην αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών και εκμάθηση οικονομικών μεγεθών..... | 70  |
| 2.4.1. Περιγραφή υπάρχουσας μεθοδολογίας.....  | 70  |
| 2.4.1.1. Επέκταση της Φάσης 3 της μεθοδολογίας.....  | 74  |
| 2.4.2. Δυσκολία κατανόησης (χρηματο)οικονομικών εννοιών από τους νέους.....                                  | 75  |
| 3. Μεθοδολογία.....  | 82  |
| 3.1. Εισαγωγή.....   | 82  |
| 3.2. Αρχική καταγραφή BSGs.....  | 82  |
| 3.2.1. Γενική περιγραφή των BSGs που καταγράφηκαν.....   | 85  |
| 3.3. Επικρατέστερα παιχνίδια για το σκοπό της έρευνας.....   | 87  |
| 3.4. Επιλογή BSG και σύντομη περιγραφή του.....  | 92  |
| 3.5. Ένταξη του GoVenture CEO στη μεθοδολογία.....   | 96  |
| 3.5.1. Δείγμα έρευνας.....   | 96  |
| 3.5.2. Περιγραφή της προσομοίωσης.....   | 97  |
| 3.6. Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις.....   | 99  |
| 3.7. Συλλογή δεδομένων.....  | 101 |

|   |     |
|---|-----|
| 4. Αποτελέσματα.....  | 103 |
| 4.1. Εισαγωγή.....  | 103 |
| 4.2. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.....                 | 103 |
| 4.3. Κωδικοποίηση μεταβλητών και δημιουργία διαστάσεων..... | 112 |
| 4.4. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου.....                        | 114 |
| 4.5. Επαγωγική Ανάλυση και Εξαγωγή Συμπερασμάτων.....       | 115 |
| 4.5.1. Ερευνητική Υπόθεση 1.....                            | 116 |
| 4.5.2. Ερευνητική Υπόθεση 2.....                            | 117 |
| 4.5.3. Ερευνητική Υπόθεση 3.....                            | 119 |
| 4.5.4. Ερευνητική Υπόθεση 4.....                            | 120 |
| 4.5.5. Ερευνητική Υπόθεση 5.....                            | 122 |
| 4.5.6. Ερευνητική Υπόθεση 6.....                            | 123 |
| 4.5.7. Ερευνητική Υπόθεση 7.....                            | 124 |
| 5. Συμπεράσματα.....  | 126 |
| 5.1. Εισαγωγή.....  | 126 |
| 5.2. Συζήτηση Συμπερασμάτων.....                            | 126 |
| 5.3. Περιορισμοί έρευνας.....                               | 129 |
| 5.4. Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη.....                    | 130 |
| Βιβλιογραφικές Αναφορές.....                                | 132 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....  | 156 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....  | 180 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....  | 195 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ.....  | 199 |



## Κατάλογος εικόνων

|  |     |
|--|-----|
| B.1. Παρουσίαση της μελέτης περίπτωσης Find me a Tutor.....          | 180 |
| B.2. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 1 (μέρος 1 από 2) .....    | 181 |
| B.3. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 1 (μέρος 2 από 2) .....    | 182 |
| B.4. Αρχείο excel γραφικής παρουσίασης πινάκων ανάλυσης αναγκών..... | 183 |
| B.5. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 1 από 4) .....    | 184 |
| B.6. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 2 από 4) .....    | 185 |
| B.7. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 3 από 4) .....    | 186 |
| B.8. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 4 από 4) .....    | 187 |
| B.9. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 3 (μέρος 1 από 2) .....    | 188 |
| B.10. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 3 (μέρος 2 από 2) .....   | 189 |
| B.11. Αρχείο excel Κατάστασης Ταμειακών Ροών.....                    | 190 |
| B.12. Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 4.....                    | 191 |
| B.13. Υπόδειγμα Business Model Canvas για την Find me a Tutor.....   | 192 |
| B.14. Αρχείο excel συμπλήρωσης στοιχείων για την προσομοίωση.....    | 193 |
| B.15. Αρχείο power point για την περιγραφή των γύρων (Γύρος 1) ..... | 194 |

## Κατάλογος πινάκων

|  |     |
|--|-----|
| 2.1. Σύγκριση των προγραμμάτων των Επιχειρηματικών Εργαστηρίων<br>CLab@Salento και CLabTo.....   | 39  |
| 3.1. Κριτήρια για τα BSGs που ερευνήθηκαν και περιγραφή τους.....  | 82  |
| 3.2 Επικρατέστερα BSGs και σύντομη περιγραφή τους.....   | 88  |
| 3.3. Σύγκριση βασικών κριτηρίων επικρατέστερων BSGs.....   | 92  |
| 4.1. Ποσοστά κατάταξης των Φάσεων της μεθοδολογίας ανάλογα με το<br>ενδιαφέρον.....  | 109 |
| 4.2. Κωδικοποίηση ερωτήσεων στο SPSS.....  | 112 |
| 4.3. Νέες μεταβλητές διαστάσεων και αντίστοιχες ερωτήσεις.....   | 113 |
| 4.4. Μέσες τιμές των σκορ κάθε διάστασης.....  | 113 |
| 4.5. Ποσοστό απαντήσεων ίσων ή μεγαλύτερων του 4 σε κάθε διάσταση.....   | 114 |
| 4.6. Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας $\alpha$ ερωτηματολογίου.....  | 115 |
| 4.7. Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας $\alpha$ για κάθε διάσταση.....  | 115 |
| 4.8. Έλεγχοι κανονικότητας χρησιμότητας, ευκολίας μάθησης, ευκολίας χρήσης,<br>ικανοποίησης με τα tests Shapiro-Wilk και Kolmogorov-Smirnov..... | 116 |
| 4.9. Έλεγχοι μέσω των τιμών με one-sample t-test για τις 4 διαστάσεις.....   | 117 |
| 4.10. Έλεγχος κανονικότητας στάσης απέναντι στα BSGs με τα 2 tests.....  | 118 |
| 4.11. Μη παραμετρικός έλεγχος διάμεσης τιμής (Wilcoxon Signed Ranked test)<br>για τη στάση απέναντι στα BSGs (ATTBSG).....                       | 118 |
| 4.12. Έλεγχος κανονικότητας με τα 2 tests για τη διάσταση ATTBSG με βάση τη<br>μεταβλητή D2.....   | 118 |
| 4.13. Μη παραμετρικός έλεγχος διαφοράς διάμεσων τιμών (Mann-Whitney U) για<br>τη στάση απέναντι στα BSGs (ATTBSG).....                           | 119 |
| 4.14. Έλεγχος συσχέτισης ικανοποίησης (SAT) και στάσης απέναντι στα BSGs<br>(ATTBSG) με το συντελεστή Spearman.....                              | 119 |
| 4.15. Έλεγχος κανονικότητας αυτοαποτελεσματικότητας με 2 tests.....  | 120 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.16. Μη παραμετρικός έλεγχος διάμεσης τιμής (Wilcoxon Signed Ranked test) για την αυτοαποτελεσματικότητα (SELF).....                            | 120 |
| 4.17. Έλεγχος κανονικότητας με 2 tests για τη διάσταση SELF με βάση τη μεταβλητή D2.....   | 121 |
| 4.18. Μη παραμετρικός έλεγχος διαφοράς διάμεσων τιμών (Mann-Whitney U) για την αυτοαποτελεσματικότητα (SELF) στα BSGs.....                       | 121 |
| 4.19. Έλεγχος κανονικότητας στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικής Πρόθεσης με 2 tests.....                                 | 122 |
| 4.20. Έλεγχος συσχέτισης στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα (ATTENTR) και Επιχειρηματικής πρόθεσης (ENTRINT) με το συντελεστή Spearman..... | 122 |
| 4.21. Έλεγχος συσχέτισης ATTENTR και α) ATTBSG, β) SELF με το συντελεστή Spearman.....   | 123 |
| 4.22. Έλεγχος συσχέτισης ευκολίας χρήσης του BSG (EASEUSE) και ικανοποίησης (SAT) με το συντελεστή Pearson.....                                  | 125 |
| A.1. Παιχνίδια προς έρευνα και κριτήρια.....   | 156 |
| A.2. Συνέχεια πίνακα με τα υπόλοιπα κριτήρια.....  | 167 |
| Δ.1. Εσωτερική αξιοπιστία ερωτηματολογίου αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....   | 199 |
| Δ.2. Εσωτερική αξιοπιστία χρησιμότητας αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....  | 199 |
| Δ.3. Εσωτερική αξιοπιστία ευκολίας μάθησης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....  | 200 |
| Δ.4. Εσωτερική αξιοπιστία ευκολίας χρήσης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....   | 200 |
| Δ.5. Εσωτερική αξιοπιστία ικανοποίησης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....  | 200 |
| Δ.6 Εσωτερική αξιοπιστία στάσης για τα BSGs αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση...   | 200 |
| Δ.7. Εσωτερική αξιοπιστία στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....   | 201 |
| Δ.8. Εσωτερική αξιοπιστία Επιχειρηματικής πρόθεσης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.....  | 201 |

## Κατάλογος διαγραμμάτων

|   |     |
|---|-----|
| 4.1 Ποσοστά ανδρών – γυναικών στο δείγμα.....   | 103 |
| 4.2 Ποσοστά φοιτητών που (δεν) είχαν παρακολουθήσει μάθημα<br>Επιχειρηματικότητας στο παρελθόν.....       | 104 |
| 4.3 Ποσοστά φοιτητών για το αν το BSG τους βοήθησε να ολοκληρώσουν τα<br>απαιτούμενα της Φάσης 3.....     | 105 |
| 4.4 Ποσοστά φοιτητών για το αν έγινε ευκολότερη η κατανόηση οικονομικών<br>εννοιών μέσω του BSG.....      | 105 |
| 4.5 Ποσοστά φοιτητών που έγιναν γρήγορα επιδέξιοι στο BSG.....  | 106 |
| 4.6 Ποσοστά φοιτητών που θεώρησαν το BSG φιλικό προς τους χρήστες.....                                    | 106 |
| 4.7 Ποσοστά φοιτητών που νιώθουν αυτοπεποίθηση να ασχοληθούν με ένα νέο<br>BSG.....                       | 107 |
| 4.8 Ποσοστά φοιτητών που διασκέδασαν παίζοντας το BSG.....  | 107 |
| 4.9 Ποσοστά φοιτητών που θεωρούν τα BSGs καλή ιδέα για την απόκτηση<br>γνώσεων.....                       | 108 |
| 4.10 Ποσοστά ταξινόμησης της Φάσης 3 σε σειρά βάσει ενδιαφέροντος.....                                    | 109 |
| 4.11 Ποσοστά φοιτητών που θεωρούν ελκυστικό το επάγγελμα του<br>επιχειρηματία.....                        | 110 |
| 4.12 Ποσοστά φοιτητών που θα ξεκινούσαν τη δική τους επιχείρηση αν είχαν<br>τους απαραίτητους πόρους..... | 111 |
| 4.13 Ποσοστό φοιτητών με επαγγελματικό στόχο την Επιχειρηματικότητα.....                                  | 111 |
| 4.14 Ποσοστό φοιτητών με σκέψη να ξεκινήσουν τη δική τους επιχείρηση.....                                 | 112 |
| 4.15 Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών ATTENTR και<br>ENTRINT.....                                  | 123 |
| 4.16 Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών ATTENTR - ATTBSG και<br>ATTENTR - SELF.....                  | 124 |
| 4.17. Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών EASEUSE και SAT.....  | 124 |

## **Συντομογραφίες**

### **Λατινικές**

|           |   |
|-----------|---|
| BSG(s)    | Business Simulation Game(s)                   |
| CEE       | The Consortium for Entrepreneurship Education |
| EntreComp | Entrepreneurship Competence Framework         |
| OECD      | Organisation for Economic Co-operation        |
| SG(s)     | Serious Game(s)                               |

### **Ελληνικές**

|     |   |
|-----|---|
| EE  | Επιχειρηματική Εκπαίδευση               |
| EEK | Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση |
| EI  | Επιχειρηματικές Ικανότητες              |
| EK  | Επιχειρηματική Κατάρτιση                |
| ΕΠ  | Επιχειρηματική Πρόθεση                  |
| ΕΠΠ | Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης    |
| KEM | Καμβάς Επιχειρησιακού Μοντέλου          |
| XE  | Χρηματοοικονομικός Εγγραμματισμός       |

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Εισαγωγή

### 1.1. Εισαγωγή

Πολλοί είναι αυτοί που ακούγοντας την έννοια της Επιχειρηματικότητας θεωρούν ότι πρόκειται για μία αμιγώς οικονομική δραστηριότητα με κύριο στόχο και περιεχόμενο τη δημιουργία μίας νέας επιχείρησης και τη διοίκησή της. Όμως, η Επιχειρηματικότητα είναι κάτι παραπάνω από αυτό και δεν αφορά αποκλειστικά και μόνο τον οικονομικό τομέα (Samuel & Rahman, 2018). Στην Ευρώπη θεωρείται ως μία από τις 8 κυριότερες ικανότητες που οφείλει να έχει ο σύγχρονος, ενεργός Ευρωπαίος πολίτης (European Parliament and the Council, 2006), ενώ ο ορισμός που χρησιμοποιείται συνήθως δεν την παρουσιάζει με το στατικό τρόπο της δημιουργίας επιχείρησης, αλλά δυναμικά αφού περιλαμβάνει την αναγνώριση ευκαιριών και ιδεών και τη μετατροπή τους σε αξία οικονομική, πολιτισμική ή/ και κοινωνική (FFE-YE, 2012). Η σημασία της για την κοινωνία και την οικονομία αυξάνεται συνεχώς καθώς το πρόβλημα της ανεργίας και της οικονομικής αστάθειας, που χειροτερεύει σε αρκετές χώρες, δημιουργεί την ανάγκη για αυτοαπασχόληση, καινοτομία και ανάπτυξη, που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της Επιχειρηματικότητας (Hameed & Irfan, 2019; Vukmirović, 2019; Valerio, Parton & Robb, 2014).

Η Επιχειρηματικότητα αποτελείται από ένα ευρύ σύνολο ικανοτήτων που συμβάλλουν στην άσκηση των αντίστοιχων δραστηριοτήτων και περιλαμβάνουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις. Οι γνώσεις μπορεί να αφορούν οικονομικές και γενικότερης φύσεως έννοιες, ενώ από τις σημαντικότερες δεξιότητες είναι η δημιουργικότητα, η καινοτομία, η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η συνεργασία, αλλά και λιγότερο γενικές, όπως είναι ο προγραμματισμός, η διαχείριση του κινδύνου, η δημιουργία ιδεών, η αναγνώριση ευκαιριών και η αξιολόγησή τους, ώστε να πραγματοποιηθούν και να δημιουργηθεί αξία στην κοινωνία, την οικονομία και στο άτομο. Οι ικανότητες αυτές είναι αρκετές σε αριθμό και έχουν δημιουργηθεί ταξινομήσεις και πλαίσια για να γίνει ευκολότερα κατανοητό ποιες είναι και να διευκολυνθεί ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τη διδασκαλία τους.

Η Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση περιλαμβάνει τη διδασκαλία των ικανοτήτων που αφορά την Επιχειρηματικότητα και μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με το κοινό που απευθύνεται αλλά και τα αποτελέσματά της. Η Επιχειρηματική Εκπαίδευση (ΕΕ) είναι αυτή που αφορά τους μαθητές και φοιτητές και σε αυτή δίνεται προσοχή στην παρούσα εργασία. Γίνεται αναφορά σε αυτή ήδη από το 1938 στην Ιαπωνία και από το 1947 στην Αμερική (Galvão, Ferreira, & Marques, 2018) και πλέον δίνεται μεγάλη έμφαση σε αυτή, καθώς μπορεί να αποτελέσει εργαλείο οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικής βελτίωσης, ενώ εντοπίζεται σε διαφορετικές βαθμίδες και αντικείμενα σπουδών και πρέπει να προσαρμόζεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (δημογραφικά, κοινωνικά, οικονομικά) των εκπαιδευόμενων. Στην Ελλάδα, δυστυχώς, τα ποσοστά ενασχόλησης με την ΕΕ δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, με μόλις 17% να έχουν παρακολουθήσει κάποιο σχετικό πρόγραμμα (European Commission/ EACEA/ Eurydice, 2016).

Οι μέθοδοι διδασκαλίας στην ΕΕ είναι διάφοροι και θα πρέπει να συνδυάζονται για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων, μιας και διαφορετικά είδη εκπαιδευόμενων επωφελούνται από διαφορετικές μεθόδους (Samuel et al, 2018; DeSimone, 2016; Komarkova, Gagliardi, Conrads, & Collado, 2015). Ανάμεσα στις μεθόδους περιλαμβάνονται τυπικές διαλέξεις, επισκέπτες ομιλητές, μελέτες περίπτωσης, επισκέψεις σε επιχειρήσεις, δημιουργία επιχειρησιακών σχεδίων, αξιολόγηση μίας έτοιμης επιχειρηματικής ιδέας με μελέτη σκοπιμότητας και τα Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης (Business Simulation Games – BSGs). Τα BSGs, κατηγορία των Σοβαρών Παιχνιδιών που συνδυάζουν τη διασκέδαση με τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα, εντοπίζονται ως μέθοδος διδασκαλίας στην ΕΕ από το 1955 (Goι, 2018) και θεωρούνται ως μία πολύ αποτελεσματική μέθοδος ειδικά για την κατανόηση οικονομικών εννοιών που αφορούν την Επιχειρηματικότητα (Curth, 2015), αφού οι παίκτες εφαρμόζουν γνώσεις (π.χ. για προβλέψεις, προγραμματισμό, δημιουργία προϋπολογισμών) σε ένα περιβάλλον που μοιάζει με το πραγματικό, απαλλαγμένο από κινδύνους (Slattery, O' brien, & Costin, 2018; Samuel et al, 2018; Fellnhofer, 2018; Teach, 2018).

Μία από τις πτυχές της Επιχειρηματικότητας είναι η αναγνώριση των ευκαιριών και η αξιολόγησή τους με συγκεκριμένες και διακριτές διαδικασίες, που αφορούν

τις ανάγκες της αγοράς, τους ανταγωνιστές και την οικονομική βιωσιμότητα (Kuckertz, Kollmann, Krell, & Stöckmann, 2017). Οι Stagias και Retalis (2020) ανέπτυξαν και επικύρωσαν μία μεθοδολογία για την εκπαίδευση στην αναγνώριση και αξιολόγηση ευκαιριών, η οποία συνέβαλε θετικά στην απόκτηση σχετικών γνώσεων και δεξιοτήτων. Μέρος της μεθοδολογίας είναι η ανάλυση του μοντέλου εσόδων και εξόδων που προβλέπεται να έχει η επιχείρηση για τα πέντε πρώτα έτη ζωής της και βάσει αυτών των προβλέψεων οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αποφασίσουν αν η ευκαιρία που τους παρουσιάζεται είναι οικονομικά βιώσιμη. Σε αυτό το στάδιο περιλαμβάνονται αρκετοί οικονομικοί όροι, έννοιες και μεγέθη (π.χ. έσοδα, έξοδα, προϋπολογισμός, δανεισμός, προβλέψεις οικονομικής πορείας, ανάπτυξης και βιωσιμότητας) που φαίνεται ότι δυσκολεύουν αρκετά τους νέους να τους κατανοήσουν. Σύμφωνα με έρευνες, η δυσκολία κατανόησης οικονομικών εννοιών είναι παγκόσμιο φαινόμενο που προκαλεί ανησυχία (Hornýák, 2019; Garg & Singh, 2018; Erner, Goedde-Menke, & Oberste, 2016) αφού αποφάσεις της καθημερινής ζωής (π.χ. αποταμίευση, προϋπολογισμός νοικοκυριού κ.ά.) απαιτούν γνώση και κατανόηση βασικών οικονομικών μεγεθών (Gill & Bhattacharya, 2019; Moreno-Herrero, Salas-Velasco, & Sánchez-Campillo, 2018; Hung, Parker, & Yoong, 2011). Οι πιθανοί λόγοι δυσκολίας είναι πολλοί (π.χ. αδυναμία στα μαθηματικά, έλλειψη ενδιαφέροντος, έλλειψη εμπειριών, ανεπαρκής εθνική στρατηγική στην εκπαίδευση των οικονομικών κ.ά.), με την ανάγκη εύρεσης τρόπων να ξεπεραστεί η αδυναμία αυτή να είναι επιτακτική. Η αξιοποίηση των παιχνιδιών έχει μελετηθεί και θεωρηθεί ως μία κατάλληλη μέθοδος για να βοηθηθούν οι νέοι και να μειωθεί η επίδραση των παραγόντων που δυσκολεύουν τους μαθητές στην κατανόησή των εννοιών (Lee, 2019; Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, 2017; Taylor & Wagland, 2013). Ειδικά για θέματα που αφορούν τη διαχείριση προϋπολογισμών, οι προσομοιώσεις έχουν θεωρηθεί αποτελεσματικό μέσο διδασκαλίας και τα παραδείγματα εφαρμογής εντοπίζονται σε αρκετές χώρες, όπως για παράδειγμα στη Γαλλία και στην Αμερική (Masud, Pfeil, Agarwal, & Gonzalez Briseno, 2017).



## 1.2. Στόχοι της παρούσας εργασίας

Η μεθοδολογία των Stagias και συνεργατών (2020), παρ' όλο που φάνηκε να είναι αποτελεσματική και να βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν τη διαδικασία αναγνώρισης και αξιολόγησης των επιχειρηματικών ευκαιριών, έδειξε για μία ακόμη φορά ότι οι νέοι δυσκολεύονται να κατανοήσουν έννοιες που αφορούν τα οικονομικά. Το αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, λοιπόν, είναι η εύρεση του κατάλληλου BSG που θα ενσωματωθεί στην ήδη υπάρχουσα μεθοδολογία, και συγκεκριμένα στη Φάση 3 που αφορά την ανάλυση του μοντέλου εσόδων - δαπανών, με σκοπό να ερευνηθεί αν η πρακτική εφαρμογή και λήψη αποφάσεων μέσω του BSG μπορεί πράγματι να βοηθήσει τους νέους να κατανοήσουν οικονομικά μεγέθη και τις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, και αν η προσθήκη αυτής της μεθόδου διδασκαλίας φάνηκε χρήσιμη και ικανοποιητική για τους νέους.

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να ενσωματωθεί ένα BSG στη μεθοδολογία, που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξαρτήτως ηλικίας και αντικειμένου σπουδών των εκπαιδευόμενων, και θα συμβάλλει ουσιαστικά στην καλύτερη κατανόηση των εννοιών του προϋπολογισμού και στη σχέση μεταξύ εσόδων, εξόδων και κερδών σε πρωταρχικό επίπεδο, και στην κατανόηση εννοιών όπως ο δανεισμός, οι τόκοι, ο καταμερισμός των περιορισμένων ταμειακών διαθεσίμων σε διαφορετικές λειτουργίες και η σημασία των επενδύσεων σε δεύτερο επίπεδο. Ακόμη, βασικός στόχος είναι μέσω του παιχνιδιού να γίνει αντιληπτή η τεράστια σημασία που έχει ο σωστός προγραμματισμός και η έρευνα πληροφοριών για την αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας. Επιπλέον, έμμεσοι στόχοι είναι η καλλιέργεια δεξιοτήτων, όπως η συνεργασία, η κριτική σκέψη για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων, η οργάνωση, η τήρηση χρονοδιαγράμματος και η προδραστικότητα, μέσω της ενασχόλησης με το BSG.

Για να επιλεγεί το καλύτερο BSG έγινε αναλυτική έρευνα στη βιβλιογραφία σχετικά με τα χαρακτηριστικά των Επιχειρησιακών Παιχνιδιών Προσομοίωσης και τα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψιν για την ενσωμάτωσή τους στην ΕΕ. Έγινε καταγραφή ορισμένων BSGs, αρχική επιλογή κάποιων επικρατέστερων

και μετά από εκτεταμένη έρευνα και ενασχόληση με αυτά επιλέχθηκε το καταλληλότερο για τη μεθοδολογία, σχεδιάστηκε ο τρόπος ένταξής του στην ΕΕ και δημιουργήθηκαν τα απαραίτητα συνοδευτικά υλικά.

Μετά την εφαρμογή του BSG που επιλέχθηκε, ερευνάται αν πράγματι βοήθησε τους φοιτητές να κατανοήσουν καλύτερα τις σχετικές οικονομικές έννοιες, αν αποτέλεσε μία αποτελεσματική και ελκυστική μέθοδο διδασκαλίας για αυτούς και τι στάση διαμόρφωσαν γενικά για τα BSGs. Εάν επιτευχθεί ο στόχος για την κατανόηση των εννοιών τότε θα αυξηθεί και η συνολική αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας, αφού θα έχει ξεπεραστεί το εμπόδιο που αφορά την αδυναμία εμπέδωσης των οικονομικών μεγεθών και της αξιολόγησης της οικονομικής βιωσιμότητας μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας.

### **1.3. Δομή της παρούσας εργασίας**

Στο Κεφάλαιο αυτό έγινε μία σύντομη παρουσίαση του ζητήματος της Επιχειρηματικότητας, της Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης και της μεθόδου διδασκαλίας με Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης για την καλλιέργεια των Επιχειρηματικών Ικανοτήτων (γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων), καθώς και μία αναφορά στο αντικείμενο και τους στόχους της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Παρακάτω παρουσιάζεται η υπόλοιπη δομή της εργασίας.

Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζεται η θεωρητική θεμελίωση της διπλωματικής εργασίας. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά σε θέματα που αφορούν την Επιχειρηματικότητα, τις Επιχειρηματικές Ικανότητες και τα αντίστοιχα πλαίσια. Παρουσιάζεται η Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση και αναλύεται με προσοχή η Επιχειρηματική Εκπαίδευση, οι μέθοδοι διδασκαλίας που αξιοποιούνται, στόχοι, αποτελεσματικότητα και οφέλη και αναφέρονται περιπτώσεις μαθημάτων και προγραμμάτων από όλο τον κόσμο. Ακόμη, αναφέρονται τα Σοβαρά Παιχνίδια και μελετώνται τα Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στα είδη, τους λόγους ένταξής τους στην ΕΕ, στα χαρακτηριστικά τους, στα αποτελέσματα για τους εκπαιδευόμενους, σε συμβουλές για όσους ενδιαφέρονται να τα αξιοποιήσουν ως μέθοδο διδασκαλίας και σε περιπτώσεις εφαρμογής τους σε εκπαιδευτικά πλαίσια. Τέλος, περιγράφεται λεπτομερώς η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε από

τους Stagias και συνεργάτες (2020) σχετικά με την αναγνώριση και αξιολόγηση επιχειρηματικών ευκαιριών και παρουσιάζεται το πρόβλημα κατανόησης χρηματοοικονομικών εννοιών από τους νέους, πιθανοί λόγοι και προτάσεις αντιμετώπισής του.

Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφεται η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την καταγραφή διάφορων BSGs και τα κριτήρια που αξιοποιήθηκαν, ενώ παρουσιάζονται σύντομα κάποια κοινά χαρακτηριστικά που εντοπίστηκαν στα διάφορα BSGs της λίστας. Ακόμη, αναλύεται η διαδικασία επιλογής και σύγκρισης των επικρατέστερων παιχνιδιών για το σκοπό της παρούσας εργασίας, περιγράφονται σύντομα και επεξηγείται η επιλογή του BSG για την ένταξη στη μεθοδολογία. Περιγράφεται αναλυτικά το παιχνίδι και ο τρόπος ένταξής του, τίθενται τα Ερευνητικά Ερωτήματα και οι Υποθέσεις της εργασίας και αναφέρεται η διαδικασία συλλογής των απαραίτητων δεδομένων για την απάντηση σε αυτά.

Στο Κεφάλαιο 4 ερευνάται η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου που αξιοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων, γίνεται η στατιστική ανάλυση τους (περιγραφική και επαγωγική), ερευνώνται οι Ερευνητικές Υποθέσεις και απαντώνται τα Ερευνητικά Ερωτήματα.

Στο Κεφάλαιο 5 γίνεται η συζήτηση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων, αναφέρονται περιορισμοί που υπήρχαν στην έρευνα και γίνονται προτάσεις για περαιτέρω μελέτη.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Βιβλιογραφική Επισκόπηση

#### 2.1. Εισαγωγή

Στο Κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η θεωρητική θεμελίωση της διπλωματικής. Γίνεται αναφορά σε θέματα που αφορούν την Επιχειρηματικότητα και τις Επιχειρηματικές Ικανότητες (ΕΙ), την Επιχειρηματική Εκπαίδευση (και Κατάρτιση) και περιπτώσεις τέτοιων μαθημάτων και προγραμμάτων. Ακόμα, εξετάζεται η αξιοποίηση των Παιχνιδιών Επιχειρησιακής Προσομοίωσης (Business Simulation Games – BSGs) στην Επιχειρησιακή Εκπαίδευση, τα χαρακτηριστικά τους και περιπτώσεις εφαρμογής τους σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Τέλος, περιγράφεται μία μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί σχετικά με την αναγνώριση και αξιολόγηση επιχειρηματικών ευκαιριών, καθώς και λόγοι για τους οποίους οι νέοι δυσκολεύονται με την κατανόηση οικονομικών εννοιών.

#### 2.2. Επιχειρηματικότητα (Entrepreneurship)

Η Επιχειρηματικότητα, στον κλάδο των οικονομικών, έχει αναγνωριστεί ως ο τέταρτος συντελεστής παραγωγής. Δεν είναι όμως μόνο αυτό, ούτε αφορά μόνο τον κλάδο των οικονομικών και έχουν γίνει πολλές προσπάθειες, ώστε να μελετηθεί περισσότερο η έννοια (Samuel et al, 2018). Εδώ και αρκετές δεκαετίες έχουν γίνει έρευνες από σχετικούς επιστήμονες, ώστε να καταλήξουν στα χαρακτηριστικά της Επιχειρηματικότητας και στις δραστηριότητες που περιλαμβάνει (Gianesini, Cubico, Favretto, & Leitão, 2018). Ωστόσο, και παρ' όλο που η Επιχειρηματικότητα είναι διάχυτη στον κόσμο, δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός (Valerio et al, 2014). Οι ορισμοί που δίνονται αλλάζουν ανάλογα με το πλαίσιο, τον κλάδο και το σκοπό της εκάστοτε έρευνας (Komarkova et al, 2015).

Σύμφωνα με το FFE-YE “Επιχειρηματικότητα είναι όταν κάποιος μετατρέπει ευκαιρίες και ιδέες σε αξία για άλλους. Η αξία μπορεί να είναι οικονομική, πολιτισμική ή κοινωνική” (2012, p. 11). Ο ορισμός αυτός επικεντρώνεται στη δημιουργία αξίας, η οποία δεν είναι αποκλειστικά οικονομική, και αποτελεί τον βασικό Ευρωπαϊκό ορισμό για την ικανότητα της Επιχειρηματικότητας. Μάλιστα,

η αναφορά Ευρυδίκη (Eurydice, 2016) έδειξε ότι οι μισές περίπου Ευρωπαϊκές χώρες χρησιμοποιούν αυτόν τον ορισμό ως τον επίσημο εθνικό ορισμό Επιχειρηματικότητας. Από την άλλη, υπάρχουν 10 χώρες στην Ευρώπη που δεν έχουν έναν κοινά αποδεκτό ορισμό σε εθνικό επίπεδο (Eurydice, 2016).

Επιπλέον, η Επιχειρηματικότητα, μαζί με την αίσθηση καινοτομίας, είναι σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συνέδριο μία από τις 8 βασικές ικανότητες (competences) που οφείλει να έχει ο Ευρωπαίος πολίτης που θέλει να αναπτύσσεται προσωπικά, να είναι ενεργός κοινωνικά και πολιτικά και να έχει αρκετές πιθανότητες για εύρεση εργασίας (European Parliament and the Council, 2006). Ανάμεσα στις υπόλοιπες 8 ικανότητες βρίσκεται και η ψηφιακή.

Το θέμα της Επιχειρηματικότητας απασχολεί συνεχώς τα όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2012 τόνισε για άλλη μια φορά ότι η Επιχειρηματικότητα είναι από τις βασικές δεξιότητες (skills) που κάθε άτομο χρειάζεται για να πετύχει στη σύγχρονη ανταγωνιστική και καινοτόμα κοινωνία (Education and Training Strategy, 2012). Αξίζει να σημειωθεί ότι στο συγκεκριμένο έγγραφο η Επιχειρηματικότητα αναφέρεται ως δεξιότητα, ενώ από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συνέδριο (2006) αναφέρεται ως ικανότητα, γεγονός που αποδεικνύει για άλλη μια φορά τη σύγχυση που επικρατεί για το συγκεκριμένο όρο.

Ένας άλλος ορισμός, στην ίδια φιλοσοφία με τους προηγούμενους, είναι αυτός που δόθηκε από τους Farhangmehr, Gonçalves και Sarmiento (2016), οι οποίοι ορίζουν την Επιχειρηματικότητα ως τη δημιουργία νέων ευκαιριών, σε ένα περιβάλλον που είναι υπερβολικά περίπλοκο και αβέβαιο. Και αυτοί αναγνωρίζουν το σπουδαίο ρόλο που διαδραματίζει η Επιχειρηματικότητα τόσο στην οικονομική όσο και την κοινωνική ανάπτυξη, και στην οικονομική βιωσιμότητα. Παρατηρείται ότι κι εδώ δίνεται έμφαση στο περιβάλλον και τις δυσμενείς συνθήκες της οικονομίας σε πρώτο βαθμό και της κοινωνίας σε δεύτερο. Επιπλέον, η Επιχειρηματικότητα μπορεί να παρουσιαστεί ως τρόπος σκέψης, και ως μία σχεδιασμένη, σκόπιμη συμπεριφορά (Gianesini et al, 2018).

Από την άλλη, για τους Liñán, Fernández και Martínez-Román (2015), η Επιχειρηματικότητα είναι μία διαδικασία στην οποία ο επιχειρηματίας

αλληλοεπιδρά με το περιβάλλον, ώστε να αναγνωρίσει μία ευκαιρία και τελικά να δημιουργήσει μία νέα επιχείρηση. Ο ορισμός αυτός παρουσιάζει πιο στατικά την Επιχειρηματικότητα, αφού δίνει έμφαση μόνο στη δημιουργία μίας επιχείρησης, και έρχεται σε αντίθεση με τον Ευρωπαϊκό ορισμό που επικεντρώνεται στη γενική δημιουργία αξίας, οικονομική, πολιτισμική ή/ και κοινωνική.

Ενιαίος ορισμός δεν υπάρχει ούτε για το τι σημαίνει ότι ένα άτομο είναι επιχειρηματικό (entrepreneurial person). Οι Audretsch, Kuratko και Link (2016) θεωρούν ότι η επικρατούσα άποψη είναι ότι ένα άτομο χαρακτηρίζεται επιχειρηματικό ανάλογα με το αν ξεκινάει τώρα επιχείρηση ή αν έχει ήδη μία, δηλαδή χαρακτηρίζεται βάσει της ιδιοκτησίας. Όμως, υπάρχει και η αντίθετη άποψη, η οποία δεν είναι τόσο στατική, που υποστηρίζει ότι ένας άνθρωπος με επιχειρηματικά χαρακτηριστικά δεν είναι απαραίτητα κάποιος που θα ξεκινήσει τη δική του επιχείρηση. Αφορά τις γενικότερες δεξιότητες και ικανότητες που έχει και που συνδέονται με την έννοια της Επιχειρηματικότητας (Fejes, Nylund, & Wallin, 2019). Αυτή η δυναμική προσέγγιση της έννοιας βασίζεται στις έννοιες της αλλαγής και της καινοτόμας δραστηριότητας (Gianesini et al, 2018), στοιχείο αναφέρεται και από άλλους ερευνητές.

Η Επιχειρηματικότητα μπορεί να χωριστεί σε υποκατηγορίες ανάλογα με το πλαίσιο που εμφανίζεται (Bhardwaj, Momaya, & Sushil, 2007) ή τον κλάδο. Έτσι, υπάρχει η ψηφιακή, η οικολογική Επιχειρηματικότητα, η Επιχειρηματικότητα γυναικών ή η Ενδοεπιχειρηματικότητα (Komarkova et al, 2015).

Παρά την έλλειψη κοινού ορισμού οι κυβερνήσεις έχουν κατανοήσει τη σπουδαιότητα της Επιχειρηματικότητας για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη και τη συνδέουν με πολύ σημαντικούς στόχους, όπως την καινοτομία, την ανάπτυξη, την εργασία και την ισότητα (Valerio et al, 2014). Ακόμη, στους διαφορετικούς ορισμούς που έχουν διατυπωθεί εντοπίζονται κάποια στοιχεία που εμφανίζονται συχνά, όπως η ανακάλυψη ή/ και η δημιουργία μίας ευκαιρίας, με αναφορές να υπάρχουν από παλιά (Komarkova et al, 2015), η καινοτομία (Innovation) που φαίνεται να αποτελεί το κλειδί για μακροχρόνια οικονομική ανάπτυξη και ευημερία και υποστηρίζεται ότι είναι το στοιχείο που διαχωρίζει τη στατική από τη δυναμική αντιμετώπιση του όρου Επιχειρηματικότητα (Gianesini

et al, 2018), αλλά και η δημιουργικότητα (Komarkova et al, 2015). Σύμφωνα με τους Hameed και συνεργάτες (2019) και την έρευνα που διεξήγαγαν, η αξία και η σπουδαιότητα της Επιχειρηματικότητας για την κοινωνία και την οικονομία θα γίνουν ακόμα μεγαλύτερες τα επόμενα έτη, καθώς προβλέπεται μεγάλο πρόβλημα ανεργίας που θα στρέψει τα άτομα στην αυτοαπασχόληση και στο άνοιγμα κάποιας επιχείρησης.

Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται οι Επιχειρηματικές Ικανότητες (Entrepreneurial Competences) που εντοπίζονται στην έννοια της Επιχειρηματικότητας και δύο πλαίσια που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με αυτές.

### **2.2.1. Επιχειρηματικές Ικανότητες (Entrepreneurial Competences)**

Η Επιχειρηματικότητα αντιμετωπίζεται ως μία βασική ικανότητα που πρέπει να έχει ο ενεργός πολίτης (European Parliament and the Council, 2006) αλλά ταυτόχρονα περιλαμβάνει και μία ομάδα άλλων ικανοτήτων που απαιτούνται για να ασκήσει κάποιος δραστηριότητες Επιχειρηματικότητας. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κυριότερες Επιχειρηματικές Ικανότητες (EI) και στη συνέχεια δύο από τα πολλά πλαίσια EI που έχουν δημιουργηθεί.

Τι σημαίνει, όμως, ικανότητα (competence); Ένας ορισμός που έχει δοθεί αναφέρει ότι πρόκειται για τη γνώση, τις δεξιότητες και τις δυνατότητες που απαιτούνται για να αποδώσει κανείς σε μία συγκεκριμένη δουλειά (Baum, Locke, & Smith, 2001). Στο ίδιο μήκος κύματος οι Bacigalupo, Kampylis, Punie και Van den Brande (2016) ορίζουν την έννοια της ικανότητας ως ένα σύνολο από γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις, ακριβώς όπως ορίζεται και από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Εκπαίδευσης (Education Council, 2006). Ένας ακόμη ορισμός, αρκετά παραπλήσιος με τους δύο προηγούμενους, αλλά πιο εμπλουτισμένος και λεπτομερής είναι ο εξής: “Ικανότητα είναι μία ομάδα από γνώσεις, δεξιότητες και δυνατότητες που σχετίζονται και επηρεάζουν ένα μεγάλο μέρος της δουλειάς κάποιου, και αυτή η ομάδα συσχετίζεται με την απόδοση στην εργασία, μπορεί να μετρηθεί βάσει κοινά αποδεκτών προτύπων και μπορεί να βελτιωθεί μέσω της κατάρτισης και της ανάπτυξης” (Employment and Training Administration, 2009). Οι ικανότητες, δηλαδή, μπορούν να αλλάξουν, να αποτελέσουν

αντικείμενο μάθησης και να αποκτηθούν μέσω της εμπειρίας, της εκπαίδευσης ή/ και της καθοδήγησης (Volery, Mueller, & von Siemens, 2015). Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (European Qualification Framework) ικανότητα είναι “η αποδεδειγμένη δυνατότητα κάποιου να χρησιμοποιεί γνώσεις, δεξιότητες και προσωπικές, κοινωνικές ή/ και μεθοδολογικές δυνατότητες σε συνθήκες εργασίας ή εκπαίδευσης και στην επαγγελματική και προσωπική του ανάπτυξη” (European Parliament and the Council, 2008, p. 4). Ένας άλλος ορισμός της ικανότητας, πιο γενικός, είναι ότι πρόκειται για τη διάθεση του ατόμου να πραγματοποιεί επαρκείς δράσεις, ώστε να λύνει προβλήματα σε διάφορες καταστάσεις με τρόπο υπεύθυνο και βασίζεται σε γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις (Tittel & Terzidis, 2020). Ανάλογα με τον σκοπό της εκάστοτε έρευνας, με το πλαίσιο που χρησιμοποιείται (Tittel et al, 2020) ή ακόμη και με το αναφέρονται σε ακαδημαϊκό περιβάλλον ή όχι (Komarkova et al, 2015) ο όρος της Ικανότητας μπορεί να έχει διαφορετικό νόημα.

Οι παραπάνω ορισμοί είναι λίγοι από όλους όσοι εντοπίζονται στη βιβλιογραφία, και παρατηρούνται πολλά κοινά στοιχεία και κοινός σκοπός (Ferrerias-Garcia, Hernández-Lara, & Serradell-López, 2019), χωρίς να σημαίνει ότι δεν παρουσιάζονται διαφορές. Κάποια από τα κοινά στοιχεία είναι ότι οι ικανότητες περιλαμβάνουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις, ενώ ο κοινός στόχος είναι ότι οι ικανότητες είναι απαραίτητες για αποτελεσματική απόδοση στην εργασία (Mitchellmore & Rowley, 2010), χωρίς όμως αυτός ο στόχος να εμφανίζεται καθολικά σε όλους τους ορισμούς.

Όσον αφορά τον ορισμό των ΕΙ δεν είναι μία εύκολη υπόθεση και αποτελεί πρόκληση καθώς, όπως και με την Επιχειρηματικότητα, δεν υπάρχει κοινή αντίληψη για το θέμα και στη βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετοί διαφορετικοί ορισμοί (Komarkova et al, 2015) και διαφορετικές απόψεις για το ποιες είναι αυτές οι ικανότητες (Ferrerias-Garcia et al, 2019). Λόγω του έντονου ενδιαφέροντος για το συγκεκριμένο ζήτημα έχουν γίνει έρευνες για να αναγνωριστούν, να οριστούν και να ταξινομηθούν οι ΕΙ αξιοποιώντας διαφορετικές μεθόδους, θεωρίες και επιχειρησιακά μοντέλα (Gianesini et al, 2018). Παρ’ όλα αυτά, υπάρχει ακόμη δυσκολία να αναγνωριστεί επακριβώς και με πλήρη συμφωνία ποιο είναι το σύνολο των στοιχείων που αποτελούν τις ΕΙ



(Ferrerias-Garcia et al, 2019). Μάλιστα, επειδή υπάρχουν διαφορετικές κατηγορίες Επιχειρηματικότητας, όπως έχει αναφερθεί, κάθε είδος μπορεί να απαιτεί επιπρόσθετες ικανότητες, πέρα από αυτές που αναφέρονται γενικά για την Επιχειρηματικότητα (Komarkova et al, 2015).

Το αρκετά μεγάλο πλήθος των ΕΙ οφείλεται και στο γεγονός ότι οι περισσότεροι από τους σύγχρονους και πιο ευρέως διαδεδομένους ορισμούς παρουσιάζουν την Επιχειρηματικότητα όχι αμιγώς ως τη δημιουργία μίας επιχείρησης, αλλά περισσότερο ως τη δημιουργία αξίας οποιουδήποτε είδους (Komarkova et al, 2015; FFE-YE, 2012). Έτσι, λοιπόν, οι ΕΙ ξεφεύγουν από την απλή γνώση χρηματοοικονομικής διοίκησης, επιχειρησιακού σχεδιασμού και από την ύπαρξη οικονομικής και οργανωσιακής τεχνογνωσίας και συνήθως αναφέρονται σε γενικότερες γνώσεις, δεξιότητες και δυνατότητες (Komarkova et al, 2015; Kuratko, 2005), ενώ μπορεί να περιλαμβάνουν και χαρακτηριστικά που αφορούν την προσωπικότητα του ατόμου/ επιχειρηματία (Lee, Lee, & Shim, 2016). Εξάλλου, έρευνες υποστηρίζουν ότι οι επιτυχημένοι επιχειρηματίες, ή όσοι ασχολούνται με την Επιχειρηματικότητα, μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά προσωπικότητας που τους ξεχωρίζουν από τους υπόλοιπους (Hameed et al, 2019). Σύμφωνα με τους Fejes και συνεργάτες (2019) πολλές ΕΙ είναι γενικές γνωστικές δεξιότητες, χρήσιμες όχι μόνο για κάποιον που θα δημιουργήσει μία επιχείρηση, αλλά για έναν εργαζόμενο και γενικά για την ζωή κάποιου.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που επηρεάζει τις ΕΙ είναι το περιβάλλον στο οποίο κάθε άτομο θα κληθεί να τις εφαρμόσει και να τις αξιοποιήσει. Το περιβάλλον σήμερα στην εργασία και την κοινωνία χαρακτηρίζεται ως ανταγωνιστικό, ασταθές, απρόβλεπτο, αβέβαιο και με κινδύνους (Gianesini et al, 2018; Zahra, Sapienza, & Davidsson, 2006) κι έτσι οι απαιτούμενες ΕΙ έχουν αρκετές διαστάσεις, είναι δυναμικές και αποτελούνται από ποικίλες δυνατότητες και χαρακτηριστικά που μπορούν να κάνουν επιτυχημένο έναν επιχειρηματία σε αυτές τις συνθήκες (Gianesini et al, 2018; Zahra et al, 2006).

Η δεξιότητα που εντοπίζεται στη βιβλιογραφία πάρα πολύ συχνά ως κύριο συστατικό στοιχείο των ΕΙ είναι η δημιουργικότητα (creativity) (Fejes et al, 2019; Komarkova et al, 2015; Curth, 2015; ET 2020 Thematic Working Group on

Entrepreneurship Education, 2014). Οι Rasmussen & Nybye (2013) υποστηρίζουν ότι η δημιουργικότητα αποτελείται από τρία κύρια στοιχεία: τις ιδέες και ευκαιρίες, την εφαρμοσμένη γνώση και τις λύσεις. Όλα αυτά πώς συνδέονται; Για να θεωρηθεί κάποιος δημιουργικός σημαίνει ότι έχει τη δυνατότητα να ανακαλύπτει ή να δημιουργεί ιδέες και ευκαιρίες, να συνδυάζει γνώσεις και εμπειρίες από διαφορετικά αντικείμενα με νέους τρόπους, ώστε να βρει λύση σε κάποιο πρόβλημα (Rasmussen et al, 2013). Με τη δημιουργικότητα, ή φαντασία ή δημιουργική επίλυση προβλημάτων, ασχολήθηκαν και οι Gianesini και συνεργάτες (2018), καταλήγοντας ότι οι έννοιες αυτές αφορούν τη δυνατότητα κάποιου να συσχετίζει αντικείμενα που δεν είχαν συσχετισθεί παλιά ή να συνδέει στοιχεία δημιουργώντας ένα νέο, χρήσιμο και κατάλληλο αποτέλεσμα.

Άλλες αναγκαίες και απαραίτητες ΕΙ για απόδοση σε δραστηριότητες Επιχειρηματικότητας είναι η επίλυση προβλημάτων (Fejes et al, 2019; Komarkova et al, 2015; ET 2020, 2014), η καινοτομία (Fejes et al, 2019; Komarkova et al, 2015; European Parliament and the Council, 2006), η συνεργατικότητα, η υπευθυνότητα, η αυτονομία και η ανεξαρτησία (Fejes et al, 2019; Komarkova et al, 2015). Επιπλέον, η δημιουργία νέων ιδεών (Komarkova et al, 2015; Curth, 2015) και η ικανότητα να τις μετατρέπει κάποιος σε πραγματικότητα (Curth, 2015), η ομαδική εργασία, η αναγνώριση ευκαιριών, η αυτοπεποίθηση, η αυτοαποτελεσματικότητα (Komarkova et al, 2015; ET 2020, 2014) είναι πολύ σημαντικές. Αναγνώριση ευκαιριών είναι η δυνατότητα κάποιου να αντιλαμβάνεται καταστάσεις που αλλάζουν ή που δεν έχουν παρατηρηθεί στο περιβάλλον και θα μπορούσαν να είναι πηγές κέρδους (Morris, Webb, Fu, & Singhal, 2013). ΕΙ θεωρείται παράλληλα και η ικανότητα αξιολόγησης ευκαιριών, δηλαδή η δυνατότητα εκτίμησης της δομής των ευκαιριών και η απόφαση για το πόσο ελκυστικές είναι τελικά (Gianesini et al, 2018).

Ακόμη, οι διαπροσωπικές σχέσεις, η επικοινωνία, η δημιουργία δικτύων συνεργατών και η ικανότητα διαπραγμάτευσης στην ομάδα αποτελούν αναγκαίες ΕΙ (Komarkova et al, 2015). Η ανάληψη κινδύνου είναι ακόμη μία σχετική ικανότητα (Westhead & Solesvik, 2016; ET 2020, 2014) με τα αποτελέσματα έρευνας να δείχνουν ότι οι γυναίκες απεχθάνονται τον κίνδυνο περισσότερο από τους άντρες, ή από μία άλλη οπτική, ότι είναι περισσότερο ρεαλίστριες (Westhead

et al, 2016). Από το σύνολο των EI δεν μπορεί να λείπει η δεξιότητα λήψης αποφάσεων, η ευελιξία, η ικανότητα για μάθηση (Komarkova et al, 2015), η δεξιότητα εύρεσης και διαχείρισης πόρων (Gianesini et al, 2018; ET 2020, 2014), ενώ σημαντική ικανότητα είναι η ετοιμότητα (alertness), δηλαδή η ικανότητα αναζήτησης πληροφοριών, για να αξιολογούνται ευκαιρίες και η οικονομική τους βιωσιμότητα (Westhead et al, 2016). Τέλος, EI προσανατολισμένες στη διοίκηση και όχι σε γενικές, γνωστικές δεξιότητες είναι η οργάνωση, η διοίκηση και η ηγεσία (Komarkova et al, 2015; Shane & Venkatraman, 2000).

Οι EI μπορεί να αξιοποιηθούν και ως μαθησιακοί στόχοι σε κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ή πρόγραμμα κατάρτισης, δηλαδή να χρησιμοποιηθούν για να οριστεί τι πρέπει να ξέρει ή να κάνει κάποιος που εκπαιδεύεται στην Επιχειρηματικότητα (Komarkova et al, 2015). Η αξιολόγησή τους, βέβαια, ειδικά των γνωστικών και πιο αφηρημένων, όπως η δημιουργικότητα ή η καινοτομία, θεωρείται πρόκληση (Komarkova et al, 2015).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, οι EI είναι αρκετές σε αριθμό και πολυσύνθετες. Κατά καιρούς έχουν γίνει προσπάθειες από διάφορους ερευνητές να καταγραφούν αυτές οι απαραίτητες και χρήσιμες ικανότητες και να ταξινομηθούν σε ευρύτερες κατηγορίες (Gianesini et al, 2018). Οι κατηγοριοποιήσεις αυτές μοιράζονται κοινά στοιχεία, αλλά παράλληλα έχουν διαφοροποιήσεις (Gianesini et al, 2018).

Για παράδειγμα, οι Gianesini και συνεργάτες (2018) ταξινόμησαν τις EI σε προσωπικά χαρακτηριστικά, γνώσεις και δεξιότητες. Ικανότητες της πρώτης κατηγορίας, εκτός από τη δημιουργικότητα/ φαντασία, είναι η επιμονή και η υπομονή, η αυτοαποτελεσματικότητα, η προσαρμοστικότητα, το κίνητρο για επιτεύγματα (αυτά είναι τα κυριότερα), η ανάληψη ρίσκου, η αντοχή στο άγχος, η συναίσθηση, η καινοτομία, το πάθος για δουλειά, η αυτοπειθαρχία, η γνωστική/ πνευματική εγρήγορση και άλλα χαρακτηριστικά απαραίτητα για την επιχειρηματική συμπεριφορά και απόδοση. Στη δεύτερη κατηγορία οι Gianesini και συνεργάτες (2018) τοποθέτησαν ό,τι μπορεί να καταλάβει και να γνωρίζει κανείς για την Επιχειρηματικότητα, τις γνώσεις δηλαδή και τις μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεις και συνδέσεις, ενώ στην τρίτη κατηγορία ανήκουν δεξιότητες,

όπως η οργάνωση, η ηγεσία, η εύρεση πόρων, η αναγνώριση ευκαιριών, η διοίκηση και η επικοινωνία, με έμφαση στις κοινωνικές δεξιότητες.

Σε μία άλλη έρευνα, οι Komarkova και συνεργάτες (2015) κατέληξαν στη μελέτη 42 διαφορετικών δράσεων Επιχειρηματικότητας για να καταλήξουν σε μία εκτεταμένη λίστα με 292 EI, που αφορούν γνώσεις (102), δεξιότητες (120) και στάσεις (70). Από αυτή την επισκόπηση κατέληξαν σε 4 διαφορετικές κατηγορίες ικανοτήτων: η πρώτη είναι οι γνωστικές ικανότητες, οι γνώσεις ουσιαστικά, όπως αναφέρονται σε άλλες ταξινομήσεις/ έρευνες, αλλά παράλληλα και η ικανότητα κάποιου να τις αξιοποιεί και να τις χρησιμοποιεί. Η δεύτερη περιλαμβάνει τις λειτουργικές ικανότητες, περιλαμβάνοντας όλα αυτά που πρέπει να ξέρει να κάνει κάποιος σε μία συγκεκριμένη εργασία για να αποδώει, χωρίς να δίνονται συγκεκριμένα παραδείγματα. Η τρίτη κατηγορία σύμφωνα με τους Komarkova και συνεργάτες (2015) αφορά τις προσωπικές ικανότητες και είναι χαρακτηριστικά προσωπικότητας, ψυχικά χαρακτηριστικά, αυτογνωσία και προσωπικά κίνητρα. Η τέταρτη και τελευταία κατηγορία ονομάζονται μετα-ικανότητες και περιλαμβάνουν κυρίως soft skills αλλά και τις ικανότητες κάποιου να ανταπεξέρχεται σε αντίξοες συνθήκες, όπως η ευελιξία, η δημιουργικότητα, η επίλυση προβλημάτων και η ικανότητα για μάθηση (Komarkova et al, 2015).

Σε βιβλιογραφική επισκόπηση οι Tittel και συνεργάτες (2020) κατέληξαν σε 12 διαφορετικούς ορισμούς EI και σε 14 διαφορετικές ταξινομήσεις τους, ενώ δημιούργησαν τη δική τους κατηγοριοποίηση χωρίζοντας τις ικανότητες σε τρεις κύριες κατηγορίες: προσωπικές ικανότητες (όπως και σε αντίστοιχες δουλειές), κοινωνικές ικανότητες (ή όπως αναφέρονται αλλού ικανότητες επικοινωνίας) και ικανότητες σχετικές με το αντικείμενο μελέτης. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι προσωπικές δεξιότητες και τα χαρακτηριστικά του καθενός με σκοπό να δημιουργεί ο ίδιος το μέλλον, να είναι αυτόνομος και υπεύθυνος σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής του (κοινωνικές, πολιτιστικές, επαγγελματικές) (Tittel et al, 2020). Στη δεύτερη κατηγορία είναι οι δεξιότητες επικοινωνίας και υπεύθυνης συναναστροφής με άτομα με κοινούς στόχους, ενώ στην τρίτη κατηγορία υπάρχουν οι γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις του ατόμου για να φέρει εις πέρας τις επαγγελματικές του υποχρεώσεις με τρόπο αυτόνομο, επαγγελματικό και μεθοδικό, και να αξιολογεί την εργασία του (Tittel et al, 2020).

Τέλος, προσπάθεια συγκέντρωσης ΕΙ έγινε από τους Lee και συνεργάτες (2016), με κατηγοριοποίηση σε 5 ομάδες. Υπάρχουν ικανότητες ευκαιριών (δηλαδή ικανότητες αναγνώρισης, ανάπτυξης και αξιολόγησης ευκαιριών), ικανότητες διοικητικές, ικανότητες που αφορούν την ηγεσία, τις σχέσεις και την επικοινωνία με τους εργαζόμενους, ικανότητες προσωπικότητας και ικανότητες δέσμευσης απέναντι στους στόχους (δηλαδή επιμονή και προσήλωση παρά τις αβέβαιες συνθήκες που επικρατούν).

### **2.2.1.1. Πλαίσια Επιχειρηματικών Ικανοτήτων (Entrepreneurial Competence Frameworks)**

Ένα πλαίσιο ή μοντέλο ικανοτήτων (Competence Framework/ Model) είναι μία συλλογή από ικανότητες ή από δείκτες απόδοσης που συνολικά ορίζουν την επιτυχημένη απόδοση σε συγκεκριμένο χώρο και είναι πολύ σημαντικό καθώς ξεκαθαρίζεται τι είναι σημαντικό και τι πρέπει να μάθει κάποιος για να είναι αποτελεσματικός στην εργασία του (The Consortium for Entrepreneurship Education, 2009).

#### **Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp)**

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών (Joint Research Centre - JRC)<sup>1</sup> της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αντιλαμβάνομενο τη σπουδαιότητα της Επιχειρηματικότητας και την έλλειψη συμφωνίας για το ποιες είναι οι ΕΙ που οφείλει να έχει ο σύγχρονος Ευρωπαίος πολίτης και οι οργανισμοί ανέπτυξε το Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp), ένα πλαίσιο ικανοτήτων Επιχειρηματικότητας που μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο βελτίωσης της Επιχειρηματικής δυναμικής. Αφετηρία για τη δημιουργία του πλαισίου ήταν η προσπάθεια από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συνέδριο με την αναγνώριση των 8 ικανοτήτων που οφείλει να έχει ο Ευρωπαίος πολίτης, με την Επιχειρηματικότητα να ανήκει σε αυτές, όπως αναφέρθηκε παραπάνω (European Parliament and the Council, 2006). Παρουσιάζει την Επιχειρηματικότητα ως μία ικανότητα που μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε έκφανση της ζωής, από προσωπική ανάπτυξη, ενεργό συμμετοχή στην κοινωνία, εύρεση εργασίας ως υπάλληλος ή ως αυτοαπασχολούμενος, αλλά και σε κάθε επαγγελματικό κλάδο (όχι μόνο στις

---

<sup>1</sup> [Joint Research Centre | European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/jrc/)

επιχειρήσεις ή στα σχολικά περιβάλλοντα). Για αυτό, το κοινό που μπορεί να το αξιοποιήσει είναι ευρύ. Οι Bacigalupo και συνεργάτες (2016) περιγράφουν αναλυτικά το πλαίσιο, ενώ μία σύντομη παρουσίαση του γίνεται παρακάτω.

Το EntreComp αποτελείται από 3 μεγάλες κατηγορίες ικανοτήτων, κάθε μία από τις οποίες περιλαμβάνει 5 διαφορετικές ικανότητες (συνολικά, δηλαδή, περιλαμβάνονται 15 ικανότητες). Ακόμη, υπάρχουν 8 επίπεδα προόδου για κάθε ικανότητα και συνολικά 442 μαθησιακά αποτελέσματα.

Πιο συγκεκριμένα, οι 3 κατηγορίες ικανοτήτων είναι: “Ιδέες και ευκαιρίες”, “Πόροι” και “Σε δράση”. Σύμφωνα με το EntreComp, δηλαδή, η Επιχειρηματικότητα είναι η ικανότητα μετατροπής ιδεών και ευκαιριών σε δράση αξιοποιώντας πόρους, για τη δημιουργία αξίας για κάποιον τρίτο (Bacigalupo et al, 2016). Η ταξινόμηση αυτή ταιριάζει με την αντίστοιχη του Teece (2012), ο οποίος στηριζόμενος στη δυναμική προσέγγιση της έννοιας Επιχειρηματικότητας, χώρισε τις αντίστοιχες ικανότητες στις εξής 3 κατηγορίες: αναγνώριση και αξιολόγηση EI, εύρεση πόρων και συνεχής ανανέωση. Οι έννοιες της αναγνώρισης και εκμετάλλευσης των ευκαιριών έχουν αναγνωριστεί ως βασικά συστατικά στοιχεία της Επιχειρηματικότητας ήδη από το 2000 από τους Shane και συνεργάτες, που αναφέρουν ότι αυτά τα στοιχεία ξεχωρίζουν την Επιχειρηματικότητα από την έννοια της Διοίκησης.

Η πρώτη κατηγορία ικανοτήτων του EntreComp, λοιπόν, περιλαμβάνει δεξιότητες, όπως η αναγνώριση και η δημιουργία ευκαιριών και η δυναμική τους διεκδίκηση, που απαιτούν δημιουργικότητα, όραμα, αρχές, αξίες, βιώσιμη σκέψη, καινοτομία, ανάληψη κινδύνων, ενώ σε έρευνα των Giancesini και συνεργατών (2018) αποδείχθηκε ότι σχετίζονται θετικά με την πρόθεση των μαθητών προς την Επιχειρηματικότητα. Η δεύτερη κατηγορία είναι οι δεξιότητες και οι γνώσεις, και σε αυτές περιλαμβάνονται η αυτογνωσία, η αυτοαποτελεσματικότητα, το κίνητρο, η επιμονή, ο χρηματοοικονομικός και οικονομικός εγγραμματισμός και η παρακίνηση άλλων, ενώ με αυτές η επίλυση προβλημάτων, η λήψη αποφάσεων, η επικοινωνία, η συνεργασία και οι διαπροσωπικές σχέσεις ενισχύονται σημαντικά (Giancesini et al, 2018).

Όσον αφορά τα 8 επίπεδα προόδου υπάρχει ο Αρχάριος, ο Μέσος, ο Προχωρημένος και ο Ειδικός και το κάθε επίπεδο χωρίζεται σε 2 υποκατηγορίες. Τέλος, τα 442 μαθησιακά αποτελέσματα δεν αποτελούν αυστηρές οδηγίες για τη δημιουργία ασκήσεων ή για την αξιολόγηση των μαθητών, αλλά λειτουργούν περισσότερο ως κατευθυντήριες γραμμές, ανάλογα το περιβάλλον και το στόχο αξιοποίησης του πλαισίου.

Πρόκειται για ένα πλαίσιο ΕΙ αρκετά αναλυτικό, που μπορεί να αξιοποιηθεί σε διάφορους κλάδους και για διάφορους σκοπούς, καθώς δίνει έμφαση στη δημιουργία οποιουδήποτε είδους αξίας, είναι αρκετά θεωρητικό και έχει εξεταστεί ελάχιστα. Σε έρευνα των Cubico και συνεργατών (2017) με δείγμα φοιτητές φάνηκε ότι είναι ένα πλαίσιο που μπορεί να αναγνωρίσει βασικές ΕΙ των φοιτητών, άμεσα ή έμμεσα.

### **DOL Entrepreneurship Competency Model**

Αντίστοιχο πλαίσιο έχει δημιουργηθεί και στην Αμερική, από το Υπουργείο Εργασίας, με όνομα DOL Entrepreneurship Competency Model. Μία διαφορά μεταξύ των δύο πλαισίων είναι ότι το συγκεκριμένο αφορά ικανότητες με στόχο την καλή απόδοση στο χώρο εργασίας, σε αντίθεση με το EntreComp που ήταν γενικότερο, χωρίς να απευθύνεται σε συγκεκριμένο κλάδο.

Υπάρχουν διαφορετικές κατηγορίες ικανοτήτων, προσωπικές, ακαδημαϊκές, εργασιακές αλλά και επιχειρηματικές. Είναι μία πυραμίδα με 9 επίπεδα, με τη μορφή να μην υποδηλώνει ιεραρχία, αλλά κυρίως δείχνει ότι τα υψηλότερα επίπεδα είναι πιο εξειδικευμένα ανάλογα τον εργασιακό χώρο (Employment and Training Administration, 2009). Κάθε επίπεδο χωρίζεται σε επιμέρους τμήματα που αποτελούνται από γνώσεις, δεξιότητες, δυνατότητες και άλλους παράγοντες επιτυχίας στην εργασία. Όπως στο EntreComp, έτσι και στο DOL Entrepreneurship Competency Model, δεν απαιτείται κάποιος να έχει όλες τις ικανότητες για να είναι επιτυχημένος (The Consortium for Entrepreneurship Education – CEE, 2009). Παρακάτω περιγράφεται σύντομα το πλαίσιο βάσει όσων έχουν αναπτυχθεί από την Κοινοπραξία για την Επιχειρηματική Εκπαίδευση (CEE, 2009).

Τα 3 πρώτα επίπεδα αποτελούν Βασικές Ικανότητες και είναι τα θεμέλια για να αποκτήσει κάποιος και άλλου είδους ικανότητες, πιο ειδικές για την Επιχειρηματικότητα. Συγκεκριμένα, το πρώτο επίπεδο περιλαμβάνει Προσωπικές Ικανότητες, ή αλλιώς soft skills απαραίτητα για τη ζωή εν γένει. Οι ικανότητες αυτές, των οποίων η εκμάθηση ξεκινάει από μικρή ηλικία από την οικογένεια, περιλαμβάνουν διαπροσωπικές δεξιότητες, καινοτομία, φιλοδοξία, προσαρμοστικότητα και ευελιξία, ανάληψη ρίσκων, θέληση για μάθηση. Το δεύτερο επίπεδο περιλαμβάνει Ακαδημαϊκές Ικανότητες (ανάγνωση, γραφή, μαθηματικά, επιστήμες και τεχνολογία, επικοινωνία, κριτική και αναλυτική σκέψη) και είναι κυρίως γνωστικές λειτουργίες και είδη σκέψης χρήσιμα για κάθε κλάδο. Το επίπεδο τρία περιλαμβάνει Ικανότητες Εργασίας, δηλαδή κίνητρα και είδη αυτοδιαχείρισης. Τέτοιες ικανότητες είναι η δημιουργική σκέψη, ο σχεδιασμός και η οργάνωση, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων, εφαρμογές Η/Υ κ.ά. Στα επόμενα δύο επίπεδα παρατηρούνται ικανότητες που εντοπίζονται σε διάφορους κλάδους. Στο τέταρτο επίπεδο είναι γνώσεις και δεξιότητες κοινές σε κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα, όπως αρχές Επιχειρηματικότητας, καινοτομία, σχεδιασμός, διαφήμιση, χρηματοοικονομική διοίκηση, αξιολόγηση κινδύνων. Στο πέμπτο επίπεδο είναι ικανότητες που αφορούν διαφορετικά είδη επιχειρήσεων και δεν έχουν αναπτυχθεί εκτενώς, ενώ τέλος, τα επίπεδα 6 - 9 είναι εξειδικευμένα, ανάλογα τους κλάδους και δεν περιλαμβάνουν συγκεκριμένες ικανότητες, καθώς εξαρτώνται από τον κλάδο (Employment and Training Administration, 2009).

Αξίζει να τονιστεί ότι η αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών, η αξιολόγηση επιχειρηματικών ιδεών, η δημιουργικότητα, η αξιολόγηση του κινδύνου και η ανάληψη ρίσκου είναι κάποιες από τις έννοιες που συναντώνται σε πολλά από τα επίπεδα του μοντέλου. Τέλος, οι προαναφερθείσες ικανότητες, μαζί με άλλες, όπως η αυτογνωσία, η αυτοαποτελεσματικότητα, το κίνητρο, ο οικονομικός εγγραμματισμός, η οργάνωση κι η συνεργασία (Bacigalupo et al, 2016) είναι κοινές στα δύο πλαίσια.

Πέρα από το EntreComp και το DOL Entrepreneurship Competency Model έχουν αναπτυχθεί και άλλα πλαίσια, όπως το “13 Entrepreneurial Competencies Models” των Morris και συνεργατών (2013), και το “Bartram’s Great Eight”



(Bartram, 2005). Οι Gianesini και συνεργάτες (2018) τα παρουσιάζουν και τα συγκρίνουν με το EntreComp. Ικανότητες όπως η αναγνώριση και αξιολόγηση επιχειρηματικών ευκαιριών, η δημιουργικότητα ή φαντασία, η προσαρμοστικότητα, το όραμα, η εύρεση πόρων και η συνεργασία με άλλους είναι κοινές και στα τρία πλαίσια.

### **2.2.2. Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Entrepreneurship Education and Training)**

Όπως έχει αναφερθεί, η Επιχειρηματικότητα έχει αναγνωριστεί ως μία πολύ σημαντική ικανότητα για το άτομο, την οικονομία και την κοινωνία και έχουν ερευνηθεί από πολλούς ποιες είναι οι ικανότητες που την αποτελούν.

Όμως, τελικά, η Επιχειρηματικότητα και οι EI είναι κάτι που μπορεί να διδαχθεί ή είναι έμφυτο; Παρά την αναγνώριση και το ενδιαφέρον για το αντικείμενο, υπάρχει ακόμα διαφωνία σχετικά με το αν οι επιχειρηματίες γεννιούνται ή γίνονται (Samuel et al, 2018). Μήπως η Επιχειρηματικότητα για να ασκηθεί απαιτεί άτομα με ιδιαίτερα προσωπικά χαρακτηριστικά και ικανότητες κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές, κι οποιαδήποτε εκπαίδευση, όσο καλή κι αν είναι, δε θα είναι ποτέ επαρκής για να διδάξει αυτά τα χαρακτηριστικά σε άτομα που δεν τα έχουν έμφυτα (Johannisson, 2016); Έχει λόγο ύπαρξης η εκπαίδευση στο αντικείμενο της Επιχειρηματικότητας ή είναι χαμένος χρόνος (Samuel et al, 2018); Το συγκεκριμένο θέμα προκαλεί διαμάχες στους ακαδημαϊκούς και δεν υπάρχει κοινή γραμμή. Για να απαντήσει κάποιος στο ερώτημα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ποιος από τους τόσους διαφορετικούς ορισμούς αξιοποιείται και από ποια στοιχεία αποτελείται (Komarkova et al, 2015). Έτσι, για παράδειγμα, ο O'Connor (2013) αναφέρει ότι όσοι αντιμετωπίζουν την Επιχειρηματικότητα μόνο ως την αναγνώριση και αξιολόγηση ευκαιριών θεωρούν ότι σίγουρα μπορεί να διδαχθεί. Από την άλλη, αν Επιχειρηματικότητα είναι η δημιουργία ευκαιριών, η άποψη είναι ότι υπάρχει μεγάλη δυσκολία εκπαίδευσης (O'Connor, 2013).

Κάποιες από τις απόψεις, λοιπόν, υποστηρίζουν ότι η Επιχειρηματικότητα είναι έμφυτη και δεν μπορεί να διδαχθεί, ενώ άλλοι κρατούν μέση απόσταση υποστηρίζοντας ότι αποτελείται εν μέρει από προσόντα που μπορούν να

διδασχθούν, όπως δεξιότητες διοίκησης, αλλά και από προσόντα, όπως η δημιουργική και καινοτόμα σκέψη, που είναι περισσότερο έμφυτα ή καλλιεργούνται μόνο μέσω πρακτικής εφαρμογής (Akola & Heinonen, 2006). Η άποψη που επικρατεί, βέβαια, είναι ότι οι ΕΙ μπορούν να διδασχθούν, ειδικά αν οι μέθοδοι διδασκαλίας στοχεύουν στην καλλιέργεια δεξιοτήτων δημιουργικότητας και δημιουργικής σκέψης (Valerio et al, 2014), οι οποίες σύμφωνα και με τον DeBono μπορούν να διδασχθούν και έχει αναπτύξει σχετική μεθοδολογία. Όπως υποστηρίζει και ο Tajani (2013) φυσικά υπάρχουν άτομα που γεννιούνται επιχειρηματίες, όμως στις περισσότερες περιπτώσεις κάποιος πρέπει (και μπορεί) να μάθει πώς να είναι επιχειρηματίας. Η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στη δημιουργία Επιχειρηματικής κουλτούρας με οφέλη στον καθένα ξεχωριστά, αλλά και στην κοινωνία συνολικά (Bacigalupo et al, 2016).

Σε κάθε περίπτωση, η Επιχειρηματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (EEK) έχει αναγνωριστεί ως πεδίο μελέτης και μπορεί να οριστεί ως “η ακαδημαϊκή εκπαίδευση ή οι επίσημες παρεμβάσεις κατάρτισης με τον κοινό στόχο να παρέχουν στα άτομα όχι μόνο γνώσεις, αλλά και νοοτροπίες και δεξιότητες Επιχειρηματικότητας, ώστε να υποστηριχθεί η συμμετοχή και η απόδοση τους σε πλήθος επιχειρηματικών δραστηριοτήτων” (Bacigalupo et al, 2016). Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, η αναγνώριση της EEK βασίζεται στην επικρατούσα παραδοχή ότι η Επιχειρηματικότητα μπορεί να διδασχθεί και οι ΕΙ ικανότητες δε χρειάζεται να είναι έμφυτες, αλλά αναπτύσσονται και καλλιεργούνται μέσω της εκπαίδευσης (Nabi, Walmsley, Liñán, Akhtar, & Neame, 2018).

Τα προγράμματα EEK μπορεί να αφορούν Επιχειρηματική Εκπαίδευση (EE) ή Επιχειρηματική Κατάρτιση (EK). Στην πρώτη περίπτωση απευθύνονται σε μαθητές ή φοιτητές, με κυριότερο στόχο την καλλιέργεια γενικών γνώσεων και δεξιοτήτων Επιχειρηματικότητας, ενώ στη δεύτερη απευθύνονται σε καταρτισμένα άτομα που σκοπεύουν να δημιουργήσουν μία νέα επιχείρηση, και δίνεται έμφαση σε αντίστοιχες γνώσεις και δεξιότητες (Valerio et al, 2014).

Μία ακόμη κατηγοριοποίηση στα προγράμματα EEK, πέρα από το κοινό που απευθύνονται, είναι βάσει των αποτελεσμάτων τους. Έτσι, δημιουργούνται 4 κατηγορίες, προγράμματα με αποτελέσματα κυρίως σε: 1) επιχειρηματικές

νοοτροπίες (απόψεις των εκπαιδευομένων για την Επιχειρηματικότητα και η πρόθεση να ασχοληθούν μελλοντικά με αυτή), αλλά και σε δεξιότητες κοινωνικού και συναισθηματικού χαρακτήρα που μπορεί να επηρεάσουν την άσκηση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (δημιουργικότητα, αυτοπεποίθηση, κίνητρο, ομαδική εργασία, αντίσταση στο ρίσκο), 2) επιχειρηματικές δυνατότητες (τεχνικές ικανότητες, γνώσεις και δεξιότητες, όπως δεξιότητες διοίκησης, marketing, λογιστική, χρηματοοικονομική), 3) επιχειρηματική κατάσταση, π.χ. δημιουργία επιχείρησης ή υπάλληλος, και 4) επιχειρηματική απόδοση, π.χ. πωλήσεις, κέρδη, επιβίωση (Valerio et al, 2014). Προγράμματα που στοχεύουν ταυτόχρονα στην πρώτη και δεύτερη κατηγορία αποτελεσμάτων έχουν αποτέλεσμα στο σύνολο των ΕΙ.

Στην παρούσα διπλωματική έμφαση δίνεται στην Επιχειρηματική Εκπαίδευση (ΕΕ) σε ακαδημαϊκά περιβάλλοντα.

Έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί στην προσπάθεια να περιγράψουν ακριβώς και λεπτομερώς τα στοιχεία και τους στόχους της ΕΕ. Μπορεί, λοιπόν, να χαρακτηριστεί ως μία συλλογή πρωτοβουλιών σε πανεπιστήμια, τεχνικά και γενικά λύκεια, γυμνάσια και δημοτικά σχολεία με κοινό στόχο και επιθυμία να αναπτύξουν οι μαθητές όσο περισσότερο γίνεται την ΕΙ τους (Jones, 2019). Σύμφωνα με τους Fayolle και Gailly (2009) ΕΕ είναι η ανάπτυξη συμπεριφορών, στάσεων και δυνατοτήτων, με στόχο την ενίσχυση των ΕΙ, ώστε να αντιμετωπιστούν ζητήματα, όπως η δημιουργικότητα, η καινοτομία, η δημιουργία ιδεών και επιχειρήσεων. Επομένως, με τον όρο ΕΕ δεν εννοείται οικονομικές ή διοικητικές σπουδές, μιας και η Επιχειρηματικότητα περιλαμβάνει και ικανότητες που οφείλει να έχει ένας αυτοαπασχολούμενος (π.χ. δημιουργικότητα και καινοτόμες επιλύσεις προβλημάτων) και η ΕΕ στοχεύει στην καλλιέργεια όλων αυτών (Douglas & Grant, 2014). Βέβαια, υπάρχουν κάποιοι, όπως οι Siemieniak και Pawlak (2017), που θεωρούν ότι ναι μεν η ΕΕ είναι χρήσιμη, αλλά δεν επαρκεί και απαιτείται γνώση από εμπειρία σε επιχείρηση με πρακτική εφαρμογή των θεωρητικών γνώσεων.

### **2.2.2.1. Επιχειρηματική Εκπαίδευση (Entrepreneurship Education)**

Η ολοένα και αυξανόμενη ενασχόληση με το θέμα της Επιχειρηματικότητας έχει οδηγήσει πολλές χώρες να ασχοληθούν λεπτομερέστερα και με μεγαλύτερη προσοχή με την ΕΕ.

Η πρώτη αναφορά στην ΕΕ έγινε το 1938 σε πανεπιστήμιο της Ιαπωνίας και ύστερα έγινε δημοφιλής σε αντίστοιχο επίπεδο στην Αμερική, όπου ξεκίνησε το 1947 στο Πανεπιστήμιο Harvard (Galvão et al, 2018) και αργότερα σε άλλες χώρες (Honig, 2004). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή άρχισε να δίνει προσοχή στη σημασία της ΕΕ από το 2003 (Bacigalupo et al, 2016).

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ΕΕ και ο ρόλος της στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μπορεί να θεωρηθεί και απόρροια των οικονομικών και κοινωνικών τάσεων (DeSimone, 2016). Η ΕΕ(Κ) αποτελεί πλέον βασική προτεραιότητα για τις κυβερνήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς αναγνωρίζεται ως ένα εργαλείο για οικονομική ανάπτυξη, μείωση της ανεργίας και βελτίωσης των κοινωνικών συνθηκών, τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη μικρότερων περιοχών, καθώς κύρια στοιχεία στα οποία επικεντρώνεται αυτή η εκπαίδευση είναι η καινοτομία και η βιωσιμότητα (Barba-Sánchez & Atienza-Sahuquillo, 2018; Galvão et al, 2018). Γι' αυτό φορείς, όπως οι κυβερνήσεις, τα ακαδημαϊκά ιδρύματα και οι επιχειρήσεις πρέπει να συνεργάζονται, ώστε να ενισχυθεί η Επιχειρηματική Πρόθεση (ΕΠ - η πρόθεση να ασχοληθεί κάποιος με την Επιχειρηματικότητα) στην κοινωνία (Galvão et al, 2018). Η ενσωμάτωση του αντικειμένου της Επιχειρηματικότητας, ειδικά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μοχλό οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης (Barba-Sánchez et al, 2018). Σε έρευνα του Curth (2015) εξετάστηκαν 84 διαφορετικές δράσεις Επιχειρηματικότητας σε σύνολο 43 χωρών (28 μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 15 επιπλέον χώρες). Σε πολλές από αυτές υπήρχαν έμμεσοι στόχοι (πέρα από όσους αφορούν τους εκπαιδευόμενους) για την κοινωνία και την οικονομία, όπως η ενδυνάμωση της εργασίας, η αύξηση του ποσοστού νέων επιχειρήσεων, η διευκόλυνση της τοπικής ανάπτυξης και η δημιουργία κοινωνιών με εγγράμματους πολίτες στην Επιχειρηματικότητα (Curth,

2015). Φαίνεται ότι τα οφέλη της Επιχειρηματικότητας στο σύνολο μίας χώρας έχουν αρχίσει να γίνονται ολοένα και πιο αντιληπτά από τους ειδικούς φορείς.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατατάσσει την ΕΕ στις πρωτοβουλίες στο “Επιχειρηματικότητα 2020, Σχέδιο Δράσης” που έχουν ως στόχο την προώθηση της Επιχειρηματικότητας στην Ευρώπη και την αύξηση της εργασίας και της οικονομικής ανάπτυξης των περιοχών μέσω αυτής (2013). Σύμφωνα με αυτό, η ΕΕ πρέπει να ξεκινάει από το νηπιαγωγείο και να φτάνει μέχρι και τα ιδρύματα ανώτερης εκπαίδευσης, προκειμένου να αναπτυχθεί μία φιλοσοφία θετική προς την Επιχειρηματικότητα και να οδηγηθεί η οικονομία σε ανάπτυξη (European Commission, 2013). Αυτό έχει γίνει κατανοητό από τις Ευρωπαϊκές (και μη) χώρες αφού στη μελέτη του Curth (2015) η συνεχής ύπαρξη μαθημάτων Επιχειρηματικότητας σε όλες τις βαθμίδες ήταν κύριος στόχος των δράσεων.

Πολλές χώρες της Ευρώπης έχουν αντιληφθεί τα παραπάνω κι έτσι η ΕΕ έχει ενσωματωθεί σε σχολικά προγράμματα σπουδών (European Commission, 2012), όπως στη Σουηδία, όπου ήδη από το 2011 το αντικείμενο της Επιχειρηματικότητας βρίσκεται στο πρόγραμμα σπουδών στις τελευταίες τάξεις της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Fejes et al, 2019), ενώ τα Γερμανικά πανεπιστήμια ξοδεύουν συνολικά παραπάνω από 75 εκατομμύρια ευρώ το χρόνο για μέτρα υποστήριξης της Επιχειρηματικότητας (Frank, Krempkow, & Mostonova, 2017). Από την έρευνα του Curth (2015) φαίνεται ότι πλήθος χωρών έχουν συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα για ΕΕ και τα οφέλη της και για αυτό γίνονται σχετικές δράσεις, ειδικά στην ανώτερη βαθμίδα εκπαίδευσης. Στη χώρα μας τα ποσοστά δεν είναι τόσο ενθαρρυντικά, με την έρευνα από το ειδικό Ευρωβαρόμετρο για την Επιχειρηματικότητα στην Ευρωπαϊκή Ένωση του 2016 (Eurydice, 2016) να δείχνει ότι ένα μικρό ποσοστό Ελλήνων (μόλις 17%) έχουν ασχοληθεί με μαθήματα ή δραστηριότητες Επιχειρηματικότητας στο σχολείο.

