

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Επιστημών
και Διοίκησης**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Επιστήμες της Αγωγής*

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ο ρόλος της παροχής στοιχείων σε συνδυασμό με τον επιχειρηματολογικό διάλογο στην ανάπτυξη
δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας**

Όλγα Καραδάκη

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Καλυψώ Ιορδάνου**

Μάιος 2023

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Κύπρου. Σχολή Οικονομικών
Επιστημών και Διοίκησης**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Επιστήμες της Αγωγής*

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Ο ρόλος της παροχής στοιχείων σε συνδυασμό με τον επιχειρηματολογικό διάλογο στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας

Όλγα Καραδάκη

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Καλυψώ Ιορδάνου**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Επιστήμες της Αγωγής* από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2023

Περίληψη

Η παρούσα διατριβή στο πρώτο μέρος ορίζει τι είναι επιχειρηματολογία και πώς συνδέεται με την κριτική σκέψη. Στην συνέχεια παρουσιάζει την μέθοδο “Argue with Me” “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” η οποία εφαρμόστηκε αρχικά από την Κιην (2008). Η μέθοδος αυτή έχει ως κύριο συστατικό τον επιχειρηματολογικό διάλογο και στοχεύει στην καλλιέργεια επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων.

Υποστηρίζεται πως η μέθοδος αυτή μπορεί να υπηρετήσει τους στόχους των σύγχρονων αναλυτικών προγραμμάτων για καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και δημιουργία σκεπτόμενων και ενεργών πολιτών. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται μια έρευνα σε μαθητές Γυμνασίου κατά την οποία εφαρμόστηκαν κάποια από τα στοιχεία της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”. Τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με τα πορίσματα της προηγούμενης έρευνας σχετικά με την βελτίωση των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων των μαθητών και μαθητριών που συμμετείχαν στην παρέμβαση σε σχέση με τους μαθητές και τις μαθήτριες που δεν συμμετείχαν στην παρέμβαση με σπουδαιότερη αυτή που αφορά την χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων.

Summary

In the first part of the thesis we define the term argumentation and its relation to critical thinking. We also present the method "Argue with Me" which was first introduced by Kuhn (2008). The main component of this method is argumentative dialogue. Its main aim is the cultivation of argumentative skills. It is argued that this method can serve the goals of modern curricula to cultivate critical thinking and create active citizens. In the second part we present a research which was realized in a high school. During the research some of the elements of the method "Argue with me" were implemented. The results of the research agree with the findings of previous research on the topic. Students who participated in the intervention showed improvement in argumentative skills in comparison with students who did not participate in argumentative dialogue. The most important finding is the students' improvement in the use of two-sided arguments.

Ευχαριστίες

Ευγνωμοσύνη για την καθηγήτριά μου, Καλυψώ Ιορδάνου, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε αναλαμβάνοντας να επιβλέψει την μεταπτυχιακή μου διατριβή και για όλη την βοήθεια που μου προσέφερε στην συνέχεια.

Περιεχόμενα	
	Εισαγωγή1
1	Οι σημερινές προκλήσεις2
1.1	Το πρόβλημα.....2
1.2	Οι δεξιότητες του 21ου αιώνα3
2	Ορισμοί εννοιών...5
2.1	Επιχείρημα5
2.2	Συλλογισμός.....6
2.3	Συλλογισμός και Επιχείρημα7
2.4	Κριτική Σκέψη (η αναγκαία ιδιότητα του σύγχρονου πολίτη8
2.4.1	Κριτική Σκέψη ως Μεταγνώση9
2.4.2	Επιχειρηματολογία και Κριτική Ικανότητα9
2.4.3	Στάδια – Προϋποθέσεις για την Κατάκτηση της Κριτικής Σκέψης9
2.4.4	Μπορεί να διδαχτεί η Κριτική Σκέψη;10
2.5	Επιχειρηματολογία και Μάθηση10
2.5.1	Η καλλιέργεια της Επιχειρηματολογίας Αναγκαίο Συστατικό της Εκπαίδευσης 11
2.5.2	Η Επιχειρηματολογία ως Μέσο για την Κατάκτηση Επιχειρηματολογικής Δεξιότητας11
2.5.3	Θεωρητική βάση της συνεργατικής επιχειρηματολογίας12
2.5.4	Αντιθετική και Συνεργατική Επιχειρηματολογία13
2.5.5	Επιχειρηματολογική Δεξιότητα14
3	Μία διδακτική πρόταση για την καλλιέργεια των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας15
3.1	Η τάξη, το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας17
3.2	Δομή της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”18
4	Προηγούμενη Έρευνα20
4.1	Η Μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” στο Πλαίσιο της Τάξης21
4.2	Προστιθέμενη Αξία της Μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”22
4.2.1	Διανοητικές Δεξιότητες και Γνωσιολογική Κατανόηση22
4.2.2	Ποιότητα Ατομικών Επιχειρημάτων – Χρήση Αντεπιχειρημάτων23
4.2.3	Γραπτός Λόγος24
4.2.4	Εμπέδωση Κανόνων Διεξαγωγής του Διαλόγου26
4.2.5	Γενίκευση και Μεταφορά Δεξιοτήτων σε Νέα Θέματα28
4.2.6	Γενίκευση Γνώσεων σε Διαφορετικούς Τρόπους Επικοινωνίας28
4.2.7	Γενίκευση Γνώσεων σε Διαφορετικά Περιβάλλοντα28
4.2.8	Μεταφορά Γνώσης σε Νέες Καταστάσεις28
4.2.9	Συμβολή στην Εμπέδωση και την Διαπραγμάτευση της Γνώσης29
4.2.10	Μεταφορά Δεξιοτήτων σε Διαφορετικά Επιστημονικά Πεδία30
4.3	Παράμετροι που Καθιστούν την Μέθοδο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” Επιτυχημένη31

4.3.1	Εντατικός Διάλογος σε Διάδες	31
4.3.2	Αντιθετική ή Συνεργατική Επιχειρηματολογία	32
4.3.3	Ηλεκτρονικοί Διάλογοι	33
4.3.4	Χρήση Ερωτήσεων και Απαντήσεων αντί για Παραδοσιακό Πληροφοριακό Κείμενο	33
4.3.5	Είδος των πληροφοριών	34
4.3.6	Αναστοχαστικές Δραστηριότητες	34
4.3.7	Χρήση Προτροπών	35
5	Έρευνα	36
	Ανάπτυξη Δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας: Η συμβολή του Επιχειρηματολογικού Διαλόγου και η Επίδραση του Γνωστικού Κεφαλαίου	
5.1	Σημασία της Έρευνας και Αναγκαιότητα	36
5.2	Σκοπός της έρευνας	38
5.3	Ερευνητικά Ερωτήματα	39
5.4	Δείγμα	39
5.5	Υλικό	40
5.6	Διαδικασία	41
5.6.1	Διάρκεια	41
5.6.2	Προέλεγχος	41
5.6.3	Πρώτη φάση	41
	Προετοιμασία	41
5.6.4	Δεύτερη φάση	42
5.6.5	Τρίτη φάση	42
5.6.6	Τελική φάση	42
5.6.7	Μεταέλεγχος	42
5.7	Δειγματοληψία	42
5.8	Κωδικοποίηση των δεδομένων	43
5.9	Μεταβλητές	44
6	Στατιστική ανάλυση	45
7	Αποτελέσματα	46
7.1	Πρώτο ερευνητικό ερώτημα	46
7.2	Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα	47
7.3	Τρίτο ερευνητικό ερώτημα	49
8	Συζήτηση	52
8.1	Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα	52
8.2	Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα	53
8.3	Τρίτο Ερευνητικό Ερώτημα	55
8.4	Σύγκριση Ομάδων ως προς την Χρήση Λειτουργικών και Αμφίπλευρων Επιχειρημάτων	56
8.4.1	Λειτουργικά Επιχειρήματα	56
8.4.2	Αμφίπλευρα Επιχειρήματα	57
9	Συμπεράσματα	58
	Παραρτήματα	61
	Α Πίνακες	
	Βιβλιογραφικές αναφορές	67

Εισαγωγή

Σήμερα περισσότερο από ποτέ υπάρχει η ανάγκη της καλλιέργειας και εμπέδωσης δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας από τα άτομα. Κεντρικό ρόλο σε αυτό μπορεί να παίξει το σχολείο. Το ερώτημα που προκύπτει είναι πώς θα υλοποιηθεί αυτό. Στην παρούσα εργασία, αφού εξετάσουμε τον όρο επιχειρηματολογία, την σχέση της με την κριτική σκέψη και την μάθηση, παρουσιάζουμε μια διδακτική πρόταση για την καλλιέργεια δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας στο πλαίσιο της τάξης. Η πρόταση αυτή “Argue with Me” “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” εφαρμόστηκε αρχικά από την Κuhn (2008). Η μέθοδος περιλαμβάνει εκτεταμένη πρακτική στην επιχειρηματολογία και εφαρμόζεται με θετικά αποτελέσματα με διάφορες παραλλαγές. Αφού παρουσιάσουμε την προστιθέμενη αξία της μεθόδου, όπως έχει καταγραφεί από την σχετική έρευνα, θα αναφερθούμε στα διαφορετικά στοιχεία με τα οποία έχει εφαρμοστεί αναδεικνύοντας τα θετικά αποτελέσματα καθενός από αυτά. Στο δεύτερο μέρος περιγράφεται έρευνα που υλοποιήθηκε σε σχολείο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στην έρευνα αυτή εφαρμόστηκε η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” με το πρόσθετο στοιχείο της χρήσης πληροφοριακού υλικού με την μορφή ερωτήσεων απαντήσεων. Στόχος της έρευνας είναι η διερεύνηση της χρήσης διαφορετικών τύπων στοιχείων για την στήριξη μιας θέσης, της χρήσης λειτουργικών και αμφίπλευρων επιχειρημάτων από τα υποκείμενα που συμμετείχαν σε δραστηριότητες επιχειρηματολογικού διαλόγου με την χρήση και χωρίς την χρήση πληροφοριακού υλικού σε σχέση με υποκείμενα που δεν έχουν συμμετάσχει σε δραστηριότητες επιχειρηματολογικού διαλόγου.

Κεφάλαιο 1

Οι Σημερινές Προκλήσεις

1.1 Το πρόβλημα

Οι άνθρωποι σε όλες τις ηλικίες έχουν κακή απόδοση στην παραγωγή και την αξιολόγηση επιχειρημάτων (Hahn & Oaksford 2012, Kuhn 1991). Σκέφτονται πολύ απλοϊκά για πολύπλοκα θέματα, δεν συλλαμβάνουν διαφορετικές αιτίες για τα περισσότερα φαινόμενα ούτε λαμβάνουν υπόψη διαφορετικές απόψεις, όταν διατυπώνουν κρίσεις που δεν χρειάζονται αιτιολογία (Kuhn & Iordanou 2022:1). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας να γίνει κεντρικός στόχος της μέσης εκπαίδευσης (Kuhn κ.ά. 2013:1).

Από αναπτυξιακή άποψη τα παιδιά συνήθως εκλαμβάνουν ένα γεγονός ως αιτία μόνο επειδή παρουσιάζεται μαζί με το αποτέλεσμα. Αργότερα υιοθετούν πιο αυστηρά κριτήρια και αρχίζουν να διακρίνουν την αιτιότητα από άλλες μεταβλητές. Μπορούν ακόμα να ελέγχουν πιθανές αιτίες μέσω σύγκρισης. Παρά το γεγονός αυτό, όμως, οι έφηβοι είναι πολύ πιθανόν να αποδώσουν ένα αποτέλεσμα σε έναν παράγοντα ακόμα και αν έχουν οι ίδιοι παρουσιάσει πως και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν το συγκεκριμένο αποτέλεσμα (Kuhn 2007, 2012, Iordanou & Kuhn 2022:1). Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξε και έρευνα σε ενήλικες (Kuhn κ.ά. 2015:107).

Η Kuhn κ.ά. (2015) διαπίστωσαν ότι οι έφηβοι μπορούν να κατακτήσουν την γνωστική ικανότητα αναγνώρισης περισσότερων μεταβλητών που ευθύνονται για ένα αποτέλεσμα, αν εμπλακούν για εκτεταμένο χρονικό διάστημα σε δραστηριότητες έρευνας για αίτια και συμπεράσματα. Το γεγονός ότι ο συλλογισμός αναπτύσσεται με την ηλικία και την ενασχόληση αναφέρεται και από (Crowell & Kuhn 2014, Iordanou & Constantinou 2015, Iordanou, Kendeou & Beker 2016, Kuhn 2018). Τόσο ο επιχειρηματολογικός συλλογισμός όσο και ο αιτιώδης συλλογισμός αναπτύσσονται νωρίς μέχρι και την δεύτερη δεκαετία (Kuhn & Iordanou 2022:19).

Οι πιθανοί λόγοι που τόσο οι έφηβοι όσο και οι ενήλικες δεν επιχειρηματολογούν είναι η επένδυση των απόψεων με συναίσθημα. Η επικράτηση του συναισθήματος προσδίδει στον ομιλητή την αίσθηση ότι το επιχειρήματά του είναι πιο πειστικό. Ένας άλλος λόγος είναι ότι ο άνθρωπος είναι πρόθυμος να ακούσει αυτό με το οποίο συμφωνεί, ενώ τέλος είναι προετοιμασμένος να επιχειρηματολογήσει, για να πείσει και να εξυπηρετήσει τους στόχους του και όχι για να ανταλλάξει απόψεις με στόχο την αλήθεια (Kuhn & Iordanou 2022: 3-4).

1.2 Οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα

Τα σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα αναφέρονται στις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα. Οι δεξιότητες αυτές δεν αναφέρονται σε γνώσεις αλλά σε δεξιότητες κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές πρέπει να είναι ικανοί να δημιουργούν επιχειρήματα, να υποστηρίζουν ισχυρισμούς με αιτιολόγηση και σχετικές αποδείξεις, να εισάγουν ισχυρισμούς, να αναγνωρίζουν διαφορετικές ή αντίθετες απόψεις και να οργανώνουν αίτια και αποδείξεις λογικά. Και όλα αυτά με την χρήση αξιόπιστων πηγών και την επίδειξη κατανόησης του θέματος (Kuhn & Hemberger 2014:2).

Στην Ελλάδα το διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγράμματος σπουδών της ελληνικής γλώσσας στον άξονα “Αξιολόγηση πληροφοριών και επιχειρημάτων” στους γενικούς στόχους αναφέρει πως οι μαθητές πρέπει να καταστούν ικανοί “να θέτουν σε κριτικό έλεγχο τα επιχειρήματά τους”. Στους ειδικούς σκοπούς αναφέρεται πως πρέπει “να συνειδητοποιήσουν τη σημασία του λόγου για τη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή ώστε είτε ως πομποί είτε ως δέκτες του λόγου να μετέχουν στα κοινά ως ελεύθεροι δημοκρατικοί πολίτες με κριτική και υπεύθυνη στάση για τα ζητήματα της εθνικής τους καθώς και της παγκόσμιας κοινότητας”.

Στις δραστηριότητες παραγωγής λόγου αναφέρεται πως “οι μαθήτριες και οι μαθητές καλούνται να ανταποκριθούν στα μελετώμενα κείμενα παράγοντας λόγο, με τον οποίο αναπτύσσουν τεκμηριωμένη προσωπική γνώμη, τη συμφωνία ή τη διαφωνία τους με προβλήματα, θέσεις, στάσεις, στερεότυπα, προκαταλήψεις κ.ά. που θέτει το κείμενο/θέτουν τα κείμενα αναφοράς σε καθορισμένο επικοινωνιακό πλαίσιο (σκοπό, πομπό, αποδέκτες, κειμενικό είδος)”¹.

Οι νοητικές διαδικασίες που εμπεριέχονται στην διαχείριση ισχυρισμών, αιτίων και αποδείξεων σχετίζονται με την επιχειρηματολογία, μια δεξιότητα απαραίτητη για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα

¹ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΦΕΚ των νέων ΔΕΠΠΣ – ΑΠΣ ΦΕΚ 303B/13-03-2003 , ΦΕΚ 304B/13-03-2003

(Kuhn & Hemberger,2014:2), καθώς καλείται καθημερινά να πάρει θέση απέναντι σε μια πραγματικότητα που αλλάζει ραγδαία και απαιτεί από αυτόν εγρήγορση, υψηλού βαθμού κατανόηση, διαπραγμάτευση αντικρουόμενων καταστάσεων και λήψη των βέλτιστων αποφάσεων με στόχο την ατομική και κοινωνική ευημερία.

Εύλογα προκύπτει το ερώτημα πώς θα καλλιεργηθούν αυτές οι δεξιότητες;

Πρόκειται για δεξιότητες που διαπερνούν όλα τα πεδία της γνώσης, καθώς αναφέρονται στην υποστήριξη ενός ισχυρισμού με αποδείξεις. Οι νοητικές διεργασίες που απαιτούνται για την διαχείριση ισχυρισμών, αιτίων και αποδείξεων εμπίπτουν σε αυτό που αποκαλείται επιχείρημα. Επιπλέον οι μαθητές πρέπει να γίνουν ικανοί όχι μόνο να δημιουργούν και να υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς τους με αιτιολογημένα επιχειρήματα, αλλά και να είναι σε θέση να αξιολογούν τους ισχυρισμούς και τα επιχειρήματα των άλλων καθώς επίσης και να εντοπίζουν και να αξιολογούν το επιχείρημα και συγκεκριμένους ισχυρισμούς σε ένα κείμενο εκτιμώντας αν η επιχειρηματολογία ευσταθεί και οι αποδείξεις είναι σχετικές και επαρκείς, για να στηρίξουν τους ισχυρισμούς (Kuhn & Hemberger 2014: 2).

Κεφάλαιο 2

Ορισμοί Εννοιών

2.1 Επιχείρημα

Επιχείρημα στην λογική είναι μια σειρά προτάσεων, οι προϋποθέσεις και το συμπέρασμα. Το συμπέρασμα είναι ένας ισχυρισμός βασισμένος σε αίτια. Κατά τον Frans H. van Eermeen και τον Grootendorst το επιχείρημα δεν είναι μία εσωτερική πνευματική διεργασία αλλά μια συζήτηση στην οποία συμμετέχουν δύο ή περισσότερα μέρη με στόχο να επιλύσουν μια σύγκρουση απόψεων. Σύμφωνα με αυτήν την ευρύτερη προσέγγιση το επιχείρημα είναι κάτι περισσότερο από μια σειρά προτάσεων και συμπεριλαμβάνει πολλές λεκτικές πράξεις που αξιολογούνται στο πλαίσιο ενός διαλόγου που διέπεται από κανόνες και έχει συγκεκριμένο στόχο. Με άλλα λόγια το επιχείρημα είναι ένα κοινωνικό διαδραστικό εργαλείο πειθούς με συγκεκριμένο στόχο (Walton 1990:400-401).

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως το επιχείρημα είναι ένα κοινωνικό και λεκτικό μέσο προσπάθειας επίλυσης μιας σύγκρουσης ή διαφοράς ανάμεσα σε δύο μέρη. Το επιχείρημα εμπεριέχει έναν ισχυρισμό που προωθείται από το ένα μέρος και αμφισβητείται από το άλλο ή κάθε μέρος προωθεί διαφορετικό ισχυρισμό. Η σύγκρουση ή η διαφορά μπορεί να είναι αντίθεση απόψεων, ένα άλυτο πρόβλημα, μια αναπόδεικτη υπόθεση ή ακόμα και μια κατάσταση στην οποία τα δύο μέρη είναι εγκλωβισμένα. Η πιο διαδεδομένη και σημαντική μορφή επιχειρήματος είναι το επιχείρημα πειθούς, αλλά υπάρχουν και άλλα είδη (Walton 1990: 411).

Σύμφωνα με την Kuhn επιχείρημα είναι ο συλλογισμός που υποστηρίζεται από αίτια και αποδείξεις. Η λειτουργία του είναι πολλαπλή. Διατυπώνει τις πεποιθήσεις μας, εξομαλύνει τις διαφορές μας και προάγει την αμοιβαία κατανόηση (Kuhn & Hemberger 2014: 4). Η Kuhn (1992) έκανε την διάκριση ανάμεσα στο ρητορικό και το διαλογικό επιχείρημα. Το πρώτο αναφέρεται στην πορεία ενός συλλογισμού ο οποίος στοχεύει να αναδείξει την αλήθεια ή το ψέμα, ενώ το δεύτερο σε μια συζήτηση σε εξέλιξη ανάμεσα σε τουλάχιστον δύο ανθρώπους που έχουν αντίθετες απόψεις. Καθένας αιτιολογεί τις απόψεις του και προσπαθεί να αντικρούσει τις

απόψεις του άλλου με αντεπιχειρήματα (Kuhn 1992:122).

Ο συγκεκριμένος διαχωρισμός συμφωνεί με τον διαχωρισμό του O'Keefe (1982) ο οποίος έκανε την διάκριση ανάμεσα στο επιχείρημα -1 (επιχείρημα ως προϊόν) το οποίο αποτελείται από μια σειρά προτάσεων από τις οποίες συνάγεται ένα συμπέρασμα από υποθέσεις και επιχείρημα -2 (επιχείρημα ως διαδικασία) το οποίο αναφέρεται σε κοινωνικές διεργασίες κατά τις οποίες δύο ή περισσότερα άτομα εμπλέκονται σε διάλογο κατά τον οποίο κατασκευάζονται και αξιολογούνται επιχειρήματα (Iordanou & Rapanta 2021:2).

Κάθε επιχείρημα έχει δύο πλευρές (Walton 1989:169). Από αυτό προκύπτει η έννοια του επιχειρήματος ως διαλόγου, καθώς κάθε αιτιολογημένο επιχείρημα προϋποθέτει τουλάχιστον μία αντίθετη άποψη. Διαφορετικά θα ήταν απλό συμπέρασμα ή συλλογισμός και όχι επιχείρημα, καθώς ένα επιχείρημα δεν είναι δυνατόν να αναγνωριστεί και να αξιολογηθεί έξω από το πλαίσιο μέσα στο οποίο παρουσιάζεται το οποίο είναι αναγκαστικά επικοινωνιακό, ακόμα και αν το επιχείρημα είναι προσωπικό, προϊόν προσωπικής εσωτερικής διεργασίας (Kuhn 1992, Iordanou & Rapanta 2021:2).

Στο διαλογικό επιχείρημα κάποιος πρέπει να αναγνωρίζει μια αντίθεση ανάμεσα σε δύο ισχυρισμούς που επιφανειακά τουλάχιστον φαίνονται σωστοί. Στην συνέχεια πρέπει να αναζητηθούν τα υποστηρικτικά και τα αντικρουόμενα στοιχεία για καθέναν από τους ισχυρισμούς και ιδανικά να κριθούν οι αποδείξεις με μια ενιαία διαδικασία αξιολόγησης. Οι ίδιες δεξιότητες ενυπάρχουν σε πιο έμμεση μορφή σε ένα ρητορικό επιχείρημα, αφού για την αποδοχή ενός ισχυρισμού προηγείται η επιλογή ενός από δύο ή περισσότερους αντικρουόμενους ισχυρισμούς με τις αντίστοιχες αποδείξεις μέσα από μια έμμεση διαδικασία αξιολόγησης. Άρα κάθε αιτιολογημένο ή ρητορικό επιχείρημα έμμεσα περιλαμβάνει ένα διαλογικό επιχείρημα (Kuhn 1996:122-123).

Καθώς, όμως, οι δύο πλευρές ενός επιχειρήματος δεν είναι πάντα το ίδιο ισχυρές (Walton 1989:183), απαιτείται η ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής αποτίμησης των επιχειρημάτων.

2.2 Συλλογισμός

Ο συλλογισμός χρησιμοποιείται στο επιχείρημα, αλλά μπορεί να υπηρετήσει και διαφορετικές συνθήκες. Πιο συγκεκριμένα κάθε συνειδητή δραστηριότητα μπορεί να βρει έκφραση μέσω μιας συλλογιστικής διαδικασίας. Ο συλλογισμός ξεκινάει από υποθέσεις που ονομάζονται προτάσεις

και προχωρά σε συμπεράσματα με την χρήση αιτιολογήσεων. Είναι, λοιπόν, μια κατασκευή που επιτρέπει την μετατόπιση από σημείο σε σημείο σε μια διαδοχή νοημάτων (Walton 1990:401-403).