### **Διαφοροποίηση της Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης ανάλογα με χαρακτηριστικά**

Η ΕΕ πρέπει να στοχεύει όλους τους μαθητές και φοιτητές (Fejes et al, 2019) με την ενσωμάτωση της σε όλες τις βαθμίδες να αποτελεί συχνό στόχο των σχετικών φορέων (Curth, 2015). Ολοένα και περισσότερα πανεπιστήμια ασχολούνται με

την ΕΕ (Quality Assurance Agency for Higher Education, 2012), και μαθήματα Επιχειρηματικότητας έχουν προστεθεί σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα με κύριο αντικείμενο όχι τα οικονομικά και οι επιχειρήσεις, αλλά οι επιστήμες ή η τεχνολογία (Vukmirović, 2019; South East European Center for Entrepreneurial Learning, 2011). Όμως, κατά το σχεδιασμό των προγραμμάτων πρέπει να δίνεται προσοχή στα δημογραφικά (π.χ. φύλο, ηλικία, βαθμίδα εκπαίδευσης, αντικείμενο σπουδών), κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των μαθητών (Samuel et al, 2018; Urbano, Aparicio, Guerrero, Noguera, & Torrent-Sellens, 2017; Curth, 2015) αλλά και στις εθνικές και τοπικές διαφοροποιήσεις στην Επιχειρηματική κουλτούρα, στις ευκαιρίες Επιχειρηματικότητας που υπάρχουν και στις διαφορετικές κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες και ελλείψεις (Liñán et al, 2015). Τα προγράμματα δεν μπορούν να είναι κοινά για όλους, αντίθετα προτείνεται να προσαρμόζονται στα χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και στα βιώματα της κάθε ομάδας εκπαιδευομένων (Hameed et al, 2019; Samuel et al, 2018). Έτσι, ενώ μαθήματα Επιχειρηματικότητας προτείνεται να υπάρχουν σε όλα τα πανεπιστημιακά προγράμματα (Hameed et al, 2019), διαφορετικά πρέπει να σχεδιάζονται όσα απευθύνονται σε φοιτητές οικονομικών σχολών και διαφορετικά αυτά που απευθύνονται στους υπόλοιπους (Boldureanu, Ionescu, Bercu, Bedrule-Grigoriuță, & Boldureanu, 2020).

## **Στόχοι της Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης**

Σε οποιοδήποτε επίπεδο και αν απευθύνεται η ΕΕ, από την πρωτοβάθμια μέχρι την τριτοβάθμια εκπαίδευση και τις μεταπτυχιακές σπουδές, είτε είναι σε διοικητικές και οικονομικές σχολές, είτε όχι, πρέπει κατά το σχεδιασμό της να ληφθεί υπόψιν ποιος είναι ο στόχος για το άτομο σε επίπεδο προσωπικό και σε επίπεδο εργασίας, αλλά και στην κοινωνία συνολικά (Johannisson, 2016; Curth, 2015). Ακόμη, μπορεί να έχει στόχους και οφέλη και για τους εκπαιδευτές, για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, την κοινωνία και την οικονομία, αφού η Επιχειρηματικότητα αφορά το σύνολο μιας χώρας (Curth, 2015).

Ένα κρίσιμο στοιχείο για το σχεδιασμό της ΕΕ είναι και ο ορισμός της Επιχειρηματικότητας και των ΕΙ που υιοθετούνται. Η ύπαρξη ποικίλων

διαφορετικών ορισμών δημιουργούν σύγχυση και προβλήματα στην ανάπτυξη σαφών και ξεκάθαρων μαθησιακών στόχων (Tittel et al, 2020; Eurydice, 2016). Πολλές φορές δεν είναι συγκεκριμένο τι πρέπει να διδαχθεί και στην ανάπτυξη ποιων EI θα δοθεί έμφαση, κι έτσι είναι δύσκολο να σχηματιστούν στόχοι για τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Johannisson, 2016; Curth, 2015). Ακόμα και οι ειδικοί ακαδημαϊκοί στην Επιχειρηματικότητα δεν συμφωνούν απολύτως για το τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα μάθημα EE (Ahmad, Abu Bakar, & Ahmad, 2018). Έτσι, βασικός στόχος κατά το σχεδιασμό ενός προγράμματος είναι αρχικά η προετοιμασία των εκπαιδευτικών (Curth, 2015), καθώς πολλοί δάσκαλοι που κλήθηκαν να διδάξουν Επιχειρηματικότητα έχουν παραπονεθεί ότι η EE δεν τους είναι ξεκάθαρη (Fejes et al, 2019). Για αυτό, στο “Entrepreneurship Education: A Guide for Educators” (European Commission, 2014) υπάρχουν συμβουλές και βέλτιστες πρακτικές για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να εφαρμόσουν την Εκπαίδευση της Επιχειρηματικότητας στην πράξη.

Στα περισσότερα σύγχρονα προγράμματα EE καλλιεργούνται και ενδυναμώνονται EI όπως η υπευθυνότητα, η καινοτομία, η ανεξαρτησία, η συνεργασία, η οργάνωση, ο σχεδιασμός, η επικοινωνία, η δέσμευση, το κίνητρο, η αυτοαποτελεσματικότητα, η αποφασιστικότητα και πολλές ακόμη EI που συνδέονται με τη δημιουργία επιχειρήσεων και την αυτοαπασχόληση, αλλά και με το να είναι κανείς εργαζόμενος ή απλά πολίτης που διαχειρίζεται υπεύθυνα τις δεξιότητες για να επιτύχει τους στόχους του και να ζήσει μία ολοκληρωμένη ζωή (Tittel et al, 2020; Fejes et al, 2019; Curth, 2015; Lackeus, 2015). Ταυτόχρονα, δίνεται προσοχή στην εκμάθηση βασικών εννοιών Επιχειρηματικότητας και στις μεταξύ τους συνδέσεις και στην ανάπτυξη ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων για τη δημιουργία μίας επιχείρησης (π.χ. λειτουργία της οικονομίας, ηθικές/ νομικές πλευρές, λογιστική και χρηματοοικονομική, επιχειρησιακά πλάνα, διαφήμιση), καθώς και αυτά αποτελούν μέρος από τις EI, στην ανάπτυξη των οποίων στοχεύει η Εκπαίδευση (Fejes et al, 2019; Gianesini et al, 2018; Curth, 2015).

Όλοι οι παραπάνω στόχοι οφείλονται στην επικράτηση της δυναμικής αντιμετώπισης της Επιχειρηματικότητας, ενώ παράλληλα η οικονομική αστάθεια που επικρατεί κάνει πιο επιτακτική την ανάγκη ενδυνάμωσης και καλλιέργειας δεξιοτήτων απαραίτητων για την αυτοαπασχόληση (Vukmirović, 2019). Αν από

την άλλη επικρατήσει ο στατικός ορισμός (δηλαδή, ότι η Επιχειρηματικότητα αφορά μόνο τη δημιουργία επιχειρήσεων και τον οικονομικό τομέα), τότε οι περισσότερες από τις παραπάνω ικανότητες (με εξαίρεση τις γνώσεις) δε θα λάβουν ιδιαίτερη προσοχή (Johannisson, 2016).

Το EntreComp, με τις προτάσεις μαθησιακών αποτελεσμάτων (442) θα μπορούσε να αποτελέσει μία βάση και κατευθυντήρια γραμμή για πλήθος περιπτώσεων ΕΕ(Κ), όπως στην επίσημη εκπαίδευση, σε προγράμματα κατάρτισης σε επιχειρήσεις, στα μη επίσημα περιβάλλοντα μάθησης με πρακτικές εφαρμογές, ακόμη και για τη δημιουργία αυτοαξιολόγησης των ΕΙ από κάθε πολίτη ατομικά (Bacigalupo et al, 2016).

Σε μελέτη που ρωτήθηκαν διάφοροι επιχειρηματίες για το ποιες είναι οι πιο σημαντικές ΕΙ που πρέπει να καλλιεργούνται στην ΕΕ, απάντησαν την ικανότητα της ηγεσίας, τις διαπροσωπικές σχέσεις, την επικοινωνία, τη δημιουργικότητα και τη συνετή λήψη ρίσκων (Deale, 2016).

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις μπορεί να στοχεύουν σε μερικά μόνο στοιχεία της Επιχειρηματικότητας (Liñán et al, 2015), αρκεί να είναι συγκεκριμένοι αυτοί οι στόχοι.

## **Επιχειρηματική πρόθεση και Επιχειρηματική Εκπαίδευση**

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση ασκεί αναμφισβήτητη επιρροή στην επιλογή του φοιτητή για τη μελλοντική του εργασία. Πολλές έρευνες δείχνουν ότι η ΕΕ μπορεί να αποτελέσει ισχυρή ένδειξη για την κλίση των μαθητών προς την ιδέα του να γίνουν Επιχειρηματίες (Giannīs, 2016), και μέσω αυτής μπορεί να ενθαρρυνθούν να ανοίξουν κάποτε δική τους επιχείρηση (Zhang, Duysters, & Cloodt, 2014). Σύμφωνα με έρευνες η ΕΕ έχει θετική επιρροή στην Επιχειρηματική συμπεριφορά των ατόμων που την παρακολουθούν, αν και δεν είναι οριστικά τα αποτελέσματα αυτά (Fernández-Portillo, 2018; Gelaidan & Abdullateef, 2017). Για αυτό το λόγο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η οποία φαίνεται να είναι αυτή με τη μεγαλύτερη πιθανότητα άμεσης επιρροής, κύριος στόχος είναι να αυξηθεί η ΕΠ και η ανάληψη αντίστοιχων δράσεων (Curth, 2015). Αυτός ο στόχος ξεκινάει να εντοπίζεται και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όμως δεν είναι ο βασικός, ενώ στα προγράμματα της πρωτοβάθμιας δεν υπάρχει καθόλου (σε αυτά κύριος



στόχος είναι η αύξηση του ενδιαφέροντος, η καλλιέργεια των λιγότερο γνωστικών ΕΙ και η απόκτηση αρχικών γνώσεων (Curth, 2015)).

Η καλλιέργεια της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης των νέων (βασικών ΕΙ που εφαρμόζονται και σε άλλους τομείς) θεωρείται ότι είναι απαραίτητη, ώστε να αποκτήσουν πιο θετική στάση απέναντι στην Επιχειρηματικότητα και να ακολουθήσουν αντίστοιχη καριέρα, και μάλιστα όσο νωρίτερα συναντήσουν στο σχολείο το αντικείμενο, τόσο περισσότερες οι πιθανότητες αύξησης της πρόθεσης να ξεκινήσουν μία επιχείρηση (Jabeen, Faisal, & Katsioloudes, 2017; Curth, 2015). Σύμφωνα με την έρευνα των Schøtt, Kew και Cheraghi (2015) και τα δύο φύλα παρουσίασαν ενθαρρυντικά ποσοστά στην πρόθεση να ξεκινήσουν μία επιχείρηση τα επόμενα 3 έτη αφού παρακολουθήσουν κάποιο σχετικό πρόγραμμα ή μάθημα, με το ποσοστό των γυναικών να είναι μικρότερο από αυτό των αντρών.

Το παραπάνω στοιχείο έρχεται σε συμφωνία με πολλές άλλες έρευνες που υπογραμμίζουν το εξής πρόβλημα: οι γυναίκες έχουν αρνητική αυτοεικόνα για τις ΕΙ τους, λιγότερη αυτοπεποίθηση σχετικά με τις ικανότητες αυτές συγκριτικά με τους άντρες (Vukmirović, 2019; Curth, 2015), εμφανίζουν μικρότερο ποσοστό ΕΠ (van Ewijk & Belghiti-Mahut, 2019; Curth, 2015) και η αντίληψη που έχουν για την ικανότητα ανάληψης κινδύνων και την αυτοαποτελεσματικότητα τους είναι μικρότερη σε σχέση με συνομήλικους άντρες (Schøtt et al., 2015; Curth, 2015). Η ΕΕ, επομένως, θα μπορούσε να συμβάλλει στη βελτίωση της αυτοπεποίθησης των γυναικών σχετικά με τις ΕΙ (van Ewijk et al, 2019), στη μεγαλύτερη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες Επιχειρηματικότητας (Jones, 2014), και στην απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων Επιχειρηματικότητας και στα δύο φύλα (European Commission, 2008; Jones, 2014; Kuratko, 2005). Η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων, είναι καλό να λαμβάνεται υπόψιν κατά το σχεδιασμό των προγραμμάτων, ώστε να επωφελούνται και τα δύο φύλα (Curth, 2015).

## **Οφέλη και αποτελεσματικότητα της Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης**

Για τους εκπαιδευόμενους τα οφέλη της ΕΕ είναι ποικίλα. Μεταξύ αυτών είναι η καλλιέργεια και βελτίωση των επιχειρηματικών δεξιοτήτων και στάσεων, αλλά και των προσωπικών ικανοτήτων και δυνατοτήτων, η κατανόηση της έννοιας της

Επιχειρηματικότητας, η μεγαλύτερη προθυμία να ξεκινήσει μία επιχείρηση και η αντίστοιχη συμπεριφορά (σύμφωνα με έρευνες ωφελεί μαθητές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης), η δημιουργία κλίματος υπευθυνότητας και πληροφόρησης, η αύξηση της αυτοπεποίθησης των μαθητών, η ενίσχυση των φιλοδοξιών καριέρας, η εύρεση τρόπων δημιουργίας αξίας, η εκμετάλλευση ευκαιριών αυτοαπασχόλησης και οι περισσότερες πιθανότητες εύρεσης εργασίας (όφελος και για την κοινωνία, αφού τα ποσοστά ανεργίας μειώνονται) (Samuel et al, 2018; Curth, 2015). Με βάση τα δεδομένα από την έρευνα του Curth (2015) η ΕΕ φαίνεται να είναι αποτελεσματική, καθώς όσοι συμμετέχουν σε αντίστοιχα προγράμματα βρέθηκε ότι είναι πιο πιθανό να ξεκινήσουν τη δική τους καινοτόμα και επιτυχημένη επιχείρηση, οι πιθανότητες ανεργίας για αυτούς είναι μικρότερες, ενώ ως εργαζόμενοι τείνουν να έχουν σταθερή εργασία και καλύτερη δουλειά συγκριτικά με τους συνομηλίκους τους (Curth, 2015).

Από όλα τα παραπάνω υποδηλώνεται ότι η ΕΕ προσφέρει πολλαπλά οφέλη και ότι κυρίως η τριτοβάθμια εκπαίδευση έχει καταλυτικό ρόλο και μπορεί να πρωταγωνιστήσει στη διάδοση της Επιχειρηματικότητας, τη δημιουργία καινοτόμων κοινωνιών, την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη και τη διαμόρφωση αντίστοιχης φιλοσοφίας δημιουργίας αξίας μεταξύ των νέων (Hameed et al, 2019; European research universities, 2019; Curth, 2015; Secundo, Del Vecchio, & Passiante, 2015). Από τη βιβλιογραφική έρευνα των Aparicio, Iturralde και Maseda (2019), εντοπίστηκε ότι το θέμα των ανώτερων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι το τέταρτο που εμφανίζεται πιο συχνά στη θεματολογία για την ΕΕ μεταξύ των ετών 2007-2017, δείχνοντας ότι πρόκειται για μία από τις τάσεις στον κλάδο. Έμφαση δίνεται κυρίως στις νέες μεθοδολογίες διδασκαλίας που τοποθετούν τον μαθητή στη θέση του οδηγού για να αποκτήσει όλες τις αναγκαίες ικανότητες.

#### **2.2.2.2. Μέθοδοι Διδασκαλίας Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης**

Ανάλογα με το στόχο που έχει η ΕΕ και τον ορισμό που υιοθετεί, υπάρχουν καταλληλότερες μέθοδοι διδασκαλίας.

Δύο είναι οι κατηγορίες μεθόδων διδασκαλίας, οι παραδοσιακές και οι καινοτόμες (Ahmad et al, 2018). Στην πρώτη η μάθηση είναι μία συγκεκριμένη

ροή πληροφοριών που δίνονται από τον εκπαιδευτικό - αυθεντία (που κρατεί τον κυρίαρχο ρόλο), στον εκπαιδευόμενο – πομπό που έχει πιο παθητικό ρόλο, με αποτέλεσμα πολλές φορές να χάνει το ενδιαφέρον του (Ahmad et al, 2018). Αντίθετα, στη δεύτερη κατηγορία ο εκπαιδευτής κυρίως διευκολύνει τον μαθητή, που έχει ενεργό ρόλο και ανακαλύπτει μόνος τη γνώση, χωρίς να ελέγχεται η διαδικασία της μάθησης πλήρως από τον εκπαιδευτή, με στόχο τη βελτίωση της φαντασίας και της αναλυτικής σκέψης (Ahmad et al, 2018; Samuel et al, 2018).

Έρευνες γίνονται ώστε να προσδιοριστούν τι χαρακτηριστικά έχουν οι μαθητές που επωφελούνται περισσότερο από κάθε είδους μέθοδο, ώστε να βρεθούν οι πιο αποτελεσματικές και να σχεδιαστούν κατάλληλες δραστηριότητες που θα παρακινούν και θα αυξάνουν το ενδιαφέρον των μαθητών (Samuel et al, 2018; DeSimone, 2016; Komarkova et al, 2015). Όπως είδαμε παραπάνω, οι άντρες και οι γυναίκες, για παράδειγμα, διαφέρουν σε κάποιες από τις ΕΙ, επομένως, διαφορετικοί μέθοδοι διδασκαλίας συμβάλλουν στην ικανοποίηση των διαφορετικών αναγκών των δύο φύλων (Curth, 2015). Οι Nabi, Liñán, Fayolle, Krueger και Walmsley (2017), που έχουν επικεντρωθεί στην έρευνα της ΕΕ στην ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα, τονίζουν ότι πρέπει να δοθεί έμφαση στις παιδαγωγικές μεθόδους και στα επιθυμητά αποτελέσματα που αναμένονται από την ΕΕ, προκειμένου να επιτύχει τους στόχους της.

Στην πρώτη κατηγορία μεθόδων διδασκαλίας της ΕΕ ανήκουν τυπικές διαλέξεις με τα αντίστοιχα βιβλία και τα προκαθορισμένα μαθησιακά υλικά που δε λαμβάνουν υπόψιν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μαθητών που απευθύνονται (Ahmad et al, 2018; Samuel et al, 2018; Nag and Das, 2015), καθώς και συγκεκριμένες προθεσμίες για εργασίες με κριτήρια αξιολόγησης από τον εκπαιδευτή (Ahmad et al, 2018), με την κατηγορία αυτή να χαρακτηρίζεται δασκαλοκεντρική. Οι επισκέπτες ομιλητές, ακόμη, θεωρείται μία μέθοδος που ανήκει σε αυτήν την κατηγορία (Samuel et al, 2018; Curth, 2015).

Στη δεύτερη κατηγορία μεθόδων, τις καινοτόμες και μαθητοκεντρικές, ανήκουν πολύ περισσότεροι τρόποι διδασκαλίας. Κάποιοι από αυτούς είναι οι μελέτες περίπτωσης (Ahmad et al, 2018; Samuel et al, 2018), η μάθηση κάνοντας πράγματα, η συνεργατική και συμμετοχική εργασία και οικοδόμηση της γνώσης

(Samuel et al, 2018; Curth, 2015; Komarkova et al, 2015), μέθοδος που φαίνεται ότι βελτιώνει τη σχέση των συνομηλίκων και παρατηρείται μία καλύτερη στάση απέναντι στη μάθηση (Curth, 2015), και τα παιχνίδια ρόλων (Samuel et al, 2018; Curth, 2015). Η επαφή των εκπαιδευόμενων με πρότυπα επιχειρηματιών και οι επισκέψεις σε επιχειρήσεις επηρεάζει θετικά τις επιχειρηματικές στάσεις και προθέσεις των μαθητών και αυξάνει τα κίνητρα για να ακολουθήσουν εργασία σχετική με την Επιχειρηματικότητα (Boldureanu et al, 2020; Vukmirović, 2019; Ahmad et al, 2018; Curth, 2015).

Ακόμη, η συνεργασία με επιχειρήσεις και εξωτερικούς συνεργάτες για την πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευόμενων είναι πολύ σημαντική μέθοδος, ειδικά για τα πανεπιστήμια, καθώς έρευνες έχουν δείξει ότι η αποτελεσματικότητα της ΕΕ είναι μεγαλύτερη όταν περιλαμβάνει συνθήκες πραγματικής ζωής, ενώ με αυτόν τον τρόπο είναι πιο εύκολη η καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και καινοτομίας (Ahmad et al, 2018; Johannisson, 2016; Curth, 2015). Μάλιστα, πολλά είναι τα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, αλλά και κάποια λύκεια, στην Αμερική, που προσφέρουν την ευκαιρία στους μαθητές να κερδίσουν πραγματική εμπειρία με την πρακτική σε επιχειρήσεις (CEE, 2009).

Άλλες επιτυχημένες μέθοδοι είναι η δημιουργία ενός επιχειρησιακού σχεδίου (για αληθινή ή ψεύτικη επιχείρηση), μέθοδος πολύ αποτελεσματική για την ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων, καθώς καλλιεργούνται στάσεις προσανατολισμένες προς την Επιχειρηματικότητα και αυξάνεται η αντιληπτή και πραγματική απόδοση των μαθητών (Ferrerias-Garcia et al, 2019; Samuel et al, 2018), η δημιουργία μίας πραγματικής επιχείρησης (κυρίως για διαγωνισμούς, όπως με Ελληνικά σχολεία να συμμετέχουν στο πρόγραμμα του ΣΕΝ/JA Greece, “Εικονική Επιχείρηση”<sup>2</sup>) (Anderson, Hinz, & Matus, 2017; Deale, 2016; Komarkova et al, 2015), η αξιολόγηση μίας έτοιμης επιχειρηματικής ιδέας διενεργώντας μελέτη σκοπιμότητας (Deale, 2016), η επίλυση προβλημάτων (Samuel et al, 2018) και τα Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης (ΕΠΠ) (Ahmad et al, 2018; Deale, 2016; Komarkova et al, 2015), λεπτομερής αναφορά στα οποία γίνεται στην επόμενη ενότητα.

---

<sup>2</sup> <https://www.epixeiro.gr/article/33463>

Από αυτές τις μεθόδους, η μάθηση μέσω εργασιών και η αξιοποίηση προσομοιώσεων είναι αυτές που αξιολογήθηκαν περισσότερο θετικά από τους εκπαιδευτικούς σε έρευνα, ενώ οι μαθητές των προγραμμάτων Junior Achievement – Young Enterprise<sup>3</sup> (του μεγαλύτερου οργανισμού στην ΕΕ) θεώρησαν τις προσομοιώσεις τη πιο σημαντική βοήθεια για την κατανόηση των οικονομικών εννοιών που αφορούν την Επιχειρηματικότητα (Curth, 2015). Σε κάθε περίπτωση, όσο περισσότερο ασχολούνται οι μαθητές με την Επιχειρηματικότητα, τόσο περισσότερο θα αυξάνεται το κίνητρο τους και θα βελτιώνονται οι επιχειρηματικές δεξιότητες και τα επιχειρηματικά χαρακτηριστικά τους (Hameed et al, 2019).

Κάθε μέθοδος διδασκαλίας καλύπτει μία συγκεκριμένη ανάγκη και στοχεύει σε κάποιο αποτέλεσμα, για αυτό καμία μέθοδος δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά μόνη και προτείνεται συνδυασμός (Ahmad et al, 2018; Samuel et al, 2018). Οι εκπαιδευτικοί, δηλαδή, θα πρέπει συνυπολογίζοντας το πλαίσιο που διδάσκουν, να συνδυάζουν διάφορες μεθόδους, ώστε να εφοδιαστούν οι μαθητές με τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για τις επιχειρηματικές διαδικασίες (Ahmad et al, 2018). Και παρ' όλο που οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας δε θεωρούνται οι καταλληλότερες για το δυναμικό αντικείμενο της Επιχειρηματικότητας (Slattery et al, 2018) και ασκείται κριτική, σε πολλές χώρες του κόσμου είναι αυτές που εφαρμόζονται στην πλειοψηφία των προγραμμάτων. Αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί οι καινοτόμες μέθοδοι απαιτούν αρκετά πολύπλοκες διαδικασίες για να εφαρμοστούν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, επομένως αποφεύγονται (Fatoki, 2014). Για να υπάρξει ευρύτερη εφαρμογή περισσότερων καινοτόμων μεθόδων ίσως απαιτείται μία γενικότερη αλλαγή στο ρόλο των Πανεπιστημίων, και από απλοί διανομείς της γνώσης να γίνουν αρωγοί για την πρακτική εξάσκηση και την εμπειρία των φοιτητών στα αντικείμενα σπουδών (Johannisson, 2016).

---

<sup>3</sup> <http://www.jaeurope.org/>

### **2.2.2.3. Περιπτώσεις μαθημάτων, προγραμμάτων και οργανισμών Επιχειρηματικής Εκπαίδευσης στον κόσμο**

Έχουν γίνει πολλές έρευνες από διάφορους συγγραφείς για μαθήματα και προγράμματα που αφορούν την Επιχειρηματικότητα σε ακαδημαϊκό περιβάλλον, σε διαφορετικές χώρες και ηπείρους. Σε έρευνα που μελετήθηκαν 10 πανεπιστήμια και 2 σχολές διοίκησης επιχειρήσεων σε έξι διαφορετικές χώρες (σε Αφρική, Βόρεια Αμερική, Ευρώπη και Ασία), η εικόνα που προκύπτει είναι ότι η Επιχειρηματικότητα στα πανεπιστήμια προσφέρεται κυρίως μέσω προαιρετικών μαθημάτων, σε σχολές διαφορετικών αντικειμένων (Οικονομίας, Διοίκησης, Μηχανολογίας, Πληροφορικής, Φυσικών Επιστημών, Πολυτεχνικές), σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο κυρίως, και σε ένα μικρό πλήθος διδακτορικών, και ποικίλλουν ως προς τη θεματολογία (Nieuwenhuizen, Groenewald, Davids, Van Rensburg, & Schachtebeck, 2016). Οι Manimala και Thomas (2017) σε βιβλιογραφική επισκόπηση εντόπισαν αρκετά πανεπιστήμια που προσφέρουν αντίστοιχα μαθήματα σε διαφορετικές ηπείρους, όπως στην Αμερική (π.χ. το North Georgia Technical Institute<sup>4</sup>), στην Αυστραλία (π.χ. University of Tasmania<sup>5</sup>) και στη Νότια Αφρική. Έτσι, λοιπόν, ανάλογα με το αντικείμενο των πανεπιστημίων προς έρευνα, και την τοποθεσία τους, εντοπίζονται κάποια συγκεκριμένα μαθήματα να εμφανίζονται με αρκετά μεγάλη συχνότητα. Από τα μαθήματα που εντοπίζονται πιο συχνά, ανεξάρτητα από τα παραπάνω, είναι η Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα (Nieuwenhuizen et al, 2016; Winkel, Vanevenhoven, Drago, & Clements, 2013) και η δημιουργία ενός νέου επιχειρησιακού εγχειρήματος/ επιχείρησης, που συχνά συνοδεύεται από τη δημιουργία του αντίστοιχου επιχειρησιακού πλάνου (Wenninger, 2019; Liguori et al, 2018; Manimala et al, 2017; Nieuwenhuizen et al, 2016; Winkel et al, 2013; Mwasalwiba, 2010). Μάλιστα, σε έρευνα των Winkel και συνεργατών (2013), εντοπίστηκαν αυτά τα δύο μαθήματα σε ποσοστό 67,4% και 41% αντίστοιχα. Ένα ακόμη δημοφιλές μάθημα είναι η Καινοτομία και Δημιουργικότητα (Manimala et al, 2017; Jones, Pickernell, Fisher, & Netana, 2017; Nieuwenhuizen et al, 2016; Morris & Kuratko, 2014; Winkel et al, 2013), με το αντίστοιχο ποσοστό από την

---

<sup>4</sup> <https://northgatech.edu/>

<sup>5</sup> <https://www.utas.edu.au/>

έρευνα να είναι 39,8%, ενώ των εργαστηρίων με αντίστοιχο θέμα 19,3% (Winkel et al, 2013), ενώ σε έρευνα των Jones και συνεργατών (2017) το ποσοστό αγγίζει το 81%. Είναι αξιοσημείωτο ότι τα μαθήματα Επιχειρηματικότητας και Καινοτομίας είχαν σχεδιαστεί αρχικά για τις οικονομικές και διοικητικές σχολές, αλλά πλέον συναντώνται και σε άλλα πεδία, όπως η μηχανολογία, η κοινωνιολογία κ.ά., καθώς είναι μία απαραίτητη δεξιότητα, όχι μόνο για τους επιχειρηματίες (Wu, 2017). Ένα ακόμη συχνό μάθημα είναι η αναγνώριση ή η δημιουργία μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας και η αξιολόγησή της (Wenninger, 2019; Liguori et al, 2018; Manimala et al, 2017; Morris et al, 2014), η οποία συχνά συνοδεύεται με την αντίστοιχη μελέτη σκοπιμότητας βασισμένη σε πραγματική έρευνα αγοράς και πελατών (Manimala et al, 2017) και μπορεί να συνοδεύεται από το αντίστοιχο επιχειρησιακό σχέδιο, την παρουσίασή του και την πραγματοποίησή της ευκαιρίας (Wenninger, 2019; Liguori et al, 2018). Η Τεχνολογική Επιχειρηματικότητα (Manimala et al, 2017; Nieuwenhuizen et al, 2016; Morris et al, 2014), η διαχείριση του κινδύνου (Morris et al, 2014; Mwasalwiba, 2010), η Διοίκηση Μικρών Επιχειρήσεων (Winkel et al, 2013; Mwasalwiba, 2010), η εύρεση πόρων (Manimala et al, 2017; Morris et al, 2014), η δημιουργία ενός προϊόντος/ υπηρεσίας/ διαδικασίας, ο προγραμματισμός, η ηθική και νομική πλευρά των επιχειρήσεων (Morris et al, 2014), και πιο εξειδικευμένα μαθήματα, όπως η διαφήμιση και τα χρηματοοικονομικά (Manimala et al, 2017; Winkel et al, 2013; Mwasalwiba, 2010), που εμφανίζονται κυρίως σε οικονομικές και διοικητικές σχολές, η χρηματοδότηση (Morris et al, 2014) και η γεωργική επιχειρηματικότητα (Nieuwenhuizen et al, 2016) είναι μερικά από τα μαθήματα που προσφέρονται. Όλα τα παραπάνω μπορεί να αφορούν διαφορετικά πλαίσια άσκησης της Επιχειρηματικότητας, όπως start-up, οικογενειακές επιχειρήσεις, ταχεία αναπτυσσόμενες, μη κερδοσκοπικές, επιχειρήσεις δημοσίου τομέα κ.ά. (Morris et al, 2014) και μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το αντικείμενο των σπουδών στο οποίο διδάσκονται.

Οι Byun, Sung, Park και Choi (2018) κατηγοριοποιούν σε 3 ομάδες μαθήματα Επιχειρηματικότητας που εντόπισαν: θεωρία/ έρευνα, πρακτική εξάσκηση και μαθήματα για προχωρημένους. Στην πρώτη κατηγορία εντάσσουν μαθήματα όπως Επιχειρηματικότητα και start-ups, δημιουργία ή/ και αναγνώριση

επιχειρηματικών ευκαιριών, ανάλυση σκοπιμότητας, νομικά μαθήματα, λογιστική και χρηματοοικονομική, διαφήμιση και στρατηγική ανάπτυξης επιχειρήσεων, στη δεύτερη υπάρχουν κυρίως μελέτες περίπτωσης στην Επιχειρηματικότητα και προγράμματα υποτροφιών, ενώ στην τρίτη υπάρχουν μαθήματα, όπως κοινωνική επιχειρηματικότητα, ηλεκτρονικές επιχειρήσεις, τεχνολογική επιχειρηματικότητα και παγκόσμιες επιχειρήσεις (Byun et al, 2018).

Αυτό που συνηθίζεται είναι μαθήματα που αφορούν τις βασικές έννοιες, τη δημιουργικότητα, τη φαντασία και την αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών να συναντώνται σε αρχικά στάδια των σπουδών, ενώ τα πιο εξειδικευμένα αντικείμενα (π.χ. διαφήμιση, χρηματοοικονομικά) ή ιδιαίτερες κατηγορίες Επιχειρηματικότητας (διεθνής, επιχειρησιακή, κοινωνική) συναντώνται στα μέσα της φοίτησης, ενώ στα τελευταία έτη υπάρχουν μαθήματα που εστιάζουν στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου επιχειρησιακού σχεδίου για τη δημιουργία μίας νέας επιχείρησης (Morris et al, 2014).

Η κατάσταση στην Ελλάδα δε διαφέρει πολύ από τις παγκόσμιες συνθήκες, με τα μαθήματα Επιχειρηματικότητας να είναι κυρίως προαιρετικά, εκτός από περιπτώσεις υποχρεωτικών μαθημάτων σε οικονομικές σχολές που ασχολούνται περισσότερο με τη δημιουργία επιχειρήσεων, την προώθηση προϊόντων, τη λογιστική και τη διοίκηση της επιχείρησης, ενώ στις μη οικονομικές σχολές τα θέματα ποικίλλουν ανάλογα με το αντικείμενο της σχολής (Paragiannis, 2018).

Πέρα από τα μεμονωμένα μαθήματα της ΕΕ υπάρχουν ολόκληρα προγράμματα αφιερωμένα στην Επιχειρηματικότητα σε Πανεπιστήμια, με την πλειοψηφία τους να είναι αρκετά μικρά σε μέγεθος, αλλά με εξαιρέσεις να εντοπίζονται και να υπάρχουν λίγα τμήματα/ σχολές Επιχειρηματικότητας σε κάποια Πανεπιστήμια (Winkel et al, 2013). Τα ευρήματα έρευνας σε προγράμματα σπουδών 321 πανεπιστημίων σε περισσότερες από 60 χώρες όλων των ηπείρων (εκτός Ανταρκτικής) έδειξαν ότι τα προγράμματα για την Επιχειρηματικότητα είναι πιο γενικά και αφορούν πολλές και διαφορετικές λειτουργίες, με τις διοικητικές και οικονομικές σχολές να είναι προσανατολισμένες σε συγκεκριμένες, εξειδικευμένες λειτουργίες των επιχειρήσεων (διαφήμιση, χρηματοοικονομικά, ανθρώπινο δυναμικό), και συναντώνται μαθήματα διοίκησης, διαφήμισης, νομικά



και χρηματοοικονομικά, ενώ στα πιο γενικά πλαίσια τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν μαθήματα που έχουν αναφερθεί, όπως η καινοτομία και η τεχνολογία (Winkel et al, 2013). Τέλος, έχουν καταγραφεί σύντομα σεμινάρια και εργαστήρια, αλλά και ανάπτυξη επιχειρησιακών σχεδίων (Byun et al, 2018).

Το μεγαλύτερο ποσοστό των προγραμμάτων Επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με τον Winkel και συνεργάτες (2013), εντοπίζονται σε οικονομικές σχολές και ειδικά σε τμήματα διοίκησης (57%), σε σχολές μηχανολογίας και μηχανικής (22%) (π.χ. στο Massachusetts Institute of Technology<sup>6</sup>), σε σχολές υγείας (11.5%), σε σχολές Τέχνης (10.6%) (Millikin University<sup>7</sup>) και σε περιβαλλοντικές σχολές (10.2%), δείχνοντας μία ροπή προς την Επιχειρηματικότητα σε όλους τους τομείς και τους κλάδους, με το 10.6% όλων των υπό μελέτη προγραμμάτων να αποτελούν ξεχωριστό τμήμα σε κάποιο πανεπιστήμιο.

Υπάρχουν πανεπιστήμια, ειδικά στην Ευρώπη και την Αμερική, που έχουν δημιουργήσει ή υποστηρίζουν Κέντρα Επιχειρηματικότητας με ειδικούς, ώστε να προσφέρουν βοήθεια σε φοιτητές που θέλουν να ξεκινήσουν μία επιχείρηση, να συμβάλλουν στη δημιουργία επιχειρηματικής νοοτροπίας, να προσφέρουν ευκαιρίες βιοματικής ΕΕ, να φέρουν σε επαφή φοιτητές κι επιχειρήσεις, να προσφέρουν οφέλη στην τοπική κοινότητα (Nieuwenhuizen et al, 2016). Σε άλλα πανεπιστημιακά ιδρύματα έχουν δημιουργηθεί εργαστήρια Επιχειρηματικότητας για τη δημιουργία και την ανάπτυξη Επιχειρηματικών νοοτροπιών, συμπεριφορών και στάσεων μεταξύ των φοιτητών (Secundo, Mele, Sansone, & Paolucci, 2020).

Οι Ndou, Secundo, Schiuma και Passiante (2018) μελέτησαν 10 κέντρα Επιχειρηματικότητας σε Ολλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Δανία, Ισπανία και Νορβηγία, από τον Σεπτέμβριο του 2015 μέχρι τον Ιανουάριο του 2016. Εντόπισαν συνολικά 105 μαθησιακές πρωτοβουλίες που απευθύνονται σε ευρύ κοινό (από προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς, διδακτορικούς φοιτητές, μέχρι στελέχη επιχειρήσεων και επιχειρηματίες) και προσαρμόζονται στις ανάγκες, τις πρότερες γνώσεις και ικανότητες του κάθε κοινού, ενώ τα πιο συνηθισμένα θέματα ήταν η αναγνώριση και η δημιουργία ευκαιριών για ανάπτυξη νέων

---

<sup>6</sup> <https://www.mit.edu/>

<sup>7</sup> <https://millikin.edu/>

επιχειρησιακών εγχειρημάτων και η ενημέρωση για θέματα Επιχειρηματικότητας (Ndou et al, 2018).

Στην Ελλάδα υπάρχουν γραφεία Επιχειρηματικότητας σε Πανεπιστήμια και προσφέρουν κυρίως πρακτική εργασία και σεμινάρια Επιχειρηματικότητας ή/ και διαγωνισμούς (Paragiannis, 2018), ενώ στο Ιταλικό Πανεπιστημιακό σύστημα λειτουργούν τα CLabs, που είναι εργαστήρια Επιχειρηματικότητας (Secundo et al, 2020). Στην Κορέα λειτουργεί με υποστήριξη από την κυβέρνηση, ένα σχολείο Επιχειρηματικότητας για αποφοίτους, με κύριο στόχο τη συνεχή ΕΕ των επαγγελματιών (Byun et al, 2018).

Τέλος, υπάρχουν ανεξάρτητα ιδρύματα και οργανισμοί παγκοσμίως που προσφέρουν μαθήματα και υπηρεσίες ΕΕ, με διάφορα επίπεδα (Nieuwenhuizen et al, 2016), και μόνο στην Αμερική εντοπίζονται περισσότεροι από 3.000 τέτοιοι οργανισμοί (Morris & Liguori, 2016).

## **Περιπτώσεις στην Ευρώπη**

Η έρευνα στα καλύτερα 50 πανεπιστήμια Οικονομίας και Διοίκησης έδειξε ότι τα μαθήματα Επιχειρηματικότητας είναι κυρίως σε προπτυχιακό επίπεδο, προαιρετικά, δεν προσφέρονται και από τα 50 πανεπιστήμια, ενώ κανένα από αυτά δεν προσφέρει προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών αφιερωμένο εξ' ολοκλήρου στο αντικείμενο της Επιχειρηματικότητας, όπως είναι πολύ σπάνιο να βρεθεί πρόγραμμα σπουδών αφιερωμένο αποκλειστικά στην Επιχειρηματικότητα και σε πανεπιστήμια χαμηλότερης κατάταξης (Nieuwenhuizen et al, 2016).

Η Σουηδία είναι μία από τις Ευρωπαϊκές χώρες που έχει ενσωματώσει επαρκώς την ΕΕ στα ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, αφού σε έρευνα του 2013, το 73% όλων των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων (37 στα 51) πρόσφεραν μαθήματα σχετικά με την Επιχειρηματικότητα και την Καινοτομία (κάποια θεωρητικά, κάποια με πρακτική εφαρμογή γνώσεων), 15 ιδρύματα πρόσφεραν πτυχίο στην Επιχειρηματικότητα (σε μεταπτυχιακό επίπεδο κυρίως), ενώ αυτά που δεν είχαν αντίστοιχα μαθήματα ήταν μικρά κολέγια εξειδικευμένα σε συγκεκριμένα αντικείμενα (Zaring, Gifford, & McKelvey, 2021). Ένα παράδειγμα δίνεται από τους Lindberg, Bohman, Hulten και Wilson (2017). Το μάθημα ανήκε σε πρόγραμμα επιχειρήσεων διοικητικής σχολής, ήταν υποχρεωτικό, απευθυνόταν σε

προπτυχιακούς φοιτητές μεγαλύτερων ετών με γνώσεις και δεξιότητες στη διοίκηση επιχειρήσεων, είχε διάρκεια 5 εβδομάδες και συμμετείχαν κατά μέσο όρο 100 φοιτητές, χωρισμένοι σε ομάδες (Lindberg et al, 2017). Στόχος ήταν η ανάπτυξη της ικανότητας αναγνώρισης επιχειρηματικών ευκαιριών για τη βελτίωση προϊόντων και υπηρεσιών, κυρίως για θέματα που αφορούν το περιβάλλον, την κοινωνία και την καινοτομία, έχοντας περιορισμένους πόρους, ενώ πιο έμμεσος στόχος ήταν ο προσανατολισμός κάθε φοιτητή προς την Επιχειρηματικότητα (Lindberg et al, 2017). Περιλάμβανε μία εισαγωγή και 4 εργαστήρια, με λίγες διαλέξεις, εργασίες καλλιέργειας δεξιοτήτων καινοτομίας, προδραστικότητας, στοχοθεσίας, απόκτησης αυτοπεποίθησης και λήψης υπολογισμένων κινδύνων, διάλογο για την επίλυση προβλημάτων με καθοδήγηση από τους εκπαιδευτές και μάθηση μέσω αναστοχασμού (Lindberg et al, 2017).

Πολύ μεγάλη διάδοση της ΕΕ φαίνεται να έχει γίνει και στην Εσθονία, όπου από το 2016 υπάρχει κρατικό πρόγραμμα που την υποστηρίζει (Raudsaar & Kaseorg, 2016). Στο University of Tartu<sup>8</sup> την Άνοιξη του 2016 υπήρχαν μαθήματα Επιχειρηματικότητας στα 94 από τα συνολικά 166 προγράμματα σπουδών, σε σχολές Ιατρικής, Κοινωνικών Επιστημών, Ανθρωπιστικών Επιστημών, Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας, με στόχο κυρίως τη θεωρητική γνώση στοιχείων Επιχειρηματικότητας, και όχι τόσο την πρακτική εφαρμογή και ανάπτυξη στάσεων και νοοτροπίας, ενώ το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 προσφέρθηκε ένα διατμηματικό μάθημα Επιχειρηματικότητας στο οποίο συμμετείχαν 110 φοιτητές από διαφορετικά τμήματα (Raudsaar et al, 2016). Την Άνοιξη του 2015 σε εισαγωγική διάλεξη δύο ημερών, οι φοιτητές άκουσαν ιστορίες και εμπειρίες επιχειρηματιών, έψαξαν και σκέφτηκαν ιδέες και προσπάθησαν να δημιουργήσουν ένα επιχειρησιακό μοντέλο για αυτές, με μέντορες από το τοπικό κέντρο ανάπτυξης και επιχειρηματίες να δίνουν ανατροφοδότηση στις ομάδες (που έπρεπε να αποτελούνται από φοιτητές διαφορετικών αντικειμένων) (Raudsaar et al, 2016; Rõigas, 2016). Το φθινόπωρο του 2015 οι ομάδες συνέχισαν με τις ιδέες τους λαμβάνοντας ανατροφοδότηση, παρακολούθησαν διαλέξεις και επικοινωνήσαν με πιθανούς πελάτες και συνεργάτες, ενώ στο εαρινό εξάμηνο (2016) παρακολούθησαν ένα πρακτικό μάθημα, με διαφορετικές

---

<sup>8</sup> <https://www.ut.ee/en>

δραστηριότητες, διαλέξεις και ομιλητές, ενώ υπήρξαν περιπτώσεις όπου οι ομάδες ανέπτυξαν τα προϊόντα τους (Raudsaar et al, 2016; Rðigas, 2016).

Άλλο παράδειγμα εντοπίζεται στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε πανεπιστήμιο διοίκησης επιχειρήσεων, με το μάθημα επιλογής “Ηλεκτρονική Επιχειρηματικότητα” για προπτυχιακούς φοιτητές τελευταίου έτους, οι οποίοι σε διάρκεια 10 εβδομάδων και σε ομάδες, πρέπει να δημιουργήσουν μία ιδέα για επιχείρηση που θα επιλύει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα, να δημιουργήσουν το κατάλληλο επιχειρησιακό μοντέλο με ένα τουλάχιστον από τα στοιχεία του να είναι στο διαδίκτυο, να ρωτήσουν πιθανούς πελάτες ή συνεργάτες για υποθέσεις που έχουν κάνει αναθεωρώντας πράγματα βάσει αυτών, και να παρουσιάσουν σε 10 λεπτά την ιδέα τους, εξηγώντας πώς πληρούνται οι προϋποθέσεις περί διαδικτύου και αν είναι εφικτή και δημιουργική (Wenninger, 2019). Στη διάρκεια των 10 εβδομάδων διδάσκονται τα απαραίτητα εργαλεία και τις έννοιες και συναντούν καλεσμένους, που τους βοηθούν θέτοντας ερωτήσεις για τις ιδέες και δίνοντας ανατροφοδότηση (Wenninger, 2019).

Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα εργαστηρίων Επιχειρηματικότητας είναι τα CLabs στην Ιταλία, που αναπτύσσουν ολόκληρα προγράμματα με πρόσβαση φοιτητών από διαφορετικά αντικείμενα (π.χ. ιατρική, πληροφορική) και από διαφορετικά ακαδημαϊκά επίπεδα (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, διδακτορικοί), με ακαδημαϊκούς και τοπικούς επιχειρηματίες να βοηθούν στην επίτευξη των στόχων (Secundo et al, 2020). Δύο από αυτά είναι το CLab@Salento του αντίστοιχου πανεπιστημίου της Νότιας Ιταλίας και το CLabTo της Πολυτεχνικής Σχολής του Τορίνο και του Πανεπιστημίου του Τορίνο στη Βόρεια Ιταλία, τα οποία έχουν κοινό τελικό αποτέλεσμα και σκοπό (π.χ. τη δημιουργία επιχειρηματικών στάσεων από τους φοιτητές), αλλά ακολουθούν διαφορετικές προσεγγίσεις (Secundo et al, 2020).

### Πίνακας 2.1

*Σύγκριση των προγραμμάτων των Επιχειρηματικών Εργαστηρίων CLab@Salento και CLabTo.*

| Χαρακτηριστικά | Επιχειρηματικά Εργαστήρια           |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|
|                | CLab@Salento                        | CLabTo  |
| Διάρκεια       | 6 μήνες, 150 ώρες (5 ώρες/εβδομάδα) | 1 μήνας |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| Κοινό                     | Φοιτητές από Διοίκηση, Επιστήμες, Μηχανολογία, Τέχνες, Βιολογία, Κοινωνικές επιστήμες  |  |
| Στόχος                    | Δημιουργία επιχειρησιακού σχεδίου για καινοτόμα επιχειρησιακή ιδέα   | Εύρεση καινοτόμας, οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμης λύσης σε πραγματικό πρόβλημα   |
| Έμφαση                    | Στη διαδικασία ανάπτυξης επιχειρηματικών ευκαιριών και αναγνώρισης καινοτόμων ιδεών και στην ανάπτυξη του αντίστοιχου επιχειρησιακού σχεδίου, έχοντας κάνει την αντίστοιχη ανάλυση (πρόταση αξίας, πλαίσιο αγοράς, ανταγωνισμός, χρηματοοικονομικά στοιχεία) | Στην ανάπτυξη μίας ευκαιρίας και στην απόκτηση κατάλληλων πόρων για την επίλυση μίας πρόκλησης στο τοπικό οικοσύστημα που τους παρουσιάζεται, στην κατανόηση των πραγματικών αναγκών και στις απαιτήσεις για τη δημιουργία καινούργιων επιχειρηματικών ιδεών |
| Ομάδες                    | Ναι. Τα μέλη κάθε ομάδας προέρχονται από διαφορετικούς κλάδους για να μαθαίνει ο ένας από τον άλλον  |  |
| Φάσεις                    | 2  |  |
| Ροή 1 <sup>ης</sup> Φάσης | “Έμπνευση & Δέσμευση” (3 μήνες): ανάπτυξη επιχειρηματικών ανησυχιών, σκέψη και δημιουργία καινοτόμων ιδεών (σε τομείς όπως η βιοοικονομία, οι έξυπνες τεχνολογίες, πολιτισμός και δημιουργικότητα), επιλογή κάποιων ιδεών για τη 2 <sup>η</sup> φάση         | “Γνώση και Κατανόηση” (1 εβδομάδα): παρουσίαση από ειδικό μίας πρόκλησης του τοπικού οικοσυστήματος, διδασκαλία θεωρητικών γνώσεων Επιχειρηματικότητας και καινοτομίας κατά τη δημιουργία ιδεών, κατανόηση της πρόκλησης προς αντιμετώπιση                   |
| Ροή 2 <sup>ης</sup> Φάσης | “Πειραματισμός & Ανάπτυξη” (3 μήνες): από ιδέες σε καινοτόμες επιχειρήσεις ή projects, με το αντίστοιχο επιχειρησιακό σχέδιο, demo ή πρότυπο της ιδέας, παρουσίαση ιδέας, απονομή βραβείων   | “Ομαδική εργασία και γένεση ιδεών” (3 εβδομάδες): εύρεση λύσης στο πρόβλημα με κατάλληλη βοήθεια, σύντομη παρουσίαση της λύσης, ή/ και του προτύπου, αν έχουν δημιουργήσει, στους ειδικούς   |
| Μέθοδοι Διδασκαλίας       | Σεμινάρια, μελέτες περίπτωσης, επαφή με επιχειρηματίες, επιχειρησιακά παιχνίδια, ομαδική εργασία, διαγωνισμοί επιχειρησιακού σχεδίου   | Διαλέξεις, μελέτες περίπτωσης, προσομοιώσεις, καταγισμός ιδεών, ανατροφοδότηση, επίλυση προβλημάτων, μεθοδική σκέψη  |
| Μέντορες                  | Από ακαδημαϊκό περιβάλλον  | Καθηγητές από διάφορα  |

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         | και από τοπικό επιχειρηματικό οικοσύστημα, και στις δύο φάσεις. Μοιράζονται γνώσεις και εμπειρίες, δίνουν πολύτιμες συμβουλές για την ανάπτυξη της ιδέας         | τμήματα, τοπικοί επιχειρηματίες, και στις δύο φάσεις. Παρουσιάζουν την πρόκληση, τις ανάγκες και τις απαιτήσεις στη δημιουργία επιχειρηματικών ιδεών, δίνουν ανατροφοδότηση για τις λύσεις, βαθμολογούν τις ιδέες |
| Βραβεία | Καλύτερο Επιχειρησιακό Σχέδιο, Πιο Καινοτόμο Project, Καλύτερο Project Έρευνας, αφού αξιολογηθούν οι δουλειές των ομάδων βάσει συγκεκριμένων και σαφών κριτηρίων | Βάσει κριτηρίων δίνονται βραβεία, ενώ μπορεί να υποστηριχτούν κάποιες ιδέες για να γίνουν πραγματικότητα, ειδικά αν αφορούν σύγχρονους κλάδους  |

Πηγή: Secundo et al, 2020.

Η ανάπτυξη ευκαιριών (που συνδέεται με την αναγνώριση και εκμετάλλευση ευκαιριών) και η απόκτηση πόρων αναγκαίων για την πραγματοποίηση μιας ιδέας είναι κάποια από τα στοιχεία που εντοπίζονται και στις δύο περιπτώσεις (Secundo et al, 2020).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, ακόμη, έχει σχεδιάσει και χρηματοδοτήσει προγράμματα Επιχειρηματικότητας, όπως το SCIENT, με συνεργασία πανεπιστημίων και επιχειρήσεων, με στόχο την καλλιέργεια επιχειρηματικού πνεύματος σε αποφοίτους και διδακτορικούς φοιτητές σχολών επιστημών (STEM), την απόκτηση κι ενίσχυση των ΕΙ τους, την ενημέρωση για τις επιλογές καριέρας (π.χ. αυτοαπασχολούμενοι), αφού παρατηρείται αρκετά υψηλό ποσοστό ανεργίας στους αποφοίτους αυτών των σχολών (Paço, Ferreira, & Raposo, 2016). Το πρόγραμμα διαρκεί 40 ώρες, με τις 12 να περιλαμβάνουν πρακτικές ασκήσεις για την εφαρμογή δεξιοτήτων Επιχειρηματικότητας σε πραγματικές συνθήκες (π.χ. δημιουργία προτύπων, προϊόντων, start-up επιχειρήσεων), είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικά μαθήματα και αντικείμενα πανεπιστημίων, βασική δραστηριότητα/ στόχος είναι η μετατροπή μίας επιχειρηματικής ιδέας σε επιχειρησιακό σχέδιο με έμφαση στην αξιολόγηση της ιδέας μέσω μελέτης σκοπιμότητας και με έρευνα της αγοράς, ώστε να αποφασιστεί αν η ιδέα μπορεί και αξίζει να γίνει επιχειρησιακό σχέδιο και κατ'

επέκταση πραγματική επιχείρηση (Paço et al, 2016). Το πρόγραμμα, λοιπόν, αποτελείται από ενότητες που περιλαμβάνουν: αυτοαξιολόγηση κάθε εκπαιδευόμενου για τις προσωπικές δεξιότητες, χωρισμός σε ετερόκλητες ομάδες (δηλαδή, απόφοιτοι διαφορετικών αντικειμένων), καταγραφή της πρότασης αξίας (προκύπτει μετά από έρευνα, πρέπει να είναι καινοτόμα και προηγμένη τεχνολογικά), έλεγχος ελκυστικότητας της ιδέας ρωτώντας πιθανούς πελάτες, δημιουργία του Καμβά Επιχειρησιακού Μοντέλου (KEM), δημιουργία επιχειρησιακού σχεδίου και μάθηση για τη σωστή παρουσίαση του, ώστε να εντυπωσιαστούν οι επενδυτές (Paço et al, 2016). Στο πρόγραμμα επιχειρείται να μεταδοθούν βέλτιστες πρακτικές της ΕΕ από τον Ευρωπαϊκό Βορρά, που είναι πιο εξελιγμένος στο αντικείμενο προς τον Ευρωπαϊκό Νότο (Paço et al, 2016).

Ένα αντίστοιχο πρόγραμμα 50 ωρών έχει δημιουργηθεί για τους αποφοίτους σχολών Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών, με το όνομα ICT Entrepreneur, έχοντας παραπλήσιους στόχους με το πρόγραμμα SCIENT, με την πρακτική εφαρμογή και τη δημιουργία της ιδέας με έρευνα αγοράς και σκοπιμότητας να κυριαρχεί (Paço et al, 2016). Η ροή του προγράμματος περιλαμβάνει αυτοαξιολόγηση της επιχειρηματικής νοοτροπίας κάθε φοιτητή, ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων ομαδικής εργασίας, γένεση επιχειρηματικής ιδέας και έλεγχος με έρευνα αγοράς, δημιουργία KEM, επιχειρησιακού σχεδίου και παρουσίαση σε πιθανούς επενδυτές με την περίπτωση χρηματοδότησης και υλοποίησης της ιδέας να είναι πιθανή, ενώ λαμβάνονται υπόψιν θέματα νομικά και κατοχύρωσης ευρεσιτεχνιών (Paço et al, 2016).

### **Περιπτώσεις στην Αμερική και στον Καναδά**

Σε έρευνα των καλύτερων 25 σχολών προπτυχιακής φοίτησης στην Αμερική που σχετίζονται με την Επιχειρηματικότητα, εντοπίστηκαν αρκετές δραστηριότητες σε μαθήματα και προγράμματα που προσφέρουν ευκαιρίες για βιωματική μάθηση, όπως η ανάπτυξη επιχειρησιακού σχεδίου και η παρουσίασή του, η εύρεση χρηματοδότησης, η δημιουργία νέων επιχειρήσεων ή νέων τμημάτων σε ήδη υπάρχουσες και οι υποτροφίες (Mandel & Noyes, 2016). Μεγάλη έμφαση δίνεται στην ανάγκη διενέργειας ελέγχου των υποθέσεων με έρευνα αγοράς και προσέγγιση πιθανών πελατών, προμηθευτών και επενδυτών κατά την αναγνώριση

και εντοπισμό μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας που επιλύει ένα πρόβλημα και κατά τη δημιουργία ιδεών, όπως έμφαση δίνεται και στην κινητοποίηση των φοιτητών και τη δημιουργία στρατηγικών δικτύων για την εκμετάλλευση των επιχειρηματικών ευκαιριών (Mandel et al, 2016). Εξετάζοντας συνολικά 200 διαφορετικά προγράμματα ΕΕ σε Αμερική και Καναδά εντοπίστηκαν τα πιο συχνά θέματα, κοινά στις δύο χώρες (Solomon, Alabduljader, & Ramani, 2019). Έτσι, πρώτο μάθημα σε συμμετοχή φοιτητών είναι η Επιχειρηματικότητα και ακολουθείται από το Επιχειρησιακό Σχέδιο (Solomon et al, 2019). Η λίστα συνεχίζει με μαθήματα χρηματοοικονομικών και δημιουργίας επιχειρήσεων, Κοινωνική Επιχειρηματικότητα, Επιχειρηματική Δημιουργικότητα, Διαφήμιση, Καινοτομία, Ανάπτυξη Προϊόντων, Τεχνολογική Επιχειρηματικότητα και Εύρεση κεφαλαίων χρηματοδότησης, με τη σειρά κατάταξης να παρουσιάζει μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο χωρών (Solomon et al, 2019).

Ένα παράδειγμα με μάθημα Εισαγωγής στην Επιχειρηματικότητα υπάρχει στο πανεπιστήμιο του Οχάιο<sup>9</sup> που αφορά τους προπτυχιακούς φοιτητές κάθε τμήματος του πανεπιστημίου (με προτίμηση να μην είναι από σχολές σχετικές με επιχειρήσεις), διαρκεί 15 εβδομάδες, δεν υπάρχει προαπαιτούμενο για την παρακολούθησή του και στόχοι είναι η δημιουργία ενδιαφέροντος και περιέργειας για την Επιχειρηματικότητα, η διδασκαλία βασικών εννοιών και όρων και η ευκαιρία εξάσκησης στη δημιουργία ιδεών και την παρουσίασή τους (Morselli, 2019). Η ροή του μαθήματος περιλαμβάνει: συνέντευξη από έναν επιχειρηματία και γραπτή αναφορά ατομικά, δημιουργία ομάδων, ανάπτυξη καινοτόμας επιχειρησιακής ιδέας ή δημιουργία ευκαιρίας με έμφαση στην πρόταση αξίας, γραπτή αναφορά, 3λεπτη παρουσίαση και βίντεο στο Youtube για την προσέλκυση χρηματοδότη (με στοιχεία από έρευνα που έκαναν οι ίδιοι στην αγορά και στους πελάτες, αναφορά στο μέγεθος της αγοράς και στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα), διοργάνωση έκθεσης για να γίνουν γνωστοί στους πελάτες και δημιουργία τελικής αναφοράς για να συνοψίσουν τα βασικά στοιχεία του επιχειρησιακού σχεδίου (Morselli, 2019).

Στο συγκεκριμένο πανεπιστήμιο υπάρχει και ένα άλλο μάθημα, πιο εξειδικευμένο, που αφορά την Κοινωνική Επιχειρηματικότητα και ασχολείται με

---

<sup>9</sup> <https://www.ohio.edu/majors>



μη κοινωφελείς οργανισμούς, απευθύνεται σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές κάθε ειδικότητας, διαρκεί 12 εβδομάδες και προσοχή δίνεται στη χρήση ήδη υπαρχόντων πόρων με τον καταλληλότερο τρόπο με στόχο την ομαδική δημιουργία αξίας για την ευρύτερη κοινότητα από άτομα που ψάχνουν συνεχώς νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες (Morselli, 2019). Η ροή του μαθήματος περιλαμβάνει: ατομική παρουσίαση του φοιτητή, των ενδιαφερόντων του και των φιλοδοξιών του, ανάγνωση βιβλίου κοινωνικής επιχειρηματικότητας και 5λεπτη παρουσίαση του βιβλίου, του τι έμαθε, τι του άρεσε και γιατί αξίζει να διαβάσει κάποιος το βιβλίο (στόχος η ατομική ενεργοποίηση προς την κοινωνική επιχειρηματικότητα), χωρισμός σε ομάδες, εξοικείωση με πραγματικό πρόβλημα που επιλύθηκε μέσω της σωστής αξιοποίησης πόρων, εύρεση προβλήματος που βασανίζει την κοινότητα και χρήζει επίλυσης, εύρεση βέλτιστης χρήσης των πόρων για την επίλυση του προβλήματος και παρουσίαση για να πείσουν για την καταλληλότητα της ιδέας τους εκπαιδευτικούς και ειδικούς (Morselli, 2019).

Περίπτωση ολόκληρου μεταπτυχιακού προγράμματος που αφορά τη διοίκηση επιχειρήσεων και δίνει έμφαση στην Επιχειρηματικότητα υπάρχει στην Καραϊβική, διαρκεί 24 μήνες, με περιθώριο 6 με 9 μήνες για την τελική εργασία και με 7 εργαστήρια, με θέματα όπως, έρευνα, στρατηγική, λογιστική και χρηματοοικονομική, οργανωσιακή αξιολόγηση και επιχειρησιακή χρηματοοικονομική, 12 κύρια μαθήματα που αφορούν ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων, οργανωσιακή συμπεριφορά, διαφήμιση, λογιστική, επιχειρησιακή στρατηγική και επικοινωνία και διασυνδέσεις (Allahar & Brathwaite, 2017). Υπάρχουν μαθήματα επιλογής από τα οποία οι φοιτητές επιλέγουν τα 2, μαθήματα που δεν συμπεριλαμβάνονται στον τελικό βαθμό (μέθοδοι έρευνας, Ισπανικά) και μία τελική, ομαδική αναφορά που αφορά είτε την αναγνώριση μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας και το αντίστοιχο επιχειρησιακό σχέδιο με τον ΚΕΜ, είτε την αναγνώριση ενός προβλήματος σε κάποιον οργανισμό, την εύρεση λύσης και μία αρχική εφαρμογή της (Allahar et al, 2017).

## **Περιπτώσεις στην Ασία**

Και στην Ασία υπάρχουν περιπτώσεις μαθημάτων και προγραμμάτων που αφορούν την ΕΕ. Έτσι, στην Κορέα, από τα συνολικά 23 μαθήματα 10

διαφορετικών σχολείων Επιχειρηματικότητας, τα πιο σημαντικά, σύμφωνα με τους αποφοίτους τους, είναι τα Επιχειρησιακά Μοντέλα, Επιχειρηματικές Ευκαιρίες και η αντίστοιχη ανάλυση σκοπιμότητας, Διαφήμιση, Επιχειρηματικότητα και start-ups, Μέθοδοι επιχειρησιακού σχεδίου, Πρακτική, Μεθοδολογία συμβουλευτικής, Τεχνολογική Επιχειρηματικότητα, Λογιστική και Χρηματοοικονομική Επιχειρηματικότητα, Franchise και Προώθηση επενδύσεων (Byun et al, 2018). Από αυτά, η εύρεση επιχειρηματικών ευκαιριών και η ανάλυση σκοπιμότητας συμβάλλουν στη διδασκαλία βασικών εννοιών για την Επιχειρηματικότητα και τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, ενώ μαθήματα ή προγράμματα που ασχολούνται με τις χρηματοοικονομικές πτυχές μίας επιχείρησης, με τη δημιουργία του επιχειρησιακού σχεδίου ή με την προσέγγιση πιθανών επενδυτών θεωρούνται πιο εξειδικευμένα (Byun et al, 2018).

Στην Ιορδανία παρατηρείται αύξηση των μαθημάτων Επιχειρηματικότητας που ξεκινάει από το 2010, με εισαγωγικά μαθήματα ως μάθημα επιλογής να υπάρχουν σε προπτυχιακό επίπεδο σε διάφορες σχολές, ενώ 8 πανεπιστήμια από τα συνολικά 29 (δημόσια και ιδιωτικά), με αντικείμενο όχι οικονομικά ή διοίκηση, έχουν κέντρα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, με το πρώτο να δημιουργείται το 2004 (Alakaleek, 2019). 2 από τα 29 πανεπιστήμια έχουν πρόγραμμα αφιερωμένο στην Επιχειρηματικότητα, αλλά τα μεμονωμένα μαθήματα είναι αρκετά σε αριθμό και σε αρκετά πανεπιστήμια, με την πλειοψηφία τους μέχρι την ακαδημαϊκή χρονιά 2015-2016, να προσφέρονται σε οικονομικές και διοικητικές σχολές, με κυριότερο θέμα την Εισαγωγή στην Επιχειρηματικότητα και στις μικρές επιχειρήσεις, (Alakaleek, 2019).

Στα δύο κορυφαία πανεπιστήμια της Σιγκαπούρης και της Ταϊβάν (NUS, NTU-SG και NTU-TW, NTHU-TW αντίστοιχα) σύμφωνα με τους Yu, Goh, Kao και Wu (2017) υπάρχουν μαθήματα Επιχειρηματικότητας για φοιτητές αντικειμένων που δε σχετίζονται με τις Επιχειρήσεις, τα Οικονομικά ή τη Διοίκηση, και διαγωνισμοί επιχειρησιακών σχεδίων ή δημιουργίας νέων επιχειρήσεων βασισμένων στην καινοτομία, με διαφορές να εντοπίζονται στη φύση των μαθημάτων στα 4 πανεπιστήμια. Για παράδειγμα, στο NTU-TW δίνεται έμφαση σε μαθήματα καινοτομίας και δημιουργικότητας, στο NTHU-TW σε μαθήματα που προωθούν το σχεδιασμό νέων προϊόντων, υπηρεσιών ή συστημάτων

βασισμένων στις νέες τεχνολογίας, ενώ στο NTU-SG υπάρχουν μαθήματα εισαγωγικά στην Επιχειρηματικότητα, αλλά και πιο εξειδικευμένα στην Τεχνολογική Επιχειρηματικότητα σε μεταπτυχιακό επίπεδο (Yu et al, 2017). Στο NTC της Σιγκαπούρης, που είναι τεχνολογικό κέντρο, υπάρχει ένα τετράμηνο μεταπτυχιακό πρόγραμμα στο οποίο γίνονται κυρίως διαλέξεις από επισκέπτες ομιλητές (επιχειρηματίες ή επενδυτές), δίνεται δυνατότητα επισκέψεων σε start-up επιχειρήσεις και πρακτικής εφαρμογής σε διάφορες πτυχές της Επιχειρηματικότητας (Manimala et al, 2017). Στο NTHU (National Tsing Hua University) της Ταϊβάν υπάρχει μάθημα που απευθύνεται σε όλους τους τελειόφοιτους και τους αποφοίτους του πανεπιστημίου, χωρίς να απαιτείται να έχουν παρακολουθήσει κάποιο μάθημα διοίκησης (Shih & Huang, 2017). Το μάθημα ξεκινάει με 8 εβδομαδιαίες διαλέξεις θεωρίας με διαφορετικούς καθηγητές, εργασίες σχετικά με ανάλυση ευρεσιτεχνιών και με αξιολόγηση προτάσεων αξίας επιχειρήσεων, ενώ τις επόμενες 4 εβδομάδες φιλοξενούνται επισκέπτες ομιλητές, κυρίως απόφοιτοι του πανεπιστημίου (Shih et al, 2017). Αφού δημιουργηθούν ετερόκλητες ομάδες μετά από γνωριμία των ατόμων και επιλογή των καταλληλότερων συνεργατών, εξετάζουν αν οι ιδέες και οι υποθέσεις τους έχουν βάση με ανάλυση αγοράς και ανταγωνιστών, μελέτη του επιχειρησιακού μοντέλου και οικονομική ανάλυση, για να σχεδιάσουν το επιχειρησιακό σχέδιο με αιτιολόγηση και επαλήθευση ότι αυτά που προτείνονται έχουν νόημα και αξία (Shih et al, 2017).

Στο Ιράν έμφαση δίνεται κυρίως στη δημιουργικότητα με σχετικές ασκήσεις, ανεξάρτητα από την πτυχή της Επιχειρηματικότητας που διδάσκεται (Karimi, Biemans, Lans, Aazami, & Mulder, 2016). Υπάρχει ένα μάθημα που αφορά τις βασικές έννοιες της Επιχειρηματικότητας, προσφέρεται σε προπτυχιακούς φοιτητές των δύο τελευταίων ετών φοίτησης διαφορετικών τμημάτων, με 32 ώρες μαθήματα σε διάστημα 16 εβδομάδων και οι κύριοι στόχοι είναι η αύξηση των γνώσεων Επιχειρηματικότητας, των επιχειρηματικών στάσεων και προθέσεων και η ενθάρρυνση των φοιτητών να δημιουργήσουν τις δικές τους επαγγελματικές ευκαιρίες (Karimi et al, 2016). Το μάθημα χωρίζεται σε 3 μέρη, με το πρώτο να περιλαμβάνει βασικές έννοιες και θεωρίες σχετικά με την Επιχειρηματικότητα, την καινοτομία και τη δημιουργικότητα, την αναγνώριση

και δημιουργία ιδεών, και αναφέρονται οι απαραίτητες δεξιότητες και τα χαρακτηριστικά της Επιχειρηματικότητας (Karimi et al, 2016). Στη δεύτερη φάση γίνεται, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών, πρακτική εφαρμογή της θεωρίας μέσα από 12 διαφορετικές εργασίες και δραστηριότητες που προωθούν τη δημιουργικότητα, ώστε να γίνει πιο εύκολη η αναγνώριση των ευκαιριών και των προβλημάτων, η δημιουργία ιδεών και η δημιουργική σκέψη (Karimi et al, 2016). Στην τρίτη και τελευταία φάση, οι φοιτητές σε ομάδες των 4 με 5 ατόμων πρέπει να πάρουν συνέντευξη από έναν επιχειρηματία και να γράψουν μία αναφορά, και αφού αναγνωρίσουν μία εφικτή επιχειρηματική ευκαιρία, και τους έχουν παρουσιαστεί πληροφορίες για την ανάλυση της αγοράς, τη χρηματοοικονομική διοίκηση και όλα τα μέρη ενός επιχειρησιακού σχεδίου, θα πρέπει να ετοιμάσουν και να παρουσιάσουν το επιχειρησιακό πλάνο για την ευκαιρία, με κριτήρια αξιολόγησης να είναι ο αριθμός των ιδεών που σκέφτηκαν και ο βαθμός καινοτομίας (Karimi et al, 2016).

Ένα ακόμη παράδειγμα μαθήματος ΕΕ σε πανεπιστήμιο που δεν έχει αντικείμενο οικονομικά ή επιχειρήσεις, αλλά Μηχανολογία, εντοπίζεται σε πανεπιστήμιο στη Σαουδική Αραβία, όπου από το 2013 προσφέρθηκε εισαγωγικό μάθημα Επιχειρηματικότητας, δομημένο με τρόπο ώστε να παρουσιάζονται οι έννοιες σε σχέση με το αντικείμενο της μηχανολογίας, όπως η δημιουργία ιδεών, ο σχεδιασμός, τα οικονομικά, η διαφήμιση, η προστασία, η ηγεσία και ανάπτυξη, ενώ διδάσκονταν τεχνικές λήψης αποφάσεων και διοίκησης (Mosly, 2017). Υπήρχαν διαλέξεις, μελέτες περίπτωσης, επισκέπτες ομιλητές από τη βιομηχανία, ανάπτυξη πρότυπων προϊόντων, προετοιμασία μελετών και αναφορών σκοπιμότητας, ενώ τα κεφάλαια ξεκινούσαν από γενικές έννοιες, όπως οι Επιχειρηματίες και η Επιχειρηματικότητα και κατέληγαν μέσω πιο συγκεκριμένων θεμάτων στη δημιουργία επιχειρήσεων από κάποια ευκαιρία και στη δημιουργία ενός επιτυχημένου επιχειρησιακού σχεδίου (Mosly, 2017).

## **Περιπτώσεις στην Αφρική**

Παραδείγματα υπάρχουν και από την Αφρική, και συγκεκριμένα από την Γκάνα και το Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST), στο οποίο λειτουργεί μία Επιχειρηματική Κλινική, όπως την αποκαλούν, από το 2012

με στόχο να βοηθηθούν απόφοιτοι να βρουν εργασία και να προωθήσουν την καινοτομία, ενισχύοντας τις ΕΙ τους και βοηθώντας στην ανάπτυξη βιώσιμων επιχειρηματικών ιδεών (Nyadu-Addo & Mensah, 2018). Στην Επιχειρηματική Κλινική απευθύνονται οι τελειόφοιτοι φοιτητές του KNUST, και φοιτητές από ένα ιδιωτικό πανεπιστήμιο και μία πολυτεχνική σχολή, με την προϋπόθεση να έχουν παρακολουθήσει στις σπουδές τους κάποιο εισαγωγικό μάθημα στην Επιχειρηματικότητα, για να έχουν αναπτύξει νοοτροπία φιλική προς την Επιχειρηματικότητα και ίσως να γνωρίζουν πώς να δημιουργήσουν ένα επιχειρησιακό σχέδιο, με εξαιρέσεις να γίνονται για μη τελειόφοιτους που δείχνουν μεγάλο πάθος δημιουργίας επιχείρησης (Nyadu-Addo et al, 2018). Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να στείλουν μία αίτηση στην οποία, ατομικά ή ομαδικά, υποβάλλουν ιδέες για νέες επιχειρήσεις και τις προκλήσεις που υπάρχουν για να γίνουν πραγματικότητα (Nyadu-Addo et al, 2018). Το πρόγραμμα αποτελείται από 5 διαφορετικά στάδια, καθένα από τα οποία περιλαμβάνει δραστηριότητες. Έτσι, ξεκινάει η φάση της προετοιμασίας όπου εξετάζονται οι αιτήσεις, συγκρίνονται οι ιδέες και συναντώνται οι υποψήφιοι με τους μέντορες, ενώ στη δεύτερη φάση γίνεται σεμινάριο προσανατολισμού 6 εβδομάδων με εισαγωγικό μάθημα στην Επιχειρηματικότητα και τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, που συμμετέχουν όλοι οι υποψήφιοι και έρχονται σε επαφή με ειδικούς από διάφορους τομείς, ενώ στο τέλος οι υποψήφιοι μπορούν να παρακολουθήσουν πρόγραμμα καθοδήγησης 5 ημερών (Nyadu-Addo et al, 2018). Η επόμενη φάση είναι η επιλογή των 60 καλύτερων εργασιών/ ιδεών και η ανάθεση κάθε εργασίας σε συγκεκριμένο μέντορα, οι οποίοι στην επόμενη φάση προσφέρουν ανατροφοδότηση στο τέλος κάθε μέρας και συνολικά στο τέλος, ώστε να προσφέρουν ευκαιρία για αναστοχασμό και προετοιμασία για τις επόμενες φάσεις (Nyadu-Addo et al, 2018).

### **2.3. Προσομοιώσεις και Επιχειρηματική Εκπαίδευση (Simulations and Entrepreneurship Education)**

Τα παιχνίδια μπορεί να οριστούν ως δραστηριότητες που προσπαθούν να παρουσιάσουν την πραγματικότητα, έχουν κανόνες, στόχους, προκλήσεις και είναι ατομικά ή ομαδικά (Hanson, Hooley, & Cox, 2017). Μπορούν να

αξιοποιηθούν ως μέθοδος διδασκαλίας στη βάση του “μαθαίνω κάνοντας ο ίδιος” αφού είναι βιωματικά και οι παίκτες εμπλέκονται στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων (Fox, Pittaway, & Uzuegbunam, 2018), ενώ η μάθηση μέσω διαδικτύου και η μεικτή μάθηση μπορούν να επιτευχθούν ενσωματώνοντας τα στην εκπαιδευτική διαδικασία (Rogmans, 2016), αναγκαίο γεγονός για τη σημερινή εποχή.

### **2.3.1. Σοβαρά Παιχνίδια (Serious Games – SGs)**

Τα Σοβαρά Παιχνίδια (Serious Games - SGs) αποτελούν “προσομοιώσεις σε υπολογιστή που δεσμεύουν τους παίκτες σε ρεαλιστικές δραστηριότητες, ώστε να αυξηθούν οι γνώσεις, να βελτιωθούν οι δεξιότητες και να υπάρξουν θετικά μαθησιακά αποτελέσματα” (Prensky, 2001). Πρόκειται για προσομοιώσεις που βοηθούν στην αναπαράσταση της πραγματικότητας, και συγκεκριμένα γεγονότων, προβλημάτων και αποφάσεων με τις επακόλουθες συνέπειες αυτών σε ένα δεδομένο πλαίσιο (π.χ. μία μικρή επιχείρηση, ένα νοσοκομείο), σε ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από πραγματικούς κινδύνους, και μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση της μαθησιακής εμπειρίας, αφού εφαρμόζεται η αποκτημένη γνώση σε καταστάσεις που μοιάζουν με αυτές της πραγματικότητας (Bas, Löffler, Heininger, Utesch, & Krcmar, 2020; Slattery et al, 2018).

Ονομάζονται Σοβαρά καθώς σχετίζονται με το περιεχόμενο του μαθήματος στο οποίο ενσωματώνονται και υπάρχει αξιολόγηση του κατά πόσο συνέβαλλαν στην απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και στρατηγικών (Graesser, 2017). Τα SGs είναι σχεδιασμένα με τρόπο, ώστε να περιλαμβάνουν το στοιχείο της ψυχαγωγίας, της διασκέδασης και την ευχάριστη φύση των βιντεοπαιχνιδιών, όμως η κύρια αποστολή τους είναι εκπαιδευτική, ώστε οι παίκτες με την πρακτική εφαρμογή, αντιμετωπίζοντας εμπόδια και επιλύοντας προβλήματα που προσομοιάζουν τις πραγματικές συνθήκες να καλλιεργήσουν γνώσεις και δεξιότητες και να επιτευχθούν εκπαιδευτικά αποτελέσματα (Bas et al, 2020; Zhonggen, 2019; Fox et al, 2018; Lamb, Annetta, Firestone, & Etopio, 2018; Nazry & Romano, 2017). Είναι σημαντικό να βρεθεί ο κατάλληλος συνδυασμός ψυχαγωγίας και μάθησης και να μην παραλειφθεί τελείως το στοιχείο της ψυχαγωγίας, καθώς με ένα θετικό κλίμα οι μαθητές μπορεί να είναι περισσότερο πρόθυμοι να συνεχίζουν να

παίζουν το παιχνίδι, να διατηρηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον τους, να αυξηθεί το κίνητρο για μάθηση, να εμπλακούν πιο ενεργά στη διαδικασία και να έχουν καλύτερες επιδόσεις στο μάθημα (Zhonggen, 2019; Rogmans, 2016).

Ανάμεσα στους λόγους για τους οποίους τα SGs παρουσιάζουν αυξανόμενη διάδοση είναι ότι η κατοχή και η χρήση υπολογιστών, tablets και κινητών είναι πιο προσιτή για τους εκπαιδευόμενους, οι περισσότεροι μαθητές είναι εξοικειωμένοι ως γενιά με το διαδίκτυο, τα διαδικτυακά παιχνίδια και τα βιντεοπαιχνίδια, και οι ταχύτητες του διαδικτύου είναι πολύ υψηλές (Rogmans & Abaza, 2019; Zulfiqar, Sarwar, Aziz, Chandia, & Khan, 2019; Rogmans, 2016).

Τα SGs χαρακτηρίζονται από κάποια στοιχεία. Σε αυτά έχει αναφερθεί ο Prensky από το 2001 και ανάμεσα τους εντάσσει τους κανόνες, τους στόχους, τη διαδραστικότητα, τη διασκέδαση, την ανατροφοδότηση, την επίλυση προβλημάτων, την αφήγηση που προσαρμόζεται στις κινήσεις του παίκτη, τη σύγκρουση/ ανταγωνισμό και τέλος, κάποιες συνθήκες νίκης ή τερματισμού. Οι Faria, Hutchinson, Wellington και Gold (2009) προσθέτουν σε αυτά το ρεαλισμό, την προσβασιμότητα, τη συμβατότητα (με διαφορετικά συστήματα), την ευελιξία, την απλότητα στη χρήση, τη λήψη αποφάσεων και την επικοινωνία. Πολλά από αυτά αφορούν περισσότερο τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την αλληλεπίδραση χρήστη - συστήματος, και όχι τόσο το περιεχόμενο.

Το στοιχείο της αφήγησης είναι αρκετά αμφιλεγόμενο, καθώς για μερικούς ερευνητές είναι απαραίτητο, αφού η έλλειψη ιστορίας μπορεί να οδηγήσει τους παίκτες σε βαρεμάρα και παραίτηση (Ravysse, Blignaut, Leendertz, & Woolner, 2017), ενώ για άλλους δεν αποτελεί αναγκαιότητα, αφού το SG λειτουργεί και είναι αποτελεσματικό χωρίς αυτό (Wouters & van Oostendorp, 2017). Μη αναγκαίο θεωρείται και το στοιχείο του ανταγωνισμού (μεταξύ πραγματικών ή/ και εικονικών παικτών) από κάποιους ερευνητές (Wouters et al, 2017).

Κι ενώ αναφέρονται διάφορα χαρακτηριστικά των SGs, οι Fox και συνεργάτες (2018), στηριζόμενοι στους Feinstein & Cannon (2002), αναφέρουν μόλις τρία κύρια στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν για την αξιολόγηση τους: η πιστότητα, η επαλήθευση και η εγκυρότητα. Το πρώτο αφορά το πόσο ρεαλιστικό είναι το παιχνίδι, το δεύτερο πόσο αξιόπιστο και ποιοτικό είναι

τεχνολογικά (π.χ. αν προσομοιώνει σωστά όλα όσα πρέπει, αν γίνονται αναβαθμίσεις), ενώ το τρίτο περιλαμβάνει το πόσο άρτια παρουσιάζονται οι διαδικασίες της πραγματικότητας.

Όσον αφορά την πιστότητα, προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε το SGs να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, χωρίς να γίνεται υπερβολικά περίπλοκο. Οι πολλές και σε διαφορετικές μορφές πληροφορίες που εμφανίζονται ταυτόχρονα στην οθόνη και οι πολύπλοκες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν μπορεί να λειτουργήσουν αποθαρρυντικά στη διασκέδαση, το κίνητρο και τελικά στην ενεργή συμμετοχή των παικτών, που δε θα θέλουν να ασχοληθούν επειδή δεν ξέρουν τι να κάνουν (Fox et al, 2018; Wouters et al, 2017). Αυτό δε σημαίνει ότι πρέπει να είναι πολύ εύκολα και χωρίς πρόκληση για τους παίκτες. Σύμφωνα με τη θεωρία της ροής, όσο περισσότερο προχωράει το παιχνίδι, τόσο πιο ικανός γίνεται ο παίκτης και χρειάζεται συνεχή πρόκληση για να διατηρηθεί το ενδιαφέρον (Ravayse et al, 2017). Επομένως, για να υπάρχει ισορροπία προτείνεται να εμφανίζονται σταδιακά περισσότερες προκλήσεις όσο προχωράνε τα επίπεδα, για να μη χάνεται το ενδιαφέρον, ούτε η έντονη πολυπλοκότητα να οδηγήσει σε άμεση παραίτηση (Ravayse et al, 2017).

Ένα στοιχείο που προβληματίζει τους ερευνητές σχετικά με την επαλήθευση και την εγκυρότητα, είναι αν προσομοιώνεται κατάλληλα η αβεβαιότητα, μία αρκετά δύσκολη έννοια, με μία πρόταση να είναι οι απροσδόκητες καταστάσεις στο παιχνίδι ανάλογα με τις αποφάσεις ή τις κινήσεις των παικτών (Fox et al, 2018).

Σύμφωνα με τη μετά - ανάλυση των Wouters και συνεργατών (2017), και σε άλλες μεμονωμένες έρευνες, φαίνεται ότι τα SGs είναι αποτελεσματικά, με περιθώρια βελτίωσης όμως, ενώ εκπαιδευτικοί που τα έχουν αξιοποιήσει επιβεβαιώνουν ότι προσδίδουν αξία στη μάθηση, επιτυγχάνονται αποτελέσματα και οι μαθητές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε διάφορες μαθησιακές δραστηριότητες (Zhonggen, 2019; Kriz & Auchter, 2016). Τα αποτελέσματα στη μάθηση μπορεί να είναι άμεσα, αλλάζοντας για παράδειγμα γνωστικές διεργασίες του μαθητή, αλλά κι έμμεσα, μεταβάλλοντας συναισθηματικά στοιχεία, ειδικά το κίνητρο (Wouters et al, 2017). Φυσικά, υπάρχουν και αντίθετα αποτελέσματα,



που δε δείχνουν ιδιαίτερη αποτελεσματικότητα των SGs στην Εκπαίδευση, αλλά αυτές οι έρευνες είναι πολύ λιγότερες (Zhonggen, 2019).

Η αποτελεσματικότητα στη μάθηση αξιοποιώντας τα SGs μπορεί να επηρεαστεί από διάφορους παράγοντες, με κάποιους να αφορούν τα παιχνίδια αυτά καθ' αυτά, ενώ άλλους τον τρόπο ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία ή τους παίκτες. Έτσι, κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες που θεωρείται ότι επηρεάζουν την αποτελεσματική ενσωμάτωσή τους στην Εκπαίδευση είναι ο ρεαλισμός, η προσαρμοστικότητα, η αλληλεπίδραση, η ανατροφοδότηση που παρέχεται, η ύπαρξη εκπλήξεων, η εμφάνιση του παιχνιδιού (έρευνες δείχνουν ότι οι χαρακτήρες και τα γραφικά που μοιάζουν με κινούμενα σχέδια είναι αποτελεσματικότερα από τις πραγματικές εικόνες), το επίπεδο δυσκολίας, το είδος του παιχνιδιού, η ηλικία των μαθητών (οι νεότεροι συνήθως έχουν καλύτερα αποτελέσματα) και ο τρόπος διδασκαλίας του μαθήματος (Zhonggen, 2019; Nazry et al, 2017; Wouters et al, 2017).

Από τα παραπάνω πρέπει να δοθεί έμφαση στην ανατροφοδότηση, καθώς έρευνες δείχνουν ότι είναι πολύ σημαντική, ειδικά όταν συνδυάζεται με αναστοχασμό από τον παίκτη. Η ανατροφοδότηση πρέπει να είναι προσωποποιημένη σε κάθε παίκτη, ανάλογα με την πορεία και τις δράσεις του στο παιχνίδι, για να υπάρξει μεγαλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων και συναισθηματική σύνδεση του με την ιστορία, επιδρώντας θετικά στην ενασχόλησή του με αυτό (Ravysse et al, 2017) και να μην είναι υπερβολικά γρήγορη, για να υπάρχει χρόνος σκέψης και μάθησης μέσω του αναστοχασμού (Fox et al, 2018).

Μερικές από τις συνηθέστερες συμβουλές όσον αφορά τον τρόπο ενσωμάτωσης των SGs στην Εκπαίδευση είναι να είναι συμβατά με το περιεχόμενο και το πλαίσιο/ αντικείμενο του μαθήματος, να υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μαθητών, να περιλαμβάνονται στην τελική αξιολόγηση, να υπάρχει χρόνος για αναστοχασμό από τις ομάδες και κάθε παίκτη ξεχωριστά (Wouters et al, 2017), να έχουν διάρκεια και να μην γίνει μόνο μία φορά ή/ και για έναν γύρο και να εξελίσσεται μία ιστορία (Ravysse et al, 2017). Οι παραπάνω παράγοντες φαίνεται ότι επηρεάζουν άμεσα το κίνητρο των μαθητών, και κατ' επέκταση τα μαθησιακά αποτελέσματα (Wouters et al, 2017).

Από τα μειονεκτήματα των SGs θεωρούνται ο χρόνος που απαιτείται να δαπανήσουν οι εκπαιδευτικοί για την ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, και η πολυπλοκότητα που τα χαρακτηρίζει και που δυσκολεύει την ανάπτυξή τους από τους ειδικούς (Fellnhofer, 2018).

Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται αναλυτικά τα SGs που αξιοποιούνται για την ΕΕ, τα ΕΠΠ.

### **2.3.2. Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης (Business Simulation Games - BSGs)**

Τα SGs φαίνεται να είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο και στην ΕΕ και αναγνωρίζονται ως μία καινοτομία που αλλάζει τα δεδομένα (Rogmans et al, 2019; Fox et al, 2018; Kriz et al, 2016). Τα παιχνίδια που αφορούν το συγκεκριμένο αντικείμενο ονομάζονται Επιχειρησιακά Παιχνίδια Προσομοίωσης (Business Simulation Games - BSGs), εντοπίζονται από το 1955 στην ΕΕ (Goι, 2018) και αξιοποιούνται όλο και περισσότερο σε όλο τον κόσμο, ειδικά σε ιδρύματα ανώτερης βαθμίδας εκπαίδευσης, με αναφορές να κάνουν λόγο για ενσωμάτωσή τους σε περισσότερα από 1.700 πανεπιστήμια στην Αμερική (Brazhkin & Zimmerman, 2019; Rahn & Rehg, 2014). Δημιουργούνται συνεχώς καινούργιες εκδόσεις και αναπτύσσονται νέα BSGs υψηλής ποιότητας, ώστε να καλύπτονται οι παρούσες και μελλοντικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων - παικτών (Rogmans et al, 2019; Goι, 2018).

“Δεν μπορείς να μάθεις ποδήλατο ή κολύμπι, απλά διαβάζοντας ένα βιβλίο”, αναφέρει ο Teach (2018), ενώ ο Caruso (2019) αναφέρει ότι για να μάθει κανείς ποδήλατο ή οδήγηση, η αποτελεσματικότερη μέθοδος είναι να το εξασκήσει πρακτικά. Το ίδιο μπορεί να ισχυριστεί κάποιος και για την Επιχειρηματικότητα, δηλαδή δεν αρκεί μόνο η θεωρία, απαιτείται και η πρακτική εφαρμογή κι εξάσκηση.

Τα BSGs, σύμφωνα με τους Lovelace, Eggers και Dyck (2016) είναι “σύνθετα μαθησιακά περιβάλλοντα στο διαδίκτυο όπου λαμβάνονται αποφάσεις σε ένα πολύπλοκο και δυναμικό σκηνικό και οι μαθητές λαμβάνουν πληροφορίες και ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο”. Η βασική λογική είναι να εξασκήσουν οι παίκτες διάφορες ΕΙ σε ένα περιβάλλον που μοιάζει πολύ με αυτό στο οποίο θα

κληθούν να λάβουν αποφάσεις στη μελλοντική τους καριέρα (Rogmans et al, 2019). Ένα στοιχείο που χαρακτηρίζει αυτά τα παιχνίδια και τονίζεται σε άλλους αντίστοιχους ορισμούς είναι ότι το ψηφιακό περιβάλλον, που αναπαριστά λειτουργίες της αγοράς και επιχειρησιακές δραστηριότητες, είναι απαλλαγμένο από κινδύνους (Buil, Catalán, & Martínez, 2020; Zulfiqar et al, 2019).

### **2.3.2.1. Λόγοι ένταξης των BSGs στην Επιχειρηματική Εκπαίδευση**

Γιατί να αξιοποιηθούν οι προσομοιώσεις στην ΕΕ; Έχει παρατηρηθεί κυρίως σε φοιτητές σχολών διοίκησης ότι, ενώ μπορούν να ορίσουν θεωρητικά έννοιες Επιχειρηματικότητας και επιχειρήσεων, δεν γνωρίζουν ακριβώς πώς, πότε ή πού να τις εφαρμόσουν (Teach, 2018). Το αντικείμενο της Επιχειρηματικότητας, όμως, απαιτεί παράλληλα με τη θεωρία και πρακτική εφαρμογή, ώστε να επιλύουν οι σπουδαστές προβλήματα που μοιάζουν με του αληθινού κόσμου, και τα BSGs αποτελούν σπουδαίο εργαλείο επίτευξης αυτού του σκοπού (Ahmad et al, 2018; Goi, 2018; Teach, 2018; Hanson et al, 2017; Deale, 2016). Υπάρχουν εκπαιδευτικά ιδρύματα που υποστηρίζουν δράσεις δημιουργίας επιχειρηματικών ιδεών από νέους και διαγωνισμοί δημιουργίας πραγματικών επιχειρήσεων, όμως επειδή δεν είναι εύκολες διαδικασίες, δεν έχουν τη δυνατότητα πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να τις ακολουθήσουν (Komarkova et al, 2015). Οι επιχειρηματικές προσομοιώσεις, λοιπόν, είναι ευκαιρία για τον εκπαιδευόμενο να χρησιμοποιήσει στην πράξη ήδη υπάρχουσα γνώση για έννοιες και λειτουργίες και να την επεκτείνει, παίρνοντας μία γεύση για τα πραγματικά περιβάλλοντα που θα εργαστεί, χωρίς να περιμένει μέχρι την αποφοίτησή του (Paulet & Dick, 2019; Slattery et al, 2018; Samuel et al, 2018; Fellnhofer, 2018). Ο μαθητής συμμετέχει ενεργά, είναι στο επίκεντρο, πρωταγωνιστεί και μαθαίνει κάνοντας πειραματισμούς και πράττοντας ο ίδιος (Caruso, 2019; Fox et al, 2018; Fellnhofer, 2018; Samuel et al, 2018; Goi, 2018; Slattery et al, 2018; Hanson et al, 2017; Deale, 2016).

Ακόμη, η χρήση των BSGs κάνει τη μάθηση πιο διασκεδαστική (Fox et al, 2018; Fellnhofer, 2018; Goi, 2018), οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται με τους συνομηλίκους τους, αφού πολλά από τα παιχνίδια είναι ομαδικά, και μαθαίνουν

από αυτούς (Caruso, 2019; Samuel et al, 2018; Fellnhofer, 2018; Goi, 2018), ανταγωνίζονται μεταξύ τους (Goi, 2018), μαθαίνουν ποιες αποφάσεις πρέπει να λάβουν στην πραγματική εργασία τους, τον τρόπο λήψης σωστών αποφάσεων που βασίζεται στην ανάλυση των συνθηκών και των καταστάσεων, και τις συνέπειες αυτών (Teach, 2018; Ahmad et al, 2018; Goi, 2018; Hanson et al, 2017; Deale, 2016) και κατανοούν τη σπουδαιότητα του σωστού προγραμματισμού για το μέλλον (Teach, 2018). Όλα αυτά γίνονται σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον που συνήθως προσφέρει άμεση ανατροφοδότηση και βαθμολόγηση, ώστε οι παίκτες να στοχεύουν τις κινήσεις τους και να κρίνουν πόσο επιτυχημένες ή αποτυχημένες ήταν οι αποφάσεις τους (Caruso, 2019; Samuel et al, 2018; Fellnhofer, 2018), και σε ένα περιβάλλον ελεγχόμενο, προστατευμένο και ανεκτικό στα λάθη (Caruso, 2019; Ahmad et al, 2018; Hanson et al, 2017; Deale, 2016). Το τελευταίο στοιχείο έχει απασχολήσει διάφορους ερευνητές που έχουν εκφράσει αμφιβολίες για το κατά πόσο τα BSGs δίνουν την ευκαιρία στους παίκτες να κάνουν λάθη, να αποτύχουν και να μάθουν μέσω της δυσάρεστης εμπειρίας (Fox et al, 2018; Hanson et al, 2017). Παρατηρείται ότι στα περισσότερα παιχνίδια οι λάθος κινήσεις δεν συνοδεύονται από καταστροφικές συνέπειες για την εικονική επιχείρηση, παρά μόνο ίσως από μικρές ζημίες (Fox et al, 2018). Η απουσία της αποτυχίας, όμως, μπορεί να πλήξει τη μελλοντική καριέρα των παικτών, αφού αφενός δε θα έχουν μάθει εμπειρικά τι να αποφύγουν για να μην αποτύχουν, και αφετέρου μπορεί να υπάρξει υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων τους λόγω της μη αποτυχίας στα παιχνίδια (Fox et al, 2018; Hanson et al, 2017; Giacomini, Janssen, & Shinnar, 2016).

### **2.3.2.2. Είδη αποφάσεων και πτυχές Επιχειρηματικότητας που προσομοιώνονται στα BSGs**

Τα BSGs αξιοποιούνται σε μεγαλύτερο βαθμό σε μαθήματα διαφήμισης, διοίκησης επιχειρήσεων, λογιστικής και χρηματοοικονομικής και σε μαθήματα Επιχειρηματικότητας (Zulfiquar et al, 2019), αλλά όχι αποκλειστικά μόνο σε αυτά.

Επειδή η Επιχειρηματικότητα περιλαμβάνει τόσο διαφορετικές πτυχές, δεν είναι εύκολο ένα BSG να τις παρουσιάζει όλες (Fox et al, 2018). Η επικρατούσα τάση δείχνει ότι αφορούν τη διοίκηση μικρών νεοσύστατων επιχειρήσεων, που έχουν

ήδη δημιουργηθεί (Fox et al, 2018), με σύνθετες αποφάσεις να λαμβάνονται και να αφορούν λειτουργίες, όπως η πρόσληψη ανθρώπινου δυναμικού, τα χρηματοοικονομικά, η διαφήμιση, η διοίκηση και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις (Buil et al, 2020; Hanson et al, 2017). Επιπλέον, υπάρχουν BSGs με θέμα τη δημιουργία μίας νέας επιχείρησης, αν και λιγότερα σε αριθμό, όπου οι παίκτες καλούνται να σκεφτούν μία επιχειρηματική ιδέα, να αναπτύξουν ένα προϊόν ή μία υπηρεσία, να αναγνωρίσουν, να αξιολογήσουν και να εκμεταλλευτούν κατάλληλα μία ευκαιρία (Fox et al, 2018; Hanson et al, 2017; Kriz et al, 2016). Ο λόγος που δεν υπάρχουν πολλά παιχνίδια αυτής της θεματικής είναι ότι πρόκειται για έννοιες και διαδικασίες που είναι δύσκολο να γίνουν αντικείμενο προσομοίωσης (Fox et al, 2018). Ένα παράδειγμα είναι το TOPSIM START-UP<sup>10</sup> που έχει αξιοποιηθεί σε διαγωνισμούς και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στη Γερμανία, και περιλαμβάνει όλα τα στάδια δημιουργίας μίας επιχείρησης, όπως συλλογή πληροφοριών, αξιολόγηση επιχειρησιακού σχεδίου και μετατροπή της ιδέας σε πραγματικότητα, μέσα από ποικίλα σενάρια που διαφέρουν ως προς την πολυπλοκότητα και τις παραμέτρους (Kriz et al, 2016).

Τα θέματα και οι αποφάσεις, λοιπόν, που καλούνται να πάρουν οι παίκτες διαφέρουν ανάλογα το παιχνίδι (Fox et al, 2018). Από τα πιο δημοφιλή BSGs που αναφέρονται από ερευνητές είναι τα: GoVenture Word, GoVenture Entrepreneur, Interpretive Solutions, Sim Venture Classic, Entrepreneurship Simulation, Rollercoaster Tycoon, το οποίο απευθύνεται κυρίως σε μαθητές γυμνασίου και λυκείου (Fox et al, 2018; Hanson et al, 2017).

### **2.3.2.3. Είδη BSGs**

Τα BSGs έχουν κατηγοριοποιηθεί κατά καιρούς βάσει διάφορων κριτηρίων, κι έτσι υπάρχουν παιχνίδια ανταγωνιστικά και μη, παιχνίδια που οι αποφάσεις των ανταγωνιστών επηρεάζουν όλες τις επιχειρήσεις ή που η κάθε επιχείρηση επηρεάζεται μόνο από τις δικές της αποφάσεις, ατομικά ή ομαδικά, διαδραστικά ή μη, με διαφορετική διάρκεια και γύρους (Goι, 2018; Hanson et al, 2017).

Μία ταξινόμησή είναι σε κλειστά BSGs, με προκαθορισμένα αποτελέσματα ανεξαρτήτως των κινήσεων του παίκτη που έχουν ως στόχο τη μετάδοση

---

<sup>10</sup> <https://startup.topsim.com/en/>

γνώσεων, και τα ανοιχτά BSGs, όπου οι αποφάσεις των παικτών καθορίζουν τα τελικά αποτελέσματα και συμβάλλουν σημαντικά στην οικοδόμηση στάσεων και γνώσεων (Wawer, Milosz, Muryjas, & Rzemieniak, 2010). Σε αυτά, ενώ συνήθως δεν υπάρχει σωστή απάντηση, υπάρχουν αποφάσεις που μπορεί να είναι λάθος (Hanson et al, 2017).

Τα BSGs χωρίζονται σε άλλες δύο κατηγορίες: στις προσομοιώσεις συνολικής επιχείρησης (total enterprise simulations - TES) και στις προσομοιώσεις βασισμένες σε σενάριο (scenario-based simulations - SBS) (Caruso, 2019). Οι πρώτες αφορούν το σύνολο μίας επιχείρησης και περιλαμβάνουν αποφάσεις για διάφορες λειτουργίες και τις μεταξύ τους αλληλοσυνδέσεις και αλληλεξαρτήσεις, ενώ οι δεύτερες επικεντρώνονται σε μία μόνο λειτουργία (Caruso, 2019). Το SimVenture<sup>11</sup> είναι παιχνίδι TES, κατάλληλο για την τριτοβάθμια εκπαίδευση ή τις μεγαλύτερες τάξεις της δευτεροβάθμιας (Bhardwaj, 2015) και σύμφωνα με την ιστοσελίδα πρόκειται “για μία αυθεντική επιχειρησιακή προσομοίωση, ώστε να δεσμεύσει τα άτομα σε μία βαθιά μαθησιακή εμπειρία και να αναπτύξουν ταλέντο που θα διαρκέσει στις επιχειρήσεις και την Επιχειρηματικότητα”. Το Beer Game<sup>12</sup> είναι παράδειγμα SBS και εστιάζει σε θέματα εφοδιαστικής αλυσίδας. Στα παιχνίδια της πρώτης κατηγορίας επιβάλλεται οι γύροι να είναι περισσότεροι του ενός, ενώ στην δεύτερης η διάρκεια συνήθως είναι μικρότερη (Caruso, 2019).

#### **2.3.2.4. Σημαντικά χαρακτηριστικά στοιχεία και κριτήρια των BSGs**

Τα BSGs ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία των SGs, επομένως μοιράζονται τα χαρακτηριστικά που έχουν περιγραφεί στην προηγούμενη ενότητα. Η ιδιαίτερη φύση των επιχειρήσεων που προσομοιώνονται σε αυτά επηρεάζει τα χαρακτηριστικά των BSGs. Ο Hall (2018) παραλληλίζει τα BSGs με την Τέχνη, και όπως σε αυτήν υπάρχουν αρχές σχεδίασης, έτσι και στα παιχνίδια υπάρχουν στοιχεία ή αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν κατά τη δημιουργία τους ή την εφαρμογή τους.

---

<sup>11</sup> <https://simventure.com/>

<sup>12</sup> <https://beergame.masystem.se/>

Έτσι, για να είναι αποτελεσματική η μάθηση μέσω μίας προσομοίωσης, πρέπει να είναι κατάλληλη για να καλύψει τις ανάγκες των μαθητών και να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι, ενώ παράλληλα να έχει νόημα για αυτούς και να την θεωρήσουν χρήσιμη και ταιριαστή με τις επιθυμίες τους (Hall, 2018; Hanson et al, 2017). Πρέπει ακόμη να δοθεί προσοχή σε δύο στοιχεία του παιχνιδιού, στον αναστοχασμό και τη διάρκεια, τα οποία αλληλοεπηρεάζονται, λειτουργούν αντίθετα και μπορεί να προκαλέσουν γνωστική υπερφόρτωση στους παίκτες αν δεν υπάρξει ισορροπία (Hall, 2018). Πρέπει να υπάρχει αρκετός χρόνος για αναστοχασμό μετά από κάθε γύρο, ώστε να επιτευχθεί η μάθηση, αλλά η διάρκεια της προσομοίωσης να μην αυξηθεί υπερβολικά, καθώς υπάρχει κίνδυνος να μειωθεί το ενδιαφέρον των παικτών (Rogmans et al, 2019; Hall, 2018; Hanson et al, 2017). Από την άλλη, πολλές φορές ο χρόνος ενασχόλησης με το παιχνίδι μπορεί να είναι περιορισμένος, λόγω των προθεσμιών των πανεπιστημίων, και να μην υπάρχουν περιθώρια για μακρόχρονη εφαρμογή τους, πλήττοντας τον αναστοχασμό (Paulet et al, 2019; Caruso, 2019; Fox et al, 2018). Μία λύση για να επέλθει ισορροπία μεταξύ των δύο στοιχείων είναι να υπάρχει καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό, που θα βοηθάει στη διαδικασία του αναστοχασμού και της αυτοαξιολόγησης των παικτών, για να επιτυγχάνεται μάθηση, όχι όμως εις βάρος της διάρκειας (Hall, 2018; Hanson et al, 2017).

Πρέπει να είναι εύκολα στη χρήση και στην εκμάθηση (Paulet et al, 2019), να μπορούν οι παίκτες να δρουν αυτόνομα και να προχωρούν με το ρυθμό τους (Paulet et al, 2019; Hanson et al, 2017), να έχουν αφήγηση και ροή, καθώς, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα των SGs, το στοιχείο αυτό μπορεί να αυξήσει το κίνητρο των παικτών, τη δημιουργικότητα και την απόδοσή τους (Fellnhofer, 2018; Hall, 2018; Laurischkat & Viertelhausen, 2017; Hanson et al, 2017) και να είναι τόσο διασκεδαστικά, ώστε να μη μειωθεί η διάθεση ενασχόλησης, αλλά να μην επικεντρωθούν μόνο στο διασκεδαστικό κομμάτι της (Hall, 2018).

Όσον αφορά τα τρία κριτήρια αξιολόγησης που αναφέρθηκαν στα SGs (πιστότητα, επαλήθευση, εγκυρότητα) μπορούν να γίνουν κάποιες παρατηρήσεις συγκεκριμένα για τα BSGs. Αρχικά, ο τρόπος που εμφανίζεται το επιχειρηματικό περιβάλλον και οι συμπεριφορές που δημιουργούνται ως αποτέλεσμα των αποφάσεων πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο αληθοφανείς, με το κομμάτι της

αποτυχίας να περιλαμβάνεται για την πληρέστερη παρουσίαση της πραγματικότητας (Hall, 2018; Fox et al, 2018; Hanson et al, 2017). Έχει τονιστεί, επιπλέον, ότι το υπερβολικά υψηλό επίπεδο ρεαλισμού μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους παίκτες και να λειτουργήσει αρνητικά, επομένως, πολλά είναι τα παιχνίδια που παρουσιάζουν πιο απλοποιημένο το περιβάλλον των επιχειρήσεων, ώστε να μην βλάψουν τα μαθησιακά αποτελέσματα (Caruso, 2019; Paulet et al, 2019; Fox et al, 2018; Hall, 2018; Hanson et al, 2017). Από την άλλη, το στοιχείο της πρόκλησης μπορεί να είναι αρκετά παρακινητικό για τους παίκτες και να οδηγήσει σε πιο ενεργή συμμετοχή, ενώ όσο πιο περίπλοκο είναι το παιχνίδι, τόσο πιο αναπτυγμένες θα είναι οι γνώσεις και δεξιότητες που καλλιεργούνται (Hall, 2018; Hanson et al, 2017). Επομένως, πρόκειται για ένα στοιχείο που χρήζει προσοχής, ώστε η απουσία του ή η υπερβολή να μην πλήξει τη μάθηση.

Τέλος, έχει αναφερθεί ότι η Επιχειρηματικότητα ως έννοια χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα, αλλά ότι πολλά SGs δεν την εντάσσουν σε μεγάλο βαθμό, καθώς είναι δύσκολο να αποτυπωθεί σε μία προσομοίωση (Fox et al, 2018). Όμως, επειδή τα BSGs αποτελούν εργαλείο μάθησης πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε μέσω αναπάντεχων και απρόβλεπτων γεγονότων οι παίκτες να βιώσουν την αβεβαιότητα, αλλά να μπορούν να αντιδράσουν σε αυτά, ώστε να μάθουν εμπειρικά (Hall, 2018; Fox et al, 2018). Η ενσωμάτωση αυτού του στοιχείου σε κάθε παιχνίδι πρέπει να γίνει συνυπολογίζοντας την πολυπλοκότητα που δημιουργούν και την πιθανή αύξηση της διάρκειας εξαιτίας αυτών (Hall, 2018).

Όπως γίνεται κατανοητό, τα στοιχεία αυτά που χαρακτηρίζουν τα BSGs αλληλεξαρτώνται, αλληλοεπηρεάζονται θετικά ή αρνητικά και είναι απαραίτητο να βρεθεί η βέλτιστη ισορροπία τους για τη μεγιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Hall, 2018).

### **2.3.2.5. Τα συνηθέστερα μαθησιακά αποτελέσματα από την αξιοποίηση των BSGs**

Ποια είναι τα μαθησιακά αποτελέσματα στα οποία στοχεύει η αξιοποίηση των BSGs; Ποιες EI καλλιεργούνται μέσω αυτών; Ο Teach (2018) κατέγραψε τι μαθαίνει κάποιος που παίζει ένα BSG, τονίζοντας ότι όποιος έχει ασχοληθεί με τα συγκεκριμένα παιχνίδια θα μπορούσε να καταγράψει πολύ διαφορετικά και



αρκετά σε αριθμό μαθησιακά αποτελέσματα. Κάποια από αυτά που αναφέρονται από τον συγκεκριμένο, και άλλους ερευνητές, είναι Επιχειρηματικές γνώσεις, όπως η κατανόηση του κόστους ευκαιρίας, τα είδη των εξόδων (σταθερά, μεταβλητά), η ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων και αποτελεσμάτων (Teach, 2018; Hanson et al, 2017), οι προβλέψεις, ο προγραμματισμός και η δημιουργία προϋπολογισμών (Teach, 2018), αλλά κυρίως αναφέρονται πιο γενικές ΕΙ, γνωστικές και συναισθηματικές. Τέτοιες είναι η δημιουργικότητα και καινοτομία (Teach, 2018; Slattery et al, 2018; Hanson et al, 2017; Mann, Dawkins, & McKeown, 2017), η δεξιότητα λήψης αποφάσεων αυτόνομα (Bas et al, 2020; Caruso, 2019; Slattery et al, 2018), η κριτική και αναλυτική σκέψη (Bas et al, 2020; Caruso, 2019; Hanson et al, 2017;), η επίλυση προβλημάτων (Caruso, 2019; Slattery et al, 2018; Hanson et al, 2017; Mann et al, 2017), η συνεργασία, η ομαδικότητα και η επικοινωνία (Teach, 2018; Slattery et al, 2018; Löffler, Prifti, Levkovskyi, Utesch, & Krcmar, 2018), η διαχείριση, αξιολόγηση και ανοχή απέναντι στον κίνδυνο (Caruso, 2019; Teach, 2018; Slattery et al, 2018), η αυτοπεποίθηση και αυτοαποτελεσματικότητα (Hanson et al, 2017), η διαχείριση του χρόνου (Löffler et al, 2018), η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα (Slattery et al, 2018). Τα παραπάνω είναι πολύ χρήσιμα για την εργασιακή ετοιμότητα των νέων και την αγορά εργασίας γενικά, όχι μόνο για όσους ασχοληθούν με την Επιχειρηματικότητα, και η καλλιέργειά τους εξαιρετικά χρήσιμη μιας και παρατηρείται ότι πολλοί νέοι δυσκολεύονται να μεταβούν από το ακαδημαϊκό περιβάλλον στο εργασιακό, ειδικά στη σύγχρονη κοινωνία των συνεχών αλλαγών (Bas et al, 2020; Caruso, 2019; Goi, 2018; Hanson et al, 2017).

#### **2.3.2.6. Συμβουλές και οδηγίες για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των BSGs στην ΕΕ**

Επειδή η ΕΕ είναι αρκετά περίπλοκη, πώς μπορούν οι εκπαιδευτές να κάνουν τη σωστή επιλογή παιχνιδιού για τους σκοπούς που επιθυμούν και πώς θα το εντάξουν στην εκπαιδευτική διαδικασία; Ούτε η δημιουργία τέτοιων παιχνιδιών είναι εύκολη, ούτε η επιλογή και η ένταξη τους στην εκπαίδευση και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και σχεδιασμός (Fox et al, 2018).

Αρχικά, το πρώτο πράγμα είναι να σκεφτεί ο εκπαιδευτικός ποια μαθησιακά αποτελέσματα θέλει να επιτύχει με το παιχνίδι, να τα συνδέσει με τους στόχους του προγράμματος με ξεκάθαρα ορισμένους στόχους και να τα γνωστοποιήσει στους μαθητές σε μία φάση προετοιμασίας (Caruso, 2019; Fox et al, 2018; Rogmans, 2016; Utesch, 2016). Για την καταλληλότερη επιλογή BSG πρέπει να είναι ξεκάθαρο πώς ορίζεται η Επιχειρηματικότητα και ποια πλευρά της ακριβώς επιθυμείται να προσομοιαστεί (Fox et al, 2018). Ακόμη, πρέπει να λάβει υπόψιν τα χαρακτηριστικά των μαθητών, το επίπεδο τους και την πρότερη εμπειρία τους, καθώς άλλα BSGs ανταποκρίνονται στις ανάγκες μαθητών γυμνασίου, άλλα σε φοιτητές διοικητικών σχολών και άλλα σε επαγγελματίες, ή μπορεί να χρειαστεί να μη συμπεριληφθούν όλες οι λειτουργίες του BSG αν δεν μπορούν να τις διαχειριστούν οι μαθητές (Caruso, 2019; Fox et al, 2018; Rogmans, 2016). Προτείνεται να εξηγηθούν αναλυτικά η απαιτούμενη θεωρία, οι κανόνες (Rogmans, 2016), οι ρόλοι και τα προβλήματα που θα αντιμετωπίσουν οι μαθητές σε μία εισαγωγική φάση (Utesch, 2016), ενώ η ενασχόληση σε διαδοχικά μαθήματα βοηθάει στην εξοικείωση με το παιχνίδι (Paulet et al, 2019).

Ο εκπαιδευτικός πρέπει να λειτουργεί καθοδηγητικά σε όλη τη διάρκεια, ειδικά στη φάση των συμπερασμάτων, όπου αφού δοθεί χρόνος στους μαθητές για ομαδικό ή ατομικό αναστοχασμό, θα συζητήσει τα αποτελέσματα μαζί τους και θα τα συνδέσει με τους μαθησιακούς στόχους και την πραγματική ζωή για καλύτερη εμπέδωση (Caruso, 2019; Utesch, 2016; Rogmans, 2016). Αυτό πρέπει να γίνεται σε κάθε γύρο, ώστε να βοηθάει τους μαθητές να κατανοούν και να διορθώνουν τα λάθη τους, και προτείνεται να επιλεγεί κάποιο BSG με αρκετούς γύρους, για να κερδίζουν εμπειρία και να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις βάσει ανάλυσης δεδομένων και να κάνουν σωστό προγραμματισμό (Caruso, 2019; Teach, 2018). Επίσης, προτείνεται το παιχνίδι να προσφέρει άμεση και αναλυτική ανατροφοδότηση, χωρίς αυτό να αντικαθιστά και να αναιρεί τον καθοδηγητικό ρόλο του εκπαιδευτικού, όπως αναφέρθηκε (Paulet et al, 2019; Fox et al, 2018).

Από τις πιο σημαντικές και ίσως αυτονόητες ενέργειες του εκπαιδευτικού προτού εφαρμόσει το παιχνίδι με τους μαθητές του είναι να αφιερώσει, χρόνο ώστε να διαβάσει τους σχετικούς οδηγούς και να παίξει ο ίδιος, για να κατανοήσει το πλαίσιο, τους τρόπους πλοήγησης, τις αποφάσεις που λαμβάνονται, τα

αποτελέσματα και την ανάλυση αυτών, ποιες λειτουργίες υπάρχουν και ποιες θα συμπεριλάβει και για να μπορεί να απαντήσει σε οποιαδήποτε απορία όποτε κριθεί απαραίτητο ως καθοδηγητής (Caruso, 2019; Fox et al, 2018; Slattery et al, 2018; Rogmans, 2016; Bellotti et al, 2014).

Άλλες συμβουλές στους εκπαιδευτικούς που θέλουν να αξιοποιήσουν και να επωφεληθούν οι μαθητές τους από τα πλεονεκτήματα των BSGs είναι να αυξάνουν σταδιακά την πολυπλοκότητα και τη δυσκολία (Rogmans, 2016), να το αξιοποιήσουν σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος, καθώς έτσι θα επιτευχθεί μεγαλύτερη εξοικείωση, η μάθηση μέσω του αναστοχασμού και της συζήτησης μπορεί να μεγιστοποιηθεί και η ΕΠ των μαθητών να επηρεαστεί θετικά (Caruso, 2019; Fox et al, 2018) και τέλος, να συμπεριλαμβάνεται στην τελική αξιολόγηση η απόδοση στο παιχνίδι, χωρίς να αποτελεί το μοναδικό κριτήριο αξιολόγησης (Rogmans, 2016). Άλλες παράμετροι προς σκέψη από τον εκπαιδευτικό είναι αν θέλει να παίζεται ατομικά ή ομαδικά, ο διαθέσιμος χρόνος και αν του επιτρέπει να το χρησιμοποιήσει σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος ή αν πρέπει να το εντάξει μόνο στην αρχή ή στο τέλος, αν θα γίνεται εντός ή εκτός αίθουσας, σύγχρονα ή ασύγχρονα, τι περιορισμοί μπορεί να προκύψουν και ποιοι είναι οι διαθέσιμοι πόροι (Caruso, 2019).

Παρά τα οφέλη των BSGs υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί που δυσκολεύουν την ενσωμάτωσή τους στην ΕΕ (Caruso, 2019). Πολλοί εκπαιδευτικοί δεν είναι διατεθειμένοι να δαπανήσουν τον απαραίτητο χρόνο, ώστε να παίξουν και να μάθουν την προσομοίωση και να δημιουργήσουν συμπληρωματικό υλικό για τους μαθητές (Caruso, 2019; Rogmans, 2016). Ακόμη, η αγορά του BSG μπορεί να είναι αρκετά ακριβή, να απαιτούνται αρκετοί επιπρόσθετοι πόροι και οι απαραίτητες διαδικασίες αγοράς να είναι πολύπλοκες, αποθαρρύνοντας ιδρύματα και εκπαιδευτικούς (Caruso, 2019; Rogmans, 2016), ενώ αντίσταση μπορεί να συναντηθεί και από τους μαθητές που είναι απρόθυμοι και φοβισμένοι, καθώς άγνωστη αυτή η μέθοδος μάθησης (Rogmans, 2016).

Αφού εφαρμοστεί η μέθοδος πρέπει να μετρηθεί το επίπεδο κατάκτησης των μαθησιακών στόχων με την αξιολόγηση των μαθητών (Rogmans et al, 2019). Ανάμεσα στους στόχους της διδασκαλίας με BSGs είναι η καλλιέργεια

δεξιότητων, οι οποίες είναι δύσκολο να μετρηθούν με παραδοσιακές μεθόδους, όπως οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (Rogmans et al, 2019). Προτείνεται να περιλαμβάνονται στην αξιολόγηση οι δείκτες απόδοσης από το παιχνίδι, αλλά να μην είναι οι μοναδικοί (Caruso, 2019; Rogmans, 2016). Και αυτό γιατί δεν είναι τελείως αντιπροσωπευτικοί για την πραγματική επίτευξη των μαθησιακών στόχων, αφού είναι πιθανό μία ομάδα που έχανε και προσπάθησε περισσότερο για να τερματίσει να έλαβε περισσότερες γνώσεις μέσω των λαθών σε σχέση με τους νικητές, που μπορεί απλά να βρήκαν τη μέθοδο νίκης (Rogmans, 2016). Έτσι, προτείνεται να συνδυάζεται με εκθέσεις, παρουσιάσεις και ημερολόγια μάθησης (Rogmans, 2016), ενώ είναι προτιμότερο η αξιολόγηση να είναι ατομική, παρά ομαδική, ώστε να είναι πιο εύκολη η βοήθεια στους μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα και έχουν ανάγκη περαιτέρω ενασχόλησης (Brazhkin et al, 2019).

### **2.3.2.7. Αποτελεσματικότητα της ένταξης των BSGs στην ΕΕ**

Η εντύπωση που κυριαρχεί είναι ότι τα BSGs είναι αποτελεσματικά, με μία δόση αμφιβολίας να υπάρχει καθώς, συνήθως, τα δείγματα των ερευνών είναι περιορισμένα (Hanson et al, 2017). Σε πέντε διαφορετικές μελέτες κι εφαρμογές των Kriz και συνεργατών (2016) σε Γερμανούς φοιτητές, η εφαρμογή ενός BSG έγινε αποδεκτή σε μεγάλο βαθμό από τους παίκτες, οι οποίοι το ευχαριστήθηκαν, αυξήθηκαν οι γνώσεις Επιχειρηματικότητας, οι δεξιότητες οργάνωσης, και η ΕΠ, με το ποσοστό όσων δήλωσαν ότι θέλουν να ξεκινήσουν τη δική τους επιχείρηση να είναι σχεδόν διπλάσιο από το αντίστοιχο των υπόλοιπων Γερμανών φοιτητών (Kriz et al, 2016). Οι Lovelace και συνεργάτες (2016) βρήκαν θετική σχέση μεταξύ της ανάπτυξης δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και των BSGs. Το στοιχείο της ροής επηρέασε θετικά τις στάσεις των παικτών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα, την πρόθεσή τους να ασχοληθούν με αυτήν και την πραγματική τους συμπεριφορά, δηλαδή ασχολήθηκαν πράγματι με επιχειρηματικές δραστηριότητες (Fellnhofer, 2018), ενώ το στοιχείο της συνεργασίας συνέβαλε στην αύξηση του επίπεδου γνώσεων επιχειρηματικών εννοιών, της αυτοαποτελεσματικότητας και της ΕΠ των παικτών (Grivokostopoulou, Kovas, & Perikos, 2019).

Από την άλλη, υπάρχουν έρευνες, λιγότερες σε αριθμό, των οποίων τα αποτελέσματα δεν είναι υπέρ της χρήσης των BSGs. Οι Rogmans και συνεργάτες (2019) συνέκριναν το επίπεδο δέσμευσης φοιτητών που έπαιζαν ένα BSG με αυτών που ασχολήθηκαν με μία μελέτη περίπτωσης, με τα επίπεδα δέσμευσης της πρώτης ομάδας να είναι μεν θετικά, αλλά χαμηλότερα από αυτά της δεύτερης (Rogmans et al, 2019). Μάλιστα, φοιτητές με κίνητρο για μάθηση εμφάνισαν μεγαλύτερο ποσοστό δέσμευσης, αντίθετα με αυτούς που λόγω χαμηλού κινήτρου, βρήκαν την προσομοίωση αρκετά περίπλοκη και δεν ενεπλάκησαν ενεργά στη διαδικασία (Rogmans et al, 2019).

Επομένως, η αξιοποίηση BSGs μπορεί να μην είναι πάντα αποτελεσματική και κατά το σχεδιασμό της εκπαιδευτικής παρέμβασης πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν όλα όσα αναφέρθηκαν σε αυτήν την ενότητα (Rogmans et al, 2019).

### **2.3.3. Περιπτώσεις εφαρμογής των BSGs σε σχολικά και ακαδημαϊκά περιβάλλοντα στον κόσμο**

Οι μελέτες στις οποίες αναφέρονται εκπαιδευτικές παρεμβάσεις όπου αξιοποιούνται BSGs είναι πάρα πολλές, με τις περισσότερες να αφορούν προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα, και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, γενικά ή/ και τεχνικά λύκεια κυρίως (Fellnhofer, 2018), και λιγότερες πρωτοβάθμια, σε διάφορες ηπείρους και χώρες. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά ελάχιστες από όσες εντοπίζονται στη βιβλιογραφία.

#### **Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση**

Το 2019 ο Tsvetanov σχεδίασε ένα BSG που εφαρμόστηκε σε παραπάνω από 60 παιδιά ηλικίας 9 με 12 χρονών στη Βόρεια Αμερική για ένα μήνα, σε 5 μονόωρες διαλέξεις σε ένα καλοκαιρινό πρόγραμμα. Αφορούσε καθημερινές καταστάσεις, όπως αποφάσεις για το επάγγελμα, για το ποσό και το είδος των καθημερινών εξόδων, υπήρχε επιλογή δανεισμού από την τράπεζα, ενώ είχε ενσωματωθεί το στοιχείο της αβεβαιότητας με απρόσμενες καταστάσεις και ανάλογα με τις αποφάσεις των παικτών, πλήρωναν συγκεκριμένο ποσό επιπλέον χρημάτων (Tsvetanov, 2020). Το παιχνίδι στόχευε κυρίως σε συναισθηματικούς παράγοντες και όχι τόσο σε γνώσεις ή δεξιότητες, με κυριότερο στόχο να κατανοήσουν οι

μαθητές ότι για να εκπληρωθούν τα όνειρα για την καριέρα τους απαιτείται εργατικότητα και προδραστικότητα (Tsvetanov, 2020), δύο δεξιότητες αναγκαίες γενικά για την εργασία, όχι μόνο για τις επιχειρήσεις. Στο τέλος της πέμπτης διάλεξης έγινε συζήτηση για όσα έμαθαν (Tsvetanov, 2020), εφαρμόζοντας το στοιχείο του αναστοχασμού, που έχει αναφερθεί. Είναι αξιοσημείωτο ότι πριν την ενασχόληση με το BSG μόλις το 16% των μαθητών δήλωσε ότι θα ήθελε να ξεκινήσει τη δική του επιχείρηση όταν μεγαλώσει, ποσοστό που σχεδόν τριπλασιάστηκε στο τέλος της εκπαιδευτικής παρέμβασης, ενώ το 72% των βαθμολόγησε με πολύ υψηλό βαθμό το πρόγραμμα (Tsvetanov, 2020).

### **Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**

Η Fellnhofer (2018) αξιοποίησε σε γενικά και τεχνικά λύκεια ένα BSG, κλειστού τύπου, που αφορά μία φάρμα και τον ιδιοκτήτη της που ανταγωνίζεται άλλους επιχειρηματίες ή αγρότες. Το παιχνίδι θεωρείται κλειστού τύπου, καθώς ο παίκτης καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις Επιχειρηματικότητας, και αν η απάντηση είναι σωστή, λαμβάνει ως ανταμοιβή χρήματα ή/ και ζώα (Fellnhofer, 2018). Ο στόχος ήταν να ερευνηθεί αν η χρήση του παιχνιδιού, και συγκεκριμένα το στοιχείο της ροή και της περιέργειας, επηρεάζουν θετικά τις Επιχειρηματικές στάσεις, προθέσεις και τις πραγματικές συμπεριφορές των παικτών, με τα αποτελέσματα να είναι ενθαρρυντικά (Fellnhofer, 2018).

Άλλη μία περίπτωση αξιοποίησης SG σε περιβάλλον δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης περιγράφεται από τους Huizenga, ten Dam, Voogt, και Admiraal (2017), με την αξιοποίηση από 181 μαθητές σε συνολικά 4 σχολεία της Φλαμανδίας του σχετικού με τα χρέη παιχνιδιού No Credit, Game Over (NCGO)<sup>13</sup>, του οργανισμού Telma. Το παιχνίδι παίζεται σε ομάδες των 2-3 ατόμων, κάθε ομάδα λαμβάνει ένα tablet στο οποίο υπάρχει ένας από τους δέκα διαφορετικούς χαρακτήρες του BSG, καθένας από τους οποίους έχει ένα χρέος € 1.400, που πρέπει να μειωθεί βρίσκοντας έσοδα και περιορίζοντας έξοδα (Huizenga et al, 2017). Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού παρουσιάζονται προτάσεις χαμηλής ηθικής για εξασφάλιση περισσότερων χρημάτων (π.χ. αδήλωτη εργασία, διακίνηση ναρκωτικών), με τον κίνδυνο να συλληφθούν και το

---

<sup>13</sup> <http://telma.games/en/games/no-credit-game-over>

χρέος τους να αυξηθεί (Huizenga et al, 2017). Και εδώ υπάρχει το στοιχείο της αβεβαιότητας και του κινδύνου. Η ενασχόληση με το παιχνίδι συνδυάστηκε με έρευνα στον πραγματικό κόσμο, καταγράφοντας την άποψη ατόμων από συγκεκριμένους οργανισμούς σχετικά με τους ανθρώπους που χρωστούν και συμβουλές (Huizenga et al, 2017). Αφού ολοκληρώθηκαν τα 3 στάδια που περιλάμβανε το BSG, οι μαθητές συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις δραστηριότητες, το κίνητρο και τα μαθησιακά αποτελέσματα, παρουσιάζοντας αύξηση στο κίνητρο και στα αντιληπτά αποτελέσματα, χωρίς να είναι σίγουρο, όμως, ότι αυτή η αύξηση προήλθε αποκλειστικά από το παιχνίδι, ή αν οι μαθητές έδωσαν απαντήσεις που θεώρησαν ότι θα είναι αποδεκτές (Huizenga et al, 2017).

Στην Πολωνία ο Wardaszko (2016) δημιούργησε ένα BSG, το HOTEL STARS, για να διδάξει σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης βασικές έννοιες οικονομίας και επιχειρήσεων, συνδυάζοντας το με ταυτόχρονη χρήση επιπρόσθετων μαθησιακών υλικών, όπως διαλέξεις, παρουσιάσεις και ασκήσεις. Ο στόχος του παιχνιδιού είναι η κατασκευή και λειτουργία ξενοδοχείων σε μία φανταστική πόλη, την Pekunia, παίζεται σε υπολογιστή ή tablet, σε ομάδες 2 - 3 ατόμων, χωρίς να ανταγωνίζονται μεταξύ τους, παρά μόνο με μία εικονική επιχείρηση, και αποτελείται από 16 γύρους, καθένας από τους οποίους αντιστοιχεί σε ένα τετράμηνο (δηλαδή, προσομοιάζονται 4 έτη λειτουργίας) (Wardaszko, 2016). Η επιλογή του αριθμού των γύρων έγινε με βάση τις ώρες διδασκαλίας του μαθήματος και τις απαραίτητες γνώσεις που έπρεπε να διδαχθούν, ενώ η επιλογή της φανταστικής πόλης έγινε ώστε να αποφευχθούν υποθέσεις των παικτών για τις συνθήκες αν επρόκειτο για υπαρκτή περιοχή (Wardaszko, 2016). Όλες οι ομάδες ξεκινούν με το ίδιο αρχικό, χαμηλό κεφάλαιο και επιλέγουν την τοποθεσία για το χτίσιμο του ξενοδοχείου, βάσει δημογραφικών και οικονομικών πληροφοριών, απόφαση με σημαντικές επιπτώσεις στην εξέλιξη του παιχνιδιού, αφού οι δραστηριότητες σχεδιασμού και προϋπολογισμού επηρεάζονται από την τοποθεσία (Wardaszko, 2016). Όσο προχωράει η προσομοίωση, οι αποφάσεις που λαμβάνονται αυξάνουν σε δυσκολία και πολυπλοκότητα, ενώ μερικές από αυτές αφορούν το σχεδιασμό και τον προϋπολογισμό, την εκτίμηση της ζήτησης λαμβάνοντας υπόψιν την εποχικότητα του ξενοδοχειακού κλάδου, ανάλυση για τα κόστη κ.ά. (Wardaszko, 2016). Συζήτηση γινόταν μετά τους γύρους με τον

εκπαιδευτικό για επίλυση αποριών και καλύτερη κατανόηση του παιχνιδιού, ενώ φάνηκε ότι το BSG ωφέλησε τους μαθητές, οι οποίοι έδειξαν κίνητρο, διασκέδασαν και έμαθαν (Wardaszko, 2016). Ο παραπάνω τρόπος ένταξης του παιχνιδιού, αλλά και το ίδιο το παιχνίδι, παρουσιάζουν πολλά από τα στοιχεία και τις συμβουλές που έχουν αναφερθεί, όπως η συνεργασία, η ύπαρξη αρκετών γύρων, η σταδιακή αύξηση της πολυπλοκότητας, για να μην προκληθεί σύγχυση και αποθαρρυνθούν οι μαθητές, αλλά και να μην είναι υπερβολικά εύκολο με αποτέλεσμα να βαρεθούν, η συζήτηση και ανατροφοδότηση από τον καθοδηγητή - εκπαιδευτικό και ο αναστοχασμός μετά από κάθε γύρο.

### **Τριτοβάθμια Εκπαίδευση - Προπτυχιακά Προγράμματα**

Μία εφαρμογή έγινε από τους Rogmans και συνεργάτες (2019) σε προπτυχιακό μάθημα Στρατηγικής Διοίκησης σε πανεπιστήμιο των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων, στο οποίο αξιοποιήθηκε το CESIM Global Challenge<sup>14</sup> για τη διδασκαλία εννοιών διεθνούς στρατηγικής διοίκησης, αλλά και γενικότερων δεξιοτήτων, όπως η κριτική σκέψη, η ομαδική εργασία και η λήψη αποφάσεων. Η εφαρμογή έγινε σε δύο εξάμηνα από έμπειρους καθηγητές, ενώ παράλληλα γίνονταν αντίστοιχα μαθήματα, στα οποία δεν αξιοποιούνταν παιχνίδια, αλλά μελέτες περίπτωσης, με τον ίδιο καθηγητή να διδάσκει και τις δύο ομάδες φοιτητών (Rogmans et al, 2019). Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, τα αποτελέσματα της έρευνας δεν επιβεβαίωσαν την υπεροχή των BSGs ως μέσο διδασκαλίας στην ΕΕ, αφού τα ποσοστά εμπλοκής των φοιτητών στη δεύτερη περίπτωση ήταν μεγαλύτερα (Rogmans et al, 2019).

Το συγκεκριμένο παιχνίδι είναι αρκετά δημοφιλές, αφού έχει επιλεγεί μεταξύ 2011 και 2016 σε τουλάχιστον 5 διαφορετικά μαθήματα προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου, σε Πανεπιστήμιο της Καταλονίας, με περισσότερους από 362 φοιτητές να ασχολούνται με αυτό (Hernández-Laraa, Perera-Lluna και Serradell-López, 2019).

Άλλη μία εφαρμογή σε ακαδημαϊκό επίπεδο, στο πιο εξειδικευμένο αντικείμενο της λογιστικής και ελέγχου, έγινε από τους Burdon και Munro (2017), με τους

---

<sup>14</sup> <https://www.cesim.com/simulations/cesim-global-challenge-international-business-strategy-simulation-game>



φοιτητές που έλαβαν μέρος να θεωρούν χρήσιμο το BSG και ότι πρόσθεσε αξία στη διαδικασία της μάθησης.

Το δημοφιλές παιχνίδι SimVenture εφαρμόστηκε σε πρωτοετείς φοιτητές σχολής Πληροφορικής στην Αγγλία, με κύριο σκοπό την καλλιέργεια της αυτοαποτελεσματικότητας, της συνεργατικότητας, της αυτοπεποίθησης και των δεξιοτήτων παρουσίασης, ώστε να ενισχυθούν συνολικά οι δεξιότητες εργασίας όπως περιγράφεται από τον Bhardwaj (2015). Οι φοιτητές σε ομάδες των 3 πρέπει να διαχειριστούν αποφάσεις σε μία επιχείρηση κατασκευής υπολογιστών για την οργάνωση, τη διαφήμιση, τα χρηματοοικονομικά και τις υπόλοιπες λειτουργίες, σε 36 γύρους/ μήνες προσομοίωσης, και ύστερα από κάθε γύρο, αφού εξετάσουν την επίδραση των αποφάσεων στα κέρδη και σε άλλους δείκτες, λαμβάνουν ανατροφοδότηση και συνεχίζουν στον επόμενο γύρο (Bhardwaj, 2015). Η ανατροφοδότηση και ο αναστοχασμός μετά από κάθε γύρο στοχεύουν στη συνειδητή λήψη των αποφάσεων, και όχι σε μαντεψιές (Bhardwaj, 2015). Οι φοιτητές καλούνται στη διάρκεια του εξαμήνου να κάνουν 3 παρουσιάσεις της πορείας τους στο παιχνίδι για λήψη ανατροφοδότησης από τον εκπαιδευτικό, ενώ η βαθμολογία στις παρουσιάσεις συνυπολογίζεται στον τελικό βαθμό του μαθήματος (Bhardwaj, 2015). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μετά την εφαρμογή της προσομοίωσης οι φοιτητές παρουσίασαν βελτίωση στις δεξιότητες παρουσίασης, συνεργασίας και τη θεώρησαν ως μία διασκεδαστική και πολύτιμη μαθησιακή εμπειρία (Bhardwaj, 2015). Άξιο προς παρατήρηση είναι ότι εφαρμόστηκε σε αντικείμενο σπουδών που δεν αφορά άμεσα την Επιχειρηματικότητα, γεγονός που αποδεικνύει ότι η ΕΕ αφορά κάθε κλάδο. Έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στο κομμάτι του αναστοχασμού μετά από κάθε γύρο, για να μεγιστοποιηθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα, η αξιολόγηση περιλαμβάνει την απόδοση στο παιχνίδι, αλλά δεν στηρίζεται αποκλειστικά σε αυτή και υπάρχει συνδυασμός μεθόδων, η ανατροφοδότηση από το BSG είναι άμεση, αλλά ο εκπαιδευτικός παρεμβαίνει καθοδηγητικά όταν κρίνεται απαραίτητο, προωθείται η συνεργασία και η επικοινωνία, ενώ τέλος, το παιχνίδι ανήκει στην κατηγορία των TES, αφορά δηλαδή συνολικά την επιχείρηση.

Σε ένα μεγάλο πανεπιστήμιο της Ισπανίας εφαρμόστηκε καθ' όλη τη διάρκεια ενός μαθήματος διαφήμισης, σε τμήμα διοίκησης επιχειρήσεων, ένα BSG με 360

τελειόφοιτους (Buil et al, 2020). Το παιχνίδι ήταν ομαδικό, και αφού εξοικειώθηκαν με τη χρήση και τους στόχους του, ξεκίνησε η δράση των 10 γύρων με τις ομάδες να διαχειρίζονται από μία εταιρεία κατασκευής και πώλησης κλιματιστικών προϊόντων κι έπρεπε να λάβουν αποφάσεις για τις πωλήσεις, το ανθρώπινο δυναμικό, τον έλεγχο ποιότητας, την τιμή, τη διανομή, τα χρηματοοικονομικά, ενώ παράλληλα ανταγωνίζονταν τις υπόλοιπες ομάδες (Buil et al, 2020). Σε κάθε γύρο λάμβαναν ανατροφοδότηση μέσω των αποτελεσμάτων, των χρηματοοικονομικών καταστάσεων και ενός σκορ και συνέχιζαν στον επόμενο γύρο κάνοντας τις αναγκαίες αλλαγές στη στρατηγική τους (Buil et al, 2020). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το BSG ενίσχυσε την ενασχόληση των φοιτητών με το αντικείμενο, σε επίπεδο γνωστικό, συναισθηματικό και συμπεριφορικό, ενώ οδήγησε σε ανάπτυξη δεξιοτήτων και στη θετική αντίληψη απέναντι στη μάθηση (Buil et al, 2020). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η διασκέδαση των παικτών με το BSG και η ενασχόληση με αυτό, μπορεί να οδηγήσει σε επιτυχία, ειδικά όταν συνδυάζεται με συζητήσεις στην αίθουσα και με οδηγίες και σχόλια από τον εκπαιδευτικό (Buil et al, 2020). Και σε αυτήν την περίπτωση λήφθηκαν υπόψιν πολλές συμβουλές για την αποτελεσματική εφαρμογή του BSG (εφαρμογή σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος, πολλοί γύροι, ανατροφοδότηση, αναστοχασμός σε κάθε γύρο, συνεργασία, ανταγωνισμός).

Τα προγράμματα και τα μαθήματα στα οποία ενσωματώνονται BSGs σε προπτυχιακούς φοιτητές είναι τόσο πολλά, που μόνο ένας ερευνητής, ο Caruso (2019), έχει συμβάλει στην ανάπτυξη περισσότερων από 265 τέτοιων προγραμμάτων.

### **Τριτοβάθμια Εκπαίδευση - Μεταπτυχιακά Προγράμματα**

Άλλη μία αξιοποίηση του SimVenture περιγράφεται από τους Slattery και συνεργάτες (2018), σε 23 μεταπτυχιακούς φοιτητές Διεθνούς Διοίκησης Επιχειρηματικότητας σε πανεπιστήμιο της Ιρλανδίας. Ο σκοπός ένταξης του στην εκπαιδευτική διαδικασία ήταν η εφαρμογή γνώσεων και δεξιοτήτων των προηγούμενων δύο εξαμήνων, σε συνθήκες που μοιάζουν με τις πραγματικές, περιλαμβάνοντας κάθε πτυχή μίας επιχείρησης, ενώ ξεκινούσε ως μία ήδη υπάρχουσα επιχείρηση, για την οποία οι παίκτες έπρεπε να δημιουργήσουν όσο

περισσότερο κέρδος γινόταν και να ακολουθήσουν μία στρατηγική που θα εξασφάλιζε την ανοδική πορεία της (Slattery et al, 2018). Η προσομοίωση δεν αξιοποιήθηκε μόνη της, αλλά συνδυάστηκε με διαλέξεις, σεμινάρια και εργαστηριακές ασκήσεις, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτή ήταν να διευκολύνει τους φοιτητές δημιουργώντας ένα περιβάλλον καινοτομίας και συνεργατικότητας (Slattery et al, 2018). Στο τέλος, οι φοιτητές έγραψαν εκθέσεις για την εμπειρία τους απαντώντας σε προκαθορισμένες ερωτήσεις, και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πράγματι οι περισσότεροι φοιτητές θεωρούν ότι το παιχνίδι βοήθησε στην καλλιέργεια γενικών δεξιοτήτων, δεξιοτήτων λήψης αποφάσεων, επίλυσης προβλημάτων, επικοινωνίας και ομαδικής εργασίας (Slattery et al, 2018).

## **2.4. Μεθοδολογία Εκπαίδευσης στην αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών και εκμάθηση οικονομικών μεγεθών**

Μία από τις μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί με σκοπό την πιο αποτελεσματική, εύκολη στην εφαρμογή και προσιτή στους μαθητές ΕΕ προέρχεται από τους Stagias και συνεργάτες (2020). Σε αυτή τη μέθοδο έχει βασιστεί η παρούσα διπλωματική εργασία με στόχο τη διερεύνηση του εάν η προσθήκη ενός BSG θα μπορούσε να αυξήσει την αποτελεσματικότητά της, στοχεύοντας στο κομμάτι της εκμάθησης οικονομικών εννοιών και δεξιοτήτων.

### **2.4.1. Περιγραφή υπάρχουσας μεθοδολογίας**

Η μεθοδολογία των Stagias και συνεργατών (2020) δε δίνει έμφαση στη δημιουργία ενός επιχειρησιακού σχεδίου ή στη δημιουργία μίας επιχείρησης (εικονικής ή πραγματικής), όπως συμβαίνει σε άλλες μεθοδολογίες ή έρευνες που αφορούν μαθητές και φοιτητές. Έμφαση δίνεται στην αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών και την αξιολόγηση του κατά πόσο είναι εφικτό να γίνουν πραγματικότητα, με την αξιοποίηση ποικίλων τεχνολογικών μέσων για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων (Stagias et al, 2020). Επιλέχθηκε αυτό το κομμάτι, καθώς αποτελεί μεγάλο μέρος της Επιχειρηματικότητας και της επιχειρηματικής φιλοσοφίας (Kuckertz et al, 2017), συναντάται πολύ συχνά στην καθημερινότητα και είναι δύο αναγκαία βήματα για τη δημιουργία ανταγωνιστικών και βιώσιμων επιχειρήσεων (Stagias et al, 2020). Επίσης, μεγάλη προσοχή δίνεται στη

συνεργασία των μαθητών, την ενεργό συμμετοχή, την εξερεύνηση και την ενίσχυση της δημιουργικότητας. Για αυτό το λόγο, οι δραστηριότητες της μεθοδολογίας βασίζονται στις αρχές της διερευνητικής μάθησης, και της μάθησης μέσω συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων (Stagias et al, 2020). Ακόμη, οι ιδέες με τις οποίες ασχολούνται οι μαθητές και πρέπει να αξιολογήσουν προέρχονται από οικείους κλάδους, που ταιριάζουν στα κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά τους, ώστε να τους διεγείρουν ακόμη περισσότερο το ενδιαφέρον (Stagias et al, 2020). Για παράδειγμα, η μέθοδος δοκιμάστηκε σε σχολεία αγροτικών περιοχών και υπάρχουν αναφορές σε καινοτόμες ιδέες που αφορούν τον αγροτουρισμό, για να είναι οικείο στους μαθητές και πιο εύκολο για αυτούς να αφοσιωθούν και να δείξουν ενδιαφέρον (Stagias et al, 2020).

Σύμφωνα με τον Kuckertz και συνεργάτες (2017) η αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών αποτελείται από συγκεκριμένες και διακριτές διαδικασίες. Αυτές είναι: η ανίχνευση των αναγκών της αγοράς, η καινοτομία της ιδέας συγκριτικά με τους ανταγωνιστές και η βιωσιμότητα και πιθανή μελλοντική ανάπτυξη της επιχείρησης βάσει οικονομικών δεδομένων και προβλέψεων (Kuckertz et al, 2017). Η μεθοδολογία είναι σύμφωνη με αυτές, αφού οι μαθητές καλούνται να ανακαλύψουν, μέσω έρευνας στο διαδίκτυο και στον πραγματικό κόσμο, πληροφορίες σχετικές με τις έννοιες της έρευνας των αναγκών της αγοράς, τον ανταγωνισμό και την οικονομική βιωσιμότητα μίας συγκεκριμένης ιδέας που τους παρουσιάζεται (Stagias et al, 2020). Η μεθοδολογία είναι χωρισμένη σε 4 φάσεις (πλέον 5) βάσει αυτών των διακριτών διαδικασιών, και κάθε μία περιλαμβάνει κατάλληλες δραστηριότητες, στις οποίες αξιοποιούνται κυρίως τεχνολογικά μέσα (Stagias et al, 2020). Περιγραφή κάθε φάσης γίνεται πιο κάτω.

Η μεθοδολογία είναι σύμφωνη και με τον Fejes και συνεργάτες (2019) που ισχυρίζονται ότι για τη διδασκαλία της Επιχειρηματικότητας σε μαθητές σχολείων και ειδικά στο λύκειο, θα πρέπει να συνδυάζεται θεωρία με πρακτική εφαρμογή, χωρίς απαραίτητα να απαιτείται η δημιουργία μίας εικονικής ή πραγματικής επιχείρησης. Αυτό πραγματοποιείται με τη συνύπαρξη θεωρητικού υλικού που παρουσιάζεται με ενδιαφέροντα μέσα (π.χ. videos), και μεθόδων που βασίζονται στη συνεργατική εξερεύνηση και ανακάλυψη στοιχείων (Stagias et al, 2020). Ακόμη, είναι σύμφωνη με τον Deale (2016), που ισχυρίζεται ότι αν στόχος

είναι οι μαθητές να βιώσουν σενάρια της πραγματικότητας, να ασχοληθούν με πρακτικά θέματα και να αξιοποιήσουν τη φαντασία τους, θα πρέπει να τους δοθεί η ευκαιρία να επιλύσουν αληθοφανή προβλήματα με τρόπο καθοδηγούμενο και ελεγχόμενο. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αξιοποίηση BSGs ή με την αναγνώριση και αξιολόγηση επιχειρηματικών ευκαιριών (Deale, 2016).

Για να επικυρωθεί η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθόδου εφαρμόστηκε σε 6 λύκεια της Ελλάδας, σε αγροτικές περιοχές, κατά το σχολικό έτος 2017-2018. Ο συνολικός αριθμός των μαθητών που έλαβαν μέρος στην έρευνα/ εκπαιδευτική παρέμβαση ήταν 124, με ηλικία από 15 έως 17 ετών (Stagias et al, 2020). Τα κύρια ερωτήματα στα οποία επιχείρησε να απαντήσει για να αξιολογήσει τη μέθοδο ήταν 3 και αφορούσαν το εάν i) βοήθησε τους μαθητές να ενισχύσουν την ικανότητα σκέψης και δράσης για την αναγνώριση μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας, αναλύοντας και αξιολογώντας την εγκυρότητα δοσμένων επιχειρηματικών ιδεών (δηλαδή, δε σκέφτηκαν αυτοί κάποια επιχειρηματική ιδέα), ii) οι μαθητές απέκτησαν την ικανότητα να παρουσιάζουν σύντομα τα κύρια χαρακτηριστικά μία επιχειρηματικής ιδέας και τέλος, iii) αυξήθηκε η αυτοεκτίμηση τους όσον αφορά τις επιχειρήσεις, ώστε να έχουν αυτοπεποίθηση στις ικανότητες τους για επιχειρησιακά θέματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μέθοδος βοηθάει σημαντικά στην απόκτηση επιχειρηματικών γνώσεων, και κυρίως δεξιοτήτων, όπως η κριτική σκέψη, η δράση με αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση σε επιχειρησιακά θέματα, και η συνεργασία, ενώ η ικανότητα για παρουσιάσεις χρήζει βελτίωσης (Stagias et al, 2020).

Ακόμη, από συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτικούς που εφάρμοσαν τη μέθοδο προέκυψαν τα εξής: η μέθοδος συμβάλλει στην εύκολη αξιολόγηση της απόκτησης ΕΙ, όπως γνώσεις, δεξιότητες συνεργασίας και διαπραγμάτευσης στην ομάδα με την οποία μοιράζονται έναν κοινό στόχο, δεξιότητες οργάνωσης και τήρησης χρονοδιαγραμμάτων, ενώ δεν απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις Επιχειρηματικότητας από τους εκπαιδευτικούς και η ενσωμάτωση της μεθόδου γίνεται εύκολα στο μάθημα (Stagias et al, 2020). Ακόμη, οι μαθητές ήταν πιο ενεργοί στην εκπαιδευτική διαδικασία και αυτοί με χαμηλές επιδόσεις έδειξαν ενδιαφέρον και συμμετείχαν ενεργά, αυξάνοντας την αυτοπεποίθηση και την αυτοεκτίμηση τους (Stagias et al, 2020).

Τέλος, βάσει 2 ερωτήσεων ταξινόμησης των πιο ευχάριστων δραστηριοτήτων και αυτών με την καλύτερη επίδοση φάνηκε να υπάρχει σύνδεση μεταξύ τους, δηλαδή οι μαθητές θεώρησαν ότι τα πήγαν καλύτερα στις δραστηριότητες που ευχαριστήθηκαν πιο πολύ, δείχνοντας ότι η ΕΕ πρέπει να είναι και διασκεδαστική, ώστε οι μαθητές να εμπλέκονται ενεργά και να ασχολούνται με ενδιαφέρον και κίνητρο (Stagias et al, 2020).

Παρακάτω περιγράφεται η δομή και οι φάσεις της μεθοδολογίας. Οι μαθητές βασίζονται σε θεωρητικές γνώσεις Επιχειρηματικότητας, που απέκτησαν μέσω παραδοσιακών διαλέξεων, και σε πληροφορίες (π.χ. οικονομικές προβλέψεις) για να αποφανθούν εάν μία ιδέα που τους δίνεται είναι επιχειρηματική ευκαιρία ή όχι, ενώ κάνουν και οι ίδιοι έρευνα για να φτάσουν σε συμπέρασμα (Stagias et al, 2020). Η εκπαιδευτική παρέμβαση πραγματοποιήθηκε σε 8 διδακτικές ώρες και περιλάμβανε αρκετές ομαδικές δραστηριότητες στις οποίες οι μαθητές έπρεπε να συνεργαστούν, να αναλάβουν ρόλους, να ερευνήσουν, να κάνουν υπολογισμούς, να εξάγουν συμπεράσματα και να τα παρουσιάσουν (Stagias et al, 2020). Συγκεκριμένα:

**Φάση 0: Εισαγωγή.** Ενημέρωση των μαθητών για τους μαθησιακούς στόχους, τις δραστηριότητες, τη διάρκεια και τα κριτήρια αξιολόγησης, χωρισμός ομάδων 4 ατόμων, χρήση της Moodle.

**Φάση 1: Αναγνώριση αναγκών και τάσεων αγοράς.** Ομαδική μελέτη παρουσίασης επιχειρηματικής ιδέας, ατομική ψηφοφορία για το αν αποτελεί επιχειρηματική ευκαιρία, ερωτηματολόγια εύρεσης αναγκών και επιθυμιών των πιθανών πελατών, σύγκριση αποτελεσμάτων έρευνας με δοσμένα δεδομένα, υπολογισμός μεριδίου αγοράς, καταγραφή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.

**Φάση 2: Σύγκριση με ανταγωνισμό.** Πλοήγηση σε ιστοσελίδες ανταγωνιστών, εύρεση των 3 σημαντικότερων, ανάλυση 4 χαρακτηριστικών ανταγωνισμού (προϊόν, τιμή, αγορά και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα), συμπλήρωση φόρμας ανταγωνισμού, καταγραφή συμπερασμάτων καινοτομιών προτεινόμενης ιδέας.

**Φάση 3: Ανάλυση Μοντέλου Εσόδων-Δαπανών.** Ανάλυση ρόλων, υπολογισμός εισοδήματος και δαπανών για 5 έτη βάσει πληροφοριών, σύνταξη κατάστασης

ταμειακών ροών, καταγραφή συμπερασμάτων για τις χρηματοοικονομικές εκτιμήσεις και το αν η ιδέα μπορεί να αναπτυχθεί και να επιβιώσει.

Αφού ολοκληρωθούν οι Φάσεις, παρουσιάζονται τα ευρήματα και τα συμπεράσματα κάθε ομάδας, συγκρίνονται με τις αρχικές εκτιμήσεις και γίνεται συζήτηση. Ύστερα, με ρουμπρικά αξιολόγησης βασισμένη στο Ευρωπαϊκό project Assessment Tools and Indicators for Entrepreneurship Education (Moberg et al, 2014), γίνεται αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση παραδοτέων στις ομάδες και από τον εκπαιδευτικό και συμπληρώνεται ατομικά ένα ερωτηματολόγιο για τη μαθησιακή εμπειρία (Stagias et al, 2020).

Πλέον υπάρχει και η Φάση 4 στην οποία οι μαθητές μελετούν υλικό σχετικά με τον KEM του Alexander Osterwalder<sup>15</sup>, κάνουν εξάσκηση με παραδείγματα και δημιουργούν τον KEM της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας, καταγράφοντας τα σημαντικότερα στοιχεία της για να αποφασίσουν αν είναι πράγματι ευκαιρία (Stagias et al, 2020).

Πρέπει να τονιστεί ότι ενώ η μέθοδος δοκιμάστηκε σε σχολικό περιβάλλον πλέον έχει εφαρμοστεί και σε ακαδημαϊκό, με διαλέξεις θεωρίας να συνδυάζονται με εργαστηριακά μαθήματα πρακτικής εφαρμογής.

#### **2.4.1.1. Επέκταση της Φάσης 3 της μεθοδολογίας**

Όπως παρουσιάστηκε λεπτομερώς στις προηγούμενες ενότητες, ένας τρόπος διδασκαλίας της Επιχειρηματικότητας είναι αξιοποιώντας τα BSGs. Στη συγκεκριμένη μεθοδολογία δεν έχει αξιοποιηθεί αυτός ο τρόπος, παρ' όλο που για κάθε στάδιο της διαδικασίας αναγνώρισης επιχειρηματικών ευκαιριών μπορεί να υπάρχει κάποιο BSG για την καλύτερη κατανόηση του. Για παράδειγμα, στη Φάση 1 μπορεί να αξιοποιηθεί το VentureBlocks<sup>16</sup>, ένα BSG 8+1 επιπέδων με έντονα τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού. Ασχολείται με το πώς μπορεί ο επιχειρηματίας να κάνει τις σωστές ερωτήσεις σε πιθανούς πελάτες μίας επιχειρηματικής ιδέας, για να κατανοήσει τις ανάγκες και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και να προχωρήσει στο σχεδιασμό και την αξιολόγηση της ιδέας.

---

<sup>15</sup> <http://alexosterwalder.com/>

<sup>16</sup> <https://ventureblocks.com/>

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία ασχολείται με την ένταξη ενός BSG στη Φάση 3, Ανάλυση Μοντέλου Εσόδων-Δαπανών. Σε αυτό το στάδιο υπάρχουν οικονομικοί όροι, έννοιες και διαδικασίες που δυσκολεύουν τους εκπαιδευόμενους. Θα ερευνηθεί αν η πρακτική εφαρμογή και λήψη αποφάσεων μέσω των BSGs συμβάλει στην ευκολότερη κατανόηση κι εμπέδωση των εννοιών και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφορετικών μεγεθών. Στόχος είναι οι μαθητές να επωφεληθούν από τα θετικά των BSGs και να αυξηθεί ακόμη περισσότερο η αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας.

#### **2.4.2. Δυσκολία κατανόησης (χρηματο)οικονομικών εννοιών από τους νέους**

Οι έννοιες της Φάσης 3, που αφορούν οικονομικά μεγέθη (έσοδα, έξοδα, προϋπολογισμός, δανεισμός, προβλέψεις οικονομικής πορείας, ανάπτυξης και βιωσιμότητας), φαίνεται να δυσκολεύουν αρκετά τους μαθητές, φοιτητές και γενικά τους πολίτες να τις κατανοήσουν.

Ήδη από παλιά έχουν γίνει έρευνες για τους λόγους που οι φοιτητές δυσκολεύονται να κατανοήσουν έννοιες χρηματοοικονομικών μεγεθών. Συγκεκριμένα, το 1997 σε έρευνα του Peters φάνηκε ότι η πλειοψηφία των φοιτητών ενός Εισαγωγικού μαθήματος στο Δημόσιο Προϋπολογισμό και στα Χρηματοοικονομικά παρουσίαζαν τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω: άγχος για τα μαθηματικά, φόβο για το άγνωστο (τη θεωρία του μαθήματος) ή/και φόβο για τους υπολογιστές, με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται στην κατανόηση του υλικού και την εκπόνηση των εργασιών. Κι ενώ τα παραπάνω προκύπτουν από έρευνα πριν από 24 χρόνια, οπότε ο φόβος για τους υπολογιστές μπορεί πλέον να μην υφίσταται, αυτό που παρατηρείται και στη σύγχρονη βιβλιογραφία είναι ότι οι φοιτητές εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση σχετικών εννοιών σε πολλές χώρες στον κόσμο. Μάλιστα, σύμφωνα με το Συμβούλιο Οικονομικής Εκπαίδευσης στην Αμερική (Council for Economic Education, 2018), που διενεργεί έρευνα ανά 2 έτη για την εξέλιξη του επιπέδου χρηματοοικονομικού εγγραμματισμού των νέων, παρά την εξέλιξη από το 1998 που έγινε για πρώτη φορά, οι έρευνες των τελευταίων ετών δείχνουν ότι μέχρι το



2018 η εκπαίδευση χρηματοοικονομικών παρουσίαζε μικρή αύξηση, ενώ η προσωπική οικονομική εκπαίδευση είχε μηδενική ανάπτυξη τα τελευταία έτη.

Η έλλειψη χρηματοοικονομικών γνώσεων και δεξιοτήτων μεταξύ των νέων μπορεί να αποτελέσει σοβαρό πρόβλημα, μιας και αποφάσεις της καθημερινής ζωής (αποταμίευση, προϋπολογισμός κάθε νοικοκυριού, επενδύσεις, αγορά και χρηματοδότηση ενός σπιτιού) απαιτούν γνώσεις και κατανόηση βασικών οικονομικών εννοιών (Gill et al, 2019; Moreno-Herrero et al, 2018; Hung et al, 2011). Σύμφωνα με τον Hussein (2017) πρέπει να διδάσκονται κάποιο οικονομικό μάθημα ακόμη και φοιτητές που το κύριο αντικείμενο σπουδών τους δεν είναι τα οικονομικά, τουλάχιστον από το 2ο έτος σπουδών τους. Άτομα με λίγες χρηματοοικονομικές γνώσεις είναι πιο επιρρεπή σε οικονομικά λάθη, στη μη συμμετοχή σε απαραίτητες οικονομικές διαδικασίες ή στην αδυναμία αντιμετώπισης ξαφνικών οικονομικών εκπλήξεων (Hung et al, 2011). Επομένως, η προετοιμασία των φοιτητών (και μαθητών) για την ενήλικη ζωή δεν απαιτεί μόνο ικανότητες γραφής, ανάγνωσης και γνώσεις τεχνολογίας (Moreno-Herrero et al, 2018).

Κάποιοι από τους λόγους που θα μπορούσαν να εξηγήσουν τη δυσκολία κατανόησης των χρηματοοικονομικών εννοιών από τους νέους μπορεί να είναι το άγχος για τα μαθηματικά, αδυναμία σε βασικές ικανότητες, όπως η αριθμητική/τα μαθηματικά και οι δεξιότητες επικοινωνίας (Moreno-Herrero et al, 2018; Hussein, 2017), αδυναμία κατανόησης των εννοιών που είναι πιο αφηρημένες (π.χ. επενδύσεις, φόροι) (Taylor et al, 2013), οι λίγες ή ανύπαρκτες προσωπικές εμπειρίες τους με χρήματα και χρηματοοικονομικά προϊόντα και οι ανεπαρκείς συζητήσεις με τους γονείς για θέματα χρημάτων (Hornýák, 2019; Moreno-Herrero et al, 2018), έλλειψη ενδιαφέροντος ή κινήτρων για μάθηση των συγκεκριμένων θεμάτων (Taylor et al, 2013) και η έλλειψη εθνικής στρατηγικής στο θέμα της εκπαίδευσης των οικονομικών (Philippas & Avdoulas, 2020).

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η ικανότητα κατανόησης αριθμητικής, γενικότερη γνωστική ικανότητα, είναι ένας σημαντικός παράγοντας που συνδέεται θετικά με την κατανόηση οικονομικών εννοιών και αποτελεί προϋπόθεση, όμως δεν αρκεί για να υπάρξει κατανόηση των συγκεκριμένων εννοιών (Hung et al, 2011).

Τι είναι όμως ο χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός (ΧΕ) (financial literacy); Στη βιβλιογραφία έχουν δοθεί αρκετοί ορισμοί για αυτήν την έννοια και φαίνεται ότι δεν υπάρχει σύμπνοια μεταξύ των ειδικών (Goyal & Kumar, 2021), ενώ υπάρχουν περιπτώσεις που δεν ορίζεται ξεκάθαρα τι είναι, αλλά αφήνεται να εννοηθεί από το πλαίσιο ή από τα εκάστοτε ερευνητικά ερωτήματα (Hung et al, 2011). Ο ορισμός που επικρατεί είναι αυτός που έχει δοθεί από το The President's Advisory Council on Financial Literacy (PACFL, 2008) σύμφωνα με τον οποίο “χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός είναι η ικανότητα χρήσης γνώσεων και δεξιοτήτων για την αποτελεσματική διαχείριση οικονομικών πόρων μακροχρόνια, με σκοπό την οικονομική ευημερία”. Επίσης, το PACFL ορίζει τη χρηματοοικονομική εκπαίδευση (financial education) ως “τη διαδικασία με την οποία οι άνθρωποι βελτιώνουν την κατανόηση για χρηματοοικονομικά προϊόντα, υπηρεσίες και έννοιες, ώστε να ενδυναμωθούν για να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις, να αποφεύγουν τις κακοτοπιές, να γνωρίζουν πού να απευθύνονται για βοήθεια και να λάβουν άλλες δράσεις για να βελτιώσουν την παρούσα και μακροχρόνια οικονομική ευημερία τους”. Η εκπαίδευση, δηλαδή, είναι μία διαδικασία και όχι οι γνώσεις και οι δεξιότητες αυτές καθ' αυτές (Hung et al, 2011). Ένας άλλος παραπλήσιος ορισμός για τον ΧΕ είναι ότι πρόκειται για τη γνώση βασικών οικονομικών και χρηματοοικονομικών εννοιών, καθώς και η ικανότητα να χρησιμοποιεί κανείς αυτές τις γνώσεις και άλλες οικονομικές δεξιότητες για να διαχειρίζεται αποτελεσματικά χρηματοοικονομικούς πόρους για χρηματοοικονομική ευημερία (Hung et al, 2011). Γίνεται φανερό η διαφορά με την ΕΕ, που αφορά όλο το φάσμα της Επιχειρηματικότητας, μέρος της οποίας είναι τα χρηματοοικονομικά.