Ένας συλλογισμός μπορεί να αποτυπωθεί σε διάγραμμα. Μπορεί να είναι γραμμικός, να έχει την μορφή δέντρου ή μπορεί να είναι και κυκλικός. Ο συλλογισμός έχει φορά προς τα εμπρός. Αν το συμπέρασμα είναι γνωστό, μπορεί να έχει φορά και προς τα πίσω. Κατά την διάρκεια μιας κριτικής συζήτησης ο συλλογισμός προχωρεί μπροστά από τις υποθέσεις του αντιπάλου στα δικά μας συμπεράσματα. Κατεύθυνση προς τα εμπρός υπάρχει, όταν ο συλλογισμός χρησιμοποιείται αποδεικτικά (Walton 1990:404).

Πολλοί υποστηρίζουν πως κάθε συλλογισμός είναι διαλεκτικός. Όμως είναι περισσότερο αποδεκτό πως κάποιοι συλλογισμοί δεν είναι διαλεκτικοί με την έννοια πως μπορεί να είναι μια μοναχική και όχι μια αλληλεπιδραστική διαδικασία, όπως στην περίπτωση επίλυσης προβλήματος ή στον σχεδιασμό. Βέβαια και σε αυτή την περίπτωση μπορεί να υποστηριχτεί πως οι συγκεκριμένοι συλλογισμοί είναι αλληλεπιδραστικοί συλλογισμοί με τον εαυτό μας (Walton 1990:412).

Γνήσιοι συλλογισμοί είναι αυτοί τους οποίους κάποιος μπορεί με επιχειρήματα να αντιμετωπίσει. Είναι ανοιχτοί στην πρόκληση. Δεν είναι απλά δηλώσεις (τα αεροπλάνα πετούν) ή λογικές αλήθειες ή προσωπικές απόψεις (το μπόουλινγκ είναι διασκεδαστικό). Οι γνήσιοι συλλογισμοί είναι αυτοί που αξίζει κάποιος να κατασκευάσει ένα επιχειρήμα, για να τους υποστηρίξει ή να τους αντικρούσει (Kuhn & Hemberger 2014:5).

2.3 Συλλογισμός και Επιχείρημα

Ο συλλογισμός συνήθως εμφανίζεται στο πλαίσιο του επιχειρήματος. Μπορεί όμως να εμφανιστεί και στην παρουσίαση ή την κατανόηση μιας θέσης. Ο συλλογισμός μπορεί να μην έχει στόχο, ενώ το επιχειρήμα έχει στόχο. Ο συλλογισμός στο πλαίσιο του επιχειρήματος έχει στόχο. Πιο συχνά το επιχειρήμα εμφανίζεται στον διάλογο. Σε αυτή την περίπτωση ο συλλογισμός μπορεί να ονομαστεί διαλεκτικός (Walton 1990:411).

2.4 Κριτική Σκέψη ή η Αναγκαία Ιδιότητα του Σύγχρονου Πολίτη

Ο πολίτης σήμερα έχει στην διάθεσή του πλήθος πληροφοριών των οποίων την προέλευση και αλήθεια αδυνατεί να ελέγξει. Καλείται όμως να λάβει αποφάσεις σε ποικίλα προβλήματα και διλήμματα ζωτικής σημασίας τόσο για τον ίδιο όσο και για την ευημερία του συνόλου βασιζόμενος στις διαθέσιμες πληροφορίες. Τις αποφάσεις καλείται να τις λάβει, αφού θα έχει προβεί στους κατάλληλους συλλογισμούς. Άρα είναι απαραίτητο το άτομο να καταστεί ικανό χρησιμοποιώντας την κατάλληλη πληροφορία να καταλήξει σε συμπεράσματα τα οποία θα υποστηρίζει με επαρκή στοιχεία. Η συγκεκριμένη δεξιότητα αποκαλείται από πολλούς ερευνητές κριτική σκέψη².

2.4.1 Κριτική Σκέψη ως Μεταγνώση

Ο εκπαιδευτικός φιλόσοφος Dewey θεωρούσε τα σχολεία εργαστήρια της ανθρώπινης ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Dewey στόχος της εκπαίδευσης μπορεί να είναι μόνο η ανάπτυξη με την έννοια της διεύρυνσης των καταστάσεων τις οποίες το παιδί μπορεί να ερευνήσει μετατρέποντας έτσι την φυσική τάση για αναζήτηση σε στάση εγρήγορσης, προσεκτικής και ενδεδειγμένης έρευνας (Kuhn 1999:18).

Κατά συνέπεια η κριτική σκέψη προχωρά παραπέρα και συνεπάγεται υψηλότερης μορφής σκέψη και αξιολόγηση της σκέψης του υποκειμένου ή του άλλου. Ένα κριτικό υποκείμενο βρίσκεται σε συνεχή επιστημική επαγρύπνηση, (Mercier & Sperber 2011, Kuhn 2018:121-122). Κατά την διάρκεια της γνωστικής ανάπτυξης η σκέψη αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη επίγνωση του εαυτού της και τίθεται κάτω από τον έλεγχο του ατόμου. Η επίτευξη αυτού του στόχου δίνει στα άτομα και τις ομάδες έλεγχο της ίδιας τους της ζωής (Kuhn 1999:23).

Και τα τρία είδη μεταγνώσης (μεταγνωστικό, μεταστρατηγικό και επιστημολογικό) συνδέονται με την κριτική σκέψη, αφού η κριτική σκέψη εμπεριέχει αναστοχασμό στην ίδια την γνώση και στο πώς δικαιολογείται αυτή η γνώση. Τα άτομα με ανεπτυγμένες μεταγνωστικές δεξιότητες ελέγχουν τις απόψεις τους, αφού ελέγχουν την ανάπτυξή τους σε σχέση με εξωτερικές επιρροές. Ο συνειδητός έλεγχος θεωρίας και απόδειξης καθιστούν τα άτομα αυτά ικανά να αξιολογήσουν

² Η συνεργασία για τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα (the Partnership for 21st Century Skills) αναγνωρίζει την κριτική σκέψη ως μία από τις αναγκαίες μαθησιακές και καινοτόμες δεξιότητες (Lai 2011, Nussbaum 2008:4, LUMIERE: 2).

τους ισχυρισμούς των άλλων (Kuhn 1999:23).

Η μεταστρατηγική δεξιότητα είναι απαραίτητη για την κριτική σκέψη. Όσοι έχουν αναπτύξει μεταστρατηγικές δεξιότητες είναι σε θέση να αξιολογούν με συνέπεια χωρίς να επηρεάζονται από το αν ένας συλλογισμός είναι ευνοϊκός με τις δικές τους θέσεις. Επιπλέον δεν ερμηνεύουν τα πράγματα με βάση ένα μεμονωμένο στοιχείο αποκομμένο από το σύνολο (Kuhn 1999:24).

2.4.2 Επιχειρηματολογία και κριτική ικανότητα

Η κριτική σκέψη εμπεριέχει τις δεξιότητες της ανάλυσης επιχειρημάτων, της εξαγωγής συμπερασμάτων με την επαγωγική ή απαγωγική συλλογιστική πορεία, την κρίση ή την αξιολόγηση και την λήψη αποφάσεων ή την επίλυση προβλημάτων. Η προϋπάρχουσα γνώση για ένα συγκεκριμένο θέμα είναι αναγκαία, αλλά όχι επαρκής συνθήκη για την εκδήλωση κριτικής σκέψης. Η κριτική σκέψη εμπεριέχει γνωστικές δεξιότητες, στάσεις και τάσεις της σκέψης, όπως να είναι ανοιχτή σε νέες προκλήσεις, να κρίνει δίκαια, να είναι διερευνητική, ευέλικτη, να λειτουργεί με βάση την λογική, να επιδιώκει την πλήρη πληροφόρηση και τέλος να δείχνει σεβασμό στις διαφορετικές απόψεις (Lai 2011:2).

Η κριτική σκέψη μπορεί να είναι γενική ή να αφορά συγκεκριμένο τομέα γνώσης. Οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται να καθοδηγήσουν τον μαθητή στην κατάκτηση της κριτικής σκέψης μέσα από συνεργατικές μεθόδους μάθησης με την εφαρμογή επικοινωνιακών θεωριών που τοποθετούν τον μαθητή στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας (Lai 2011:2).

Για την αποτίμηση της κριτικής σκέψης πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοιχτές ερωτήσεις, πραγματικά προβλήματα, προβλήματα με λανθασμένη δομή που απαιτούν από τους μαθητές κάτι περισσότερο από ανάκληση ή επαναδιατύπωση γνώσεων. Αυτά τα προβλήματα πρέπει να έχουν περισσότερες από μία λύσεις και να αφορούν ευρύτερα πεδία, ώστε να μπορούν να υποστηριχτούν πολλαπλές απόψεις. Επιπλέον είναι αναγκαίο να προκαλούν την σκέψη των παιδιών ζητώντας τους να χρησιμοποιήσουν αποδείξεις ή λογικά επιχειρήματα προκειμένου να υποστηρίξουν τις κρίσεις, τις επιλογές, τους ισχυρισμούς και τα συμπεράσματά τους (Lai 2011:2).

Θεωρητικά βέβαια όλοι οι άνθρωποι μπορούν να διδαχθούν να σκέφτονται κριτικά (Lai 2011:2), όμως, για να συμβεί αυτό θα πρέπει αυτό που διδάσκεται στην τάξη να σχετίζεται με αυτό που υπάρχει εκτός τάξης (Kuhn 2018:121).

2.4.3 Στάδια - Προϋποθέσεις για την Κατάκτηση της Κριτικής Σκέψης

Σήμερα υπάρχει η τάση η κριτική σκέψη και βέβαια ο συλλογισμός να συνδέονται με τον σκοπό τους που είναι το επιχείρημα (Mercier & Sperber 2011). Προκειμένου ένα υποκείμενο να κατακτήσει την κριτική σκέψη και να διατυπώσει επιχειρήματα αυτό που πρέπει να προηγηθεί είναι κριτική ανάλυση και σύνθεση καινούργιων πληροφοριών για την υποστήριξη ενός ισχυρισμού. Στην πρώτη φάση το άτομο επιστρατεύει δεξιότητες αναζήτησης της πληροφορίας και στην δεύτερη δεξιότητες επιχειρηματολογίας. Στο στάδιο της αναζήτησης υπάρχει η παραδοχή ότι υπάρχουν πληροφορίες που μπορεί να είναι διαφορετικές από την άποψη κάποιου (Kuhn 2018:122).

2.4.4 Μπορεί να Διδαχτεί η Κριτική Σκέψη;

Στο σημείο αυτό τίθεται το ερώτημα αν μπορεί να διδαχτεί η κριτική σκέψη και άρα η ικανότητα συμμετοχής σε κριτική συζήτηση με την χρήση συλλογισμών στο πλαίσιο επιχειρημάτων. Στο ερώτημα αυτό οι παραδοσιακές θεωρίες υποστηρίζουν πως οι νοητικές δεξιότητες είναι ατομική υπόθεση. Από την άλλη, σύμφωνα με νεότερες θεωρίες, οι διανοητικές ικανότητες είναι αποτέλεσμα κοινωνικής πρακτικής που εξασκείται μέσα στην κοινότητα (Kuhn 1999: 24).

2.5 Επιχειρηματολογία

2.5.1 Επιχειρηματολογία και μάθηση

Η επιχειρηματολογία είναι σημαντική για την μάθηση. Μεγάλος αριθμός ερευνητών έχει χρησιμοποιήσει την επιχειρηματολογία ως μέσο διδασκαλίας συγκεκριμένων αντικειμένων. Η συγκεκριμένη επιλογή βρίσκει στήριξη στον κοινωνικό κονστрукτιβισμό σύμφωνα με τον οποίο η μάθηση κατασκευάζεται μέσα από κοινωνικές διεργασίες (Nussbaum 2008:346³).

Η θεωρία της γνωστικής επεξεργασίας υποστηρίζει την αξία της επιχειρηματολογίας για την βαθύτερη κατανόηση. Η βαθύτερη κατανόηση, όπως έχουν δείξει γνωστικοί ψυχολόγοι, σχετίζεται με πιο αποτελεσματική μνήμη και γνώση (Nussbaum 2008:352).

Έχουν γίνει πολλές παρεμβάσεις στις οποίες μελετάται η χρήση επιχειρηματολογίας και η επίδρασή της στην επίδοση των μαθητών (Mercier 2011:183). Όλες οι παρεμβάσεις καταλήγουν

³Αρκετοί ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει την επιχειρηματολογία για την διδασκαλία διαφορετικών αντικειμένων μεταξύ των οποίων και της επιστήμης (Driver, Newton, & Osborne 2000), των μαθηματικών (Lampert, Rittenhouse, & Crumbaugh 1996), διαβάσματος (Anderson κ.α. 2001) και κατανόησης πτυχών της ιστορίας και των κοινωνικών επιστημών (De La Paz,2005) (Nussbaum 2008:346.)

στο συμπέρασμα πως ο συνεργατικός διάλογος και η επιχειρηματολογία ανάμεσα στους μαθητές για ακαδημαϊκά θέματα προάγουν την βαθύτερη και ουσιαστικότερη γνώση (Nussbaum 2008:347). Παράλληλα, έχουν διαπιστωθεί τα θετικά αποτελέσματα της επιχειρηματολογίας στην ανάπτυξη του εσωτερικού κινήτρου και ενδιαφέροντος (Nussbaum 2008:350⁴).

2.5.2 Η καλλιέργεια της Επιχειρηματολογίας Αναγκαίο Συστατικό της Εκπαίδευσης Σήμερα

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως η επιχειρηματολογία είναι απαραίτητη τόσο για την καλλιέργεια της κριτικής ικανότητας όσο και για την διαδικασία της μάθησης, τα δύο ζητούμενα της μαθησιακής διαδικασίας στο πλαίσιο του σχολείου. Με δεδομένο πως παρά το γεγονός πως εμπειρικές έρευνες δείχνουν πως οι άνθρωποι αναπτύσσουν την κριτική σκέψη πολύ νωρίς, πολλοί ενήλικες παρουσιάζουν συχνά αδυναμία στην ικανότητα του συλλογισμού, Lai, 2011,2. Κατά συνέπεια προκύπτει η ανάγκη καλλιέργειας των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας από το σχολείο.

Αν λάβουμε υπόψη πως οι διανοητικές ικανότητες, εκτός από ατομικές ικανότητες, είναι και αποτέλεσμα κοινωνικής πρακτικής και αναπτύσσονται μέσα στην κοινότητα, είναι δηλαδή κοινωνικές δεξιότητες⁵ καθώς απαιτούν τον άλλο, την άλλη άποψη και έναν κοινωνικό χώρο από τον οποίο αφορμώνται και στον οποίο αναφέρονται καθώς και ότι ο συλλογισμός, η βάση του επιχειρήματος είναι διαλογικός, αλλά και ότι το ίδιο το επιχείρημα είναι διαλογικό και ότι η κριτική σκέψη εμπεριέχει τις δεξιότητες επιχειρηματολογίας και είναι και αυτή διαλογική καθώς αντικείμενο διαπραγμάτευσης της είναι οι απόψεις, οι ιδέες, τα προβλήματα που εκδηλώνονται ή αφορούν μια κοινωνία και εκφράζονται ή απασχολούν άτομα ή ομάδες, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως το κατάλληλο κοινωνικό πλαίσιο για την διδασκαλία των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων και κατ' επέκταση της κριτικής σκέψης είναι η τάξη αρκεί αυτό που διδάσκεται μέσα στην τάξη να συνδέεται με αυτό που συμβαίνει εκτός τάξης στον πραγματικό κόσμο προκειμένου οι μαθητές να μπορέσουν να γίνουν κριτικοί και σκεπτόμενοι πολίτες.

2.5.3 Η Επιχειρηματολογία ως Μέσο για την Κατάκτηση Επιχειρηματολογικής

⁴Πρωτοποριακή δουλειά στον τομέα αυτό έχει γίνει από Richard Anderson (Anderson, Chinn, & Chang 1997), Deanna Kuhn (Kuhn, Shaw, & Felton, 1997), O'Donnell, Dansereau & Hall (1987), Palinscar and Brown (1984), Brown & Campione, 1990), Lauren Resnick (Resnick, Salmon, Zeitz, & Wathen, 1993, Scardamalia and Bereiter (1991), Webb (1995) κ.ά. (Nussbaum 2008:348.)

⁵Μία τελευταία εξέλιξη είναι ο συλλογισμός να θεωρείται λιγότερο ατομική ικανότητα και περισσότερο κοινωνική και πολιτισμική πρακτική (Kuhn κ.ά 2013, Resnick κ.ά. 2015, Ryu & Sandoval 2012) (Kuhn 2018: 122).

Δεξιότητας

Τα παιδιά διαθέτουν επιχειρηματολογικές δεξιότητες οι οποίες, όμως, είναι περιορισμένες. Εκδηλώνονται με την δημιουργία απλών επιχειρημάτων απαραίτητων για την καθημερινή ζωή, ανεπαρκών, όμως, για την κατασκευή σύνθετων επιχειρημάτων και αντικρούσεων που προλαμβάνουν το αντεπιχείρημα του συνομιλητή ή των συνομιλητών (Mercier 2011Q181). Για τον λόγο αυτό ψυχολόγοι και παιδαγωγοί προτείνουν την διδασκαλία των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων (Kuhn 2005, Mercier 2011:182).

Αυτό μπορεί να γίνει μέσω της συνεργατικής πρακτικής που ονομάζεται επιχειρηματολογία. Η διαλογική επιχειρηματολογία έχει αποδειχτεί ότι συμβάλλει στην ανάπτυξη τόσο των ατομικών όσο και των διαλογικών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων (Kuhn κ.ά. 2016). Αυτό συμβαίνει γιατί μέσω μιας τέτοιας πρακτικής η επιχειρηματολογία αποκτά σκοπό, κάτι που οι μαθητές/τριες δεν αντιλαμβάνονται, όταν καλούνται να επιχειρηματολογήσουν σε γραπτά δοκίμια (Kuhn 2018:123).

Η ερώτηση που εύλογα προκύπτει είναι με ποιο τρόπο μπορούν να διδαχτούν οι επιχειρηματολογικές δεξιότητες; Απάντηση στο ερώτημα δίνει ή ίδια η φύση του επιχειρήματος η οποία είναι διαλογική. Με δεδομένη την διαλογική φύση του επιχειρήματος και προκειμένου ο διάλογος να είναι παραγωγικός το μαθησιακό περιβάλλον θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τρόπο που να ευνοεί την συνεργασία έτσι ώστε οι μαθητές/τριες να οδηγούνται σταδιακά στην κατάκτηση του επιχειρήματος ως διαδικασίας. Η συγκεκριμένη πρόταση βασίζεται στην στενή σχέση ανάμεσα στην ατομική επιχειρηματολογία και την διαλογική επιχειρηματολογία. Η δεύτερη υποκρύπτεται στην πρώτη (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

Παράλληλα η διαλογική επιχειρηματολογία είναι ένα μέσο για την ανάπτυξη της ατομικής δεξιότητας επιχειρηματολογίας και των διαλογικών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων των εφήβων και κατ' επέκταση και των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων στον γραπτό λόγο (Kuhn & Hemberger 2014:2).

2.5.4 Θεωρητική Βάση της Συνεργατικής Επιχειρηματολογίας

Διαφορετικές ερευνητικές παραδόσεις ενισχύουν την πεποίθηση πως η συνεργατική μάθηση έχει σπουδαία μαθησιακά οφέλη. Η επιχειρηματολογία είναι αντικείμενο της φιλοσοφίας. Όμως ασχολήθηκε και η παιδαγωγική ψυχολογία εκκινώντας από την θέση ότι η γνώση δεν είναι μόνο εσωτερική υπόθεση του μαθητή αλλά και κοινωνική διαδικασία (Nussbaum 2008:346).

Ήδη από την αρχαιότητα έχει υποστηριχτεί πως η εξυπνάδα είναι κυρίως κοινωνική δεξιότητα (Billig 1996). Η αναπτυξιακή ψυχολογία υποστηρίζει την κοινωνική διάσταση της πνευματικής ανάπτυξης (Vygotsy 1978, Piaget 1976, Mercier 2011:178). Ο Billig (1996) αναφέρεται στον ρόλο της ρητορικής και της πειθούς για την κοινωνική ψυχολογία και ο Graff (1993) προτείνει την εμπλοκή των μαθητών σε συζητήσεις και αντιπαραθέσεις. Ηθικοί ψυχολόγοι και φιλόσοφοι τονίζουν την σπουδαιότητα της επιχειρηματολογίας και της συζήτησης για την ηθική ανάπτυξη (Bloom 2010, Mercier 2011:178). Από αυτή την άποψη φαίνεται εύλογο το συμπέρασμα πως ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος, για να καλλιεργηθεί η σκέψη του ατόμου, είναι να έχει ευκαιρίες εξάσκησης της σκέψης, (Dewey 1910, Kuhn, Shaw & Felton 1997:287).

Η χρήση της δυαδικής επιχειρηματολογίας ως μέσο γνωστικής εμπλοκής υποστηρίζεται από θεωρητικές αντιλήψεις που τονίζουν την συμπληρωματικότητα του κοινωνικού και εσωτερικού επιχειρήματος, (Billig 1987, Kuhn 1991) καθώς και της κοινωνικής και ατομικής γνώσης (Vygotsky 1978). Στην παράδοση του Vygotsky έχει ερευνηθεί η συνεργασία μεταξύ ικανών και λιγότερο ικανών συνεργατών και πώς ο ένας παρέχει στον άλλο την δυνατότητα να βελτιώνει την επίδοσή του με τρόπο που αργότερα εσωτερικεύεται με αποτέλεσμα οι δεύτεροι να μην χρειάζονται υποστήριξη στην συνέχεια. Στην παράδοση του Piaget η θεωρητική ανάλυση εστιάζει στην διάδραση μεταξύ ίσων συνεργατών οι οποίοι δημιουργούν κάτι νέο μέσα από την συνεργασία τους⁶ (Kuhn , Shaw & Felton, 1997:288).

Οι θεωρητικοί της κοινωνιογνωστικής σύγκρουσης θεωρούν πως επέρχεται αμοιβαία αλλαγή μέσω της γνωστικής σύγκρουσης. Η γνωστική σύγκρουση προκαλείται από τηνκοινωνική διαφωνία και την επιχειρηματολογία σχετικά με μια κρίση (Nussbaum 2008: 351). Η συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια δηλώνει πως διαφορετικές απόψεις προκαλούν κοινωνιογνωστική σύγκρουση. Όταν αυτή η σύγκρουση επιλυθεί μέσω συζήτησης και ελέγχου των υποθέσεων, αποκτώνται καλύτερα και μακροπρόθεσμα μαθησιακά οφέλη (Nussbaum 2008:352).

2.5.5 Αντιθετική και Συνεργατική Επιχειρηματολογία

Η συνεργατική επιχειρηματολογία είναι μία κοινωνική πρακτική κατά την οποία τα άτομα συνεργάζονται για την κατασκευή και την κριτική επιχειρημάτων (Golanics & Nussbaum 2008,

⁶ Η νεο- Πιαζετιανή έρευνα θεωρεί την κοινωνιογνωστική σύγκρουση καταλυτική για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων συλλογισμού (Doise & Mugny 1984, Perret-Clermont 1980, Perret-Clermont, Carugati, & Oates 2004). Βασίζεται στο ακόλουθο παράδειγμα: τα παιδιά πρέπει να επιλύσουν ένα πρόβλημα (pretest), αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα σε ζευγάρια (test), πριν το αντιμετωπίσουν ατομικά (posttest), Mercier, 2011,183.

Nussbaum 2002). Αντίθετα με τον αγώνα λόγων οι μαθητές/τριες δεν πρέπει να πάρουν θέση και να πείσουν άλλους. Είναι ελεύθεροι να διερευνούν απόψεις με ευελιξία. Οι Keefer, Zeitz, and Resnick (2000) βρήκαν ότι η συνεργατική επιχειρηματολογία οδηγούσε σε ποιοτικότερα επιχειρήματα και καλύτερη κατανόηση των λογοτεχνικών θεμάτων από την αντίπαλη επιχειρηματολογία. Οι Wegerif, Mercer, and Dawes (1999) απέδειξαν ότι η συνεργατική επιχειρηματολογία κατέληξε σε καλύτερη ατομική επίδοση από ό,τι η αντιθετική ή η επιχειρηματολογία με στόχο την συμφωνία. Έρευνα που διεξήχθη από τον Nussbaum (2002) έδειξε ότι οι εσωστρεφείς προτιμούν τον συνεργατικό διάλογο και όχι τον ανταγωνιστικό. Υπάρχουν όμως και ερευνητές, όπως οι Kuhn & Udell (2003) που έχουν χρησιμοποιήσει παρεμβάσεις με στοιχεία ανταγωνιστικά τα οποία συνδυάζουν με συνεργατικές διαδικασίες με θετικά αποτελέσματα (Nussbaum 2008:349).

2.5.6 Επιχειρηματολογική Δεξιότητα

Όταν αναφερόμαστε σε επιχειρηματολογική δεξιότητα στην ουσία αναφερόμαστε στην δημιουργία έγκυρων επιχειρημάτων είτε από το ίδιο το άτομο είτε από την ομάδα (επιχείρημα ως προϊόν) και στην ανάπτυξη κατάλληλων μορφών συμμετοχής στον επιχειρηματολογικό διάλογο (επιχείρημα ως διαδικασία) (Iordanou & Rapantha 2021:2).

Όμως πώς θα αποκτηθεί; Κάποιοι/ες μαθητές/τριες δείχνουν μεγαλύτερη ευχέρεια από άλλους στην διαπραγμάτευση ενός αυθεντικού προβλήματος και την κατασκευή ενός αιτιολογημένου επιχειρήματος για την υποστήριξη μιας συγκεκριμένης επιλογής. Όμως γνωρίζουμε πολύ λίγα για τον τρόπο με τον οποίο απέκτησαν αυτήν την δεξιότητα και κατά συνέπεια για το πώς θα αναπτυχθεί (Kuhn 2018:122).

Όταν αναφερόμαστε σε δεξιότητες επιχειρηματολογίας αναφερόμαστε σε δεξιότητες που διαπερνούν όλα τα πεδία της γνώσης, καθώς αναφέρονται στην υποστήριξη ενός ισχυρισμού με αποδείξεις. Οι νοητικές διεργασίες που απαιτούνται για την διαχείριση ισχυρισμών, αιτίων και αποδείξεων εμπνέονται σε αυτό που αποκαλείται επιχείρημα (Kuhn & Hemberger 2014:2).

Βέβαια οι μαθητές πρέπει να γίνουν ικανοί, όχι μόνο να δημιουργούν και να υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς τους με αιτιολογημένα επιχειρήματα, αλλά και να είναι σε θέση να αξιολογούν τους ισχυρισμούς και τα επιχειρήματα των άλλων καθώς επίσης και να εντοπίζουν και να αξιολογούν το επιχείρημα και συγκεκριμένους ισχυρισμούς σε ένα κείμενο εκτιμώντας αν η επιχειρηματολογία ευσταθεί και οι αποδείξεις είναι σχετικές και επαρκείς, για να στηρίξουν έναν

ισχυρισμό (Kuhn & Hemberger 2014:2).

Κεφάλαιο 3

Μία Διδακτική Πρόταση για την Καλλιέργεια των Δεξιοτήτων Επιχειρηματολογίας

Η σχέση που ενυπάρχει ανάμεσα στο ατομικό επιχείρημα ως προϊόν και την διαλογική επιχειρηματολογία ως διαδικασία (Billig 1987, Kuhn 1991) οδήγησε την Kuhn και τους συνεργάτες της να αναπτύξουν μια ενδιαφέρουσα πρόταση για την προαγωγή και καλλιέργεια των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας (Iordanou & Rapanta 2021:2). Η συγκεκριμένη μέθοδος “Argue with Me” εφαρμόστηκε αρχικά από την Kuhn και άλλους (2008)⁷. Η μέθοδος περιλαμβάνει εκτεταμένη πρακτική στην επιχειρηματολογία και τον αναστοχασμό μέσα από στοχευμένες δραστηριότητες οι οποίες κινητοποιούν τους συμμετέχοντες (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

Στην συγκεκριμένη πρόταση με τίτλο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” η διαλογική επιχειρηματολογία αντιμετωπίζεται ως μέσο για την ανάπτυξη ατομικών και διαλογικών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων λόγω της στενής σχέσης των δύο αλλά και λόγω της αναπτυξιακής προέλευσης της διαλογικής επιχειρηματολογίας (Kuhn κ.ά. 2013:3⁸).

⁷ Η μέθοδος εφαρμόστηκε αρχικά από την Kuhn κ.ά. (1997), διευρύνθηκε από De Fuccio, Kuhn, Udell & Callender (2009), Felton (2004), Kuhn & Udell (2003), Kuhn, Goh, κ.ά. (2008), Udell (2007), Iordanou (2007) (Iordanou 2010: 294-5).

⁸ Φιλοσοφικά η προσέγγιση αυτή ευθυγραμμίζεται με την θεωρία του Walton για τον διάλογο. Σύμφωνα με τον Walton (1989, 1998) η επιχειρηματολογία στο πλαίσιο ενός διαλόγου πειθούς έχει δύο στόχους. Ο ένας είναι να

Στο πλαίσιο της πρότασης αυτής ο επιχειρηματολογικός διάλογος αντιμετωπίζεται ως μέσο για την ανάπτυξη και των γραπτών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων, αφού ο/η μαθητής/τρια κατακτά προοδευτικά την σκέψη που αποτελεί την προϋπόθεση για το γράψιμο. Η οργάνωση, η συσχέτιση ισχυρισμών, αιτιολογήσεων και αποδείξεων απαιτούν σκέψη είτε τα προϊόντα αυτής της σκέψης εκφράζονται γραπτά είτε προφορικά (Kuhn κ.ά. 2013:3, Kuhn, Hemberger & Khait 2016 9) .

Η ανάπτυξη του ατομικού επιχειρήματος πραγματοποιείται μέσα σε ένα κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο υπάρχει διάδραση, την τάξη9 (Kuhn, Hemberger & Khait 2016:9). Οι μαθητές/τριες αντιμετωπίζουν καταστάσεις που απαιτούν στρατολόγηση γνώσεων και δεξιοτήτων προκειμένου η συζήτηση να μην φτάσει σε τέλμα. Ασχολούνται με καταστάσεις που τους/τις ενδιαφέρουν, ώστε να έχουν κίνητρο να εμπλακούν και να δημιουργήσουν σύνθετα επιχειρήματα (Mercier 2011:182-3).

Η Kuhn σε αντίθεση με άλλους ερευνητές δεν θεωρεί τον διάλογο παραγωγικό, όταν οδηγεί στην κατάκτηση δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας στον προφορικό ή γραπτό λόγο ή αν κατά την διάρκεια του διαλόγου τηρούνται συγκεκριμένοι κανόνες. Η παραγωγικότητα του διαλόγου σύμφωνα με την Kuhn κρίνεται από το αν τα επιχειρήματα που παράγονται είναι αιτιολογημένα και ποιοτικά (Iordanou & Rapanta, 2021:2-3).

Σε αντίθεση με άλλους ερευνητές οι οποίοι θεωρούν πως στόχος της επιχειρηματολογίας θα πρέπει να είναι η συμφωνία των μαθητών μέσα από την συνεργασία και όχι η πειθώ της αντίθετης πλευράς, η Kuhn διατηρεί την διαλεκτική φύση της επιχειρηματολογίας, ενώ ταυτόχρονα την αντιλαμβάνεται ως συνεργατική δραστηριότητα (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

Το επιχείρημα σύμφωνα με την Kuhn είναι σαν μια μπάλα η οποία πρέπει να πηγαίνει από πλευρά σε πλευρά προκειμένου το παιχνίδι (το επιχείρημα ως διαδικασία) να συνεχίζεται. Στο τέλος η πλευρά που έκανε τα καλύτερα χτυπήματα κερδίζει. Η άποψη αυτή για την επιχειρηματολογία πειθούς ως συμμετοχή σε ένα συνεργατικό, αλλά και ανταγωνιστικό παιχνίδι,

χρησιμοποιήσει στοιχεία από τον αντίπαλο που ενισχύουν την δική του θέση και ο άλλος να υπονομεύσει την θέση του αντιπάλου εντοπίζοντας αδυναμίες στα επιχειρήματά του. Και τα δύο απαιτούν προσοχή στην θέση του αντιπάλου και διάθεση να την αντιμετωπίσουν (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:3).

⁹Αλλωστε, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, σύμφωνα με την επιχειρηματολογική θεωρία του συλλογισμού, ο συλλογισμός είναι πρωταρχικά κοινωνική δεξιότητα (Mercier 2011:177).

έχει πολλά παιδαγωγικά οφέλη. Κάθε ομάδα θα πρέπει να έχει καλή συνεργασία, ώστε τα επιχειρήματά της να είναι αποτελεσματικά. Θα πρέπει επιπλέον να προβλέπει τα επιχειρήματα της άλλης ομάδας, ώστε να τα αντικρούει. Τα πολλαπλά χτυπήματα ενισχύουν τα επιχειρήματα της ομάδας, ενώ αδυνατίζουν τα επιχειρήματα της αντίπαλης ομάδας. Με τον τρόπο αυτό το παιχνίδι της ανταλλαγής και απόκρουσης επιχειρημάτων συνεχίζεται, γιατί και οι δύο ομάδες επιθυμούν να συνεχίζεται (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

Επομένως ο στόχος της επιχειρηματολογίας είναι διπλός. Η κάθε πλευρά πρέπει να εντοπίσει στοιχεία στην θέση του αντιπάλου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των δικών της επιχειρημάτων, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να εντοπίσει αδυναμίες στην θέση του αντιπάλου με στόχο την υποβάθμιση της θέσης του (Kuhn & Udell 2003:1246).

3.1 Η τάξη, το Κατάλληλο Μαθησιακό Περιβάλλον για την Ανάπτυξη των Δεξιοτήτων Επιχειρηματολογίας

Η τάση σήμερα είναι να αναγνωρίζεται ότι η σκέψη είναι μια κοινωνική πρακτική και όχι μια ατομική υπόθεση. Η σκέψη αφορά τον πραγματικό κόσμο των άλλων ανθρώπων με τους οποίους έρχεται κάποιος σε επικοινωνία και των οποίων οι αντιδράσεις στις ιδέες μας πρέπει να ερμηνεύονται και να αξιολογούνται. Οι προσωπικές ικανότητες, βέβαια, υπάρχουν, όμως, απαιτούν υποστήριξη σε ένα διευκολυντικό περιβάλλον προκειμένου να αναπτυχθούν (Resnick κ.ά. 2015, Kuhn κ.ά. 2013).

Βέβαια ούτε ο ατομικός ούτε ο κοινωνικός παράγοντας επεξηγούν επαρκώς το φαινόμενο της ανάπτυξης των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας. Μάλλον οι δύο αυτοί παράγοντες αλληλεπιδρούν και αλληλοτροφοδοτούνται (Kuhn 2018:126-7).

Αν θεωρήσουμε τα ατομικά επιχειρήματα που υποστηρίζουν ένα συλλογισμό ως εσωτερικευμένα διαλογικά επιχειρήματα (Billig 1987, Kuhn 1991), η εξωτερίκευση που γίνεται κατά την διάρκεια του διαλόγου οδηγεί στην ανάπτυξη και των δύο μορφών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων. Πρώτος ο Vygotsky (1981) ανέδειξε την αξία της κοινωνικής συνεργασίας για την προαγωγή ανώτερων μορφών ατομικού συλλογισμού.

Η προσέγγιση “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” στηρίζεται στην άποψη ότι η ανάπτυξη δεξιοτήτων και αξιών επιχειρηματολογίας απαιτεί συνεχή και εντατική εξάσκηση σε περιβάλλοντα στα οποία είναι αναγκαίες αυτές οι δεξιότητες και αξίες. Σε αντίθεση με προσεγγίσεις που δίνουν έμφαση

στην σαφή και άμεση καθοδήγηση (Marin & Halpern 2011, Schworm & Renkl 2007, Larson κ.ά. 2009) η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι πειραματική και στηρίζεται στην ανάλυση του παραγόμενου λόγου των συμμετεχόντων (Kuhn 1995). Η κατανόηση του είδους και του τρόπου ανάπτυξης μιας δεξιότητας επέρχεται μέσα από την εμπλοκή των μαθητών/τριών σε καθοδηγούμενη πρακτική εξάσκηση σε βάθος χρόνου¹⁰ (Kuhn 2018:123).

Ένα περιβάλλον στο οποίο η ύπαρξη διαλόγου είναι αναγκαία είναι η τάξη. Αρχικά, γιατί υπηρετεί με τον καλύτερο τρόπο τους στόχους και τους σκοπούς της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά και γιατί οι αξίες και οι κανόνες του διαλόγου είναι σεβαστοί (Kuhn 1992). Παρόλα αυτά μέσα στην παραδοσιακή τάξη δεν υπάρχει η συζήτηση. Ο δάσκαλος είναι το κέντρο και οι μαθητές οι δορυφόροι. Όταν οι μαθητές εκφράζουν τις ιδέες τους, δεν παίρνουν ανατροφοδότηση. Ο λόγος περνά στον επόμενο μαθητή, (Kuhn & Hemberger 2014:12). Με τον τρόπο αυτό ο διάλογος μένει έξω από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Βέβαια για την εφαρμογή της μεθόδου απαιτείται ο σχεδιασμός του μαθησιακού περιβάλλοντος με τρόπο που να ευνοεί την σταδιακή εμπλοκή των μαθητών/τριών στους στόχους και την διαδικασία επιχειρηματολογίας (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

3.2 Δομή της Μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”

Η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” βασίζεται στην εκτεταμένη εμπλοκή σε διαλογική επιχειρηματολογία και αναστοχασμό με στόχο την ανάπτυξη της ατομικής επιχειρηματολογίας (Kuhn 2018: 121) και την απόκτηση μεταγνώσης σχετικά με τον σκοπό του επιχειρήματος και τους κανόνες του διαλόγου¹¹(Iordanou & Rapanta 2021:5).

Προκειμένου ένας μαθητής/μία μαθήτρια να αποκτήσει μεταγνώση και άρα να είναι σε θέση να αυτορρυθμίζει την γνώση είναι απαραίτητο να εμπλακεί σε δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων και να έχει την δυνατότητα να μοιράζεται σκέψεις, να συζητά λύσεις, να διατυπώνει ερωτήσεις και να ερμηνεύει απαντήσεις (Wilson & Bai 2010). Όλες αυτές οι δραστηριότητες εμπεριέχονται στην μέθοδο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”. Η συγκεκριμένη μέθοδος, όμως, πάει ένα βήμα παραπέρα. Οι μαθητές μαθαίνουν να δουλεύουν ανεξάρτητα και συνεργατικά, ενώ ταυτόχρονα γίνονται μέλη μιας κοινότητας στο πλαίσιο της οποίας το ένα

¹⁰Για το σύνολο των γνωστικών στόχων και τις δραστηριότητες που προάγουν τον καθένα από αυτούς (Kuhn 2018:123).

¹¹Σύνοψη των δραστηριοτήτων και συγκεκριμένοι γνωστικοί και διαλογικοί στόχοι σε κάθε φάση στον Πίνακα 1. Η εικόνα 1 παρουσιάζει την διαδοχή των δραστηριοτήτων (Iordanou & Rapanta 2021:2-3).

μέλος στηρίζεται στο άλλο. Η εμπέδωση της ιδέας της συνεξάρτησης είναι από τα σπουδαιότερα επιτεύγματα της μεθόδου (Iordanou & Rapanta 2021:11).

Η συγκεκριμένη μέθοδος αποτελείται από τρεις φάσεις. Κάθε φάση έχει διαφορετικούς γνωστικούς και διαλογικούς στόχους (Iordanou & Rapanta 2021:3). Η κεντρική δραστηριότητα είναι η εμπλοκή των μαθητών στην δημιουργία διαλόγων μέσω λογισμικού συνομιλίας σε μια σειρά κοινωνικών θεμάτων αρχικά οικείων και σταδιακά γενικότερων. Για παράδειγμα ένα οικείο θέμα: “Θα πρέπει να αποβάλλονται ή να δίνεται μια δεύτερη ευκαιρία στους μαθητές που δεν συμπεριφέρονται σωστά;” και ένα γενικότερο: “Πρέπει να επιτρέπεται η αγορά οργάνων;” ή “Είναι η πολιτική της Κίνας για ένα παιδί σωστή;” Ο στόχος αρχικά είναι η αναγνώριση της θέσης του άλλου και η ικανότητα της διαχείρισής της με σκοπό να αποδυναμωθεί, δηλαδή, να αντικρουστεί με την παραγωγή αντεπιχειρήματος. Όταν ο στόχος αυτός επιτευχθεί, η προσοχή μετατοπίζεται στην χρήση αποδείξεων για την ενίσχυση ή την αποδυνάμωση ισχυρισμών (Kuhn 2018:123).

Οι διάλογοι είναι ηλεκτρονικοί για να καλλιεργηθεί και να διευκολυνθεί ο αναστοχασμός. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ζευγάρια. Κάθε ζευγάρι επεξεργάζεται τις θέσεις του και στην συνέχεια διαλέγεται με ζευγάρια με αντίθετη άποψη. Τα ηλεκτρονικά αρχεία είναι διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται σε δραστηριότητες αναστοχασμού. Στο τέλος γίνεται αγώνας λόγων, απολογισμός και ατομικό δοκίμιο. Αυτά σηματοδοτούν το τέλος της ενασχόλησης με ένα θέμα και την έναρξη ενασχόλησης με ένα άλλο (Kuhn 2018:123).

Οι μαθητές/τριες πρέπει να συμφωνήσουν από πριν τι θα πουν στην αντίπαλη ομάδα. Στην συνέχεια γίνεται διάλογος με επιχειρήματα ανάμεσα σε ζευγάρια με αντίθετη άποψη. Αυτή η διαδικασία δίνει την δυνατότητα μεταγνωστικού σχεδιασμού και αναστοχασμού, καθώς τα ζευγάρια πρέπει να εξετάσουν τις δηλώσεις των αντιπάλων και να διαπραγματευτούν την απάντηση. Η υιοθέτηση αυτής της στοχαστικής και μεταγνωστικής πτυχής της επιχειρηματολογίας συμβάλλει στην επιτυχία της μεθόδου. Ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση είναι κεντρικές μεταγνωστικές δραστηριότητες και οι μαθητές/τριες εμπλέκονται ενεργά σε τέτοιες δραστηριότητες σε ένα πλαίσιο στοχευμένης και αυτοκατευθυνόμενης δραστηριότητας, κατά την οποία δεσμεύονται με τα επιχειρήματα, τις αποδείξεις, τα αντεπιχειρήματα και τις αντικρούσεις και αισθάνονται υπεύθυνοι/ες για αυτά (Kuhn 2018:123-124).

Κεφάλαιο 4

Προηγούμενη Έρευνα

Τριάντα έρευνες που εφήρμοσαν την μέθοδο επιχειρηματολόγησε μαζί μου μέχρι το 2021 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, σε Ευρώπη και Ασία έδειξαν πως είναι μία πολυδύναμη μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε μεμονωμένα ως ένα εργαλείο για την ανάπτυξη επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων είτε ενσωματωμένη σε διάφορα γνωστικά πεδία. Οι ίδιες έρευνες έδειξαν πως υπάρχει μεταφορά των κατακτημένων γνώσεων και δεξιοτήτων και σε άλλα θέματα, πεδία, τρόπους επικοινωνίας και καθήκοντα (Iordanou & Rapanta 2021:2).

Η διάρκεια των παρεμβάσεων ποικίλλει. Έγιναν σύντομες παρεμβάσεις έξι ωρών στην διάρκεια δύο ημερών (Iordanou κ.ά. 2019) αλλά και εκτεταμένες με διάρκεια τριών χρόνων (Crowell & Kuhn 2014) και εξετάστηκαν διαφορετικοί στόχοι (γνωστικοί ή σχετικοί με τον διάλογο). Σε άλλη έρευνα οι συναντήσεις διήρκεσαν πέντε εβδομάδες. Σε όλες τις περιπτώσεις τα αποτελέσματα ήταν θετικά, (Iordanou, Kuhn, Matos, Shi & Hemberger 2019).

Η παρέμβαση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης από τα πρώτα χρόνια της δευτεροβάθμιας μέχρι και το Πανεπιστήμιο¹². Είναι αποτελεσματική για μαθητές όλων των επιπέδων ακόμα και για μαθητές χωρίς ιδιαίτερα κίνητρα μάθησης και ιδανικό για την προετοιμασία μαθητών για την συμμετοχή τους σε αγώνες λόγων (Kuhn, Hemberger & Khait,

¹²Η έρευνα που έγινε από την Kuhn κ.ά. (1988) έδειξε πως είναι πολύ δύσκολο υποκείμενα πριν την εφηβεία να σκεφτούν πάνω στο τι πιστεύουν. Τα παιδιά έχουν εσωτερικευμένες θεωρίες για τον κόσμο και σκέφτονται με αυτές και όχι για αυτές (Kuhn 1992:141).

4.1 Η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” στο Πλαίσιο της Τάξης

Η συγκεκριμένη μέθοδος, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα είτε στο πλαίσιο ενός μαθήματος και να πάρει την μορφή συνεργατικής επίλυσης προβλήματος, εκπόνησης ενός σχεδίου ή να είναι πιο ανταγωνιστική αν αφορά αντικρουόμενα ιστορικά ή επιστημονικά θέματα (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:28).

Η αξία της μεθόδου κρίνοντας από τα αποτελέσματα είναι διπλή. Κατάκτηση ατομικών δεξιοτήτων και εμπέδωση κανόνων και αξιών. Ενώ οι πρώτες μπορούν να καλλιεργηθούν με διάφορους τρόπους, οι δεύτερες δεν ενσταλάσσονται με προφανή τρόπο. Η μακροχρόνια έρευνα μέσω της εφαρμογής της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” οδήγησε στο συμπέρασμα πως η ανάπτυξη επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων και αξιών απαιτεί συχνή πρακτική σε περιβάλλοντα στα οποία αυτές οι δεξιότητες και αξίες είναι αναγκαίες. Ένα τέτοιο περιβάλλον είναι η τάξη (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:3).

Η επιχειρηματολογία, αν και είναι εξειδικευμένη διαδικασία που απαιτεί συγκεκριμένες δεξιότητες, ως μορφή κοινωνικής αλληλεπίδρασης δεν είναι άγνωστη στα παιδιά. Έχει ισχυρές αναπτυξιακές καταβολές, καθώς εμφανίζεται νωρίς στην ζωή τους. Αυτό την καθιστά ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο και αυτό αξιοποιείται στην μέθοδο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” κατά την οποία οι μαθητές/τριες εμπλέκονται σε συχνή στοχευμένη διαλογική επιχειρηματολογία (Kuhn & Hemberger 2014:11-12).

Από την στιγμή που οι γνωστικές δεξιότητες υπάρχουν, η πρόκληση για το σχολείο είναι να τις ενισχύσει και όχι να τις δημιουργήσει ως κάτι που δεν υπάρχει. Από την στιγμή που μια δεξιότητα υπάρχει η πιο ενδεδειγμένη μέθοδος για την ενίσχυσή της είναι η πρακτική (Kuhn 1989b, 1990). Πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα που έχουν σχεδιαστεί για την διδασκαλία δεξιοτήτων σκέψης επικεντρώνονται στην διδασκαλία της ορθής σκέψης και όχι στο να

εμπλέξουν τους μαθητές στην εξάσκηση της σκέψης (Kuhn 1996:142).

Ο κοινωνικός διάλογος δίνει την δυνατότητα εξωτερίκευσης εκείνων των στρατηγικών σκέψης που θα θέλαμε να υιοθετήσει το άτομο. Η κοινωνική αλληλεπίδραση περιορίζει τον εγωκεντρισμό της ανθρώπινης σκέψης. Οι θεωρητικοί της ανάπτυξης έχουν μιλήσει για την επίδραση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην σκέψη του ατόμου¹³. Ο επιχειρηματολογικός διάλογος εξωτερικεύει τον επιχειρηματολογικό συλλογισμό σε αντίθετες ιδέες. Η πρακτική αυτή είναι πολύ πιθανόν να επιφέρει βελτίωση. Με άλλα λόγια η κοινωνική εμπειρία λειτουργεί ως φυσική πρόκληση για την ατομική σκέψη (Kuhn 1996:143).