Σύμφωνα με τους Hung και συνεργάτες (2011) ο ΧΕ αποτελείται από 4 μεταβλητές: χρηματοοικονομικές γνώσεις, στάσεις, συμπεριφορές και ικανότητες, και συσχετίζονται όλες μεταξύ τους. Η χρηματοοικονομική γνώση είναι αυτή που συντονίζει τις στάσεις και με τη σειρά τους επηρεάζουν τη συμπεριφορά της οικονομικής διαχείρισης (Potrich, Vieira, & Mendes-Da-Silva, 2016). Αυτή η θετική σχέση μεταξύ των τριών μεγεθών αποδεικνύεται σε διάφορες έρευνες στον κόσμο, όπως από τους Potrich και συνεργάτες (2016) που μελέτησαν φοιτητές στη Βραζιλία και τα αποτελέσματά τους συμφωνούν με τη γενική βιβλιογραφία.

Επίσης, σύμφωνα με τον Asaad (2015) ο ΧΕ περιλαμβάνει, πέρα από την πραγματική γνώση, την αντιλαμβανόμενη από τον καθένα ικανότητα για τα χρηματοοικονομικά, που μπορούν να επηρεάσουν τις χρηματοοικονομικές αποφάσεις (Asaad, 2015). Βασισμένος σε πολλές έρευνες ισχυρίζεται ότι για να ληφθούν σωστές και συνετές αποφάσεις για τα οικονομικά, δεν αρκούν οι γνώσεις, αλλά απαιτείται η ικανότητα και η αυτοπεποίθηση για εφαρμογή τους. Η υπερβολική αυτοπεποίθηση, βέβαια, μπορεί να οδηγήσει σε οικονομικές συμπεριφορές μεγάλου ρίσκου, κάτι το οποίο πρέπει να ληφθεί υπόψη (Asaad, 2015). Ακόμη, σύμφωνα με έρευνα, οι γενικότερες γνωστικές ικανότητες ενός ατόμου είναι παράγοντας που συνδέεται άμεσα με τις βασικές χρηματοοικονομικές δυνατότητες (Erner et al, 2016).

Όσον αφορά τη χρηματοοικονομική γνώση περιλαμβάνει 4 κυρίως στοιχεία: βασικές χρηματικές έννοιες, αποταμίευση ή επένδυση, δανεισμός και έννοιες προστασίας (Garg et al, 2018).

Παρά τη σπουδαιότητα των οικονομικών, έρευνες σε πολλές χώρες δείχνουν ότι οι νέοι παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα ΧΕ, γεγονός που αποτελεί πηγή ανησυχίας (Hornýák, 2019; Garg et al, 2018; Erner et al, 2016). Ενδεικτικά, χώρες στις οποίες έχει μελετηθεί το επίπεδο ΧΕ των νέων είναι η Ελλάδα, η Αυστραλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία, η Νέα Ζηλανδία, η Ινδία, οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, το Βέλγιο, η Βραζιλία, η Χιλή, η Λιθουανία, η Ισπανία, η Ολλανδία, η Σλοβακία, η Ινδονησία, η Κύπρος, η Εσθονία, η Ιταλία, η Πολωνία, η Ρουμανία, η Τουρκία και η Ρωσία (Philippas et al, 2020; Hornýák, 2019; Jayaraman, Jambunathan, & Adesanya, 2019; Garg et al, 2018; Moreno-Herrero et al, 2018; Erner et al, 2016).

Κοινός παρονομαστής στις έρευνες είναι τα διάφορα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν το επίπεδο χρηματοοικονομικού εγγραμματισμού, όπως το φύλο, το εισόδημα, η ηλικία, το ακαδημαϊκό επίπεδο (Garg et al, 2018). Οι άνδρες φαίνεται να έχουν υψηλότερο επίπεδο ΧΕ (Philippas et al, 2020; Garg et al, 2018; Erner et al, 2016), όπως αντίστοιχα έχουν υψηλότερη αυτοπεποίθηση για την Επιχειρηματικότητα. Τέλος, το επίπεδο του ΧΕ φαίνεται να είναι υψηλότερο για μαθητές που διατηρούν αρχείο εξόδων και που έχουν πατέρα αρκετά μορφωμένο (Philippas et al, 2020). Το χαμηλό επίπεδο

ΧΕ των νέων έρχεται σε αντίθεση με την πεποίθηση ερευνητών που περίμεναν η σημερινή γενιά, της ψηφιακής εποχής, να έχει μεγαλύτερη επίγνωση για οικονομικά ζητήματα (Philippas et al, 2020).

Σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές, τα παιδιά ήδη από την προσχολική ηλικία, δηλαδή 4 ετών, έχουν τη γνωστική ικανότητα να αντιληφθούν οικονομικές έννοιες, όπως η αποταμίευση, η κατανάλωση, τα χρήματα, η ζήτηση και η προσφορά (Philippas et al, 2020; Henning & Lucey, 2017), επομένως η εκπαίδευση στα οικονομικά, όπως και στην Επιχειρηματικότητα, πρέπει να ξεκινάει από τις αρχές της σχολικής ζωής, σε ξεχωριστό μάθημα με κατάλληλο υλικό αν είναι δυνατό (Jayaraman et al, 2019; Taylor et al, 2013). Βέβαια, υπάρχει και η αντίθετη άποψη, ότι παιδιά μικρής ηλικίας δεν μπορούν να κατανοήσουν αυτούς τους βασικούς οικονομικούς όρους, επομένως η σχετική εκπαίδευση μπορεί να είναι άχρηστη (Jump\$tart Coalition, 2011).

Η καλή εκπαίδευση των χρηματοοικονομικών έχει διάφορα πλεονεκτήματα, όπως η βελτίωση της ικανότητας των μαθητών να σκέφτονται κριτικά και να λαμβάνουν αποφάσεις (Jayaraman et al, 2019), η ανάπτυξη οικονομικής λογικής, ώστε να διεκπεραιώνουν τις απαραίτητες διαδικασίες και υποχρεώσεις ως ενήλικες και εργαζόμενοι και να διεκδικούν αντίστοιχα τα δικαιώματά τους (Khadka, 2016), αλλά και η προετοιμασία για να αντιμετωπίσουν ψύχραιμα και με σωστές κινήσεις απρόσμενα οικονομικά κακά γεγονότα (Philippas et al, 2020).

Έχουν προταθεί ποικίλοι τρόποι για να ξεπεραστεί η αδυναμία των μαθητών/φοιτητών κατανόησης των χρηματοοικονομικών εννοιών, να αποκτήσουν τις αντίστοιχες δεξιότητες και να γίνει αποτελεσματικότερη η εκπαίδευση των χρηματοοικονομικών. Ανάμεσα σε αυτούς είναι ο συνδυασμός της θεωρίας με πρακτική εξάσκηση και αξιοποίηση αληθινών χρημάτων (Hornyač, 2019; Taylor et al, 2013), παραδείγματα από την προσωπική ζωή, προηγούμενη εμπειρία με χρηματοοικονομικά προϊόντα ή χρήματα και συζητήσεις με τους γονείς τους για σχετικά ζητήματα (Moreno-Herrero et al, 2018) και βελτίωση της εκπαίδευσης των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών, μιας και οι γνωστικές δεξιότητες που απαιτούνται για αυτές τις επιστήμες απαιτούνται και για την κατανόηση των οικονομικών εννοιών (Moreno-Herrero et al, 2018). Επιπλέον, μία μέθοδος

διδασκαλίας που μελετήθηκε και ερευνήθηκε στα ελληνικά λύκεια από τις Brinia, Kalogri και Stavrakouli (2016) ήταν η μελέτη των μετοχών μέσω μίας ταινίας, με θετικά αποτελέσματα.

Ένας χρήσιμος τρόπος για την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης των χρηματοοικονομικών είναι και η αξιοποίηση των παιχνιδιών. Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ (OECD, 2017) καθώς διανύουμε την ψηφιακή εποχή, πρέπει να αξιοποιούνται ανεπτυγμένα τεχνολογικά εργαλεία στην εκπαίδευση των οικονομικών, όπως τα παιχνίδια, στα οποία αφενός οι συνέπειες των οικονομικών αποφάσεων δεν είναι πραγματικά καταστροφικές και αφετέρου πολλές φορές οι παίκτες δεν τα αντιλαμβάνονται ως μέσο μάθησης (Lee, 2019). Μελέτες έχουν δείξει ότι η αξιοποίηση ενός παιχνιδιού για την εκπαίδευση των χρηματοοικονομικών μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση των αποτελεσμάτων και στη μείωση των παραγόντων που δυσκολεύουν τους μαθητές, όπως η έλλειψη κινήτρου ή ενδιαφέροντος (Taylor et al, 2013). Σε έρευνα σύγκρισης των μεθόδων εκπαίδευσης των οικονομικών σε Ινδία και Αμερική φάνηκε ότι στην Αμερική, που αξιοποιήθηκαν και τεχνολογικά παιχνίδια ως μέσα διδασκαλίας, υπήρχαν καλύτερα αποτελέσματα, σε αντίθεση με την Ινδία που δεν χρησιμοποιήθηκαν καθόλου (Jayaraman et al, 2019).

Τα παιχνίδια είναι πολύ διαδεδομένη μέθοδος διδασκαλίας και για την εκπαίδευση στους προϋπολογισμούς, θέμα πολύ σημαντικό για τα οικονομικά, σε ατομικό και δημόσιο επίπεδο. Ο εγγραμματισμός στους προϋπολογισμούς (budget literacy) αφορά την ικανότητα κάποιου να διαβάζει, να αποκωδικοποιεί και να κατανοεί τους δημόσιους προϋπολογισμούς, ώστε να αυξηθεί η συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία του προϋπολογισμού. Ένα από τα τμήματα της κατανόησης του δημόσιου προϋπολογισμού είναι η κατανόηση των εσόδων και των δαπανών του κράτους (Masud et al, 2017). Πρόκειται για μία χρήσιμη ικανότητα για τους πολίτες που θέλουν να ενημερώνονται και να συμμετέχουν ενεργά στις δημόσιες αποφάσεις και την πολιτική. Είναι όμως πολύ χρήσιμη ικανότητα και για την καθημερινή, προσωπική ζωή του καθενός, καθώς ως ενήλικες καλούμαστε να διαχειριζόμαστε τον ατομικό μας προϋπολογισμό, τα έσοδα και τις δαπάνες μας. Ακόμη, ένα άτομο που κατανοεί τη λειτουργία των προϋπολογισμών χαρακτηρίζεται από βελτιωμένη ικανότητα στη γραφή, την

έκφραση, την αριθμητική και την αναλυτική σκέψη, ενώ αναπτύσσει αξίες και στάσεις, όπως είναι η προδραστική σκέψη για τα οικονομικά ζητήματα (Masud et al, 2017). Οι προσομοιώσεις είναι πολύ δημοφιλές μέσο για τη διδασκαλία των προϋπολογισμών, με πολλές χώρες να έχουν αξιοποιήσει τέτοια παιχνίδια για να διδάξουν τους νέους τις έννοιες και τις αρχές των προϋπολογισμών. Παραδείγματα είναι στη Γαλλία με τα Online Simulator for Public Finances και CyberBudget Game και στην Αμερική με το Build a Better Budgets Game (Masud et al, 2017).

Συμπεραίνουμε από τα παραπάνω, πόσο σημαντική είναι η γνώση χρηματοοικονομικών ζητημάτων για την καθημερινή ζωή κάθε ατόμου και τις αποφάσεις που καλείται να πάρει, και το πόσο δυσκολεύει τους νέους η κατανόηση και η εφαρμογή τους. Η σπουδαιότητα της εκπαίδευσης στα χρηματοοικονομικά είναι μεγάλη και για αυτό ερευνώνται μέθοδοι που θα μειώσουν την αδυναμία των νέων σε αυτά.

Η μέθοδος των Stagias και συνεργατών (2020) περιλαμβάνει μία ολόκληρη φάση με χρηματοοικονομικές έννοιες και διαδικασίες, γεγονός που δείχνει πόσο σημαντικά είναι αυτά τα στοιχεία για την Επιχειρηματικότητα και την πραγματοποίηση επιχειρηματικών ιδεών. Για αυτό στην παρούσα διπλωματική εργασία ερευνάται αν τα BSGs μπορούν να βοηθήσουν πράγματι τους φοιτητές να ξεπεράσουν τις δυσκολίες κατανόησης των χρηματοοικονομικών εννοιών του προϋπολογισμού, των εσόδων, των δαπανών κ.ά., με τρόπο ευχάριστο, οικείο, επιτυγχάνοντας ακόμα καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Μεθοδολογία

#### 3.1. Εισαγωγή

Στο Κεφάλαιο 2 έγινε αναφορά στο σκοπό της παρούσας διπλωματικής εργασίας, που είναι η επέκταση της μεθοδολογίας των Stagias και συνεργατών (2020) με τη χρήση ενός BSG. Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία καταγραφής διάφορων BSGs, τα κριτήρια επιλογής του συγκεκριμένου που θα ενσωματωθεί στη μεθοδολογία, ο τρόπος ενσωμάτωσης και τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται αλλά και τα μέσα συλλογής των απαραίτητων δεδομένων.

#### 3.2. Αρχική καταγραφή BSGs

Αρχικά, έγινε καταγραφή κάποιων από τα BSGs που υπάρχουν. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν άρθρα της βιβλιογραφίας, ώστε να εξασφαλιστεί ότι τα παιχνίδια ανήκουν στην κατηγορία των BSGs και δεν είναι απλά online παιχνίδια διοίκησης. Επίσης, παιχνίδια εντοπίστηκαν από τον οργανισμό Association for Business Simulation and Experiential Learning<sup>17</sup> (ABSEL) και στην ιστοσελίδα <https://typology.seriousgames.online/index.html#/login>. Από την αναζήτηση εντοπίστηκαν μεμονωμένα παιχνίδια, αλλά και οργανισμοί που προσφέρουν προσομοιώσεις. Βάσει των χαρακτηριστικών των BSGs που έχουν αναφερθεί στο Κεφάλαιο 2, δημιουργήθηκαν κριτήρια για την περιγραφή και μετέπειτα την επιλογή των BSGs, ενώ υπάρχουν και κάποια πιο πρακτικά κριτήρια (π.χ. κόστος, δυνατότητα δοκιμής), πολύ σημαντικά για την επιλογή του παιχνιδιού. Παρακάτω παρατίθεται η λίστα με τα κριτήρια και μία σύντομη περιγραφή τους.

##### Πίνακας 3.1

*Κριτήρια για τα BSGs που ερευνήθηκαν και περιγραφή τους.*

| Κριτήριο    | Περιγραφή   | Κριτήριο  | Περιγραφή  | Κριτήριο  | Περιγραφή                        |
|-------------|---|-----------|--|-----------|----------------------------------|
| 1) Παιχνίδι | Το όνομα του παιχνιδιού (ή του οργανισμού που προσφέρει διάφορα BSGs) | 2) Ηλικία | Σε ποιες ηλικίες απευθύνεται (υποκειμενικό, με εξαιρέσεις) | 3) Κόστος | Πόσο κοστίζει (ή το εύρος τιμών) |

<sup>17</sup> <https://absel.org/>

|                                     |  |                             |  |                                  |   |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------|---|
| 4) Δραστηριότητες                   | Τι πρέπει να κάνουν οι παίκτες (π.χ. διοίκηση, προσλήψεις, τιμολόγηση)               | 5) Συνεργασία               | Παίζεται ατομικά ή σε ομάδες   | 6) Άγνωστοι συμπαίκτες           | Δυνατότητα οι παίκτες της ομάδας να είναι άγνωστοι μεταξύ τους                        |
| 7) Επικοινωνία μεταξύ παικτών       | Chat ανταλλαγής μηνυμάτων μεταξύ (συμ)παικτών εντός του BSG                          | 8) Ανταγωνισμός             | Οι παίκτες/ομάδες ανταγωνίζονται μεταξύ τους για τη νίκη                   | 9) Δημιουργικότητα               | Πόσο δημιουργικό είναι (υποκειμενικό)   |
| 10) Αποτυχία                        | Υπάρχει πιθανότητα να αποτύχουν  | 11) Feedback                | Παρέχεται άμεση/ έμμεση ανατροφοδότηση από το BSG                          | 12) Business plan                | Πρέπει να δημιουργηθεί επιχειρησιακό σχέδιο   |
| 13) Διάρκεια                        | Πόση ώρα διαρκεί   | 14) Γύροι                   | Αν εξελίσσεται σε γύρους και σε πόσους                                     | 15) Ταχύτητα                     | Πόσο γρήγορα εξελίσσεται (π.χ. σε πραγματικό χρόνο, πολύ γρήγορα)                     |
| 16) Ποιοτικές ή ποσοτικές αποφάσεις | Οι αποφάσεις είναι ποσοτικές (π.χ. τιμή, μισθοί) ή ποιοτικές (π.χ. επιλογή ονόματος) | 17α) Έννοια αγοράς          | Υπάρχει η έννοια της αγοράς  | 17β) Έννοια πελατών              | Υπάρχει η έννοια των πελατών  |
| 17γ) Έννοια ανταγωνιστών            | Υπάρχει η έννοια των ανταγωνιστών  | 17δ) Έννοια ταμειακών ροών  | Υπάρχει η έννοια των ταμειακών ροών  | 18) Διαχείριση ρίσκου            | Οι παίκτες διαχειρίζονται κάποιο ρίσκο (π.χ. αύξομείωση τιμών μετοχών) (υποκειμενικό) |
| 19) Ρόλοι                           | Τι ρόλους αναλαμβάνει ο παίκτης (π.χ. ιδρυτής, λογιστής, υπεύθυνος προσωπικού)       | 20) Θεματική / Context      | Ο χώρος και ο χρόνος της ιστορίας (πλαίσιο/ story)                         | 21) Δυνατότητα ένταξης σε μάθημα | Μπορεί να ενταχθεί σε άλλο μάθημα εκτός Επιχ/τας (υποκειμενικό, με εξαιρέσεις)        |
| 22) Επίλυση (μη) δομημένων προβλη-  | Προβλήματα προς επίλυση (πολλοί διαφορετικοί τρόποι επίλυσης) ή μη δομημένα          | 23) Προαπαιτούμενες γνώσεις | Απαιτούνται συγκεκριμένες γνώσεις (εκτός του χειρισμού H/Y) (υποκειμενικό, | 24) Επίπεδο ρεαλισμού            | Πόσο ρεαλιστικά αποδίδεται η πραγματικότητα (υποκειμενικό)                            |



| μάτων  | (μόνο μία συγκεκριμένη λύση)  |  | με εξαιρέσεις)   |  |   |
|--|---|--|--|--|---|
| 25)<br>Αφήγηση                               | Υπάρχει το στοιχείο της αφήγησης/ διήγησης για την εξέλιξη  | 26)<br>Tutorial/<br>help<br>wizard/<br>agent | Tutorial (βίντεο, γύρος) για εξοικείωση, βοήθεια για το τι πρέπει να γίνει και για τις εκπ/κές έννοιες, ψηφιακός βοηθός με συμβουλές | 27)<br>Πρωταρχικός σκοπός                | Βασικός στόχος η εκπαίδευση ή η διασκέδαση  |
| 28)<br>Αβεβαιότητα                           | Υπάρχει αβεβαιότητα για την εξέλιξη του παιχνιδιού και τα γεγονότα που θα προκύψουν (υποκειμενικό)                              | 29)<br>Συσκευές                              | Σε τι συσκευές μπορεί ή ενδείκνυται να παιχτεί   | 30)<br>Ευχρηστία                         | Εύχρηστη διεπιφάνεια (υποκειμενικό, με εξαιρέσεις)  |
| 31)<br>Παραμετροποίηση                       | Ο εκπ/κός ή ο παίκτης προσαρμόζει το BSG στις ανάγκες και το επίπεδο του (π.χ. προσθαφαίρεση στοιχείων, λήψη μερικών αποφάσεων) | 32)<br>Επίπεδα<br>δυσκολίας                  | Επιλογή διαφορετικού επιπέδου δυσκολίας (π.χ. αρχάριος, μέσος, ειδικός) ή ενιαίο   | 33)<br>Στόχος/<br>συνθήκη<br>τερματισμού | Ο στόχος προς επίτευξη/ η συνθήκη που αν ικανοποιηθεί λήγει το BSG πριν την επίτευξη του στόχου (π.χ. χρεοκοπία)  |
| 34)<br>Εξωτερικοί παράγοντες                 | Γεγονότα που επηρεάζουν την εξέλιξη της προσομοίωσης, εκτός από τις αποφάσεις του παίκτη  | 35)<br>Ανοικτού/<br>κλειστού<br>τύπου        | Διαφορετικό αποτ/μα ανάλογα τις κινήσεις του παίκτη, ή ίδια αποτ/ματα κάθε φορά  | 36)<br>Τελευταία έκδοση                  | Πότε ανανεώθηκε τελευταία φορά  |
| 37)<br>Τεχνικά χαρακτηριστικά (π.χ. γραφικά) | Εμφάνιση, γραφικά, χαρακτήρες, layout (υποκειμενικό)  | 38)<br>Ασκήσεις<br>εξάσκησης                 | Υπάρχουν εντός του BSG ασκήσεις εξάσκησης για τις έννοιες  | 39)<br>Pause/<br>διακοπή/<br>save        | Δυνατότητα ο παίκτης να σταματήσει με αποθήκευση, ή η εξέλιξη συνεχίζεται ανεξάρτητα από το αν είναι συνδεδεμένος |
| 40)<br>Οδηγίες για                           | Υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες για τον εκπαιδευτικό (π.χ. τρόποι αξιοποίησης στη διδασκαλία, συνοδευτικές ασκήσεις, έννοιες για |  |  | 41)<br>Δυνατότητα                        | Υπάρχει δυνατότητα  |

---

*Σημείωση:* Όπου αναγράφεται “υποκειμενικό” σημαίνει ότι στη συμπλήρωση του κριτηρίου για κάθε BSG έχει χρησιμοποιηθεί προσωπική κρίση βάσει γενικών στοιχείων, όπου αναγράφεται “υποκειμενικό, με εξαιρέσεις”, για κάποια BSGs υπήρχαν πληροφορίες ενώ για άλλα συμπληρώθηκαν βάσει προσωπικής κρίσης, ενώ στα υπόλοιπα η συμπλήρωση έγινε βάσει πληροφοριών, συνήθως από τις επίσημες ιστοσελίδες ή παίζοντας το παιχνίδι, μέθοδος που προτείνεται και στη βιβλιογραφία (Fox et al, 2018; Mayer et al, 2014).

Η λίστα συμπληρωμένη με τα κριτήρια για κάθε BSG που εντοπίστηκε παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. Υπάρχουν ενδεικτικά παιχνίδια στη λίστα που απευθύνονταν αποκλειστικά σε επαγγελματίες ή είχαν πολύ συγκεκριμένη θεματολογία, κι ενώ ήταν φανερό ότι δεν πληρούν τα κριτήρια της συγκεκριμένης διπλωματικής, συμπεριελήφθησαν για την πληρέστερη παρουσίαση του συνόλου των BSGs που ερευνήθηκαν. Για αυτά υπάρχει σύντομη περιγραφή των σημαντικότερων στοιχείων χωρίς να συμπληρώνονται κριτήρια ξεχωριστά. Τέλος, υπήρχαν οργανισμοί που προσφέρουν αρκετά παιχνίδια με κοινά χαρακτηριστικά, και γίνεται μία παρουσίαση των κυριότερων στοιχείων, χωρίς να παρατίθεται συγκεκριμένο παιχνίδι με αναλυτική καταγραφή κάθε κριτηρίου.

### **3.2.1. Γενική περιγραφή των BSGs που καταγράφηκαν**

Τα περισσότερα είχαν πρωταρχικό σκοπό την εκπαίδευση, αναμενόμενο αφού η έρευνα έδωσε έμφαση σε τέτοιου είδους παιχνίδια, με εξαιρέσεις φυσικά να εντοπίζονται. Αυτά που προσφέρονται από εκπαιδευτικούς οργανισμούς, όπως η σειρά GoVenture<sup>18</sup> (του οργανισμού MediaSpark) ή οι προσομοιώσεις από τον οργανισμό Revas<sup>19</sup>, προσφέρουν βοηθητικό υλικό και οδηγίες για τον εκπαιδευτικό που θα τα αξιοποιήσει και συνδυάζουν την εκπαίδευση με πολύ ελκυστικά γραφικά, που θυμίζουν βιντεοπαιχνίδι, με αποτέλεσμα να είναι οπτικά ενδιαφέροντα. Αυτά που στοχεύουν στη διασκέδαση, συνήθως έχουν χαμηλότερο κόστος και είναι αρκετά αυτοματοποιημένα. Αν, δηλαδή, ο παίκτης εντοπίσει τη σωστή στρατηγική που επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, μπορεί να την εφαρμόζει συνέχεια, χωρίς να αξιοποιείται η κριτική σκέψη του και παύοντας να είναι σε εγρήγορση. Αν, όμως, αξιοποιηθούν σωστά από τον εκπαιδευτικό και ενταχθούν με κατάλληλο τρόπο στην εκπαιδευτική διαδικασία, μπορούν να

---

<sup>18</sup> <https://www.goventure.net/>

<sup>19</sup> <https://www.revas.online/en/>

προσφέρουν πολλαπλά εκπαιδευτικά οφέλη, όπως για παράδειγμα, το BSG Gazillionaire<sup>20</sup> ή το Night of the Living Debt<sup>21</sup>.

Οι τιμές κυμαίνονται σε ένα ευρύ φάσμα, με παιχνίδια να προσφέρονται δωρεάν, είτε online είτε αφού τα “κατεβάσει” ο ενδιαφερόμενος, παιχνίδια με μικρή χρέωση ανά παίκτη ή με χρέωση εντός του παιχνιδιού για την αγορά επιπρόσθετων στοιχείων ή πλεονεκτημάτων, και παιχνίδια με χρέωση που σε περιπτώσεις μπορεί να ξεπεράσουν και τα χίλια δολάρια. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν κυρίως προσομοιώσεις με αμιγώς εκπαιδευτικό σκοπό, προσφέρονται από σχετικούς οργανισμούς και προορίζονται για ενσωμάτωση σε εκπαιδευτικό (σχολικό και κυρίως ακαδημαϊκό κι εργασιακό) περιβάλλον. Παρ’ όλο που είναι εκπαιδευτικά, συνήθως η διεπιφάνεια είναι αρκετά εύκολη στη χρήση και οπτικά ελκυστική, με ωραία χρώματα και γραμματοσειρές, με avatars ή αντικείμενα που θυμίζουν cartoon, με στόχο να παρακινήσουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί πιο ενεργά στη μάθηση.

Πολλά από τα BSGs της λίστας αφορούν τη συνολική διοίκηση και τις αποφάσεις σε κάθε τμήμα μίας επιχείρησης που έχει ήδη δημιουργηθεί (ανήκουν στα Total Enterprise Simulations – TES), δηλαδή, δεν τίθεται το ερώτημα αν αξίζει να πραγματοποιηθεί ή όχι η επιχείρηση ως επιχειρηματική ιδέα. Από την άλλη, υπάρχουν περιπτώσεις παιχνιδιών που εστιάζουν μόνο σε μία λειτουργία, όπως το Salt Seller: A Commodity Pricing Simulation<sup>22</sup> ή το 2D Hotelling Pricing Game<sup>23</sup>, που αφορούν αποκλειστικά τον καθορισμό τιμής. Στο πρώτο μάλιστα, υπάρχουν πραγματικά ιστορικά οικονομικά στοιχεία για να στηριχθεί η απόφαση. Άλλο παράδειγμα είναι το Beer Game, που ασχολείται με την εφοδιαστική αλυσίδα και τις συναλλαγές μεταξύ των διαφόρων ρόλων που συμμετέχουν, ενώ το simCEO<sup>24</sup> αποτελεί παράδειγμα παιχνιδιού για τις χρηματιστηριακές συναλλαγές. Τέλος, το Night of the Living Debt, με θέμα τα χρέη από πιστωτικές κάρτες, είναι BSG που στοχεύει σε θέμα της καθημερινότητας.

Τα περισσότερα BSGs που εντοπίστηκαν περιλαμβάνουν γύρους (μέρες, εβδομάδες, μήνες, 3μηνα, έτη κοκ), είναι ανοικτού τύπου και λαμβάνονται κυρίως

<sup>20</sup> <https://store.steampowered.com/app/1169100/Gazillionaire/>

<sup>21</sup> <http://www.nightofthelivingdebtgame.org/>

<sup>22</sup> <https://mitsloan.mit.edu/teaching-resources-library/salt-seller-a-commodity-pricing-simulation>

<sup>23</sup> <https://otree2.economics-games.com/p/9wv1kvs5/hotellingGame/Introduction/2/>

<sup>24</sup> <https://www.simceo.org/>

ποσοτικές αποφάσεις, με ελάχιστα να απαιτούν λήψη μόνο ποιοτικών αποφάσεων. Επιπλέον, τα περισσότερα παιχνίδια δίνουν δυνατότητα επιλογής αν θα παιχτούν ατομικά ή ομαδικά, όσα δίνουν δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των παικτών συνήθως είναι ασύγχρονη, περιλαμβάνουν το στοιχείο της αποτυχίας, κυρίως μέσω της χρεοκοπίας, και η ανατροφοδότηση που δίνεται είναι κυρίως έμμεση, μέσω αναφορών και σύγκρισης αποτελεσμάτων. Υπήρχαν αρκετά ρεαλιστικά παιχνίδια, με στοιχεία από την πραγματικότητα, ενώ άλλα, κυρίως λόγω θεμάτων, χάνουν από το ρεαλισμό, κερδίζουν όμως στο στοιχείο του παιχνιδιού και της πρωτοτυπίας. Οι έννοιες που υπάρχουν στις διάφορες Φάσεις της μεθοδολογίας των Stagias και συνεργατών (2020), δηλαδή αγορά, πελάτες, ανταγωνιστές και ταμειακές ροές εντοπίζονται στα περισσότερα, με μόνο 3 από αυτά να μην περιλαμβάνουν καμία. Ο ρόλος του παίκτη ποικίλλει, με τον πιο συνηθισμένο να είναι αυτός του ιδιοκτήτη/ επιχειρηματία, του γενικού διευθυντή, ή του διευθυντή συγκεκριμένου τμήματος (π.χ. διαφήμισης, παραγωγής κ.ά.). Οι υπολογιστές είναι οι συσκευές που προτείνονται για το παιχνίδι, με τα κινητά και τις ταμπλέτες να ακολουθούν, στην πλειοψηφία των παιχνιδιών αυξάνεται σταδιακά το επίπεδο δυσκολίας ενώ μερικά προσφέρουν τη δυνατότητα επιλογής επιπέδου εξ' αρχής (εύκολο, μεσαίο, δύσκολο).

### **3.3. Επικρατέστερα παιχνίδια για το σκοπό της έρευνας**

Για την επιλογή του παιχνιδιού που θα ενταχθεί στη μεθοδολογία έγινε μία αρχική διαλογή από την αρχική λίστα. Απορρίφθηκαν αυτά που δεν ταιριάζουν ηλικιακά στο κοινό που απευθυνόμαστε (π.χ. προορίζονται για σχολείο, επαγγελματίες, μεταπτυχιακούς φοιτητές κ.ά.), που το θέμα που θίγουν και οι αποφάσεις που περιλαμβάνουν δεν ταιριάζουν στις έννοιες με τις οποίες ασχολείται η Φάση 3 της μεθοδολογίας ή επικεντρώνονται σε μία μόνο από αυτές (προϋπολογισμός, έσοδα, έξοδα, κέρδη/ ζημίες, δάνεια κ.ά.), που δε δίνουν δυνατότητα αξιοποίησης εξ αποστάσεως απαιτώντας φυσική παρουσία, που δεν είναι διαθέσιμα λόγω τεχνικών βλαβών ή αναβαθμίσεων και που είναι υπερβολικά υψηλής δυσκολίας για φοιτητές που δεν έχουν ασχοληθεί ενδελεχώς με μαθήματα Επιχειρηματικότητας και Οικονομικών στο παρελθόν. Έτσι, προέκυψε μία λίστα με πιθανά παιχνίδια, από τα οποία, με προσωπική επιλογή, δημιουργήθηκε μία μικρότερη λίστα με παιχνίδια που φαίνονταν επαρκή για την

επίτευξη των στόχων της Φάσης 3. Παρακάτω, παρουσιάζονται τα παιχνίδια με μία σύντομη περιγραφή:

### Πίνακας 3.2

*Επικρατέστερα BSGs και σύντομη περιγραφή τους.*

| Α/<br>Α | Παιχνίδι  | Περιγραφή   |
|---------|---|---|
| 1       | GoVenture<br>CEO <sup>25</sup>                                  | Ένα από τα 3 BSGs της σειράς GoVenture, με αξιοποίηση σε διάφορες χώρες του κόσμου. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων: καθορισμό τιμής και ποσότητας προϊόντος, επενδύσεις σε E&A και διαφήμιση, αγορές πώλησης, δανειοδότηση, ανθρώπινο δυναμικό (προσλήψεις, μισθοδοσία, κατάρτιση), μετοχές κ.ά. Υπάρχουν έτοιμες προσομοιώσεις 3 διαφορετικών επιπέδων, για διάφορους κλάδους, και δυνατότητα δημιουργίας προσομοίωσης ανάλογα με τις ανάγκες των εκπαιδευομένων. Θεωρείται το πιο παραμετροποιήσιμο παιχνίδι, καθώς ο εκπαιδευτικός, ανάλογα τους μαθησιακούς στόχους, το κοινό, το επίπεδο δυσκολίας και τη διάρκεια που επιθυμεί, μπορεί να καθορίσει τον αριθμό των γύρων (max 24) και ποια τμήματα και ποιες αποφάσεις θα είναι ενεργά. Παρέχονται γραπτοί οδηγοί, βίντεο και υποστηρικτικά υλικά για εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους, συμβουλές κι επεξήγηση εννοιών και όρων εντός του παιχνιδιού και δυνατότητα επικοινωνίας με σύμβουλο που θα καθοδηγήσει τον εκπαιδευτικό για όλη τη διαδικασία. Ένα από τα αρνητικά είναι ότι δεν υπάρχει το στοιχείο της αποτυχίας, αφού σε περίπτωση που τελειώσουν τα ταμειακά διαθέσιμα, γίνεται αυτόματη δανειοδότηση. Μπορεί να παιχτεί ατομικά ή ομαδικά, με ή χωρίς ανταγωνισμό μεταξύ των παικτών/ ομάδων ή/ και μεταξύ εικονικών αντιπάλων. Τα γραφικά μοιάζουν με παιχνίδι, προσδίδοντας ένα ευχάριστο περιβάλλον. Η χρέωση διαφέρει ανάλογα με το αν ζητείται για προσωπική χρήση ή για οργανισμούς. |
| 2       | Entrepreneur<br><sup>26</sup> (by<br>Interpretive<br>Solutions) | Η Interpretive Solutions <sup>27</sup> δίνει μεγάλη έμφαση στη μάθηση μέσω της εμπειρίας και τα BSGs της αφορούν διάφορους κλάδους κι επίπεδα, με κύριο κοινό προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές. Η συγκεκριμένη προσομοίωση αφορά τη διοίκηση μίας τοπικής, νεοσύστατης επιχείρησης λιανικής πώλησης ρούχων και είναι για εισαγωγικό επίπεδο. Παίζεται σε ομάδες, ανταγωνίζονται έμμεσα για το ποια θα πετύχει τα καλύτερα αποτελέσματα και οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν αφορούν τη διαχείριση των λειτουργιών, τις προσλήψεις, τη διαφήμιση, τα χρηματοοικονομικά, το σχεδιασμό και την ανάλυση. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αυξήσει την πολυπλοκότητα με επιπρόσθετες αποφάσεις ή αναπάντεχα γεγονότα, η μέγιστη διάρκεια είναι 12 γύροι και αναφορές αγοράς και χρηματοοικονομικών είναι εργαλεία έμμεσης ανατροφοδότησης κι αναστοχασμού. Η εμφάνισή του θυμίζει ιστοσελίδα και είναι αρκετά απλή, κοστίζει \$ 29.95/ μαθητή και παρέχεται συνεχής υποστήριξη στον εκπαιδευτικό και προτάσεις αξιολόγησης των   |

<sup>25</sup> <https://goventureceo.com/>

<sup>26</sup> <https://www.interpretive.com/business-simulations/entrepreneur/>

<sup>27</sup> <https://www.interpretive.com/>

---

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>μαθητών. Από τα αρνητικά είναι ότι αφορά συγκεκριμένο κλάδο, χωρίς εναλλακτικές επιλογές, και ότι δεν μπορεί να απενεργοποιηθούν αποφάσεις για κάποια τμήματα.</p>  |
| 3 | SimVenture Evolution <sup>28</sup>            | <p>Προτείνεται για χρήση σε ακαδημαϊκά και εργασιακά περιβάλλοντα κι έχει 4 τμήματα: πωλήσεις &amp; διαφήμιση, οργανισμός, χρηματοοικονομικά, λειτουργίες, με διαφορετικές αποφάσεις προς λήψη. Κάποια στοιχεία πολυπλοκότητας ρυθμίζονται, υπάρχουν έτοιμα σενάρια εξοικείωσης πριν ξεκινήσει ο ανταγωνισμός, αλλά δε γίνεται να απενεργοποιηθούν αποφάσεις για κάποιο από τα τμήματα. Προσφέρεται δυνατότητα για δωρεάν online demo, υποστήριξη σε περίπτωση αγοράς, ενώ στην επίσημη ιστοσελίδα υπάρχουν βίντεο επεξήγησης και πληροφορίες με πιο συχνές ερωτήσεις. Παίζεται ατομικά ή ομαδικά, το κόστος ποικίλλει, δίνονται πληροφορίες για έννοιες εντός του παιχνιδιού, η διεπιφάνεια είναι απλή με χρώματα και γραφικά που θυμίζουν παιχνίδι.</p>  |
| 4 | SimCompanies <sup>29</sup>                    | <p>Έχει συνεχή ροή και εξέλιξη, αφορά τη διαχείριση της αλυσίδας παραγωγής, τη λήψη χρηματοδοτικών αποφάσεων, προσλήψεις και χρηματοοικονομικά στοιχεία, έχει chat επικοινωνίας μεταξύ των παικτών και λόγω της συνεχούς ροής απαιτεί πολύωρη ενασχόληση. Όλοι ξεκινούν με καλλιέργεια και πώληση μήλων, αλλά όσο αυξάνονται τα επίπεδα προστίθενται προϊόντα και κλάδοι. Υπάρχει και η εκπαιδευτική εκδοχή, που έχει αξιοποιηθεί σε προπτυχιακό μάθημα.</p>   |
| 5 | Revas Simulation - Event agency <sup>30</sup> | <p>Οι προσομοιώσεις της Revas απευθύνονται από λύκεια μέχρι εργασιακά περιβάλλοντα και προσομοιάζουν διάφορους σύγχρονους κλάδους, όπως ένα γραφείο εκδηλώσεων με δραστηριότητες ελκυστικές στους φοιτητές (π.χ. paintball). Έχει εκπαιδευτικό σκοπό, με αναλυτικά βίντεο, οδηγίες και παραδείγματα για όλες τις αποφάσεις και τα γραφικά δημιουργούν ευχάριστο περιβάλλον. Αποτελείται από 12 γύρους, με δυνατότητα δωρεάν δοκιμής των 3 πρώτων. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται είναι αρκετές, κάνοντας την προσομοίωση απαιτητική και χρονοβόρα, εισάγονται σταδιακά ανά γύρο αυξάνοντας συνεχώς την πολυπλοκότητα και αφορούν διάφορα τμήματα της επιχείρησης (δάνεια, διαφήμιση, ποσότητες πώλησης, τιμή, μισθός και είδος προσωπικού, επιλογή προμηθευτή για αγορά εξοπλισμού και πρώτων υλών, δανεισμός). Για τη σωστή λήψη των αποφάσεων απαιτείται έλεγχος αρκετών κριτηρίων (π.χ. πρόβλεψη ζήτησης βάσει εποχικότητας) και των αποτελεσμάτων των προηγούμενων γύρων (έσοδα, έξοδα, κέρδη/ ζημίες, ικανοποίηση πελατών και εργαζομένων, πραγματικές και χαμένες πωλήσεις). Ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να αφαιρέσει αποφάσεις, ούτε να παραμετροποιήσει το παιχνίδι, παρά μόνο να καθοδηγεί τους παίκτες.</p> |
| 6 | Cesim Service <sup>31</sup>                   | <p>Αφορά τη διοίκηση μίας μικρής ξενοδοχειακής μονάδας, κλάδος με εποχιακή διακύμανση, απευθύνεται σε διαφορετικά επίπεδα (κυρίως σε τριτοβάθμια εκπαίδευση), με αποφάσεις να απαιτούνται μεταξύ άλλων για την τιμή, τη διαφήμιση, τα χρηματοοικονομικά, τις</p>   |

---

<sup>28</sup> <https://simventure.com/evolution/>

<sup>29</sup> <https://www.simcompanies.com/>

<sup>30</sup> <https://www.revas.online/en/simulations/event-agency/>

<sup>31</sup> <https://www.cesim.com/simulations/cesim-service-small-service-business-management-simulation-game>

---

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | επενδύσεις, το ανθρώπινο δυναμικό και τις διάφορες λειτουργίες. Παίζεται ομαδικά και ανταγωνιστικά για την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος, προσφέρεται βοηθητικό υλικό και ενδεικτικοί μαθησιακοί στόχοι. Κυκλοφορεί σε εκδόσεις με διαφορετικές γλώσσες και ο εκπαιδευτικός μπορεί να αφαιρέσει αποφάσεις αν θεωρεί ότι δεν ταιριάζουν με τις ανάγκες των μαθητών. Η εμφάνισή του είναι σοβαρή κι επαγγελματική, χωρίς στοιχεία παιχνιδιού, πέρα από τα ζωντανά κι έντονα χρώματα.   |
| 7  | CapsimCore <sup>32</sup>               | Αναφέρεται ως επίπεδο αρχαρίων, με αποφάσεις για τα τμήματα E&A, διαφήμισης, παραγωγής και χρηματοοικονομικών και είναι ομαδικό. Από τα θετικά είναι η άμεση ανατροφοδότηση, η διάρκεια για λήψη των αποφάσεων είναι συγκεκριμένη, η διεπιφάνεια είναι απλή με έντονα χρώματα, ενώ υπάρχει υποστηρικτικό υλικό και πόροι για τον εκπαιδευτικό (κάποια απαιτούν επιπλέον χρέωση).  |
| 8  | Clean StartUp <sup>33</sup>            | Είναι μία μικρή επιχείρηση που ασχολείται με τις νέες τεχνολογίες στην ενέργεια, περιλαμβάνει όλες τις αποφάσεις που απαιτούνται σε μία επιχείρηση (εύρεση κεφαλαίου, πελατών, διαφήμιση, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, οικονομική ανάπτυξη), είναι ατομικό, διαρκεί τουλάχιστον 2 ώρες και προτείνεται οι παίκτες να έχουν παρακολουθήσει κάποια εισαγωγικά βίντεο και να έχουν βασικές γνώσεις για την αγορά και τα χρηματοοικονομικά. Η εμφάνιση μοιάζει αρκετά με παιχνίδι παλιότερων ετών.  |
| 9  | Mikesbikes Introduction <sup>34</sup>  | Απευθύνεται σε πανεπιστήμια και θεωρείται εισαγωγικού επιπέδου. Τιμή, ποσότητα παραγωγής, διαφήμιση και προώθηση, ανάπτυξη προϊόντος, διανομή, branding, ποιότητα και χωρητικότητα εργοστασίων, δάνεια, νέα προϊόντα, τροποποίηση προϊόντων, μετοχές, μέρισμα είναι μερικές από τις έννοιες που εντοπίζονται και για τις οποίες ο παίκτης, σε ομάδες, λαμβάνει αποφάσεις. Η πολυπλοκότητα αυξάνεται σταδιακά, αφού δεν υπάρχουν όλες οι αποφάσεις από την αρχή και προστίθενται σταδιακά σε κάθε έτος. Προτείνεται κυρίως για μαθήματα προσανατολισμένα στα οικονομικά, τη διοίκηση επιχειρήσεων και τη διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού.                |
| 10 | Virtonomics Entrepreneur <sup>35</sup> | Απαιτεί αρκετές πρωτοβουλίες και αναζήτηση από τους παίκτες, με αποφάσεις να απαιτούνται για κάθε τμήμα της επιχείρησης. Έχει συνεχή ροή, υπάρχει πιθανότητα χρεοκοπίας, οι αποφάσεις των αντιπάλων επηρεάζουν κάθε στιγμή τις εξελίξεις και απαιτείται τακτική ενασχόληση ώστε να μην κινδυνέψει η επιχείρηση, αυξάνοντας το στοιχείο του ρεαλισμού. Παίζεται κυρίως ατομικά, έχει φιγούρες που θυμίζουν καρτούν, αλλά η διεπιφάνεια έχει αρκετές πληροφορίες, απαιτώντας αρκετό χρόνο για την εξοικείωση του παίκτη με αυτή. Υπάρχει εφαρμογή για κινητά και θυμίζει περισσότερο παιχνίδι, με τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα να μην είναι τόσο έντονος. |
| 11 | Startup Journey                        | Είναι εκπαιδευτικού χαρακτήρα, με γραφικά που θυμίζουν παιχνίδια υπολογιστή. Οι αποφάσεις αφορούν τη δημιουργία και την ενίσχυση  |

---

<sup>32</sup> <https://www.capsim.com/simulations/>

<sup>33</sup> <https://forio.com/simulate/mit/cleanstart/simulation/login.html>

<sup>34</sup> <https://www.smartsims.com/business-simulation/mikes-bikes-intro/>

<sup>35</sup> <https://virtonomics.com/en/entrepreneur/>

|    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
|    | Game <sup>36</sup>                | μιας ομάδας, τη δικτύωση και την τοποθέτηση στην αγορά με βάση τις ανάγκες των πελατών και τους ανταγωνιστές, με στόχο να πειστούν 3 επενδυτές για χρηματοδότηση. Οι παίκτες πρέπει να εξερευνήσουν αρκετά πράγματα μόνοι και να ψάξουν χρήσιμες πληροφορίες που εμφανίζονται σταδιακά, ενώ διαθέτουν περιορισμένα χρήματα και χρόνο. Μπορεί να παιχτεί ατομικά ή ομαδικά. Ο εκπαιδευτικός καθορίζει τη διάρκεια για τους 2 πρώτους γύρους, ενώ οι υπόλοιποι 8 διαρκούν 30' ο καθένας και υπάρχει επιπλέον χρέωση για υποστηρικτικό υλικό διδασκαλίας και αξιολόγησης.  |
| 12 | BizBattle Royale <sup>37</sup>    | Ασχολείται με θέματα διοίκησης (ανάπτυξη προϊόντων, τιμολόγηση, διαφήμιση, χρηματοοικονομικά, δάνεια), υπάρχει ανταγωνισμός, γλωσσάρι με επεξήγηση των όρων, αποτυχία, κύριος σκοπός του είναι η διασκέδαση και είναι δωρεάν.   |
| 13 | Hotel Empire Tycoon <sup>38</sup> | Αφορά τον κλάδο των ξενοδοχείων, αποφάσεις για αγορά εξοπλισμού, προσλήψεις, διαφημιστικές καμπάνιες κι επενδύσεις, παίζεται ατομικά, χωρίς ανταγωνισμό, είναι κατάλληλο και για μικρότερες ηλικίες, υπάρχει αποτυχία, δίνονται οδηγίες και ο κύριος σκοπός είναι η διασκέδαση, αφού έχει περισσότερα στοιχεία παιχνιδιού και λιγότερα εκπαιδευτικά.  |
| 14 | Profitania <sup>39</sup>          | Ένα από τα 3 κλασικά παιχνίδια της LavaMind, με αποφάσεις για την παραγωγή, τους πελάτες, παραγωγικούς και ανθρώπινους πόρους, κέρδη, κόστος, E&A. Τα θετικά είναι ότι υπάρχουν 6 διαφορετικά επίπεδα (από αρχάριος μέχρι ειδικός), ανταγωνισμός (με πραγματικούς ή εικονικούς παίκτες), έκτακτα γεγονότα (θετικά ή αρνητικά) που δημιουργούν αβεβαιότητα, σε συνδυασμό με τη διακύμανση των τιμών σε πραγματικό χρόνο και η πιθανότητα αποτυχίας είναι υπαρκτή. Από τα πιο σημαντικά αρνητικά είναι τα αρκετά ξεπερασμένα και όχι τόσο ταιριαστά για φοιτητές γραφικά, ενώ δεν παραμετροποιούνται οι αποφάσεις και οι στόχοι, πέρα από την επιλογή του επιπέδου δυσκολίας. |
| 15 | Oil Enterprise <sup>40</sup>      | Αφορά μία επιχείρηση που ασχολείται με πετρέλαια, και οι αποφάσεις είναι οι κλασικές για μία επιχείρηση (τιμολόγηση, παραγωγή, διανομή, ανθρώπινο δυναμικό, δανειοδότηση, συμβόλαια και συναλλαγές, επενδύσεις, επεκτάσεις, βελτίωση φήμης), μπορεί να παιχτεί ατομικά και ομαδικά, με ανταγωνισμό και πιθανότητα αποτυχίας. Δεν είναι πολύ εύχρηστο ως παιχνίδι, η βοήθεια εντός του παιχνιδιού δεν είναι λεπτομερής και το κομμάτι της εκπαίδευσης δεν είναι προτεραιότητα, με τη διασκέδαση να κυριαρχεί.  |

Παρακάτω παρουσιάζεται ένας πίνακας σύγκρισης κάποιων βασικών κριτηρίων για τα παραπάνω παιχνίδια (με τον Α/Α από τον Πίνακα 3.2). Συγκρίνεται το αν υπάρχει επιλογή να παιχτεί σε ομάδες, αν υπάρχει αποτυχία, αν η ανατροφοδότηση είναι άμεση εξηγώντας τα λάθη, αν υπάρχει άμεσος

<sup>36</sup> <https://gamelabeducation.com/en/startup-journey-game/>

<sup>37</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.electicmedianetwork.bizbattleroyale&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.electicmedianetwork.bizbattleroyale&hl=en_US&gl=US)

<sup>38</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.codigames.hotel.empire.tycoon.idle.game&hl=el&gl=US>

<sup>39</sup> <https://store.steampowered.com/app/1173240/Profitania/>

<sup>40</sup> [https://store.steampowered.com/app/353630/Oil\\_Enterprise/](https://store.steampowered.com/app/353630/Oil_Enterprise/)



ανταγωνισμός (οι αποφάσεις του ενός επηρεάζουν όλο το παιχνίδι), αν είναι εύχρηστο, αν κύριος σκοπός είναι η εκπαίδευση, αν υπάρχει αβεβαιότητα λόγω έκτακτων γεγονότων και αποφάσεων άλλων, αν μπορούν να τροποποιηθούν οι αποφάσεις προς λήψη (αριθμός, είδος) και αν υπάρχει υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό.

### Πίνακας 3.3

*Σύγκριση βασικών κριτηρίων επικρατέστερων BSGs.*

| Α/<br>Α | Κριτήρια     |               |                          |                        |               |             |                       |                |              |
|---------|--------------|---------------|--------------------------|------------------------|---------------|-------------|-----------------------|----------------|--------------|
|         | Ομα-<br>δικό | Απο-<br>τυχία | Ανα-<br>τροφο-<br>δότηση | Αντα-<br>γωνι-<br>σμός | Εύχρη-<br>στο | Στό-<br>χος | Αβε-<br>βαιό-<br>τητα | Απο-<br>φάσεις | Οδη-<br>γίες |
| 1       | ✓            | ✗             | ✓                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✓              | ✓            |
| 2       | ✓            | ?             | ✗                        | ✗                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✗              | ✓            |
| 3       | ✓            | ✓             | ✓                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✗              | ✓            |
| 4       | ✗            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✗              | ✗            |
| 5       | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✗                     | ✗              | ✗            |
| 6       | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✓              | ✓            |
| 7       | ✓            | ?             | ✓                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✗                     | ✓              | ✓            |
| 8       | ✗            | ✓             | ✗                        | ✗                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✓              | ✓            |
| 9       | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✗              | ✓            |
| 10      | ✗            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✗             | ✗           | ✓                     | ✗              | ✓            |
| 11      | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✗                     | ✗              | ✓            |
| 12      | ✗            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✗           | ✓                     | ✗              | ✗            |
| 13      | ✗            | ✓             | ✓                        | ✗                      | ✓             | ✗           | ✓                     | ✗              | ✗            |
| 14      | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✓             | ✓           | ✓                     | ✗              | ✗            |
| 15      | ✓            | ✓             | ✗                        | ✓                      | ✗             | ✗           | ✓                     | ✓              | ✗            |

*Σημείωση:* Το ✓ δείχνει ότι το συγκεκριμένο παιχνίδι ικανοποιεί αυτό το κριτήριο, είτε ως επιλογή, είτε αποκλειστικά, το ✗ δείχνει ότι το κριτήριο δεν ικανοποιείται, ενώ το ? ότι δεν υπάρχει η συγκεκριμένη πληροφορία.

### 3.4. Επιλογή BSG και σύντομη περιγραφή του

Από τον παραπάνω πίνακα, επιλέχθηκαν για την τελική εξέταση και επιλογή όσα παιχνίδια διέθεταν τουλάχιστον 7 από τα 9 κριτήρια. Τα παιχνίδια αυτά είναι το GoVenture CEO, το SimVenture Evolution, το Cesim Service, το CapsimCore και το Mikesbikes Introduction. Όλες οι παραπάνω προσομοιώσεις είναι αξιόλογες

και προσφέρουν πολλαπλά μαθησιακά οφέλη. Επειδή η μεθοδολογία στην οποία θα ενταχθεί το BSG αφορά την αναγνώριση επιχειρηματικών ευκαιριών και όχι τη διοίκηση επιχειρήσεων ή τη μελέτη της χρηματοοικονομικής θέσης μίας επιχείρησης, ήταν σημαντικό το παιχνίδι να μπορεί να δομηθεί με τρόπο που να μην απαιτείται από τους φοιτητές να διαθέτουν ιδιαίτερες γνώσεις οικονομικών και διοικητικών εννοιών. Από τα 5 BSGs τα 4, ύστερα από λεπτομερέστερη έρευνα, φάνηκε να είναι πιο πολύπλοκα για το σκοπό της μεθοδολογίας σε αντίθεση με το GoVenture CEO, που προσφέρει πολλαπλές δυνατότητες παραμετροποίησης. Με αυτόν τον τρόπο, η ενσωμάτωση του BSG στη μεθοδολογία δεν είναι δεσμευτική για συγκεκριμένο κοινό και μπορεί να αξιοποιηθεί σε διαφορετικά περιβάλλοντα, κοινά και για διαφορετικούς σκοπούς.

Όπως έχει αναφερθεί, υπάρχουν έτοιμες προσομοιώσεις 3 επιπέδων (basic, moderate, advanced) που μπορούν να αξιοποιηθούν ή να τροποποιηθούν, με 3 επιλογές για το οικονομικό μέγεθος της επιχείρησης (<1 εκατομμύριο, 1-10 εκατομμύρια, >10 εκατομμύρια) και διαφορετικούς κλάδους (π.χ. αναψυκτικά, ένδυση, τεχνολογία, μεταφορές), ενώ μπορεί να δημιουργηθεί μία νέα προσομοίωση από το μηδέν από τον εκπαιδευτικό ή από τους παρόχους του παιχνιδιού. Το περιβάλλον δημιουργίας προσομοίωσης είναι πολύ εύχρηστο, επεξηγείται αναλυτικά ο σκοπός κάθε απόφασης και πώς ρυθμίζεται, υπάρχει αναλυτικός οδηγός για τους εκπαιδευτικούς και δυνατότητα συνάντησης με τους υπεύθυνους. Για τους σκοπούς της έρευνας και την επιβεβαίωση της καταλληλότητας του παιχνιδιού πραγματοποιήθηκε διαδικτυακή συνάντηση με ειδικό από τη MediaSpark, όπου έγινε παρουσίαση του παιχνιδιού, απαντήθηκαν ερωτήσεις και προσφέρθηκε υποστηρικτικό υλικό και δωρεάν λογαριασμός εκπαιδευτή, ώστε να μπορώ να εξερευνήσω τις επιλογές και να δημιουργήσω όσες προσομοιώσεις επιθυμώ.

Για να δημιουργήσει λογαριασμό ένας μαθητής και να μπει σε προσομοίωση απαιτείται αγορά άδειας. Προτείνεται να παιχτεί σε υπολογιστή για τη βέλτιστη δυνατή εμπειρία και πλέον προσφέρεται δυνατότητα αυτόματης μετάφρασης του περιεχομένου σε διάφορες γλώσσες. Υπάρχουν βίντεο, γραπτός οδηγός και διαφάνειες παρουσίασης της προσομοίωσης, υποστηρικτικό υλικό επεξήγησης εννοιών και όρων με ασκήσεις εξάσκησης και συμβουλές για επιτυχημένες

στρατηγικές των παικτών. Προσφέρονται έτοιμα quizzes που μπορεί να αξιοποιήσει ο εκπαιδευτής, όπως το tutorial quiz, για να εξεταστεί πριν την έναρξη αν οι παίκτες κατανόησαν τον τρόπο παιχνιδιού, και το competency quiz στο τέλος, με θεωρητικές και πρακτικές ερωτήσεις που αφορούν συγκεκριμένα αποτελέσματα προσομοίωσης.

Αν δημιουργηθεί εξατομικευμένη προσομοίωση, ο δημιουργός μπορεί να αποφασίσει τον αριθμό των γύρων (μέγιστο 24) και τι αντιπροσωπεύουν (εβδομάδα, μήνα, έτος κοκ), το νόμισμα, το είδος του προϊόντος προς πώληση, το εύρος δυνατών τιμών, το κόστος παραγωγής, μεταφοράς και αποθήκευσης (αν υπάρχουν) και το ποσοστό προμήθειας επί της τιμής (αν υπάρχει). Ακόμη, αποφασίζει αν θα είναι ενεργό το τμήμα E&A, με ποια χαρακτηριστικά και ποιες επιλογές επενδύσεων σε αυτά, αν θα υπάρχει επένδυση σε διαφήμιση, σε πόσες διαφορετικές αγορές θα δύναται να πωληθεί το προϊόν, ποια θα είναι η χρηματική ζήτηση σε κάθε αγορά, ποια τα χαρακτηριστικά των πελατών και ποια μέσα διαφήμισης θα είναι τα καταλληλότερα για κάθε αγορά. Αποφασίζει αν θα λαμβάνονται αποφάσεις για το τμήμα ανθρώπινου δυναμικού (μισθοί, αριθμός προσλήψεων/ απολύσεων, επένδυση σε κατάρτιση, επιπλέον οφέλη), αν θα είναι ενεργή η χρηματοδότηση με δάνειο ή/ και αύξηση μετοχικού κεφαλαίου, η επιλογή ποσοστού ηθικής λειτουργίας της επιχείρησης (μικρή ηθική σημαίνει χαμηλά λειτουργικά έξοδα, αλλά μεγάλη πιθανότητα νομικών κυρώσεων και χρηματικών ποινών), το ποσό του προϋπολογισμού κάθε γύρου και αν θα περιλαμβάνει μέρος από τα έσοδα ή τα κέρδη των προηγούμενων, και αν θα υπάρχουν έκτακτα γεγονότα που επηρεάζουν τις εξελίξεις. Επιπλέον, επιλέγει αν είναι ομαδικό κι αν υπάρχει άμεσος ανταγωνισμός (πραγματικοί/ εικονικοί αντίπαλοι), με τις αποφάσεις του ενός να επηρεάζουν τους άλλους. Ορίζει αν το εργαλείο οργάνωσης Strategy journal, στο οποίο οι παίκτες θέτουν στόχους για διάφορα στοιχεία (π.χ. τιμή να είναι χαμηλή, μέση, υψηλή συγκριτικά με ανταγωνιστές) είναι υποχρεωτικό ή προαιρετικό, χωρίς να επηρεάζεται η εξέλιξη αν δεν υπάρχει σύγκλιση πραγματικών και αναμενόμενων αποτελεσμάτων.

Μία ακόμη απόφαση είναι το μέγεθος που θα αξιοποιηθεί ως κριτήριο νίκης στην προσομοίωση. Το συνηθέστερο είναι το καθαρό κέρδος, αλλά υπάρχει και το εισόδημα, οι μονάδες που πωλήθηκαν, το μερίδιο αγοράς βάσει εισοδήματος ή

μονάδων κ.ά. Υπάρχουν, επίσης, πολλαπλά μέτρα και εργαλεία για τη συνολική αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Έτσι, ο εκπαιδευτικός μπορεί να υπολογίσει τον τελικό βαθμό κάθε παίκτη όχι μόνο βάσει του κριτηρίου νίκης, αλλά συνδυάζοντας όλα τα κριτήρια με ποσοστά βαρύτητας, τη συμμετοχή βάσει logs, την απόδοση στα quizzes και κάνοντας ομαδική αξιολόγηση με σχετική ρουμπρίκα. Τέλος, αποφασίζει ποιος θα προχωράει τους γύρους (ο ίδιος, ο μαθητής, αυτόματα) και τι θα γίνεται σε περίπτωση που κάποιος δεν αποθηκεύσει τις αποφάσεις έγκαιρα και ο γύρος προχωρήσει.

Οι παίκτες με τη σειρά τους επιλέγουν όνομα και logo για την επιχείρηση, καθορίζουν την τιμή (ενιαία σε όλες τις αγορές) και την ποσότητα παραγωγής για να καλύψουν τη συνολική χρηματική ζήτηση, την επένδυση σε E&A και σε διαφήμιση (ξεχωριστά για κάθε αγορά), την κατανομή των χρημάτων στα διαφημιστικά μέσα κάθε αγοράς, την κατανομή των παραγόμενων ποσοτήτων στις αγορές, θέματα σχετικά με τους εργαζόμενους, τη λήψη δανείων και την αποπληρωμή τους και την ηθική λειτουργία. Για να καταναείμουν τα χρήματα του προϋπολογισμού σε επενδύσεις, μπορούν να συμβουλευτούν αναφορές που αφορούν τις αγορές (π.χ. ζήτηση), τους καταναλωτές (π.χ. προτιμήσεις χαρακτηριστικών προϊόντος), τους ανταγωνιστές (π.χ. επενδύσεις, τιμές), τους εργαζόμενους (π.χ. προτίμηση για οφέλη, ηθικό) και τα χρηματοοικονομικά στοιχεία (π.χ. ισολογισμός, κατάσταση ταμειακών ροών, γραφική απεικόνιση εσόδων, εξόδων, αποτελεσμάτων). Σε κάθε γύρο συμβουλευονται την αναφορά απόδοσης (performance report) που περιλαμβάνει λεπτομερώς όλες τις αποφάσεις και τις συνέπειες τους (δικές τους και ανταγωνιστών) για να καταστρώνουν τη στρατηγική των επόμενων γύρων.

Η προσομοίωση παρέχει στους παίκτες ένα εργαλείο εκτίμησης του κέρδους ή της ζημίας βάσει διαφορετικών σεναρίων για την τιμή, τα έξοδα και τις προβλέψεις για τις ποσότητες πώλησης, το what-if analysis. Ακόμη, δίνεται δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας μεταξύ παικτών της ίδιας ομάδας σε ένα πεδίο, που λειτουργεί ως blog, αλλά και πεδίο ανταλλαγής μηνυμάτων, ως chat, μεταξύ όσων συμμετέχουν στην ίδια προσομοίωση. Τέλος, σε κάθε οθόνη της προσομοίωσης ο παίκτης βλέπει τα επιτεύγματα που έχει κερδίσει μέχρι στιγμής. Αυτά μπορεί να είναι το υψηλότερο κέρδος, εισόδημα, μονάδες πώλησης, τιμή μετοχής, μερίδιο

αγοράς βάσει εισοδήματος και βάσει μονάδων πώλησης, καλύτερο brand, αποτελεσματικότερη διαφήμιση, ανθρώπινο δυναμικό και ηθικότερη λειτουργία.

### **3.5. Ένταξη του GoVenture CEO στη μεθοδολογία**

Για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας, όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 2, δοκιμάστηκε σε σχολικό περιβάλλον. Για το σκοπό αυτό είχε δημιουργηθεί ένα case study για την αξιολόγηση μίας επιχειρηματικής ευκαιρίας εφαρμογής για delivery σπιτικού φαγητού σε πελάτες, το “Social Food”, με σχετικό υλικό, πέρα από το υλικό της θεωρίας. Στα πλαίσια της διπλωματικής δημιουργήθηκε ένα διαφορετικό σενάριο, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αποφασίσουν αν η επιχειρηματική ιδέα της “Find me a Tutor”, μίας εφαρμογής που φέρνει σε επαφή εκπαιδευτικούς και μαθητές για ιδιαίτερα μαθήματα, αποτελεί πράγματι βιώσιμη ευκαιρία και αν αξίζει να πραγματοποιηθεί. Το πρόβλημα που λύνει η συγκεκριμένη εφαρμογή είναι η δυσκολία εύρεσης καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα, και η δυσκολία εύρεσης μαθητών από την πλευρά του εκπαιδευτικού. Για τη συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης δημιουργήθηκαν όλοι οι αναγκαίοι εκπαιδευτικοί πόροι, που περιλαμβάνουν μία παρουσίαση της μελέτης περίπτωσης, ένα Φύλλο Εργασίας με οδηγίες προς τους εκπαιδευόμενους για κάθε Φάση, ερωτηματολόγια για την έρευνα αναγκών των δύο ομάδων χρηστών (γονείς/ μαθητές κι εκπαιδευτικοί), πίνακες ανάλυσης των δεδομένων από τα ερωτηματολόγια, σύντομη περιγραφή ανταγωνιστών σε Ελλάδα και εξωτερικό και ερωτήσεις για την ανάλυση ανταγωνισμού, αναλυτική περιγραφή πενταετούς οικονομικών προβλέψεων και πρότυπο Κατάστασης Ταμειακών Ροών και ένα υπόδειγμα ΚΕΜ της ευκαιρίας. Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β παρατίθενται όλοι οι σχετικοί πόροι.

#### **3.5.1. Δείγμα έρευνας**

Η προσομοίωση του GoVenture CEO θα εφαρμοστεί στο μάθημα επιλογής 8<sup>ου</sup> εξαμήνου του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς “Διαχείριση Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητα” και θα δημιουργηθεί με βάση τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων, την πρότερη εμπειρία τους και τους στόχους του μαθήματος. Η ενασχόληση με το παιχνίδι θα διαρκέσει 2 εργαστηριακά μαθήματα, 3 ωρών το καθένα, ενώ έχουν προηγηθεί μαθήματα θεωρίας και

εργαστηρίων για τις προηγούμενες φάσεις της μεθοδολογίας. Οι φοιτητές έχουν ασχοληθεί με τις έννοιες της αγοράς, των πελατών και των ανταγωνιστών, και με το παιχνίδι εισάγονται στη φάση της οικονομικής ανάλυσης, που θα συνεχίσει με τη δημιουργία της Κατάστασης Ταμειακών Ροών βάσει του σεναρίου των οικονομικών προβλέψεων για την 5ετία. Η ένταξη του μαθήματος σε ένα τμήμα που δεν είναι οικονομικών ή διοικητικών σπουδών, χωρίς να είναι υποχρεωτικό, συμφωνεί και με τη βιβλιογραφία που έχει αναφερθεί στο Κεφάλαιο 2 για την ΕΕ.

### **3.5.2. Περιγραφή της προσομοίωσης**

Το παιχνίδι στοχεύει πρωτίστως στην καλύτερη κατανόηση από τους φοιτητές της έννοιας του προϋπολογισμού και της σχέσης μεταξύ εσόδων, εξόδων και κερδών. Επίσης, δίνεται προσοχή σε έννοιες, όπως ο δανεισμός, οι τόκοι, ο καταμερισμός των περιορισμένων ταμειακών διαθεσίμων σε διαφορετικές λειτουργίες, η σημασία των επενδύσεων, και τονίζεται η σημασία του σωστού προγραμματισμού και της έρευνας πληροφοριών. Δεξιότητες που μπορούν να καλλιεργηθούν είναι η συνεργασία, η κριτική σκέψη για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων, η οργάνωση, η τήρηση χρονοδιαγράμματος, η προδραστικότητα και η ανάληψη ρίσκου. Τέλος, επιχειρείται η διαμόρφωση θετικών στάσεων προς τα BSGs και σε δεύτερο επίπεδο προς την Επιχειρηματικότητα και την αύξηση της ΕΠ των φοιτητών.

Με βάση τα παραπάνω, δημιουργήθηκε η συγκεκριμένη προσομοίωση που εφαρμόστηκε στο δείγμα της έρευνας. Ο στόχος είναι η δαπάνη ενός συγκεκριμένου ποσού προϋπολογισμού για επενδύσεις και για την απόκτηση εσόδων και κερδών. Αποτελείται από 7 γύρους, καθέννας από τους οποίους είναι ένα έτος. Για τους 6 πρώτους υπάρχουν οδηγίες για τους φοιτητές, ενώ στον τελευταίο είναι ελεύθεροι να λάβουν τις αποφάσεις. Ο λόγος που επιλέχθηκε αυτή η δομή είναι γιατί οι φοιτητές στην πλειοψηφία τους διδάσκονται για πρώτη φορά οικονομικούς όρους, και αν από την αρχή έπρεπε να λάβουν μόνοι τους τις αποφάσεις, χωρίς καθοδήγηση, ήταν πολύ πιθανό να προκληθεί σύγχυση και η επίτευξη των μαθησιακών στόχων να είναι αδύνατη. Το προϊόν είναι μία εφαρμογή αναζήτησης για ιδιαίτερα μαθήματα, αντίστοιχη με το Find me a Tutor, η τελική τιμή αφορά την αγορά συνδρομής, κυμαίνεται από € 12 έως και € 17.5

και το 100% της τιμής αποτελεί εισόδημα για την επιχείρηση, ενώ δεν υπάρχουν κόστη παραγωγής, μεταφοράς ή αποθήκευσης. Οι φοιτητές αποφασίζουν πόσο ηθικά λειτουργεί η επιχείρηση, με τα λειτουργικά έξοδα να είναι € 9.240 όταν η ηθική είναι στο 50%, και μεταβάλλονται προς την ίδια κατεύθυνση με την ηθική. Η προσομοίωση ξεκινάει με € 85.000 στο ταμείο και στον προϋπολογισμό, χρήματα των ιδρυτών, ενώ η χρηματοδότηση μπορεί να προέλθει μόνο από δάνεια, και όχι από αύξηση μετοχικού κεφαλαίου. Το μέγιστο ποσό συνολικού δανεισμού είναι € 200.000, το επιτόκιο 6% διαρκώς, και οι φοιτητές καθορίζουν σε πόσα έτη θα αποπληρώσουν τα δάνεια. Το ποσό του προϋπολογισμού είναι τα έσοδα της προηγούμενης χρονιάς, αν υπάρχει το ποσό στο ταμείο, αλλιώς ό,τι βρίσκεται στο ταμείο. Σε αυτά προστίθεται το ποσό του προϋπολογισμού του προηγούμενου έτους που δε δαπανήθηκε και δάνεια που λήφθηκαν. Το ταμείο μπορεί να μη διαθέτει επαρκή διαθέσιμα γιατί έπρεπε να καλυφθούν ζημίες ή να αποπληρωθούν δάνεια.

Στο κομμάτι της E&A υπάρχουν 3 στοιχεία: η εφαρμογή για να βελτιώνεται και να γίνεται αποτελεσματικότερη, η online αίθουσα για να είναι γρηγορότερη και πιο διαδραστική και η εξυπηρέτηση του κοινού για να γίνει ταχύτερη και πιο αυτοματοποιημένη. Για κάθε στοιχείο υπάρχει μία λίστα με 7 διαθέσιμα ποσά επένδυσης. Οι 3 πιθανές αγορές πώλησης του προϊόντος είναι η Ελλάδα, από την οποία ξεκινάει η πώληση, η Κύπρος (με κόστος εισόδου € 12.000) και η ομογένεια της Ευρώπης που πάνε σε ελληνικά σχολεία (με κόστος εισόδου € 20.000). Για κάθε αγορά δίνεται η συνολική χρηματική ζήτηση, ενώ σε κάθε γύρο η ζήτηση μπορεί να μην είναι το 100%, αλλά να εμφανίζεται μειωμένη, ανάλογα τις συνθήκες. Αυτά λαμβάνονται υπόψιν από τους παίκτες κατά τον καθορισμό της τιμής και των ποσοτήτων προς πώληση. Για κάθε αγορά ξεχωριστά αποφασίζεται το ποσό επένδυσης στη διαφήμιση και τα διαφημιστικά μέσα, βάσει των προτιμήσεων των καταναλωτών, και το ποσοστό κατανομής της συνολικής ποσότητας συνδρομών στις αγορές. Στην προσομοίωση υπάρχουν 5 διαφορετικά τμήματα: το τμήμα production (εξυπηρέτηση κοινού), το τμήμα R&D (E&A), το τμήμα sales&marketing (διαφήμιση), το τμήμα operations (ανάπτυξη και συντήρηση εφαρμογής) και το τμήμα management (συνεργάτες). Για όλα αυτά αποφασίζεται ο αριθμός εργαζομένων, οι μισθοί, τα οφέλη και η επένδυση σε

κατάρτιση. Υπάρχουν αναφορές προς αγορά με πληροφορίες, όπως η συνολική χρηματική ζήτηση και τα χαρακτηριστικά των καταναλωτών κάθε αγοράς και οι προτιμήσεις των εργαζομένων για τα οφέλη. Χρηματοοικονομικές αναφορές, όπως αυτές που δείχνουν τις Ταμειακές Ροές κάθε γύρου, τη γραφική εξέλιξη εσόδων, εξόδων και κερδών, το ποσό στο ταμείο μέσω του ισολογισμού παρέχονται δωρεάν. Κάθε ομάδα παίζει σε ξεχωριστή προσομοίωση, δηλαδή είναι η μοναδική επιχείρηση της αγοράς και δεν επηρεάζεται από αποφάσεις άλλων επιχειρήσεων. Είναι μία απόφαση που πλήττει τον ρεαλισμό, αλλά λαμβάνει υπόψιν το χαμηλό επίπεδο πολυπλοκότητας που είναι ζητούμενο για το κοινό που απευθύνεται. Οι γύροι προχωράνε από τον διαχειριστή της προσομοίωσης.

Για κάθε γύρο υπάρχει ένα αρχείο με οδηγίες για τις αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν, ενώ σε κάθε γύρο οι ομάδες καταχωρούν τις αποφάσεις στο περιβάλλον της προσομοίωσης και συμπληρώνουν κάποια στοιχεία σε ένα αρχείο excel που έχει δοθεί συμπληρωματικά. Στο τέλος, βγάζουν συμπεράσματα σχετικά με την κερδοφορία, τα έξοδα, τα έσοδα και το αν έγινε σωστή διαχείριση του προϋπολογισμού και τα καταγράφουν, αξιοποιώντας συγκεκριμένα διαγράμματα από το συμπληρωματικό αρχείο excel ή την προσομοίωση. Τέλος, για τις ανάγκες του μαθήματος δημιουργήθηκε ένα video στο οποίο παρουσιάζεται το περιβάλλον της προσομοίωσης, οι αποφάσεις που θα ληφθούν και επεξηγούνται οι έννοιες του προϋπολογισμού και των δανείων ώστε οι φοιτητές να προετοιμαστούν και να εξοικειωθούν με το παιχνίδι πριν την εφαρμογή του. Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β υπάρχουν οι παραπάνω πόροι.

### **3.6. Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις**

Τα Ερευνητικά Ερωτήματα (Ε.Ε.) προς εξέταση μετά την εφαρμογή του BSG στο δείγμα των φοιτητών αφορούν κυρίως το παιχνίδι, και σε μικρότερο βαθμό την Επιχειρηματικότητα. Έτσι, τίθενται τα εξής ερωτήματα:

Ε.Ε.1: Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) ήταν χρήσιμο (Ε.Ε.1.1), εύκολο στην εκμάθηση (Ε.Ε.1.2), εύκολο στη χρήση (Ε.Ε.1.3), ικανοποιητικό (Ε.Ε.1.4);



E.E.2: Ποια είναι η στάση των φοιτητών απέναντι στα BSGs (E.E.2.1), διαφέρει μεταξύ των δύο φύλων (E.E.2.2) και μεταξύ όσων δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων είχαν (E.E.2.3);

E.E.3: Επηρεάζει η ικανοποίηση των φοιτητών από τα BSGs τη στάση τους απέναντι σε αυτά;

E.E.4: Ποια είναι η αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας των φοιτητών σχετικά με τα BSGs (E.E.4.1), διαφέρει μεταξύ των δύο φύλων (E.E.4.2) και μεταξύ όσων δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων είχαν (E.E.4.3);

E.E.5: Επηρεάζονται οι επιχειρηματικές προθέσεις των φοιτητών από τη στάση τους απέναντι στην Επιχειρηματικότητα (E.E.5.1);

E.E.6: Επηρεάζεται η στάση των φοιτητών απέναντι στα BSGs (E.E.6.1) και η αυτοαποτελεσματικότητά τους (E.E.6.2) από τη στάση τους απέναντι στην Επιχειρηματικότητα;

E.E.7: Επηρεάζεται η ικανοποίηση των φοιτητών παίζοντας BSGs από το πόσο εύκολα είναι στη χρήση του;

Οι αντίστοιχες Ερευνητικές Υποθέσεις (E.Y.) που γίνονται για τα παραπάνω E.E. είναι οι εξής:

E.Y.1: Οι φοιτητές θεώρησαν το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) χρήσιμο (E.Y.1.1), εύκολο στην εκμάθηση (E.Y.1.2), εύκολο στη χρήση (E.Y.1.3) και ικανοποιητικό (E.Y.1.4).

E.Y.2: Η στάση των φοιτητών απέναντι στα BSGs είναι θετική (E.Y.2.1), δε διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων (E.Y.2.2) και μεταξύ όσων δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων είχαν (E.Y.2.3).

E.Y.3: Η ικανοποίηση που λαμβάνουν οι φοιτητές από τα BSGs επηρεάζει θετικά τη στάση τους απέναντι σε αυτά.

E.Y.4: Η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών σχετικά με τα BSGs είναι υψηλή (E.Y.4.1), δε διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων (E.Y.4.2) και

μεταξύ όσων δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων είχαν (E.Y.4.3).

E.Y.5: Η στάση των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα επηρεάζει θετικά τις επιχειρηματικές τους προθέσεις.

E.Y.6: Η στάση των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα επηρεάζει θετικά τη στάση τους απέναντι στα BSGs (E.Y.6.1) και την αυτοαποτελεσματικότητά τους (E.Y.6.2).

E.Y.7: Η ευκολία στη χρήση ενός BSG επηρεάζει θετικά την ικανοποίηση που λαμβάνουν οι φοιτητές παίζοντας ένα BSG.

Ακόμη, θα μελετηθεί το κατά πόσο οι φοιτητές του δείγματος θεωρούν ότι το BSG που έπαιξαν βοήθησε στην ολοκλήρωση των απαιτούμενων της Φάσης 3, αλλά και τη σειρά που κατατάσσουν τη Φάση 3 σε σχέση με τις υπόλοιπες ως προς το ποια είχε το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για αυτούς.

### **3.7. Συλλογή δεδομένων**

Σύμφωνα με τους Bas και συνεργάτες (2020) τα ερωτηματολόγια αποτελούν μία από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους για την αξιολόγηση των BSGs, καθώς μπορούν να αξιολογήσουν ταυτόχρονα ένα μεγάλο πλήθος μαθητών/ παικτών και είναι αρκετά η εύκολη η διεξαγωγή τους. Για την απάντηση των E. E., οι φοιτητές κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο αφού είχαν παίξει το παιχνίδι και ολοκληρώσει τις απαραίτητες δραστηριότητες (καταγραφή συμπερασμάτων και αρχείο excel με αποτελέσματα από την προσομοίωση). Το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε ηλεκτρονική μορφή μέσω Google Forms.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 μέρη: ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα (2), ερωτήσεις σχετικά με το παιχνίδι (20) κι ερωτήσεις σχετικά με την Επιχειρηματικότητα (10). Για τη δημιουργία του αξιοποιήθηκαν ερωτηματολόγια τα οποία έχουν ερευνηθεί στη βιβλιογραφία και έχει επικυρωθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία τους. Συγκεκριμένα, για τη μέτρηση των μεταβλητών της χρησιμότητας (usefulness), της ευκολίας εκμάθησης (ease of learning) και της ευκολίας στη χρήση (ease of use) αξιοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο USE, που είναι γενικής φύσεως και αξιοποιείται για τη μέτρηση

της χρησιμότητας διαφορετικών τεχνολογικών εργαλείων και συσκευών (Lund, 2001). Για τη μέτρηση της μεταβλητής της ικανοποίησης (satisfaction) συνδυάστηκε το ερωτηματολόγιο USE με το ερωτηματολόγιο του Van Der Heijden (2004) που μετρούσε την αποδοχή πληροφοριακών συστημάτων από τους χρήστες. Για να μετρηθούν οι μεταβλητές της στάσης των φοιτητών απέναντι στα BSGs (Attitude toward BSGs) και της προσωπικής τους εικόνας για την αποτελεσματικότητά τους στο παιχνίδι (αυτοαποτελεσματικότητα - Self-Efficacy) αξιοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποίησε ο Park (2009) σε έρευνα για την πρόθεση φοιτητών να χρησιμοποιήσουν e-Learning αξιοποιώντας το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - TAM). Τέλος, για τη μέτρηση της στάσης των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα (Attitude toward entrepreneurship) και την πρόθεσή τους να ασχοληθούν με αυτή (Entrepreneurial intentions) αξιοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Liñán και Chen (2009).

Οι ερωτήσεις σχετικά με το αν οι φοιτητές θεώρησαν ότι το BSG βοήθησε στην ολοκλήρωση των απαιτούμενων της Φάσης 3 και τη σειρά κατάταξής της ως προς το ενδιαφέρον, θα απαντηθούν μελετώντας τις σχετικές ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο που δίνεται στο τέλος του μαθήματος “Διαχείριση Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητα”. Η ερώτηση ταξινόμησης θα μελετηθεί ώστε να συγκρίνουμε πόσο ελκυστική βρίσκουν οι φοιτητές τη Φάση 3, που περιλαμβάνει τις δύσκολες οικονομικές έννοιες, αλλά και το BSG, σε σχέση με τις υπόλοιπες που περιλαμβάνουν έρευνα (διαδικτυακή και φυσική), θεωρία και ασκήσεις αξιοποιώντας διάφορα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα, όχι όμως κάποιο άλλο BSG.

Στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ παρατίθεται το ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από τους φοιτητές μετά το τέλος των υποχρεώσεων τους με το BSG, καθώς και οι 2 ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στο τέλος του μαθήματος και απασχολεί τη συγκεκριμένη έρευνα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Αποτελέσματα

#### 4.1. Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα από τα δύο ερωτηματολόγια, καθώς και ο έλεγχος των υποθέσεων που τέθηκαν στο Κεφάλαιο 3. Η στατιστική επεξεργασία και ανάλυση έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), έκδοση 23.

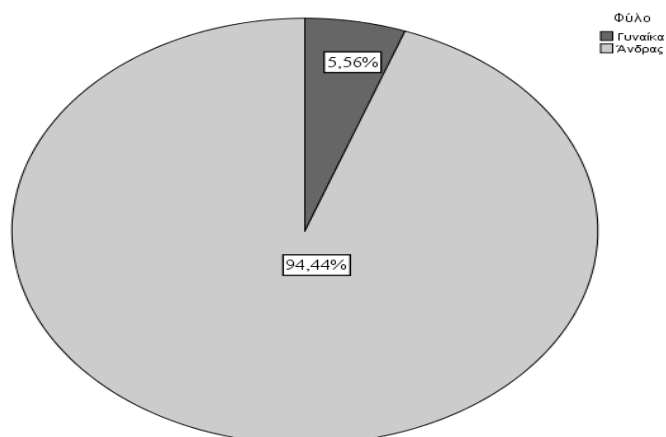
#### 4.2. Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από  $N = 18$  φοιτητές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο αμέσως μετά την ενασχόλησή τους με το παιχνίδι GoVenture CEO, αλλά και ένα ακόμη ερωτηματολόγιο στο τέλος του μαθήματος για τη συνολική μαθησιακή εμπειρία, όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Από το δεύτερο ερωτηματολόγιο μόνο δύο ερωτήσεις αφορούν τη συγκεκριμένη εργασία, το αν το BSG συνέβαλε στην ολοκλήρωση των απαιτούμενων της Φάσης 3 και η σειρά που κατατάσσουν τις 4 Φάσεις της μεθοδολογίας ως προς το πόσο ενδιαφέρουσες τις θεώρησαν.

Είναι αξιοσημείωτο ότι η συντριπτική πλειοψηφία ήταν αγόρια φοιτητές, με μόλις ένα κορίτσι να παίζει το παιχνίδι και να απαντάει το ερωτηματολόγιο, όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα.

**Διάγραμμα 4.1**

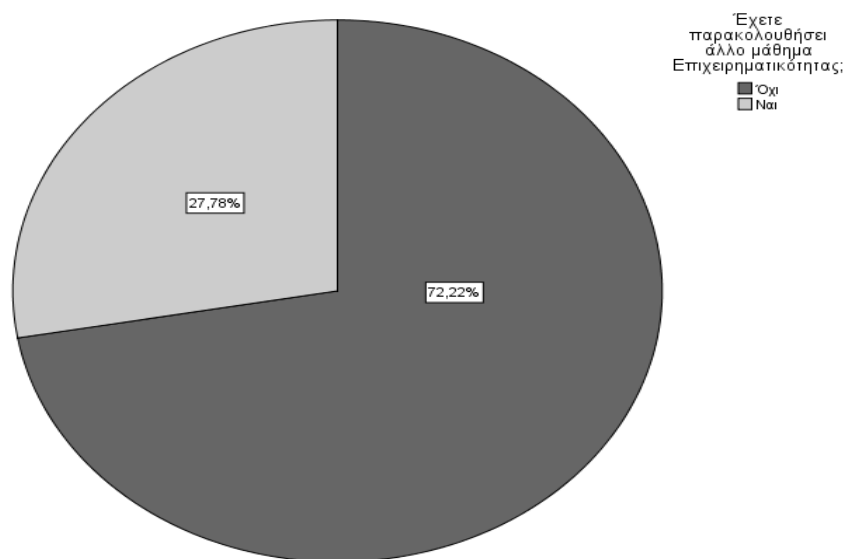
*Ποσοστά ανδρών – γυναικών στο δείγμα.*



Ακόμη, οι φοιτητές ρωτήθηκαν αν έχουν παρακολουθήσει κάποιο άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας, σε σχολικό ή ακαδημαϊκό περιβάλλον, ή αν ήταν η πρώτη φορά που ασχολήθηκαν με ΕΕ. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν άτομα με πρότερη εμπειρία (27.78%), αλλά λιγότερα συγκριτικά με όσους παρακολούθησαν ένα τέτοιο μάθημα για πρώτη φορά (72.22%).

#### Διάγραμμα 4.2

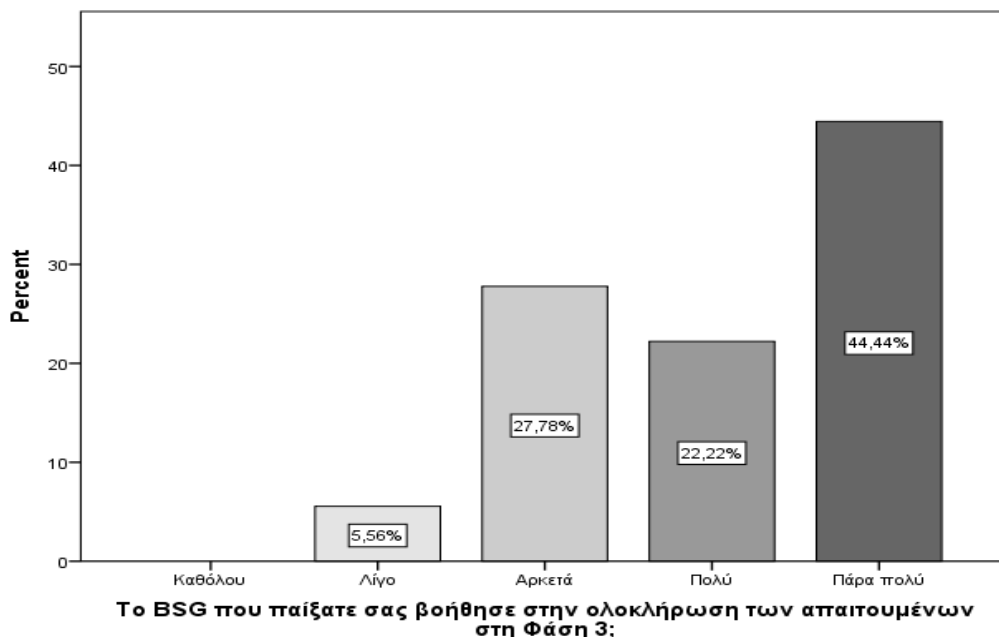
Ποσοστά φοιτητών που (δεν) είχαν παρακολουθήσει μάθημα Επιχειρηματικότητας στο παρελθόν.



Από το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στο τέλος του μαθήματος, οι απαντήσεις ήταν πολύ ενθαρρυντικές, καθώς το 66.67% θεώρησε ότι το BSG συνέβαλε σε (πάρα) πολύ σημαντικό βαθμό στο να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της Φάσης 3 (συμπλήρωση Κατάστασης Ταμειακών Ροών βάσει οικονομικών προβλέψεων), ενώ αυτοί που δε βοηθήθηκαν καθόλου ή λίγο αποτελούσαν μόλις το 5.56% (μόνο 1 στους 18 απάντησε ότι το BSG τον βοήθησε λίγο, ενώ κανείς ότι δεν τον βοήθησε καθόλου).

### Διάγραμμα 4.3

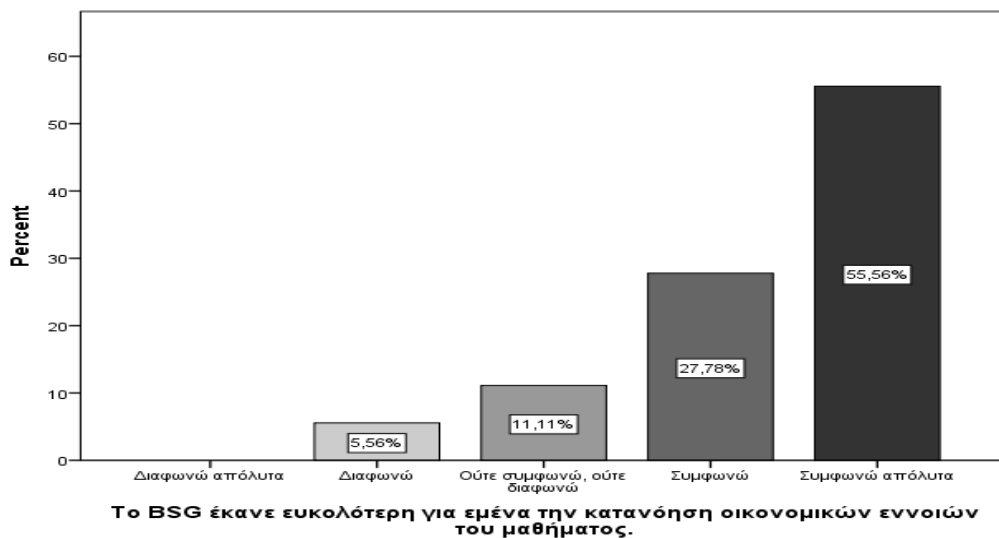
Ποσοστά φοιτητών για το αν το BSG τους βοήθησε να ολοκληρώσουν τα απαιτούμενα της Φάσης 3.



Το ίδιο ενθαρρυντικά είναι και τα αποτελέσματα για το αν το BSG βοήθησε τους φοιτητές να κατανοήσουν ευκολότερα τις οικονομικές έννοιες του μαθήματος, όπως φάνηκε από το ερωτηματολόγιο που δόθηκε μετά το πέρας του BSG. Οι φοιτητές σε ποσοστό μεγαλύτερο από 80% συμφώνησαν ότι το παιχνίδι τους βοήθησε να εμπεδώσουν καλύτερα τις οικονομικές έννοιες του μαθήματος, ενώ μόλις 1 στους 18 (5.56%) απάντησε αρνητικά στην ερώτηση.

### Διάγραμμα 4.4

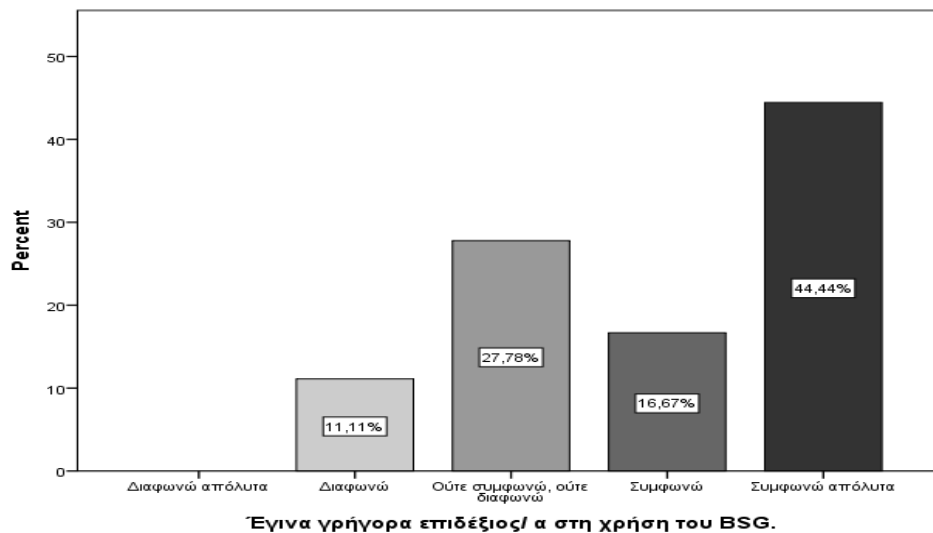
Ποσοστά φοιτητών για το αν έγινε ευκολότερη η κατανόηση οικονομικών εννοιών μέσω του BSG.



Επιπλέον, θετικές είναι οι απαντήσεις των περισσότερων φοιτητών για το αν έγιναν γρήγορα επιδέξιοι στο παιχνίδι, και για το αν θεωρούν ότι η διεπιφάνειά του ήταν φιλική προς τους χρήστες, όπως φαίνεται από τα παρακάτω διαγράμματα. Συγκεκριμένα, σχεδόν 6 στους 10 έμαθαν να χειρίζονται με ευχέρεια το παιχνίδι αρκετά γρήγορα, σχεδόν 3 στους 10 ήταν πιο διστακτικοί στην απάντησή τους και 1 στους 10 δυσκολεύτηκε στο να γίνει γρήγορα επιδέξιος. Όσο αφορά το 2ο ερώτημα, περισσότερο από τα τρία τέταρτα του δείγματος έκρινε το παιχνίδι ως φιλικό για το χρήστη.

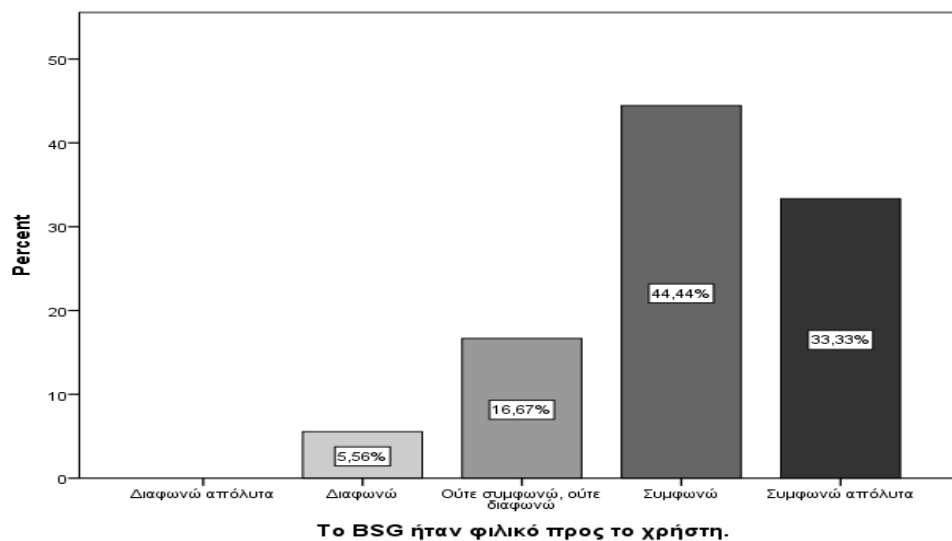
#### Διάγραμμα 4.5

Ποσοστά φοιτητών που έγιναν γρήγορα επιδέξιοι στο BSG.



#### Διάγραμμα 4.6

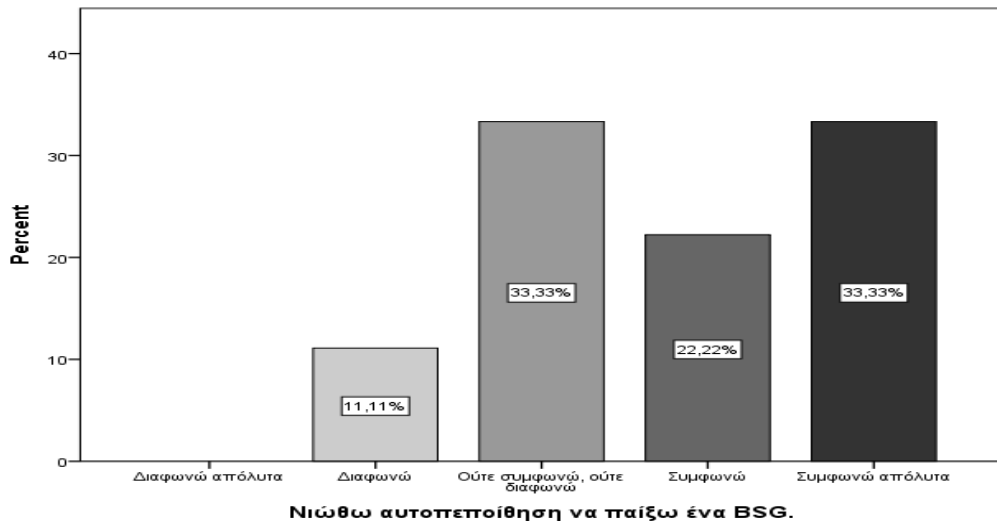
Ποσοστά φοιτητών που θεώρησαν το BSG φιλικό προς τους χρήστες.



Αρκετοί είναι οι φοιτητές (1 στους 3) που δεν είναι σίγουροι για το αν έχουν αρκετή αυτοπεποίθηση να παίξουν κάποιο άλλο BSG. Από την άλλη πλευρά, πάνω από τους μισούς δηλώνουν ότι έχουν την απαραίτητη αυτοπεποίθηση για να ασχοληθούν ξανά με τα BSGs (55.55%).

#### Διάγραμμα 4.7

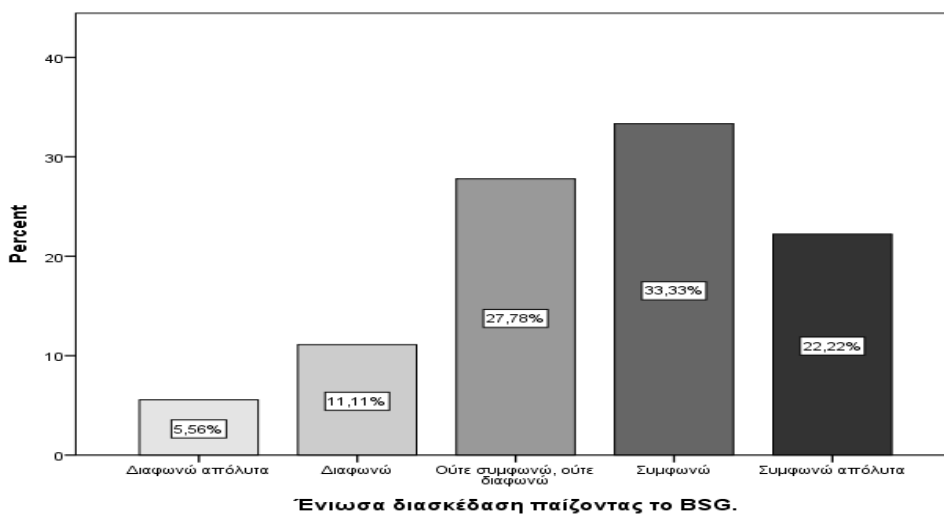
Ποσοστά φοιτητών που νιώθουν αυτοπεποίθηση να ασχοληθούν με ένα νέο BSG.



Αρκετά μοιρασμένοι φαίνεται να είναι στο αν διασκέδασαν παίζοντας το παιχνίδι (η διασκέδαση είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό για τα BSGs) με το 55% να δηλώνει ότι διασκέδασε κατά την ενασχόληση με το παιχνίδι, αλλά σχεδόν το 20% να μη νιώθει το στοιχείο της διασκέδασης.

#### Διάγραμμα 4.8

Ποσοστά φοιτητών που διασκέδασαν παίζοντας το BSG.

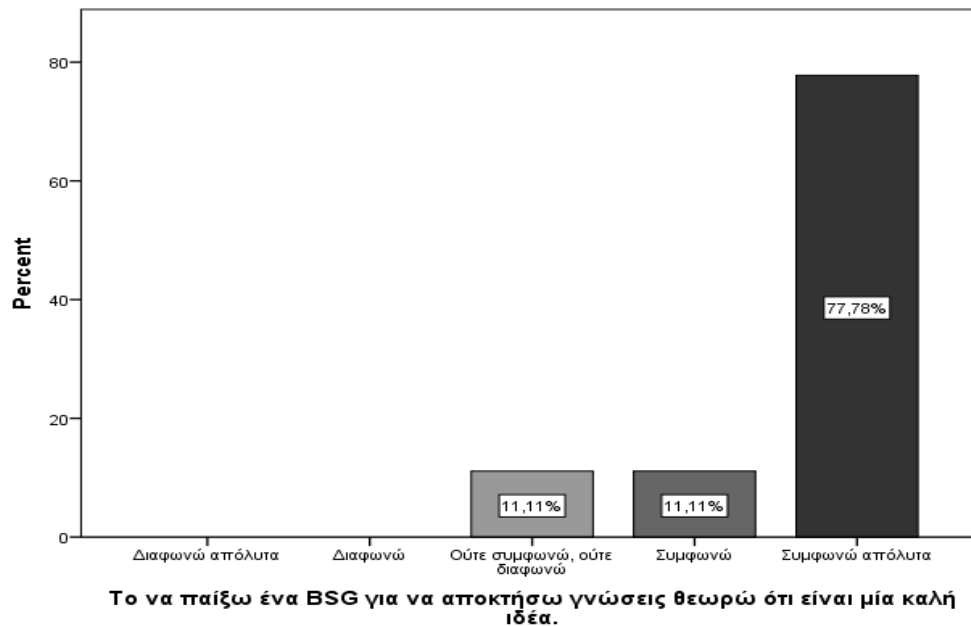




Το στοιχείο της εκπαίδευσης είναι πρωταρχικό χαρακτηριστικό των BSGs και πολύ σημαντικό (παρ' όλο που πρέπει να συνδυάζεται και με αυτό της διασκέδασης). Το αποτέλεσμα με σχεδόν 9 στους 10 να θεωρούν καλή ιδέα το να παίξουν ένα BSG για να αποκτήσουν γνώσεις είναι πάρα πολύ σημαντικό.

#### Διάγραμμα 4.9

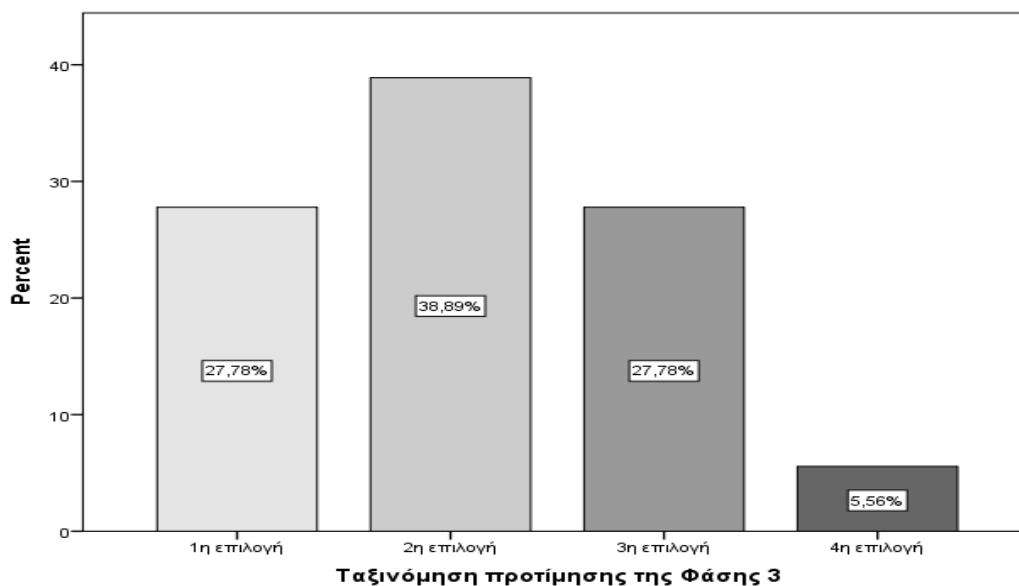
Ποσοστά φοιτητών που θεωρούν τα BSGs καλή ιδέα για την απόκτηση γνώσεων.



Αναφορικά με την ταξινόμηση των 4 Φάσεων ως προς την ελκυστικότητά τους φαίνεται ότι η Φάση 3 ήταν από τις πιο ενδιαφέρουσες για τους φοιτητές. Συγκεκριμένα, οι περισσότεροι την κατέταξαν 2η ως προς την προτίμησή τους (με ποσοστό 38.39%), ενώ όσοι την κατέταξαν 1η και 3η είναι ισάριθμοι (με ποσοστό 27.78% σε κάθε θέση). Συνολικά, το 66.17%, δηλαδή σχεδόν οι 2 στους 3, την έχουν κατατάξει στις 2 πρώτες θέσεις προτίμησης, δείχνοντας ότι την βρήκαν αρκετά ενδιαφέρουσα συγκριτικά με τις υπόλοιπες Φάσεις της μεθοδολογίας, αποτελώντας θετική ένδειξη σχετικά με την επιτυχία που υπήρχε στη μείωση του φόβου και της δυσκολίας κατανόησης των οικονομικών εννοιών από τους φοιτητές. Μόλις 1 στους 18 (5.56%) κατέταξε την Φάση 3 ως τη λιγότερο ενδιαφέρουσα από το σύνολο των Φάσεων.

#### Διάγραμμα 4.10

Ποσοστά ταξινόμησης της Φάσης 3 σε σειρά βάσει ενδιαφέροντος.



Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοστά των απαντήσεων για τη σειρά προτίμησης κάθε Φάσης. Αυτό που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι στην πρώτη θέση προτίμησης ισοβαθμούν οι Φάσεις 3 και 2. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών να κατέταξε τη Φάση 3 ως 2η σε προτίμηση, παρ' όλα αυτά δεν υπάρχει άλλη Φάση που να συγκεντρώνει μεγαλύτερο ποσοστό για την 1η θέση, ώστε να θεωρηθεί εκείνη ως η πιο ενδιαφέρουσα. Επιπλέον, το υψηλότερο αθροιστικό ποσοστό απαντήσεων για τις δύο πρώτες θέσεις εντοπίζεται στη Φάση 3 και ακολουθεί η Φάση 4, αυτή της δημιουργίας του Καμβά Επιχειρηματικού Μοντέλου.

#### Πίνακας 4.1

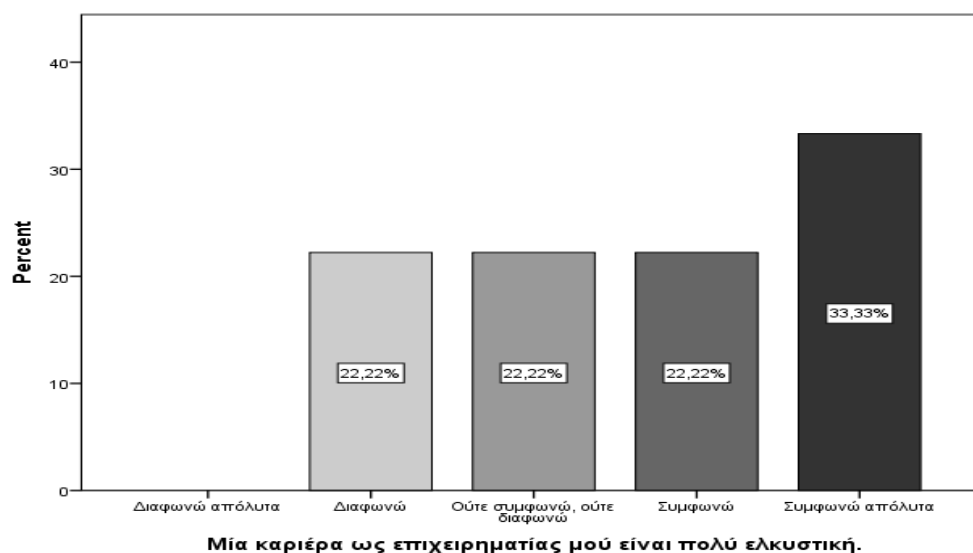
Ποσοστά κατάταξης των Φάσεων της μεθοδολογίας ανάλογα με το ενδιαφέρον.

|               | Σειρά κατάταξης |             |             |             | Αθροιστικό ποσοστό 1ης και 2ης θέσης (%) |
|---------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|--|
|               | 1η θέση (%)     | 2η θέση (%) | 3η θέση (%) | 4η θέση (%) |  |
| <b>Φάση 1</b> | 22.22           | 16.67       | 27.78       | 33.33       | 38.89                                    |
| <b>Φάση 2</b> | 27.78           | 16.67       | 33.33       | 22.22       | 44.43                                    |
| <b>Φάση 3</b> | 27.78           | 38.89       | 27.78       | 5.56        | 66.67                                    |
| <b>Φάση 4</b> | 22.22           | 27.78       | 11.11       | 38.89       | 50.00                                    |

Όσο αφορά απόψεις σχετικές με την Επιχειρηματικότητα και τις προθέσεις για μία αντίστοιχη καριέρα, κάποια ενδιαφέροντα ευρήματα παρουσιάζονται παρακάτω. Οι φοιτητές φαίνεται να είναι μοιρασμένοι σχετικά με το πόσο ελκυστικό βρίσκουν το επάγγελμα του επιχειρηματία, με 1 στους 3 να το θεωρούν πάρα πολύ ελκυστικό (συμφωνώ απόλυτα), ενώ αυτοί που το θεωρούν αρκετά (συμφωνώ), μέτρια (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και λίγο (διαφωνώ) μοιράζονται το ίδιο ποσοστό (από 22.22%). Δεν υπήρχε κανένας που να μην το θεωρεί καθόλου (διαφωνώ απόλυτα) ελκυστικό.

#### Διάγραμμα 4.11

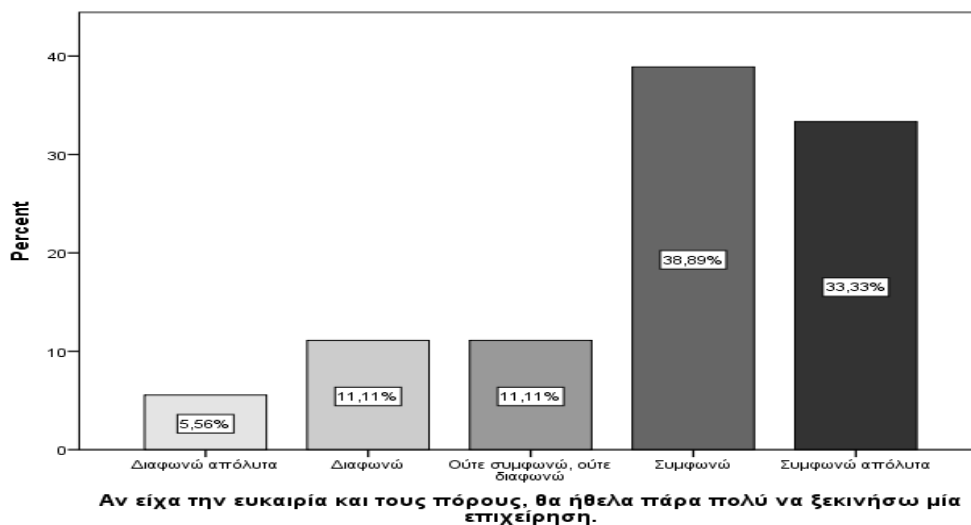
Ποσοστά φοιτητών που θεωρούν ελκυστικό το επάγγελμα του επιχειρηματία.



Πιο διαλλακτικοί φαίνεται να είναι με το να δημιουργήσουν τη δική τους επιχείρηση, εφόσον όμως έχουν τους απαραίτητους πόρους (72.22% θα ξεκινούσαν).

#### Διάγραμμα 4.12

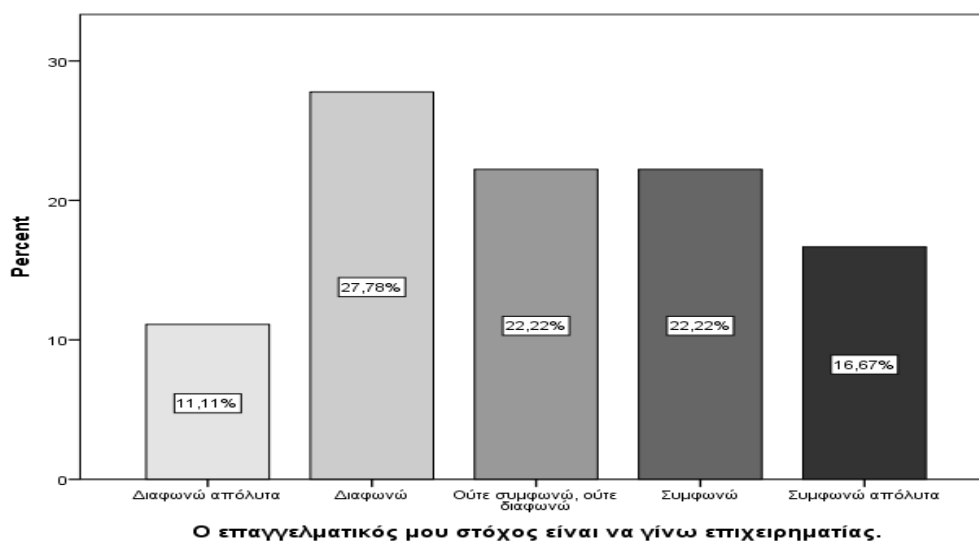
Ποσοστά φοιτητών που θα ξεκινούσαν τη δική τους επιχείρηση αν είχαν τους απαραίτητους πόρους.



Τέλος, υπάρχουν φοιτητές με κύριο στόχο τους να γίνουν επιχειρηματίες, αλλά και ακριβώς το αντίθετο, με τις απαντήσεις στο αντίστοιχο ερώτημα να εντοπίζονται και στις 5 πιθανές επιλογές, ενώ η σκέψη να ξεκινήσουν μία επιχείρηση, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 14, φαίνεται να υπάρχει, αλλά σε μικρό βαθμό, αφού 4 στους 10 δηλώνουν ότι ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν με το αν έχουν αυτή τη σκέψη, το 33,34% δεν την έχει, ενώ αντίθετα το 27,78% το έχει σκεφτεί.

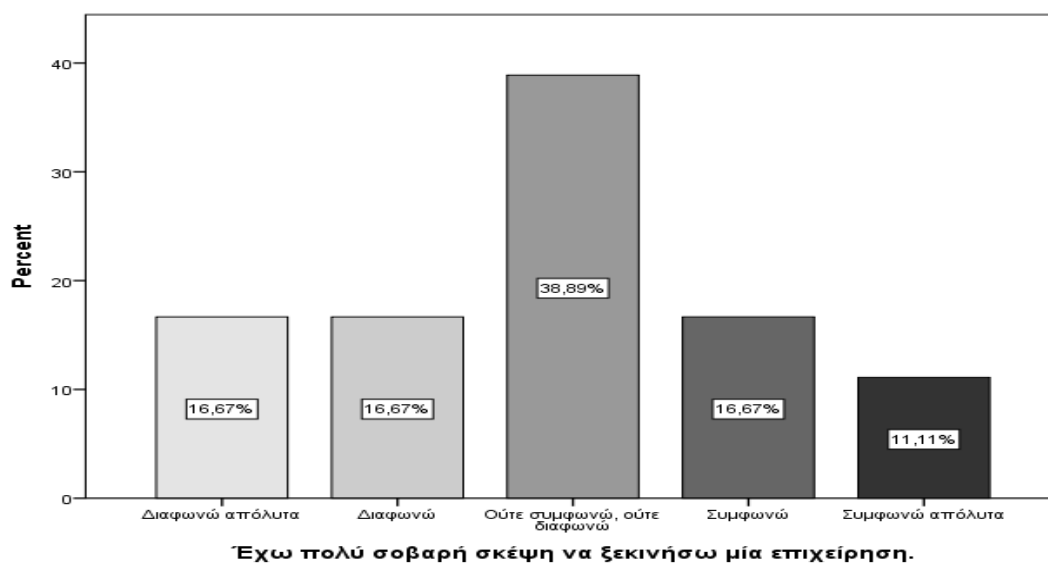
#### Διάγραμμα 4.13

Ποσοστό φοιτητών με επαγγελματικό στόχο την Επιχειρηματικότητα.



#### Διάγραμμα 4.14

Ποσοστό φοιτητών με σκέψη να ξεκινήσουν τη δική τους επιχείρηση.



### 4.3. Κωδικοποίηση μεταβλητών και δημιουργία διαστάσεων

Κάθε ερώτηση του ερωτηματολογίου (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ) κωδικοποιήθηκε, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 4.2

Κωδικοποίηση ερωτήσεων στο SPSS.

| Αριθ-<br>μός<br>ερώτη-<br>σης | Κωδι-<br>κοποιή-<br>ση | Αριθ-<br>μός<br>ερώτη-<br>σης | Κωδι-<br>κοποιή-<br>ση | Αριθ-<br>μός<br>ερώτη-<br>σης | Κωδι-<br>κοποιή-<br>ση | Αριθ-<br>μός<br>ερώτη-<br>σης | Κωδι-<br>κοποιή-<br>ση |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1                             | D1                     | 9                             | EOL3                   | 17                            | SAT5                   | 25                            | AE3                    |
| 2                             | D2                     | 10                            | EOU1                   | 18                            | SELF1                  | 26                            | AE4                    |
| 3                             | U1                     | 11                            | EOU2                   | 19                            | SELF2                  | 27                            | AE5                    |
| 4                             | U2                     | 12                            | EOU3                   | 20                            | BSG1                   | 28                            | EI1                    |
| 5                             | U3                     | 13                            | SAT1                   | 21                            | BSG2                   | 29                            | EI2                    |
| 6                             | U4                     | 14                            | SAT2                   | 22                            | BSG3                   | 30                            | EI3                    |
| 7                             | EOL1                   | 15                            | SAT3                   | 23                            | AE1                    | 31                            | EI4                    |
| 8                             | EOL2                   | 16                            | SAT4                   | 24                            | AE2                    | 32                            | EI5                    |

Η ερώτηση 25 εκφράζει αρνητική στάση για την Επιχειρηματικότητα, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες. Για αυτό το λόγο έγινε αντιστροφή των απαντήσεων, ώστε η δήλωση συμφωνίας/διαφωνίας να ταιριάζει με τις υπόλοιπες ερωτήσεις

και κάθε επιλογή να δείχνει τον ίδιο βαθμό θετικής/αρνητικής στάσης, και ονομάστηκε ΑΕ3ΡΟΣ.

Το ερωτηματολόγιο είχε σκοπό τη μέτρηση 8 συνολικά διαστάσεων/εννοιών. Για κάθε μία από αυτές δημιουργήθηκε μία νέα μεταβλητή, που προέκυψε ως μέσος όρος των απαντήσεων στις ερωτήσεις που μετρούν κάθε διάσταση. Οι νέες μεταβλητές, η διάσταση που μετρούν και οι ερωτήσεις που μετράνε κάθε διάσταση φαίνονται παρακάτω.

#### Πίνακας 4.3

*Νέες μεταβλητές διαστάσεων και αντίστοιχες ερωτήσεις.*

| <b>Ονομασία νέας μεταβλητής</b> | <b>Διάσταση</b>                           | <b>Ερωτήσεις από τις οποίες δημιουργήθηκε</b> |
|---------------------------------|---|---|
| USEFUL                          | Χρησιμότητα                               | 3, 4, 5, 6                                    |
| EASELEARN                       | Ευκολία εκμάθησης                         | 7, 8, 9                                       |
| EASEUSE                         | Ευκολίας χρήσης                           | 10, 11, 12                                    |
| SAT                             | Ικανοποίηση                               | 13, 14, 15, 16, 17                            |
| SELF                            | Αυτοαποτελεσματικότητα                    | 18, 19  |
| ATTBSG                          | Στάση απέναντι στα BSGs                   | 20, 21, 22                                    |
| ATTENTR                         | Στάση απέναντι στην<br>Επιχειρηματικότητα | 23, 24, 25 (αντεστραμμένη),<br>26, 27         |
| ENTRINT                         | Επιχειρηματική Πρόθεση                    | 28, 29, 30, 31, 32                            |

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι μέσες τιμές κάθε μεταβλητής που δημιουργήθηκε για κάθε διάσταση.

#### Πίνακας 4.4

*Μέσες τιμές των σκορ κάθε διάστασης.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Μέση τιμή</b> | <b>Μεταβλητή</b> | <b>Μέση τιμή</b> |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| USEFUL           | 4.31             | SELF             | 3.81             |
| EASELEARN        | 3.98             | ATTBSG           | 4.50             |
| EASEUSE          | 3.87             | ATTENTR          | 3.51             |
| SAT              | 3.88             | ENTRINT          | 3.03             |

Όλες οι παραπάνω μέσες τιμές είναι μεγαλύτερες από το 3, δήλωση που στο ερωτηματολόγιο έδειχνε μία στάση ούτε θετική, ούτε αρνητική απέναντι στα ερωτήματα. Όσο πιο κοντά είναι στο 4 και στο 5, τόσο πιο θετική θεωρείται η στάση των φοιτητών απέναντι σε αυτό που εξετάζεται κάθε φορά.

Μάλιστα, στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται, για κάθε διάσταση, το ποσοστό των τιμών που ήταν μεγαλύτερες ή ίσες του 4, τιμή που δείχνει αρκετά θετική στάση απέναντι στην αντίστοιχη διάσταση.

#### Πίνακας 4.5

*Ποσοστό απαντήσεων ίσων ή μεγαλύτερων του 4 σε κάθε διάσταση.*

| Μεταβλητή | Ποσοστό απαντήσεων (%) | Μεταβλητή | Ποσοστό απαντήσεων (%) |
|-----------|------------------------|-----------|------------------------|
| USEFUL    | 72.20                  | SELF      | 44.40                  |
| EASELEARN | 61.10                  | ATTBSG    | 83.30                  |
| EASEUSE   | 55.60                  | ATTENTR   | 44.40                  |
| SAT       | 50.00                  | ENTRINT   | 27.80                  |

Παρατηρείται ότι στις 5 από τις 8 διαστάσεις οι μισές και παραπάνω απαντήσεις είναι μεγαλύτερες ή ίσες του 4, ένδειξη ότι οι φοιτητές διατηρούν θετικές απόψεις σχετικά με αυτές. Εξαίρεση αποτελούν οι απαντήσεις για την αυτοαποτελεσματικότητα και τη στάση απέναντι στην Επιχειρηματικότητα (44.4% η καθημία) που δείχνει πιο ουδέτερη στάση απέναντι σε αυτές, αλλά και η Επιχειρηματική πρόθεση. Για αυτήν μόλις το 27.8% των απαντήσεων είναι μεγαλύτερες ή ίσες του 4, αποτελώντας ένδειξη ότι οι φοιτητές δεν είναι τόσο σίγουροι ή θετικοί απέναντι στην πιθανότητα να ασχοληθούν οι ίδιοι πράγματι με την Επιχειρηματικότητα ή να ξεκινήσουν τη δική τους επιχείρηση μελλοντικά.

#### 4.4. Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Για την εξέταση της εσωτερικής αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου συνολικά, και κάθε διάστασης ξεχωριστά, αξιοποιήθηκε ο δείκτης Cronbach's alpha ( $\alpha$ ). Η

εσωτερική αξιοπιστία δείχνει κατά πόσο οι ερωτήσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση ενός χαρακτηριστικού, είναι πράγματι κατάλληλες για τη μέτρηση του. Τιμές μεγαλύτερες του 0.7 είναι αποδεκτές, και όσο μεγαλύτερη είναι και πλησιάζει το 1, τη μέγιστη τιμή που μπορεί να έχει, τόσο πιο αξιόπιστα μετράται το χαρακτηριστικό που εξετάζεται (Cronbach, 1951).

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας  $\alpha$  για το συνολικό ερωτηματολόγιο είναι πολύ υψηλός, όπως και για κάθε διάσταση ξεχωριστά, με τη μικρότερη τιμή (0.744 για τη στάση απέναντι στα BSGs) να είναι εντός ορίων, ώστε να θεωρείται αξιόπιστη η μέτρηση.

**Πίνακας 4.6**

*Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας  $\alpha$  ερωτηματολογίου.*

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>Δείκτης <math>\alpha</math></b> | 0.939 |
|------------------------------------|-------|

**Πίνακας 4.7**

*Δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας  $\alpha$  για κάθε διάσταση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Δείκτης <math>\alpha</math></b> | <b>Μεταβλητή</b> | <b>Δείκτης <math>\alpha</math></b> |
|------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| USEFUL           | 0.871                              | SELF             | 0.778                              |
| EASELEARN        | 0.898                              | ATTBSG           | 0.744                              |
| EASEUSE          | 0.862                              | ATTENTR          | 0.852                              |
| SAT              | 0.930                              | ENTRINT          | 0.947                              |

Επίσης, μελετάται πόσο μεταβάλλεται ο δείκτης  $\alpha$  όταν λείπει καθεμία από τις ερωτήσεις. Πολύ μεγάλη αύξηση του υποδηλώνει ότι η ερώτηση ίσως πρέπει να αφαιρεθεί γιατί δε μετράει κατάλληλα το χαρακτηριστικό. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, δεν παρατηρείται κάποια αξιόλογη μεταβολή, επομένως κάθε ερώτηση έχει νόημα να υπάρχει, τόσο στο συνολικό ερωτηματολόγιο, όσο και για κάθε διάσταση ξεχωριστά. Οι αναλυτικοί πίνακες βρίσκονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ.

#### **4.5. Επαγωγική Ανάλυση και Εξαγωγή Συμπερασμάτων**

Παρακάτω παρουσιάζονται οι Ερευνητικές Υποθέσεις που έχουν τεθεί στο Κεφάλαιο 3, οι έλεγχοι για την ορθότητά τους και κάποια συμπεράσματα που



εξάγονται για καθεμία από αυτές και τα αντίστοιχα Ερευνητικά Ερωτήματα. Όλοι οι έλεγχοι γίνονται σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ . Επειδή υπήρχε μόλις ένα κορίτσι στο δείγμα, οι ερευνητικές υποθέσεις E.Y.2.2 και E.Y.4.2 που αφορούσαν διαφορές ανάμεσα στα φύλα, δεν είναι εφικτό να ερευνηθούν και να απαντηθούν.

#### 4.5.1. Ερευνητική Υπόθεση 1

Η πρώτη ερευνητική υπόθεση (E.Y.1) χωρίζεται σε 4 μέρη: οι φοιτητές θεώρησαν το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) χρήσιμο (E.Y.1.1), εύκολο στην εκμάθηση (E.Y.1.2), εύκολο στη χρήση (E.Y.1.3) και ικανοποιητικό (E.Y.1.4).

Για την απάντησή τους, αρχικά, εξετάζεται αν οι 4 σχετικές μεταβλητές (χρησιμότητα, ευκολία στη μάθηση, ευκολία στη χρήση, ικανοποίηση) ακολουθούν κανονική κατανομή.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, το p-value και των 2 ελέγχων κανονικότητας που γίνονται για όλα τα δεδομένα είναι μεγαλύτερη από  $\alpha = 0.05$ , επομένως η μηδενική υπόθεση, ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή, δεν μπορεί να απορριφθεί.

**Πίνακας 4.8**

*Έλεγχοι κανονικότητας χρησιμότητας, ευκολίας μάθησης, ευκολίας χρήσης, ικανοποίησης με τα tests Shapiro-Wilk και Kolmogorov-Smirnov.*

| Διάσταση  | p-value      |                    |
|-----------|--------------|--------------------|
|           | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| USEFUL    | 0.060        | 0.162              |
| EASELEARN | 0.065        | 0.200              |
| EASEUSE   | 0.201        | 0.200              |
| SAT       | 0.212        | 0.200              |

Για να ερευνηθούν οι υποθέσεις γίνεται έλεγχος μέσης τιμής για κάθε διάσταση. Η μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) είναι ότι η μέση τιμή της διάστασης ισούται με 3, ενώ η εναλλακτική υπόθεση ( $H_1$ ) ότι είναι μεγαλύτερη από 3. Ο αριθμός 3 επιλέγεται

καθώς στο ερωτηματολόγιο εκφράζει ουδέτερη στάση, με τις μεγαλύτερες τιμές να φανερώνουν θετική διάθεση απέναντι στη διάσταση που εξετάζεται.

Στο SPSS γίνεται μόνο δίπλευρος έλεγχος (δηλαδή, με εναλλακτική υπόθεση H1 ότι η μέση τιμή είναι διάφορη του 3). Για να γίνει ο επιθυμητός έλεγχος, διαιρούμε το p-value από τον δίπλευρο έλεγχο με την τιμή 2 και συγκρίνουμε αυτή την τιμή με το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τελικές τιμές σύγκρισης για κάθε έλεγχο.

#### Πίνακας 4.9

*Έλεγχοι μέσων τιμών με one-sample t-test για τις 4 διαστάσεις.*

| Διάσταση  | p-value |
|-----------|---------|
| USEFUL    | 0.0000  |
| EASELEARN | 0.0000  |
| EASEUSE   | 0.0005  |
| SAT       | 0.0005  |

Και στις 4 περιπτώσεις απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, επομένως συμπεραίνουμε ότι οι μέσες τιμές για τη χρησιμότητα, την ευκολία μάθησης, την ευκολία χρήσης και την ικανοποίηση είναι μεγαλύτερες του 3, άρα επιβεβαιώνονται όλες οι ερευνητικές υποθέσεις (E.Y.1.1, E.Y.1.2, E.Y.1.3, E.Y.1.4). Επομένως, οι φοιτητές βρήκαν το BSG χρήσιμο, εύκολο στην εκμάθηση και στη χρήση και ικανοποιητικό.

#### 4.5.2. Ερευνητική Υπόθεση 2

Σύμφωνα με τη δεύτερη Ερευνητική Υπόθεση, η στάση των φοιτητών απέναντι στα BSGs είναι θετική (E.Y.2.1) και δε διαφέρει σημαντικά μεταξύ όσων δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων είχαν (E.Y.2.3).

Για την απάντηση της E.Y.2.1 γίνεται έλεγχος κανονικότητας με τα 2 tests, από τα οποία προκύπτει ότι τα δεδομένα της διάστασης για τη στάση απέναντι στα BSGs δεν ακολουθούν κανονική κατανομή, αφού το p-value είναι μικρότερο του 0.05, κι έτσι η μηδενική υπόθεση περί κανονικότητας απορρίπτεται.

**Πίνακας 4.10***Έλεγχος κανονικότητας στάσης απέναντι στα BSGs με τα 2 tests.*

| Διάσταση | p-value      |                    |
|----------|--------------|--------------------|
|          | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| ATTBSG   | 0.002        | 0.012              |

Επειδή τα δεδομένα δεν ακολουθούν κανονική κατανομή, αξιοποιείται ο μη παραμετρικός έλεγχος διάμεσης τιμής Wilcoxon Signed Ranked Test, με μηδενική υπόθεση (H0) ότι η διάμεση τιμή της στάσης απέναντι στα BSGs είναι 3 και εναλλακτική υπόθεση (H1) ότι είναι μεγαλύτερη από 3. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, επομένως η διάμεση τιμή είναι μεγαλύτερη του 3. Αυτό σημαίνει ότι η Ε.Υ.2.1 επιβεβαιώνεται, δηλαδή οι φοιτητές διατηρούν θετική στάση απέναντι στα BSGs.

**Πίνακας 4.11***Μη παραμετρικός έλεγχος διάμεσης τιμής (Wilcoxon Signed Ranked test) για τη στάση απέναντι στα BSGs (ATTBSG).*

| Διάσταση | p-value |
|----------|---------|
| ATTBSG   | 0.0000  |

Για τον έλεγχο της Ε.Υ.2.3 εξετάζεται η διάσταση ATTBSG χωρισμένη σε αυτούς που είχαν παρακολουθήσει μάθημα Επιχειρηματικότητας και σε αυτούς που δεν είχαν. Αρχικά, εξετάζεται αν τα δεδομένα για κάθε κατηγορία ακολουθούν κανονική κατανομή.

**Πίνακας 4.12***Έλεγχος κανονικότητας με τα 2 tests για τη διάσταση ATTBSG με βάση τη μεταβλητή D2.*

| Διάσταση | D2  | p-value      |                    |
|----------|-----|--------------|--------------------|
|          |     | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| ATTBSG   | Όχι | 0.002        | 0.040              |
|          | Ναι | 0.254        | 0.200              |

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα 2 tests απορρίπτουν την υπόθεση κανονικότητας για όσους δεν είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας. Για αυτό, χρησιμοποιείται ο μη παραμετρικός έλεγχος δύο ανεξάρτητων δειγμάτων Mann-Whitney U Test για να ελεγχθεί αν οι διάμεσες τιμές της στάσης των φοιτητών απέναντι στα BSGs για τις δύο διαφορετικές ομάδες διαφέρει σημαντικά σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ .

**Πίνακας 4.13**

*Μη παραμετρικός έλεγχος διαφοράς διάμεσων τιμών (Mann-Whitney U) για τη στάση απέναντι στα BSGs (ATTBSG).*

| <b>Διάσταση</b> | <b>p-value</b> |
|-----------------|----------------|
| ATTBSG          | 0.796          |

Η μηδενική υπόθεση δεν μπορεί να απορριφθεί, επομένως συμπεραίνεται ότι η διαφορά στις διάμεσες τιμές των δύο ομάδων φοιτητών δε διαφέρει σημαντικά σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ . Δηλαδή, η στάση απέναντι στα BSGs δε διαφέρει ανάλογα με το αν ήταν το πρώτο μάθημα Επιχειρηματικότητας που παρακολούθησαν ή αν είχαν εμπειρία.

**4.5.3. Ερευνητική Υπόθεση 3**

Η Ε.Υ.3 αναφέρει ότι η ικανοποίηση που λαμβάνουν οι φοιτητές από τα BSGs επηρεάζει θετικά τη στάση τους απέναντι σε αυτά. Και οι δύο μεταβλητές έχουν ελεγχθεί ως προς την κανονικότητα, με την ικανοποίηση να ακολουθεί κανονική κατανομή, ενώ η στάση απέναντι στα BSGs όχι.

Για τον έλεγχο της υπόθεσης, επειδή δεν ακολουθούν και οι δύο μεταβλητές κανονική κατανομή, εξετάζεται η ύπαρξη συσχέτισης με το συντελεστή του Spearman.

**Πίνακας 4.14**

*Έλεγχος συσχέτισης ικανοποίησης (SAT) και στάσης απέναντι στα BSGs (ATTBSG) με το συντελεστή Spearman.*

| <b>p-value</b> | <b>Τιμή Συντελεστή Spearman</b> |
|----------------|---------------------------------|
| 0.001          | 0.700                           |

Τα δύο μεγέθη φαίνεται να συσχετίζονται (αφού η μηδενική υπόθεση  $H_0$  υποθέτει ασυσχέτιστες μεταβλητές και απορρίπτεται βάσει του p-value), και παρουσιάζουν ισχυρή θετική συσχέτιση, δηλαδή οι φοιτητές που ικανοποιήθηκαν από το BSG τείνουν να διατηρούν θετική στάση απέναντι σε αυτά.

#### 4.5.4. Ερευνητική Υπόθεση 4

Η τέταρτη Ερευνητική Υπόθεση αναφέρει ότι η αυτοαποτελεσματικότητα των φοιτητών σχετικά με τα BSGs είναι υψηλή (E.Y.4.1) και δε διαφέρει σημαντικά μεταξύ όσων είχαν παρακολουθήσει άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας και όσων δεν είχαν (E.Y.4.3).

Από τον έλεγχο κανονικότητας της διάστασης SELF προκύπτουν αντιφατικά αποτελέσματα μεταξύ των 2 ελέγχων.

**Πίνακας 4.15**

*Έλεγχος κανονικότητας αυτοαποτελεσματικότητας με 2 tests.*

| Διάσταση | p-value      |                    |
|----------|--------------|--------------------|
|          | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| SELF     | 0.027        | 0.105              |

Ο πρώτος έλεγχος απορρίπτει την υπόθεση περί κανονικότητας, ενώ ο δεύτερος όχι. Επειδή ο έλεγχος Shapiro-Wilk θεωρείται καλύτερος για μικρά δείγματα, και το δικό μας είναι  $N = 18$ , θα προτιμηθεί. Επομένως, η κατανομή της μεταβλητής SELF θεωρείται ότι δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.

Για τον έλεγχο του εάν η αυτοαποτελεσματικότητα είναι υψηλή, θα χρησιμοποιηθεί ο μη παραμετρικός έλεγχος Wilcoxon Signed Ranked Test, με μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) ότι η διάμεση τιμή της αυτοαποτελεσματικότητας είναι 3 και εναλλακτική ( $H_1$ ) ότι είναι μεγαλύτερη από 3.

**Πίνακας 4.16**

*Μη παραμετρικός έλεγχος διάμεσης τιμής (Wilcoxon Signed Ranked test) για την αυτοαποτελεσματικότητα (SELF).*

| Διάσταση | p-value |
|----------|---------|
| SELF     | 0.002   |

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η  $H_0$  απορρίπτεται, επομένως η διάμεση τιμή της αυτοαποτελεσματικότητας είναι μεγαλύτερη από 3, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι φοιτητές έχουν υψηλή πίστη για την αποτελεσματικότητά τους με τα BSGs.

Για την εξέταση της E.Y.4.3 ακολουθείται η ίδια διαδικασία με την εξέταση της E.Y.2.3 κι έτσι γίνεται έλεγχος κανονικότητας της διάστασης SELF ανάλογα με τις απαντήσεις στη δημογραφική ερώτηση D2, τη μαθησιακή εμπειρία στην ΕΕ.

**Πίνακας 4.17**

*Έλεγχος κανονικότητας με 2 tests για τη διάσταση SELF με βάση τη μεταβλητή D2.*

| Διάσταση | D2  | p-value      |                    |
|----------|-----|--------------|--------------------|
|          |     | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| SELF     | Όχι | 0.022        | 0.026              |
|          | Ναι | 0.967        | 0.200              |

Και πάλι παρατηρείται διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, με τα δεδομένα της αυτοαποτελεσματικότητας των φοιτητών με πρότερη εμπειρία στην ΕΕ να ακολουθούν κανονική κατανομή, σε αντίθεση με αυτών χωρίς αντίστοιχη εμπειρία.

Επομένως, γίνεται μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U Test για να ελεγχθεί αν οι διάμεσες τιμές της αυτοαποτελεσματικότητας των φοιτητών των δύο ομάδων διαφέρει σημαντικά σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ .

**Πίνακας 4.18**

*Μη παραμετρικός έλεγχος διαφοράς διάμεσων τιμών (Mann-Whitney U) για την αυτοαποτελεσματικότητα (SELF) στα BSGs.*

|                |       |
|----------------|-------|
| <b>p-value</b> | 0.391 |
|----------------|-------|

Η  $H_0$  δεν απορρίπτεται, δηλαδή η διαφορά στις διάμεσες τιμές των δύο ομάδων φοιτητών δε διαφέρει σημαντικά σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$ . Επομένως, το επίπεδο της εικόνας των φοιτητών για την αποτελεσματικότητά τους όταν παίζουν BSGs δε διαφέρει με το αν είχαν εμπειρία στην ΕΕ.

#### 4.5.5. Ερευνητική Υπόθεση 5

Για να απαντηθεί η Ε.Υ.5, αν η στάση των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα επηρεάζει θετικά τις επιχειρηματικές τους προθέσεις, εξετάζεται αρχικά αν η κατανομή που ακολουθούν οι δύο μεταβλητές είναι κανονική.

**Πίνακας 4.19**

*Έλεγχος κανονικότητας στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα και Επιχειρηματικής Πρόθεσης με 2 tests.*

| Διάσταση | p-value      |                    |
|----------|--------------|--------------------|
|          | Shapiro-Wilk | Kolmogorov-Smirnov |
| ATTENTR  | 0.022        | 0.013              |
| ENTRINT  | 0.390        | 0.200              |

Σύμφωνα με τους δύο ελέγχους, η στάση απέναντι στην Επιχειρηματικότητα δεν ακολουθεί κανονική κατανομή, σε αντίθεση με την Επιχειρηματική πρόθεση.

Επειδή υπάρχει διαφορά στις κατανομές, χρησιμοποιείται ο έλεγχος Spearman για να εξεταστεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση συσχέτισης μεταξύ των δύο διαστάσεων και τι τιμή έχει.

**Πίνακας 4.20**

*Έλεγχος συσχέτισης στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα (ATTENTR) και Επιχειρηματικής πρόθεσης (ENTRINT) με το συντελεστή Spearman.*

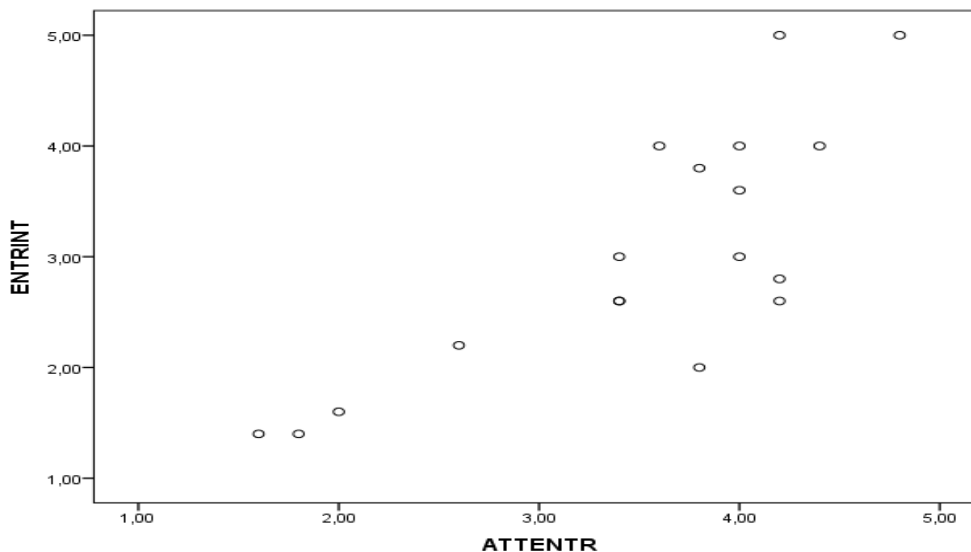
| p-value | Τιμή Συντελεστή Spearman |
|---------|--------------------------|
| 0.000   | 0.752                    |

Φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών, και μάλιστα ισχυρή θετική. Φοιτητές, δηλαδή, με θετική στάση απέναντι στην Επιχειρηματικότητα τείνουν να έχουν σημαντική πρόθεση ενασχόλησης με αυτήν επαγγελματικά, γεγονός που συμφωνεί και με τη βιβλιογραφία.

Σύμφωνα με το διάγραμμα η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών θα μπορούσε να θεωρηθεί γραμμική.

#### Διάγραμμα 4.15

Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών *ATTENTR* και *ENTRINT*.



#### 4.5.6. Ερευνητική Υπόθεση 6

Στην έκτη Ερευνητική Υπόθεση εξετάζεται αν η στάση των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα επηρεάζει θετικά τη στάση τους απέναντι στα BSGs (E.Y.6.1) και αν επηρεάζει την αυτοαποτελεσματικότητά τους (E.Y.6.2).

Και οι 3 μεταβλητές έχουν μελετηθεί προηγουμένως και δεν ακολουθούν κανονική κατανομή. Για την απάντηση στις υποθέσεις γίνεται έλεγχος συσχέτισης Spearman.

#### Πίνακας 4.21

Έλεγχος συσχέτισης *ATTENTR* και α) *ATTBSG*, β) *SELF* με το συντελεστή *Spearman*

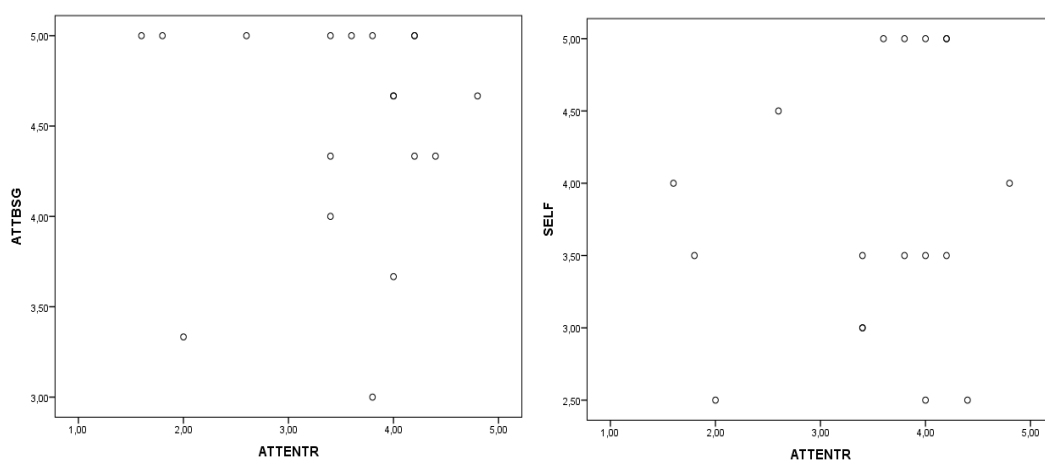
| Διαστάσεις                     | p-value |
|--------------------------------|---------|
| <i>ATTENTR</i> - <i>ATTBSG</i> | 0.570   |
| <i>ATTENTR</i> - <i>SELF</i>   | 0.515   |

Και στις 2 περιπτώσεις φαίνεται να μην απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, ότι είναι μεγέθη ασυσχέτιστα. Δηλαδή, η στάση που έχουν οι φοιτητές απέναντι στην Επιχειρηματικότητα φαίνεται ότι δεν επηρεάζει τη στάση απέναντι στα BSGs, ούτε το επίπεδο αυτοαποτελεσματικότητας για τα BSGs. Αυτό φαίνεται και στα αντίστοιχα διαγράμματα.



#### Διάγραμμα 4.16

Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών *ATTENTR* - *ATTBSG* και *ATTENTR* - *SELF*.



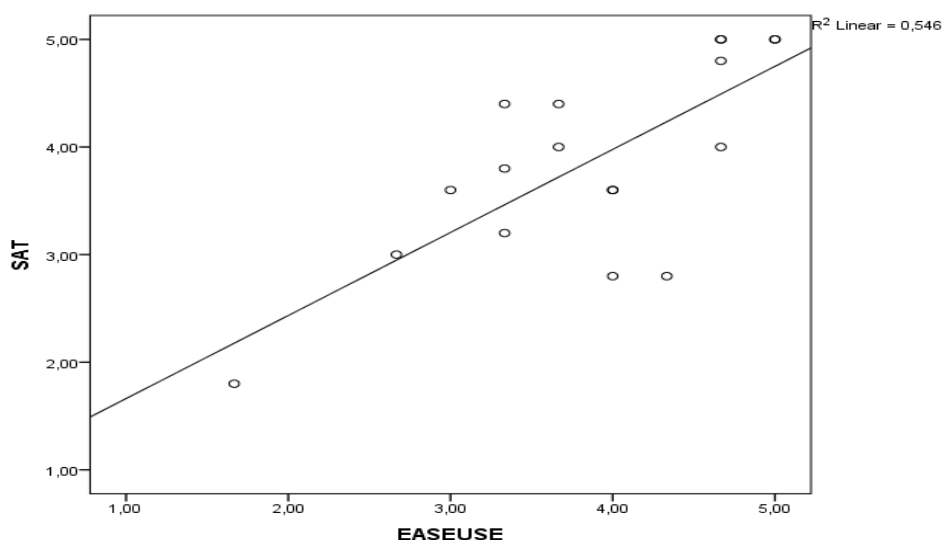
#### 4.5.7. Ερευνητική Υπόθεση 7

Η τελευταία υπόθεση (Ε.Υ.7) αφορούσε το αν η ευκολία χρήσης του BSG επηρέασε θετικά την ικανοποίηση των φοιτητών από αυτό.

Οι δύο μεταβλητές είναι κανονικές, επομένως για τον έλεγχο χρησιμοποιείται ο συντελεστής συσχέτισης Pearson.

#### Διάγραμμα 4.17

Γράφημα διασποράς μεταξύ των μεταβλητών *EASEUSE* και *SAT*.



Η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών φαίνεται να είναι γραμμική. Από τον έλεγχο συσχέτισης προκύπτουν τα εξής:

**Πίνακας 4.22**

*Έλεγχος συσχέτισης ευκολίας χρήσης του BSG (EASEUSE) και ικανοποίησης (SAT) με το συντελεστή Pearson.*

| <b>P value</b> | <b>Τιμή Συντελεστή Pearson</b> |
|----------------|--------------------------------|
| 0.000          | 0.739                          |

Οι δύο διαστάσεις έχουν γραμμική συσχέτιση, αφού η μηδενική υπόθεση (ασυσχέτιστα) απορρίπτεται. Η τιμή του δείκτη δείχνει ότι πρόκειται για ισχυρή, γραμμική, θετική συσχέτιση. Έτσι, όσο πιο εύκολο εύρισκαν το παιχνίδι ως προς τη χρήση οι φοιτητές, τόσο περισσότερη ικανοποίηση λάμβαναν από αυτό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Συμπεράσματα

#### 5.1. Εισαγωγή

Στο Κεφάλαιο 4 έγινε η ανάλυση των δεδομένων από τα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν και μελετήθηκαν οι Ερευνητικές Υποθέσεις που είχαν τεθεί. Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται ανάλυση των συμπερασμάτων που εξήχθησαν από την ανάλυση, ενώ γίνεται αναφορά σε περιορισμούς που υπήρχαν στην έρευνα, αλλά και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

#### 5.2. Συζήτηση Συμπερασμάτων

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο Κεφάλαιο, λόγω της ύπαρξης μόλις ενός κοριτσιού στο δείγμα, οι Ε.Υ.2.2 και Ε.Υ.4.2 δε γινόταν να ερευνηθούν, επομένως δεν απαντήθηκαν. Από τις υπόλοιπες, αυτές που απορρίφθηκαν ήταν μόνο οι Ε.Υ.6.1 και Ε.Υ.6.2, ενώ όλες οι υπόλοιπες επιβεβαιώθηκαν.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στοιχεία, οι φοιτητές θεώρησαν ότι το παιχνίδι ήταν χρήσιμο για αυτούς, ειδικά όσο αφορά την απόδοσή τους στο μάθημα και το αν απέκτησαν γνώσεις. Ακόμη, θεώρησαν ότι ήταν εύκολο να το μάθουν και να θυμούνται πώς να το χειρίζονται, αλλά και να το χρησιμοποιούν. Έχει αναφερθεί στη βιβλιογραφία, ότι όταν οι εκπαιδευόμενοι θεωρούσαν το BSG αρκετά περίπλοκο ή δύσκολο να το κατανοήσουν, είχαν την τάση να τα παρατάνε και να μην ασχολούνται με αυτό επειδή πολύ απλά δεν ήξεραν τι έπρεπε να κάνουν. Αυτό όμως, έχει πολύ αρνητικές συνέπειες για τα μαθησιακά αποτελέσματα, καθώς είναι σχεδόν αδύνατο να επιτευχθούν. Υπάρχει ένα μειονέκτημα ότι δεν είναι απόλυτα σίγουρο αν η ευκολία που θεώρησαν οι φοιτητές προέρχεται μόνο από το BSG και τη διεπιφάνειά του, ή αν σε αυτό οφείλεται και το συμπληρωματικό υλικό με το βίντεο που δημιουργήθηκε και εξηγεί αναλυτικά, βήμα-βήμα, πώς παίζεται το παιχνίδι και τι λειτουργίες έχει κάθε στοιχείο που υπάρχει στην οθόνη.

Ακόμη, οι φοιτητές θεώρησαν το παιχνίδι ικανοποιητικό και ένιωσαν διασκέδαση και ευχαρίστηση κατά την ενασχόλησή τους με αυτό. Αυτό το εύρημα είναι πολύ σημαντικό, καθώς πέρα από τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα των BSGs, είναι πολύ

χρήσιμο να υπάρχει και το στοιχείο της διασκέδασης, καθώς μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στο κίνητρο, τη δέσμευση και την ενεργό συμμετοχή των παικτών. Έτσι, η επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων γίνεται περισσότερο πιθανή, αφού οι φοιτητές λαμβάνοντας ικανοποίηση από το διδακτικό μέσο των BSGs είναι πιο πιθανό να ασχοληθούν εντατικά με αυτό και να διατηρήσουν όσα έμαθαν.

Ένα αποτέλεσμα αρκετά λογικό είναι αυτό της E.Y.7, σύμφωνα με το οποίο οι φοιτητές που θεώρησαν το παιχνίδι εύκολο στη χρήση, το θεώρησαν και αρκετά ικανοποιητικό. Σύμφωνα και με τα παραπάνω, όσο πιο εύκολο βρίσκουν οι φοιτητές το παιχνίδι στη χρήση, τόσο πιο πιθανό είναι να καταβάλλουν προσπάθεια να ασχοληθούν με αυτό, και σύμφωνα με τα ευρήματα, τόσο πιο πιθανό να το θεωρήσουν ικανοποιητικό και να επωφεληθούν από τα διδακτικά και τα διασκεδαστικά στοιχεία του.

Επιπλέον, φάνηκε ότι οι φοιτητές ένιωσαν αρκετά σίγουροι για την αποτελεσματικότητά τους στο να παίζουν ένα BSG και στο μέλλον, γεγονός πολύ ενθαρρυντικό και προτρεπτικό, ώστε να αξιοποιηθούν τέτοιου είδους διδακτικοί μέθοδοι και σε άλλα μαθήματα της ΕΕ. Έχει παρατηρηθεί σε παρόμοιες έρευνες ότι αν οι παίκτες δεν είναι σίγουροι για την ικανότητά τους να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του παιχνιδιού, μπορεί να μην καταβάλλουν αρκετή προσπάθεια κι έτσι να μην υπάρξουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Σε αυτό, βέβαια, μπορεί να συμβάλλει και ο εκπαιδευτικός που θα λειτουργήσει καθοδηγητικά και θα στέκεται στο πλευρό των παικτών ώστε να μην αισθάνονται αβοήθητοι κι έτσι να νιώσουν σίγουροι για το αν μπορούν να ολοκληρώσουν με επιτυχία το BSG. Μία τέτοια προσέγγιση εφαρμόστηκε και στη συγκεκριμένη εργασία.

Πολύ ενθαρρυντικό αποτέλεσμα για τη μελλοντική αξιοποίηση των BSGs και σε άλλα μαθήματα ΕΕ αλλά και στην ένταξή τους στην ήδη υπάρχουσα μεθοδολογία είναι ότι οι φοιτητές φαίνεται να διαμόρφωσαν θετική στάση απέναντι σε αυτά και να τα θεωρούν ως έναν καλό τρόπο να αποκτήσουν απαραίτητες γνώσεις. Το τι συνέβαλε στη δημιουργία αυτής της στάσης δεν είναι ξεκάθαρο, καθώς όπως έχει αναφερθεί στη θεωρία, υπάρχουν πολλά στοιχεία που μπορεί να επηρεάζουν

τη μαθησιακή εμπειρία με ένα BSG, όπως, η διάρκεια, η πολυπλοκότητα, η ανατροφοδότηση, η καθοδήγηση, ο αναστοχασμός, η αφήγηση κ.ά.

Η ικανοποίηση που λαμβάνουν φαίνεται να είναι ένα αρκετά σημαντικό στοιχείο αφού βρέθηκε ότι επηρεάζει θετικά και τη στάση απέναντι στα BSGs. Η τιμή, μάλιστα, είναι αρκετά υψηλή, δηλαδή όσο περισσότερο ικανοποιήθηκαν οι φοιτητές από το BSG, τόσο πιο θετική στάση κρατούν απέναντι σε όλα τα BSGs. Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να συμπεράνουμε ότι το στοιχείο της διασκέδασης/ικανοποίησης είναι ένα από τα στοιχεία των BSGs που επηρεάζουν τη στάση απέναντι σε αυτά, με τα υπόλοιπα στοιχεία τους, βέβαια, να πρέπει να ερευνηθούν ακόμη για το αν και πόσο επηρεάζουν τις αντίστοιχες στάσεις.

Δύο είναι τα μεγέθη που εξετάστηκε αν διαφέρουν μεταξύ των φοιτητών που παρακολούθησαν κάποιο μάθημα σχετικό με την Επιχειρηματικότητα για πρώτη φορά και μεταξύ αυτών που είχαν παρακολουθήσει και στο παρελθόν. Και τα δύο μεγέθη, η στάση απέναντι στα BSGs και η αυτοαποτελεσματικότητα για τα BSGs, φαίνεται ότι δε διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων. Μία πολύ πιθανή ερμηνεία είναι ότι το γεγονός ότι κάποιοι είχαν μελετήσει ξανά έννοιες που αφορούν την Επιχειρηματικότητα και μπορεί να ήταν πιο προετοιμασμένοι, δε σημαίνει ότι θα ένιωθαν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση ή ότι θα ήταν περισσότερο πρόθυμοι απέναντι στα BSGs σε σχέση με αυτούς που ήρθαν για πρώτη φορά σε επαφή με σχετικές έννοιες. Και αυτό καθώς το ότι είχαν συμμετάσχει σε κάποιο σχετικό πρόγραμμα, δε σημαίνει ότι είχαν έρθει σε επαφή με αυτόν τον τρόπο διδασκαλίας του αντικειμένου.

Ένα εύρημα που δεν έχει άμεση σχέση με τα BSGs, αλλά αφορά την Επιχειρηματικότητα, είναι η σχέση μεταξύ της στάσης των φοιτητών απέναντι στην Επιχειρηματικότητα και την πρόθεσή τους να ασχοληθούν με αυτή. Τα αποτελέσματα συμφωνούν με αυτά της βιβλιογραφίας, σύμφωνα με τα οποία άτομα που έχουν θετικές στάσεις απέναντι στην Επιχειρηματικότητα τείνουν να έχουν αντίστοιχα υψηλές προθέσεις να ασχοληθούν επαγγελματικά με αυτήν.

Η στάση απέναντι στην Επιχειρηματικότητα ερευνήθηκε και σε σχέση με τη στάση των φοιτητών απέναντι στα BSGs, αλλά και σε σχέση με το πόσο αποτελεσματικοί θεώρησαν ότι είναι παίζοντας κάποιο BSG. Τα αποτελέσματα

δείχνουν ότι η στάση για την Επιχειρηματικότητα δε συνδέεται με τα άλλα δύο μεγέθη που αφορούν τα BSGs. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί ένα άτομο να αισθάνεται θετικά για την Επιχειρηματικότητα (και το να ακολουθήσει ένα αντίστοιχο επάγγελμα), αλλά να μην θεωρεί τα παιχνίδια ως κατάλληλο μέσο διδασκαλίας ή να μη θεωρεί ότι είναι ικανό να παίξει ένα τέτοιο παιχνίδι. Από την άλλη, μπορεί άτομα που τους άρεσαν τα BSGs και ένιωσαν σιγουριά για την ικανότητά τους με αυτά, να μην είναι θετικά απέναντι στην Επιχειρηματικότητα. Μία πιθανή εξήγηση είναι ότι επειδή τα BSGs είναι τα μέσα για τη διδασκαλία της Επιχειρηματικότητας, κάποια άτομα να μην τα θεωρούν ως το καταλληλότερο μέσο και να προτιμούν κάποια άλλη μέθοδο, ώστε να αυξήσουν τις ΕΙ τους. Αυτό δε σημαίνει ότι τα BSGs δεν είναι μία αποτελεσματική μέθοδος, απλά μπορεί να μην ταιριάζει σε όλους τους εκπαιδευόμενους, καθώς σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία, διαφορετικές μέθοδοι διδασκαλίας ταιριάζουν σε διαφορετικές κατηγορίες εκπαιδευόμενων (π.χ. διαφορές ανάλογα με το φύλο κ.ά.).

Τέλος, οι φοιτητές φάνηκε να θεωρούν σε μεγάλο ποσοστό ότι το BSG συνέβαλε στο να φέρουν εις πέρας το σύνολο των εργασιών που απαιτούσε η Φάση 3 της μεθοδολογίας, ενώ θεώρησαν τη Φάση 3 πολύ ενδιαφέρουσα και ήταν αυτή που κατατάχθηκε στις δύο πρώτες θέσεις τις περισσότερες φορές. Κατανοούμε, λοιπόν, ότι μία Φάση που περιλαμβάνει έννοιες που δυσκολεύουν τους νέους στην κατανόηση και την εφαρμογή τους, θεωρήθηκε ως μία πολύ ενδιαφέρουσα διαδικασία και οι φοιτητές την αντιμετώπισαν θετικά.

### **5.3. Περιορισμοί έρευνας**

Ο στόχος της παρούσας διπλωματικής ήταν να ερευνηθεί αν η ένταξη του Επιχειρησιακού Παιχνιδιού Προσομοίωσης (BSG) GoVenture CEO στη Φάση 3 της μεθοδολογίας που έχει αναπτυχθεί από τους Stagias και συνεργάτες (2020) βοήθησε τους φοιτητές να κατανοήσουν καλύτερα τις σχετικές οικονομικές έννοιες και αν αποτέλεσε μία αποτελεσματική και ελκυστική μέθοδο διδασκαλίας για αυτούς, αλλά και τι στάση διαμόρφωσαν γενικά για τα BSGs.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε είχε ορισμένους περιορισμούς. Ο κυριότερος ήταν ο μικρός αριθμός του δείγματος των φοιτητών που παρακολούθησαν το μάθημα και ασχολήθηκαν με το παιχνίδι, αλλά και το γεγονός ότι υπήρχε μόλις

ένα κορίτσι σε αυτό, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να ελεγχθούν τυχόν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Επιπλέον, δεν μπορούσε να γίνει σύγκριση των μεγεθών πριν και μετά την παρέμβαση καθώς πολλά από αυτά απαιτούσαν την ενασχόληση με το παιχνίδι, ενώ άλλα, όπως η στάση απέναντι στα BSGs, προϋπέθεταν ότι οι φοιτητές είχαν ασχοληθεί και στο παρελθόν με τη χρήση ΕΠΠ, κάτι που δεν ίσχυε.

Τέλος, κάποια από τα μεγέθη που μελετήθηκαν, όπως η χρησιμότητα για την κατανόηση των εννοιών, ή η ευκολία μάθησης του παιχνιδιού δεν είναι σίγουρο ότι οφείλεται αποκλειστικά στο παιχνίδι και τα χαρακτηριστικά του ή αν έπαιξε ρόλο και το συμπληρωματικό υλικό που είχε δημιουργηθεί ή/ και η παρουσία του εκπαιδευτικού. Για παράδειγμα, με το βίντεο που δημιουργήθηκε υπήρχε αναλυτική περιγραφή του τρόπου παιχνιδιού και των στοιχείων του, αλλά και επεξήγηση εννοιών, όπως ο προϋπολογισμός και τα δάνεια. Έτσι, δεν είναι βέβαιο ότι η θετική στάση των φοιτητών απέναντι στη χρησιμότητα και την ευκολία του παιχνιδιού προήλθε αποκλειστικά από το ίδιο το παιχνίδι ή και από τον τρόπο εισαγωγής του. Ακόμη, δεν είναι ξεκάθαροι οι λόγοι που οδήγησαν τους φοιτητές στο να κατατάξουν τις Φάσεις με μία συγκεκριμένη σειρά. Δε φάνηκε, δηλαδή, αν ήταν το περιεχόμενο κάθε Φάσης, η διάρκειά της, οι απαιτούμενες εργασίες, η θέση της στο μάθημα ή κάποιος άλλος λόγος για τον οποίο ο κάθε φοιτητής κατέταξε κάθε Φάση σε μία συγκεκριμένη θέση.

#### **5.4. Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη**

Το GoVenture CEO είναι ένα παιχνίδι με πάρα πολλές ευκαιρίες παραμετροποίησης, που προσαρμόζεται σε διαφορετικά κοινά, ανάγκες και μαθησιακούς στόχους. Για αυτό κι επιλέχθηκε για την ενσωμάτωσή του στη μεθοδολογία, ώστε να μην είναι δεσμευτικό το κοινό και το μάθημα που θα μπορεί να αξιοποιηθεί, και να μην περιορίζονται όσοι επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τη μεθοδολογία ή να αναγκάζονται να βρουν άλλο BSG που να ταιριάζει στους στόχους και τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων.