Σήμερα στο σχολείο αυτό δεν γίνεται. Ακόμα και αυτό που φαίνεται ως γνήσια ομαδική συζήτηση ελέγχεται σε μεγάλο βαθμό από τον δάσκαλο (Billig κ.ά. 1988). Ο δάσκαλος έχει από πριν στο μυαλό του αυτό που επιθυμεί να δεχτούν οι μαθητές. Σε φαινομενικά ανοιχτές συζητήσεις ο δάσκαλος διαμορφώνει παρεμβάινοντας τις απαντήσεις των μαθητών μέχρι να λάβει την απάντηση που επιθυμεί. Οι μαθητές που ανταποκρίνονται είναι οι μαθητές που είναι πιο δεκτικοί στις υποδείξεις του δασκάλου. Αυτό που πιο συχνά λείπει από αυτές τις ανακαλυπτικές παρεμβάσεις είναι η γνήσια ανοιχτή συζήτηση για περίπλοκα αναπάντητα ερωτήματα (Kuhn 1996:143-144).

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως στο πλαίσιο της τάξης η εφαρμογή της μεθόδου έχει ως αποτέλεσμα η επιχειρηματολογία να εκδηλώνεται όχι μόνο ως ατομική δεξιότητα, αλλά και ως κοινωνική πρακτική. Τα αποτελέσματα δεν είναι παρατηρήσιμα μόνο εξωτερικά, αλλά και εσωτερικά. Η κοινότητα της τάξης αναπτύσσει και σιωπηρά υιοθετεί κανόνες διεξαγωγής του διαλόγου. Η εσωτερίκευση των κανόνων αυτών εκδηλώνεται με την ρητή έκφρασή τους κατά την διάρκεια του διαλόγου. Αναστοχασμός σχετικά με τον ίδιο τον διάλογο στο πλαίσιο της μεθόδου βοηθάει όχι μόνο τον ίδιο τον διάλογο, αλλά και την στάση απέναντι σε αυτόν, τις αρχές και τις αξίες που πρέπει να τον διέπουν (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:25).

4.2 Προστιθέμενη αξία της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”

4.2.1 Διανοητικές δεξιότητες και γνωσιολογική κατανόηση

Η ανάπτυξη των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας είναι πολυεπίπεδη και βαθμιαία (Kuhn κ.ά.

¹³ Οι αντιδράσεις των άλλων είναι ο καθρέφτης που οδηγεί το παιδί να ανακαλύψει ποιο είναι.

2013). Η εφαρμογή της μεθόδου από την Kuhn και τους συνεργάτες της σε διαφορετικά περιβάλλοντα και σε διάφορες παραλλαγές ρίχνει φως στην σύνθετη φύση της ανάπτυξης των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας και των υποκείμενων μηχανισμών¹⁴ (Iordanou & Rapanta 2021:3-4).

Τα οφέλη δεν περιορίζονται μόνο σε διανοητικές δεξιότητες. Επεκτείνονται και σε γνωσιολογική κατανόηση των κανόνων που διέπουν την επιχειρηματολογία και στην υιοθέτηση των αξιών που σχετίζονται με αυτούς τους κανόνες (Kuhn κ.ά. 2013:26).

Η βελτίωση των μαθητών στον διαλογικό και τον ατομικό γραπτό λόγο είναι ουσιαστική. Όμως δεν έρχεται γρήγορα και σε μερικές περιπτώσεις εμφανίζεται μόνο τον δεύτερο χρόνο της ενασχόλησής τους με την επιχειρηματολογία (Kuhn 2018:124).

Η βελτίωση στην χρήση αντεπιχειρημάτων και αντικρούσεων, αποδείξεων για την ενίσχυση ή αποδυνάμωση ισχυρισμών ήταν εμφανής σε πολλές ομάδες εφήβων σε αντίθεση με τις ομάδες ελέγχου που συμμετείχαν σε παράλληλες παρεμβάσεις χωρίς το στοιχείο του διαλόγου. Η βελτίωση των ομάδων που συμμετέχουν στην παρέμβαση με διάλογο είναι σημαντική και στο γραπτό ατομικό δοκίμιο σε άγνωστο θέμα το οποίο γράφουν και οι δύο ομάδες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης (Kuhn 2018:124).

Παρατηρείται επίσης απόκτηση μεταγνώσης για την επιχειρηματολογία σε διαλόγους σχετικά με την επιχειρηματολογία τους οποίους διεξήγαν οι μαθητές και οι μαθήτριες μετά την παρέμβαση (Kuhn κ.ά. 2013). Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές και οι μαθήτριες άρχισαν σταδιακά να διατυπώνουν ρητά κανόνες που περίμεναν να τηρούνται. Για παράδειγμα: “ποια είναι η απόδειξη για αυτό;” ή “δεν απαντάς στην ερώτησή μου” (Kuhn 2018:124).

Όπως αναφέρεται από Iordanou & Constantinou (2015) τα ίδια συμπεράσματα έχουν διαπιστώσει μετά από σχετική έρευνα και οι (Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008). Η ίδια βελτίωση διαπιστώθηκε και από (Iordanou 2010, Ryu & Sandoval 2012). Οι Ryu and Sandoval (2012) διαπίστωσαν ότι οι μαθητές που συμμετείχαν σε δραστηριότητες επιχειρηματολογίας μπορούσαν να δικαιολογήσουν την συνάφεια ανάμεσα στην απόδειξη και τον ισχυρισμό, όταν τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν τα επιχειρήματα, (Iordanou & Constantinou 2015:286.)

¹⁴Αναλυτικός κατάλογος (πίνακας 3) των δεξιοτήτων που αποδεδειγμένα έχουν κατακτηθεί με βάση τα δεδομένα από την εφαρμογή της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” Iordanou & Rapanta 2021:9-10).

4.2.2 Ποιότητα Ατομικών Επιχειρημάτων – Χρήση Αντεπιχειρημάτων

Η έρευνα έχει δείξει ότι η εφαρμογή της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” έχει ως αποτέλεσμα οι μαθητές και οι μαθήτριες να αναζητούν και να χρησιμοποιούν αποδείξεις, αρχικά, για να υποστηρίξουν την δική τους και να υπονομεύσουν την αντίπαλη θέση και, σε μικρότερο βαθμό, για να αντικρούσουν αποδείξεις και επιχειρήματα που δεν συμφωνούν με την δική τους θέση. Αυτή η συμπεριφορική συνέπεια είναι το κατεξοχήν θετικό αποτέλεσμα της εφαρμογής της μεθόδου¹⁵(Iordanou & Rapanta 2021:5).

Οι Kuhn & Udell (2003) διεξήγαν έρευνα σε παιδιά δεκατριών με δεκατεσσάρων χρονών από μειονεκτικά περιβάλλοντα. Οι μαθητές και οι μαθήτριες συμμετείχαν σε δεκαέξι συναντήσεις στις οποίες ασχολήθηκαν με στοχευμένες συνεργατικές δραστηριότητες μέσω των οποίων εξασκήθηκαν στην επιχειρηματολογική σκέψη. Η μια ομάδα είχε διάλογο με τους υπόλοιπους, η άλλη όχι. Και οι δύο ομάδες παρουσίασαν βελτίωση, όμως η πρώτη μεγαλύτερη. Χρησιμοποίησαν με μεγάλη συχνότητα ισχυρές στρατηγικές επιχειρηματικού λόγου, όπως αντεπιχειρήματα και λιγότερο πιο αναποτελεσματικές στρατηγικές. Η ποιότητα των ατομικών επιχειρημάτων (υπέρ ή κατά) επίσης βελτιώθηκε (Kuhn & Udell 2003:1245).

Με την συγκεκριμένη έρευνα διαπιστώθηκε αφενός ότι οι επιχειρηματολογικές δεξιότητες αναπτύσσονται και ότι η εμπλοκή σε επιχειρηματολογικό διάλογο τις βοηθά να αναπτυχθούν. Η συνεισφορά της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι η ίδια βελτίωση παρατηρείται και στην ποιότητα του επιχειρηματολογικού διαλόγου με τους συνομηλίκους. Επιπλέον σε σχέση με παλιότερη έρευνα (Kuhn κ.ά. 1997) έδειξε πως η ύπαρξη στόχου επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα, σε σχέση με τον απλό διάλογο, στην ανάπτυξη ατομικών επιχειρηματολογικών και διαλογικών δεξιοτήτων (Kuhn & Udell 2003: 1255-6).

4.2.3 Γραπτός λόγος

Η συγκεκριμένη μέθοδος έρχεται να θεραπεύσει τις αδυναμίες της σχολικής ρουτίνας. Στις τάξεις η έμφαση πέφτει στην παραγωγή γραπτού λόγου και όχι στην σκέψη που υποκρύπτεται πίσω από την γραπτή έκφραση. Κατά συνέπεια είναι απόλυτα αναμενόμενη η αποτυχία των μαθητών/τριών στον γραπτό λόγο παρά την βαρύτητα που δίνεται στην γραπτή έκφραση (Kuhn & Hemberger 2014:14). Αν στα παραπάνω προσθέσουμε το γεγονός πως οι μαθητές/τριες καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα θέμα γραπτά, χωρίς να έχουν τις απαραίτητες πληροφορίες

¹⁵ Για έναν κατάλογο των ερευνών δεξ (Iordanou & Rapanta 2021: 5).

(Hemberger, Kuhn, Matos & Shi 2018:575), εύκολα κατανοούμε την σχολική αποτυχία στον γραπτό λόγο.

Ο διάλογος ως μέσο για την ανάπτυξη ατομικών επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων στον γραπτό λόγο είναι κεντρική ιδέα της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” (Kuhn & Hemberger 2014:8). Στις περισσότερες τάξεις οι μαθητές/τριες δεν έχουν την ευκαιρία να εμπλακούν σε σοβαρό συνεχόμενο διάλογο μεταξύ τους ή με έναν ενήλικο. Η εμπλοκή των μαθητών/τριών σε διάλογο, όμως, εξοικειώνει με το επιχείρημα, με την ύπαρξη αντίθετης άποψης και με το γεγονός ότι κάθε επιχείρημα πρέπει να τεκμηριώνεται (Kuhn & Hemberger 2014:13).

Επιπλέον μέσα από την παραγωγή επιχειρημάτων οι μαθητές/τριες αναπτύσσουν την ικανότητα να αξιολογούν επιχειρήματα. Η αξιολόγηση των επιχειρημάτων είναι μια δύσκολη διαδικασία, ειδικά, αν πρέπει να αξιολογηθεί επιχείρημα με το οποίο δεν συμφωνούν, καθώς πρέπει να παραβλέψουν τις πεποιθήσεις τους και να επικεντρωθούν στο επιχείρημα και στο πόσο καλά είναι αιτιολογημένο. Αυτό συμβαίνει γιατί μπερδεύουν τον ισχυρισμό με το επιχείρημα. Κρίνουν τον ισχυρισμό και παραβλέπουν το επιχείρημα, αν διαφωνούν με τον ισχυρισμό (Kuhn & Hemberger 2014:8-9).

Στο πλαίσιο αυτής της μεθόδου, όμως, οι μαθητές οδηγούνται να ελέγξουν τους ισχυρισμούς με τους οποίους τουλάχιστον αρχικά διαφωνούν. Αυτό συμβαίνει εμπλέκοντας τους αρχικά στο να επιχειρηματολογούν με άλλους και κυρίως με αυτούς με τους οποίους διαφωνούν αντί να επικεντρώνονται στο να αναπτύσσουν τα δικά τους επιχειρήματα ή να μελετούν και να εξοικειώνονται με τα επιχειρήματα άλλων. Η μελέτη των απόψεων άλλων εξοικειώνει τους μαθητές με τις απόψεις αυτές σε ένα επιφανειακό επίπεδο. Η κριτική αποτίμηση αυτών των απόψεων είναι μια διαφορετική και ιεραρχικά ανώτερη νοητική ικανότητα (Kuhn & Hemberger 2014:10).

Αποκωδικοποιώντας, λοιπόν, το επιχείρημα και αναγνωρίζοντας την διαφορά ανάμεσα στον συλλογισμό και την αιτιολόγησή του οι μαθητές/τριες καθίστανται ικανοί/ές να μεταφέρουν την σκέψη τους και στον γραπτό λόγο, αφού βασικό συστατικό ενός επιχειρηματολογικού δοκιμίου είναι οι ισχυρισμοί που βασίζονται σε αποδείξεις (Hemberger, Kuhn, Matos & Shi, 2018:602). Με άλλα λόγια, όταν διαπραγματεύονται γραπτά ένα θέμα, μεταφέρουν την πορεία της σκέψης τους από τον συλλογισμό στο επιχείρημα έχοντας πρώτα ανακαλύψει αυτή την σκέψη μέσα από την εμπλοκή σε διαλογικές δραστηριότητες (Kuhn & Hemberger 2014:14).

Σε έρευνα που διεξήχθη από Hemberger, Kuhn, Matos & Shi (2018) οι μαθητές/τριες αρχικά χρησιμοποίησαν αποδείξεις που ενίσχυαν τις θέσεις τους, στην συνέχεια αποδείξεις που αποδυνάμωναν την απόδειξη του αντιπάλου, ενώ οι αποδείξεις που ενίσχυαν την θέση του αντιπάλου και αποδυνάμωναν την θέση τους εμφανίστηκαν αργότερα και σε μικρότερο βαθμό. Ποιοτικά δεδομένα έδειξαν πως η χρήση αποδείξεων εμφανίστηκε ευκολότερα και πιο γρήγορα στον διάλογο, στην συνέχεια στο ατομικό δοκίμιο σχετικά με το θέμα του διαλόγου και σε μικρότερο βαθμό σε δοκίμιο σε άγνωστο θέμα (Hemberger, Kuhn, Matos & Shi 2018:575)16.

Οι Iordanou & Rapanta (2021) αναφέρονται σε έρευνες που έχουν δείξει πως η εμπλοκή στην προφορική επιχειρηματολογία οδηγεί σε κείμενα με αναφορά και στις δύο όψεις ενός θέματος (Crowell & Kuhn 2014, Kuhn κ.ά. 2016, Hemberger κ.ά. 2017, Iordanou κ.ά. 2019, Shi κ.ά. 2019). Τα κείμενα που παρήχθησαν στο πλαίσιο των συγκεκριμένων ερευνών είτε αναγνωρίζουν τουλάχιστον μία φορά την αντίθετη ή την διαφορετική οπτική ή περιλαμβάνουν τουλάχιστον μία διαδοχή δηλώσεων συναφών με την αντίθετη άποψη. Η παρουσία της επιχειρηματολογικής δομής “επομένως” (Kuhn κ.ά. 2016b) είναι συχνό παράδειγμα βελτίωσης του επιχειρηματολογικού συλλογισμού (Iordanou & Rapanta 2021:7).

4.2.4 Εμπέδωση Κανόνων Διεξαγωγής του Διαλόγου

Οι Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013 εξέτασαν πώς εκτεταμένη εμπλοκή σε επιχειρηματολογία με συνομηλικούς οδήγησε σε αυξημένη μεταγνώση για τον επιχειρηματολογικό διάλογο. Η παρέμβαση διήρκεσε τρία χρόνια. Οι μαθητές συνεργάστηκαν σε ζευγάρια με την ίδια άποψη και συνομίλησαν με ζευγάρια με διαφορετική άποψη. Χρησιμοποίησαν λογισμικό συνομιλίας και πραγματοποιήθηκαν διάφορα κοινωνικά θέματα. Προηγήθηκε η συνεργασία ανάμεσα στα ζευγάρια. Ακολούθησαν οι ηλεκτρονικοί διάλογοι. Η παρέμβαση τελείωσε με αναμέτρηση ολόκληρης της τάξης και ατομικό δοκίμιο. Στην συνέχεια έλαβε χώρα η μετάβαση σε καινούργιο θέμα (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:4).

Επειδή προηγούμενες έρευνες είχαν δείξει πως οι έφηβοι εκθέτουν κυρίως τις απόψεις τους παραγνωρίζοντας τις απόψεις του αντιπάλου, την πρώτη χρονιά έγινε προσπάθεια να ενθαρρυνθεί η προσοχή στην θέση του άλλου και η ικανότητα διατύπωσης αντεπιχειρημάτων. Προς το τέλος του πρώτου έτους και κατά την διάρκεια του δεύτερου και τρίτου έτους η προσοχή

¹⁶Για έναν κατάλογο με έρευνες που επιβεβαιώνουν τα ίδια συμπεράσματα δεξ (Hemberger, Kuhn, Matos & Shi, 2018:604).

μετατοπίστηκε στην ενίσχυση των ισχυρισμών με αποδείξεις. Στους μαθητές/στις μαθήτριες είχαν δοθεί πληροφορίες. Όμως είχαν και την δυνατότητα να θέσουν ερωτήσεις στις οποίες πήραν απαντήσεις εμπλουτίζοντας την επιχειρηματολογία τους (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:3-4,27).

Οι έφηβοι ανέπτυξαν όχι μόνο την ικανότητα παραγωγής επιχειρημάτων, αλλά και βαθύτερη κατανόηση των κανόνων του διαλόγου και υιοθέτηση των συγκεκριμένων κανόνων. Επέδειξαν επίσης αυξημένη κατανόηση του αντεπιχειρήματος και της χρήσης της απόδειξης ως στοιχείων της επιδέξιας επιχειρηματολογίας σε σχέση με την ομάδα που δεν συμμετείχε στην παρέμβαση (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:2,4,26).

Αξιολόγηση στο τέλος του προγράμματος έδειξε βελτίωση και στην επιχειρηματολογία στον γραπτό λόγο. Τα γραπτά δοκίμια έδειξαν εξέλιξη από τα μονόπλευρα επιχειρήματα στα επιχειρήματα και αντεπιχειρήματα (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala, 2013:3).

Τα παραπάνω ευρήματα είναι πολύ σημαντικά, αν λάβουμε υπόψη μας πως οι δεξιότητες που εμπλέκονται στο επιχείρημα ως κοινωνική εκδήλωση μάλλον αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Η σύγκριση διαλόγων νεαρών εφήβων με διαλόγους νεαρών ενηλίκων έδειξε πως οι έφηβοι ασχολούνται περισσότερο με την παραγωγή του διαλόγου και είναι λιγότερο ικανοί να συμπεριφερθούν στρατηγικά σε σχέση με τους στόχους του επιχειρηματολογικού διαλόγου. Οι έφηβοι επίσης δεν κατέχουν την στρατηγική δεξιότητα των ενηλίκων ως προς την προσαρμογή του διαλόγου στο συγκεκριμένο επιχειρηματολογικό πλαίσιο (Felton & Kuhn 2001:135).

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώθηκαν και από επόμενες έρευνες. Σε έρευνα που εξέτασε πώς η εκτεταμένη εμπλοκή σε επιχειρηματολογία με συνομήλικους οδήγησε σε μεταγνώση του επιχειρηματολογικού διαλόγου φάνηκε πως η ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας δεν γίνεται μόνο προοδευτικά, αλλά έχει και πολλές πλευρές και εκτείνεται πέρα από τις γνωστικές δεξιότητες σε μεταγνωστικές, επιστημολογικές και κοινωνικές. Αυτές οι πτυχές προϋποθέτουν όχι μόνο ικανότητες, αλλά και αξίες και κανόνες.

Η εμπλοκή στην επιχειρηματολογία δημιουργεί κοινωνικές συνθήκες τέτοιες που ευνοούν την ανάπτυξη της ατομικής ικανότητας. Παράλληλα, όμως, οι ισχυρισμοί που διατυπώνονται πρέπει να βασίζονται σε κοινά πρότυπα γνώσης και κοινούς κανόνες διεξαγωγής του διαλόγου, οι

οποίοι πρέπει να διαχωρίζονται από τις επιχειρηματολογικές δεξιότητες, καθώς έχουν επιστημική και συμπεριφορική διάσταση, αφού αφορούν και τις απόψεις και αξίες των ατόμων σχετικά με το ποια είναι η ενδεδειγμένη συμπεριφορά στην επικοινωνία τόσο της δικής τους όσο και της ομάδας των συνομηλίκων, αλλά και των ανθρώπων γενικότερα¹⁷ (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:2).

4.2.5 Γενίκευση και Μεταφορά Δεξιοτήτων σε Νέα Θέματα

Δεδομένα αποδεικνύουν πως μαθητές/τριες που συμμετέχουν σε παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν την μέθοδο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” όχι μόνο αποκτούν επιχειρηματολογικές δεξιότητες τις οποίες χρησιμοποιούν στον διάλογο και στα γραπτά δοκίμια, αλλά εφαρμόζουν τις δεξιότητες αυτές και σε νέα θέματα και στις δύο μορφές λόγου (Kuhn & Crowell 2011). Η γενίκευση των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων και σε νέα θέματα αποδεικνύουν την μεταφορά και την γενίκευση των δεξιοτήτων. Δεδομένα που έχουν αναλυθεί δείχνουν πως οι δεξιότητες παραμένουν ένα χρόνο αργότερα (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:28).

4.2.6 Γενίκευση Γνώσεων σε Διαφορετικούς Τρόπους Επικοινωνίας

Έρευνες έχουν επισημάνει μεταφορά δεξιοτήτων ανάμεσα σε διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας, όπως για παράδειγμα από την ηλεκτρονική συνομιλία με ένα πρόσωπο στο γραπτό δοκίμιο (Kuhn κ.ά. 2013, 2019, Kuhn & Moore 2015, Hemberger κ.ά. 2017, Shi κ.ά. 2019, Iordanou & Kuhn 2020, Shi 2020, Iordanou & Rapanta 2021:8).

4.2.7 Γενίκευση Γνώσεων σε Διαφορετικά Περιβάλλοντα

Η Iordanou (2013) έχει δείξει πως οι δεξιότητες γενικεύονται από τις ηλεκτρονικές συνομιλίες στις συνομιλίες πρόσωπο με πρόσωπο. Παρά το γεγονός πως αρχικά οι συμμετέχοντες έδειξαν περιορισμένη ικανότητα στην συνομιλία πρόσωπο με πρόσωπο μετά την συνομιλία μέσω του υπολογιστή έδειξαν βελτίωση και στις δύο μορφές διαλόγου. Τα θετικά αποτελέσματα από τις ηλεκτρονικές συνομιλίες, η χρήση αντεπιχειρημάτων και αντικρούσεων, μεταφέρθηκαν και στις συνομιλίες πρόσωπο με πρόσωπο.

4.2.8 Μεταφορά Γνώσης σε Νέες Καταστάσεις

Οι Wirkala & Kuhn (2011) αναφέρουν πως έχει αποδειχτεί πως η εξοικείωση με την δομή

¹⁷Όπως αναφέρει η Kuhn κ.ά. 2013, συγγραφείς που έχουν διερευνήσει τους κανόνες του διαλόγου τονίζουν άλλοτε την επιστημική διάσταση και άλλοτε την συμπεριφορική. Και οι δύο ομάδες τονίζουν τις κοινωνικές διαδικασίες ως μέσο μετάδοσης των συγκεκριμένων κανόνων (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013: 2).

αντεπιχείρημα – αντίκρουση έχει μαθησιακά και γνωστικά οφέλη στο πλαίσιο πιο πολύπλοκων συνεργατικών ερευνών από μεγαλύτερες ομάδες, όπως για παράδειγμα στην μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος (Caron & Kuhn 2004). Η εμπλοκή σε στοχευμένες δραστηριότητες έρευνας (υποβολή ερωτήσεων, εντοπισμός γνωσιακών κενών, εύρεση αποδείξεων, αναθεώρηση εξηγήσεων) ενδυναμώνει την γνωστική εμπλοκή των μαθητών/τριών με ένα αντικείμενο (Wirkala & Kuhn 2011: 183).

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την κοινωνική αλληλεπίδραση στο πλαίσιο ενός αυθεντικού διαλόγου, κατά τον οποίο οι απόψεις των μαθητών συγκρούονται, οδηγούν στην παραγωγή νέων ιδεών και την σε γνωστική αλλαγή. Η διατύπωση του θέματος με τρόπο που ενέχει σύγκρουση και αντιπαράθεση οδηγεί σε συνειδητοποίηση των απόψεων ως γνώσης, πράγμα που με την σειρά του οδηγεί στην στήριξη της άποψης με αποδείξεις (Pease & Kuhn 2011:78-79).

4.2.9 Συμβολή στην Εμπέδωση και την Διαπραγμάτευση της Γνώσης

Η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” προάγει τον επιχειρηματολογικό συλλογισμό αλλά και την γνώση του περιεχομένου. Άρα η ίδια μέθοδος που καλλιεργεί την γνώση της επιχειρηματολογίας προάγει και την ίδια την γνώση. Το κέρδος από την εμπλοκή σε επιχειρηματολογία έχει στοιχειοθετηθεί. Το ερώτημα που παραμένει, όμως, είναι αν μπορεί να συνδυαστεί η απόκτηση δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας με ταυτόχρονη απόκτηση γνώσης για το αντικείμενο διαπραγμάτευσης (Iordanou, κ.ά. 2019b:4).

Η Iordanou κ.ά. (2019b) προτείνει μια παρέμβαση που συνδυάζει οφέλη σε επίπεδο ικανοτήτων και γνώσης. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός πως συχνά οι μαθητές καλούνται να διαπραγματευτούν κάτι για το οποίο δεν έχουν επαρκείς γνώσεις προτείνεται η παροχή κατανοητών πληροφοριών. Αν οι πληροφορίες αυτές αφομοιωθούν στην προϋπάρχουσα γνώση και χρησιμοποιηθούν με κατάλληλο και λειτουργικό τρόπο στον διάλογο ή την δημιουργία ατομικού επιχειρήματος, στην συνέχεια μπορεί να εξεταστεί πώς ο διάλογος εδραιώνει και οργανώνει την γνώση και αν αυτές οι αλλαγές μπορούν να χαρακτηριστούν γνωσιολογική αλλαγή (Iordanou, κ.ά. 2019b:4).

Η παρέμβαση έδειξε πως είναι δυνατόν να επιτευχθεί ταυτόχρονα η κατάκτηση γνώσης και δεξιοτήτων στον προφορικό και τον γραπτό λόγο στο πλαίσιο ενός προγράμματος που επικεντρώνεται στην εντατική ενασχόληση με την επιχειρηματολογία (Iordanou κ.ά. 2019b:35).

Άλλη έρευνα εξέτασε την εφαρμογή της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” σε τέσσερα διαφορετικά αντικείμενα, Ιστορία, Γλώσσα, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή και Επιστήμες στην μέση εκπαίδευση και κατέδειξε πως οι μαθητές βελτίωσαν και τις γνώσεις τους στα αντικείμενα αυτά, όπως έδειξαν οι γραπτές απαντήσεις τους σε ανοιχτές ερωτήσεις που δεν είχαν σχέση με τα θέματα της παρέμβασης.

Αυτό το αποτέλεσμα που φάνηκε και στις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών αποδεικνύει πως η γνώση της κατασκευής συλλογισμών συνδέεται με την γνώση του περιεχομένου, καθώς συλλογισμός και γνώση συνδέονται πολύ στενά με το ένα να προάγει το άλλο (Iordanou κ.ά. 2016). Το ίδιο αποτέλεσμα διαπιστώθηκε και σε έρευνα που διεξήχθη από (Larrain κ.ά. 2020) αποδεικνύοντας πως η ίδια παρέμβαση εξυπηρετεί τον διπλό στόχο της απόκτησης δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας και της προαγωγής της γνώσης (Iordanou κ.ά. 2019, Iordanou & Rapanta 2021:8).

Οι Iordanou & Kuhn (2020) εξέτασαν ποια επίδραση έχει το να ακούσει ένα άτομο την αντίθετη άποψη από κάποιον/α που την υποστηρίζει. Η έρευνα συνεχίστηκε και δεύτερο χρόνο προκειμένου να εξεταστεί η μεταφορά δεξιοτήτων σε διαφορετικό θέμα. Στην έρευνα συμμετείχαν δύο ομάδες. Οι δύο ομάδες είχαν στην διάθεσή τους τις ίδιες πληροφορίες για τα θέματα που πραγματεύτηκαν. Η μία ενεπλάκη σε αντιθετικό επιχειρηματολογικό διάλογο, ενώ η δεύτερη συνομίλησε μόνο με άτομα με την ίδια άποψη. Η πρώτη ομάδα είχε καλύτερα αποτελέσματα στην χρήση αποδείξεων για έναν ισχυρισμό¹⁸ από αυτήν που ενεπλάκη σε διάλογο με άτομα με την ίδια άποψη. Η εμπλοκή σε αντιθετικό διάλογο είχε ως αποτέλεσμα την απόκτηση γνώσεων για το θέμα και την απόκτηση γνώσεων για την επιχειρηματολογία, όπως φάνηκε από τα γραπτά δοκίμια σε άλλο θέμα (Iordanou & Kuhn 2020:28).

4.2.10 Μεταφορά Δεξιοτήτων σε Διαφορετικά Επιστημονικά Πεδία

Τα δεδομένα δείχνουν πως η ανάπτυξη της ικανότητας επιχειρηματολογικού λόγου συνεπάγεται περισσότερο από την ανάπτυξη ικανοτήτων. Οι δεξιότητες επιχειρηματολογίας απαιτούν γνωστικούς πόρους που είναι αδύνατον να ενεργοποιηθούν, αν αυτοί που τους χρησιμοποιούν δεν κατανοούν και δεν εκτιμούν την αξία τους.

¹⁸Τα συμπεράσματα αυτά, όπως αναφέρεται από Iordanou & Kuhn, 2020 συμφωνούν με άλλες εμπειρικές έρευνες στις οποίες οι συμμετέχοντες εμπλέκονται σε διάλογο με άτομα με αντίθετη γνώμη (Hemberger κ.ά. 2017, Iordanou & Constantinou 2015, Kuhn, Hemberger, & Khait 2016, Villarroel, Felton, & Garcia-Mila 2016, Iordanou & Kuhn, 2020: 28).

Η Ιordανου (2010) εκκινώντας από το γεγονός πως ο όρος επιχειρηματολογία είναι ένας όρος γενικός ο οποίος εμπεριέχει όλων των ειδών τους συλλογισμούς και το γεγονός πως τα παιδιά δεν διαθέτουν ιδιαίτερες επιχειρηματολογικές δεξιότητες και μάλιστα αυτές αναπτύσσονται λίγο με την πάροδο των χρόνων, καθώς τα εξωτερικά κίνητρα δεν είναι αρκετά, για να κινητοποιήσουν μια τέτοια εξέλιξη και πως η ανάπτυξη επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων επιτυγχάνεται μέσα από την απόκτηση μεταγνωστικής κατανόησης των κανόνων του διαλόγου (Κυήν, Γοή, Ιordανου, & Shaenfield 2008), την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών προκειμένου να επιτευχθούν οι συγκεκριμένοι στόχοι και πως όσο πιο ισχυρή είναι η επιστημολογική κατανόηση τόσο πιο ώριμη είναι η επιστημονική σκέψη (Κυήν, 1991), χρησιμοποίησε λογισμικό άμεσων μηνυμάτων σε μαθητές μέσης εκπαίδευσης προκειμένου να διερευνήσει την ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας στους τομείς των κοινωνικών και φυσικών επιστημών (Ιordανου 2010:293-295).

Αυτό που παρατηρήθηκε είναι μεταφορά γνώσης και προς τις δύο κατευθύνσεις. Παρατηρήθηκε διαφορά στον βαθμό μεταφοράς με τους μαθητές που συμμετείχαν στην παρέμβαση με αντικείμενο τις φυσικές επιστήμες να παρουσιάζουν μεταφορά δεξιοτήτων στις κοινωνικές επιστήμες στον βαθμό που αυτές οι δεξιότητες είχαν κατακτηθεί στις φυσικές επιστήμες. Οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν στις κοινωνικές επιστήμες παρουσίασαν μικρότερο βαθμό μεταφοράς σε θέματα επιστημονικά (Ιordανου 2010:28-29).

Η απάντηση στην ερώτηση πώς επιτεύχθηκε αυτή η μεταφορά των δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας είναι η μεταγνωστική κατανόηση των στόχων του επιχειρήματος ιδιαίτερα σε σχέση με την θέση του άλλου. Μία πιθανή εξήγηση για την διαφορά ανάμεσα στα δύο επιστημονικά πεδία είναι ότι είναι πιο εύκολο να διατυπωθεί αντεπιχείρημα σε ένα κοινωνικό θέμα (Ιordανου 2010, Ιordανου & Constantinou 2015: 283, 316).

4.3 Παράμετροι που Καθιστούν την Μέθοδο

“Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” Επιτυχημένη

Οι Ιordανου & Ραραντά (2021) αναρωτιούνται ποια ιδιαίτερα στοιχεία της μεθόδου είναι αυτά που την κάνουν επιτυχημένη. Διαφορετικές έρευνες εστιάζουν σε διαφορετικά στοιχεία της μεθόδου.

4.3.1 Εντατικός Διάλογος σε Δυάδες

Η ιδέα ότι η επιχειρηματολογία σε δυάδες είναι ένα μέσο γνωστικής ανάπτυξης ανήκει στην παράδοση του Vygotsky σύμφωνα με την οποία η ανάπτυξη της σκέψης επηρεάζεται από κοινωνικούς παράγοντες. Μια πρωτοπόρα έρευνα της Kuhn κ.ά. (1997) όχι μόνο υποστηρίζει αυτή την άποψη, αλλά δια φωτίζει τα είδη της γνωστικής ωφέλειας της επιχειρηματολογίας σε δυάδες. Η έρευνα έδειξε ότι μετά από συστηματική ενασχόληση με την επιχειρηματολογία σε δυάδες για πέντε εβδομάδες τόσο οι ενήλικες όσο και οι έφηβοι έδειξαν βελτίωση στην ικανότητα συλλογισμού. Παρατηρήθηκε επιπλέον αλλαγή από την χρήση μονόπλευρων επιχειρημάτων στην χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων. Παράλληλα, παρατηρήθηκε μεταγνωστική κατανόηση για την ταυτόχρονη ύπαρξη διαφορετικών απόψεων (Iordanou & Rapanta 2021:5).

Μελέτες που ακολούθησαν επιβεβαίωσαν τον ρόλο της εντατικής ενασχόλησης με τον διάλογο στην ανάπτυξη της δεξιότητας επιχειρηματολογίας. Για παράδειγμα οι Iordanou & Constantinou (2015) συνέκριναν δύο ομάδες οι οποίες είχαν στην διάθεσή τους ένα διαδικτυακό περιβάλλον (SOCRATES), το οποίο περιείχε πλούσια βάση δεδομένων για την κλιματική αλλαγή, όμως, η μία συμμετείχε στις δραστηριότητες της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου”, ενώ η άλλη δεν ενεπλάκη σε επιχειρηματολογικό διάλογο. Οι δύο ομάδες ασχολήθηκαν με την βάση δεδομένων για ίσο χρονικό διάστημα. Οι μαθητές στην πειραματική ομάδα βελτίωσαν την χρήση αποδείξεων στους διαλόγους τους και χρησιμοποίησαν περισσότερες αποδείξεις, για να αποδυναμώσουν τους ισχυρισμούς του αντίπαλου, ενώ παράλληλα χρησιμοποίησαν τις αποδείξεις με μεγαλύτερη ακρίβεια (Iordanou & Rapanta 2021:5).

4.3.2 Αντιθετική ή Συνεργατική Επιχειρηματολογία

Οι Iordanou, Rapanta & Kuhn (2020) εξέτασαν ποιες μορφές δυαδικής αλληλεπίδρασης είναι πιο ευεργετικές συγκρίνοντας άτομα που ενεπλάκησαν σε διάλογο με συμμαθητές οι οποίοι είχαν αντίθετη γνώμη με άτομα που ενεπλάκησαν σε διάλογο με συμμαθητές που είχαν ίδια γνώμη. Όλοι είχαν πρόσβαση σε ίδιες αποδείξεις και ενεπλάκησαν σε διαλόγους για θέματα των φυσικών επιστημών. Στην πειραματική ομάδα διεξήχθησαν ηλεκτρονικοί διάλογοι με συμμαθητές που είχαν διαφορετική άποψη. Στην ομάδα ελέγχου οι διάλογοι διεξήχθησαν ανάμεσα σε συμμαθητές με την ίδια άποψη. Τα αποτελέσματα έδειξαν διαφορές στην έκταση και τον τύπο των λειτουργικών επιχειρημάτων που βασίζονται σε αποδείξεις στα ατομικά δοκίμια και στο θέμα της παρέμβασης και στο θέμα μεταφοράς με καλύτερα αποτελέσματα για την πειραματική ομάδα. Η συνέχιση της έρευνας και δεύτερο χρόνο με ένα καινούργιο θέμα έδειξε περαιτέρω βελτίωση και διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες με την πειραματική ομάδα να έχει καλύτερα

αποτελέσματα από την ομάδα ελέγχου. Αυτή η μελέτη αποδεικνύει πως η αντιθετική επιχειρηματολογία που έχει στόχο να πείσει είναι ένα πιο αποτελεσματικό μέσο σε σχέση με την συνεργατική επιχειρηματολογία για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας (Iordanou & Rapanta 2021:6).

Η Matos (2021) έδειξε ότι ενσωματώνοντας μια συνεργατική γραπτή δραστηριότητα ανάμεσα σε ζευγάρια με αντίθετες απόψεις είχε καλύτερα αποτελέσματα από τις περιπτώσεις που εφαρμόστηκε η μέθοδος χωρίς αυτό το πρόσθετο στοιχείο. Πιο συγκεκριμένα τα συνεργατικά κείμενα περιείχαν επιχειρήματα με αποδείξεις και πιο συχνά απόψεις ασύμβατες με αυτό που υποστήριζαν. Η διαφορά αυτή παρατηρήθηκε σε κάποιο βαθμό και σε δοκίμια σε άγνωστο θέμα (Iordanou & Rapanta 2021:6).

Μία άλλη ομάδα μελετών εξέτασαν αν οι δεξιότητες του συνεργάτη με τον οποίο κάποιος συνεργάζεται κατά την διάρκεια της εφαρμογής της μεθόδου “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” λειτουργούν ως ώθηση για την βελτίωσή του. Οι Zillmer και Kuhn (2018) βρήκαν ότι η συνεργασία ανάμεσα σε συμμαθητές με ίδιες απόψεις κατά την συζήτηση με συμμαθητές με διαφορετικές απόψεις συνέβαλε στην ανάπτυξη των ατομικών δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας. Τα οφέλη της συνεργασίας υπάρχουν τόσο για συμμαθητές με ίδιες όσο και για συμμαθητές με διαφορετικές ικανότητες. Συνεργάτες με παρόμοιες ικανότητες ενισχύουν ο ένας τον άλλον σε μεταγνωστικό επίπεδο δίνοντας και παίρνοντας υποστήριξη και γνώσεις (Iordanou & Rapanta 2021:6).

4.3.3 Ηλεκτρονικοί Διάλογοι

Η χρήση ηλεκτρονικών διαλόγων δίνει την δυνατότητα στους μαθητές να αναστοχαστούν ό,τι υποστηρίζουν, ενώ δεν παρεμποδίζεται η φυσική ροή της συζήτησης. Παράλληλα δίνουν στον ερευνητή την δυνατότητα να εξετάσει την εξέλιξη στην χρήση των κανόνων του διαλόγου, όπως αυτοί αποτυπώνονται στον διάλογο ανάμεσα στους συνομηλίκους¹⁹.

4.3.4 Χρήση Ερωτήσεων και Απαντήσεων αντί για το Παραδοσιακό Πληροφοριακό

Κείμενο

Η Iordanou κ.ά., (2019) χρησιμοποίησαν κατά την διάρκεια μιας παρέμβασης ένα κείμενο με ερωτήσεις και απαντήσεις που είχε συνταχτεί σκόπιμα και διανεμήθηκε στους μαθητές και τις

¹⁹Πολλές μελέτες υποστηρίζουν ότι ο υπολογιστής είναι ένα αποτελεσματικό μέσο για την επιχειρηματολογική δεξιότητα στην επιστήμη (Iordanou & Constantinou 2015:286).

μαθήτριες κατά την διάρκεια της παρέμβασης. Οι μαθητές και οι μαθήτριες της συγκεκριμένης ομάδας επέδειξαν μεγαλύτερη βελτίωση στην δημιουργική αξιοποίηση των αποδείξεων που τους δόθηκαν ακόμα και για την αποδυνάμωση της θέσης του αντιπάλου σε σχέση με τους μαθητές και τις μαθήτριες που χρησιμοποίησαν το παραδοσιακό πληροφοριακό κείμενο σχετικά με το θέμα της συζήτησης. Η αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μεθόδου έγκειται στο ότι οι μαθητές αναγνωρίζουν τον σκοπό και την αξία των συγκεκριμένων πληροφοριών (Iordanou, κ.ά. 2019:36).

Οι Hemberger κ.ά. (2017) εξέτασαν αν η σειρά με την οποία παρουσιάζονται οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις παίζει κάποιο ρόλο. Βρήκαν πως παρά το γεγονός ότι η σειρά δεν έπαιξε σημαντικό ρόλο η σταδιακή παρουσίαση αποδείξεων συναφών και ασύμβατων πληροφοριών είχε μεγαλύτερα οφέλη (Iordanou & Rapanta 2021:7).

Η έρευνα που διεξήχθη από Shi (2019) εστίασε στην παροχή μικτών αποδείξεων. Αντί να δοθούν όλες οι αποδείξεις, συναφείς και ασύμβατες μαζί, δινόταν μία ερώτηση και απάντηση σε κάθε φάση της παρέμβασης. Επιπλέον οι μαθητές ενθαρρύνονταν να θέτουν ερωτήσεις τις οποίες οι ερευνητές απαντούσαν σε επόμενη συνάντηση. Αυτό βελτίωσε την χρήση αποδείξεων που ενίσχυαν την δική τους άποψη και αποδυνάμωναν την άποψη του αντιπάλου (Iordanou & Rapanta 2021:7).

Σε έρευνα των Hemberger, Kuhn, Matos & Shi (2018) δόθηκαν στους μαθητές /τις μαθήτριες οι πληροφορίες όχι ως απομονωμένες γνώσεις, αλλά σε συνάφεια με τις αποδείξεις που τις στηρίζουν με την μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων (Hemberger, Kuhn, Matos & Shi, 2018:602-4)20.

4.3.5 Είδος των Πληροφοριών

Οι Hemberger κ.ά. (2018) έλεγξαν αν ο τύπος των πληροφοριών που δίνονται στους μαθητές επηρεάζει την ποιότητα των επιχειρημάτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές στους οποίους δόθηκαν αποδείξεις που υποστήριζαν την δική τους θέση πήγαν καλύτερα στην παραγωγή λειτουργικών επιχειρημάτων με αποδείξεις χρησιμοποιώντας μόνο αποδείξεις που υποστηρίζουν την θέση τους από μαθητές στους οποίους δόθηκαν ποικίλα είδη αποδείξεων (υποστήριζαν την άποψή τους, αποδυνάμωναν την άποψη του άλλου, υποστήριζαν την άποψη

²⁰Για έναν κατάλογο με έρευνες που επιβεβαιώνουν τα ίδια συμπεράσματα δεξ (Hemberger, Kuhn, Matos & Shi, 2018: 604).

του άλλου και αποδυνάμωναν την δική τους άποψη). Στα επόμενα θέματα η δεύτερη ομάδα πήγε καλύτερα από την πρώτη στην συχνότητα χρήσης δηλώσεων που βασίζονται σε επιχειρήματα, ενώ μαθητές στους οποίους δεν δόθηκαν αποδείξεις χρησιμοποίησαν ελάχιστες αποδείξεις κυρίως στα μεταγενέστερα θέματα (Iordanou & Rapanta 2021:6).

4.3.6 Αναστοχαστικές Δραστηριότητες

Όταν προστέθηκε μία παραπάνω αναστοχαστική δραστηριότητα σχετικά με την χρήση αποδείξεων στην μέθοδο “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” οδήγησε σε βελτίωση στην χρήση αποδείξεων και άρα και σε καλύτερα επιχειρήματα σε σχέση με την εφαρμογή της μεθόδου χωρίς αυτό το πρόσθετο στοιχείο (Iordanou & Constantinou 2015:306), Shi 2019, Iordanou 2022:419).

Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η εμπλοκή σε αναστοχαστικές δραστηριότητες ενθαρρύνει την χρήση των κανόνων της επιχειρηματολογίας, πράγμα που οδηγεί σε καλύτερο σχεδιασμό και άρα καλύτερα επιχειρηματολογικά προϊόντα (Iordanou 2022: 420).

4.3.7 Χρήση Προτροπών για Αναστοχασμό

Οι Hemberger, Kuhn, Matos & Shi (2018) εξέτασαν την αποτελεσματικότητα διαβαθμισμένων προτροπών για την χρήση αποδείξεων για έναν ισχυρισμό. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της χρήσης αποδείξεων σε δοκίμια αδύναμων μαθητών σε σχέση με μαθητές που δεν δέχτηκαν προτροπές και σε σχέση με μαθητές που δεν συμμετείχαν σε παρόμοια παρέμβαση. Τα δεδομένα της παρέμβασης έδειξαν ότι η χρήση αποδείξεων ήταν πιο συχνή στους διαλόγους, αρκετά συχνή στο ατομικό δοκίμιο και σε πιο περιορισμένο βαθμό σε δοκίμια σε άγνωστο θέμα.

Η χρήση του πρόσθετου στοιχείου του προβληματισμού πάνω στην σχέση ανάμεσα σε ένα συλλογισμό και μία απόδειξη αποδείχτηκε αποτελεσματικό για την πειραματική ομάδα σε σχέση με την ομάδα στην οποία δεν υπήρξε αυτό το πρόσθετο στοιχείο (Shi 2019).

Η Iordanou κ.ά. (2019b) μελέτησαν συγκεκριμένες προτροπές και ποια ήταν τα αποτελέσματα που είχαν. Σε μια ομάδα χρησιμοποιήθηκε η προτροπή: προσπαθήστε να χρησιμοποιήσετε αυτή την πληροφορία στα επιχειρήματά σας, ενώ σε μια δεύτερη πειραματική ομάδα χρησιμοποιήθηκε η πιο αφηρημένη προτροπή: μερικές πληροφορίες για το θέμα. Δεν διαπιστώθηκε κάποια σημαντική διαφορά. Αντίθετα η προοδευτική παρουσίαση αποδείξεων, συναφών και ασύμβατων με την θέση που υποστήριζε η ομάδα ήταν η συνθήκη που είχε

σημαντική επίδραση στην απόδοση των μαθητών. Η σταδιακή παρουσίαση αποδείξεων συνοδεύτηκε από την προτροπή: αν δεν υποστηρίζουν όλες οι αποδείξεις την θέση σας, ελέγξτε πώς μπορείτε να τις διαχειριστείτε. Αυτή η προτροπή να λάβουν υπόψη ασύμβατες αποδείξεις είχε μεγάλη επίδραση στην ανάπτυξη της κριτικής επιχειρηματολογικής δεξιότητας δηλαδή να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν και όχι να παραλείπουν αποδείξεις που δεν υποστηρίζουν την άποψή τους.

Κεφάλαιο 5

Έρευνα

Ο ρόλος της παροχής στοιχείων σε συνδυασμό με τον επιχειρηματολογικό διάλογο στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας

5.1 Σημασία της Έρευνας και Αναγκαιότητα

Ο παραδοσιακός τρόπος με τον οποίο επιχειρείται η εξοικείωση των μαθητών και μαθητριών με νέα θέματα είναι μέσω του διαμοιρασμού πληροφοριακού υλικού με την μορφή κειμένου το οποίο

καλούνται να μελετήσουν και στην συνέχεια να προχωρήσουν στην διαπραγμάτευση του θέματος. Η πράξη έχει δείξει πως αυτό που συμβαίνει είναι η αναπαραγωγή ισχυρισμών χωρίς αιτιολόγηση, απόψεων δηλαδή με τις οποίες συμφωνούν οι μαθητές και οι μαθήτριες. Συχνά η αναπαραγωγή των ισχυρισμών γίνεται με τρόπο πανομοιότυπο με αυτόν του αρχικού κειμένου με αποτέλεσμα το τελικό κείμενο να είναι παράθεση αναϊτιολόγητων ισχυρισμών με χαλαρή σχέση μεταξύ τους.

Ακόμα και στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται περισσότερο καινοτόμες παιδαγωγικές μέθοδοι, όπως ο καταιγισμός ιδεών, με τους μαθητές και τις μαθήτριες να παραθέτουν τις δικές τους απόψεις, όταν καλούνται να διαπραγματευτούν το ίδιο θέμα σε γραπτό δοκίμιο, το δοκίμιο παίρνει την μορφή παράθεσης αναϊτιολόγητων ισχυρισμών, τις περισσότερες φορές ασύνδετων μεταξύ τους, χωρίς λογικό ειρμό και αιτιώδη σχέση.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η γνώση για ένα θέμα να είναι και να παραμένει επιφανειακή, αφού μένει αναπόδεικτη και οι μαθητές/τριες αντί να αποκτούν παρακαταθήκη γνώσεων από την οποία να μπορούν να αντλούν κάθε φορά που πρέπει να αντιμετωπίσουν ένα νέο θέμα, να αντιμετωπίζουν κάθε καινούργιο θέμα ως άγνωστο εξαρχής με πανομοιότυπο τρόπο με κάθε προηγούμενο.