Σε επέκταση της συγκεκριμένης διπλωματικής θα μπορούσε να ερευνηθεί η αξιοποίηση της μεθοδολογίας με το παιχνίδι και σε άλλα δείγματα φοιτητών, με περισσότερα άτομα, με περισσότερα κορίτσια στο δείγμα, σε άτομα του ίδιου

τμήματος με το δείγμα ή σε διαφορετικό αντικείμενο, ώστε να μελετηθεί αν παρουσιάζονται διαφορές ανάλογα με το αντικείμενο σπουδών.

Επίσης, θα μπορούσε να εφαρμοστεί η μεθοδολογία σε εκπαιδευόμενους που είχαν ασχοληθεί και στο παρελθόν με κάποιο άλλο BSG, ώστε να μελετηθεί η αλλαγή στις απόψεις τους πριν και μετά την ενασχόληση με το GoVenture CEO (π.χ. για τη στάση απέναντι στα BSGs ή την αυτοαποτελεσματικότητα), αλλά και να ερευνηθούν διαφορές που μπορεί να παρουσιάζονται μεταξύ αυτών και μεταξύ όσων παίζουν ένα BSG για πρώτη φορά.

Ακόμη, θα μπορούσαν να προστεθούν και άλλες ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα, όπως αν υπάρχει κάποιο άτομο στην οικογένεια που να είναι επιχειρηματίας, ή αν στην καθημερινότητά τους ασχολούνται με ηλεκτρονικά παιχνίδια, ώστε να ερευνηθούν διαφορές μεταξύ αυτών των διαφορετικών ομάδων και το κατά πόσο (και αν) επηρεάζονται τα μεγέθη που αφορούν τα BSGs και την Επιχειρηματικότητα από αυτά.

Μία ακόμη επέκταση της έρευνας θα μπορούσε να είναι η έρευνα των επιμέρους στοιχείων των BSGs και το κατά πόσο επηρεάζει το καθένα τις διάφορες μεταβλητές. Δηλαδή, να ερευνηθεί αν το στοιχείο της ανατροφοδότησης, της πολυπλοκότητας, της αφήγησης, των έκτακτων γεγονότων, του ρεαλισμού κ.ά. επηρέασε και σε τι βαθμό τη στάση των εκπαιδευόμενων απέναντι στα BSGs, την αυτοαποτελεσματικότητά τους, το πόσο ευχάριστο, χρήσιμο και εύκολο βρήκαν το παιχνίδι κοκ.

Τέλος, στην παρούσα εργασία ερευνήθηκε εάν το GoVenture CEO βοήθησε τους φοιτητές στην κατανόηση οικονομικών εννοιών. Μία επέκταση θα ήταν να ερευνηθούν συγκεκριμένες έννοιες και αν το παιχνίδι συνέβαλε στην καλύτερη κατανόησή τους, όπως για παράδειγμα, για την έννοια του προϋπολογισμού, των δανείων, των εσόδων, των εξόδων. Ακόμη, θα μπορούσε να ερευνηθεί αν το παιχνίδι συνέβαλε στην καλλιέργεια Επιχειρηματικών δεξιοτήτων, όπως αν βοήθησε τους εκπαιδευόμενους να είναι πιο δημιουργικοί, να οργανώνουν το χρόνο τους, να συνεργάζονται, να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και ρίσκα, να προγραμματίζουν τις ενέργειές τους βάσει πληροφοριών, να σκέφτονται κριτικά, να λαμβάνουν αποφάσεις κ.ά.



## Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ahmad, S. Z., Abu Bakar, A. R., & Ahmad, N. (2018). An evaluation of teaching methods of entrepreneurship in hospitality and tourism programs. *International Journal of Management Education*, 16(1), 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.11.002>

Akola, E., & Heinonen, J. (2006). How to Support Learning of Entrepreneurs? A Study of Training Programmes for Entrepreneurs in Five European Countries. *Research in Entrepreneurship and Small Business*, Brussels, November 22–24. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/228458534\\_How\\_to\\_support\\_learning\\_of\\_entrepreneurs\\_A\\_study\\_of\\_training\\_programmes\\_for\\_entrepreneurs\\_in\\_five\\_European\\_countries](https://www.researchgate.net/publication/228458534_How_to_support_learning_of_entrepreneurs_A_study_of_training_programmes_for_entrepreneurs_in_five_European_countries)

Alakaleek, W. (2019). The status of entrepreneurship education in Jordanian universities. *Education and Training*, 61(2), 169-186. <https://doi.org/10.1108/ET-03-2018-0082>

Allahar, H., & Brathwaite, C. (2017). Entrepreneurship education for executive MBAs: The case of a Caribbean business school. *Industry and Higher Education*, 31(5), 305-317. <https://doi.org/10.1177/0950422217718764>

Anderson, M., Hinz, B., & Matus, H. (2017). The Paradigm Shifters: Entrepreneurial Learning in Schools. *Research report, Mitchell Institute Report No. 04/2017*. Mitchell Institute, Melbourne. Retrieved from [www.mitchellinstitute.org.au](http://www.mitchellinstitute.org.au)

Aparicio, G., Iturralde, T., & Maseda, A. (2019). Conceptual structure and perspectives on entrepreneurship education research: A bibliometric review. *European Research on Management and Business Economics*, 25(3), 105–113. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.04.003>

Asaad, C. T. (2015). Financial Literacy and Financial Behavior: Assessing Knowledge and Confidence. *Financial Services Review*, 24(2), 101–117.

Retrieved from [Academy of Financial Services - Journal Access \(academyfinancial.org\)](http://Academy of Financial Services - Journal Access (academyfinancial.org)).

Audretsch, D. B., Kuratko, D. F., & Link, A. N. (2016). Dynamic entrepreneurship and technology-based innovation. *Journal of Evolutionary Economics*, 26(3), 603–620. <https://doi.org/10.1007/s00191-016-0458-4>

Bacigalupo, M., Kamylyis, P., Punie, Y., Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. DOI: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5e633083-27c8-11e6-914b-01aa75ed71a1/language-en>

Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>

Bartram, D. (2005). The great eight competencies: A criterion-centric approach to validation. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1185–1203. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1185>

Bas, N., Löffler, A., Heininger, R., Utesch, M., & Krcmar, H. (2020). Evaluation Methods for the Effective Assessment of Simulation Games. In: M, Auer, & T, Tsiatsos (Eds). *The Challenges of the Digital Transformation in Education. ICL 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing*, 916, 626-637. Cham, Switzerland: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11932-4\\_59](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11932-4_59)

Baum, J., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *Academy of Management Journal*, 44(2), 292–303. <https://doi.org/10.5465/3069456>

Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Antonaci, A., Ott, M., Romero, M., Usart, M., & Mayer, I.S. (2014). Serious games and the development of an entrepreneurial mindset in higher education engineering students. *Entertainment Computing*, 5(4), 357-366. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.07.003>

Bhardwaj, J. (2015). Evaluation of the lasting impacts on employability of co-operative serious game-playing by first year Computing students: An exploratory analysis. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2015-February*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044113>

Bhardwaj, B. R., Momaya, K., & Sushil, K. (2007). Corporate entrepreneurship: Application of moderator method. *Singapore Management Review, 29 (1)*, 47–58. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/285956285\\_Corporate\\_Entrepreneurship\\_Application\\_of\\_Moderator\\_Method](https://www.researchgate.net/publication/285956285_Corporate_Entrepreneurship_Application_of_Moderator_Method)

Boldureanu, G., Ionescu, A. M., Bercu, A. M., Bedrule-Grigoruță, M. V., & Boldureanu, D. (2020). Entrepreneurship education through successful entrepreneurial models in higher education institutions. *Sustainability (Switzerland), 12(3)*, 1–33. <https://doi.org/10.3390/su12031267>

Brazhkin, V., & Zimmerman, H. (2019). Students' Perceptions of Learning in an Online Multiround Business Simulation Game: What Can We Learn from Them? *Decision Sciences Journal of Innovative Education, 17(4)*, 363–386. <https://doi.org/10.1111/dsji.12189>

Brinia, V., Kalogri, P., & Stavrakouli, K.M. (2016). A new teaching method for teaching economics in secondary education. *Journal of Research & Method in Education, 6(2)*, 86-93. Retrieved from <http://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-6%20Issue-2/Version-1/O0602018693.pdf>.

Buil, I., Catalán, S., & Martínez, E. (2020). Engagement in business simulation games: A self-system model of motivational development. *British Journal of Educational Technology, 51(1)*, 297–311. <https://doi.org/10.1111/bjet.12762>

Burdon, W. M., & Munro, K. (2017). Simulation – is it all worth it? The impact of simulation from the perspective of accounting students. *International Journal of Management Education, 15(3)*, 429–448. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.07.001>

Byun, C. G., Sung, C. S., Park, J. Y., & Choi, D. S. (2018). A study on the effectiveness of entrepreneurship education programs in higher education institutions: A case study of Korean graduate programs. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(3), 1-14. <https://doi.org/10.3390/joitmc4030026>

Caruso, J. (2019). Using Business Simulations to Prepare Students to Think Critically, Make Better Decisions, and Solve Business Problems. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 46, 283-295. Retrieved from <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/3244>

Council for Economic Education (CEE) (2018). Survey of the states: economics and personal finance education in our nation's schools. New York: CEE. Retrieved from <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2018/02/2018-SOS-Layout-18.pdf>.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. doi:[10.1007/bf02310555](https://doi.org/10.1007/bf02310555).

Cubico, S., Giancesini, G., Favretto, G., Cesaroni, F., Sentuti, A., & Pajardi, D. (2017). Exploring Students' Entrepreneurial Ideas, Resources, and Actions: The EntreComp Framework. *RENT XXXI" Relevance in Entrepreneurship Research"*. <http://www.rent-research.org/conference-final-papers-2017>

Curth, A. (2015). *Entrepreneurship Education: A road to success. Final report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [https://ec.europa.eu/growth/content/entrepreneurship-education-road-success\\_0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/entrepreneurship-education-road-success_0_en).

Deale, C. S. (2016). Entrepreneurship education in hospitality and tourism: insights from entrepreneurs. *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, 16(1), 20–39. <https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1117957>

DeSimone, J. (2016). Exemplary Exercises for Entrepreneurship Education. *Management Teaching Review*, 1(3), 170– 175. <https://doi.org/10.1177/2379298116637194>

Douglas, H., & Grant, S. (2014). *Entrepreneurship and Enterprise, Concepts in Context*. Tilde Publishing and Distribution. ISBN: 978-0-7346-2059-0.

Education Council (2006). Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>

Employment and Training Administration (2009). *Entrepreneurship Competency Model*. Retrieved from <https://youthbuild.workforcegps.org/resources/2014/08/21/10/06/dol-entrepreneurship-competency-model>

Erner, C., Goedde-Menke, M., & Oberste, M. (2016). Financial literacy of high school students: Evidence from Germany. *Journal of Economic Education*, 47(2), 95–105. <https://doi.org/10.1080/00220485.2016.1146102>.

ET 2020 Thematic Working Group (2014). Final Report of the Thematic Working Group on Entrepreneurship Education. November 2014. Retrieved from <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2676>

European Commission (2008). *Entrepreneurship in higher education, especially within non-business studies. Final Report of the Expert Group*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/growth/content/final-report-expert-group-entrepreneurship-higher-education-especially-within-non-business-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/final-report-expert-group-entrepreneurship-higher-education-especially-within-non-business-0_en)

European Commission (2012). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *Rethinking Education: Investing in Skills for Better Socio-economic Outcomes, CCE, Brussels*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52012DC0669>

European Commission (2013). Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions *Entrepreneurship 2020 Action*

Plan Reigniting the entrepreneurial spirit in Europe. *CCE*, Brussels. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4e1c8226-2451-44ed-bd6d-704b718ca339/language-en>

European Commission (2014). *Entrepreneurship Education: A Guide for Educators*. Brussels: Entrepreneurship 2020 Unit. DOI: 10.2769/51003.

European Commission/ EACEA/ Eurydice (2016). *Entrepreneurship Education at School in Europe*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI:10.2797/301610.

European Parliament and the Council (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, L394/310. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

European Parliament and the Council (2008). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualification Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, C (111). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32008H0506%2801%29>

Farhangmehr, M., Gonçalves, P., & Sarmento, M. (2016). Predicting entrepreneurial motivation among university students: The role of entrepreneurship education. *Education and Training*, 58(7–8), 861–881. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2016-0019>

Faria, A. J., Hutchinson, D., Wellington, W. J., & Gold, S. (2009). Developments in Business Gaming: A Review of the Past 40 Years. *Simulation & Gaming*, 40(4), 464–487. <https://doi.org/10.1177/1046878108327585>

Fatoki, O. (2014). An examination of the teaching methods for entrepreneurship at a South African university. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(23), 512–518. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n23p512>

Fayolle, A., & Gailly, B. (2009). Assessing the impact of entrepreneurship education: A methodology and three experiments from French engineering schools. In *Handbook of University-Wide Entrepreneurship Education*. <https://doi.org/10.4337/9781848449480.00023>

Feinstein, A. H., & Cannon, H. M. (2002). Constructs of simulation evaluation. *Simulation and Gaming*, 33(4), 425–440. <https://doi.org/10.1177/1046878102238606>

Fejes, A., Nylund, M., & Wallin, J. (2019). How do teachers interpret and transform entrepreneurship education? *Journal of Curriculum Studies*, 51(4), 554–566. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220272.2018.1488998>.

Fellnhofer, K. (2018). Game-based entrepreneurship education: Impact on attitudes, behaviours and intentions. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14(1/2), 205-218. <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2018.089066>

Fernández-Portillo, A. (2018). Approach to entrepreneurial education. *Journal of Management and Business Education*, 1(3), 182–189. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7289547>

Ferreras-Garcia, R., Hernández-Lara, A. B., & Serradell-López, E. (2019). Entrepreneurial competences in a higher education business plan course. *Education and Training*, 61(7/8), 850-869. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2018-0090>

FFE-YE (2012). Entrepreneurship Education. In L, Vestergaard, K, Moberg, & C, Jørgensen (Eds.). *Impact of Entrepreneurship Education in Denmark – 2011*. The Danish Foundation for Entrepreneurship-Young Enterprise. Retrieved from [https://eng.ffe-ye.dk/media/202248/impact\\_of\\_entrepreneurship\\_education\\_in\\_denmark\\_2011.pdf](https://eng.ffe-ye.dk/media/202248/impact_of_entrepreneurship_education_in_denmark_2011.pdf)

Fox, J., Pittaway, L., & Uzuegbunam, I. (2018). Simulations in Entrepreneurship Education: Serious Games and Learning through Play. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 61-89. <https://doi.org/10.1177/2515127417737285>

- Frank, A., Krempkow, R., & Mostovova, E. (2017). Gründungsradar Analysis. Retrieved from <https://www.stifterverband.org/medien/gruendungsradar-2016>
- Galvão, A., Ferreira, J. J., & Marques, C. (2018). Entrepreneurship education and training as facilitators of regional development: A systematic literature review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(1), 17–40. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2017-0178>
- Garg, N., & Singh, S. (2018). Financial literacy among youth. *International Journal of Social Economics* 45(1), 173–186. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2016-0303>.
- Gelaidan, H. M., & Abdullateef, A. O. (2017). Entrepreneurial intentions of business students in Malaysia: The role of self-confidence, educational and relation support. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(1), 54–67. <https://doi.org/10.1108/JSBED-06-2016-0078>
- Giacomin, O., Janssen, F., & Shinnar, R. S. (2016). Student entrepreneurial optimism and overconfidence across cultures. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(7), 925–947. <https://doi.org/10.1177/0266242616630356>
- Gianesini, G., Cubico, S., Favretto, G., & Leitão, J. (2018). Entrepreneurial Competences: Comparing and Contrasting Models and Taxonomies. In S, Cubico, G, Favretto, J, Leitão, & U, Cantner (Eds). *Entrepreneurship and the Industry Life Cycle* (Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics, pp. 13-32). Cham, Switzerland: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-89336-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-89336-5_2).
- Gill, A., & Bhattacharya, R. (2019). The effects of a financial literacy intervention on the financial and economic knowledge of high school students. *Journal of Economic Education*, 50(3), 215–229. <https://doi.org/10.1080/00220485.2019.1618761>.



- Gioannis, P. (2016). Empowering student entrepreneurship. *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/empowering-student-entrepreneurship>
- Goi, C. L. (2018). The use of business simulation games in teaching and learning. *Journal of Education for Business*, 94(5), 342–349. <https://doi.org/10.1080/08832323.2018.1536028>
- Goyal, K., & Kumar, S. (2021). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies* 45(1), 80–105. <https://doi.org/10.1111/jics.12605>.
- Graesser, A.C. (2017). Reflections on Serious Games. In P, Wouters, & H, van Oostendorp (Eds). *Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation of Serious Games. Advances in Game-Based Learning*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39298-1\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39298-1_11)
- Grivokostopoulou, F., Kovas, K., & Perikos, I. (2019). Examining the impact of a gamified entrepreneurship education framework in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(20), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su11205623>
- Hall, J. (2018). Business Simulation Design Principles. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 45, 78-86. Retrieved from <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/3140>
- Hameed, I., & Irfan, Z. (2019). Entrepreneurship education: a review of challenges, characteristics and opportunities. *Entrepreneurship Education*, 2(3–4), 135–148. <https://doi.org/10.1007/s41959-019-00018-z>
- Hanson, J., Hooley, T., & Cox, A. (2017). *Business games and enterprise competitions. What works?*. London: The Careers & Enterprise Company. <http://hdl.handle.net/10545/621940>
- Henning, M. B., & Lucey, T. A. (2017). Elementary Preservice Teachers' and Teacher Educators' Perceptions of Financial Literacy Education. *The Social Studies*, 108(4), 163–173. <https://doi.org/10.1080/00377996.2017.1343792>.

- Hernández-Lara, A. B., Perera-Lluna, A., & Serradell-López, E. (2019). Applying learning analytics to students' interaction in business simulation games. The usefulness of learning analytics to know what students really learn. *Computers in Human Behavior*, 92, 600–612. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.001>
- Honig, B. (2004). Entrepreneurship education: Towards a model of contingency based business planning. *Academy of Management Learning and Education*, 3(3), 258-273. Retrieved from: <https://www.effectuation.org/wp-content/uploads/2017/06/entrepreneurship-education-toward-a-model.pdf>
- Hornyák, A. (2019). Components of Financial Literacy of Young People. *Acta Universitatis Sapientiae, Economics and Business*, 6(1), 5–19. <https://doi.org/10.1515/auseb-2018-0001>.
- Huizenga, J. C., ten Dam, G. T. M., Voogt, J. M., & Admiraal, W. F. (2017). Teacher perceptions of the value of game-based learning in secondary education. *Computers and Education*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.008>
- Hung, A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2011). Defining and Measuring Financial Literacy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1498674>.
- Hussein, M. (2017). Challenges of Teaching Economics for Undergraduate Level Students. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(5), 1882–1885. <https://doi.org/10.21275/4051709>.
- Jabeen, F., Faisal, M. N., & Katsioloudes, M. I. (2017). Entrepreneurial mindset and the role of universities as strategic drivers of entrepreneurship: Evidence from the United Arab Emirates. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(1), 136–157. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2016-0117>
- Jayaraman, J. D., Jambunathan, S., & Adesanya, R. (2019). Financial literacy and classroom practices among early childhood and elementary teachers in India and the US. *Education 3-13*, 47(6), 746–759. <https://doi.org/10.1080/03004279.2018.1533030>.

Johannisson, B. (2016). Limits to and prospects of entrepreneurship education in the academic context. *Entrepreneurship and Regional Development*, 28(5–6), 403–423. <https://doi.org/10.1080/08985626.2016.1177982>

Jones, C. (2019). A signature pedagogy for entrepreneurship education. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(2), 243–254. <https://doi.org/10.1108/JSBED-03-2018-0080>

Jones, P., Pickernell, D., Fisher, R., & Netana, C. (2017). A tale of two universities: graduates perceived value of entrepreneurship education. *Education and Training*, 59(7–8), 689–705. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2017-0079>

Jones, S. (2014). Gendered discourses of entrepreneurship in UK higher education: The fictive entrepreneur and the fictive student. *International Small Business Journal*, 32(3), 237–258. <https://doi.org/10.1177/0266242612453933>

Jump\$Start Coalition. (2011). *Survey of Personal Financial Literacy among Students*. Retrieved from <http://www.jumpstart.org/survey.html>.

Karimi, S., Biemans, H. J. A., Lans, T., Aazami, M., & Mulder, M. (2016). Fostering students' competence in identifying business opportunities in entrepreneurship education. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(2), 215–229. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.993419>

Khadka, C. B. (2016). Effectiveness of Teaching Economics in Higher Secondary School Level, Nepal. *Economic Journal of Development Issues*, 21–22(1–2), 99–126. <https://doi.org/10.3126/ejdi.v21i1-2.19025>.

Komarkova, I., Gagliardi, D., Conrads, J., & Collado, A. (2015). Entrepreneurship competence: An overview of existing concepts, policies and initiatives - final report. *JRC Science and Policy Reports*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/entrepreneurship-competence-overview-existing-concepts-policies-and-initiatives-final-report>

Kriz, W. C., & Auchter, E. (2016). 10 Years of Evaluation Research into Gaming Simulation for German Entrepreneurship and a New Study on Its Long-Term

Effects. *Simulation and Gaming*, 47(2), 179–205.  
<https://doi.org/10.1177/1046878116633972>

Kuckertz, A., Kollmann, T., Krell, P., & Stöckmann, C. (2017). Understanding, differentiating, and measuring opportunity recognition and opportunity exploitation. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 23(1), 78–97. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2015-0290>.

Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. In *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 29(5), 577–598. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00099.x>

Lackéus, M. (2015). Entrepreneurship in education: What, why, when, how. Entrepreneurship 360 Background Paper. *Background Paper for OECD-LEED*, 91(1). Retrieved from [https://www.oecd.org/cfe/leed/BGP\\_Entrepreneurship-in-Education.pdf](https://www.oecd.org/cfe/leed/BGP_Entrepreneurship-in-Education.pdf)

Lamb, R. L., Annetta, L., Firestone, J., & Etopio, E. (2018). A meta-analysis with examination of moderators of student cognition, affect, and learning outcomes while using serious educational games, serious games, and simulations. *Computers in Human Behavior*, 80, 158–167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.040>

Laurischkat, K., & Viertelhausen, A. (2017). Business Model Gaming: A Game-Based Methodology for E-Mobility Business Model Innovation. *Procedia CIRP*, 64, 115–120. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.051>

Lee, H. W. (2019). Applying online educational technology to foster financial literacy: Financial-institution leaders' insights. *The Qualitative Report*, 24(10), 2625-2654. Retrieved from <https://search.proquest.com/scholarly-journals/applying-online-educational-technology-foster/docview/2313907872/se-2?accountid=31587>.

Lee, H., Lee, J., & Shim, K. (2016). Entrepreneurial characteristics: A systematic literature review. *Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2016 - Proceedings*. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/pacis2016/81>.

Liguori, E., Winkler, C., Winkel, D., Marvel, M. R., Keels, J. K., van Gelderen, M., & Noyes, E. (2018). The Entrepreneurship Education Imperative: Introducing EE&P. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 5-7. <https://doi.org/10.1177/2515127417737290>

Liñán, F., & Chen, Y.W. (2009). Development and Cross-Cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. In Fellnhofer, K. (2018). Game-based entrepreneurship education: Impact on attitudes, behaviours and intentions. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14(1/2), 205-218. <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2018.089066>

Liñán, F., Fernández, J., & Martínez-Román, J. A. (2015). Entrepreneurship education in Andalusia. An embedded approach. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 6(2), 113–132. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/291830715\\_Entrepreneurship\\_education\\_in\\_Andalusia\\_An\\_embedded\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/291830715_Entrepreneurship_education_in_Andalusia_An_embedded_approach)

Lindberg, E., Bohman, H., Hulten, P., & Wilson, T. (2017). Enhancing students' entrepreneurial mindset: a Swedish experience. *Education and Training*, 59(7–8), 768-779. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2016-0140>

Löffler, A., Prifti, L., Levkovskiy, B., Utesch, M., & Krcmar, H. (2018). Simulation games for the digital transformation of business processes: Development and application of two prototypes from the automotive and online retail sector. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2018-April*. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363407>

Lovelace, K. J., Eggers, F., & Dyck, L. R. (2016). I do and i understand: Assessing the utility of web-based management simulations to develop critical

thinking skills. *Academy of Management Learning and Education*, 15(1), 100–121. <https://doi.org/10.5465/amle.2013.0203>

Lund, A. M. (2001). Measuring usability with the USE questionnaire. *Usability Interface*, 8(2), 3–6. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/230786746\\_Measuring\\_Usability\\_with\\_the\\_USE\\_Questionnaire](https://www.researchgate.net/publication/230786746_Measuring_Usability_with_the_USE_Questionnaire)

Mandel, R., & Noyes, E. (2016). Survey of experiential entrepreneurship education offerings among top undergraduate entrepreneurship programs. *Education and Training*, 58(2), 164-178. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2014-0067>

Manimala, M. J., & Thomas, P. (2017). Entrepreneurship education: Innovations and best practices. In M. Manimala & P. Thomas (eds). *Entrepreneurship Education*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-3319-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-10-3319-3_1)

Mann, A., Dawkins, J., & McKeown, R. (2017). *Towards An Employer Engagement Toolkit: British Teachers' Perspectives on the Comparative Efficacy of Work-Related Learning Activities*. London: Education and Employers. Retrieved from <https://www.educationandemployers.org/wp-content/uploads/2017/01/Towards-an-employer-engagement-toolkit-.pdf>

Masud, H., Pfeil, H., Agarwal, S., & Gonzalez Briseno, A. (2017). *International Practices to Promote Budget Literacy: Key Findings and Lessons Learned*. Washington DC, USA: World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1071-8>.

Mayer, I., Bekebrede, G., Harteveld, C., Warmelink, H., Zhou, Q., Van Ruijven, T., Lo, J., Kortmann, R., & Wenzler, I. (2014). The research and evaluation of serious games: Toward a comprehensive methodology. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 502–527. <https://doi.org/10.1111/bjet.12067>

Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: A literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial*

*Behaviour & Research*, 16(2), 92–111.  
<https://doi.org/10.1108/13552551011026995>

Moberg, K., Vestergaard, L., Fayolle, A., Redford, D., Cooney, T., Singer, S., Sailer, K., & Filip, D. (2014). *How to assess and evaluate the influence of entrepreneurship education: A report of the ASTEE project with a user guide to the tools*. Report for the ASTEE project – Assessment Tools and indicators for Entrepreneurship Education. Retrieved from [\(PDF\) How to assess and evaluate the influence of entrepreneurship education \(researchgate.net\)](#).

Moreno-Herrero, D., Salas-Velasco, M., & Sánchez-Campillo, J. (2018). Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students' experiences with money matters. *Children and Youth Services Review*, 95, 334–351.  
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2018.10.042>.

Morris, M. H., & Kuratko, D. F. (2014). Building university 21st century entrepreneurship programs that empower and transform. *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth*, 24, 1-24.  
<https://doi.org/10.1108/S1048-473620140000024001>

Morris, M. H., & Liguori, E. (2016). Preface: Teaching reason and the unreasonable. In M. H. Morris & E. Liguori (eds). *Annals of Entrepreneurship Education and Pedagogy*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.  
<https://doi.org/10.4337/9781784719166>

Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: Conceptual and empirical insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352–369.  
<https://doi.org/10.1111/jsbm.12023>

Morselli, D. (2019). *Correction to: The Change Laboratory for Teacher Training in Entrepreneurship Education*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02571-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02571-7_8)

Mosly, I. (2017). The Significance of Including an Entrepreneurship Course in Engineering Programs. *Higher Education Studies*, 7(4), 9-14. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n4p9>

Mwasalwiba, E. S. (2010). Entrepreneurship education: A review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. *Education and Training*, 52(1), 20-47. <https://doi.org/10.1108/00400911011017663>

Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The Impact of Entrepreneurship Education in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda. *Academy of Management Learning and Education*, 16, 277-299. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Impact-of-Entrepreneurship-Education-in-Higher-Nabi-Li%C3%B1%C3%A1n/49eba9c1ad361e1a0b6d457ee3fefe1c2573ed99>

Nabi, G., Walmsley, A., Liñán, F., Akhtar, I., & Neame, C. (2018). Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration. *Studies in Higher Education*, 43(3), 452–467. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1177716>

Nag, D., & Das, N. (2015). Development of various training methods for enhancing the effectiveness and skill development among micro-entrepreneurs in India. *Journal of Entrepreneurship Education*, 18(1), 1–18. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.12.372>

Nazry, N., & Romano, D. (2017). Mood and learning in navigation-based serious games. *Computers in Human Behavior*, 73, 596–604. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.040>

Ndou, V., Secundo, G., Schiuma, G., & Passiante, G. (2018). Insights for shaping Entrepreneurship Education: Evidence from the European Entrepreneurship centers. *Sustainability (Switzerland)*, 10(11), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su10114323>



Nieuwenhuizen, C., Groenewald, D., Davids, J., Van Rensburg, L. J., & Schachtebeck, C. (2016). Best practice in entrepreneurship education. *Problems and Perspectives in Management*, 14(3), 528-536. [https://doi.org/10.21511/ppm.14\(3-2\).2016.09](https://doi.org/10.21511/ppm.14(3-2).2016.09)

Nyadu-Addo, R., & Mensah, M. S. B. (2018). Entrepreneurship education in Ghana – the case of the KNUST entrepreneurship clinic. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(4), 573-590. <https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2017-0062>

O'Connor, A. (2013). A conceptual framework for entrepreneurship education policy: Meeting government and economic purposes. *Journal of Business Venturing*, 28(4), 546–563. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.07.003>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2017). G20/OECD INFE Report on ensuring financial education and consumer protection for all in the digital age. Retrieved from <http://www.oecd.org/finance/financial-education/G20-OECD-INFE-Report-Financial-Education-Consumer-Protection-Digital-Age.pdf>.

Paço, A., Ferreira, J., & Raposo, M. (2016). Development of entrepreneurship education programmes for HEI students: The lean start-up approach. *Journal of Entrepreneurship Education*, 19(2), 39-52. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Asliza-Yusoff/publication/314115002\\_Tailoring\\_future\\_agropreneurs\\_The\\_impact\\_of\\_academic\\_institutional\\_variables\\_on\\_entrepreneurial\\_drive\\_and\\_intentions/links/58c29976aca272e36dcff35c/Tailoring-future-agropreneurs-The-impact-of-academic-institutional-variables-on-entrepreneurial-drive-and-intentions.pdf#page=44](https://www.researchgate.net/profile/Asliza-Yusoff/publication/314115002_Tailoring_future_agropreneurs_The_impact_of_academic_institutional_variables_on_entrepreneurial_drive_and_intentions/links/58c29976aca272e36dcff35c/Tailoring-future-agropreneurs-The-impact-of-academic-institutional-variables-on-entrepreneurial-drive-and-intentions.pdf#page=44)

Papagiannis, G. D. (2018). Entrepreneurship education programs: The contribution of courses, seminars, and competitions to entrepreneurial activity decision and to entrepreneurial spirit and mindset of young people in Greece. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(1). Retrieved from <https://www.abacademies.org/articles/entrepreneurship-education-programs-the->

[contribution-of-courses-seminars-and-competitions-to-entrepreneurial-activity-decision-and-6938.html](#)

Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-Learning. *Educational Technology and Society*, 12(3), 150–162. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.3.150>

Paulet, P., & Dick, G. (2019). ERPsim Games in Management Higher Education. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 46, 264-268. Retrieved from <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/3241>

Peters, R. A. (1997). Using Experiential Learning to Convey Public Budgeting and Finance Concepts. *Journal of Public Administration Education*, 3(2), 277–280. <https://doi.org/10.1080/10877789.1997.12023441>.

Philippas, N. D., & Avdoulas, C. (2020). Financial literacy and financial well-being among generation-Z university students: Evidence from Greece. *European Journal of Finance*, 26(4–5), 360–381. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1701512>.

Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Mendes-Da-Silva, W. (2016). Development of a financial literacy model for university students. *Management Research Review*, 39(3), 356–376. <https://doi.org/10.1108/MRR-06-2014-0143>.

Prensky, M. (2001). Fun play and games: What makes games engaging. In McGraw-Hill (Ed.). *Digital Game-Based Learning* (pp. 5.01-5.31). Retrieved from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Game-Based%20Learning-Ch5.pdf>

President's Advisory Council on Financial Literacy (PACFL) (2008). 2008 Annual Report to the President. Retrieved from <http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/financial-institution/fineducation/council/index.shtml>.

Quality Assurance Agency for Higher Education - QAA (2012). Enterprise and entrepreneurship education: Guidance for UK higher education providers, The Quality Assurance Agency for Higher Education. *Handbook, September*. Retrieved from <http://www.qaa.ac.uk/en/Publications/Documents/enterprise-entrepreneurship-guidance.pdf>

Rahn, D., & Rehg, M. (2014). Getting real with experiential: Get your students launched in the very next entrepreneurship course you teach. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41, 264–265.

Rasmussen, A. & Nybye, N. (2013). Entrepreneurship Education: Progression Model. Danish Foundation for Entrepreneurship – Young Enterprise (FFE-YE). Retrieved from <http://eng.ffe-ye.dk/media/44723/Progression-model-English.pdf>

Raudsaar, M., & Kaseorg, M. (2016). *Development of Entrepreneurship Education in Estonian Universities: Case of University of Tartu*. 828-839. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2016.11.85>

Ravyse, W. S., Blignaut, A., Leendertz, V., & Woolner, A. (2017). Success factors for serious games to enhance learning: a systematic review. *Virtual Reality*, 21(1). <https://doi.org/10.1007/s10055-016-0298-4>

Rogmans, T. (2016). Effective Use of Business Simulation Games in International Business Courses. *AIB Insights*, 16(2), 19-22. <https://doi.org/10.46697/001c.16890>.

Rogmans, T., & Abaza, W. (2019). The Impact of International Business Strategy Simulation Games on Student Engagement. *Simulation and Gaming*, 50(3), 393–407. <https://doi.org/10.1177/1046878119848138>

Rõigas, A. (2016). Interview, by Raudsaar, M. Tartu, June 16. In M. Raudsaar & M. Kaseorg (2016). *Development of Entrepreneurship Education in Estonian Universities: Case of University of Tartu*. 828–839. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2016.11.85>

Samuel, A. B., & Rahman, M. M. (2018). Innovative Teaching Methods and Entrepreneurship Education: A Review of Literature. *Journal of Research in Business, Economics and Management*, 10(1), 1807–1813. [https://www.researchgate.net/publication/322753753\\_Innovative\\_Teaching\\_Methods\\_and\\_Entrepreneurship\\_Education\\_A\\_Review\\_of\\_Literature](https://www.researchgate.net/publication/322753753_Innovative_Teaching_Methods_and_Entrepreneurship_Education_A_Review_of_Literature)

Schøtt, T., Kew, P., & Cheraghi, M. (2015). Future potential: A GEM perspective on youth entrepreneurship 2015. GEM Consortium. Retrieved from <http://www.gemconsortium.org/report>.

Secundo, G., Del Vecchio, P., & Passiante, G. (2015). Creating innovative entrepreneurial mindsets as a lever for knowledge-based regional development. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 6(4), 276–298. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2015.074301>

Secundo, G., Mele, G., Sansone, G., & Paolucci, E. (2020). Entrepreneurship Education Centres in universities: evidence and insights from Italian “Contamination Lab” cases. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 26(6), 1311-1333. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2019-0687>

Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <https://doi.org/10.5465/AMR.2000.2791611>

Shih, T., & Huang, Y. Y. (2017). A case study on technology entrepreneurship education at a Taiwanese research university. *Asia Pacific Management Review*, 22(4), 202-211. <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2017.07.009>

Siemieniak, P., & Pawlak, J. (2017). Information support in the assessment of female students as potential entrepreneurs. *MATEC Web of Conferences*, 121, 1–8. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201712107015>

Slattery, D., O'brien, M., & Costin, Y. (2018). Using Simulation to Develop Entrepreneurial Skills and Mind-Set: An Exploratory Case Study. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 30(1), 136-145. Retrieved from

[https://www.researchgate.net/publication/328997692\\_Using\\_Simulation\\_to\\_Develop\\_Entrepreneurial\\_Skills\\_and\\_Mind-Set\\_An\\_Exploratory\\_Case\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/328997692_Using_Simulation_to_Develop_Entrepreneurial_Skills_and_Mind-Set_An_Exploratory_Case_Study)

Solomon, G. T., Alabduljader, N., & Ramani, R. S. (2019). Knowledge management and social entrepreneurship education: lessons learned from an exploratory two-country study. *Journal of Knowledge Management*, 23(10), 1984-2006. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2018-0738>

South East European Center for Entrepreneurial Learning - SEECCEL (2011). Entrepreneurial Learning – a key competence approach ISCED Level 5-6. Retrieved from <http://www.ubt.edu.al/sites/default/files/SEECCEL%20-%20Entrepreneurial%20Learning%20ISCED%20Level%205-6.pdf>

Stagias, I., & Retalis, S. (2020). Secondary school students build multiple skills in evaluating business opportunities via technology-enhanced learning activities. *Entrepreneurship Education*, 3(2), 197-214. <https://doi.org/10.1007/s41959-020-00026-4>.

Tajani, A. (2013). An industrial compact for Europe. Lecture in London School of Economic. *European Institute Perspectives on Europe Public Events*, Retrieved from [http://europa.eu/rapid/press-release\\_SPEECH-13-1008\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-13-1008_en.htm?locale=en)

Taylor, S. M., & Wagland, S. (2013). The Solution to the Financial Literacy Problem: What is the Answer?. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 7(3), 69–90. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v7i3.5>.

Teach, R. (2018). Why is learning so difficult to measure when “playing” simulations. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 45, 55-63. Retrieved from <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/3137>

Teece, D. J. (2012). Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1395–1401. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>

The Consortium for Entrepreneurship Education (2009). *Introducing the DOL Entrepreneurship Competency Model*. Columbus, OH. Retrieved from

[https://www.careeronestop.org/competencymodel/Info\\_Documents/CEEcomp-model.pdf](https://www.careeronestop.org/competencymodel/Info_Documents/CEEcomp-model.pdf)

Tittel, A., & Terzidis, O. (2020). Entrepreneurial competences revised: developing a consolidated and categorized list of entrepreneurial competences. *Entrepreneurship Education*, 3(1), 1-35. <https://doi.org/10.1007/s41959-019-00021-4>

Tsvetanov, G. (2020). Designing and Using Games to teach Business Skills to Children. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 47, 71-76. Retrieved from <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/view/3257>

Urbano, D., Aparicio, S., Guerrero, M., Noguera, M., & Torrent-Sellens, J. (2017). Institutional determinants of student employer entrepreneurs at Catalan universities. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 271–282. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.021>

Utesch, M. C. (2016). A Successful Approach to Study Skills: Go4C's Projects Strengthen Teamwork. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.3991/ijep.v6i1.5359>

Valerio, A., Parton, B., & Robb, A. (2014). *Entrepreneurship Education and Training Programs around the World: Dimensions for Success*. Washington, DC: World Bank. DOI: <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0202-7>.

Van Der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 28(4), 695–704. <https://doi.org/10.2307/25148660>

Van Ewijk, A. R., & Belghiti-Mahut, S. (2019). Context, gender and entrepreneurial intentions: How entrepreneurship education changes the equation. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 11(1), 75– 98. <https://doi.org/10.1108/IJGE-05-2018-0054>

Volery, T., Mueller, S., & von Siemens, B. (2015). Entrepreneur ambidexterity: A study of entrepreneur behaviours and competencies in growth-oriented small and medium-sized enterprises. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 33(2), 109–129. <https://doi.org/10.1177/0266242613484777>

Vukmirović, V. (2019). Entrepreneurship Education among University Students as a Predictor of Female Entrepreneurial Undertakings. *Jwee*, 19(3–4), 86–102. <https://doi.org/10.28934/jwee19.34.pp86-102>

Wardaszko, M. (2016). Building Simulation Game-Based Teaching Program for Secondary School Students. *Simulation and Gaming*, 47(3), 287–303. <https://doi.org/10.1177/1046878116635467>

Wawer, M., Milosz, M., Muryjas, P., & Rzemieniak, M. (2010). Business Simulation Games in Forming of Students' Entrepreneurship. *International Journal of Economics and Management Sciences (IJEMS)*, 3(1), 49-71. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/235678068\\_Business\\_Simulation\\_Games\\_in\\_Forming\\_of\\_Students'\\_Entrepreneurship](https://www.researchgate.net/publication/235678068_Business_Simulation_Games_in_Forming_of_Students'_Entrepreneurship).

Wenninger, H. (2019). Student Assessment of Venture Creation Courses in Entrepreneurship Higher Education - An Interdisciplinary Literature Review and Practical Case Analysis. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 2(1), 58-81. <https://doi.org/10.1177/2515127418816277>

Westhead, P., & Solesvik, M. Z. (2016). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: Do female students benefit?. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 34(8), 979– 1003. <https://doi.org/10.1177/0266242615612534>

Winkel, D., Vanevenhoven, J., Drago, W. A., & Clements, C. (2013). The structure and scope of entrepreneurship programs in higher education around the world. *Journal of Entrepreneurship Education*, 16, 15-29. <https://doi.org/10.4324/9781315857817-6>

Wouters, P., & van Oostendorp, H. (2017). Overview of Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation of Serious Games. In P, Wouters, & H, van Oostendorp (Eds). *Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation of Serious Games. Advances in Game-Based Learning*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-39298-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-39298-1_1)

Wu, Y. C. J. (2017). Innovation and entrepreneurship education in Asia-Pacific. *Management Decision*, 55(7), 1330-1332. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2017-0517>

Yu, M. C., Goh, M., Kao, H. Y., & Wu, W. H. (2017). A comparative study of entrepreneurship education between Singapore and Taiwan. *Management Decision*, 55(7), 1426-1440. <https://doi.org/10.1108/MD-06-2016-0415>

Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917–955. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x>

Zaring, O., Gifford, E., & McKelvey, M. (2021). Strategic choices in the design of entrepreneurship education: an explorative study of Swedish higher education institutions. *Studies in Higher Education*, 46(2), 343-358. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1637841>

Zhang, Y., Duysters, G., & Cloudt, M. (2014). The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(3), 623–641. <https://doi.org/10.1007/s11365-012-0246-z>

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>

Zulfiqar, S., Sarwar, B., Aziz, S., Chandia, K., & Khan, M. K. (2019). An Analysis of Influence of Business Simulation Games on Business School Students' Attitude and Intention toward Entrepreneurial Activities. *Journal of Educational Computing Research*, 57(1), 106–130. <https://doi.org/10.1177/0735633117746746>



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### Πίνακας Α.1

Παιχνίδια προς έρευνα και κριτήρια.

| Παιγνίδι               | Ηλικία                   | Κόστος  | Δραστηριότητες  | Συνεργασία        | Άγνωστοι συμπαίκτες            | Επικοινωνία μεταξύ παικτών | Ανταγωνισμός   | Δημιουργικότητα                      | Αποτυχία   | Feedback | Business plan | Διάρκεια                         | Γύροι                         | Ταχύτητα  | Ποιοτικές ή ποσοτικές αποφάσεις | Έννοιες |              |         |        | Διαχείριση ρίσκου | Ρόλοι          |  |
|------------------------|--------------------------|---|---|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|----------|---------------|----------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|---------|--------------|---------|--------|-------------------|----------------|--|
|                        |                          |   |   |                   |                                |                            |  |                                      |  |          |               |                                  |                               |   |                                 | Αγροτά  | Ανταγωνισμός | Πελάτες | Ταμεία |                   |                |  |
| simCEO                 | Δεν προσδιόρίζεται (>14) | ~ 10 \$/μαθητή  | Δημιουργία επιχείρησης, αγοραπωλησία μετοχών  | Ατομικά ή ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Όχι                        | Ναι  | Ναι                                  | Ναι (χρεοκοπία)                                    | Ναι      | Ναι           | 2 μέρες-3 μήνες                  | Όχι                           | Ακαθόριστη  | Και τα 2                        | Όχι     | Ναι          | Όχι     | Ναι    | Όχι               | Ναι            | ιδιοκτήτης, CEO, υπάλληλοι                           |
| GoVenture Entrepreneur | Όλες                     | Εξαρτάται από πακέτο και οργανισμό (σχολείο, πανεπιστήμιο, εταιρεία, προσωπική χρήση) | Δημιουργία startup & διοίκηση (λειτουργίες, π.χ. χρηματοδότηση, διαφήμιση, προμηθευτές, ταμειακές ροές, εργαζόμενοι κ.ά.) | Ατομικό           | -                              | -                          | -  | Ναι (επιλογές για είδος επιχείρησης) | Απροσδιόριστο (να σε προηγούμενες εκδόσεις)        | Ναι      | Ναι           | Όσο επιθυμεί                     | Όχι (προσομοίωση ημερών μόνο) | Παραμετροποιείται   | Και τα 2                        | Ναι     | Ναι          | Ναι     | Ναι    | Ναι               | Ναι (εν μέρει) | ιδιοκτήτης/manager                                   |
| GoVenture CEO          | Από λύκειο               | Εξαρτάται από πακέτο και οργανισμό (σχολείο, πανεπιστήμιο, εταιρεία, προσωπική χρήση) | Διοίκηση και λειτουργίες επιχειρήσεων (π.χ. E&A, διαφήμιση, τιμολόγηση, HR κ.ά.)  | Ατομικά ή ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Ναι (ασύγχρονη)            | Ανταγωνισμός στην ίδια αγορά                                     | Ναι                                  | Όχι (αυτόματη δανειοδότηση για αποφυγή χρεοκοπίας) | Ναι      | Όχι           | Εξαρτάται                        | Ναι (μέχρι 24)                | Παραμετροποιείται   | Και τα 2                        | Ναι     | Ναι          | Ναι     | Ναι    | Ναι               | Ναι (εν μέρει) | ιδιοκτήτης/manager                                   |
| GoVenture World        | Όλες                     | Δωρεάν (Extra features: 9 \$/μαθητή K-12, 19 \$/άτομο για 6 μήνες)                    | Δημιουργία startup, διοίκηση  | Ατομικό           | Ανταγωνισμός με αγνώστους      | Ναι                        | Ναι, αλλά και συνεργασία (π.χ. retail επιχείρηση με προμηθευτές) | Ναι                                  | Ναι (χρεοκοπία και δυνατότητα επανένταξης)         | Ναι      | Όχι           | Όσο επιθυμεί (min 3-5 εβδομάδες) | Όχι (συνεχής ροή)             | ~ 12 φορές ο πραγματικός χρόνος (π.χ. 1 πραγματικός μήνας = 1 έτος BSG) | Και τα 2                        | Ναι     | Ναι          | Ναι     | Ναι    | Ναι               | Ναι (εν μέρει) | CEO, entrepreneur, lawyer, marketer, investor banker |

|   |                  |                                |   |                                 |                                |               |                                   |                      |               |   |     |                          |  |               |                  |     |     |     |     |     |             |
|---|------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|---|-----|--------------------------|--|---------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| BizCafe (by Interpretive Solutions)       | Από λύκειο       | \$29.95/ user for academic use | Διοίκηση, λειτουργίες, διαφήμιση, λογιστική, HR                             | Ομάδες (ατομικά στη μια εκδοχή) | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Απροσδιόριστο | Στη μία από τις δύο versions      | Σε μικρότερο επίπεδο | Απροσδιόριστο | Έμμεσο, μέσω reports στο τέλος περιόδου | Ναι | Προτείνεται 16 εβδομάδες | Ναι (χρονικοί περίοδοι, καθορίζονται από εκπ/κό) | Απροσδιόριστη | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Όχι | manager     |
| Entrepreneur (by Interpretive Solutions)  | Από λύκειο       | \$29.95/ user for academic use | Χρημ/κή αξιολόγηση, προσλήψεις, διαφήμιση, διαχείριση αποθεμάτων, λογιστική | Ομάδες                          | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Απροσδιόριστο | Ναι, μέσω σύγκρισης αποτελεσμάτων | Σε μικρότερο επίπεδο | Απροσδιόριστο | Έμμεσο, μέσω reports στο τέλος περιόδου | Ναι | Δεν αναφέρεται           | 12 (τετράμηνα)                                   | Απροσδιόριστη | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Όχι | manager     |
| HR management (by Interpretive Solutions) | Από πανεπιστήμιο | \$39.95/ user for academic use | αποφάσεις για το τμήμα HR (π.χ. budget, policy κ.ά.)                        | Ομάδες (ατομικά στη μια εκδοχή) | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Απροσδιόριστο | Ναι, μέσω σύγκρισης αποτελεσμάτων | Σε μικρότερο επίπεδο | Απροσδιόριστο | Έμμεσο, μέσω reports στο τέλος περιόδου | Όχι | Δεν αναφέρεται           | 12 (τετράμηνα)                                   | Απροσδιόριστη | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Όχι | Όχι | Όχι | HR director |

Αντίστοιχα, από την Interpretive Solutions υπάρχουν και άλλες παρόμοιες προσομοιώσεις, διαφορετικών επιπέδων, με κόστος \$29.95/χρήστη για το εύκολο επίπεδο, \$39.95/χρήστη για το μεσαίο επίπεδο και \$49.95/χρήστη για το προχωρημένο επίπεδο (π.χ. το marketshoes περιλαμβάνει έρευνα αγοράς και είναι επίπεδο αρχαρίων, ενώ το startsim management έχει αναγνώριση ευκαιρίας αγοράς, προχωρημένο επίπεδο).

|                      |   |  |  |                   |                                |                                |                                |                     |                                      |  |                                       |               |                      |  |                  |     |     |     |     |     |                |         |
|----------------------|---|--|--|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------|----------------------|--|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|---------|
| SimVenture Classic   | >14 (κυρίως για προπτυχιακά & μεταπτυχιακά προγράμματα) | Ποικίλλει για οργανισμούς. Προσωπική χρήση: \$20/ έτος ή \$40 μόνιμα (ανά Η/Υ) | Δημιουργία startup & διοίκηση (4 διαφορετικοί τομείς με διάφορες αποφάσεις)                                    | Ατομικά ή ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Όχι                            | Καλύτερη επίτευξη ίδιων στόχων | Ναι                 | Χρεοκοπία, με δυνατότητα επανένταξης | Ναι  | Έτοιμο template με δυνατότητα αλλάγης | Απροσδιόριστο | max 36 γύροι (μήνες) | Αυτοματοποιημένη, μετά τη λήψη αποφάσεων | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι            | manager |
| SimVenture Evolution | >16   | Ποικίλλει με οργανισμό και μήνες (χρέωση ανά χρήστη)                           | Δημιουργία startup & στρατηγική διοίκηση (4 διαφορετικοί τομείς με διάφορες αποφάσεις, σε μεγάλο εύρος χρόνου) | Ατομικά ή ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Ναι                            | Ναι                            | Ναι                 | Χρεοκοπία, με δυνατότητα επανένταξης | Ναι (δυνατότητα rewind για επισκόπηση αποφάσεων) | Απροσδιόριστο                         | Απροσδιόριστο | max 36 γύροι (3μηνα) | Αυτοματοποιημένη, μετά τη λήψη αποφάσεων | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι            | manager |
| SimVenture Validate  | >16   | Ποικίλλει με οργανισμό και μήνες (χρέωση ανά χρήστη)                           | Δημιουργία ιδέας και αξιολόγησή της μέσω Business Model Canvas   | Ατομικά ή ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Ναι, μαθητές και εκπαιδευτικός | Όχι                            | Ναι, σε υψηλό βαθμό | Όχι                                  | Ναι  | Όχι                                   | Απροσδιόριστο | Όχι                  | Ατομική                                  | Ποιοτικές        | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Όχι | Idea generator |         |

|                                     |  |  |   |                   |                  |   |  |               |     |   |     |                               |   |                          |                  |     |     |     |                   |     |     |                           |
|-------------------------------------|--|--|---|-------------------|------------------|---|--|---------------|-----|---|-----|-------------------------------|---|--------------------------|------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|---------------------------|
| Marketplace Simulations             | Πάροχος διάφορων παιχνιδιών προσομοίωσης, που απευθύνεται κυρίως σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές τμημάτων οικονομικών, διοίκησης κλπ. Στην ιστοσελίδα υπάρχουν πληροφορίες (https://www.marketplace-simulation.com/).   |  |   |                   |                  |   |  |               |     |   |     |                               |   |                          |                  |     |     |     |                   |     |     |                           |
| Hipster CEO                         | >12  | \$0.99 από apple store                             | Διοίκηση startup (π.χ. προσλήψεις, τιμολόγηση κ.ά.)   | Ατομικό           | Ανοιχτή πρόσβαση | Όχι   | Ναι (με όλους, άγνωστο)  | Ναι           | Ναι | Όχι (ενημέρωση για εξελίξεις, χωρίς επεξήγηση λαθών)        | Όχι | Όσο θέλει                     | Όχι   | Προσαρμόζεται από παίκτη | Και τα 2         | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι               | Ναι | Ναι | CEO                       |
| InnovativeDutch (2 προσομοιώσεις)   | Για πανεπιστήμια, και κυρίως masters, με εκπαιδευτικό υλικό, διαφορετική τιμολόγηση, αποφάσεις όπως και στα προηγούμενα, με δυνατότητα και για workshops. Πληροφορίες στο site https://www.innovatedutch.com/  |  |   |                   |                  |   |  |               |     |   |     |                               |   |                          |                  |     |     |     |                   |     |     |                           |
| IndustryPlay                        | Απροσδιόριστο (μάλλον >18)   | 1ο επίπεδο δωρεάν, μετά αγορά (απροσδιόριστη τιμή) | Διαχείριση επενδύσεων, ανταγωνισμός και προστασία από εξθρικές εξαγορές, χρηματοοικονομικές και λογιστικές αποφάσεις κ.ά. | Ατομικά ή ομαδικά | Ναι              | Όχι (μόνο σε gold version)                    | Ναι (μεταξύ αγνώστων)  | Όχι ιδιαίτερα | Ναι | Όχι   | Όχι | Βάσει σειράς (turned-based)   | 10 levels (στο 1ο ο κάθε παίκτης έχει 60 turns, στα υπόλοιπα από 120) | Απροσδιόριστη            | Ποσοτικές        | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι               | Ναι | Ναι | CEO                       |
| BizBattle Royale                    | 18-50 (από το site), >4 (από το app store)   | Δωρεάν με αγορές εντός εφαρμογής                   | Διοίκηση (π.χ. ανάπτυξη προϊόντων, τιμολόγηση, διαφήμιση, χρηματοοικονομικά, δάνεια κ.ά)                                  | Ατομικό           | -                | Μέσω social media                             | Ναι (στην multiplayer εκδοχή εικονικοί και αγνώστοι - μέχρι 8 συνολικά, στην singleplayer 2-3 εικονικοί) | Ναι           | Ναι | Ναι (μέσω των στατιστικών από προηγούμενα παιχνίδια παίκτη) | Όχι | Απροσδιόριστο                 | Ναι (3μηνα, 20 σε κάθε level)   | Γρήγορη                  | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι               | Ναι | Ναι | CEO                       |
| Forio platform (https://forio.com/) | Διάφορες προσομοιώσεις, οι τιμές ποικίλουν (από \$50 έως \$150/seat, υπάρχει δυνατότητα για demo κατ' όπιν αίτησης, για κάθε προσομοίωση υπάρχει περιγραφή, χρόνος, θέματα που καλύπτονται και μαθησιακή έμφαση, βιβλίο για τον facilitator, free trial και training, κυρίως για πανεπιστήμια και επιχειρήσεις/ οργανισμούς. |  |   |                   |                  |   |  |               |     |   |     |                               |   |                          |                  |     |     |     |                   |     |     |                           |
| Hotel Empire Tycoon                 | Απροσδιόριστο (10+ στο google store)   | Δωρεάν, με αγορές εντός                            | Αποφάσεις για αγορές εξοπλισμού, προσλήψεις, διαφημιστικές καμπάνιες, επενδύσεις  | Ατομικό           | Όχι              | Όχι   | Όχι  | Ναι           | Ναι | Ναι (οδηγίες)   | Όχι | Μέχρι την επίτευξη του στόχου | Όχι   | Γρήγορη                  | Και τα 2         | Όχι | Όχι | Ναι | Ναι (έσ οδ αξόδα) | Ναι | Ναι | hotel manager, HR manager |
| SimCompanies                        | Απροσδιόριστο (σίγουρα >14)  | Δωρεάν ή η εκπαιδευτική έκδοση \$2/μαθητή/μήνα     | Διαχείριση αλυσίδας παραγωγής, χρηματοδοτικές αποφάσεις, προσλήψεις, χρηματοοικονομικές αποφάσεις κ.ά.                    | Ατομικό           | Όχι              | Ναι (στην εκπ/κή έκδοση και private chatroom) | Ναι  | Ναι           | Ναι | Όχι (ενημέρωση για εξελίξεις, χωρίς επεξήγηση λαθών)        | Όχι | Απροσδιόριστο                 | Επίπεδα   | Κανονική                 | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι               | Ναι | Ναι | manager, supplier         |

|  |   |   |   |                                       |                                |   |                            |     |               |  |     |   |                            |               |                  |     |     |                        |     |     |                   |
|--|---|---|---|---------------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------|-----|---------------|--|-----|---|----------------------------|---------------|------------------|-----|-----|------------------------|-----|-----|-------------------|
| Beat the Market  | Από λύκειο  | Δορεάν για δοκιμή από εκπαιδευτή, τιμές κυμαίνονται   | 4 είδη δομών αγοράς (μονοπώλιο, ολιγοπώλιο), ζήτηση, προσφορά, μετοχές, ισοζύγιο κ.ά  | Ατομικό ή ομαδικό                     | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Απροσδιόριστο                                   | Ναι (μεταξύ παικτών ή Η/Υ) | Όχι | Απροσδιόριστο | Ναι, μέσω reports ανάλυσης απόδοσης                                    | Όχι | Απροσδιόριστο                                       | 1-20 (3μηνα) (συνήθως 6-8) | Γρήγορη       | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι (προσφορά/ζήτησης) | Ναι | Όχι | stock exchanger   |
| Cesim Service  | Από υψηλές τάξεις γυμνασίου   | Απροσδιόριστο   | Διοίκηση μικρομεσαίας επιχείρησης (π.χ. χρηματοοικονομικές αποφάσεις, hr, τιμολόγηση, διαφήμιση, λειτουργικές αποφάσεις)  | Ομαδικά (3-12 ομάδες, 2-8 μέλη/ομάδα) | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Ναι (forum για το course, forum για κάθε ομάδα) | Ναι (μεταξύ των ομάδων)    | Ναι | Ναι           | Ναι, μέσω reports ανάλυσης απόδοσης                                    | Ναι | Καθορίζονται από εκπαιδευτή τα deadlines κάθε γύρου | 2-12 γύροι (6μηνο)         | Απροσδιόριστη | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι                    | Ναι | Ναι | hotel manager     |
| Cesim (άλλες 9 προσομοιώσεις με παρόμοια χαρακτηριστικά με την παραπάνω, αλλά και για υψηλότερα επίπεδα και για διαφορετικές θεματικές. Το κοινό όλων είναι ότι αφορούν management, με τους τομείς να ποικίλλουν, π.χ. international business, general business, retail store, banking & financial services κλπ.. Όλα προσφέρουν δωρεάν demo κατόπιν αιτήσεως, είναι ομαδικά και ανταγωνιστικά, προσαρμόσιμα, με γύρους, reports που κοιτάζει ο εκπαιδευτής, manuals, γύροι εξάσκησης κλπ. <a href="https://www.cesim.com/">https://www.cesim.com/</a> ) |   |   |   |                                       |                                |   |                            |     |               |  |     |   |                            |               |                  |     |     |                        |     |     |                   |
| CapsimCore   | Κυρίως για φοιτητές   | \$ 39.99 και επιπλέον \$ 14 για textbook με ερωτήσεις ανά κεφάλαιο, customizable quizzes και δυναμική τράπεζα ερωτήσεων | Αποφάσεις σε 4 τμήματα: E&A, διαφήμιση, παραγωγή και χρημ/κά  | Ομαδικά                               | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Ναι   | Ναι                        | Όχι | Απροσδιόριστο | Ναι (σε πραγματικό χρόνο, βοήθεια), έμμεση (reports)                   | Όχι | Ποικίλλει   | 6-8 γύροι                  | 20'-40'/γύρο  | Ποσοτικές        | Ναι | Ναι | Ναι                    | Ναι | Ναι | manager           |
| GLOBUS   | Κυρίως για φοιτητές (και advanced high schools)   | \$44,95/student ή \$114,95/student για βιβλίο με 12 κεφάλαια, ασκήσεις, quizzes, videos για 29 cases                    | Αποφάσεις για ό,τι υπάρχει σε μία επιχείρηση (π.χ. σχεδιασμός προϊόντος, έλεγχος ποιότητας, εταιρική ευθύνη, λειτουργίες παραγωγής, διαφήμιση, HR, χρημ/κά, ταμειακές ροές) | Ομαδικά (1-5 άτομα, 4-12 ομάδες)      | Μόνο εντός τάξης               | Ναι   | Ναι (μόνο στην ίδια τάξη)  | Όχι | Απροσδιόριστο | Ναι (δοκιμές αποφάσεων και έμμεση εποπτεία αποτελεσμάτων)              | Όχι | Καθορίζονται από εκπαιδευτή τα deadlines κάθε γύρου | 9-Δεκ                      | ~ 2 ώρες/γύρο | Και τα 2         | Ναι | Ναι | Ναι                    | Ναι | Όχι | manager           |
| The Business Strategy Game   | Έχει περίπου παρόμοια χαρακτηριστικά με το πάνω, με τις εξής διαφορές: επιχείρηση αθλητικών ειδών, αποφάσεις και για τοποθεσία και χωρητικότητα εργοστασίων, πρόβλεψη πωλήσεων, παγκόσμια διανομή. Πάλι 4 διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές αλλά 3 market segmentation στην καθένα. 2 γύροι εξάσκησης. Προτείνονται 4-10 γύροι, ο καθένας από αυτούς προσομοιάζει 1 έτος λειτουργίας της επιχείρησης, με μέση διάρκεια ανά γύρο να είναι 2 ώρες. Ομάδες 4-12. |   |   |                                       |                                |   |                            |     |               |  |     |   |                            |               |                  |     |     |                        |     |     |                   |
| Hot Shot Business (Disney)   | 9 με 12   | Δωρεάν (online)   | Δραστηριότητες βασικές για μία επιχείρηση (χρηματοδότηση, αναγνώριση ευκαιριών, ανταπόκριση σε ανάγκες πελατών και γεγονότων, τιμολόγηση, διαφήμιση, ανταγωνιστές)          | Ατομικό                               | Όχι                            | Όχι   | Όχι                        | Ναι | Ναι           | Ναι (πληροφορίες για πελάτες, χρημ/κά & διαφήμιση προσβάσιμες συνεχώς) | Όχι | Όχι συγκεκριμένη                                    | 6 γύροι (εβδομάδα)         | Γρήγορη       | Ποσοτικές        | Ναι | Ναι | Ναι                    | Ναι | Ναι | owner και manager |

|   |                         |   |  |                                      |                         |     |   |     |                 | επισκόπηση στο τέλος κάθε γύρου)                                |     |  |                              |   |                  |                  |                  |     |     |     |                                      |                 |
|---|-------------------------|---|--|--------------------------------------|-------------------------|-----|---|-----|-----------------|---|-----|--|------------------------------|---|------------------|------------------|------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----------------|
| Equity Sim                                  | Συνήθως από λύκειο      | 1) Δωρεάν (συναλλαγές μετοχών, πρόσβαση σε ανάλυση απόδοσης), 2) \$ 12,99/ μήνα (συναλλαγή ομολόγων και άλλων στοιχείων, συμμετοχή σε προκλήσεις), 3) \$ 120 (ετησίως) (\$10/μήνα), 4) αίτηση προσφοράς για σχολεία κι επιχειρήσεις | Διαχείριση χαρτοφυλακίου μετοχών και άλλων χρημ/κίων προϊόντων και στρατηγικές επενδύσεων  | Ατομικό                              | Όχι                     | Όχι | Ναι (leaderboard)   | Όχι | Ναι             | Έμμεση (στρατηγικές παικτών με υψηλότερη βαθμολογία παράδειγμα) | Όχι | Όχι συγκεκριμένη   | Όχι                          | Κανονική  | Ποσοτικές        | Ναι              | Ναι              | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι                                  | trader/investor |
| Mikes bikes Introduction                    | Κυρίως για πανεπιστήμιο | Αίτηση  | Όλες οι λειτουργίες επιχείρησης (διαφήμιση προϊόντος και επιχείρησης, δ/ση λειτουργιών, σχεδιασμός και ανάπτυξη προϊόντων, χρημ/κές αποφάσεις) | Ατομικό (εξάσκηση), ομαδικό κανονικά | Όχι, με άτομα της τάξης | Όχι | Ναι, στην multiplayer εκδοχή  | Όχι | Ναι             | Έμμεσα, από reports   | Όχι | Καθορίζεται από εκπ/κό   | 6 γύροι (έτος)               | multiplayer: από εκπ/κό, singleplayer όσο χρειαστεί | Κυρίως ποσοτικές | Ναι              | Ναι              | Ναι | Ναι | Ναι | marketing manager, executive officer |                 |
| Clean StartUp                               | Πανεπιστήμιο            | Δωρεάν  | Όλες οι λειτουργίες μέσα σε μία επιχείρηση (δανεισμός και χρηματοδότηση, HR, τιμολόγηση, μετοχές και μερίδια)                                  | Ατομικό                              | Όχι                     | Όχι | Όχι   | Όχι | Ναι (χρεοκοπία) | Έμμεσα, από reports   | Όχι | Συνήθως παραπάνω από 2 ώρες (από εκπ/κό, από μαθητή ή χρεοκοπία) | Όχι (3μήνα)                  | Όσο επιθυμεί ο παίκτης                              | Ποσοτικές        | Ναι (όχι έντονα) | Ναι (όχι έντονα) | Ναι | Ναι | Ναι | Founder και CEO                      |                 |
| Salt Seller: A Commodity Pricing Simulation | Πανεπιστήμιο            | Δωρεάν  | Τιμολόγηση αλατιού βάσει οικονομικών στοιχείων   | Ατομικό                              | Όχι                     | Όχι | Ναι (singleplayer: εναντίον Η/Υ, multiplayer: εναντίον άλλου παίκτη-μόνο 2) | Όχι | Ναι (χρεοκοπία) | Έμμεσα, από reports (εισόδημα, κόστος, μερίδια αγοράς, κέρδος)  | Όχι | Τυχαίος χρόνος   | Ναι (απροσδιόριστος αριθμός) | max 2/ γύρο   | Ποσοτικές        | Ναι              | Ναι              | Όχι | Ναι | Ναι | CEO                                  |                 |

|  |  |  |  |                                 |                                  |                                 |                                  |     |                 |  |                |                               |                                     |  |                  |     |     |                             |     |     |   |     |
|--|--|--|--|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----|-----------------|--|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|---|-----|
| Virtonomics Entrepreneur   | Απροσδιόριστο (θεωρώ για πανεπιστήμιο) | Πιο απλή εκδοχή (για νέους στην επιχ/τα) \$1 τον 1ο μήνα και \$29/μήνα | Όλες οι λειτουργίες επιχείρησης (HR, πωλήσεις, παραγωγή, διαφήμιση, χρημ/κά, αποθέματα, ανάλυση αγοράς)  | Ατομικό                         | Όχι                              | Ναι                             | Ναι (εικονικός)                  | Ναι | Ναι             | Όχι  | Όχι (άλλα BCM) | Συνέχεια διαθέσιμο, όσο θέλει | Ναι (turned-based)                  | Classic: 1 ημέρα/γύρο, Intensive: 1 ώρα/γύρο | Και τα 2         | Ναι | Ναι | Ναι                         | Ναι | Ναι | Ναι   | CEO |
| Gazillionaire  | Απροσδιόριστο (θεωρώ από Γυμνάσιο)     | €16.79 (από το store.steampowered.com)                                 | Κυρίως χρημ/κές συναλλαγές, και διαφήμιση, αγορές προϊόντων, μισθοί, χρηματοδότηση   | Ατομικό ή Ομαδικό (max 6 άτομα) | Όχι (όλοι από ίδιο Η/Υ ή emails) | Όχι                             | Ναι (και εικονικές επιχειρήσεις) | Ναι | Ναι (χρεοκοπία) | Όχι  | Όχι            | Όσο επιλέξουν                 | Ναι (turned-based)                  | Κανονική                                     | Ποσοτικές        | Ναι | Ναι | Όχι                         | Ναι | Ναι | owner και manager   |     |
| Zapitalism   | Απροσδιόριστο (θεωρώ από Γυμνάσιο)     | €16.79 (από το store.steampowered.com)                                 | Δανεισμός, αγορά προϊόντων, διαφήμιση, χρηματιστηριακές συναλλαγές, μισθοδοσία, ασφάλεια   | Ατομικό ή Ομαδικό (max 6 άτομα) | Όχι (όλοι από ίδιο Η/Υ ή emails) | Όχι                             | Ναι (και εικονικές επιχειρήσεις) | Ναι | Ναι             | Όχι  | Όχι            | Μέχρι το τέλος                | Ναι (turned-based)                  | Κανονική                                     | Και τα 2         | Ναι | Ναι | Όχι                         | Ναι | Ναι | manager   |     |
| Profitania   | Από γυμνάσιο                           | €16.79 (από το store.steampowered.com)                                 | Αποφάσεις για παραγωγή, πελάτες, παραγωγικούς και ανθρώπινους πόρους, κέρδη, κόστη, E&A  | Ατομικό ή Ομαδικό (max 6 άτομα) | Όχι (όλοι από ίδιο Η/Υ ή emails) | Όχι                             | Ναι (και εικονικές επιχειρήσεις) | Ναι | Ναι             | Όχι  | Όχι            | Όσο επιλέξουν                 | Ναι (turned-based)                  | Κανονική                                     | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Ναι                         | Ναι | Ναι | manager   |     |
| VentureBlocks  | Πανεπιστήμιο κυρίως                    | Δωρεάν για εκπ/κό, \$14.95/seat/ 180 ημέρες                            | Σωστή επικοινωνία με πιθανούς πελάτες για κατανόηση αναγκών και αναγνώριση επιχ/κής ευκαιρίας ή/ και αξιολόγησης επιχ/κής ιδέας  | Ατομικά                         | Όχι                              | Όχι                             | Ναι (leaderboard)                | Ναι | Ναι             | Ναι (άμεσο κι επεξηγηματικό)   | Όχι            | Συνήθως 1-2 ώρες              | 8 + 1 bonus                         | Δεν υπάρχει χρόνος                           | Ποιοτικές        | Ναι | Όχι | Ναι                         | Όχι | Όχι | interviewer   |     |
| Virtual Trader (αφορά μόνο χρηματιστηριακές συναλλαγές, με αληθινά δεδομένα, αρκετά περίπλοκο. Ιστοσελίδα: <a href="https://www.virtualtrader.co.uk/">https://www.virtualtrader.co.uk/</a> ) |  |  |  |                                 |                                  |                                 |                                  |     |                 |  |                |                               |                                     |  |                  |     |     |                             |     |     |   |     |
| Beer Game (by MAsystem)  | Απροσδιόριστο (θεωρώ από Γυμνάσιο)     | Δωρεάν   | Εφοδιαστική αλυσίδα, αποφάσεις για παραγωγείες και αντιμετώπιση συνηθισμένων προβλημάτων κακής συνεννόησης μεταξύ των διαφορετικών μερών κατά τη διανομή των προϊόντων | Ατομικά                         | Όχι                              | Ναι, αν ενεργοποιηθεί η επιλογή | Όχι                              | Όχι | Ναι             | Ναι (στο τέλος debriefing session, analytics για χρονική σύγκριση αποτελεσμάτων) | Όχι            | Σύντομο                       | Ναι (by default: 50, από 10 έως 80) | Καθορίζεται από ταχύτητα λήψης αποφάσεων     | Ποσοτικές        | Όχι | Όχι | Ναι (έμμεσα, επεξηγηματικό) | Όχι | Ναι | 4 διαφορετικοί: retailer, wholesaler, distributor, manufacturer (φυσικά ή εικονικά) |     |

|                          |   |   |  |   |                                |     |     |     |     |     |     |                                 |                              |   |          |     |     |     |     |     |                                 |
|--------------------------|---|---|--|---|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|------------------------------|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|
| Virtua I-U               | Απροσδιόριστο (πολύ απαιτητικό, σίγουρα για πανεπιστήμιο και ίσως μεγάλα έτη) | Δωρεάν (με εγγραφή)                       | Αποφάσεις που αφορούν πανεπιστήμιο, όπως διδάκτρα, κατανομή πόρων, προσλήψεις και μισθοί, διαχείριση εγγραφών, πολιτικές και στρατηγικές | Ατομικά   | Όχι                            | Όχι | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι | Όχι | Απροσδιόριστο (μεγάλη διάρκεια) | Ναι                          | Απροσδιόριστο (μεγάλη διάρκεια των γύρων) | Και τα 2 | Όχι | Όχι | Όχι | Ναι | Ναι | Πρόεδρος πανεπιστημίου/κολεγίου |
| The Business Policy Game | Για προχωρημένα έτη πανεπιστημίου και στελέχη                                 | \$120/ομάδα (http://software.brgsim.biz/) | Ό,τι υπάρχει σε μία επιχείρηση (παραγωγή, χρημ/κές αποφάσεις, διαφήμιση, HR, προϊόντα, διεθνής αγορά)                                    | Ομαδικό (min 12 συμμετέχοντες. Ομάδες 3-8, 3-8 ομάδες συνολικά) | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Όχι | 50/γύρο                         | Προτείνεται 16 με 20 (3μήνα) | Καθορίζεται από εκπαιδευτή                | Και τα 2 | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | manager                         |

MetaVals (προσπάθησα να το βρω, είτε σε δοκιμαστική μορφή, είτε να δω κόστος, αλλά δεν βρήκα κάτι. Κλειστού τύπου περισσότερο, με pre-test, ατομική φάση, φάση συνεργασίας σε 2άδες και post-test. Δίνει συγκεκριμένες ερωτήσεις και απαντήσεις σε multiplechoice quizzes, κι επειδή μπορεί να αξιοποιηθεί σε διάφορα μαθήματα, τα quizzes αυτά δημιουργούνται ανάλογα το αντικείμενο. Εμφάνιση γίνεται στο κομμάτι της συνεργασίας και εκεί στοχεύει: στην καλλιέργεια δεξιοτήτων συνεργασίας. Δε βρήκα να παίξω.)

|                             |  |                               |   |                   |                            |     |                |     |     |  |     |            |   |                                    |                  |     |     |     |     |     |   |
|-----------------------------|--|-------------------------------|---|-------------------|----------------------------|-----|----------------|-----|-----|--|-----|------------|---|------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Oil Enterprise              | Απροσδιόριστο (θεωρώ από Πανεπιστήμιο) | € 19,99 (από το steam)        | Διάφορες αποφάσεις σε μία επιχείρηση (τιμολόγηση, παραγωγή, διανομή, HR, δανειοδότηση, συμβόλαια και συναλλαγές, επενδύσεις, επεκτάσεις, βελτίωση φήμης)  | Ατομικό ή Ομαδικό | Όχι (τοπικό δίκτυο, max 8) | Όχι | Ναι            | Ναι | Ναι | Έμμεση (αναφορές)                                | Όχι | Από παίκτη | Διαφορετικά σενάρια   | Κανονική (δυνατότητα fast forward) | Κυρίως ποσοτικές | Ναι | Ναι | Όχι | Ναι | Ναι | manager   |
| Value Champion (by Harvard) | Πανεπιστήμιο                           | \$ 10,00 (απαιτείται εγγραφή) | Στρατηγικές αποφάσεις για ανάλυση αλυσίδας αξίας, π.χ. ποιότητα και ποσότητα υλικών, αποστολές, προμήθειες, προσωπικό, χαρακτηριστικά προϊόντος (αθλητικά παπούτσια), επιλογές πελατών, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα | Ατομικό           | Όχι                        | Όχι | Όχι προταρχικά | Όχι | Όχι | Έμμεση (αναφορές, σύγκριση αποτ/των, debriefing) | Όχι | Μισή ώρα   | 1ος εξάσκησι, 2ος επιλογές & ευκαιρίες δημιουργίας αξίας, 3ος (προσαιρετικός) βελτιστοποίηση αποτελ/των 2ου γύρου | Κανονική                           | Και τα 2         | Ναι | Όχι | Ναι | Ναι | Όχι | manager σε κατασκευαστική επιχείρηση αθλητικών υποδημάτων |

|                               |                  |               |  |   |     |   |  |     |     |                          |     |   |  |               |             |          |          |          |          |          |          |                      |
|-------------------------------|------------------|---------------|--|---|-----|---|--|-----|-----|--------------------------|-----|---|--|---------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
| Mave<br>n (by<br>Oaktree)     | Πανεπι<br>στήμιο | Απροσδιόριστο | Αποφάσεις που αφορούν το<br>τιμήμα διαφήμισης, π.χ.<br>εφαρμογή των 4 Ps, χρημ/κά<br>και κόστη, λειτουργίες<br>παραγωγής | Ατομικό<br>ή<br>ομαδικό<br>(3-5/<br>ομάδα)                                | Όχι | Όχι<br>(μόνο ο<br>εκπ/κός<br>με<br>μαθητές<br>) | Ναι (και<br>ατομικά με<br>5<br>εικονικούς<br>) | Ναι | Ναι | Έμμεση<br>(αναφο<br>ρές) | Όχι | Από<br>εκπ/κό<br>σε<br>ομαδική<br>εκδοχή,<br>αυτόμα<br>τα, ή από<br>παίκτη<br>σε<br>ατομική | Καθορίζ<br>εται<br>(προτείν<br>εται 8<br>με 12<br>3μηνα,<br>με<br>περίπου<br>65<br>αποφάσ<br>εις/<br>γύρο) | Εξαρτάτ<br>αι | Και τα<br>2 | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | marketing<br>manager |
| Mogul<br>(by<br>Oaktree<br>e) | Πανεπι<br>στήμιο | Απροσδιόριστο | Αποφάσεις που αφορούν όλη<br>την επιχείρηση, π.χ.<br>παραγωγή, λειτουργίες,<br>διαφήμιση, HR, χρημ/κά                    | Ατομικό<br>ή<br>ομαδικό<br>(3-5<br>άτομα/ο<br>μάδα<br>και 2-25<br>ομάδες) | Όχι | Όχι<br>(μόνο ο<br>εκπ/κός<br>με<br>μαθητές<br>) | Ναι (και<br>ατομικά με<br>5<br>εικονικούς<br>) | Ναι | Ναι | Έμμεση<br>(αναφο<br>ρές) | Όχι | Από<br>εκπ/κό<br>σε<br>ομαδική<br>εκδοχή,<br>αυτόμα<br>τα, ή από<br>παίκτη<br>σε<br>ατομική | 20<br>(3μηνα,<br>με 40<br>αποφάσ<br>εις/<br>γύρο)  | Εξαρτάτ<br>αι | Και τα<br>2 | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | Να<br>τι | general<br>manager   |

Oaktree (έχει συνολικά 3 προσομοιώσεις, που γενικά έχουν κοινά χαρακτηριστικά στα στοιχεία. Το Micromatist θεωρείται μέτριας προς υψηλής πολυπλοκότητας προσομοίωση και ασχολείται με στρατηγικές αποφάσεις σε πολλούς τομείς μιας επιχείρησης σε 3 διεθνείς αγορές.)

|   |  |                  |   |  |     |     |  |     |     |  |     |   |                           |              |                         |           |           |                              |           |           |         |   |
|---|--|------------------|---|--|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|---|---------------------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|-----------|---------|---|
| 2D<br>Hotell<br>ing<br>Pricing<br>Game                      | Απροσδ<br>ιόριστο<br>(από<br>λύκειο<br>θεωρό)    | Δωρεάν           | Τοποθέτηση σε αγορά,<br>τιμολόγηση προϊόντος βάσει<br>τοποθέτησης και<br>ανταγωνιστών   | Ομαδικ<br>ό<br>(πολ/σιο<br>του 4, 2-<br>3<br>άτομα/<br>ομάδα),<br>ατομικό<br>(για<br>εξάσκη<br>ση) | Όχι | Όχι | Ναι  | Όχι | Ναι | Έμμεσο<br>(δεν<br>δείχνει<br>ξεκάθαρ<br>α το<br>λάθος) | Όχι | Δεν<br>υπάρχει<br>περιορι<br>σμός   | 5                         | Κανονικ<br>ή | Ποσοτ<br>ικές           | Να<br>τι  | Να<br>τι  | Να<br>τι<br>(έμ<br>με<br>σα) | Όχι<br>τι | Όχι       | manager |   |
| LINK<br>S<br>Enterp<br>rise<br>Managem<br>ent<br>Simulation | Πανεπι<br>στήμιο                                 | \$ 38/<br>μαθητή | Αποφάσεις για τη στρατηγική<br>της επιχείρησης, π.χ. επιλογή<br>αγοράς, πλεονεκτήματος<br>διαφοροποίησης, διαχείριση<br>προϊοντικού χαρτοφυλακίου,<br>ανάλυση αγοράς, πλεονεκτήμα<br>των, ανταγωνιστών,<br>περιβάλλοντος, διαφήμιση,<br>παραγωγή, ανάπτυξη<br>προϊόντων | Ομαδικ<br>ό (max<br>8, το<br>καλύτερ<br>ο 4-6)   | Όχι | Όχι | Ναι  | Όχι | Ναι | Έμμεση<br>(αναφο<br>ρές)                               | Ναι | Απροσδ<br>ιόριστη<br>(αρκετά<br>για<br>προτοι<br>μασία<br>πριν και<br>για<br>λήψη<br>αποφάσ<br>εων, στο<br>τέλος<br>συζήτησ<br>η) | 4 με 6<br>προτείνε<br>ται | Κανονικ<br>ή | Κυρίως<br>ποσοτι<br>κές | Να<br>τι  | Να<br>τι  | Να<br>τι                     | Να<br>τι  | Να<br>τι  | Ναι     | manager   |
| Night<br>of the<br>Living<br>Debt                           | Προτει<br>νεται<br>από<br>λύκειο<br>(αλλά<br>και | Δωρεάν           | Πιστωτικές κάρτες και<br>έγκαιρη αποπληρωμή τους,<br>δανεισμός, διάκριση μεταξύ<br>δανειστών, credit reports,<br>αποταμίευση, κεφάλαια<br>έκτακτης ανάγκης,   | Ατομικά<br>ή<br>ομαδικά  | Όχι | Όχι | Πολλές<br>επιλογές<br>ανταγωνισ<br>μού/<br>συνεργασί | Ναι | Ναι | Όχι  | Όχι | Απροσδ<br>ιόριστο   | 10                        | Κανονικ<br>ή | Ποσοτ<br>ικές           | Όχι<br>τι | Όχι<br>τι | Όχι<br>τι                    | Όχι<br>τι | Όχι<br>τι | Ναι     | διαχειρισ<br>τής<br>προσωπ<br>ικής<br>πιστωτική |





|                         |                      |  |  |   |                     |     |                             |     |   |                              |     |   |                                 |   |                        |     |     |     |                 |     |     |  |
|-------------------------|----------------------|--|--|---|---------------------|-----|-----------------------------|-----|---|------------------------------|-----|---|---------------------------------|---|------------------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|--|
| Universal Rental Car V2 | Πανεπιστήμιο         | Folio: \$ 150/seat, Harvard: \$ 15   | Δυναμική τιμολόγηση προϊόντων σε διαφορετικές αγορές, για διαφορετικές κατηγορίες πελατών, λαμβάνοντας υπόψη τον ανταγωνισμό   | Ατομικό                                       | Όχι                 | Όχι | Έμμεσα (σύγκριση αποστ/των) | Όχι | Ναι   | Έμμεση (αναφοράς/ γραφήματα) | Όχι | Δεν υπάρχει όριο (κατά μέσο όρο 2 ώρες) | 12 (μήνες)                      | Δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός                    | Ποσοτικές              | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι             | Ναι | Ναι | district manager υπεύθυνος για τιμολόγηση σε Miami, Orlando, Tampa |
| Fashion2Win             | Πανεπιστήμιο         | 3 διαφορετικά πακέτα, με τουλάχιστον 5 logins για 5 ομάδες (κάποια δίνουν παραπάνο). Οι τιμές σε βρετανικές λίρες αφορούν 12 μήνες: 1200, 1800, 2400 | Αποφάσεις διαφήμισης μιας επιχείρησης, όπως μερίδιο αγοράς, αναγνώριση αναγκών πελατών και μεταβολών, πολλαπλές αγορές και προϊόντα, κινήσεις αντιπάλων, διαφοροποίηση, πωλήσεις, κόστη, κέρδη, δυναμική αγοράς        | Ομαδικό (σε κάποια πακέτα δυνατότητα ατομικό) | Όχι (με συμπαθητές) | Όχι | Ναι (real-time)             | Ναι | Απροσδιόριστο (θεωρώ ναι)                         | Σε κάποιο πακέτο             | Όχι | Απροσδιόριστο                           | Ναι (όχι συγκεκριμένος αριθμός) | Κανονική  | Και τα 2 (στρατηγικές) | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι             | Ναι | Ναι | marketing manager  |
| Marketing2Win           | Πανεπιστήμιο         | 3 διαφορετικά πακέτα, με τουλάχιστον 5 logins για 5 ομάδες (κάποια δίνουν παραπάνο). Οι τιμές σε βρετανικές λίρες αφορούν 12 μήνες: 1200, 1800, 2400 | Αποφάσεις διαφήμισης, όπως μερίδιο αγοράς, αναγνώριση αναγκών πελατών και μεταβολών, επιλογή τμημάτων στην αγορά, κινήσεις αντιπάλων, διαφοροποίηση, κέρδη   | Ομαδικό (σε κάποια πακέτα δυνατότητα ατομικό) | Όχι (με συμπαθητές) | Όχι | Ναι (real-time)             | Ναι | Απροσδιόριστο (θεωρώ ναι)                         | Σε κάποιο πακέτο             | Όχι | Απροσδιόριστο                           | Ναι (όχι συγκεκριμένος αριθμός) | Κανονική  | Και τα 2 (στρατηγικές) | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι             | Ναι | Ναι | senior marketing executive   |
| Fistful of dollars      | Από γυμνάσιο         | Δωρεάν   | Επιλογή και παραγγελία από προμηθευτές βάσει πληροφοριών (χρόνο αποπληρωμής, εμπιστοσύνη, τιμή) και επιλογή πελατών (βάσει χρόνου αποπληρωμής, πιστότητας, τιμής), πληρωμή σταθερού κόστους, διαχείριση ταμειακών ροών | Ατομικό                                       | Όχι                 | Όχι | Έμμεσα (σύγκριση αποστ/των) | Ναι | Ναι (χρεοκοπία ή μη επίτευξη στόχων)              | Έμμεση (αναφοράς)            | Όχι | Απροσδιόριστο                           | Όχι                             | Αυξομειώνεται από τον παίκτη                        | Και τα 2               | Όχι | Όχι | Ναι | Ναι             | Ναι | Ναι | manager  |
| Cookie Tycoon           | Όλες (κυρίως έφηβοι) | Δωρεάν   | Επιλογή προϊόντων, ποσότητα, τιμής πώλησης, πρόσληψη, μισθοδοσία, απόλυση, ανανέωση εξοπλισμού, αναβάθμιση καταστημάτων, έλεγχος κόστους, εσόδων και κέρδους, σχέλια πελατών   | Ατομικό                                       | Όχι                 | Όχι | Έμμεσα (σύγκριση αποστ/των) | Ναι | Ναι (χρεοκοπία)                                   | Έμμεση (αναφοράς)            | Όχι | Απροσδιόριστη                           | 20 (γρήγορο), 60 (κλασικό)      | Για λήψη αποφάσεων δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός | Και τα 2               | Όχι | Όχι | Ναι | Ναι             | Ναι | Ναι | manager  |
| Lights, Camera, Budget! | Γυμνάσιο-Λύκειο      | Δωρεάν   | Βασικές χρημ/κές γνώσεις, προϋπολογισμός   | Ατομικό                                       | Όχι                 | Όχι | Έμμεσα (σύγκριση αποστ/των) | Ναι | Ναι (να τελειώσουν τα χρήματα του προϋπολογισμού) | Ναι                          | Όχι | Απροσδιόριστο                           | Όχι (3 στάδια)                  | Κανονική  | Ποσοτικές              | Όχι | Όχι | Όχι | Ναι (ως budget) | Ναι | Ναι | film producer  |

|  |   |                                       |   |         |                       |                          |                            |     |                                |                   |     |                                |     |  |           |  |     |     |     |     |     |  |
|--|---|---------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|-----|--------------------------------|-------------------|-----|--------------------------------|-----|--|-----------|--|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Real Estate Fun                          | Από γυμνάσιο                            | Δωρεάν                                | Αγορά, πώληση και ανανέωση ακινήτων   | Ατομικό | Όχι                   | Όχι                      | Όχι                        | Όχι | Ναι                            | Όχι               | Όχι | Μέχρι να χάσει ή να σταματήσει | Όχι | Κανονική   | Ποσοτικές | Όχι                                    | Όχι | Όχι | Όχι | Όχι | Όχι | real estate agent  |
| Stock-O-mania                            | Από γυμνάσιο                            | Δωρεάν                                | Αγορά και πώληση προϊόντων (πρώτων υλών), στρατηγικές αποφάσεις για χρονική στιγμή αγοραπωλησίας  | Ατομικό | Όχι                   | Όχι                      | Έμμεσα (σύγκριση αποτ/των) | Όχι | Ναι (να τελειώσουν τα χρήματα) | Όχι               | Όχι | Απροσδιόριστη                  | 6   | Κανονική   | Ποσοτικές | Όχι                                    | Όχι | Όχι | Όχι | Όχι | Όχι | entrepreneur και έμπορος   |
| Multis hop Tycoon                        | Από γυμνάσιο                            | Δωρεάν                                | Επιλογή προϊόντων προς πώληση, τιμές, ποσότητες, τοποθεσίες, δανειοδότηση, αγορά εξοπλισμού κ.ά   | Ατομικό | Όχι                   | Όχι                      | Έμμεσα (σύγκριση αποτ/των) | Ναι | Ναι                            | Έμμεση (αναφορές) | Όχι | Απροσδιόριστη                  | 16  | speed up (άλλως συγκεκριμένη από το παιχνίδι). Οι αποφάσεις δεν έχουν χρονικό περιορισμό | Και τα 2  | Ναι (οι διαφορετικές περιόχες)         | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | CEO  |
| Lemonade Millionaire                     | Από γυμνάσιο                            | Δωρεάν                                | Επιλογή καταλληλότερης συνταγής βάσει συνθηκών (πρόβλεψη καιρού, κριτικές πελατών), τιμολόγηση, προμήθεια πρώτων υλών, επιλογή τοποθεσίας, διαφήμιση, πληρομή ενοικίων, αναβάθμιση εξοπλισμού, διαχείριση χρημάτων, κόστος, έσοδα, κέρδος | Ατομικό | Όχι                   | Όχι                      | Έμμεσα (σύγκριση αποτ/των) | Ναι | Ναι                            | Έμμεση (αναφορές) | Όχι | Απροσδιόριστη                  | Ναι | Δυνατότητα αύξησης ταχύτητας μετά τη λήψη αποφάσεων                                      | Και τα 2  | Ναι (με την επιλογή τοποθεσίας κυρίως) | Όχι | Ναι | Ναι | Όχι | Όχι | ιδιοκτήτης   |
| Business Tycoon- Company management game | Απροσδιόριστο (στοιχείο βίας, ενήλικες) | Δωρεάν, με αγορές εντός της εφαρμογής | Αγορά, διαχείριση και πώληση επιχειρήσεων, πρώτων υλών, μετοχών, επενδύσεις, σύμπραξη διεθνών συμβολαίων, σύμπραξη με συμμαχίες, χτίσιμο στρατού για προστασία περιουσίας, διαχείριση εσόδων-εξόδων                                       | Ατομικό | Άγνωστοι ανταγωνιστές | Ναι (chat και προσωπική) | Ναι                        | Ναι | Ναι                            | Έμμεση (αναφορές) | Όχι | Όσο θέλει                      | Ναι | Κανονική   | Και τα 2  | Ναι                                    | Ναι | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι | start up entrepreneur με στόχο να γίνει ο πλουσιότερος μερίστানাζ/ αυτοκράτορας επιχειρήσεων |

|  |                                 |               |   |                   |                                |     |     |     |     |     |                    |     |   |    |   |          |     |     |     |     |     |     |         |
|--|---------------------------------|---------------|---|-------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|---|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| Revas Simulations (διάφοροι κλάδοι, αλλά μοιάζουν) | Από σχολείο μέχρι εργασιμό χώρο | Απροσδιόριστο | Αποφάσεις στα πλαίσια μιας επιχείρησης (π.χ. προσφερόμενα προϊόντα/ υπηρεσίες, τιμές, προμήθειες, προσλήψεις, δάνεια, καταθέσεις) | Ατομικά ή Ομαδικά | Ο εκπ/κός ορίζει ποιοι παίζουν | Όχι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Επιμεση (αναφορές) | Όχι | Απροσδιόριστη (λήψη αποφάσεων χωρίς χρονικό περιορισμό) | 10 | Κανονικά (όσο χρειάζεται για αποφάσεις) | Και τα 2 | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | Ναι | manager |
|--|---------------------------------|---------------|---|-------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|---|----|---|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|

**Σημείωση:** Όπου αναγράφεται “Απροσδιόριστο” ή μία παύλα “-” σημαίνει ότι δεν έχω εντοπίσει κάτι στην έρευνα που έκανα (οι περισσότερες πληροφορίες προέρχονται από τις επίσημες ιστοσελίδες των παιχνιδιών ή από προσωπική μου ενασχόληση με τα παιχνίδια).