Εντύπωση προκαλεί και το γεγονός πως υπάρχει αδυναμία να γίνει χρήση ακόμα και της εμπειρίας τους, όταν καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα θέμα. Έτσι παρατηρείται το παράδοξο να έχουν γνώσεις για ένα θέμα, αλλά να μην μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν και να χρησιμοποιούν, αντί για αυτές, ισχυρισμούς που αντλούν από το υλικό που διαμοιράζεται στην τάξη με τρόπο άκριτο και πολύ συχνά χάνοντας τον αρχικό στόχο.

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως οι μαθητές/τριες στερούνται τις δεξιότητες εκείνες που τους/τις καθιστούν ικανούς/ές να μεταφέρουν στον γραπτό λόγο τις απόψεις τους με την αντίστοιχη υποστήριξη.

Μια πιθανή λύση στο παραπάνω πρόβλημα με βάση όσα υποστηρίχτηκαν στην εισαγωγή ίσως να είναι η ανάπτυξη επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων, καθώς ο ρόλος τους στην ανάπτυξη ανώτερων νοητικών ικανοτήτων είναι καθοριστικός. Όμως οι ατομικές επιχειρηματολογικές δεξιότητες αναπτύσσονται με τον επιχειρηματολογικό διάλογο (Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:3).

Η διαλογική μέθοδος έχει αποδειχτεί αποτελεσματική για την ανάπτυξη επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων. Στην γραμμή της παράδοσης του Vygotsky (1978) η καθημερινή κοινωνική πρακτική της επιχειρηματολογίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά ως σημείο εκκίνησης και μέσο για την ανάπτυξη των ατομικών δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας (Kuhn, Crowell 2011:545).

Το διαλογικό επιχείρημα είναι αυτό που αποκαλύπτει την σκοπιμότητα των ατομικών δεξιοτήτων επιχειρηματολογίας διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάπτυξη τους, αφού προκειμένου να διατυπωθεί πρέπει να ληφθεί υπόψη αυτό που καταθέτει ο συνομιλητής, καθώς αυτός που συμμετέχει στον επιχειρηματικό διάλογο πρέπει να διατυπώσει μία αποτελεσματική απάντηση η οποία να καλύπτει τις ανάγκες του διαλόγου (Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:3-4).

Βέβαια παρά το γεγονός πως το διαλογικό επιχείρημα έχει τις ρίζες του στην καθημερινή συνομιλία ελάχιστα άτομα αποκτούν αυτή την ικανότητα την δεύτερη δεκαετία της ζωής τους (Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:4).

Παλιότερες έρευνες έχουν δείξει ότι οι έφηβοι επικεντρώνονται στην έκθεση των δικών τους απόψεων αδιαφορώντας για τις απόψεις του αντιπάλου και για το πώς θα τις αντικρούσουν (Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:4). Όμως είναι σε θέση να παρακολουθήσουν τις θέσεις του αντιπάλου και ακόμα και να βρουν αντεπιχειρήματα, αν τους δοθεί η συγκεκριμένη οδηγία (Kuhn & Udell, 2007, Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:4).

Ίσως, λοιπόν, η πρόκληση να είναι η αναγνώριση της ανάγκης να γίνει αυτό. Η αναγνώριση αυτή είναι κεντρικής σημασίας για την κατάκτηση του επιχειρήματος (Kuhn & Udell, 2007, Kuhn, Goh, Iordanou, & Shaenfield 2008:5).

Με δεδομένα τα παραπάνω εφαρμόστηκε η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” προκειμένου να διαπιστωθεί αν ο επιχειρηματολογικός διάλογος θα βοηθήσει στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που απαιτούνται, ώστε οι μαθητές/τριες, εκτός από την διατύπωση και την στοιχειοθέτηση με αποδείξεις των δικών τους θέσεων, καταστούν ικανοί/ές να αναγνωρίζουν την άποψη του αντιπάλου και να την αντικρούουν ενσωματώνοντας στο δικό τους σκεπτικό τα στοιχεία εκείνα της αντίθετης άποψης που είτε μπορούν να αντικρουστούν είτε μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς όφελος των απόψεων τους. Το επόμενο βήμα που είναι και το πιο δύσκολο είναι η αναγνώριση των αδύνατων σημείων της θέσης που κάποιος υποστηρίζει, κάτι που κατακτάται τελευταίο από τους μαθητές και τις μαθήτριες (Kuhn κ.ά 2016α).

5.2 Σκοπός της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει πώς μαθητές και μαθήτριες θα μπορέσουν να τοποθετούνται κριτικά στα θέματα που καλούνται να εκφράσουν την άποψή τους προφορικά ή/και να πραγματοποιούν σε γραπτό δοκίμιο. Πώς δηλαδή θα μετατοπιστούν από την μονόπλευρη συναισθηματική και συχνά προκατειλημμένη στάση σε μια πιο ανοιχτή και κριτική στάση και πώς αυτό θα αποτυπωθεί και στο γραπτό τους δοκίμιο αναγνωρίζοντας τα δυνατά και αδύναμα στοιχεία όχι μόνο της αντίθετης άποψης, αλλά και της δικής τους αιτιολογώντας τις επιλογές τους.

5.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Υπήρξε διαφορά ως προς την κατασκευή αμφίπλευρων επιχειρημάτων (two-sided) μεταξύ της Πειραματικής Ομάδας 1 και της Πειραματικής Ομάδας 2 συγκρίνοντας τον προέλεγχο με τον μεταέλεγχο στο θέμα παρέμβασης;

Υπάρχει διαφοροποίηση των μαθητών και μαθητριών της Πειραματικής Ομάδας 1 και της Πειραματικής Ομάδας 2 στην χρήση στοιχείων στο γραπτό δοκίμιο, συγκρίνοντας τις επιδόσεις τους στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο;

Υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα στην Πειραματική Ομάδα 1, την Πειραματική Ομάδα 2 και την Ομάδα Ελέγχου ως προς το είδος και τον αριθμό των στοιχείων που χρησιμοποιούν στον μεταέλεγχο μετά από πάροδο χρόνου στο θέμα μεταφοράς;

5.4 Δείγμα - Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από εξήντα έξι μαθητές και μαθήτριες (υποκείμενα), (12-13 χρόνων). Τα υποκείμενα προέρχονται από τρία τμήματα της Α΄ Γυμνασίου, ενός σχολείου σε έντονα αστικοποιημένη περιοχή μεγάλης πόλης της Ελλάδας. Οι οικογένειες από τις οποίες προέρχονται ανήκουν σε μέσα ή/και κατώτερα κοινωνικο-οικονομικά στρώματα.

Κάθε αμιγές τμήμα αποτελεί μία ομάδα. Η πρώτη ομάδα, Πειραματική Ομάδα 1, (ΠΟ1), αποτελείται από 23 υποκείμενα, η δεύτερη ομάδα, Πειραματική Ομάδα 2, (ΠΟ2), αποτελείται από 19 υποκείμενα και η τρίτη ομάδα (ΟΕ) αποτελείται από 22 υποκείμενα. Το δυναμικό της ΠΟ1 και της ΠΟ2 χαρακτηρίζεται μαθησιακά αδύναμο προς μέτριο, ενώ το δυναμικό της ΟΕ μαθησιακά

δυνατό.

Τα υποκείμενα του δείγματος δεν έχουν έρθει τα προηγούμενα χρόνια σε επαφή με κείμενα επιχειρηματολογίας. Η επαφή τους με επιχειρηματολογικά κείμενα ήταν για πρώτη φορά στο πλαίσιο της παρέμβασης. Υπάρχει στο σχολικό βιβλίο αναφορά στο επιχειρηματολογικό κείμενο, την δομή και το λεξιλόγιό του (αναφορά κυρίως στις συνδετικές λέξεις), όμως η επιχειρηματολογία είναι κάτι που διδάσκεται και εξετάζεται σε μεταγενέστερες τάξεις. Όταν ξεκίνησε η παρέμβαση η ΠΟ1 και η ΠΟ2 δεν είχαν διδαχτεί την επιχειρηματολογία. Όταν οι τρεις ομάδες έγραψαν το θέμα μεταφοράς (ΘΜ) είχαν διδαχτεί την αντίστοιχη ενότητα από το σχολικό βιβλίο.

5.5 Υλικό

Για την πραγματοποίηση της έρευνας επιλέχτηκε ένα θέμα που στο εξής θα αποκαλείται Θέμα Παρέμβασης, (ΘΠ) το οποίο αφορούσε τι θα επιλέξει ένας μαθητής/μία μαθήτρια: θα επιλέξει να καταβάλει χρόνο και προσπάθεια, για να γίνει ο καλύτερος στην τάξη στο μάθημα που είναι δυνατός ή θα επιλέξει να αφιερώσει χρόνο και προσπάθεια, για να βελτιωθεί στο μάθημα που είναι αδύνατος;

Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος έγινε, γιατί είναι στα άμεσα ενδιαφέροντα των υποκειμένων, αφού στην Ελλάδα η είσοδος στο Γυμνάσιο συνεπάγεται την έναρξη του προβληματισμού τόσο για τους γονείς όσο και για τα παιδιά σχετικά με την κατεύθυνση των σπουδών που θα επιλέξει το παιδί. Η επιλογή που θα γίνει θα επηρεάσει στην συνέχεια και τις προτεραιότητες των μαθητών και μαθητριών στο σχολείο.

Χρησιμοποιήθηκε επίσης πληροφοριακό υλικό που αφορούσε το ΘΠ. Το πληροφοριακό υλικό (ΠΥ) που διανεμήθηκε είχε την μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων. Περιείχε ερωτήσεις που αφορούσαν τα δύο μέρη του διλήμματος του ΘΠ. Στις ερωτήσεις αυτές δίνονταν σύντομες απαντήσεις. Προτιμήθηκε η συγκεκριμένη μορφή λόγω της αυστηρής δομής της. Κάθε ερώτηση ακολουθείται από την αντίστοιχη απάντηση. Τα υποκείμενα έχουν την αναγκαία πληροφορία με τρόπο σαφή και εύληπτο. Η αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μορφής παρουσίασης των πληροφοριών έχει αποδειχτεί αποτελεσματικότερη σε σχέση με το παραδοσιακό κείμενο (Iordanou κ.ά. 2019).

Οι δύο πειραματικές ομάδες έγραψαν ένα δοκίμιο για το ΘΠ πριν (προέλεγχος) και μετά το τέλος

(μεταέλεγχος) της παρέμβασης. Το αρχικό δοκίμιο γράφτηκε και από τις δύο ομάδες με την οδηγία να γράψουν ένα δοκίμιο στο οποίο να εκθέτουν την άποψή τους για το θέμα. Καθώς το ΘΠ είναι ένα θέμα με το οποίο τα υποκείμενα έχουν σχετική εξοικείωση, στην ΠΟ1 δεν δόθηκε πληροφοριακό υλικό, ενώ στην ΠΟ2 δόθηκε πληροφοριακό υλικό με την μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων σχετικό με το ΘΠ με την οδηγία να χρησιμοποιήσουν το υλικό, αν θεωρούν ότι είναι βοηθητικό.

Μετά το τέλος της παρέμβασης η ΠΟ1, η ΠΟ2 και η ΟΕ έγραψαν δοκίμιο (μεταέλεγχος μετά από πάροδο χρόνου) για το αν θα πρέπει να απαγορευτεί η πώληση τσιγάρων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στα υποκείμενα δόθηκε πληροφοριακό υλικό με την μορφή ερωτήσεων και απαντήσεων με την οδηγία να γράψουν ένα δοκίμιο στο οποίο να εκθέτουν την άποψή τους για το θέμα και να χρησιμοποιήσουν το πληροφοριακό υλικό, αν θεωρήσουν ότι είναι βοηθητικό²¹.

5.6 Διαδικασία

5.6.1 Διάρκεια

Συνολικά πραγματοποιήθηκαν εννέα συναντήσεις της ερευνήτριας με κάθε πειραματική ομάδα στο πλαίσιο του εβδομαδιαίου προγράμματος στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας. Κάθε συνάντηση είχε διάρκεια μίας διδακτικής ώρας 45 λεπτών.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η ίδια και για τις δύο πειραματικές ομάδες. Οι συναντήσεις με τις πειραματικές ομάδες γίνονταν σε διαφορετικό χρόνο για κάθε ομάδα ανάλογα με το ωρολόγιο πρόγραμμα.

5.6.2 Προέλεγχος

Στην πρώτη συνάντηση τα υποκείμενα της ΠΟ1 και ΠΟ2 έγραψαν ένα δοκίμιο για το ΘΠ. Η ΠΟ1 έγραψε το δοκίμιο χωρίς να έχει στην διάθεσή της ΠΥ, ενώ η ΠΟ2 έγραψε το δοκίμιο έχοντας στην διάθεσή της ΠΥ. Και στις δύο ομάδες δόθηκε η οδηγία να γράψουν ένα δοκίμιο στο οποίο να εκθέτουν την άποψή τους για το θέμα. Τα υποκείμενα απάντησαν ελεύθερα αυτό που πίστευαν.

5.6.3 Πρώτη φάση

Προετοιμασία

Στην δεύτερη συνάντηση τα υποκείμενα των δύο πειραματικών ομάδων χωρίστηκαν σε ομάδες

²¹Τα θέματα και το πληροφοριακό υλικό έχουν αντληθεί από Kuhn (2019).

των δύο ή τριών ανάλογα με την άποψη που υποστήριζαν στο ΘΠ. Ο χωρισμός σε ομάδες έγινε με βάση την άποψη που εξέφρασαν η οποία είχε διαμορφωθεί ήδη από την πρώτη επαφή τους με το θέμα μέσω του γραπτού δοκιμίου. Τα υποκείμενα με την ίδια άποψη συνεργάστηκαν σε ομάδες των δύο ή τριών για την εξεύρεση επιχειρημάτων που στηρίζουν την θέση τους. Η ΠΟ1 δεν είχε στην διάθεσή της ΠΥ. Στην ομάδα αυτή είχε δοθεί η οδηγία να θέσουν ερωτήματα που πιθανόν θα προέκυπταν κατά την διερεύνηση του ΘΠ, για να τους δοθούν απαντήσεις και σχετικές πληροφορίες. Η ΠΟ2 είχε στην διάθεση της ΠΥ με την οδηγία να το χρησιμοποιήσουν, αν το θεωρήσουν βοηθητικό.

5.6.4 Δεύτερη φάση

Στις επόμενες συναντήσεις (τρίτη, τέταρτη, πέμπτη, έκτη) κάθε ομάδα των δύο ή τριών ατόμων έκανε διάλογο με ομάδα της αντίθετης άποψης. Σε κάθε συνάντηση τα ζευγάρια των ομάδων άλλαζαν. Ένα άτομο από κάθε ομάδα κατέγραφε τα επιχειρήματα και των δύο πλευρών. Μετά το τέλος κάθε συνάντησης τα επιχειρήματα παραδίνονταν στην ερευνήτρια η οποία τα μετέφερε σε ηλεκτρονικό αρχείο και τα επέστρεφε στα μέλη της κάθε ομάδας σε κάθε επόμενη συνάντηση. Έτσι κάθε φορά που οι ομάδες έκαναν διάλογο είχαν στην διάθεσή τους το αρχείο από τις προηγούμενες συνομιλίες.

5.6.5 Τρίτη φάση

Στην έβδομη συνάντηση οι ομάδες με την ίδια άποψη έκαναν διάλογο μεταξύ τους. Όλα τα υποκείμενα είχαν στην διάθεσή τους όλα τα επιχειρήματα από τις προηγούμενες συναντήσεις στις οποίες είχαν συμμετάσχει.

5.6.6 Τελική φάση

Στην όγδοη συνάντηση οι ομάδες με διαφορετική άποψη επέλεξαν κάποιους εκπροσώπους οι οποίοι αντάλλαξαν απόψεις για το ΘΠ με την παρέμβαση και την υποστήριξη και των υπόλοιπων μελών των ομάδων.

5.6.7 Μεταέλεγχος

Στην ένατη συνάντηση τα υποκείμενα έγραψαν δοκίμιο στο ΘΠ. Κάθε υποκείμενο είχε στην διάθεσή του καταγεγραμμένα τα επιχειρήματα που είχαν διατυπωθεί κατά την διάρκεια του επιχειρηματικού διαλόγου στις υποομάδες στις οποίες είχε συμμετάσχει. Η ΠΟ2 είχε στην διάθεσή της και το ΠΥ.

Ένα μήνα μετά το τέλος της παρέμβασης η ΠΟ1, η ΠΟ2 και η ΟΕ έγραψαν γραπτό δοκίμιο στο

ΘΜ. Και οι τρεις ομάδες είχαν στην διάθεση τους το ίδιο ΠΥ.

5.7 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία έγινε κατά ομάδες λόγω της εύκολης πρόσβασης της ερευνήτριας στις τρεις ομάδες. Τρία αμιγή τμήματα ελληνικού δημόσιου σχολείου, (δειγματοληψία ευκολίας).

Τα δεδομένα για την παρούσα έρευνα αντλούνται από τα δύο δοκίμια στο ΘΠ, ένα πριν την έναρξη της παρέμβασης (προέλεγχος) και ένα μετά το τέλος της παρέμβασης (μεταέλεγχος).

Τα δοκίμια είναι ατομικά. Το αρχικό δοκίμιο αποτυπώνει τις επιχειρηματολογικές δεξιότητες των υποκειμένων ελέγχου την χρονική στιγμή που το έγραψαν. Η ΠΟ2 είχε στην διάθεσή της το ΠΥ το οποίο, όμως, χρησιμοποίησαν λίγα υποκείμενα (3 από τα 22) στο αρχικό αυτό στάδιο.

Ακολούθησε η διαδικασία του επιχειρηματολογικού διαλόγου. Στο τέλος αυτής της διαδικασίας τα υποκείμενα ελέγχου έγραψαν ένα δεύτερο δοκίμιο το οποίο αντικατοπτρίζει τις επιχειρηματολογικές δεξιότητες των υποκειμένων μετά το τέλος της παρέμβασης. Βέβαια το γνωστικό κεφάλαιο των υποκειμένων και των δύο ομάδων έχει επηρεαστεί από την έκθεση και αντιπαράθεση με τις ιδέες των υπόλοιπων μελών της ομάδας είτε αυτά είχαν την ίδια άποψη είτε διαφορετική, ενώ τα υποκείμενα της ΠΟ2 έχουν επηρεαστεί και από το περιεχόμενο του πληροφοριακού υλικού.

Κατά συνέπεια τα δοκίμια μετά την παρέμβαση αποτυπώνουν ό,τι κατάφερε το κάθε υποκείμενο ελέγχου να αφομοιώσει μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο.

Τα δοκίμια στο ΘΜ είναι επίσης ατομικά, προϊόντα της αλληλεπίδρασης των υποκειμένων με το ΠΥ και του εσωτερικού διαλόγου που το θέμα πυροδότησε στο κάθε υποκείμενο.

Η διαφορά ανάμεσα στο ΘΠ και το ΘΜ είναι στην διατύπωση. Το ΘΠ θέτει ένα δίλημμα στα υποκείμενα, ενώ το ΘΜ θέτει ένα ερώτημα στο οποίο υποκρύπτεται ένα δίλημμα χωρίς να δηλώνεται.

5.8 Κωδικοποίηση των δεδομένων

Προκειμένου να καταστεί δυνατή η εξαγωγή συμπερασμάτων κάθε δοκίμιο χωρίστηκε σε νοηματικές ενότητες. Οι νοηματικές ενότητες που περιείχαν έναν ισχυρισμό και απόδειξη

αποτελέσαν τα δεδομένα της ανάλυσης.

Οι νοηματικές ενότητες θεωρήθηκαν λειτουργικές, αν η σχέση τους με έναν ισχυρισμό ή με ένα γενικότερο επιχείρημα ήταν φανερή. Σε διαφορετική περίπτωση η νοηματική ενότητα δεν θεωρήθηκε λειτουργική.

Κάθε λειτουργική νοηματική ενότητα κατηγοριοποιήθηκε ανάλογα με την λειτουργία που επιτελούσε. Ο τρόπος κωδικοποίησης είναι αυτός που αναφέρεται από την Kuhn κ.ά. (2016b).

Οι λειτουργίες που μπορεί να επιτελεί μια νοηματική ενότητα μπορεί να είναι τέσσερις: Υποστηρίζω την δική μου άποψη. Μία δήλωση χρησιμοποιείται για την στήριξη της δικής μου άποψης.

Αποδυναμώνω την άποψη του αντιπάλου. Μία δήλωση χρησιμοποιείται για την αποδυνάμωση της άποψης του αντιπάλου.

Ενισχύω την άποψη του αντιπάλου. Μία δήλωση αναγνωρίζει τα δυνατά σημεία της αντίθετης άποψης.

Αποδυναμώνω την δική μου άποψη. Μία δήλωση αναγνωρίζει τα αδύναμα σημεία της άποψης που υποστηρίζει το υποκείμενο που την διατυπώνει (Iordanou κ.ά 2019:3-4).

Τα δεδομένα εισήχθησαν σε αρχείο Excel προκειμένου να είναι ευκολότερος ο έλεγχός τους, η κωδικοποίηση των αντίστοιχων μεταβλητών και η περαιτέρω ανάλυσή τους.

5.9 Μεταβλητές

Εξετάστηκαν οι κατηγορικές μεταβλητές λειτουργικά στοιχεία (Λ) και αμφίπλευρα επιχειρήματα, στοιχεία που αναφέρονται και στην αντίθετη άποψη. Στα λειτουργικά στοιχεία δόθηκε η τιμή 1. Στα στοιχεία που δεν είναι λειτουργικά δόθηκε η τιμή 2. Για τα αμφίπλευρα επιχειρήματα δόθηκε η τιμή (ΝΑΙ) και η τιμή (ΟΧΙ), για να δηλωθεί η ύπαρξη ή η απουσία αμφίπλευρων επιχειρημάτων στα δοκίμια αντίστοιχα.

Τα διαφορετικά είδη στοιχείων αντιστοιχήθηκαν σε μία διαφορετική συνεχή μεταβλητή. Έτσι ορίστηκαν οι συνεχείς μεταβλητές “Στηρίζει την δική του άποψη” (ΣΔ), “Αποδυναμώνει την άποψη του αντιπάλου” (ΑΑ), “Ενισχύει την άποψη αντιπάλου” (ΕΑ), “Αποδυναμώνει την δική του άποψη” (ΑΔ).

Τα τέσσερα είδη στοιχείων αθροίστηκαν ανά υποκείμενο ελέγχου και προέκυψε μία νέα συνεχής μεταβλητή, η “στοιχεία αθροιστικά” (ΣΑ), η οποία αντιστοιχούσε στο σύνολο των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την συγγραφή των δοκιμίων.

Επιπλέον εξετάστηκαν δύο ακόμα συνεχείς μεταβλητές “στοιχεία προσωπικά” (ΣΠ) και “στοιχεία κειμένου” (ΣΚ) οι οποίες προσδιορίζουν την προέλευση του στοιχείου που χρησιμοποιείται. Πηγάζει δηλαδή από την γνώση του υποκειμένου ή από το ΠΥ;

Κεφάλαιο 6

Στατιστική Ανάλυση

Κατά τον έλεγχο των δεδομένων προέκυψε ότι, από την ΠΟ1 δύο υποκείμενα δεν έγραψαν το αρχικό δοκίμιο στο θέμα της παρέμβασης (προέλεγχο), και ένα άτομο το τελικό δοκίμιο (μεταέλεγχο).

Από την ΠΟ2 ένα υποκείμενο δεν έγραψε το τελικό δοκίμιο στο θέμα της παρέμβασης (μεταέλεγχο).

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πακέτο SPSS (IBM, 2017). Για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, με τον υπολογισμό των συχνοτήτων και ποσοστών (%) των κατηγορικών μεταβλητών και τον υπολογισμό του μέσου όρου (Μ.Ο.) και της τυπικής απόκλισης (Τ.Α.) για τις συνεχείς μεταβλητές.

Πριν την στατιστική ανάλυση, ελέγχθηκε η κανονική κατανομή των τιμών τους με το κριτήριο Kolmogorov-Smirnov. Προέκυψε ότι όλες οι μεταβλητές πληρούσαν την προϋπόθεση της κανονικής κατανομής ($p < 0,05$).

Για την διερεύνηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος διενεργήθηκε McNemar's test για την ΠΟ1 και ΠΟ2 για τον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο.