## Πίνακας Α.2

Συνέχεια πίνακα με τα υπόλοιπα κριτήρια.

| Παιγνίδι               | Θεματική/ Context                                  | Ένταξη σε μάθημα  | Επίλυση (μη) δομημένων προβλημάτων | Προαπαιτούμενες γνώσεις   | Επίπεδο ρεαλισμού | Αφήγηση | Tutorial/ help wizard/ agent | Πρωταρχικός σκοπός | Αβελιότητα | Συσχετισμός                                 | Ευχρηστικότητα | Παραμετροποίηση | Επίπεδα δυσκολίας                                  | Στόχος (ή συνθήκη τερματισμού)                                    | Εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν εξέλιξη | Ανοικτό / κλειστό τύπο | Τελευταία έκδοση               | Τεχνικά χαρακτηριστικά (π.χ. γραφικά)     | Ασκήσεις εξάσκησης  | Αυτοματοποιητά διακοπή / save                                   | Οδηγίες για εκπαίδευτικό | Αυτοματοποιητά δοκιμές  |
|------------------------|--|-------------------|------------------------------------|---|-------------------|---------|------------------------------|--------------------|------------|---|----------------|-----------------|--|---|--|------------------------|--------------------------------|---|---|---|--------------------------|---|
| simCEO                 | Καθορίζεται από εκπ/κό                             | Μαθηματικά κυρίως | Μη δομημένα                        | Μαθηματικά, βασικές οικονομικές έννοιες (π.χ. μετοχές, ζήτηση κ.ά.) | Αρκετό            | Όχι     | Ναι                          | Εκπαιδευτική       | Ναι        | Κυρίως Η/Υ                                  | Ναι            | Ναι             | Όχι (εκπαιδευτής καθορίζει το επίπεδο δυσκολίας)   | Εκπαιδευτικός ορίζει το χρόνο λήξης (εκτός αν υπάρχει χρεοκοπία)  | Ναι  | Ανοικτό                | Προγραμματίζεται Οκτώβριο 2020 | Όχι υπερβολικά                            | Ναι (καθορισμένες & δυνατότητα δημιουργίας από εκπ/κό)                  | Είσοδος 24/7, συνεχής ροή εξελίξεων, αποθήκευση                 | Ναι                      | Όχι, λόγω επαναπρογραμματισμού                                      |
| GoVenture Entrepreneur | Διάφορα (π.χ. πάγκος με λεμονάδες, περίπτερο κ.ά.) | Οικονομικά κυρίως | Μη δομημένα                        | Μαθηματικά, οικονομικές έννοιες                                     | Υψηλό             | Όχι     | Ναι                          | Εκπαιδευτική       | Ναι        | Η/Υ, tablet, googl echoes (όχι smartphones) | Ναι            | Ναι             | Ναι (Basic κυρίως για γυμνάσιο, λύκειο), Advanced) | max του κέρδους (χρονικά όποτε επιθυμεί, και ίσως αν χρεοκοπήσει) | Όχι  | Ανοικτό                | Οκτώβριος 2020                 | Όσο ↑ επίπεδο, ↑ ποιότητα (κάποια και 3D) | Ναι (modules, quizzes, ασκήσεις, skills assessments, βιβλίο με έννοιες) | Είσοδος 24/7, συνεχής ροή εξελίξεων, αποθήκευση                 | Ναι                      | Όχι (καινούργιο, δοκιμή παραλλαγών π.χ. GoVenture Small Businesses) |
| GoVenture CEO          | Καθορίζεται από εκπαιδευτικό                       | Οικονομικά        | Μη δομημένα                        | Μαθηματικά, οικονομικές έννοιες                                     | Αρκετό            | Όχι     | Ναι                          | Εκπαιδευτική       | Ναι        | Η/Υ, tablets, smartphones                   | Ναι            | Ναι             | Ναι (basic, intermediate, advanced)                | Διαφορετικοί (π.χ. max κέρδους, max μεριδίου αγοράς κ.ά.)         | Ναι  | Ανοικτό                | 2021                           | Καλά, βελτιωμένα                          | Ναι (modules, quizzes, ασκήσεις, skills assessments, βιβλίο με έννοιες) | Συγκεκριμένη περίοδος λήψης αποφάσεων, είσοδος 24/7, αποθήκευση | Ναι                      | Ναι   |

|   |   |   |   |  |            |   |  |                    |   |   |     |  |  |   |   |              |                             |                       |   |                                      |   |                             |
|---|---|---|---|--|------------|---|--|--------------------|---|---|-----|--|--|---|---|--------------|-----------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
| GoV<br>entur<br>e<br>Worl<br>d  | Πραγματικότητα  | -                                       | Μη<br>δομημέ<br>να  | Μαθημα<br>τικά,<br>οικονομ<br>ικές<br>έννοιες,<br>εμπειρία<br>στο<br>παζνίδι | Αρκε<br>τό | Όχι   | Ναι  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Ναι   | H/Y,<br>tablets<br>,<br>smart<br>phone<br>s | Ναι | Ναι<br>(όχι<br>τόσο<br>όσο<br>τα<br>υπόλο<br>πα )                            | Όχι  | Θέσπιση<br>στόχων,<br>αλλάως<br>κέρδους,<br>κεφάλαιο,<br>πόντοι<br>εμπειρίας,<br>φήμη   | Ναι (οι<br>άλλοι<br>παίκτης<br>)  | Ανοι<br>κτού | -                           | Όχι<br>υπερβο<br>λικά | Ναι (mini<br>courses<br>και μικρές<br>προκλήσει<br>ς)   | Είσοδος<br>24/7,<br>αποθήκε<br>υση   | Ναι<br>(π.χ.<br>τρόποι<br>αξιολόγ<br>ησης)                                    | Ναι                         |
| BizC<br>afe<br>(by<br>Inter<br>preti<br>ve<br>Solut<br>ions)              | Καθημερινότητα,<br>κοντά σε<br>πανεπιστήμιο                                       | Κυρίως<br>manage<br>ment                | Ημι-<br>δομημέ<br>να (fixed<br>επιλογές<br>για<br>μερικά<br>προβλή<br>ματα,<br>για άλλα<br>ελευθερί<br>α) | Οικονομ<br>ικές<br>έννοιες<br>(introduct<br>ory level)                       | Μέτρ<br>ιο | Ναι,<br>εισαγ<br>ωγή<br>της<br>υπόθ<br>εσης | Βοήθεια<br>και FAQs,<br>tutorials<br>κατόπιν<br>αίτησης  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Μό<br>νο<br>τα<br>έκτ<br>ακτ<br>α<br>γεγο<br>νότ<br>α | H/Y   | Ναι | Όχι  | 2<br>versions<br>(benchm<br>ark<br>competit<br>ion,<br>direct<br>competit<br>ion)  | Υψηλότερο<br>net income<br>(στη λήξη που<br>έχει οριστεί<br>χρονικά)  | Έκτακτ<br>α<br>γεγονότ<br>α   | Ανοι<br>κτού | -                           | Όχι<br>υπερβο<br>λικά | Ναι (mini<br>cases,<br>assignmen<br>ts,<br>assessment<br>t tools)   | Δυνατότ<br>ητα<br>restart,<br>replay | Ναι<br>(κατόπιν<br>αίτησης,<br>και<br>sample<br>syllabi,<br>manual<br>μαθητή) | Demo,<br>κατόπιν<br>αίτησης |
| Entre<br>prene<br>ur<br>(by<br>Inter<br>preti<br>ve<br>Solut<br>ions)     | Καθημερινότητα,<br>μαγαζί ρούχων σε<br>τοπική κοινότητα                           | Κυρίως<br>manage<br>ment και<br>χρημ/κά | Ημι-<br>δομημέ<br>να (fixed<br>επιλογές<br>για<br>μερικά<br>προβλή<br>ματα,<br>για άλλα<br>ελευθερί<br>α) | Οικονομ<br>ικές<br>έννοιες<br>(introduct<br>ory level)                       | Μέτρ<br>ιο | Ναι,<br>εισαγ<br>ωγή<br>της<br>υπόθ<br>εσης | Βοήθεια<br>και FAQs,<br>tutorials<br>κατόπιν<br>αίτησης  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Μό<br>νο<br>τα<br>έκτ<br>ακτ<br>α<br>γεγο<br>νότ<br>α | H/Y   | Ναι | Όχι  | Καθορίζ<br>εται από<br>εκπ/κό,<br>ανάλογα<br>με<br>αποφάσε<br>ις που<br>επιλέγει   | Αύξηση των<br>πωλήσεων και<br>μεγιστοποίηση<br>του κέρδους<br>(συγκριτικά με<br>τις<br>ανταγωνιστικές<br>επιχειρήσεις/<br>ομάδες) | Έκτακτ<br>α<br>γεγονότ<br>α (από<br>εκπ/κό)                                 | Ανοι<br>κτού | -                           | Όχι<br>υπερβο<br>λικά | Ναι (mini<br>cases,<br>assignmen<br>ts,<br>assessment<br>t tools,<br>quizzes,<br>peer<br>evaluation<br>,<br>comparati<br>ve results<br>reports) | Δυνατότ<br>ητα<br>restart,<br>replay | Ναι<br>(κατόπιν<br>αίτησης,<br>και<br>sample<br>syllabi,<br>manual<br>μαθητή) | Demo,<br>κατόπιν<br>αίτησης |
| HR<br>mana<br>geme<br>nt<br>(by<br>Inter<br>preti<br>ve<br>Solut<br>ions) | Μεσαίου μεγέθους<br>οργανισμός 600<br>υπάλληλων, με<br>αρκετά χρόνια<br>παρουσίας | Κυρίως<br>HR<br>manage<br>ment          | Ημι-<br>δομημέ<br>να (fixed<br>επιλογές<br>για<br>μερικά<br>προβλή<br>ματα,<br>για άλλα<br>ελευθερί<br>α) | Intermedi<br>ate level   | Μέτρ<br>ιο | Ναι,<br>εισαγ<br>ωγή<br>της<br>υπόθ<br>εσης | Βοήθεια<br>και FAQs,<br>tutorials<br>κατόπιν<br>αίτησης  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Μό<br>νο<br>τα<br>έκτ<br>ακτ<br>α<br>γεγο<br>νότ<br>α | H/Y   | Ναι | Όχι  | Καθορίζ<br>εται από<br>εκπ/κό,<br>ανάλογα<br>με<br>αποφάσε<br>ις που<br>επιλέγει<br>& 2<br>versions<br>(benchm<br>ark,<br>direct<br>competit<br>ion) | Λήξη με τον<br>πρωτοετή<br>πρόδο, και<br>νικητρια<br>ομάδα αυτή με<br>το υψηλότερο<br>εισόδημα                                    | Έκτακτ<br>α<br>γεγονότ<br>α (από<br>εκπ/κό)                                 | Ανοι<br>κτού | -                           | Όχι<br>υπερβο<br>λικά | Ναι (mini<br>cases,<br>assignmen<br>ts,<br>assessment<br>t tools,<br>quizzes,<br>peer<br>evaluation<br>,<br>comparati<br>ve results<br>reports) | Δυνατότ<br>ητα<br>restart,<br>replay | Ναι<br>(κατόπιν<br>αίτησης,<br>και<br>sample<br>syllabi,<br>manual<br>μαθητή) | Demo,<br>κατόπιν<br>αίτησης |
| Sim<br>Vent<br>ure<br>Class<br>ic   | Νέα μικρομεσαία<br>επιχείρηση στο χώρο<br>H/Y                                     | Entrepre<br>neurship,<br>manage<br>ment | Μη<br>δομημέ<br>να  | Απροσδιό<br>ριστο  | Υψη<br>λό  | Όχι   | Ναι<br>(advisor,<br>tutorials,<br>videos,<br>help,<br>resources,<br>αναζήτησ<br>η εννοιών,<br>tips κ.ά.) | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Ανα<br>πάν<br>τα<br>γεγο<br>νότ<br>α                  | Μόνο<br>H/Y<br>με<br>windo<br>ws            | Ναι | Ναι<br>(Ετοι<br>μα<br>σενάρ<br>ια ή<br>δυνατ<br>ότητα<br>δημο<br>υργίας<br>) | 4<br>διαφορετ<br>ικά<br>επίπεδα,<br>και<br>επιλογές<br>καθορίζο<br>υν<br>επίπεδο   | Καλύτερη<br>οικονομική<br>θέση ανάμεσα<br>σε υπόλοιπους   | Οι<br>αποφάσ<br>εις του<br>παίκτη<br>και τα<br>αναπάν<br>τα<br>γεγονότ<br>α | Ανοι<br>κτού | Σεπτ<br>έμβρι<br>ος<br>2019 | Όχι<br>υπερβο<br>λικά | Resources<br>και<br>materials<br>(π.χ.<br>γλωσσάρι,<br>υπόδειγμα<br>business<br>plan,<br>summary<br>πορείας)                                    | save                                 | Μετά<br>από<br>αίτηση   | Demo,<br>κατόπιν<br>αίτησης |

|                       |  |                              |             |               |  |  |   |            |     |                            |     |  |  |   |  |          |   |                |   |   |                 |   |
|-----------------------|--|------------------------------|-------------|---------------|--|--|---|------------|-----|----------------------------|-----|--|--|---|--|----------|---|----------------|---|---|-----------------|---|
| Sim Venture Evolution | Νέα μικρομεσαία επιχείρηση στο χώρο των ποδηλάτων                              | Entrepreneurship, management | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Υψηλό                                    | Όχι  | Ναι (advisor, tutorials, videos, help, resources, πληροφορίες κ.ά.) | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y, tablets (cloud-based) | Ναι | Ναι (Έτοιμα σενάρια ή δυνατότητα δημιουργίας)        | Ναι, ανάλογα τις επιλογές                    | Καλύτερη οικονομική θέση ανάμεσα σε υπόλοιπους                            | Οι αποφάσεις του παίκτη και τα αναπάντεχα γεγονότα | Ανοικτού | Σεπτέμβριος 2018                              | Όχι υπερβολικά | Resources, materials και δραστηριότητες   | save  | Μετά από αίτηση | Demo, κατόπιν αίτησης                               |
| Sim Venture Validate  | Επιλογή δημιουργίας επιχείρησης  | Κοινωνικές επιστήμες         | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Υψηλό                                    | Όχι  | Ναι, καθοδήγηση και οδηγίες   | Εκπαίδευση | Όχι | H/Y, tablets (cloud-based) | Ναι | Ναι (προτείνεται σενάριο, αλλά ο καθένας αποφασίζει) | Όχι  | Ιδέα για δημιουργία βιώσιμης επιχείρησης                                  | Όχι  | Ανοικτού | -   | Όχι υπερβολικά | resources και tips  | Ναι   | Μετά από αίτηση | Demo, κατόπιν αίτησης                               |
| HipstereoCEO          | Επιχείρηση στον τομέα της πληροφορικής (επιλέγει ο παίκτης από λίστα επιλογών) | -                            | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Υψηλό                                    | Ναι (emails για προώθηση ιστορίας και ενημέρωση) | Ναι (tutorials, emails)   | Διασκέδαση | Ναι | iPhone                     | Ναι | Ναι (επιλογή παίκτη)                                 | ↑ επίπεδα στη διάρκεια                       | Υψηλότερη δυνατή θέση βάσει χρημάτων (μηδενικό κεφάλαιο λήγειτο παιχνίδι) | Επιλογές παίκτη και αντιτάσεων                     | Ανοικτού | 1/11/2013 (Απρ οσδιορίστηκε αν υπάρχει ακόμη) | Καλά           | Όχι   | Ναι   | Όχι             | Όχι   |
| IndustryPlayer        | Αγορά μέχρι 5 επιχειρήσεων διάφορων τομέων (π.χ. γεωργία, ιατρική, φαγητά)     | Μαθήματα δ/σης, οικονομικά   | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Πολύ υψηλό (αληθινά οικονομικά δεδομένα) | Όχι  | Ναι   | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y                        | Ναι | Όχι  | 10 επίπεδα (1 στη διάρκεια, δεν επιλέγονται) | max μεριδίου αγοράς και πλούτου   | Οι αποφάσεις των άλλων παικτών                     | Ανοικτού | 16/3/2012                                     | Όχι υπερβολικά | Όχι (αλλά υπάρχουν scoping και debriefing features και δυνατότητα αξιολόγησης απόδοσης) | Ναι   | Όχι             | Ναι, trial to 1ο επίπεδο (60 turns για κάθε παίκτη) |
| BizBattle Royale      | High-tech επιχείρηση   | -                            | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Υψηλό                                    | Όχι  | Ναι (virtual manager, βοήθεια)                                      | Διασκέδαση | Ναι | iPhone/iPad                | Ναι | Ναι (personalized στοιχεία, όπως brand name, logo)   | Όχι, μόνο επιλογή multiplayer                | Εξαγορά ανταγωνιστικών επιχειρήσεων                                       | Οι αποφάσεις των άλλων παικτών                     | Ανοικτού | 27/7/2019                                     | Καλά           | Όχι (μόνο γλωσσάρι οικονομικών όρων)  | Resume (singleplayer συνεχίζει από το ίδιο σημείο, multiplayer συνεχίζει ροή) | Όχι             | Ναι (download for free)                             |

|                     |  |  |                                    |               |  |                                  |  |            |  |   |                                |   |  |  |   |                               |                      |                  |   |  |   |   |
|---------------------|--|--|------------------------------------|---------------|--|----------------------------------|--|------------|--|---|--------------------------------|---|--|--|---|-------------------------------|----------------------|------------------|---|--|---|---|
| Hotel Empire Tycoon | Ξενοδοχεία και resorts   | Τουριστικά   | Μη δομημένα                        | -             | Χαμηλό   | Ναι (agent που εξηγεί εξελίξεις) | Ναι (agents, tutorials στο youtube)  | Διασκέδαση | Ναι  | H/Y, smartphones                          | Ναι                            | Όχι ιδιαίτερα                             | Όχι  | Όλα τα ξενοδοχεία (5) να γίνουν 5 αστέρων μέσω αποφάσεων σε διάφορους τομείς | Όχι   | Ανοικτού                      | 27/01/2020 (για H/Y) | Μοιάζουν 3D      | Όχι   | Save (ακόμα και offline κερδίζεις χρήματα) | Όχι   | Δωρεάν download                           |
| Sim Companies       | Επιχειρήσεις από διαφορετικούς κλάδους για επιλογή (ξεκινούν όλοι από παραγωγή μίλων όσο διαρκεί η εξοικείωση) | -  | Μη δομημένα                        | Απροσδιόριστο | Μέτριο (αναφέρεται ότι παραλείπεται πραγματικές λειτουργίες) | Όχι                              | Ναι (personal assistant στα πρώτα επίπεδα, tutorial)                         | Εκπαίδευση | Ναι  | Κυρίως smartphones, tablets, αλλά και H/Y | Ναι, βέβαια αρκετές πληροφόρες | Όχι                                       | ↑ επιπέδων στη διάρκεια, δεν επιλέγονται   | Η δημιουργία μιας ανταγωνιστικής και κερδοφόρας επιχείρησης                  | Οι υπόλοιποι παίκτες, έκτακτα γεγονότα            | Ανοικτού                      | 11/9/2020            | Καλά             | Όχι (μόνο επεξεργασία όρων)                                     | Απροσδιόριστο                              | Όχι, αλλά στην εκπ/κή version έλεγχος πορείας μαθητών | Δωρεάν, η μη εκπ/κή έκδοσή                |
| Beat the Market     | Χρηματιστήριο  | Βασικές αρχές μικροοικονομίας, managerial economics, ίσως μαθηματικά | Μη δομημένα (δομημένα σε ασκήσεις) | Όχι           | Υψηλό (αληθινά δεδομένα μετοχών)                             | Όχι                              | Ναι (practice mode, online consultant)                                       | Εκπαίδευση | Ναι (τυχαία γεγονότα)  | H/Y κυρίως                                | Ναι                            | Ναι (επιλογή επιπέδου)                    | Ναι, διαφορετικά επίπεδα, με διαφορετικό # αποφάσεων, με ύπαρξη ή μη τυχαίων γεγονότων | Max των κερδών σε μία ή περισσότερες δομές αγοράς                            | Ναι, σε κάποια επίπεδα τυχαία γεγονότα (ασκήσεις) | Ανοικτού, Κλειστού (ασκήσεις) | -                    | Όχι υπερβολικά   | Ναι (με αυτόματα διόρθωση και αναφορά απόδοσης στον εκπαιδευτή) | Απροσδιόριστο                              | Ναι (για εκπ/κό και μαθητές)                          | Δωρεάν δοκιμή για εκπ/κό, κατόπιν αίτησης |
| Cesim Service       | Διοίκηση οικογενειακού ξενοδοχείου σε ανταγωνιστική αγορά με εποχικές διακυμάνσεις                             | Επιγ/τα  | Μη δομημένα                        | Απροσδιόριστο | Υψηλό  | Όχι                              | Ναι (video tutorials, manuals με οδηγίες και guidebooks, γύρος για εξάσκηση) | Εκπαίδευση | Ναι (αποφάσεις καθ'εσμάδας επηρεάζουν τις υπόλοιπες και την αγορά) | H/Y κυρίως                                | Ναι                            | Ναι (από εκπ/κό παραμεινούν οι αποφάσεις) | Από επιλογές εκπ/κού   | Καλύτεροι λειτουργικοί και χρηρ/κοί δείκτες                                  | Οι αποφάσεις των υπόλοιπων ομάδων                 | Ανοικτού                      | -                    | Καλή διεπιφάνεια | Απροσδιόριστο   | Ναι  | Ναι   | Demo, κατόπιν αίτησης                     |

|                            |   |   |  |               |                                       |                          |   |  |     |                                |     |   |   |   |                                   |          |      |                    |  |       |     |   |
|----------------------------|---|---|--|---------------|---------------------------------------|--------------------------|---|--|-----|--------------------------------|-----|---|---|---|-----------------------------------|----------|------|--------------------|--|-------|-----|---|
| CapsimCore                 | Εταιρεία τεχνολογίας σε αγορά που από μονοπώλιο έγινε τέλεια ανταγωνιστική. 2 είδη τμηματοποίησης της αγοράς: low και high tech | Προτείνεται σε εισαγωγικά μαθήματα σχολών δ/σης | Μη δομημένα  | Απροσδιόριστο | Ικανοποιητικό                         | Όχι                      | 3 γύροι εξάσκησης διαφορετικών επιπέδων, user guide, videos, ppt, youtube tutorials, debrief tools                          | Εκπαιδευτική                                     | Όχι | H/Y                            | Ναι | Ναι (αποφάσεις όχι για τα 4 τμήματα, χρονικά deadlines, προσθήκη αποφάσεων) | ↑ επιπέδων στη διάρκεια, δεν επιλέγονται (από 1 προϊόν αποφάσεις για 4) | Βελτίωση σε κάθε γύρο των 5 βασικών KPIs: εισόδημα, κέρδος, περιθώριο συνεισφοράς, τιμή μετοχής, αποφυγή λήψης δανείου έκτακτης ανάγκης | Όχι                               | Ανοικτού | -    | Όχι κάτι ιδιαίτερο | Ναι  | Save  | Ναι | Demo, κατόπιν αίτησης                   |
| GLOBus                     | Εταιρεία παραγωγής καμερών και camera-based drones (2 τμηματοποιήσεις αγοράς), σε 4 γεωγραφικές περιοχές                        | -   | Ημι-δομημένα (για κάθε απόφαση βλέπουν πώς μεταβάλλει κάθε δείκτη, ο # αποφάσεων καθορισμένος) | Απροσδιόριστο | Ικανοποιητικό                         | Όχι                      | Οδηγίες για εκπαιδευτικό και βοηθητική, help videos, tips για κάθε απόφαση, 2 training orientation sessions (13/10 & 29/10) | Εκπαιδευτική                                     | Όχι | H/Y, tablets (windows και mac) | Ναι | Ναι (ποσοτήτα και διάρκεια γύρων)   | ↑ δυσκολία ανά γύρο   | Έλεγχος με balanced scorecard 5 κριτηρίων: Κέρδη/μετοχή, ROE, τιμή μετοχής, credit rating, brand image                                  | Οι αποφάσεις των υπόλοιπων ομάδων | Ανοικτού | 2020 | Όχι κάτι ιδιαίτερο | Ναι (2 built-in quizzes)                                       | Save  | Ναι | Ναι (δυνατότητα για preview από εκπ/κό) |
| Hot Shot Business (Disney) | Επιλογή μαγαζιού (comic store, pet spa, skateshop) στην Opportunity city  | Ίσως μαθηματικά                                 | Μη δομημένα  | Όχι           | Μέτριο                                | Ναι (σε όλη τη διάρκεια) | Ναι (2 βοηθοί με συμβουλές, καθοδήγηση, ορισμοί εννοιών, παραδείγματα)  | Εκπαιδευτική (με έντονα στοιχεία του παιχνιδιού) | Ναι | Κυρίως H/Y                     | Ναι | Όχι   | ↑ δυσκολία ανά γύρο (όχι επιλογή)                                       | Σε κάθε γύρο, άλλος στόχος. Αν δεν επιτευχθεί, ξεκινάει ξανά  | Έκτακτα γεγονότα                  | Ανοικτού | -    | Όχι κάτι ιδιαίτερο | Όχι (μόνο ορισμοί και παραδείγματα)                            | Pause | Όχι | Δωρεάν                                  |
| EquitySim                  | Διαχείριση χαρτοφυλακίων μετοχών  | Οικονομικά                                      | Μη δομημένα  | Απροσδιόριστο | Υψηλό (πραγματικά χρηματικά/δεδομένα) | Όχι                      | Ναι (άρθρα που εξηγούν έννοιες, tutorials στο youtube)  | Εκπαιδευτική                                     | Ναι | H/Y, κινητά                    | Ναι | Όχι   | ↑ δυσκολία από προχωράει  | Η καλύτερη απόδοση χαρτοφυλακίου/ων και # συναλλαγών, min # μετοχών χαρτοφυλακίου   | Οι τιμές των μετοχών που αλλάζουν | Ανοικτού | -    | Όχι κάτι ιδιαίτερο | Όχι (μόνο πειραματισμός επενδ/κών στρατηγών σε 4 χαρτοφυλάκια) | Save  | Όχι | Πακέτο με δωρεάν εγγραφή                |



|                                  |   |  |             |   |  |     |   |            |     |                                     |        |  |   |   |                                |          |                                    |  |   |                                  |                     |                      |
|----------------------------------|---|--|-------------|---|--|-----|---|------------|-----|-------------------------------------|--------|--|---|---|--------------------------------|----------|------------------------------------|--|---|----------------------------------|---------------------|----------------------|
| Mike sbikes<br>Introduction      | Εργοστάσιο παραγωγής ποδηλάτων, που ήδη υπάρχει, με 3 segments αγοράς | -  | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο                             | Υψηλό (τα δεδομένα της αγοράς βασίζονται σε πραγματικά στοιχεία) | Όχι | Ναι (videos στο youtube, manuals για παίκτες, οδηγός) | Εκπαιδευση | Ναι | H/Y (για mac ενημέρωση του παρόχου) | Ναι    | Όχι (μόνο τα deadlines γύρων)              | ↑ όσο προχωράνε οι γύροι με προθρηκτομένους λήψης αποφάσεων             | Υψηλότερη shareholder value   | Οι αποφάσεις στον άλλων ομάδων | Ανοικτού | -                                  | Όχι κάτι ιδιαίτερο (αρκετά "παλιό" σαν εμφάνιση) | Όχι (στη singleplay εται, γλωσσάρι εννοιών) | Save                             | Ναι                 | Demo κατόπιν αίτησης |
| Clean Startup                    | Μία startup επιχείρηση στο χώρο της τεχνολογίας και της ενέργειας     | Μαθήματα επιχ/τας και δ/σης επιχειρήσεων                     | Μη δομημένα | Βασικές γνώσεις διοίκησης και οικονομικών | Μέτριο   | Όχι | Tutorial videos                                       | Εκπαιδευση | Ναι | H/Y                                 | Ναι    | Διαφορετικά σενάρια & υποθέσεις από εκπ/κό | Όχι   | Δημιουργία μιας επικερδούς και βιώσιμης επιχείρησης, αν χρεοκοπήσει λήγει η προσομοίωση | Έκτακτα γεγονότα               | Ανοικτού | -                                  | Όχι κάτι ιδιαίτερο                               | Όχι   | Όχι                              | Ναι (με λογαριασμό) | Είναι δωρεάν         |
| Salt Seller: A Comedy Simulation | Παραγωγή αλατιού  | Στρατηγική, οικονομικά, τιμολόγηση                           | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο                             | Μέτριο (πραγματικό case study, με αρκετές απλοποιήσεις)          | Όχι | Tutorial videos, σύντομη επεξήγηση όρων               | Εκπαιδευση | Ναι | H/Y                                 | Ναι    | Διαφορετικά σενάρια & υποθέσεις από εκπ/κό | Όχι   | max κέρδους έναντι ανταγωνιστών (με χρεοκοπία λήγει)                                    | Οι αποφάσεις του αντιπάλου     | Ανοικτού | -                                  | Όχι κάτι ιδιαίτερο                               | Όχι   | Όχι                              | Ναι (με λογαριασμό) | Είναι δωρεάν         |
| Virtuomics Entrepreneur          | Επιλογή είδους επιχείρησης (π.χ. κατάστημα ρούχων)                    | Απροσδιόριστο  | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο                             | Μέτριο   | Όχι | Tutorial videos, manual, hints                        | Εκπαιδευση | Ναι | H/Y, κινητά                         | Μέτρια | Όχι  | Όχι   | ↑ κερδών και γενικά όλων των δεικτών  | Οι αποφάσεις στον αντιπάλων    | Ανοικτού | -                                  | Όχι κάτι ιδιαίτερο                               | Όχι   | Όχι                              | Ναι, με εγγραφή     | Demo για 40'         |
| Gazillionaire                    | Διαγαλαξιακές συναλλαγές  | Μαθηματικά, επιχ/τα, δ/ση επιχειρήσεων, κοινωνικές επιστήμες | Μη δομημένα | Όχι                                       | Μέτριο (λόγω context)  | Όχι | Ναι (tutorial video, βοήθεια)                         | Διασκέδαση | Ναι | H/Y                                 | Ναι    | Όχι  | Ναι (6 διαφορετικά επίπεδα: από tutorial, novice, μέχρι master, expert) | Πλουσιότερος ιδιοκτήτης   | Οι αποφάσεις στον αντιπάλων    | Ανοικτού | 14/01/2020 (release date on steam) | Ικανοποιητικά                                    | Όχι   | Δυνατότητα save, quit, load game | Όχι                 | Ναι                  |

|                          |   |  |   |     |  |     |                                     |            |     |     |     |     |   |   |   |                  |                           |             |     |                                  |  |                |
|--------------------------|---|--|---|-----|--|-----|-------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|------------------|---------------------------|-------------|-----|----------------------------------|--|----------------|
| Zapitalism               | Συναλλαγές σε ένα φανταστικό νησί, κτήρια του οποίου μπορούν να εξερευνηθούν οι παίκτες   | Μαθηματικά, επιγ/τα, δ/ση επιχειρήσεων, κοινωνικές επιστήμες | Μη δομημένα   | Όχι | Μέτριο (λόγω content)  | Όχι | Ναι (tutorial video, βοήθεια)       | Διασκέδαση | Ναι | H/Y | Ναι | Όχι | Ναι (6 διαφορετικά επίπεδα: από tutorial, novice, μέχρι master, expert)           | Πρώτος στην επίτευξη χρηματικού στόχου των 10 δις zables (φανταστικά χρήματα)         | Οι αποφάσεις των αντιπάλων και έκτακτα γεγονότα (π.χ. φυσικές καταστροφές, απεργίες, βανδαλισμοί) | Ανοικτού         | 12/02/2020 (release date) | Μοιάζουν 3D | Όχι | Δυνατότητα save, quit, load game | Όχι  | Ναι            |
| Profintania              | Ένα εργοστάσιο σε μία φανταστική πόλη (μέρη της οποίας μπορούν να εξερευνηθούν οι παίκτες)  | Μαθηματικά, επιγ/τα, δ/ση επιχειρήσεων, κοινωνικές επιστήμες | Μη δομημένα   | Όχι | Μέτριο (λόγω content, αλλά διακύμανση τιμών σε πραγματικό χρόνο) | Όχι | Ναι (tutorial video, βοήθεια)       | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y | Ναι | Όχι | Ναι (6 διαφορετικά επίπεδα: από tutorial, novice, μέχρι master, expert)           | Καλύτερη χρημ/κή θέση εργοστασίου   | Οι αποφάσεις των αντιπάλων και έκτακτα γεγονότα (π.χ. είτε θετικά, είτε αρνητικά)                 | Ανοικτού         | 18/03/2020 (release date) | Μοιάζουν 3D | Όχι | Δυνατότητα save, quit, load game | Όχι  | Ναι            |
| VentureBlocks            | Ιδιοκτήτες νέας ράτσας κατοικίδιου που μοιάζει με αρκουδάκι, τα napu, για αναγνώριση αναγκών και αναγνώριση επιχειρηματικής ευκαιρίας. Η αγορά είναι νέα κι άγνωστη | -  | Ημι-δομημένα (πιθανές απαντήσεις, και κάποιες ανοικτού τύπου) | Όχι | Υψηλό  | Ναι | Tutorial, γρήγορος σημειώσεων       | Εκπαίδευση | Όχι | H/Y | Ναι | Όχι | Η αποστολή ή κάθε επιπέδου δυσκολείας (ή επιλογή)                                 | Συγκεκριμένη αποστολή σε κάθε γύρο.   | Όχι   | Κλειστού (θεωρώ) | -                         | 3D          | Όχι | Ναι, δυνατότητα exit             | Ναι (ppt με επισκόπηση, επεξήγηση ροής, παρουσίαση analytics για debriefing στο τέλος) | Demo (level 3) |
| Beer Game (by MA system) | Η εφοδιαστική αλυσίδα/ το δίκτυο διανομής μιας επιχείρησης παραγωγής μπίρας   | Μαθηματικά   | Μη δομημένα   | Όχι | Μέτριο   | Όχι | hints/ tips στην αρχή (σαν οδηγίες) | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y | Ναι | Όχι | Ναι (επιλογή γύρων, διακύμανση πολήσεων -none, medium, high- επικοινωνία παικτών) | Παραγγελία σοςτου αριθμού beer packs σε κάθε γύρο, αποφυγή καθυστερημένων παραγγελιών | Οι παραγγελίες των άλλων 3 μερών  | Ανοικτού         | -                         | Απλά        | Όχι | Όχι                              | Όχι  | Δωρεάν         |

|                             |   |   |             |   |  |     |  |            |     |     |        |   |   |  |   |          |                         |                     |     |                        |  |                                      |
|-----------------------------|---|---|-------------|---|--|-----|--|------------|-----|-----|--------|---|---|--|---|----------|-------------------------|---------------------|-----|------------------------|--|--------------------------------------|
| Virtu al-U                  | Επιλογή μεταξύ συγκεκριμένων ειδών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και λήψη όλων των σχετικών αποφάσεων   | -   | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, θεωρώ γνώσεις οικονομικών και δ/σης επιχειρήσεων | Υψηλό (δεδωμένα από 1200 πανεπιστημιακά ιδρύματα 4-ετούς φοίτησης) | Όχι | Βοήθεια  | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y | Ναι    | Συγκεκριμένο σενάριο με στόχο ή βάσει λίστας επιλογών παραμετροποίηση | Όχι   | Να μην χρεοκοπήσει, υψηλοί χρημ/κοί δείκτες, καλή αξιολόγηση προέδρου  | Τυχαία γεγονότα, με θετικές ή αρνητικές συνέπειες (π.χ. αλλαγή νομοθεσίας, χρηματιστηριακή οδότηση για έρευνα, φωτιά, σκάνδαλο) | Ανοικτού | 17/09/2003 release date | Ικανοποιητικά       | Όχι | save/load/quit         | Όχι  | Δωρεάν                               |
| Oil Enterprise              | Επιχείρηση με πετρέλαια, 15 περιοχές για αγορά δικαιωμάτων παραγωγής πετρελαίου, δυναμική παγκόσμια αγορά   | -   | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, θεωρώ βασικές γνώσεις                            | Μέτριο   | Όχι | 2 μόντορες, tutorial, σενάριο, βοήθεια (ελλιπής επεξήγηση) | Διασκέδαση | Ναι | H/Y | Μέτρια | Ναι, με δικούς μας στόχους και κριτήρια νίκης                         | Διαφορετικά σενάρια, με διαφορετικούς στόχους | Διαφορετικά σενάρια με διαφορετικούς στόχους (π.χ. ασφάλεια, ευημερία) | Έκτακτα γεγονότα  | Ανοικτού | 20/4/2016               | Μουάζουν με cartoon | Όχι | Pause/save/load        | Όχι  | Όχι (ανάμεικτες κριτικές)            |
| Value Champion (by Harvard) | Κατασκευαστική επιχείρηση παραγωγής αθλητικών υποδημάτων Smart Shoe. Αποφάσεις λαμβάνονται για 3 ξεχωριστές "τοποθεσίες": την αποθήκη, το εργοστάσιο και το κατάστημα πώλησης | Μαθήματα στρατηγικής, διοίκησης, λογιστικής | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, θεωρώ βασικές γνώσεις                            | Μέτριο   | Όχι | Εισαγωγικό ό βίντεο, tutorial, πληροφορίες για έννοιες     | Εκπαίδευση | Όχι | H/Y | Ναι    | Όχι   | Όχι   | max κερδών, μείωση κόστους, αύξηση διαφοροποίησης, δημιουργία αξίας    | Όχι   | Ανοικτού | 13/5/2018               | Όχι κάτι ιδιαίτερο  | Όχι | Reset για να ξαναγίνει | Ναι  | Ναι (με register)                    |
| Maven (by Oaktree)          | Μία μικρή επιχείρηση marketing με 2 προϊόντα τα οποία πωλούνται σε retail centers σε μία, δύο ή τρεις διαφορετικές περιοχές   | Εισαγωγικά ή μέσα μαθήματα marketing        | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, βασικές έννοιες σε αναφορά                       | Μέτριο   | Όχι | Video tutorials, tips, help, warning notices, walkthrough  | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y | Ναι    | Ναι   | Από εκπ/κό                                    | max κέρδους  | Αποφάσεις αντιπάλων   | Ανοικτού | 2019                    | Όχι κάτι ιδιαίτερο  | Όχι | restart σε ατομική     | Ναι (μετά από εγγραφή, υποστηρικτικό υλικό, όπως video tutorials, ενδεικτικό syllabus, πληροφορίες "στησίματος" μαθήματος, εργασίες, εξετάσεις, FAQs, manuals) | Ναι (μόνο για εκπ/κό, με λογαριασμό) |

|  |  |  |             |  |        |     |   |            |     |                      |     |     |                                  |   |                            |          |      |                    |                 |                      |   |                                      |
|--|--|--|-------------|--|--------|-----|---|------------|-----|----------------------|-----|-----|----------------------------------|---|----------------------------|----------|------|--------------------|-----------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Mogul (by Oaktree)                     | Μία μικρή κατασκευαστική επιχείρηση με 2 προϊόντα τα οποία πωλούνται σε retail centers   | Εισαγωγικά μαθήματα δ/σης  | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, βασικές έννοιες σε αναφορά  | Μέτριο | Όχι | Video tutorials, tips, help, warning notices, walkthrough   | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y                  | Ναι | Ναι | Από εκπ/κό                       | max κέρδους   | Αποφάσεις αντιπάλων        | Ανοικτού | 2019 | Όχι κάτι ιδιαίτερο | Όχι             | restart στην ατομική | Ναι (με εγγραφή υποστηρικτικό υλικό, όπως videos video tutorials<br>ενδεικτικό syllabus<br>πληροφορίες "στησίματος" μαθημάτων, εργασίες<br>εξετάσεις, FAQs, manual) | Ναι (μόνο για εκπ/κό, με λογαριασμό) |
| 2D Hotel Pricing Game                  | Επιχείρηση σε μία τετράγωνη πόλη (σε ένα καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων) όπου ανταγωνίζονται για την πώληση ενός προϊόντος   | Οικονομικά μαθηματικά  | Μη δομημένα | Βασικές οικονομικές γνώσεις για positioning και τιμολόγηση                         | Χαμηλό | Όχι | Tutorials, interactive simulation για την αλλαγή τιμής και μερίδιου αγοράς ανάλογα την τοποθέτηση οδηγίες/πληροφορίες | Εκπαίδευση | Όχι | H/Y, tablets, κινητά | Ναι | Όχι | ↑ δύσκολα ανά γύρο (όχι επιλογή) | max κέρδους   | Οι αποφάσεις των αντιπάλων | Ανοικτού | 2017 | Πολύ απλά          | Όχι             | Logout (quit)        | Όχι   | Δωρεάν                               |
| LINKS Enterprise Management Simulation | Κατασκευαστική επιχείρηση στη βιομηχανία των set-top boxes (ηλεκτρονικά προϊόντα υψηλής τεχνολογίας) με 2 διαφορετικά προϊόντα | Προτείνεται μέρος μαθημάτων διοικητικής στρατηγικής, επιχειρησιακής στρατηγικής, γενικής δ/σης | Μη δομημένα | Βασικές οικονομικές γνώσεις για τα θέματα που αναφέρονται στο εύρος δραστηριοτήτων | Μέτριο | Όχι | Tutorials, manual, FAQs, quiz   | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y                  | Ναι | Όχι | Όχι                              | max κερδών και καλύτερη δυνατή εικόνα στην αξιολόγηση με σύστημα balanced scorecard | Αποφάσεις αντιπάλων        | Ανοικτού | -    | Πολύ απλά          | Quiz, worksheet | Save                 | Ναι   | Demo                                 |
| Night of the Living                    | Κάθε φορά που κάποιος πληρώνει με πιστωτική κάρτα και δημιουργείται χρέος, ένα ζόμπι   | Μαθηματικά, οικονομικά, κοινωνικά  | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο, ίσως πιστωτική  | Μέτριο | Όχι | Βοήθεια   | Διασκέδαση | Ναι | iPads                | Ναι | Όχι | Όχι                              | Όσο το δυνατό υψηλότερο πιστωτικό σκορ (πληρωμή με                                  | Όχι                        | Ανοικτού | 2020 | Υψηλή ποιότητα     | Όχι             | exit                 | Instructor guide, οδηγός επεξήγηση  | Δωρεάν (απαιτείται σύστημα           |

|                      |   |   |             |  |       |                                   |                       |            |     |                           |     |   |                                      |   |  |          |           |  |     |                     |   |               |
|----------------------|---|---|-------------|--|-------|-----------------------------------|-----------------------|------------|-----|---------------------------|-----|---|--------------------------------------|---|--|----------|-----------|--|-----|---------------------|---|---------------|
| Debt                 | δημιουργείται και ακολουθεί τον παίκτη μέχρις ότου να αποπληρωθεί το χρέος  | έξ<br>επιστήμες   |             | ικανότητα                              |       |                                   |                       |            |     |                           |     |   |                                      | πιστοποιητική και αποπληρωμή χρεών (έγκλημα)  |  |          |           |  |     |                     | σης<br>γνωστών και όρων σχετικών με πιστωτικά σκορ                                  | iOS)          |
| PrinGame             | Χώρος ταξιδιωτικού πρακτορείου (π.χ. αεροπορικά εισιτήρια), με τιμολόγηση σχετικών προϊόντων  | Προτείνεται για μαθήματα revenue management, pricing, marketing         | Μη δομημένα | Τιμολόγηση                             | Μέτρο | Όχι                               | Βοήθεια               | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y                       | Ναι | Ναι (διάρκεια και # γύρων, σενάρια, προϊόντα) | Από εκπ/κό                           | Υψηλότερο εισόδημα  | Όχι  | Ανοικτού | -         | Όχι κάτι ιδιαίτερο                                       | Όχι | Όχι                 | Υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια                                     | Όχι           |
| Startup Journey Game | Μία νέα επιχείρηση που ψάχνει πώς θα τοποθετηθεί και προσπαθεί να πείσει 3 επενδυτές να τη χρηματοδοτήσουν. Αναζήτηση πληροφοριών για διάφορα ζητήματα (π.χ. προσωπικό, ομάδα, δίκτυο κ.ά. σε διάφορες πηγές, έχοντας κόστος χρηματικό και χρονικό) | Προτείνεται για μαθήματα καινοτομίας, επιχ/τας, δημιουργίας new venture | Μη δομημένα | -                                      | Μέτρο | Όχι                               | Βοήθεια για τα βασικά | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y, tablets, smartphones | Ναι | Ναι (διάρκεια γύρων, σενάρια)                 | ↑ δυσκολία ανά γύρο (όχι επιλογή)    | Καλύτερη επιλογή στην αγορά (segment τοποθέτησης βάσει αναγκών πελατών και ανταγωνισμού), θετική αξιολόγηση από 3 επενδυτές και υψηλή χρηματοδότηση | Μηνύματα ενημέρωσης για εξελίξεις, συλλογή πληροφοριών | Ανοικτού | -         | Όχι κάτι ιδιαίτερο, μοιάζουν με cartoon                  | Όχι | Ναι, από εκπαιδευτή | Υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο κατά την διάρκεια, οδηγός εκπαίδευσης, manual μαθητή | Demo δωρεάν   |
| Barista              | Νέα επιχείρηση καφέ   | Επιχ/τα κυρίως, δ/ση  | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο (γλωσσάρι σχετικών όρων) | Μέτρο | Όχι                               | Γλωσσάρι όρων         | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y                       | Ναι | Όχι   | ↑ δυσκολία ανά επίπεδο (όχι επιλογή) | Συγκεκριμένοι στόχοι ανά επίπεδο  | Γεγονότα σε κάθε γύρο (θέματα ανταγωνιστών, κοινωνίας) | Ανοικτού | -         | Όχι κάτι ιδιαίτερο (ενδιαφέροντα avatars και εικονίτσες) | Όχι | Save (αυτόματα)     | Όχι   | To 1o επίπεδο |
| Coffee Shop Tycoon   | Καφετέρια, υπεύθυνοι για όλες τις λειτουργίες, προσπάθειες επέκτασης και βελτίωσης της φήμης της  | Μαθηματικά, επιχ/τα   | Μη δομημένα | Όχι                                    | Μέτρο | Ναι (παρουσιάζει κάποια γεγονότα) | Tutorial              | Διασκέδαση | Όχι | H/Y                       | Ναι | Όχι   | ↑ δυσκολία ανά επίπεδο (όχι επιλογή) | Υψηλά κέρδη, ανά επίπεδο διαφορετικοί στόχοι  | Γεγονότα   | Ανοικτού | 23/7/2020 | Μοιάζουν 3D και cartoon                                  | Όχι | Pause, save         | Όχι   | Όχι           |

|  |   |   |                    |   |   |     |  |                    |   |     |     |  |   |   |   |              |                               |   |   |   |   |  |
|--|---|---|--------------------|---|---|-----|--|--------------------|---|-----|-----|--|---|---|---|--------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|
| Univ<br>ersal<br>Rent<br>al<br>Car<br>V2 | Επιχείρηση<br>ενοικιασμού<br>αυτοκινήτων στη<br>Florida. 2 είδη<br>πελατών/ ταξιδιωτών<br>με διαφορετικές<br>ανάγκες: ταξίδι για<br>δουλειά και ταξίδι<br>από χόμπι.<br>Διαφορετικές<br>συνθήκες ανά<br>ημέρες.<br>Ανταγωνιστική<br>αγορά. Ζήτηση με<br>διακυμάνσεις. | Τιμολόγ<br>ηση,<br>Επιχειρη<br>σιακή<br>στρατηγι<br>κή, Δ/ση  | Μη<br>δομημέν<br>α | Δεν<br>αναφέρε<br>ται, αλλά<br>γνώσεις<br>τιμολόγη<br>σης,<br>ανάλυσης<br>αναγκών<br>πελατών<br>και<br>ανταγωνι<br>σμού<br>θεωρώ ότι<br>χρειάζοντ<br>αι | Υψη<br>λό   | Όχι | Video<br>how to<br>play,<br>εισαγωγικ<br>ές<br>πληροφορ<br>ίες pdf με<br>οδηγίες | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Ναι   | H/Y | Ναι | Όχι                                    | Καθορίζ<br>εται                                       | max κέρδους<br>και<br>εκμετάλλευση<br>της<br>δυναμικότητας<br>(των<br>ενοικιαζόμεν<br>ων<br>αυτοκινήτων)  | Όχι<br>(μόνο<br>τα<br>ιστορικ<br>ά<br>δεδομέ<br>να) | Ανοι<br>κτού | -                             | Αλλά<br>(σαν<br>ιστοσελ<br>ίδα)                         | Όχι                                     | Προχωρ<br>άει<br>όποτε<br>θέλει   | Ναι   | Από<br>Forio,<br>demo<br>κατόπιν<br>αίτησης.<br>Από<br>Harvard<br>αναφέρε<br>ται free<br>trial αν<br>έχει<br>λογαριασ<br>μό<br>premium<br>εκπαιδευ<br>τή |
| Fashi<br>on2<br>Win                      | Βιομηχανία της<br>μόδας, οι 5 μεγάλοι<br>πολυητές λιανικής<br>της μόδας<br>ανταγωνίζονται στην<br>Αγγλία, με στόχο την<br>υπεροχή έναντι των<br>αντιπάλων.  | Προτείνε<br>ται για<br>μαθήματ<br>α<br>business/<br>market<br>strategy,<br>marketin<br>g/<br>business<br>planning | Μη<br>δομημέν<br>α | Σχετικές<br>με τις<br>έννοιες<br>του<br>marketing   | Υψη<br>λό<br>(δεδ<br>ομένα<br>από<br>πραγ<br>ματικ<br>ές<br>εταιρ<br>ίες) | Όχι | Help<br>screen,<br>tutorial  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Απρ<br>οσδι<br>όρισ<br>το<br>(θε<br>ωρώ<br>ναι) | H/Y | Ναι | Ναι                                    | Καθορίζ<br>εται                                       | Καλύτερη<br>χρημ/κή<br>πορεία της<br>επιχείρησης  | Οι<br>αποφάσ<br>εις των<br>αντιπάλ<br>ων            | Ανοι<br>κτού | -                             | Όχι<br>κάτι<br>ιδιαιτέρ<br>ο                            | Όχι, αλλά<br>έχει<br>marketing<br>plans | Pause,<br>reset,<br>rewind<br>γύρων<br>και<br>προσομο<br>ίωσης<br>από<br>εκπ/κό | Υποστή<br>ριξη<br>μέσω<br>email ή<br>κνητό<br>(premiu<br>m<br>έκδοση) | Κατόπιν<br>αιτήσεως  |
| Mark<br>eting<br>2Win                    | Μεγάλο<br>supermarket, 4 άλλα<br>supermarkets με<br>έντονο ανταγωνισμό<br>και αποφάσεις που<br>πρέπει να ληφθούν.   | Προτείνε<br>ται για<br>μαθήματ<br>α<br>business/<br>market<br>strategy,<br>marketin<br>g/<br>business<br>planning | Μη<br>δομημέν<br>α | Σχετικές<br>με τις<br>έννοιες<br>του<br>marketing   | Υψη<br>λό   | Όχι | Help<br>screen,<br>tutorial  | Εκπ<br>αίδε<br>υση | Απρ<br>οσδι<br>όρισ<br>το<br>(θε<br>ωρώ<br>ναι) | H/Y | Ναι | Ναι                                    | Καθορίζ<br>εται                                       | Καλύτερη<br>χρημ/κή<br>πορεία της<br>επιχείρησης  | Οι<br>αποφάσ<br>εις των<br>αντιπάλ<br>ων            | Ανοι<br>κτού | -                             | Όχι<br>κάτι<br>ιδιαιτέρ<br>ο                            | Όχι, αλλά<br>έχει<br>marketing<br>plans | Pause,<br>reset,<br>sewind<br>γύρων<br>και<br>προσομο<br>ίωσης<br>από<br>εκπ/κό | Υποστή<br>ριξη<br>μέσω<br>email ή<br>κνητό<br>(premiu<br>m<br>έκδοση) | Κατόπιν<br>αιτήσεως  |
| Fistf<br>ul of<br>dolla<br>rs            | Εταιρεία Galactic<br>Zappers, αποφάσεις<br>για προμήθειες και<br>πωλήσεις,<br>ανβήθμιση<br>εργοστασίου, πολύ<br>σημαντική η υπαρξη<br>ρευστού   | Μαθημα<br>τικά,<br>οικονομ<br>ικά   | Μη<br>δομημέν<br>α | Όχι   | Χαμη<br>λό<br>(δεν<br>υπάρ<br>χουν<br>αρκε<br>τοί<br>παρά<br>γοντε<br>ς)  | Όχι | Tutorial   | Δια<br>σκέ<br>δαση | Ναι   | H/Y | Ναι | Όχι<br>(μόνο<br>της<br>ταχόν<br>τητας) | Όχι   | Να μη<br>χρεοκοπήσει,<br>να πετύχει<br>στόχους στη<br>διάρκεια, να<br>υπάρχουν<br>λεφτά στην<br>τράπεζα για<br>την πληρωμή<br>του σταθερού<br>κόστους | Όχι   | Ανοι<br>κτού | -                             | Μουάζε<br>τι με<br>κάρτου<br>ν,<br>ωραία<br>γραφικ<br>ά | Όχι                                     | Όχι<br>(μόνο<br>αυξομει<br>ωση<br>ταχύτητα<br>ς)                                | Όχι   | Δωρεάν   |
| Cook<br>ie<br>Tyc<br>on                  | Κατάστημα με<br>μπισκότα  | Μαθημα<br>τικά,<br>οικονομ<br>ικά   | Μη<br>δομημέν<br>α | Όχι   | Χαμη<br>λό  | Όχι | Οδηγίες<br>(όχι<br>βοηθητικ<br>ό)  | Δια<br>σκέ<br>δαση | Ναι   | H/Y | Ναι | Όχι                                    | ↑<br>δυσκολί<br>ας ανά<br>επίπεδο<br>(όχι<br>επιλογή) | Υψηλά κέρδη   | Όχι   | Ανοι<br>κτού | 2008<br>(rele<br>ase<br>date) | Χαρού<br>μενα<br>χρώματ<br>α και<br>γραφικ<br>ά         | Όχι                                     | Save,<br>load   | Όχι   | Δωρεάν   |

|   |  |  |  |   |        |     |   |            |     |     |     |     |   |   |   |   |           |   |     |                          |     |        |
|---|--|--|--|---|--------|-----|---|------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|-----------|---|-----|--------------------------|-----|--------|
| Light<br>s,<br>Cam<br>era,<br>Budg<br>et! | Παραγωγός ταινιών, πρέπει να διαχειριστεί ένα συγκεκριμένο ποσό προϋπολογισμού, να απαντήσει σωστά σε ερωτήσεις οικονομικού περιεχομένου και να πάρει τις καλύτερες αποφάσεις (12) για διάφορα ζητήματα της παραγωγής μίας ταινίας                           | Οικονομικά                                   | Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής δομημένο, τα υπόλοιπα ημι-δομημένα γιατί υπάρχει ομάδα επιλογών | Ναι (στον οδηγό εκπαιδευτή ή υπάρχουν τα CCSS που ταιριάζουν) | Μέτριο | Όχι | Ναι (επιλογή βοηθού, ανάλογα με το είδος της ταινίας) | Εκπαίδευση | Όχι | H/Y | Ναι | Όχι | Όχι   | Η ταινία να πάρει 5 αστέρια (άρα αποφάσεις και οικονομικές και ποιοτικές)                           | Τυχαιότητα που αλλάζουν τον προϋπολογισμό | Και τα 2 (ερωτήσεις πολλές επιλογές κλειστού, αποφάσεις ανοικτού) | -         | Μουάζετι με καρτούν, παιδική προσέγγιση | Όχι | Όχι                      | Ναι | Δωρεάν |
| Real<br>Estat<br>e<br>Fun                 | Ο καλύτερος πωλητής ακινήτων και δημιουργία αυτοκρατορίας  | -  | Μη δομημένα  | Όχι   | Χαμηλό | Όχι | Tutorial  | Διασκέδαση | Όχι | H/Y | Ναι | Όχι | Ναι (3 διαφορετικά)                                 | Να κερδίσουν όσο το δυνατόν περισσότερα χρήματα   | Όχι                                       | Ανοικτού  | -         | Απλά                                    | Όχι | Pause, save, load game   | Όχι | Δωρεάν |
| Stoc<br>k-O-<br>mani<br>a                 | Δημιουργία αυτοκρατορίας επιχειρήσεων, 6 διαφορετικές περιοχές, 6 προϊόντα. Αγορά σε χαμηλές τιμές, πώληση με το max δυνατό κέρδος   | Οικονομικά, μαθηματικά, κοινωνικές επιστήμες | Μη δομημένα  | Αριθμητική  | Χαμηλό | Όχι | Tutorial (όχι βοηθητικό)                              | Διασκέδαση | Όχι | H/Y | Ναι | Όχι | 6 διαφορετικά επίπεδα, κλιμακούμενες απαιτήσεις     | Κάθε επίπεδο το δικό της στόχο (συνήθως χρηματικό όριο)   | Όχι                                       | Ανοικτού  | -         | Μουάζετι με καρτούν (ωραία χρώματα)     | Όχι | Save, resume, quit       | Όχι | Δωρεάν |
| Multi<br>shop<br>Tyco<br>on               | Ο παίκτης έσωσε τον κύριο Richie από ένα αυτοκινητιστικό δυστύχημα, και ως αντάλλαγμα τον έκανε διευθυντή των νεοσύστατων επιχειρήσεων του. Ο στόχος είναι να ξεκινήσει από μία μικρή επιχείρηση και να την κάνει κολοσσό σε όλη την πόλη, σε όλα τα σημεία. | Οικονομικά, μαθηματικά                       | Μη δομημένα  | Αριθμητική  | Χαμηλό | Όχι | Tutorial και βοηθός                                   | Διασκέδαση | Ναι | H/Y | Ναι | Όχι | 16 διαφορετικά επίπεδα, με κλιμακούμενες απαιτήσεις | Σε κάθε επίπεδο διαφορετικοί στόχοι, κλιμακούμενης δυσκολίας.                                       | Όχι                                       | Ανοικτού  | 30/7/2015 | Μουάζετι με καρτούν (ωραία χρώματα)     | Όχι | Pause/save/continue game | Όχι | Δωρεάν |
| Lem<br>onad<br>e<br>Milli<br>onair<br>e   | Πάγκος με λεμονάδες, αποφάσεις για όλα τα ζητήματα βάσει διάφορων παραγόντων (ικανοποίηση πελατών, κερμικές συνθήκες, διαθέσιμα χρήματα)   | Οικονομικά, μαθηματικά, κοινωνικές επιστήμες | Μη δομημένα  | Απροσδιόριστο (αριθμητική)                                    | Χαμηλό | Όχι | Tutorial  | Διασκέδαση | Ναι | H/Y | Ναι | Όχι | Όχι   | Να πωλήσει όλες περισσότερες λεμονάδες γίνεται, ικανοποιημένοι πελάτες, κέρδη, επέκταση επιχείρησης | Όχι                                       | Ανοικτού  | 2013      | Μουάζετι με καρτούν                     | Όχι | Save, load               | Όχι | Δωρεάν |

|   |   |                                 |             |               |        |     |  |            |     |             |     |     |                                       |  |        |          |           |               |     |            |     |  |
|---|---|---------------------------------|-------------|---------------|--------|-----|--|------------|-----|-------------|-----|-----|---------------------------------------|--|--------|----------|-----------|---------------|-----|------------|-----|--|
| Business Company management game                    | Δημιουργία και ανάπτυξη επιχείρησης και δραστηριοποίηση σε εύρος κλάδων, όπως μεταφορές, διασκέδαση, ακίνητα, εμπόριο, χρηματιστήριο, εξόρυξη και ανταλλαγή πόρων (όπως πετρέλαιο, χρυσός), συμμαχίες και προστασία (ακόμα και με στρατό) από τους ανταγωνιστές | Οικονομικά, στρατηγική, χρημ/κά | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Μέτριο | Όχι | Tutorial, assistant με οδηγίες και συμβουλές | Διασκέδαση | Ναι | Smart phone | Ναι | Όχι | ↑ δυσκολίας ανά επίπεδο (όχι επιλογή) | Περισσότερα χρήματα, εξουδετέρωση ανταγωνιστών, αποφυγή χρεοκοπίας | Τάσεις | Ανοικτού | 14/9/2020 | Ικανοποιητικά | Όχι | Save, exit | Όχι | Δωρεάν   |
| Revas Simulations (διάφοροι κλάδοι, αλλά μιιά ζουν) | Υπάρχουν διαφορετικές προσομοιώσεις, πχ ταξιδιωτικό γραφείο, κατασκευαστρια τεχνολογιών πληροφορικής, γραφείο εκδηλώσεων (έπαιξα demo), σαλόνι αισθητικής   | Δ/ση, επιχ/τα                   | Μη δομημένα | Απροσδιόριστο | Υψηλό  | Όχι | Tutorials                                    | Εκπαίδευση | Ναι | H/Y         | Ναι | Όχι | ↑ δυσκολίας ανά επίπεδο (όχι επιλογή) | Καλύτερη οικονομική θέση   | Όχι    | Ανοικτού | -         | Ικανοποιητικά | Όχι | Logout     | Όχι | Demo (3 πρώτοι γύροι από οποιαδήποτε προσομώωση) |

*Σημείωση:* Όπου αναγράφεται “Απροσδιόριστο” ή μία παύλα “-“ σημαίνει ότι δεν έχω εντοπίσει κάτι στην έρευνα που έκανα (οι περισσότερες πληροφορίες προέρχονται από τις επίσημες ιστοσελίδες των παιχνιδιών ή από προσωπική μου ενασχόληση με τα παιχνίδια.



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

## Εικόνα Β.1

Παρουσίαση της μελέτης περίπτωσης Find me a Tutor.

**Find me a Tutor**  
The road to success

The marketplace where students and teachers match their needs.

**Το προϊόν...**

**Μοντέλο Εσόδων...**

Τα έσοδα της εταιρείας θα προκύψουν από μηνιαίες συνδρομές γονιών/μαθητών και καθηγητών, και από μία εφάπαξ πληρωμή καθηγητών για πιστοποίηση γνησιότητας πτυχίου/φοίτησης.

|   |         |
|---|---------|
| Τιμή μηνιαίας συνδρομής γονέα/μαθητή                        | 10 ευρώ |
| Τιμή μηνιαίας συνδρομής καθηγητή                            | 18 ευρώ |
| Εφάπαξ πληρωμή για πιστοποίηση γνησιότητας πτυχίου/φοίτησης | 10 ευρώ |

**Το πρόβλημα...**

βρουν κατάλληλο καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα  
βρουν κατάλληλο γονέα κάνοντας ιδιαίτερα μαθήματα  
κόστος οικονομικό, χρονικό

**Το προϊόν...**

**Έσοδα Αγοράς...**

|                        |             |                     |
|------------------------|-------------|---------------------|
| 360.000 γονείς/μαθητές | → 10 Ευρώ → | <b>3,6 εκ</b> Ευρώ  |
| 90.000 καθηγητές       | → 18 Ευρώ → | <b>1,62 εκ</b> Ευρώ |
| 90.000 καθηγητές       | → 10 Ευρώ → | <b>0,9 εκ</b> Ευρώ  |

Μηνιαία έσοδα από συνδρομές: 5,22 εκ Ευρώ

Μοναδική πληρωμή για πιστοποίηση πτυχίου

**Η ιδέα...**

Για όσους ψάχνουν αξιόπιστο καθηγητή για να κλείσουν ιδιαίτερα και για εκπαιδευτικούς που θέλουν να βρουν μαθητές χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς, η εφαρμογή Find me a Tutor τους φέρνει σε επαφή.

αναζητώντας την επιλογή που καλύτερι τις μαθησιακές ανάγκες  
δηλώνοντας τα αντικείμενα και τη διαθεσιμότητά του  
Χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς με διαδικτυακά μαθήματα εξοικονομώμε χρόνο και έξοδα μετακίνησης

**Ανταγωνισμός...**

**Σενάρια πωλήσεων...**

Ρυθμός αύξησης των πωλημάτων για τα επόμενα πέντε έτη

|                                |     |     |      |      |       |
|--------------------------------|-----|-----|------|------|-------|
|                                | 200 | 630 | 2450 | 4930 | 23750 |
| — Πωλές αύξησης Γονέων/Μαθητών |     |     |      |      |       |
| — Πωλές αύξησης Καθηγητών      | 50  | 160 | 625  | 1260 | 6070  |

**Η λύση...**

Μια εφαρμογή για να:

ψάχνει με κριτήρια ή ανεβάζει αγγελία  
ανεβάζει τις απαραίτητες πληροφορίες και απαντά σε αιτήματα

**Αγορά στόχος...**

Η εφαρμογή αφορά:

- γονείς ανήλικων μαθητών που θέλουν ιδιαίτερα, χωρίς να περιοριστούν γεωγραφικά,
- ενήλικες που θέλουν ιδιαίτερα για πανεπιστήμιο, ξένη γλώσσα ή μουσικό όργανο,
- εκπαιδευτικούς που παραδίδουν ιδιαίτερα μαθήματα (σχολικά, φρονιτικά αντικείμενα, ξένες γλώσσες, μουσικά όργανα),
- φοιτητές που παραδίδουν ιδιαίτερα στο αντικείμενο σπουδών τους.

1,5 Εκατομμύριο Πιθανοί Πελάτες στην Ελλάδα  
30 % Δυνατή Διαθέσιμη Αγορά (360.000 γονείς/μαθητές & 90.000 καθηγητές) 0.000 πελάτες

**Χρηματοδότηση...**

Η επιχείρηση ζητάει χρηματοδότηση μέσω δανείων ύψους **140.000 ευρώ** (60.000 το 1<sup>ο</sup> έτος και 80.000 το 2<sup>ο</sup> έτος)

**Πρέπει να τα πάρει;**

Αιτιολογήστε την απάντησή σας

Καλή επιτυχία!!!

## Εικόνα Β.2

### Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 1 (μέρος 1 από 2).

#### Ανάλυση Αναγκών Πελατών - Χρηστών (Customers Needs Analysis)

#### Φάση 1

##### Εισαγωγή

Ως εν δυνάμει νέοι αναλυτές μίας επιχειρηματικής ιδέας καλείστε να υλοποιήσετε την πρώτη φάση ανάλυσης (Φάση 1.) που αφορά στην "**επικύρωση της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας**" (**Business Idea Validation**) κάνοντας μία διερεύνηση αν η επιχειρηματική ιδέα ικανοποιεί τις ανάγκες των υποψηφίων "**πελατών-χρηστών**" (**Customers**). Είναι πολύ σημαντικό να εξετάσετε αν η προτεινόμενη ιδέα ανταποκρίνεται σε πραγματικές ανάγκες ή επιθυμίες των πελατών - χρηστών και ποια είναι τα οφέλη που θα αποκομίσουν.

Ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα και υλοποιώντας τις δραστηριότητες που περιλαμβάνουν θα μπορέσετε να έρθετε σε επαφή με τους πιθανούς πελάτες – χρήστες που αφορά η Ε.Ε., να μάθετε τις πραγματικές ανάγκες και επιθυμίες τους και να τις συγκρίνετε με τα πλεονεκτήματα που ισχυρίζονται ότι έχει οι εμπνευστές της.

Στη φάση αυτή (Φάση 1.) θα πρέπει να:

- Να εντοπίσετε τους πιθανούς πελάτες - χρήστες καθώς και τον/τους τρόπο/ους προσέγγισης τους.
- Να καταγράψετε τις πραγματικές ανάγκες και επιθυμίες τους.

##### Οδηγίες

- α) Προτεινόμενη διάρκεια: 1 εργαστηριακό μάθημα και αρκετές εκτός!!!
- β) Χωριστείτε σε δυο υποομάδες:
  - **Αναλυτές Αναγκών - Επιθυμιών Γονέων/ Μαθητών (Parents/ Students Needs Analysts)**
  - **Αναλυτές Αναγκών - Επιθυμιών Εκπαιδευτικών (Tutors Needs Analysts)**

#### Βήματα της Φάσης 1

##### Βήμα 1. Προσδιορισμός κοινωνικών ομάδων Γονέων/ Μαθητών και Καθηγητών και προσέγγιση για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Ανοίξτε το αρχείο power point «Find\_me\_a\_Tutor\_Slides\_Deck», μελετήστε την πρόταση για τη συγκεκριμένη ιδέα, καταθέστε την αρχική άποψή σας για το αν αποτελεί επιχειρηματική ευκαιρία ή όχι ψηφίζοντας στη δημοσκόπηση.

Στη συνέχεια:

- α) εντοπίστε ποιοι μπορεί να είναι οι πιθανοί μαθητές και καθηγητές,
- β) προσεγγίστε τους για να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια και να συλλέξετε τις πληροφορίες που θέλετε όπως αναφέρεται στο Βήμα 2.

##### Βήμα 2. Συλλογή στοιχείων:

Μάθετε για τις συνήθειες, ανάγκες και επιθυμίες των πελατών σας χρησιμοποιώντας τα παρακάτω έντυπα ερωτηματολόγια:

Ελάχιστος αριθμός ερωτηματολογίων που πρέπει να συλλέξετε από κάθε κατηγορία χρηστών – πελατών είναι 15 ώστε η έρευνα σας να είναι έγκυρη.