Για την διερεύνηση του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος διενεργήθηκε έλεγχος mixed model ANOVA, για να ελεγχθεί η επίδραση του χρόνου και της ομάδας στα στοιχεία που χρησιμοποιούν οι δύο ομάδες (ΠΟ1 και ΠΟ2) στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο.

Για την διερεύνηση του τρίτου ερωτήματος διενεργήθηκε έλεγχος ANOVA, για να ελεγχθεί εάν το είδος και ο αριθμός των στοιχείων διαφοροποιείται μεταξύ των ομάδων ΟΕ, ΠΟ1 και ΠΟ2.

Κεφάλαιο 7

Αποτελέσματα

Από τον έλεγχο των μεταβλητών δεν προέκυψαν ακραίες τιμές.

7.1 Πρώτο ερευνητικό ερώτημα

Υπήρξε διαφορά ως προς την κατασκευή αμφίπλευρων επιχειρημάτων (two-sided) μεταξύ της ΠΟ1 και ΠΟ2 συγκρίνοντας τον προέλεγχο με τον μεταέλεγχο στο ΘΠ;

Πειραματική Ομάδα 1 – Λειτουργικά Επιχειρήματα

Στον προέλεγχο δεκαπέντε υποκείμενα, δηλαδή το 83,3% χρησιμοποίησαν λειτουργικά επιχειρήματα και τρία δεν χρησιμοποίησαν. Στον μεταέλεγχο όλα τα υποκείμενα, δηλαδή το 100% χρησιμοποίησαν λειτουργικά επιχειρήματα.

Δεν υπολογίστηκε τιμή χ^2 , καθώς δεν υπάρχει διαφοροποίηση στην τιμή των λειτουργικών επιχειρημάτων στην τελική αξιολόγηση.

Πειραματική Ομάδα 1 – Αμφίπλευρα Επιχειρήματα

Στον προέλεγχο δεκατρία υποκείμενα χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα επιχειρήματα (Ναι), δηλαδή

72,2% και πέντε δεν χρησιμοποίησαν (Όχι).

Στον μεταέλεγχο έντεκα από τα δεκατρία υποκείμενα που είχαν χρησιμοποιήσει αμφίπλευρα επιχειρήματα συνέχισαν να χρησιμοποιούν αμφίπλευρα και δύο δεν χρησιμοποίησαν.

Επίσης, από τα πέντε υποκείμενα, που στον προέλεγχο δεν χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα, τα τρία ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν αμφίπλευρα και τα δύο συνέχισαν να μην χρησιμοποιούν αμφίπλευρα.

Συνολικά αμφίπλευρα επιχειρήματα στον μεταέλεγχο χρησιμοποίησαν δεκατέσσερα υποκείμενα, δηλαδή 77,8% και τέσσερα δεν χρησιμοποίησαν.

Το χ^2 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη χρήση των αμφίπλευρων στην ΠΟ1.

Πειραματική Ομάδα 2 – Λειτουργικά Επιχειρήματα

Στον προέλεγχο δεκαέξι υποκείμενα, δηλαδή 72,7% χρησιμοποίησαν λειτουργικά επιχειρήματα και έξι δεν χρησιμοποίησαν. Στον μεταέλεγχο όλα τα υποκείμενα, δηλαδή 100% χρησιμοποίησαν λειτουργικά επιχειρήματα.

Δεν υπολογίστηκε τιμή χ^2 , καθώς δεν υπάρχει διαφοροποίηση στην τιμή των λειτουργικών επιχειρημάτων μετά την παρέμβαση.

Πειραματική Ομάδα 2 – Αμφίπλευρα Επιχειρήματα

Στον προέλεγχο δώδεκα υποκείμενα χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα επιχειρήματα (Ναι), δηλαδή 54,5% και δέκα δεν χρησιμοποίησαν (Όχι).

Στην μεταέλεγχο δώδεκα από τα δώδεκα υποκείμενα που είχαν χρησιμοποιήσει αμφίπλευρα επιχειρήματα συνέχισαν να χρησιμοποιούν αμφίπλευρα.

Επίσης, από τα δώδεκα υποκείμενα, που στον προέλεγχο δεν χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα επιχειρήματα, τα επτά ξεκίνησαν να χρησιμοποιούν αμφίπλευρα και τα τρία συνέχισαν να μην χρησιμοποιούν αμφίπλευρα.

Συνολικά δεκαεννέα υποκείμενα, δηλαδή 86,4% χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα επιχειρήματα στον μεταέλεγχο και τρία δεν χρησιμοποίησαν.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της χρήσης των αμφίπλευρων επιχειρημάτων στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο στην ΠΟ2 ($p=0,016$), δηλαδή η ΠΟ2 διαφοροποιήθηκε σημαντικά μεταξύ της αρχικής και της τελικής αξιολόγησης.

7.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα

Υπάρχει διαφοροποίηση των μαθητών και μαθητριών της ΠΟ1 και ΠΟ2 στην χρήση στοιχείων στο γραπτό δοκίμιο, συγκρίνοντας τις επιδόσεις τους στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο;

Στοιχεία Αθροιστικά

Από τους ελέγχους Kolmogorov-Smirnov προέκυψε ότι πληρείται το κριτήριο της κανονικής κατανομής των δεδομένων ($p > 0,05$). Από τον έλεγχο του Box προέκυψε ότι πληρείται το κριτήριο της ομοιογένειας των συνδιακυμάνσεων ($M=6,146$, $p=0,122$), και από τον έλεγχο του Levene προέκυψε ότι πληρείται η ομοιογένεια των παραλλακτικότητων ($F(1,38)=0,826$, $p=0,369$ και $F(1,38)=0,477$, $p=0,378$, για τα στοιχεία για τον προέλεγχο και για τα στοιχεία για τον μεταέλεγχο αντίστοιχα. Έτσι δεν απαιτήθηκε μετασχηματισμός των δεδομένων ή εφαρμογή μη παραμετρικών ελέγχων.

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων αθροιστικά (ΣΑ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 32,073$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,338$.

Συγκεκριμένα, ο αριθμός των στοιχείων ΣΑ ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 4,250, Τ.Α. = 1,3917) από τον προέλεγχο (Μ.Ο. = 2,350, Τ.Α. = 1,861).

Τα υποκείμενα της ΠΟ2 έδειξαν μεγαλύτερη βελτίωση από τα υποκείμενα της ΠΟ1 (Μ.Ο. = 1,681, Τ.Α. = 1,523) στον προέλεγχο και (Μ.Ο. = 4,727 Τ.Α. = 1,162) στον μεταέλεγχο η ΠΟ2 και (Μ.Ο. = 3,166, Τ.Α. = 1,947) και (Μ.Ο. = 3,666, Τ.Α. = 1,455) η ΠΟ1 αντίστοιχα.

Στοιχεία Προσωπικά

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων προσωπικά (ΣΠ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 22,926$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,289$.

Συγκεκριμένα, ο αριθμός των ΣΠ ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 3,868, Τ.Α. = 1,455) από τον προέλεγχο (Μ.Ο. = 2,210, Τ.Α. = 1,891).

Τα υποκείμενα της ΠΟ2 έδειξαν μεγαλύτερη βελτίωση από τα υποκείμενα της ΠΟ1 (Μ.Ο. = 1,350, Τ.Α. = 1,386) στον προέλεγχο και (Μ.Ο. = 4,050 Τ.Α. = 1,468) στον μεταέλεγχο η ΠΟ2 και (Μ.Ο. = 3,166, Τ.Α. = 1,947) και (Μ.Ο. = 3,666, Τ.Α. = 1,455) η ΠΟ1 αντίστοιχα.

Στοιχεία Κειμένου

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων κειμένου (ΣΚ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 2,956$, $p = 0,047$, $\eta^2 = 0,106$.

Συγκεκριμένα, ο αριθμός των ΣΚ ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 1,136, Τ.Α. = 1,355) από τον προέλεγχο (Μ.Ο. = 0,363, Τ.Α. = 1,002).

Η μέτρηση αφορά μόνο την ΠΟ2, αφού μόνο αυτή είχε στην διάθεσή της ΠΥ.

Στοιχεία Στηρίζει Δική του

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων στηρίζει δική του (ΣΔ) που

χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 20,202, p = 0,001, \eta^2 = 0,266$.

Συγκεκριμένα, ο αριθμός των ΣΔ ήταν στατιστικά σημαντικά υψηλότερος στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 2,875, Τ.Α. = 1,488) από τον προέλεγχο (Μ.Ο. = 1,375, Τ.Α. = 1,390).

Τα υποκείμενα της ΠΟ2 έδειξαν μεγαλύτερη βελτίωση από τα υποκείμενα της ΠΟ1 (Μ.Ο. = 0,954, Τ.Α. = 1,214) στον προέλεγχο και (Μ.Ο. = 3,363 Τ.Α. = 1,559) στον μεταέλεγχο η ΠΟ2 και (Μ.Ο. = 1,888, Τ.Α. = 1,450) και (Μ.Ο. = 2,277, Τ.Α. = 1,178) η ΠΟ1 αντίστοιχα.

Στοιχεία Ενισχύει Αντιπάλου

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων ενισχύει αντιπάλου (ΕΑ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 1,092, p = 0,176, \eta^2 = 0,48$.

Και οι δύο ομάδες βελτιώθηκαν στην χρήση στοιχείων ΕΑ με την ΠΟ2 να έχει καλύτερη επίδοση τόσο στον προέλεγχο (Μ.Ο. = 0,227, Τ.Α. = 0,428) όσο και στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 0,863, Τ.Α. = 1,206) από την ΠΟ1 (Μ.Ο. = 0,111, Τ.Α. = 0,323) και (Μ.Ο. = 0,277, Τ.Α. = 0,958) αντίστοιχα.

Στοιχεία Αποδυναμώνει Δική του

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων αποδυναμώνει δική του (ΑΔ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 0,106, p = 0,746, \eta^2 = 0,003$.

Η ΠΟ1 έδειξε μικρή βελτίωση από τον προέλεγχο (Μ.Ο. = 0,111, Τ.Α. = 0,323) στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 0,166, Τ.Α. = 0,383). Η ΠΟ2 δεν σημείωσε αλλαγή (Μ.Ο. = 0,136, Τ.Α. = 0,467) και (Μ.Ο. = 0,136, Τ.Α. = 0,351) αντίστοιχα.

Στοιχεία Αποδυναμώνει Αντιπάλου

Η two-way mixed ANOVA έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της ομάδας όσον αφορά τον αριθμό των στοιχείων αποδυναμώνει αντιπάλου (ΑΑ) που χρησιμοποιήθηκαν $F(1,38) = 1,116, p = 0,168, \eta^2 = 0,049$.

Η επίδοση της ΠΟ1 υποχώρησε λίγο στον μεταέλεγχο (Μ.Ο. = 0,944, Τ.Α. = 1,304) από (Μ.Ο. = 1,055, Τ.Α. = 1,258) στον προέλεγχο. Η ΠΟ2 έδειξε μικρή βελτίωση έχοντας όμως χαμηλότερο μέσο όρο από την ΠΟ1 (Μ.Ο. = 0,181, Τ.Α. = 0,501) στον προέλεγχο και (Μ.Ο. = 0,545, Τ.Α. = 0,738) στον μεταέλεγχο.

7.3 Τρίτο ερευνητικό ερώτημα

Υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα στην ΠΟ1, την ΠΟ2 και την ΟΕ στο ΘΜ ως προς το είδος και τον αριθμό των στοιχείων που χρησιμοποιούν στον μεταέλεγχο μετά από πάροδο χρόνου;

Πριν την εφαρμογή της ανάλυσης της παραλλακτικότητας, τα δεδομένα ελέγχθησαν εάν ακολουθούν κανονική κατανομή. Από τον έλεγχο Kolmogorov-Smirnov προέκυψε ότι δεν

πληρείται το κριτήριο της κανονικότητας.

Για το λόγο αυτό εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis.

Στοιχεία Αθροιστικά

Το πλήθος των στοιχείων αθροιστικά δεν διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των ομάδων [$H(2)=2,296$, $p=0,317$] (Πίνακας 1).

Πιο συγκεκριμένα περισσότερα στοιχεία χρησιμοποίησε η ΟΕ (Μ.Ο. = 4,727, Τ.Α. = 0,395), ακολουθεί η ΠΟ1 (Μ.Ο. = 4,523, Τ.Α. = 0,320) και τέλος η ΠΟ2 (Μ.Ο. = 4,087, Τ.Α. = 0,343)

Στοιχεία Προσωπικά

Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν στην χρήση προσωπικών στοιχείων μεταξύ των ομάδων [$H(2) = 12.743$, $p = 0,002$] (Εικόνα 2). Συγκεκριμένα, η ΠΟ1 χρησιμοποίησε σημαντικά περισσότερα προσωπικά στοιχεία από την ΠΟ2 ($p=0,002$) και από την ΟΕ ($p=0,016$) (Εικόνα 3). Στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν παρατηρήθηκαν μεταξύ της ΟΕ και της ΠΟ2 ($p=1,000$). Πιο συγκεκριμένα (Μ.Ο. = 3,142, Τ.Α. = 0,404) η ΠΟ1, (Μ.Ο. = 1,500, Τ.Α. = 0,340) η ΟΕ και (Μ.Ο. = 1,260, Τ.Α. = 0,327) η ΠΟ2.

Στοιχεία Κειμένου

Η ομάδα είχε σημαντική επίδραση στη χρήση στοιχείων κειμένου [$H(2) = 3,395$, $p = 0,015$] (Εικόνα 4). Συγκεκριμένα, η ΠΟ1 χρησιμοποίησε σημαντικά λιγότερα στοιχεία κειμένου από την ΟΕ ($p=0,012$) (Εικόνα 5). Στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν παρατηρήθηκαν μεταξύ ΟΕ και ΠΟ2 ($p=0,749$) και μεταξύ ΠΟ1 και ΠΟ2 ($p=0,229$). Συγκεκριμένα (Μ.Ο. = 3,318, Τ.Α. = 0,471) η ΟΕ, (Μ.Ο. = 1,381, Τ.Α. = 0,444) η ΠΟ1 και (Μ.Ο. = 2,608, Τ.Α. = 0,473) η ΠΟ2).

Στοιχεία Στηρίζει Δική Του

Το πλήθος των στοιχείων δεν διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των ομάδων [$H(2)=4,784$, $p=0,91$] (Εικόνα 6). Συγκεκριμένα (Μ.Ο. = 3,909, Τ.Α. = 0,347) η ΟΕ, (Μ.Ο. = 3,666, Τ.Α. = 0,347) η ΠΟ1 και (Μ.Ο. = 2,652, Τ.Α. = 0,433) η ΠΟ2.

Αποδυναμώνει Αντιπάλου

Το πλήθος των στοιχείων δεν διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των ομάδων [$H(2)=1,018$, $p=0,601$] (Εικόνα 7). Συγκεκριμένα η ΟΕ δεν χρησιμοποίησε κανένα στοιχείο που αποδυναμώνει την θέση του αντιπάλου, η ΠΟ1 (Μ.Ο. = 0,047, Τ.Α. = 0,476) και η ΠΟ2 (Μ.Ο. = 0,870, Τ.Α. = 0,869).

Αποδυναμώνει Δική του

Το πλήθος των στοιχείων δεν διαφοροποιήθηκε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των ομάδων [$H(2)=1,018$, $p=0,601$] (Εικόνα 8). Καμία ομάδα δεν χρησιμοποίησε στοιχεία που αποδυναμώνουν την δική της θέση.

Ενισχύει Αντιπάλου

Η ομάδα είχε σημαντική επίδραση στην χρήση στοιχείων που ενισχύουν την άποψη του αντιπάλου [$H(2) = 7,878, p = 0,019$] (Εικόνα 9).

Συγκεκριμένα η ΟΕ χρησιμοποίησε σημαντικά λιγότερα στοιχεία που ενισχύουν την άποψη του αντιπάλου από την ΠΟ1 ($p=0,016$) (Εικόνα 10). Στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν παρατηρήθηκαν μεταξύ ΟΕ και ΠΟ2 ($p=0,106$) και μεταξύ ΠΟ1 και ΠΟ2 ($p=0,656$). Συγκεκριμένα (Μ.Ο. = 0,090, Τ.Α. = 0,090) η ΟΕ, (Μ.Ο. = 0,619, Τ.Α. = 0,175) η ΠΟ1 και (Μ.Ο. = 0,391, Τ.Α. = 0,150) η ΠΟ2.

Λειτουργικά και Αμφίπλευρα Επιχειρήματα

Για να ελεγχθεί η διαφοροποίηση ανάμεσα στα λειτουργικά και τα αμφίπλευρα επιχειρήματα μεταξύ των ομάδων εφαρμόστηκε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 :

Λειτουργικά Επιχειρήματα

Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ΟΕ, ΠΟ1 και ΠΟ2 στην χρήση λειτουργικών στοιχείων.

Τα ποσοστά των λειτουργικών στοιχείων είναι παρόμοια και για τις τρεις ομάδες. 95% η ΟΕ, 100% η ΠΟ1 και 87% η ΠΟ2.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 έδειξε ότι η χρήση λειτουργικών στοιχείων δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των τριών ομάδων (ΟΕ, ΠΟ1 και ΠΟ2), ($\chi^2(2) = 3,413, p = 0,181$).

Αμφίπλευρα Επιχειρήματα

Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων μεταξύ των τριών ομάδων.

Συγκεκριμένα το 10% των δοκιμών της ΟΕ περιείχαν αμφίπλευρα επιχειρήματα, το 60% της ΠΟ1 και το 30% της ΠΟ2.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 έδειξε ότι η χρήση αμφίπλευρων στοιχείων διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των τριών ομάδων (ΟΕ, ΠΟ1 και ΠΟ2), ($\chi^2(2) = 12,043, p = 0,002$).

Συγκεκριμένα, η ΠΟ1 χρησιμοποίησε στατιστικά σημαντικά περισσότερα αμφίπλευρα στοιχεία σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες .

Κεφάλαιο 8

Συζήτηση των Αποτελεσμάτων

8.1 Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα

Όπως φάνηκε από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων η χρήση λειτουργικών στοιχείων είναι ήδη από τον προέλεγχο υψηλή και φτάνει στο ανώτερο σημείο στον μεταέλεγχο στον οποίο όλα τα υποκείμενα χρησιμοποίησαν λειτουργικά επιχειρήματα. Αυτό είναι σίγουρα θετική εξέλιξη. Όμως, πολύ πιο σημαντική είναι η βελτίωση και των δύο ομάδων στην χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων, στην αναφορά δηλαδή στην αντίθετη άποψη τουλάχιστον μία φορά. Μάλιστα η βελτίωση της ΠΟ2 είναι στατιστικά σημαντική.

Η παράθεση λειτουργικών στοιχείων από το σύνολο των υποκειμένων στον μεταέλεγχο δηλώνει πως το σύνολο των υποκειμένων μετατοπίστηκε από την απλή παράθεση της άποψής τους στην αιτιολογημένη παράθεσή της, καθώς μέσα από τον επιχειρηματικό διάλογο αντιλήφθηκαν πως

κάθε άποψη πρέπει να υποστηρίζεται προκειμένου να είναι πειστική.

Παράλληλα το υψηλό ποσοστό δοκιμών στα οποία υπάρχουν αμφίπλευρα επιχειρήματα καταδεικνύει πως τα υποκείμενα μετατοπίστηκαν από την προσωπικοκεντρική μονόπλευρη οπτική και ερμηνεία. Αναγνώρισαν την ύπαρξη της αντίθετης άποψης. Άρα μπορούμε πια να μιλάμε για δύο ομάδες περισσότερο ανοιχτές από πριν στην διαφορετική άποψη²².

Αν δεχτούμε πως η κριτική σκέψη είναι ανοιχτή σε νέες προκλήσεις, κρίνει δίκαια και δείχνει σεβασμό στις διαφορετικές απόψεις (Lai 2011:2) και ότι τα υποκείμενα προκειμένου να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν ότι και η αντίθετη άποψη έχει δυνατά σημεία θα πρέπει πρώτα να έχουν προβεί στην αξιολόγηση της δικής τους θέσης (Kuhn 1999), αφού πρώτα την εκθέσουν στο πλαίσιο της ομάδας, σε ένα πλαίσιο κοινωνικό δηλαδή (Kuhn 1999:24), μπορούμε να ισχυριστούμε πως τα υποκείμενα των δύο πειραματικών ομάδων που χρησιμοποίησαν αμφίπλευρα επιχειρήματα επιδεικνύουν κριτική στάση και τοποθέτηση απέναντι στο ΘΠ, καθώς αναγνωρίζουν την ύπαρξη της αντίθετης άποψης, στάση που ενισχύθηκε μέσα από τον επιχειρηματικό διάλογο για την ΠΟ1 και τον συνδυασμό επιχειρηματικού διαλόγου και πληροφοριακού υλικού για την ΠΟ2 αποδεικνύοντας έτσι τόσο την κοινωνική διάσταση των νοητικών δεξιοτήτων όσο και την χρησιμότητα του ΠΥ το οποίο παρουσιάζει με τρόπο αντικειμενικό και στοιχειοθετημένο πληροφορίες για το θέμα οι οποίες διευρύνουν το γνωστικό πεδίο των υποκειμένων και συμβάλλουν στην βαθύτερη κατανόηση του θέματος.

Το γεγονός ότι η ΠΟ2 έχει καλύτερη επίδοση τόσο στον προέλεγχο όσο και στον μεταέλεγχο πρέπει να αποδοθεί στο ΠΥ. Η αξία του ΠΥ συνίσταται στο ότι μέσω αυτού τα υποκείμενα έρχονται σε επαφή με περισσότερες ιδέες διευρύνοντας το γνωστικό τους πεδίο. Η Iordanou κ.ά (2019) θεωρούν πως η συγκεκριμένη μέθοδος είναι αποτελεσματική, καθώς οι μαθητές και οι μαθήτριες αναγνωρίζουν τον σκοπό και την αξία των συγκεκριμένων πληροφοριών και άρα είναι ευκολότερο να τις αφομοιώσουν σε πρώτη φάση και να τις χρησιμοποιήσουν στην συνέχεια.

8.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα

Η two-way mixed ANOVA έδειξε στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ του χρόνου και της

²²Οι Iordanou & Rapanta (2021) αναφέρονται σε έρευνες που έχουν δείξει πως η εμπλοκή στην προφορική επιχειρηματολογία οδηγεί σε κείμενα με αναφορά και στις δύο όψεις ενός θέματος (Crowell & Kuhn 2014, Kuhn κ.ά. 2016, Hemberger κ.ά. 2017, Iordanou κ.ά. 2019, Shi κ.ά. 2019).

ομάδας όσον αφορά την χρήση στοιχείων αθροιστικά (ΣΑ), στοιχείων προσωπικών (ΣΠ), στοιχείων κειμένου (ΣΚ) – η μέτρηση αφορά μόνο την ΠΟ2 που είχε στην διάθεσή της το ΠΥ- και στοιχείων στηρίζει δική του (ΣΔ), πράγμα που επιβεβαιώνει πως ο επιχειρηματικός διάλογος επιφέρει βελτίωση στον ατομικό γραπτό λόγο (Kuhn 2018, Kuhn, Zillmer, Crowel & Zavala 2013, Crowell & Kuhn 2014).

Από τον έλεγχο των στοιχείων που χρησιμοποιεί καθεμιά από τις δύο ομάδες, διαπιστώνουμε σημαντική βελτίωση στην επίδοση της ΠΟ2 η οποία είχε στην διάθεσή της το ΠΥ. Στον μεταέλεγχο η ΠΟ2 έχει καλύτερη επίδοση στα ΣΑ, στα ΣΠ, στα ΣΔ και στα ΕΑ.

Στα στοιχεία ΕΑ για τα οποία η επίδραση του χρόνου και της ομάδας δεν είναι στατιστικά σημαντική παρατηρούμε ότι η ΠΟ2 είχε καλύτερη επίδοση στον προέλεγχο την οποία διατήρησε και στον μεταέλεγχο.

Στα στοιχεία ΑΔ για τα οποία η επίδραση του χρόνου και της ομάδας δεν είναι στατιστικά σημαντική παρατηρούμε ότι η ΠΟ1 παρουσιάζει μικρή βελτίωση στον μεταέλεγχο, ενώ η ΠΟ2 δεν παρουσιάζει βελτίωση.