#### Ερωτηματολόγιο γονέα/ μαθητή

- 1) Βαθμίδα μαθητή:
  - a) Νηπιαγωγείο
  - b) Δημοτικό
  - c) Γυμνάσιο
  - d) Γενικό Λύκειο
  - e) ΕΠΑΛ
  - f) Πανεπιστήμιο
  - g) Εκπαίδευση ενηλίκου
- 2) Θα προτιμούσατε να κάνετε ιδιαίτερο μάθημα έναντι μαθήματος σε φροντιστήριο;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 3) Θεωρείτε ότι είναι δύσκολο να βρείτε καθηγητή για ιδιαίτερο μάθημα;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 4) Είναι σημαντικό για εσάς να διαβάσετε συστάσεις για τον καθηγητή από κάποιον που έχει κάνει μάθημα μαζί του πριν την επιλογή του;
  - a. Ναι
  - b. Όχι
- 5) Θα πληρώνατε συνδρομή σε μια εφαρμογή που θα σας βοηθούσε να βρείτε καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα από όλη την Ελλάδα;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 6) Με πόσα χρήματα θα ήσασταν ικανοποιημένοι να πληρώνετε τη μηνιαία συνδρομή ώστε να βρείτε πιο εύκολα καθηγητές από όλη την Ελλάδα;
  - a) Μέχρι 8 ευρώ.
  - b) 9 με 17 ευρώ.
  - c) Περισσότερα από 17 ευρώ.
- 7) Θα είχε αξία για εσάς να έχει πιστοποιηθεί από την εφαρμογή η γνησιότητα του πτυχίου του εκπαιδευτικού;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 8) Πόσο συχνά θα θέλατε να κάνετε ιδιαίτερο μάθημα;
  - a) 1 φορά μόνο για επίλυση απορίας.
  - b) Περιστασιακά (1-2 φορές το μήνα).
  - c) 1 φορά την εβδομάδα.
  - d) Περισσότερες από μία φορές την εβδομάδα.
- 9) Είναι σημαντικό για εσάς να γίνει ένα δοκιμαστικό μάθημα γνωριμίας για να ελέγξετε αν ταίριαζει ο καθηγητής με εσάς;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 10) Έχετε αναγκαστεί να αλλάξετε ποτέ καθηγητή επειδή δε σας ταίριαζε;
  - a) Ναι
  - b) Όχι

#### Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικού

- 1) Σας ενδιαφέρει να παραδίδετε ιδιαίτερα μαθήματα;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 2) Αν ναι, σε τι αντικείμενο (περισσότερες από τη μία επιλογές δεκτές);
  - a) Θετικές επιστήμες (STEM).
  - b) Φιλολογικά μαθήματα.
  - c) Ξένες γλώσσες.
  - d) Μουσικό όργανο.
  - e) Άλλα .....(γράψτε το αντικείμενο)
- 3) Έχετε πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ σχετικό με το/α αντικείμενο/α που θα θέλατε να δώξετε;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
  - c) Σε κάποιο από αυτά.
- 4) Συμφωνείτε ότι η εύρεση μαθητών για ιδιαίτερα μαθήματα είναι δύσκολη;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 5) Πόσα έτη εμπειρίας στη διδασκαλία έχετε (συνολικά σε ιδιαίτερα, φροντιστήρια, σχολεία);
  - a) 0-4
  - b) 5-9
  - c) Πάνο από 10
- 6) Θα μπορούσατε να κάνετε ιδιαίτερα μαθήματα ηλεκτρονικά;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 7) Αν όχι, γιατί;
  - a) Δεν έχω τον απαραίτητο εξοπλισμό.
  - b) Δεν έχω τις κατάλληλες γνώσεις για να χρησιμοποιήσω τεχνολογικά μέσα.
  - c) Δε θεωρώ ότι το ηλεκτρονικό μάθημα είναι αποτελεσματικό.
- 8) Θα συνεργαζόσασταν με μια εφαρμογή ώστε να μπορούν να σας βρουν μαθητές από όλη την Ελλάδα για διαδικτυακά/ δια ζώσης μαθήματα πληρώνοντας μία μηνιαία συνδρομή σε αυτή;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 9) Με πόσα χρήματα θα ήσασταν ικανοποιημένοι να πληρώνετε μηνιαία συνδρομή ώστε να σας βρίσκουν πιο εύκολα μαθητές από όλη την Ελλάδα;
  - a) Μέχρι 10 ευρώ.
  - b) 11 με 20 ευρώ.
  - c) Περισσότερα από 20 ευρώ.
- 10) Θα πληρώνατε κάποιο ποσό για να πιστοποιήσει η εφαρμογή τη γνησιότητα του πτυχίου σας και να αυξηθεί η εγκυρότητά σας απέναντι στους μαθητές;
  - a) Ναι
  - b) Όχι
- 11) Με πόσα χρήματα θα ήσασταν ικανοποιημένοι να πληρώσατε ώστε να πιστοποιηθεί η γνησιότητα του πτυχίου σας;
  - a) Μέχρι 8 ευρώ.
  - b) Από 9 έως 17 ευρώ.
  - c) Περισσότερα από 18 ευρώ.
- 12) Θα ήσασταν διατεθειμένοι να κάνετε προσφορές (πχ δωρεάν πρότο μάθημα γνωριμίας, καλύτερη τιμή σε αδέρφια) στα ιδιαίτερα μαθήματα;
  - a) Ναι
  - b) Όχι

## Εικόνα Β.3

### Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 1 (μέρος 2 από 2).

#### Βήμα 3. Αποδελτίωση:

Αποδελτιώστε κάθε υποομάδα τα απαντημένα ερωτηματολόγια που πήρατε στο Βήμα 2. Στο τέλος βγάλτε τα αθροίσματα (πχ. πόσοι από τους 15 που συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο επέλεξαν την α. απάντηση της ερώτησης 1 και πόσοι την β κλπ.).

#### Βήμα 4. Σύγκριση:

Συμπληρώστε τους παρακάτω πίνακες «Ανάλυση αναγκών γονέων/ μαθητών» και «Ανάλυση αναγκών καθηγητών» μετατρέποντας το συνολικό αριθμό προτιμήσεων που έλαβε η απάντηση σε ποσοστό. Για να βρείτε τα ποσοστά χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα:

$$\text{Ποσοστό \%} = \frac{\text{Συνολικός αριθμός ερωτηματολογίων που είχαν επιλεγμένη την απάντηση}}{\text{Συνολικός αριθμός συμπληρωμένων ερωτηματολογίων}} \times 100$$

Πχ. Ερωτ. 1 Απαντήσεις: Ναι=10 Όχι=5 Ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν 15  
Ποσοστό επί του συνόλου Ναι= 66,7% Όχι= 33,3%

| Ανάλυση αναγκών γονέων/ μαθητών   |         |
|---|---------|
| Ποιο είναι το ποσοστό των γονέων/ μαθητών που:  | Ποσοστό |
| θα προτιμούσε να κάνει ιδιαίτερο μάθημα παρά σε φροντιστήριο;   |         |
| θεωρεί ότι είναι δύσκολο να βρει καθηγητή για ιδιαίτερο μάθημα;   |         |
| θέλει να δει συστάσεις από κάποιον που έχει κάνει μάθημα με τον συγκεκριμένο καθηγητή για να επιλέξει;            |         |
| θα πλήρωνε μια συνδρομή σε μια εφαρμογή ώστε να βρει καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα από όλη την Ελλάδα;          |         |
| θα ήταν διατεθειμένο να πληρώσει 9-17 ευρώ για μία μηνιαία συνδρομή για να αξιοποιεί τις υπηρεσίες της εφαρμογής; |         |
| θα έδινε αξία στο να είναι πιστοποιημένη η γνησιότητα του πτυχίου του εκπαιδευτικού από την εφαρμογή;             |         |
| θα ήθελε να κάνει μάθημα τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα;   |         |
| θα ήθελε να κάνει ένα δοκιμαστικό μάθημα γνωριμίας με τον καθηγητή;   |         |
| έχει αλλάξει καθηγητή επειδή δεν του ταιριάζει;   |         |

| Ανάλυση αναγκών καθηγητών   |         |
|---|---------|
| Ποιο είναι το ποσοστό των καθηγητών που:  | Ποσοστό |
| θα ενδιαφερόταν να παραδίει ιδιαίτερα μαθήματα;   |         |
| θα ενδιαφερόταν να κάνει ιδιαίτερα μαθήματα θετικών επιστημών ή φιλολογικά;   |         |
| έχει πτυχίο ΑΕΙ/ ΤΕΙ σε όλα τα αντικείμενα που θέλει να διδάξει;  |         |
| θεωρεί την εύρεση μαθητών για ιδιαίτερα μαθήματα δύσκολη;   |         |
| έχει συνολική εμπειρία διδασκαλίας πάνω από 5 έτη;  |         |
| θα μπορούσε να κάνει μαθήματα ηλεκτρονικά;  |         |
| δε θα μπορούσε να κάνει μαθήματα ηλεκτρονικά επειδή δεν έχει κατάλληλο εξοπλισμό ή γνώσεις;                         |         |
| θα συνεργαζόταν με μια εφαρμογή ώστε να τους βρίσκουν μαθητές για διαδικτυακό/ δια ζώσης μάθημα από όλη την Ελλάδα; |         |
| θα ήταν διατεθειμένο να πληρώσει 11-20 ευρώ για μία μηνιαία συνδρομή για να αξιοποιεί τις υπηρεσίες της εφαρμογής;  |         |
| θα έδινε ένα χρηματικό ποσό για να πιστοποιηθεί η γνησιότητα του πτυχίου του από την εφαρμογή;                      |         |
| θα ήταν διατεθειμένο να πληρώσει 9-17 ευρώ για να πιστοποιηθεί η γνησιότητα του πτυχίου τους;                       |         |
| θα έκανε προσφορές (π.χ. δωρεάν πρώτο μάθημα γνωριμίας, καλύτερη τιμή σε αδέρφια) στα ιδιαίτερα μαθήματα;           |         |

Συμπληρώστε στο αρχείο excel «ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ» που θα βρείτε στο «Γραφήματα Ανάλυσης Αναγκών Χρηστών (Μαθητών - Καθηγητών)» τα ποσοστά που υπολογίσατε για τις απαντήσεις σε κάθε μια από τις κατηγορίες πελατών της Find me a Tutor. Για τους Γονείς/ Μαθητές ξεκινήστε να συμπληρώνετε τα κενά κελιά με πρώτο το Β2 και τους Καθηγητές το Β38.

Προσθέστε τα γραφήματα που δημιουργήθηκαν σε όποια μορφή θέλετε στις διαφάνειες 2, 3, 4 στο αρχείο ppt «ΑΝΑΛΥΣΗ\_Find\_me\_a\_Tutor\_Όνομα» που θα βρείτε στο «Ενδεικτικό Πρότυπο Παρουσίασης της Ανίχνευσης των Αναγκών της Αγοράς». Το αρχείο αυτό θα πρέπει να το μετονομάσετε βάζοντας στο «όνομα» το όνομα της ομάδας σας.

Με δεδομένο ότι η Συνολική Διαθέσιμη Αγορά είναι 2.500.000 και η Δυνατή Διαθέσιμη Αγορά 1.500.000 μαθητές και καθηγητές στη χώρα μας, υπολογίστε βάσει των ευρημάτων της έρευνας σας το Μερίδιο Αγοράς της Find me a Tutor ως εξής:

$$\text{Μερίδιο αγοράς Find me a Tutor} = \frac{\text{Συνολικός αριθμός που έλαβε η απάντηση α του ερωτήματος 5 στο ερωτηματολόγιο Γονέων/ Μαθητών}}{\text{Συνολικός αριθμός συμπληρωμένων ερωτηματολογίων}} \times \frac{\text{Δυνατή Διαθέσιμη Αγορά}}$$

Πχ. Ερωτ. 5. Απαντήσεις α = 4 Ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν 15

Μερίδιο αγοράς Find me a Tutor = 400.000 γονείς/ μαθητές

Φτιάξτε στο αρχείο ppt «ΑΝΑΛΥΣΗ\_Find\_me\_a\_Tutor\_Όνομα» τη διαφάνεια 5 «Μέγεθος Αγοράς» με το Μερίδιο Αγοράς Find me a Tutor που βρήκατε.

#### Βήμα 5. Συμπεράσματα:

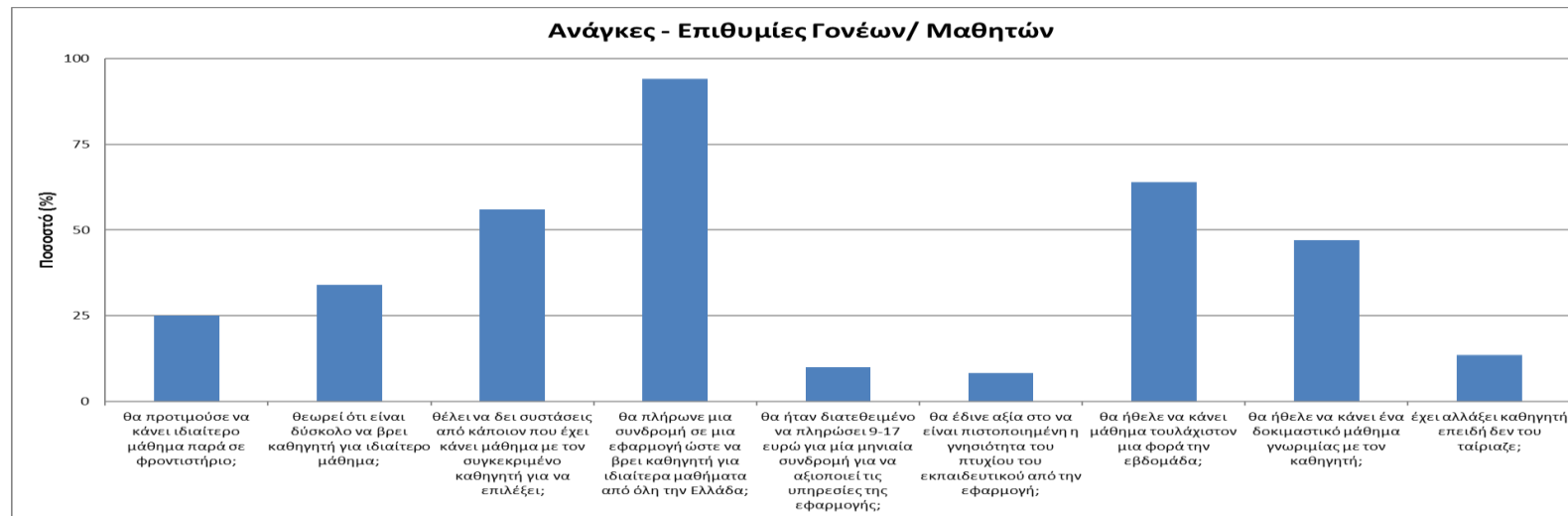
Χρησιμοποιήστε τα αποτελέσματα από το Βήμα 4 για να:

1. γράψετε τα συμπεράσματα σας (όχι πάνω από 100 λέξεις) για τις ανάγκες – επιθυμίες της αγοράς. Επίσης σχολιάστε τον ισχυρισμό της προτεινόμενης Ε.1 ότι το Μερίδιο Αγοράς της Find me a Tutor είναι 450.000 μαθητές και καθηγητές λαμβάνοντας υπόψη αυτό που εσείς βρήκατε. Για το σκοπό αυτό ανοίξτε στον κειμενογράφο word ένα νέο έγγραφο και αποθηκεύστε ως «Executive\_Summary\_όνομα της ομάδας σας».

### Εικόνα Β.4

Αρχείο excel γραφικής παρουσίασης πινάκων ανάλυσης αναγκών.

|   | Ποσοστό (%) γονέων/ μαθητών που |  |  |  |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| θα προτιμούσε να κάνει ιδιαίτερο μάθημα παρά σε φροντιστήριο;   | 25                              |  |  |  |
| θεωρεί ότι είναι δύσκολο να βρει καθηγητή για ιδιαίτερο μάθημα;   | 34                              |  |  |  |
| θέλει να δει συστάσεις από κάποιον που έχει κάνει μάθημα με τον συγκεκριμένο καθηγητή για να επιλέξει;            | 56                              |  |  |  |
| θα πλήρωνε μια συνδρομή σε μια εφαρμογή ώστε να βρει καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα από όλη την Ελλάδα;          | 94                              |  |  |  |
| θα ήταν διατεθειμένο να πληρώσει 9-17 ευρώ για μία μηνιαία συνδρομή για να αξιοποιεί τις υπηρεσίες της εφαρμογής; | 10                              |  |  |  |
| θα έδινε αξία στο να είναι πιστοποιημένη η γνησιότητα του πτυχίου του εκπαιδευτικού από την εφαρμογή;             | 8.3                             |  |  |  |
| θα ήθελε να κάνει μάθημα τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα;   | 64                              |  |  |  |
| θα ήθελε να κάνει ένα δοκιμαστικό μάθημα γνωριμίας με τον καθηγητή;   | 47                              |  |  |  |
| έχει αλλάξει καθηγητή επειδή δεν του ταίριαζε;  | 13.5                            |  |  |  |





## Εικόνα Β.6

Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 2 από 4).

|  |   |   |
|--|---|---|
| Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις στο εξωτερικό                              | <a href="#">TutorMe - Online Tutoring   On-Demand Homework Help   Test Prep Courses</a>                                       | Καθηγητές από κορυφαία πανεπιστήμια του εξωτερικού παραδίδουν ιδιαίτερα μόνο online σε δική τους πλατφόρμα ή επιλύουν απορίες, διάφορα σχολικά αντικείμενα ή για προετοιμασία εξετάσεων. Κυρίως εξυπηρετεί την Αμερική. |
|  | <a href="#">Private Lessons &amp; Group Classes with Local &amp; Online Teachers - TakeLessons.com</a>                        | Είναι μία πλατφόρμα που αφορά την Αμερική. Παραδίδονται ιδιαίτερα μαθήματα σε διάφορα αντικείμενα (π.χ. μουσική, ακαδημαϊκά μαθήματα, ξένες γλώσσες κ.α.), σε διάφορες ηλικίες, είτε δια ζώσης είτε online.             |
|  | <a href="#">Learn languages with expert online tutors. Book your lesson today! (preply.com)</a>                               | Δίνει έμφαση σε ιδιαίτερα μαθήματα για ξένες γλώσσες κι έχει παρουσία σε διάφορες χώρες ανά τον κόσμο (π.χ. Αμερική, Αυστραλία, Καναδάς, Αγγλία, Γερμανία, Γαλλία, Ρωσία).  |
| Αναλυτής Προϊόντος<br>Τιμών<br>Αγοράς<br>Ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος | <a href="#">MiniTeachers - Διαδραστική εφαρμογή αναζήτησης εκπαιδευτικών και μαθητών για ιδιαίτερα μαθήματα (miniplay.gr)</a> | Έμφαση στη μέση εκπ/ση, αλλά και με άλλα αντικείμενα. Αμφίδρομη αναζήτηση καθηγητών και μαθητών.  |
| Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις στο εξωτερικό                              | <a href="#">Online private lessons   Classgap</a>   | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα για την εκμάθηση ξένων γλωσσών, σχολικών και πανεπιστημιακών μαθημάτων και μουσικής,   δική τους online αίθουσα.   |
|  | <a href="#">Online Tutoring   Find a tutor   Online Tutoring Services for Kids (tutoreye.com)</a>                             | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερο μάθημα ή για βοήθεια σε εργασία. Γίνεται μόνο online σε δική τους πλατφόρμα. Συνεργασία με σχολεία και πανεπιστήμια επίσης.   |
|  | <a href="#">Wyzant: Find Private Tutors at Affordable Prices, In-Person &amp; Online</a>                                      | Ιδιαίτερα μαθήματα δια ζώσης ή online μόνο στην Αμερική. Διάφορα μαθήματα κι επίπεδα.   |
|  | <a href="#">In-Home Tutoring and Online Tutoring - Club Z! Tutoring</a>   | Ιστοσελίδα εύρεσης ιδιαίτερων μαθημάτων γ σχολείο, πανεπιστήμιο, εξετάσεις κ.α στην Αμερική και τον Καναδά, face to face και online.  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Αναλυτής Προϊόντος<br>Τιμών<br>Αγοράς<br>Ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος | <a href="#">Αρχική   Teachersnet.gr</a>   | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα (διζώσης ή online σε δική τους πλατφόρμα), σε διάφορα αντικείμενα και για όλες τις ηλικίες (ανήλικοι και ενήλικες).   |
|  | <a href="#">Πανελλήνιο Δίκτυο Καθηγητών®   Ιδιαίτερα Μαθήματα (diktio-kathigiton.net)</a>   | Πιστοποιημένοι επαγγελματίες εκπαιδευτικοί παραδίδουν ιδιαίτερα μαθήματα σε όλες τις βαθμίδες, ξένες γλώσσες, μουσική, καλλιτεχνικά κατ'οίκον και για διαδικτυακά. Παρέχονται κι υπηρεσίες ασφάλισης, σεμινάρια κ.α. |
| Αναλυτής Προϊόντος<br>Τιμών<br>Αγοράς<br>Ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος | <a href="#">Ιδιαίτερα Μαθήματα Πανελλαδικά   TeacherFinder</a><br><a href="https://www.idiaitera.net/">https://www.idiaitera.net/</a> | Μαθητές κάθε ηλικίας που αναζητούν καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα face-to-face ή online, σε διάφορα αντικείμενα.  |
|  | <a href="#">tutors.gr   Online Αναζήτηση Καθηγητών για Ιδιαίτερα Μαθήματα</a>   |  |

### Βήμα 2. Συλλογή στοιχείων:

Συμπληρώστε τα παρακάτω έντυπα καταγραφής πληροφοριών για κάθε ένα ξεχωριστά από αυτούς που θεωρείτε πιθανούς ανταγωνιστές.

| Πίνακας 1: Αναλυτής Ανταγωνιστικού Προϊόντος |   |
|--|---|
| Όνομα Εφαρμογής ανταγωνιστή:                 |   |
| 1  | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα που θα γίνονται μόνο online.   |
| 2  | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα που θα γίνονται online ή/ και δια ζώσης.   |
| 3  | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα μόνο για ένα αντικείμενο (π.χ. ξένες γλώσσες).   |
| 4  | Εύρεση καθηγητή για ιδιαίτερα μαθήματα σε διαφορετικά αντικείμενα και επίπεδα.  |
| 5  | Υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης αγγελίας και από τον μαθητή (αμφίδρομη αναζήτηση).   |
| 6  | Υπάρχουν φίλτρα αναζήτησης βάσει αντικειμένου, τιμής, περιοχής.   |
| 7  | Υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας του μαθητή με τον καθηγητή πριν το κλείσιμο του μαθήματος με μήνυμα μέσω της εφαρμογής.                 |
| 8  | Παρέχεται διαδικτυακή αίθουσα για τα μαθήματα από την ίδια την εφαρμογή.  |
| 9  | Παρέχονται και άλλες υπηρεσίες εκτός από την εύρεση ιδιαίτερων μαθημάτων (π.χ. διαφήμιση, υπηρεσίες babysitting, εύρεση φροντιστηρίων). |

## Εικόνα Β.7

Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 3 από 4).

| <b>Πίνακας 2: Αναλυτής Τιμών Ανταγωνιστικού Προϊόντος</b> |  |
|---|--|
| Όνομα Εφαρμογής ανταγωνιστή:                              |  |
| 1   | Για τη χρήση των υπηρεσιών της εφαρμογής πληρώνει κάποιο αντίτιμο μόνο ο εκπαιδευτικός, μόνο ο γονέας/ μαθητής ή και οι 2; |
| 2   | Η εφαρμογή λειτουργεί με προμήθεια επί του ωρομισθίου ή με συνδρομές;  |
| 3   | Υπάρχουν διαφορετικά πακέτα συνδρομών/ διαφορετικά ποσοστά προμηθειών;   |
| 4   | Ο εκπαιδευτικός καθορίζει μόνος του το ποσό που θα χρεώσει τον μαθητή;   |
| 5   | Αν ναι, υπάρχει μέγιστη και ελάχιστη τιμή χρέωσης;   |
| 6   | Αν όχι, υπάρχει συγκεκριμένο ποσό που τον πληρώνει η εφαρμογή ανά ώρα;   |
| 7   | Με ποιό τρόπο γίνεται η πληρωμή (μετρητά/ κάρτα/ Paypal/ τραπεζική κατάθεση);  |
| 8   | Ο μαθητής για το ιδιαίτερο πληρώνει τον εκπαιδευτικό απευθείας ή την εφαρμογή;   |
| 9   | Ο μαθητής πρέπει να πληρώσει προκαταβολικά το μάθημα ή αφού ολοκληρωθεί;   |
| 10  | Υπάρχει δυνατότητα αποζημίωσης για το πρώτο μάθημα αν δεν μείνει ικανοποιημένος ο μαθητής;                                 |
| 11  | Υπάρχει δυνατότητα ο εκπαιδευτικός να κάνει προσφορές (πχ σε αδέρφια, εκπτώσεις σε μακροχρόνιους πελάτες);                 |

| <b>Πίνακας 3: Αναλυτής Αγοράς Ανταγωνιστή</b> |  |
|---|--|
| Όνομα Εφαρμογής ανταγωνιστή:                  |  |
| 1   | Η εφαρμογή καλύπτει την εθνική, τοπική ή παγκόσμια αγορά;                        |
| 2   | Απευθύνεται μόνο σε πτυχιούχους εκπαιδευτικούς;                                  |
| 3   | Ποιες ηλικίας;   |
| 4   | Με πόσα χρόνια διδακτικής εμπειρίας;   |
| 5   | Από μία χώρα ή από διαφορετικές;   |
| 6   | Ποιες ηλικίες μαθητών μπορούν να αξιοποιήσουν την εφαρμογή (ανήλικοι/ ενήλικες); |
| 7   | Από ποιες βαθμίδες εκπαίδευσης;  |

| <b>Πίνακας 4: Αναλυτής Ανταγωνιστικού Πλεονεκτήματος</b> |   |
|--|---|
| Όνομα Εφαρμογής ανταγωνιστή:                             |   |
| 1  | Υπάρχει περιγραφή των προσόντων και των χαρακτηριστικών του εκπαιδευτικού από τον ίδιο;                         |
| 2  | Υπάρχει δυνατότητα αξιολόγησης του εκπαιδευτικού από τους μαθητές που έχουν κάνει μάθημα μαζί του;              |
| 3  | Η εφαρμογή πιστοποιεί τη γνησιότητα του πτυχίου που παρουσιάζει ο εκπαιδευτικός;                                |
| 4  | Η αξιοπιστία της διαδικασίας πρόσληψης των εκπαιδευτικών βασίζεται σε προσωπική συνέντευξη ή/ και σε σεμινάρια; |
| 5  | Καταγράψτε τα δυνατά σημεία της εφαρμογής.  |
| 6  | Καταγράψτε τα αδύνατα σημεία της εφαρμογής.   |

### Βήμα 3. Σύγκριση:

Χρησιμοποιώντας τα ευρήματα από το Βήμα 2, συμπληρώστε τον παρακάτω συγκριτικό πίνακα αποτίμησης ανάλυσης ανταγωνισμού για να διαπιστώσετε ποιες από τις εφαρμογές που αναλύσατε αποτελούν τους μεγαλύτερους ανταγωνιστές σας.

## Εικόνα Β.8

Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 2 (μέρος 4 από 4).

| Πίνακας 5: Πίνακας Ανάλυσης Ανταγωνισμού   |                 |            |            |            |
|--|-----------------|------------|------------|------------|
|  | Find me a tutor | Ανταγων. 1 | Ανταγων. 2 | Ανταγων. 3 |
| Εύρεση για ιδιαίτερα μαθήματα (διαζώσης, διαδικτυακά) για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (και εκπαίδευση ενηλίκων) και ξένες γλώσσες.   | √               |            |            |            |
| Τα αποτελέσματα των διαθέσιμων εκπαιδευτικών διαμορφώνονται από τις ανάγκες του μαθητή (π.χ. εύρος τιμής, αντικείμενο, περιοχή, ώρα κλπ).  | √               |            |            |            |
| Οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς/μαθητές πληρώνουν συνδρομή για την χρήση των υπηρεσιών της εφαρμογής.   | √               |            |            |            |
| Η εφαρμογή πιστοποιεί τη γνησιότητα του πτυχίου των εκπαιδευτικών.   | √               |            |            |            |
| Οι γονείς/ μαθητές πληρώνουν απευθείας τον εκπαιδευτικό για το μάθημα.   | √               |            |            |            |
| Η τιμολόγηση γίνεται από τον εκπαιδευτικό.   | √               |            |            |            |
| Ο χρόνος απόκρισης των εκπαιδευτικών σε κάποιο αίτημα δεν ξεπερνά τις 3 ώρες.  | √               |            |            |            |
| Η εφαρμογή είναι όμορφη αισθητικά, παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζεται ο χρήστης με εύκολο και γρήγορο τρόπο μέσω αναζήτησης με λέξεις κλειδιά και πείθει τον γονέα/μαθητή να κλείσει μάθημα. | √               |            |            |            |
| Ο γονέας/ μαθητής έχει τη δυνατότητα να κάνει κριτική - σχόλια και να βαθμολογήσει τον εκπαιδευτικό για το μάθημα και όλοι οι χρήστες μπορούν να αξιολογήσουν την εφαρμογή για την εξυπηρέτηση.  | √               |            |            |            |
| Η εφαρμογή εμφανίζεται ψηλά στα αποτελέσματα των μηχανών.  | √               |            |            |            |
| Υπάρχει παρουσία σε αρκετά Social Media (Facebook), διάδραση με τους χρήστες της (μηνύματα, σχόλια, κτλ.) και δημιουργία διαφημιστικών δράσεων.  | √               |            |            |            |

## Βήμα 4. Συμπεράσματα:

Χρησιμοποιώντας τον «Πίνακα Ανάλυση Ανταγωνιστών» και έχοντας ταξινομήσει με σειρά τις εφαρμογές που αναλύσατε από την πιο ανταγωνιστική στη λιγότερη, θα πρέπει να κάνετε τα παρακάτω:

- Γράψτε σύντομο σχολιασμό (50 περίπου λέξεις) στο αρχείο word «Executive\_Summary\_όνομα της ομάδας σας» αναφέροντας γιατί η επιχειρηματική ιδέα που εξετάζετε διαφοροποιείται ή δεν διαφοροποιείται από αυτούς σε όλα τα επίπεδα (όχι μόνο στο προϊόν). Τα συμπεράσματά σας θα βοηθήσουν να επικυρώσετε θετικά την **Πρόταση Αξίας (Value Proposition)** της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας ή να την απορρίψετε ως αδύναμη να εξελιχθεί σε επιχειρηματική ευκαιρία.
- Συμπληρώστε στο αρχείο ppt «ΑΝΑΛΥΣΗ\_Find\_me\_a\_Tutor\_Όνομα» τις διαφάνειες 7, 8, 9, 10
  - Διαφάνεια 7: 1ος ανταγωνιστής: (περιγραφή)
  - Διαφάνεια 8: 2ος ανταγωνιστής: (περιγραφή)
  - Διαφάνεια 9: 3ος ανταγωνιστής: (περιγραφή)
  - Διαφάνεια 10: Συγκριτικός πίνακας ανταγωνισμού.



## Εικόνα Β.9

Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 3 (μέρος 1 από 2).



### Ανάλυση Μοντέλου Εσόδων - Εξόδων (Revenue – Costs Model Analysis)

Φάση 3

#### Εισαγωγή

Ως εν δυνάμει νέοι αναλυτές μίας επιχειρηματικής ιδέας έχετε ήδη ολοκληρώσει την πρώτη (Φάση 1.) και δεύτερη (Φάση 2.) φάση ανάλυσης που αφορά στην "**επικύρωση της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας**" (**Business Idea Validation**) κάνοντας μία διερεύνηση αν η επιχειρηματική ιδέα ικανοποιεί τις ανάγκες των υποψηφίων "**πελατών-χρηστών**" (**Customers**) που έχουν δηλωθεί και μια σύγκριση της προτεινόμενης ιδέας - λύσης σε σχέση με άλλες παρόμοιες εταιρικές ιδέες - λύσεις, δηλαδή με τον "**Ανταγωνισμό**" (**Competitors**) αντίστοιχα. Στο τρίτο μέρος (Φάση 3.) καλείστε να ερευνησετε την οικονομική βιωσιμότητα της επιχειρηματικής ιδέας που διερευνάτε συντάσσοντας μια κατάσταση ταμειακών ροών. Είναι πολύ σημαντικό να εξετάσετε αν η επένδυση χρημάτων για την υλοποίηση της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας θα φέρει κέρδη ή ζημιές.

Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να συντάξετε την κατάσταση ταμειακών ροών και να καταλήξετε σε συμπεράσματα για το αν υπάρχουν οφέλη (Benefits per cost) ή ζημιές που προσφέρει η επιχειρηματική ιδέα που μελετάτε και ποια/ές είναι αυτά/ές σε σχέση με τα προτεινόμενα κόστη.

#### Βήματα της Φάσης 3

Στη φάση αυτή (Φάση 3.) θα πρέπει να:

- Να παίξετε το παιχνίδι GoVenture CEO.
- Να συντάξετε μια κατάσταση ταμειακών ροών
- Να φτιάξετε την καρτέλα εσόδων εξόδων και να καταγράψετε τα οφέλη ή τις ζημιές.

#### Οδηγίες

- α) Προτεινόμενη διάρκεια: 2 εργαστηριακά μαθήματα,
- β) Κάθε μέλος της ομάδας σας θα αναλάβει δύο από τους παρακάτω ρόλους:
  - **Λογιστής Α'** (θα φτιάξει την καρτέλα εσόδων εξόδων, θα εντοπίζει τα οφέλη ή τις ζημιές),
  - **Τραπεζίτης - Επενδυτής** (θα υπολογίσει τους τόκους του δανείου και την μηνιαία δόση),
  - **Λογιστής Β'** (θα συντάξει την κατάσταση ταμειακών ροών)
  - **Λογιστής Γ'** (Βοηθός Λογιστή Β' στην σύνταξη της κατάστασης ταμειακών ροών)

#### Βήμα 1. Παίξετε το παιχνίδι GoVenture CEO.

Παρακολουθήστε το βίντεο παρουσίασης του παιχνιδιού, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες των γύρων και κάντε τις αντίστοιχες ενέργειες. Κάντε όλα τα βήματα που αναφέρονται και στο τέλος εξάγετε τα συμπεράσματά σας, καταγράφοντας τα σύντομα σε ένα νέο αρχείο word με όνομα «Simulation\_Summary\_όνομα της ομάδας σας».

#### Βήμα 2. Μελέτη στοιχείων για την σύνταξη κατάστασης ταμειακών ροών και υπολογισμός δόσης δανείου.

Μελετήστε προσεκτικά το παρακάτω σενάριο πωλήσεων και εξόδων σχετικά με την επιχειρηματική ιδέα της Find me a Tutor για τα πρώτα πέντε (5) χρόνια λειτουργίας της ως επιχείρηση.

##### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

Η Συνολική Διαθέσιμη Αγορά, όπως έχει αναφερθεί, είναι 2.500.000 μέλη (εκπαιδευτικοί: 474.928, μαθητές: 2.025.072, δηλαδή περίπου 80 % οι μαθητές και 20 % καθηγητές), η Δυνατή Διαθέσιμη Αγορά 1.500.000 (60% της ΣΔΑ) και το δικό μας μερίδιο είναι 450.000 μέλη (εκπαιδευτικοί και μαθητές), δηλαδή το 30% της ΔΔΑ.

Το πρώτο έτος λειτουργίας της επιχείρησης εκτιμούμε ότι θα έχουμε **200 μαθητές** ως μέλη και **50 εκπαιδευτικούς**. Το κόστος της μηνιαίας συνδρομής για κάθε μέλος-μαθητή είναι στα € 10/ μήνα, ενώ για τους εκπαιδευτικούς € 18/ μήνα. Επίσης, κάθε νέο μέλος-εκπαιδευτικός πληρώνει ένα εφάπαξ ποσό € 10 προκειμένου να πιστοποιηθεί το πτυχίο του και να επικυρωθούν τα στοιχεία που δηλώνει, κυρίως για να αισθάνονται μεγαλύτερη ασφάλεια οι μαθητές και να αυξάνεται η αξιοπιστία της εφαρμογής μας. Η εφαρμογή μας δεν εμπλέκεται στην εργασιακή και μισθολογική σχέση που θα αναπτυχθεί μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτικού. Υπάρχουν δύο άνθρωποι που εμπνεύστηκαν την ιδέα για αυτήν την εφαρμογή διαμεσολάβησης μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών, οι συνιδρυτές της Find me a tutor (Co founders). Ο ένας θα ασχοληθεί με την **ανάπτυξη της εφαρμογής και την ανάπτυξη της διαδικτυακής αίθουσας**, ενώ ο άλλος με τις **ενέργειες διαφήμισης και προώθησης** της εφαρμογής. Ο **μηνιαίος μεικτός μισθός** (μισθός και εισφορές ασφάλισης) για κάθε έναν από αυτούς θα είναι στα € **1.800**. Η εταιρεία θα προσλάβει και επιστημονικούς συνεργάτες οι οποίοι θα αναλάβουν τις συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτικούς που θα θέλουν να εγγραφούν στην εφαρμογή, την επικύρωση των στοιχείων τους, την παροχή βοήθειας και συμβουλών για τη δημιουργία προφίλ και την κατάρτιση των μελών-εκπαιδευτικών στη χρήση της διαδικτυακής αίθουσας. Θα ξεκινήσει με **3 συνεργάτες**, καθένας από τους οποίους θα λαμβάνει **μεικτό μηνιαίο μισθό € 1.300**. Τέλος, θα προσλάβει και **3 άτομα** που θα παρέχουν τηλεφωνική ή διαδικτυακή υποστήριξη στα (πιθανά) μέλη (**εξυπηρέτηση μελών**) για την επίλυση αποριών σχετικά με τη λειτουργία της εφαρμογής, επίλυση τεχνικών προβλημάτων, επίλυση αποριών σχετικά με την τιμή κλπ. Θα είναι πλήρους απασχόλησης (**8 ώρες την ημέρα** δηλαδή) με **ωρομίσθιο € 5**. Θα εργάζονται **20 μέρες το μήνα**. Η επιχείρηση για να ιδρυθεί χρειάστηκε **νομική υποστήριξη** η οποία κόστισε € **2.500**. Το κεντρικό γραφείο της επιχείρησης βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας και το **μηνιαίο ενοίκιο είναι € 300**, ενώ χρειάστηκε να αγοραστεί και **εξοπλισμός** (υπολογιστές, τηλέφωνα, έπιπλα κλπ) κόστους € **3.500** για να είναι λειτουργική η επιχείρηση. Οι μηνιαίες δαπάνες για **τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρικό ρεύμα, νερό** κλπ ανέρχονται στα € **250**. Η τήρηση των **λογιστικών βιβλίων** ανατέθηκε σε εξωτερικό συνεργάτη, με τιμή € **150/ μήνα**, ενώ τα διάφορα **μικροέξοδα** (πχ αναλώσιμα) υπολογίζονται στα € **70 μηνιαίως**. Προκειμένου να **διαφημιστεί** η εταιρεία και να γίνει γνωστή θα πρέπει να γίνουν διάφορες ενέργειες (πχ διαφήμιση σε social media, τηλεόραση κλπ) που θα κοστίζουν στην εταιρεία € **500/ μήνα**. Οι συνιδρυτές αποφάσισαν ότι για να μπορέσουν να κάνουν πράξη την ιδέα τους και να ξεκινήσει να λειτουργεί η επιχείρηση θα χρειαστούν € **60.000** για τα πρώτα έξοδα. Θα ζητήσουν **χρηματοδότηση από την τράπεζα** για το ποσό αυτό. Το τραπεζικό δάνειο ύψους € 60.000 που θα λάβουν θα πρέπει να αποπληρωθεί σε **5 έτη** με **σταθερό επιτόκιο 5 %**, αρκετά χαμηλό λόγω της υψηλής πιστοληπτικής αξιοπιστίας των δύο συνιδρυτών.

## Εικόνα Β.10

Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 3 (μέρος 2 από 2).

Τον **δεύτερο χρόνο** εκτιμάται ότι οι **μαθητές** θα έχουν φτάσει τους **630**, ενώ οι **εκπαιδευτικοί** τους **160**. Για αυτόν το λόγο αποφασίζεται να προσλάβουν **1 ακόμη επιστημονικό συνεργάτη**, με τον ίδιο μηνιαίο μισθό με τους προηγούμενους (**€ 1.300**), ενώ θα προσληφθούν ακόμη **3** εργαζόμενοι για το τμήμα **εξυπηρέτησης πελατών**, καθώς υπάρχει αρκετά μεγάλη εκδήλωση ενδιαφέροντος και αποριών από τους πιθανούς πελάτες. Η **σύμβαση εργασίας** τους θα είναι η **ίδια** που ισχύει και για τους υπόλοιπους. Οι δύο συνιδρυτές εκτιμούν ότι χρειάζονται ένα **επιπλέον ποσό** για να μπορέσουν να καλύψουν όλα τα έξοδα τους, και ζητούν εκ νέου **τραπεζικό δάνειο**, αυτή τη φορά ύψους **€ 80.000**. Η τράπεζα τους το χορηγεί, αυτή τη φορά όμως με σταθερό **επιτόκιο 6,5 %** καθώς δεν έχει περάσει ούτε ένας χρόνος από τη λήψη του πρώτου δανείου και μειώνεται η εμπιστοσύνη προς το πρόσωπό τους. Η αποπληρωμή αυτού του δανείου θα πρέπει να γίνει μέσα στα επόμενα **4 έτη**. Όλα τα **υπόλοιπα έξοδα** παραμένουν στις **τιμές του πρώτου έτους**.

Τον **τρίτο χρόνο** ο αριθμός των **μαθητών** έχει φτάσει τους **2.450**, ενώ των **εκπαιδευτικών** τους **625**. Υπήρξε αρκετά μεγάλη αύξηση δηλαδή σε σχέση με το δεύτερο έτος. Η αύξηση αυτή στα μέλη οδηγεί στην απόφαση να προσληφθούν **3** ακόμη **επιστημονικοί συνεργάτες**, και **5 άτομα για την εξυπηρέτηση των μελών**. Η πορεία της επιχείρησης είναι αρκετά ικανοποιητική, και έτσι αποφασίζεται **αύξηση στους μισθούς όλων των εργαζομένων**. Οι δύο **συνιδρυτές** από € 1.800 θα αμείβονται με **€ 2.000** το μήνα (μεικτά), οι **επιστημονικοί συνεργάτες** (παλιοί και νέοι) με **€ 1.500** (από € 1.300), ενώ το **ωρομίσθιο** των ατόμων στην εξυπηρέτηση μελών αυξάνεται **από € 5 σε € 6**.

Τον **τέταρτο χρόνο** η αύξηση στα μέλη δεν είναι πολύ μεγάλη. Έχουμε **4.930 μαθητές** και **1.260 εκπαιδευτικούς**. Η εταιρεία αποφασίζει ότι θα πρέπει να κάνει καλύτερη και περισσότερη **διαφήμιση** για να προσεγγίσει περισσότερα νέα μέλη. Για αυτό αυξάνει τις **μηνιαίες δαπάνες** της για προώθηση/ διαφήμιση από **€ 500 στα € 1.000**, ενώ **προσλαμβάνει** ένα ακόμη άτομο για τη **διαφήμιση** με **μηνιαίο μεικτό μισθό στα € 1.800**. Στα **υπόλοιπα τμήματα** αποφασίζεται να **μη γίνουν νέες προσλήψεις**, ούτε κάποια **αλλαγή** στο ύψος των μισθών.

Τον **πέμπτο χρόνο** η επιχείρηση ανακάμπτει. Οι ενέργειες διαφήμισης ήταν πολύ αποτελεσματικές και έτσι η επιχείρηση αριθμεί **23.750 μαθητές** και **6.070 εκπαιδευτικούς**. Λόγω της τόσο καλής πορείας αποφασίζει να **προσλάβει** ακόμη ένα άτομο που θα ασχολείται με την **εφαρμογή**, με **€ 1.800 το μήνα**, ενώ ο συνιδρυτής που ασχολείται με την εφαρμογή θα λαμβάνει **€ 2.200 τον μήνα**. Για το τμήμα της διαφήμισης δεν προσλαμβάνεται νέο άτομο, αλλά ο **συνιδρυτής** θα λάβει μία μικρή αύξηση στο μισθό του που θα φτάσει τις **€ 2.200**. Το δεύτερο άτομο εξακολουθεί να λαμβάνει **€ 1.800**. Οι **επιστημονικοί συνεργάτες** που είναι ήδη στην επιχείρηση θα λάβουν **€ 1.700/ μήνα** ως επιβράβευση για την αποτελεσματικότητα και την υπομονή τους, ενώ θα **προσληφθούν** και **5** νέα άτομα με μηνιαίο μισθό **€ 1.300**. Επιβράβευση θα δοθεί και στους εργαζόμενους στην **εξυπηρέτηση των μελών**, οι οποίοι θα λαμβάνουν **€ 7 την ώρα** (αντί για € 6). **Επιπλέον, 7 νέα άτομα** θα προσληφθούν, με **€ 5/ώρα**. Τέλος, επειδή η επιχείρηση αναπτύσσεται πολύ αποφασίζεται να γίνει **αλλαγή** στο γραφείο και να μετακομίσουν τα κεντρικά σε μεγαλύτερο χώρο. Το **μηνιαίο ενοίκιο** πλέον θα είναι **€ 400**, ενώ θα γίνει και **ανακαίνιση εξοπλισμού** που θα στοιχίσει σύνολο **€ 6.000**. **Ακόμη, οι δαπάνες για τηλέφωνο, ρεύμα κλπ** αυξάνονται στα **€ 350/ μήνα**, ενώ όλα τα **υπόλοιπα έξοδα** εξακολουθούν να είναι στα **ίδια επίπεδα**.

### Βήμα 3. Υπολογισμός εσόδων, εξόδων, σύνταξη κατάστασης ταμειακών ροών:

Στη συνέχεια ανάλογα με τους ρόλους:

#### Τραπεζίτης

Με την βοήθεια των προγραμμάτων που βρίσκονται στα αρχεία Excel “Υπολογισμός Τόκων 1<sup>ου</sup> Δανείου” και “Υπολογισμός Τόκων 2ου Δανείου” υπολόγισε την ετήσια δόση των δανείων.

#### Προσοχή!!!

- Αποπληρωμή 1<sup>ου</sup> δανείου σε 5 χρόνια
- Αποπληρωμή 2<sup>ου</sup> δανείου σε 4 χρόνια
- Πληρωμή δόσεων δανείων μια φορά το χρόνο

#### Λογιστής Β΄ και Γ΄

Ανοίξε το αρχείο excel «Πίνακες ανάλυσης εσόδων και εξόδων». Υπολογίστε τα επιμέρους έσοδα και έξοδα κάθε έτους χρησιμοποιώντας τους πίνακες υπολογισμού που βρίσκονται κάτω και στο πλάι της κατάστασης σύνταξης ταμειακών ροών.

Η κατάσταση εσόδων εξόδων είναι ήδη συμπληρωμένη, κάντε έναν τελικό έλεγχο.

### Βήμα 4. Καμπύλη εσόδων εξόδων - Συμπεράσματα:

#### Λογιστής Α΄

1. Ανοίξε το αρχείο excel «Πίνακες ανάλυσης εσόδων και εξόδων».
2. Στο φύλλο εργασίας «Καμπύλη εσόδων εξόδων» θα βρεις τη καμπύλη και θα την μορφοποιήσεις.

Γράψε τα συμπεράσματα σου για τα οφέλη (Benefits per cost) ή τις ζημιές που προσφέρει η επιχειρηματική ιδέα που μελετάτε και ποια/ες είναι αυτά/ές σε σχέση με τα προτεινόμενα κόστη.

- Γράψτε σύντομο σχολιασμό (50 περίπου λέξεις) στο αρχείο word «Executive\_Summary\_όνομα της ομάδας σας» αναφέροντας γιατί η επιχειρηματική ιδέα που εξετάζετε είναι/δεν είναι οικονομικά βιώσιμη. Τα συμπεράσματα σου θα βοηθήσουν να επικυρωθεί θετικά η **Πρόταση Αξίας (Value Proposition)** της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας ή να την απορρίψετε ως αδύναμη να εξελιχθεί σε επιχειρηματική ευκαιρία.
- Συμπληρώστε στο αρχείο ppt «Πρότυπο\_Παρουσίασης\_Ανάλυσης\_Find\_me\_a\_Tutor\_Όνομα» τη διαφάνεια 11 «Έσοδα».

**Εικόνα Β.11**

Αρχείο excel Κατάστασης Ταμειακών Ροών.

| Κατάσταση Εσόδων Εξόδων                                    |         |         |         |         |   | Τα κελιά με κόκκινο δεν τα περάζουμε | Εσοδα από συνδρομές μαθητών   |  |                            |  | Δόση Δανείου      |                   |             |          |               |
|--|---------|---------|---------|---------|---|--------------------------------------|-------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------|----------|---------------|
| 1ο έτος  | 2ο έτος | 3ο έτος | 4ο έτος | 5ο έτος |   | Αριθ. Μαθητών                        | Μήνες                         | Τιμή μηνιαίας συνδρομής                  | Εσοδα                      | Δόση Α' Δανείου                            | Δόση Β' Δανείου   | Σύνολο            |             |          |               |
| Μετρητά κατά την έναρξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 1ο έτος              | 0                             | 12                                       | 10                         | 0  | 0                 | 0                 |             |          |               |
| Εσοδα από Συνδρομές  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 2ο έτος              | 0                             | 12                                       | 10                         | 0  | 0                 | 0                 |             |          |               |
| Εσοδα από Πιστοποίηση πτυχίων                              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 3ο έτος              | 0                             | 12                                       | 10                         | 0  | 0                 | 0                 |             |          |               |
| Δάνεια   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 4ο έτος              | 0                             | 12                                       | 10                         | 0  | 0                 | 0                 |             |          |               |
| Συνολικά έσοδα   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 5ο έτος              | 0                             | 12                                       | 10                         | 0  | 0                 | 0                 |             |          |               |
| Μεταβλητά έξοδα  |         |         |         |         |   | Τα κελιά με κόκκινο δεν τα περάζουμε | Αριθ. Εκπαιδευτικών           | Μήνες                                    | Τιμή μηνιαίας συνδρομής    | Εσοδα                                      | Ενοίκιο           |                   |             |          |               |
| Δαπάνες προσωπικού   |         |         |         |         |   | Αριθμός εκπαιδευτικών 1ο έτος        | 0                             | 12                                       | 18                         | 0  | Μήνες             | Τιμή / Μήνα       |             |          |               |
| Δαπάνες Υπαλλήλων  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εκπαιδευτικών 2ο έτος        | 0                             | 12                                       | 18                         | 0  | 12                | 0                 |             |          |               |
| Δαπάνες Επιστημονικών Συνεργατών                           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εκπαιδευτικών 3ο έτος        | 0                             | 12                                       | 18                         | 0  | 12                | 0                 |             |          |               |
| Δαπάνες Εξυπηρέτησης μελών                                 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εκπαιδευτικών 4ο έτος        | 0                             | 12                                       | 18                         | 0  | 12                | 0                 |             |          |               |
| Δαπάνες Διαφήμισης   |         |         |         |         |   | Αριθμός εκπαιδευτικών 5ο έτος        | 0                             | 12                                       | 18                         | 0  | Τηλέφωνο, ΔΕΗ κλπ |                   |             |          |               |
| Μηνιαία έξοδα διαφήμισης                                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Τα κελιά με κόκκινο δεν τα περάζουμε | Αριθ. Εκπαιδευτικών τρέχοντος | Αριθμός Εκπαιδευτικών προηγούμενου έτους | Αριθμός νέων εκπαιδευτικών | Τιμή υπηρεσίας πιστοποίησης                | Εσοδα             | Μήνες             | Τιμή / Μήνα | Σύνολο   |               |
| Συνολικά μεταβλητά Έξοδα                                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 1ο έτος              | 0                             | 0  | 0                          | 10   | 0                 | 12                | 0           | 0        |               |
| Σταθερά Έξοδα  |         |         |         |         |   | Αριθμός μαθητών 2ο έτος              | 0                             | 0  | 0                          | 10   | 0                 | 12                | 0           | 0        |               |
| Δάνεια - δόση  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 3ο έτος              | 0                             | 0  | 0                          | 10   | 0                 | 12                | 0           | 0        |               |
| Ενοίκια  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 4ο έτος              | 0                             | 0  | 0                          | 10   | 0                 | 12                | 0           | 0        |               |
| Εξοπλισμός   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός μαθητών 5ο έτος              | 0                             | 0  | 0                          | 10   | 0                 | 12                | 0           | 0        |               |
| Νομική Στήριξη   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 1ο έτος          | Αριθ. Εργαζομ                 | Μήνες                                    | Μηνιαία Δαπάνη             | Συν/κή Δαπάνη                              | Διαφήμιση         |                   |             |          |               |
| Τηλέφωνο - ΔΕΗ   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 2ο έτος          | 0                             | 12                                       | 1800                       | 0  | Μήνες             | Κόστος/Μήνα       | Σύνολο      |          |               |
| Λογιστής   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 3ο έτος          | 0                             | 12                                       | 1800                       | 0  | 12                | 0                 | 0           |          |               |
| Διάφορα Έξοδα  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 4ο έτος          | 0                             | 12                                       | 2000                       | 0  | 12                | 0                 | 0           |          |               |
| Συνολικά Πάγια Έξοδα                                       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 5ο έτος          | 0                             | 12                                       | 2000                       | 0  | 0                 | 0                 | 0           |          |               |
| Συνολικές Δαπάνες  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 5ο έτος          | 0                             | 12                                       | 1800                       | 0  | 0                 | 0                 | 0           |          |               |
| Καθαρό Κέρδος (Ζημιά)                                      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0 | Αριθμός εργαζομένων 5ο έτος          | 0                             | 12                                       | 2200                       | 0  | 0                 | 0                 | 0           |          |               |
|  |         |         |         |         |   | Αριθμός εργαζομένων 5ο έτος          | 0                             | 12                                       | 1800                       | 0  | 0                 | 0                 | 0           |          |               |
|  |         |         |         |         |   | Δαπάνες Επιστημονικών Συνεργατών     |                               |  |                            | Δαπάνη για το 4ο έτος                      |                   |                   |             |          |               |
|  |         |         |         |         |   | Αριθ. Εργαζομ                        | Μήνες                         | Μηνιαία Δαπάνη                           | Συν/κή Δαπάνη              | Δαπάνη για το 5ο έτος                      |                   |                   |             |          |               |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1300                                     | 0                          | Δαπάνες Εργαζομένων στην Εξυπηρέτηση Μελών |                   |                   |             |          |               |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1300                                     | 0                          | Αριθ. Εργαζομένων                          | Μήνες             | Ημ. εργασίας/μήνα | Ώρες/ ημέρα | Τιμή/ώρα | Συν/κή Δαπάνη |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1500                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 5        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1500                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 5        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1500                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 6        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1700                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 6        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1300                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 7        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1300                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 5        | 0             |
|  |         |         |         |         |   | 0                                    | 12                            | 1300                                     | 0                          | 0  | 12                | 20                | 8           | 5        | 0             |

## Εικόνα Β.12

### Φύλλο εργασίας και Πόροι για τη Φάση 4.

#### Επιχειρηματικό πλάνο της ιδέας Social food (Business Plan of Social Food)

Φάση 4

##### Εισαγωγή

Ως εν δυνάμει νέοι αναλυτές μίας επιχειρηματικής ιδέας καλείστε να υλοποιήσετε την τελευταία φάση (Φάση 4.) που αφορά στην "επικύρωση της προτεινόμενης επιχειρηματικής ιδέας" (Business Idea Validation) δημιουργώντας το Επιχειρηματικό Πλάνο της (Business plan) με βάση τα δεδομένα που συλλέξατε και τα συμπεράσματα που θα καταλήξετε με τη βοήθεια του **Καμβά Επιχειρηματικού Μοντέλου - Business Model Canvas (BMC)**. Είναι πολύ σημαντικό να δημιουργήσετε μια συνολική εικόνα που θα αποτυπώνει την επιχειρηματική λογική και στρατηγική επιβεβαιώνοντας τη δυνατότητα μετατροπής της επιχειρηματικής ιδέας σε αξιόπιστη επιχειρηματική πρόταση.

Στη φάση αυτή θα πρέπει να:

- Να δώσετε απαντήσεις στα ερωτήματα που παρουσιάζονται στα επόμενα Βήματα.
- Να συμπληρώσετε τον BMC με συνοπτικά στοιχεία και δεδομένα.

Περαιτέρω πληροφορίες και παραδείγματα για εξάσκηση μπορείτε να βρείτε στους συνδέσμους στον παρακάτω πίνακα.

##### Οδηγίες

- α) Προτεινόμενη διάρκεια: 1 εργαστηριακό μάθημα.
- β) Κάθε μέλος της ομάδας σας θα αναλάβει δύο από τους παρακάτω ρόλους:
  - Αναλυτής Διαφορετικότητας (Differentiability Analyst)
  - Αναλυτής Ελκυστικότητας (Desirability Analyst)
  - Αναλυτής Εφαρμοσιμότητας (Feasibility Analyst)
  - Αναλυτής Βιωσιμότητας (Viability Analyst)

#### Βήμα 1. Στοιχείο Διαφοροποίησης

##### Πρόταση Αξίας (Value Proposition).

Απαντώντας στα παρακάτω ερωτήματα με βάση τα δεδομένα που συλλέξατε και τα συμπεράσματα που καταλήξατε προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον BMC με συνοπτικά στοιχεία και δεδομένα που θα περιγράψουν την αξία της επιχείρησής που θα προκύψει από την ιδέα της Find me a Tutor.

##### Στοιχεία και δεδομένα που θα περιγράψουν την αξία:

- Τι αξία παρέχουμε σε κάθε πελατειακή ομάδα;
- Η προσφερόμενη αξία μας ικανοποιεί επαρκώς τις ανάγκες των πελατών μας ;
- Ποιο πρόβλημα/τα κάθε πελατειακής ομάδας βοηθάμε να λυθεί;
- Ποιες ανάγκες κάθε πελατειακής ομάδας ικανοποιούμε;
- Τι δέσμευς προϊόντων και/ή υπηρεσιών προσφέρουμε σε κάθε πελατειακή ομάδα;
- Γνωρίζουμε πώς αντιλαμβάνονται οι πελάτες μας την προσφερόμενη αξία μας;
- Οι ανταγωνιστές μας προτείνουν παραπλήσιες προσφερόμενες αξίες σε παρόμοιες ή και σε καλύτερες τιμές;
- Πόσο καλά εξυπηρετούνται οι πελάτες μας από άλλους ανταγωνιστές;

#### Βήμα 2. Στοιχεία Ελκυστικότητας:

Απαντώντας στα παρακάτω ερωτήματα με βάση τα δεδομένα που συλλέξατε και τα συμπεράσματα που καταλήξατε προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον BMC με συνοπτικά στοιχεία και δεδομένα που θα περιγράψουν τους πελάτες της επιχείρησής που θα προκύψει από την ιδέα της Find me a Tutor.

##### Τμήματα Αγοράς – Πελατών (Customer Segments)

- Για ποιες πελατειακές ομάδες δημιουργούμε αξία;
- Γνωρίζουμε επαρκώς τους πελάτες μας και τις ανάγκες τους;
- Ποιοι είναι οι πιο σημαντικοί μας πελάτες;
- Τι μερίδια αγοράς «Εντατικών Χρηστών» έχουμε σε κάθε ομάδα δυνητικών πελατών;
- Πώς διαφοροποιούνται δημογραφικά και ψυχογραφικά;

##### Σχέσεις με τους Πελάτες (Customer Relationships)

- Πώς διαχειριζόμαστε την προσέγγιση, απόκτηση, εξυπηρέτηση, αύξηση και πιστότητα των πελατών;
- Πώς διασυνδέονται με τα λοιπά στοιχεία του business model;
- Πόσο δαπανηρά είναι;
- Έχουμε ξεκάθαρη Στρατηγική Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων;

##### Κανάλια Διανομής (Channels)

- Μέσω ποιων καναλιών επιθυμούν οι πελάτες μας να τους προσεγγίσουμε;
- Πώς τους προσεγγίζουν άλλες εταιρείες;
- Ποια κανάλια είναι πιο αποδοτικά; Με τι κόστος;
- Πώς συνδέονται με τις συνήθειες των πελατών;

#### Βήμα 3. Στοιχεία Εφαρμοσιμότητας:

Απαντώντας στα παρακάτω ερωτήματα με βάση τα δεδομένα που συλλέξατε και τα συμπεράσματα που καταλήξατε προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον BMC με συνοπτικά στοιχεία και δεδομένα που θα περιγράψουν την υποδομή της επιχείρησής που θα προκύψει από την ιδέα της Find me a Tutor.

##### Κύριοι Συνεργάτες (Key Partners)

- Ποιοι είναι οι κύριοι συνεργάτες μας;
- Ποιοι είναι οι κύριοι προμηθευτές μας;
- Ποια σημαντικά μέσα αποκτάμε από συνεργάτες μας;
- Ποιες κύριες δραστηριότητες εκτελούν συνεργάτες μας;

##### Κύριες Δραστηριότητες (Key Activities)

- Ποιες καθοριστικές εσωτερικές εταιρικές διεργασίες απαιτούν:
  - Η προτεινόμενη αξία;
  - Τα κανάλια επικοινωνίας και διανομής;
  - Οι ροές εσόδων;

##### Κύριοι Πόροι (Key Resources)

- Ποιους κύριους πόρους/μέσα απαιτούν:
  - Η προτεινόμενη αξία;
  - Τα κανάλια επικοινωνίας και διανομής;
  - Οι πελατειακές σχέσεις;
  - Οι ροές εσόδων;

#### Βήμα 4. Στοιχεία Βιωσιμότητας:

Απαντώντας στα παρακάτω ερωτήματα με βάση τα δεδομένα που συλλέξατε και τα συμπεράσματα που καταλήξατε προσπαθήστε να συμπληρώσετε τον BMC με συνοπτικά στοιχεία και δεδομένα που θα περιγράψουν τα οικονομικά δεδομένα της επιχείρησής που θα προκύψει από την ιδέα της Find me a Tutor.

##### Έσοδα (Revenue Streams)

- Για ποια παρεχόμενη αξία οι πελάτες δέχονται να πληρώσουν;
- Τι αγοράζουν και τι/πώς πληρώνουν σήμερα;
- Πώς θα προτιμούσαν να πληρώσουν;
- Πώς τα επιμέρους έσοδα συμβάλλουν στα συνολικά έσοδα ανά ροή εσόδου;

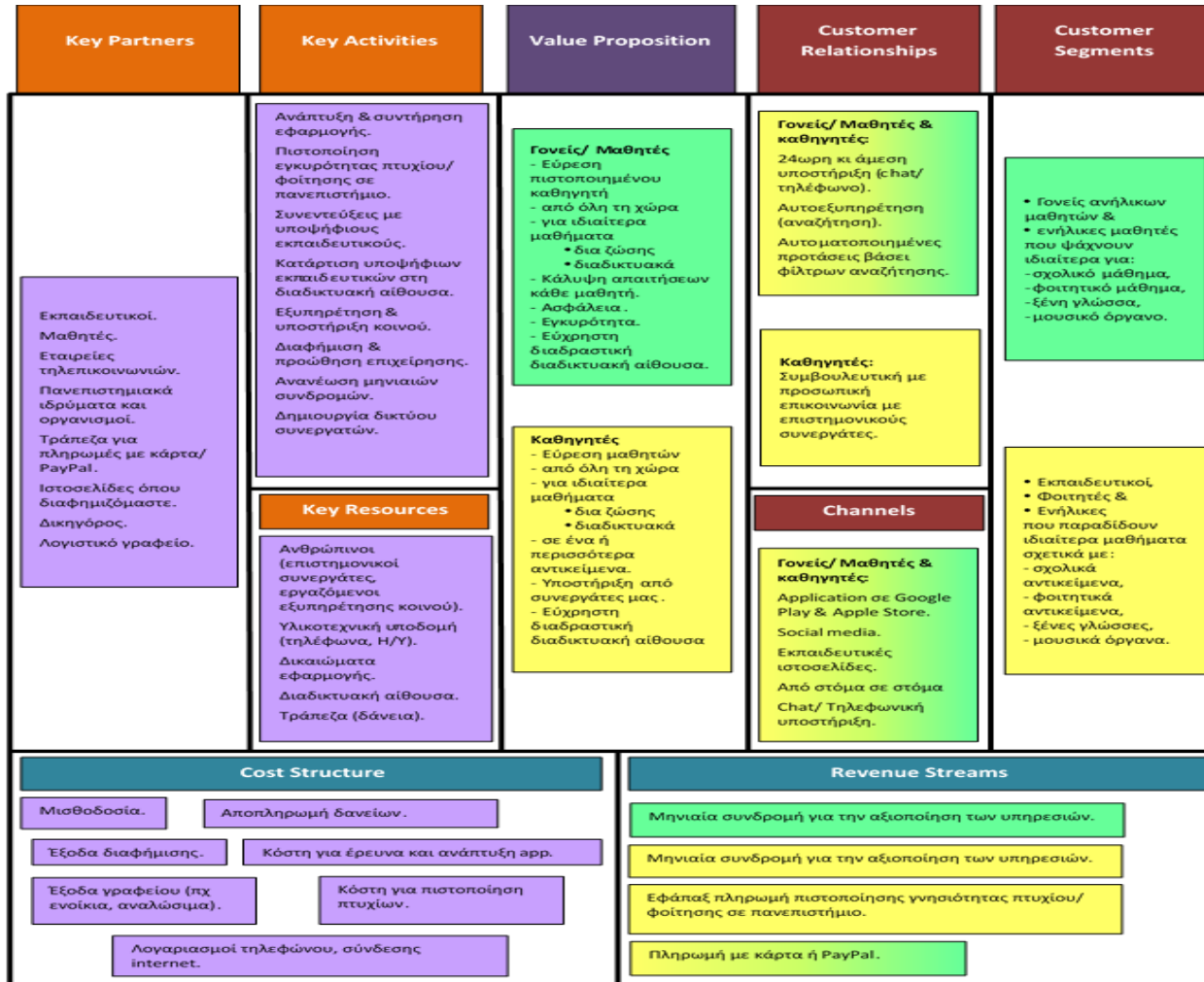
##### Κύριες Δαπάνες (Cost Structure)

- Ποια είναι τα πλέον σημαντικά κόστη του business model μας;
- Ποια από τα απαιτούμενα μέσα είναι τα πλέον δαπανηρά;

Ποιες από τις απαιτούμενες εσωτερικές διεργασίες είναι οι πλέον δαπανηρές;

Εικόνα Β.13

Υπόδειγμα Business Model Canvas για την Find me a Tutor.



### Εικόνα Β.14

Αρχείο excel συμπλήρωσης στοιχείων για την προσομοίωση.

|  | Γύρος 1        | Γύρος 2        | Γύρος 3        | Γύρος 4        | Γύρος 5        | Γύρος 6        | Γύρος 7        |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Συνολική ζήτηση αγορών διανομής  | 2,550,000.00 € | 2,550,000.00 € | 2,550,000.00 € | 3,950,000.00 € | 3,950,000.00 € | 4,935,000.00 € | 4,935,000.00 € |
| Ποσοστό ζήτησης στον γύρο  | 2%             | 0%             | 0%             | 0%             | 0%             | 0%             | 100%           |
| Χρηματική ζήτηση γύρου   | 51,000.00 €    | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 4,935,000.00 € |
| Τιμή Συνδρομής   | 17.30 €        | 1.00 €         | 1.00 €         | 1.00 €         | 1.00 €         | 1.00 €         | 12.00 €        |
| Αριθμός συνδρομών προς πώληση  | 2947           | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 411250         |
| Αποτέλεσμα περιόδου (Κέρδος ή ζημία)   | -27,017.00 €   | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         |
| Έσοδα περιόδου   | 50,983.00 €    | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         |
| Έξοδα περιόδου   | 78,000.00 €    | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         | 0.00 €         |
| Ταμείο τέλος περιόδου (ταμείο προηγούμενης περιόδου+αποτέλεσμα περιόδου-χρεολύσια περιόδου+λήψη δανείου) | 57,983.00 €    | 140,243.00 €   | 121,439.00 €   | 101,507.00 €   | 80,379.00 €    | 57,983.00 €    | 57,983.00 €    |
| Συνολικά χρεολύσια   | 0.00 €         | 17,740.00 €    | 18,804.00 €    | 19,932.00 €    | 21,128.00 €    | 22,396.00 €    | 0.00 €         |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Τιμή πώλησης συνδρομής * Αριθμός συνδρομών προς πώληση = Συνολική χρηματική ζήτηση αγοράς  |                       |
| Η συνάρτηση INT που έχουμε χρησιμοποιήσει για την εύρεση του αριθμού συνδρομών δίνει το ακέραιο μέρος ενός δεκαδικού αριθμού, π.χ. Για τον αριθμό 17.5 θα μας δώσει το 17. |                       |
| <b>Ετήσια Συνολική Χρηματική Ζήτηση στις Αγορές</b>  |                       |
|  | <b>Ποσά (σε €)</b>    |
| Ελλάδα (αγορά 1)   | 2,550,000.00 €        |
| Κύπρος (αγορά 2)   | 1,400,000.00 €        |
| Ευρώπη (αγορά 3)   | 985,000.00 €          |
| <b>Αγορά 1 &amp; 2</b>   | <b>3,950,000.00 €</b> |
| <b>Αγορά 1, 2 &amp; 3</b>  | <b>4,935,000.00 €</b> |

|                             |                  |              |
|-----------------------------|------------------|--------------|
| <b>1ο δάνειο</b>            |                  |              |
| <b>Ετος</b>                 | <b>Χρεολύσιο</b> | <b>Τόκοι</b> |
| 1                           | 17,740.00 €      | 6,000.00 €   |
| 2                           | 18,804.00 €      | 4,936.00 €   |
| 3                           | 19,932.00 €      | 3,807.00 €   |
| 4                           | 21,128.00 €      | 2,611.00 €   |
| 5                           | 22,396.00 €      | 1,344.00 €   |
| <b>2ο δάνειο</b>            |                  |              |
| <b>Περίοδος αποπληρωμής</b> | <b>Χρεολύσιο</b> | <b>Τόκοι</b> |
| 1                           | 0.00 €           | 0.00 €       |
| 2                           | 0.00 €           | 0.00 €       |
| 3                           | 0.00 €           | 0.00 €       |
| 4                           | 0.00 €           | 0.00 €       |

|  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| <p>Η δόση ενός δανείου περιλαμβάνει δύο μέρη: το χρεολύσιο και τους τόκους. Το χρεολύσιο είναι το κομμάτι του αρχικού ποσού που δανειστήκαμε που επιστρέφουμε κάθε περίοδο, ενώ οι τόκοι είναι το επιπλέον ποσό που δίνουμε ως "αμοιβή" στην τράπεζα επειδή μας δάνεισε.</p> |                  |                  |
|  | <b>1ο Δάνειο</b> | <b>2ο Δάνειο</b> |
| <b>Ποσό</b>  | 100,000.00 €     | 0.00 €           |
| <b>Ετήσια Δόση</b>   | 23,740.00 €      | 0.00 €           |

## Εικόνα B.15

Αρχείο power point για την περιγραφή των γύρων (Γύρος 1).

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>Οδηγίες για την προσομοίωση GoVenture CEO</p> <p>Γύρος 1</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η επιχείρησή μας ξεκινάει να λειτουργεί με προϋπολογισμό € 85.000, χρήματα που αποτελούσαν προσωπικές οικονομίες των δύο ιδρυτών.</li> <li>• Ξεκινάμε τη λειτουργία της επιχείρησής μας με την ηθική στο 50%, που είναι η προεπιλογή της προσομοίωσης. Με αυτό το ποσοστό τα λειτουργικά έξοδα (που περιλαμβάνουν ενοίκια, αναλώσιμα, ρεύμα, τηλεπικοινωνίες κá) είναι στα € 9.240, όπως βλέπετε και στο περιβάλλον της προσομοίωσης.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ετήσια συνολική χρηματική ζήτηση στην αγορά Greece φαίνεται στην αναφορά market overview. Συμπληρώστε την στο αρχείο excel στο κατάλληλο κελί.</li> <li>• Υπάρχει ένα έκτακτο γεγονός που αλλάζει τη ζήτηση του γύρου. Δείτε το νέο στην προσομοίωση και συμπληρώστε το ποσοστό της ζήτησης του γύρου στο αρχείο excel. Θα δείτε ποια είναι η χρηματική ζήτηση που προκύπτει για το έτος.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μετά από έρευνα αποφασίζετε η τιμή πώλησης της συνδρομής να είναι στα € 17,30. Συμπληρώστε το στο excel και θα βρείτε πόσες συνδρομές πρέπει να προσφέρετε για να καλύψετε το σύνολο της ζήτησης (ο αριθμός προκύπτει αν κρατήσουμε το ακέραιο μέρος της διαίρεσης: Συνολική χρηματική ζήτηση έτους/ Τιμή συνδρομής).</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποφασίζετε ότι δε θέλετε να κάνετε ακόμη επένδυση σε Έρευνα &amp; Ανάπτυξη (E&amp;A).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Για τη διαφήμιση θέλετε να δαπανήσετε συνολικά στο έτος € 3.000 (δηλαδή, € 250 το μήνα).</li> <li>• Στην καρτέλα advertising της προσομοίωσης θα επιλέξετε τα μέσα στα οποία θα διαφημιστείτε καθώς και το ποσοστό διαφήμισης σε αυτά, βάσει των πληροφοριών που δίνονται.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Όσον αφορά τους εργαζομένους, ο ετήσιος μισθός για κάθε εργαζόμενο έχει οριστεί από την προσομοίωση. Πρέπει να κάνετε μόνο τις απαραίτητες προσλήψεις.</li> <li>• Χρειάζονται 2 άτομα στην εξυπηρέτηση κοινού (production, με μισθό ανά εργαζόμενο € 7.680), 1 άτομο για διαφήμιση (sales &amp; marketing, με μισθό ανά εργαζόμενο € 13.200), 1 για το app (operations, με μισθό ανά εργαζόμενο € 13.200) και 2 επιστημονικούς συνεργάτες (management, με μισθό ανά εργαζόμενο € 12.000).</li> <li>• ΠΡΟΣΟΧΗ: στα κουτάκια βάζετε τον αριθμό των νέων προσλήψεων που κάνετε.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τέλος, κάνετε αίτηση για λήψη δανείου ύψους € 100.000, με επιτόκιο 6% και περίοδο αποπληρωμής 5 έτη.</li> <li>• Πριν αποθηκεύσετε τις αποφάσεις σας καταγράψτε στο κατάλληλο κελί του excel το ποσό των εξόδων που κάνετε αυτό το έτος.</li> </ul>   |

Link για το video παρουσίασης της Προσομοίωσης στο YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=syNgAwK5lhA>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

### ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ (BUSINESS SIMULATION GAME - BSG) GoVenture CEO

Η έρευνα αυτή στοχεύει στη συγκέντρωση πρωτογενών στοιχείων για τις εντυπώσεις των φοιτητών του μαθήματος “Διαχείριση Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητα” σχετικά με το Επιχειρησιακό Παιχνίδι Προσομοίωσης GoVenture CEO που έπαιξαν στα πλαίσια του μαθήματος, αλλά και σχετικά με τη γενική πρόθεση και στάση που έχουν απέναντι στην Επιχειρηματικότητα.

Η έρευνα αυτή γίνεται στα πλαίσια της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας του Μεταπτυχιακού "Ηλεκτρονική Μάθηση". Οι απαντήσεις σας είναι ανώνυμες. Καλείστε να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις με ειλικρίνεια. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις. Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια θα τύχουν ποιοτικής και ποσοτικής επεξεργασίας και πρόσβαση θα έχει μόνο η ερευνήτρια και ο υπεύθυνος καθηγητής της. Η βοήθειά σας στη συγκεκριμένη έρευνα είναι πολύτιμη.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση και ερώτηση μπορείτε να αποστείλετε το ερώτημα σας στο email: maxruta29@gmail.com

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων

Τασούλη Μαρία – Χρυσάνθη

#### **Α Μέρος: Δημογραφικά στοιχεία**

1. Παρακαλώ συμπληρώστε το φύλο σας. Άνδρας                      Γυναίκα
2. Έχετε παρακολουθήσει κάποιο άλλο μάθημα Επιχειρηματικότητας στο σχολείο ή στο πανεπιστήμιο;    Ναι      Όχι

#### **Β' Μέρος: Εντυπώσεις σχετικά με το BSG GoVenture CEO**

Σε κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις παρακαλείστε να επιλέξετε τον αριθμό που ταιριάζει περισσότερο στο βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με την πρόταση (1 - Διαφωνώ απόλυτα, 2 - Διαφωνώ, 3 - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ, 4 - Συμφωνώ, 5 - Συμφωνώ απόλυτα).



3. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) με βοήθησε να βελτιώσω τη μαθησιακή μου απόδοση.
4. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) με βοήθησε να αυξήσω την παραγωγικότητά μου.
5. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) έκανε ευκολότερη για εμένα την κατανόηση οικονομικών εννοιών του μαθήματος.
6. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) θεωρώ ότι ήταν χρήσιμο.
7. Ήταν εύκολο να μάθω πώς να χρησιμοποιώ το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
8. Ήταν εύκολο να θυμάμαι πώς να χρησιμοποιώ το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
9. Έγινα γρήγορα επιδέξιος/α στη χρήση του επιχειρησιακού παιχνιδιού προσομοίωσης (BSG).
10. Η αλληλεπίδραση με το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) δεν απαιτούσε πολλή πνευματική προσπάθεια.
11. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) ήταν εύκολο στη χρήση.
12. Το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) ήταν φιλικό προς το χρήστη.
13. Θα συνιστούσα σε έναν φίλο να παίξει ένα επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
14. Έμεινα ικανοποιημένος/η από το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
15. Ένωσα διασκέδαση παίζοντας το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
16. Το να παίζω το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) ήταν για εμένα ευχάριστο.
17. Το να παίζω το επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) ήταν για εμένα συναρπαστικό.

18. Νιώθω αυτοπεποίθηση να παίζω ένα επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
19. Έχω τις απαραίτητες δεξιότητες ώστε να χρησιμοποιήσω ένα επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG).
20. Το να παίζω ένα επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) για να αποκτήσω γνώσεις θεωρώ ότι είναι μία καλή ιδέα.
21. Το να παίζω ένα επιχειρησιακό παιχνίδι προσομοίωσης (BSG) για να αποκτήσω γνώσεις θεωρώ ότι είναι μία σοφή ιδέα.
22. Είμαι θετικός/ ή προς τη χρήση επιχειρησιακών παιχνιδιών προσομοίωσης (BSGs).

### **Γ' Μέρος: Εντυπώσεις σχετικά με την Επιχειρηματικότητα**

Σε κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις παρακαλείστε να επιλέξετε τον αριθμό που ταιριάζει περισσότερο στο βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας σας με την πρόταση (1 - Διαφωνώ απόλυτα, 2 - Διαφωνώ, 3 - Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ, 4 - Συμφωνώ, 5 - Συμφωνώ απόλυτα).

23. Μία καριέρα ως επιχειρηματίας μου είναι πολύ ελκυστική.
24. Αν είχα την ευκαιρία και τους πόρους, θα ήθελα πάρα πολύ να ξεκινήσω μία επιχείρηση.
25. Ανάμεσα σε πολλές επιλογές, θα ήθελα να είμαι οτιδήποτε άλλο παρά επιχειρηματίας.
26. Το να είμαι επιχειρηματίας θεωρώ ότι θα μου έδινε ικανοποίηση.
27. Το να είμαι επιχειρηματίας έχει περισσότερα πλεονεκτήματα παρά μειονεκτήματα για εμένα.
28. Είμαι έτοιμος/ η να κάνω οτιδήποτε ώστε να γίνω επιχειρηματίας.
29. Ο επαγγελματικός μου στόχος είναι να γίνω επιχειρηματίας.
30. Θα καταβάλλω κάθε προσπάθεια ώστε να ξεκινήσω και να διαχειριστώ τη δική μου επιχείρηση.

31. Είμαι αποφασισμένος/η να δημιουργήσω μία εταιρεία στο μέλλον.

32. Έχω πολύ σοβαρή σκέψη να ξεκινήσω μία επιχείρηση.

**Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας!**

Ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο του μαθήματος:

| A/A   | Κριτήρια  | Κα-<br>θόλου<br>1 | Ελά-<br>χιστα<br>2 | Μέ-<br>τρια<br>3 | Αρ-<br>κετά<br>4 | Πάρα<br>πολύ 5 |
|---|---|-------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| <b>Διάλεξε την απάντηση που σου ταιριάζει περισσότερο.</b>            |   |                   |                    |                  |                  |                |
| 3   | Το παιχνίδι προσομοίωσης που παίξατε σας βοήθησε στην ολοκλήρωση των απαιτούμενων στη Φάση 3;   |                   |                    |                  |                  |                |
| <b>Ερώτημα ταξινόμησης</b>  |   |                   |                    |                  |                  |                |
| 11  | Ποιο από τα τέσσερα μέρη της εργασίας που ερεύνησες είχε για εσένα το μεγαλύτερο ενδιαφέρον; (Ταξινόμησε με σειρά προτεραιότητας 1 έως 4) |                   |                    |                  |                  |                |
| <b>Ερώτημα</b>  |   |                   |                    |                  |                  | <b>Σειρά</b>   |
| Να ψάξεις για τους χρήστες και τις ανάγκες τους;                      |   |                   |                    |                  |                  |                |
| Να κάνεις έρευνα σχετικά με τον ανταγωνισμό;                          |   |                   |                    |                  |                  |                |
| Να κάνεις σενάρια οικονομικής βιωσιμότητας της επιχειρηματικής ιδέας; |   |                   |                    |                  |                  |                |
| Να δημιουργήσεις τον Καμβά Επιχειρηματικού Μοντέλου;                  |   |                   |                    |                  |                  |                |

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

**Πίνακας Δ.1**

*Εσωτερική αξιοπιστία ερωτηματολογίου αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> | <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|------------------|--|
| D1               | 0.939  | SAT5             | 0.934  |
| D2               | 0.940  | SELF1            | 0.935  |
| U1               | 0.937  | SELF2            | 0.934  |
| U2               | 0.936  | BSG1             | 0.939  |
| U3               | 0.937  | BSG2             | 0.938  |
| U4               | 0.937  | BSG3             | 0.938  |
| EOL1             | 0.936  | AE1              | 0.937  |
| EOL2             | 0.935  | AE2              | 0.938  |
| EOL3             | 0.935  | AE3POS           | 0.946  |
| EOU1             | 0.936  | AE4              | 0.936  |
| EOU2             | 0.936  | AE5              | 0.938  |
| EOU3             | 0.935  | EI1              | 0.936  |
| SAT1             | 0.936  | EI2              | 0.937  |
| SAT2             | 0.937  | EI3              | 0.936  |
| SAT3             | 0.935  | EI4              | 0.937  |
| SAT4             | 0.935  | EI5              | 0.934  |

**Πίνακας Δ.2**

*Εσωτερική αξιοπιστία χρησιμότητας αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| U1               | 0.818  |
| U2               | 0.832  |
| U3               | 0.850  |
| U4               | 0.844  |

**Πίνακας Δ.3**

*Εσωτερική αξιοπιστία ενκολίας μάθησης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| EOL1             | 0.882  |
| EOL2             | 0.789  |
| EOL3             | 0.903  |

**Πίνακας Δ.4**

*Εσωτερική αξιοπιστία ενκολίας χρήσης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| EOU1             | 0.794  |
| EOU2             | 0.761  |
| EOU3             | 0.849  |

**Πίνακας Δ.5**

*Εσωτερική αξιοπιστία ικανοποίησης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| SAT1             | 0.934  |
| SAT2             | 0.927  |
| SAT3             | 0.893  |
| SAT4             | 0.914  |
| SAT5             | 0.892  |

**Πίνακας Δ.6**

*Εσωτερική αξιοπιστία στάσης απέναντι στα BSGs αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| BSG1             | 0.525  |
| BSG2             | 0.755  |
| BSG3             | 0.706  |

**Πίνακας Δ.7**

*Εσωτερική αξιοπιστία στάσης απέναντι στην Επιχειρηματικότητα αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| ΑΕ1              | 0.784  |
| ΑΕ2              | 0.791  |
| ΑΕ3POS           | 0.894  |
| ΑΕ4              | 0.802  |
| ΑΕ5              | 0.828  |

**Πίνακας Δ.8**

*Εσωτερική αξιοπιστία Επιχειρηματικής πρόθεσης αν αφαιρεθεί κάθε ερώτηση.*

| <b>Μεταβλητή</b> | <b>Cronbach's α αν η μεταβλητή αφαιρεθεί</b> |
|------------------|--|
| EI1              | 0.938  |
| EI2              | 0.933  |
| EI3              | 0.934  |
| EI4              | 0.939  |
| EI5              | 0.930  |