Στα στοιχεία ΑΑ για τα οποία η επίδραση του χρόνου και της ομάδας δεν είναι στατιστικά σημαντική παρατηρούμε ότι η ΠΟ2 παρουσιάζει μικρή βελτίωση στον μεταέλεγχο παρουσιάζοντας χειρότερη επίδοση από την ΠΟ1 η οποία, όμως, παραμένει στον μεταέλεγχο στα ίδια επίπεδα με τον προέλεγχο.

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως η ΠΟ2 είχε καλύτερη επίδοση σε όλα τα στοιχεία στον μεταέλεγχο εκτός από τα ΑΔ σε αντίθεση με την ΠΟ1, η οποία βελτιώθηκε, αλλά όχι στον βαθμό που βελτιώθηκε η ΠΟ2, όπως φαίνεται από τους μέσους όρους στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο για κάθε επιμέρους στοιχείο. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως η σημαντική βελτίωση της ΠΟ2 οφείλεται στην χρήση του ΠΥ.

Παρά το γεγονός ότι η χρήση στοιχείων από το κείμενο ήταν χαμηλή στον προέλεγχο, αυξήθηκε σημαντικά στον μεταέλεγχο και ήταν υψηλή κατά την διάρκεια του επιχειρηματικού διαλόγου ανάμεσα στις ομάδες. Από την καταγραφή των διαλόγων ανάμεσα στις ομάδες διαπιστώνεται η χρήση των περισσότερων στοιχείων από το ΠΥ. Εντύπωση, βέβαια, προκαλεί το γεγονός ότι δεν χρησιμοποιούν όλα τα υποκείμενα στοιχεία από το ΠΥ, αν και συμμετείχαν σε ομάδες οι οποίες τα είχαν χρησιμοποιήσει. Η αιτία για αυτό είναι ότι μάλλον δεν μπόρεσαν να αφομοιώσουν τα επιχειρήματα αυτά σε βαθμό τέτοιο που να τα μεταφέρουν στο γραπτό δοκίμιο. Ποιοτικά δεδομένα από έρευνα που διεξήχθη από Hemberger, Kuhn, Matos & Shi (2018) έδειξαν πως η

χρήση αποδείξεων εμφανίστηκε ευκολότερα και πιο γρήγορα στον διάλογο, στην συνέχεια στο ατομικό δοκίμιο σχετικά με το θέμα του διαλόγου και σε μικρότερο βαθμό σε δοκίμιο σε άγνωστο θέμα.

Η συνολική βελτίωση της ΠΟ2 στον μεταέλεγχο οδηγεί στο συμπέρασμα πως η καλύτερη επίδοσή της μπορεί να αποδοθεί στο ΠΥ όχι μόνο ως μεμονωμένες πληροφορίες που λειτούργησαν αθροιστικά και επέφεραν αύξηση των επιχειρημάτων, αλλά και ως καταλύτης για την βαθύτερη κατανόηση και την πιο σφαιρική προσέγγιση του ΘΠ. Όταν το υποκείμενο έρχεται σε επαφή με επιχειρήματα που ενισχύουν την δική του ή την αντίθετη άποψη ή αντίθετα αποδυναμώνουν την δική του ή την αντίθετη άποψη, φυσικό είναι να προσεγγίζει το θέμα με μια ευρύτερη, διευρυμένη οπτική. Αξιοσημείωτο από την άποψη αυτή είναι ότι τρία υποκείμενα άλλαξαν θέση από τον προέλεγχο στον μεταέλεγχο.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως η ΠΟ2 λειτούργησε ως μια ερευνητική ομάδα που εξέτασε συνεργατικά ένα θέμα και μετέφερε ό,τι είχε αποκομίσει στον μεταέλεγχο ο οποίος παρουσιάζει σημαντική βελτίωση σε σχέση με τον προέλεγχο. Καταλύτης για αυτή την εξέλιξη μπορεί να θεωρηθεί το ΠΥ.

8.3 Τρίτο Ερευνητικό Ερώτημα

Στο ΘΜ οι τρεις ομάδες (ΠΟ1, ΠΟ2, ΟΕ) δεν διαφοροποιήθηκαν ως προς την χρήση στοιχείων αθροιστικά. Τα υποκείμενα χρησιμοποίησαν περίπου ίδιο αριθμό στοιχείων προκειμένου να υποστηρίξουν την άποψή τους. Εξετάζοντας τα υπόλοιπα είδη στοιχείων διαπιστώνουμε πως η ΟΕ χρησιμοποιεί σημαντικά λιγότερα στοιχεία που ενισχύουν την άποψη του αντιπάλου από την ΠΟ1. Η ΟΕ δεν χρησιμοποιεί κανένα στοιχείο που αποδυναμώνει την άποψη του αντιπάλου και δεν χρησιμοποιεί κανένα αμφίπλευρο επιχείρημα. Από την άλλη αντλεί τα περισσότερα στοιχεία από το ΠΥ, περισσότερα και από την ΠΟ2 η οποία είναι εξοικειωμένη με την χρήση του ΠΥ, ενώ η ΠΟ1 αντλεί σημαντικά λιγότερα στοιχεία από το ΠΥ. Τέλος η ΟΕ χρησιμοποιεί σημαντικά περισσότερα στοιχεία προσωπικά από την ΠΟ1, ενώ δεν διαφέρει στατιστικά σημαντικά από την ΠΟ2 στην χρήση προσωπικών στοιχείων.

Διαπιστώνουμε, λοιπόν, πως η ΟΕ, ομάδα που δεν συμμετείχε στην παρέμβαση χρησιμοποίησε επαρκή προσωπικά στοιχεία, για να υποστηρίξει την άποψή της, περισσότερα και από τις δύο πειραματικές ομάδες, άντλησε αρκετά στοιχεία από το ΠΥ, όμως υστερεί σε σχέση και με τις δύο πειραματικές ομάδες σε ό,τι έχει να κάνει με αυτό που ορίσαμε ως επιχειρηματολογικές

δεξιότητες που δεν είναι τίποτε άλλο από την αναγνώριση της ύπαρξης της αντίθετης άποψης η οποία μπορεί να έχει δυνατά σημεία τα οποία πιθανόν εδράζονται σε αδύναμα στοιχεία της άποψης που στηρίζει ένα υποκείμενο. Δυνατά και αδύναμα στοιχεία τόσο της άποψης του υποκειμένου όσο και της αντίθετης άποψης αναγνωρίζονται και αντικρούονται από υποκείμενα που έχουν ξεπεράσει την μονόπλευρη συναισθηματική ταύτιση με την δική τους άποψη.

Από την άλλη η ΟΕ είναι η ομάδα που άντλησε περισσότερα στοιχεία από το ΠΥ. Μάλιστα η ΠΟ1 αντλεί σημαντικά λιγότερα στοιχεία από το ΠΥ από την ΟΕ, ενώ παράλληλα η ΟΕ είναι η ομάδα που έχει τον υψηλότερο μέσο όρο στοιχείων που στηρίζουν την δική της άποψη. Τα υποκείμενα της ΟΕ αντλούν στοιχεία από το κείμενο και επιστρατεύουν και τις γνώσεις και την εμπειρία τους, για να υποστηρίξουν την άποψή τους με λειτουργικά στην μεγάλη πλειοψηφία τους επιχειρήματα, αλλά όχι αμφίπλευρα.

Αυτό φανερώνει κατανόηση του θέματος και επαρκή, αλλά μονόπλευρη πραγμάτευση. Αντίθετα η ΠΟ1, αλλά και η ΠΟ2 έχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ευρύτερη θεώρηση του θέματος. Μπορεί τα στοιχεία που αποδυναμώνουν ή ενισχύουν την άποψη του αντιπάλου να είναι λίγα, όμως υπάρχουν. Και βέβαια υπάρχει ένα αρκετά υψηλό ποσοστό αμφίπλευρων επιχειρημάτων και στις δύο πειραματικές ομάδες.

Τα παραπάνω ευρήματα τα οποία φανερώνουν κατάκτηση επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων έχουν επιβεβαιωθεί και από προηγούμενες έρευνες για τα υποκείμενα που συμμετέχουν σε παρεμβάσεις με το στοιχείο του επιχειρηματολογικού διαλόγου σε σχέση με ομάδες που δεν συμμετείχαν σε διαλογικές δραστηριότητες, βελτίωση που αποτυπώνεται και στο γραπτό δοκίμιο σε άγνωστο θέμα μετά το τέλος της παρέμβασης (Kuhn 2018:124, Kuhn & Hemberger 2014:2).

Το γεγονός ότι οι δύο πειραματικές ομάδες χρησιμοποιούν στοιχεία που αποδυναμώνουν την θέση του αντιπάλου και ενισχύουν την θέση του αντιπάλου επιβεβαιώνει την έρευνα των Hemberger, Kuhn, Matos & Shi (2018) στην οποία αναφέρεται πως οι μαθητές/τριες αρχικά χρησιμοποίησαν αποδείξεις που ενίσχυαν τις θέσεις τους, στην συνέχεια αποδείξεις που αποδυνάμωναν την θέση του αντιπάλου, ενώ οι αποδείξεις που ενίσχυαν την θέση του αντιπάλου και αποδυνάμωναν την θέση τους εμφανίστηκαν αργότερα και σε μικρότερο βαθμό. Στην δική μας έρευνα στοιχεία που αποδυναμώνουν την δική τους άποψη δεν εμφανίστηκαν καθόλου στο ΘΜ.

8.4 Σύγκριση Ομάδων ως προς την Χρήση Λειτουργικών και Αμφίπλευρων Επιχειρημάτων

8.4.1 Λειτουργικά Επιχειρήματα

Και οι δύο πειραματικές ομάδες ξεκίνησαν με υψηλό ποσοστό λειτουργικών επιχειρημάτων στον προέλεγχο στο ΘΠ. Η επίδοσή τους έγινε άριστη στον μεταέλεγχο στο ΘΠ. Στο ΘΜ η ΠΟ1 διατήρησε το ποσοστό που είχε καταφέρει στον μεταέλεγχο στο ΘΠ (100%), ενώ η ΠΟ2 είχε χειρότερη επίδοση στα λειτουργικά επιχειρήματα στο ΘΜ διατηρώντας όμως ένα υψηλό ποσοστό (87%), υψηλότερο από το ποσοστό λειτουργικών επιχειρημάτων στον προέλεγχο στο ΘΠ.

Από τον συγκριτικό έλεγχο των λειτουργικών επιχειρημάτων των δύο ομάδων στο ΘΠ και το ΘΜ διαπιστώνουμε πως υπήρξε βελτίωση και για τις δύο ομάδες, μεγαλύτερη και διαρκέστερη για την ΠΟ1. Η ΟΕ παρουσιάζει στο ΘΜ το ίδιο υψηλό ποσοστό με την ΠΟ1 (100%).

8.4.2 Αμφίπλευρα Επιχειρήματα

Και οι δύο πειραματικές ομάδες έχουν αρκετά καλή επίδοση στα αμφίπλευρα επιχειρήματα ήδη από τον προέλεγχο στο ΘΠ. Στον μεταέλεγχο στο ΘΠ και οι δύο ομάδες παρουσιάζουν βελτίωση. Η ΠΟ2 παρουσιάζει μεγαλύτερη βελτίωση, όμως, δεν διατηρεί την ίδια επίδοση στο ΘΜ, ενώ η ΠΟ1, αν και υποχώρησε στο ΘΜ σε σχέση με τον μεταέλεγχο στο ΘΠ, όμως διατήρησε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (60%) αμφίπλευρων επιχειρημάτων. Η ΟΕ παρουσιάζει εξαιρετικά μικρό ποσοστό (10%) αμφίπλευρων επιχειρημάτων παρά το γεγονός πως το ΠΥ περιείχε στοιχεία που ενίσχυαν και αποδυνάμωναν και τις δύο αντίθετες απόψεις.

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως οι δύο πειραματικές ομάδες βελτιώθηκαν τόσο στην χρήση λειτουργικών όσο και στην χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων παρά την υποχώρηση του ποσοστού λειτουργικών επιχειρημάτων για την ΠΟ2 στο ΘΜ και αμφίπλευρων επιχειρημάτων και για τις δύο ομάδες στο ΘΜ. Η μικρή χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων από την ΟΕ καταδεικνύει την αξία του επιχειρηματολογικού διαλόγου για την καλλιέργεια επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων και ειδικότερα για την χρήση αμφίπλευρων επιχειρημάτων (Crowell & Kuhn 2014, Kuhn κ.ά. 2016, Hemberger κ.ά. 2017, Iordanou κ.ά. 2019, Shi κ.ά. 2019, Iordanou & Rapanta 2021).

Κεφάλαιο 9

Συμπεράσματα

Η βελτίωση που παρουσιάζουν οι δύο πειραματικές ομάδες στην χρήση λειτουργικών και αμφίπλευρων επιχειρημάτων στον μεταέλεγχο στο ΘΠ, η διατήρηση της δεξιότητας αυτής, αν και όχι στο ίδιο επίπεδο, στο ΘΜ και για τις δύο πειραματικές ομάδες σε σχέση με το πολύ μικρό ποσοστό αμφίπλευρων επιχειρημάτων της ΟΕ οδηγεί βάσιμα στο συμπέρασμα πως η κατάκτηση επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων και η μεταφορά τους στο ΘΜ μπορεί να αποδοθεί στην συμμετοχή των ομάδων στον επιχειρηματολογικό διάλογο.

Η καλύτερη επίδοση στα αμφίπλευρα επιχειρήματα από την ΠΟ2 στον μεταέλεγχο στο ΘΠ μπορεί να αποδοθεί στο ΠΥ που εμπλούτισε με αντικρουόμενα επιχειρήματα τον επιχειρηματολογικό διάλογο και βοήθησε τα υποκείμενα να αναγνωρίσουν και να αναφέρουν την

αντίθετη άποψη.

Η υποχώρηση του ποσοστού αμφίπλευρων επιχειρημάτων για την ΠΟ2 στο ΘΜ παρά την χρήση ΠΥ μπορεί να αποδοθεί στην πολλαπλάσια αποτελεσματικότητα του ΠΥ, όταν αυτό χρησιμοποιείται στο πλαίσιο του επιχειρηματολογικού διαλόγου και το κάθε επιχείρημα γίνεται αντικείμενο διαπραγμάτευσης και αντιπαράθεσης αναγκάζοντας την σκέψη να διασταλεί και να λάβει υπόψη και την αντίθετη άποψη, η οποία δεν είναι απλά καταγεγραμμένη, αλλά αποκτά υπόσταση και εκπροσωπείται από έναν υπαρκτό άλλο ο οποίος είναι ισότιμος εταίρος σε μία κατεξοχήν δημοκρατική και ισότιμη διαδικασία ανταλλαγής απόψεων μεταξύ ομότιμων μελών.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα στοιχεία διαπιστώνουμε πως η ΠΟ2 παρουσιάζει σημαντική βελτίωση στον μεταέλεγχο στο ΘΠ σε σχέση με τον προέλεγχο, βελτίωση την οποία διατηρεί σε κάποιο βαθμό στο ΘΜ. Αντίθετα, η βελτίωση της ΠΟ1, ενώ είναι μικρότερη στον μεταέλεγχο στο ΘΠ σε σχέση με την βελτίωση της ΠΟ2, διατηρείται σε καλύτερο επίπεδο στο ΘΜ.

Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα πως η ΠΟ1 σημείωσε βελτίωση στον μεταέλεγχο στο ΘΠ που οφείλεται στον επιχειρηματικό διάλογο. Η ΠΟ2 σημείωσε μεγαλύτερη βελτίωση στον μεταέλεγχο στο ΘΠ, γιατί, εκτός από την συμμετοχή στον επιχειρηματικό διάλογο, είχε στην διάθεσή της και το ΠΥ.

Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως η αποτελεσματικότητα του ΠΥ είναι ισχυρότερη, όταν αυτό χρησιμοποιείται στο πλαίσιο του επιχειρηματικού διαλόγου.

Η χρήση ΠΥ δεν φάνηκε να βοηθάει την ΟΕ να χρησιμοποιήσει στοιχεία που θα φανέρωναν κριτική τοποθέτηση στο ΘΜ και συνθετότερες επιχειρηματολογικές δεξιότητες. Από αυτό συνάγεται το συμπέρασμα πως το ΠΥ ακόμα και με την αποτελεσματική μορφή των ερωτήσεων απαντήσεων δεν οδηγεί από μόνο του στην σφαιρικότερη τοποθέτηση σε ένα θέμα. Αντίθετα το ΠΥ σε συνδυασμό με τον επιχειρηματολογικό διάλογο αποδείχτηκε εξαιρετικά αποτελεσματικό για την ΠΟ2 στο ΘΠ.

Ένας περιορισμός της παρούσας έρευνας είναι ότι η δειγματοληψία δεν είναι τυχαία. Ο σχεδιασμός είναι οιονεί πειραματικός. Άλλος περιορισμός είναι η έλλειψη δεδομένων για τις ομάδες πριν τον προέλεγχο στο ΘΠ καθώς και δεδομένων από ένα μεταέλεγχο σε μεταγενέστερο χρόνο σε διαφορετικό ΘΜ χωρίς την χρήση ΠΥ. Με τα παραπάνω δεδομένα θα μπορούσαμε να

ελέγξουμε σε ποιο βαθμό διατηρούνται στον χρόνο και μεταφέρονται σε άγνωστα θέματα οι δεξιότητες που αποκτήθηκαν στο πλαίσιο της παρέμβασης²³.

Προκειμένου να υπάρξουν περισσότερα δεδομένα και να οδηγηθούμε σε ασφαλέστερα συμπεράσματα για την διατήρηση και μεταφορά των επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στο πλαίσιο της παρέμβασης θα μπορούσε σε μεταγενέστερο στάδιο να ελεγχθούν οι επιχειρηματολογικές δεξιότητες των ομάδων μέσα από την συμμετοχή τους σε συνεργατικές δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος, για να διαπιστωθεί αν υπάρχει μεταφορά δεξιοτήτων σε άλλη δραστηριότητα η οποία εμπεριέχει το στοιχείο του επιχειρηματολογικού διαλόγου με διαφορετική στόχευση όμως.

Η συγκεκριμένη δοκιμασία της επίλυσης προβλήματος θα μπορούσε να είναι και το αντικείμενο ξεχωριστής έρευνας η οποία να συγκρίνει ομάδα που έχει διερευνήσει ένα θέμα με συνεργατικό επιχειρηματολογικό διάλογο με ομάδα που ασχολείται με το ίδιο πρόβλημα χωρίς προηγούμενη συμμετοχή σε συνεργατικό επιχειρηματολογικό διάλογο.

Ένα άλλο κομμάτι το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής έρευνας είναι η διατύπωση του θέματος²⁴ το οποίο καλούνται να επεξεργαστούν τα υποκείμενα. Ένα θέμα που διατυπώνει με σαφήνεια ένα δίλημμα, όπως αυτό του θέματος παρέμβασης, ίσως προσκαλεί σε διάλογο μαζί του και άρα διευκολύνει ή οδηγεί στην διατύπωση επιχειρημάτων που λαμβάνουν υπόψη και την αντίθετη άποψη, ενώ ένα θέμα που δεν διατυπώνει με σαφήνεια ένα δίλημμα ίσως οδηγεί σε μονόπλευρη θεώρηση.

Αν ισχύει κάτι τέτοιο και με δεδομένο ότι στόχος των συγκεκριμένων παρεμβάσεων είναι η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και η δημιουργία κριτικών πολιτών που θα πρέπει να αντιμετωπίσουν την πραγματική ζωή και τις προκλήσεις της θα πρέπει ίσως να δοθεί έμφαση στον τρόπο με τον οποίο αποκωδικοποιούν οι μαθητές/τριες τα θέματα που πρέπει να αντιμετωπίσουν και την πληροφορία γενικότερα, ώστε να προβούμε στις παρεμβάσεις εκείνες που θα τους κάνουν ικανούς/ές να υιοθετήσουν κριτική προσέγγιση.

Στο πλαίσιο της τάξης η μέθοδος “Επιχειρηματολόγησε μαζί μου” αποδείχτηκε εξαιρετικά

²³ Δεδομένα που έχουν αναλυθεί δείχνουν πως οι δεξιότητες παραμένουν ένα χρόνο αργότερα, (Kuhn, Zillmer, Crowell & Zavala 2013:28).

²⁴ Οι Pease & Kuhn (2011) αναφέρουν πως η διατύπωση του θέματος με τρόπο που ενέχει σύγκρουση και αντιπαράθεση οδηγεί σε συνειδητοποίηση των απόψεων ως γνώσης, πράγμα που με την σειρά του οδηγεί στην στήριξη της άποψης με αποδείξεις (Pease & Kuhn 2011:78-79).

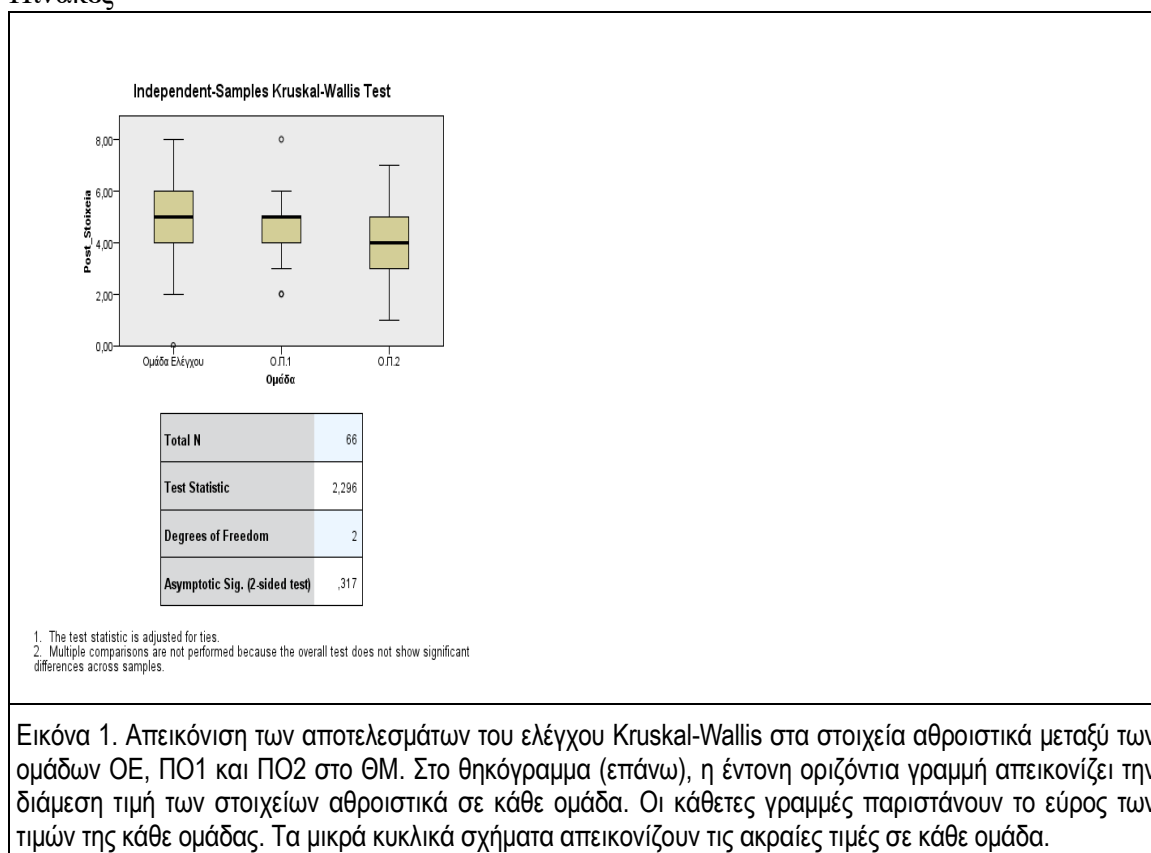
αποτελεσματική. Η τάξη μετατράπηκε σε μια ερευνητική ομάδα που είχε να αντιμετωπίσει μια πρόκληση. Τα υποκείμενα μέσα από τον επιχειρηματολογικό διάλογο κατανόησαν και κατέκτησαν το επίχειρημα τόσο ως προς το πώς κατασκευάζεται όσο και ως προς τον πολλαπλό ρόλο που έχει.

Θεωρώ πως η εφαρμογή της μεθόδου είναι ένα πολύτιμο εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να θεραπεύσει τις παθογένειες του εκπαιδευτικού συστήματος σχετικά με την κατάκτηση επιχειρηματολογικών δεξιοτήτων τόσο στον προφορικό όσο και τον γραπτό λόγο, αλλά και να μετατρέψει την τάξη σε εργαστήριο δημιουργίας κριτικά σκεπτόμενων πολιτών.

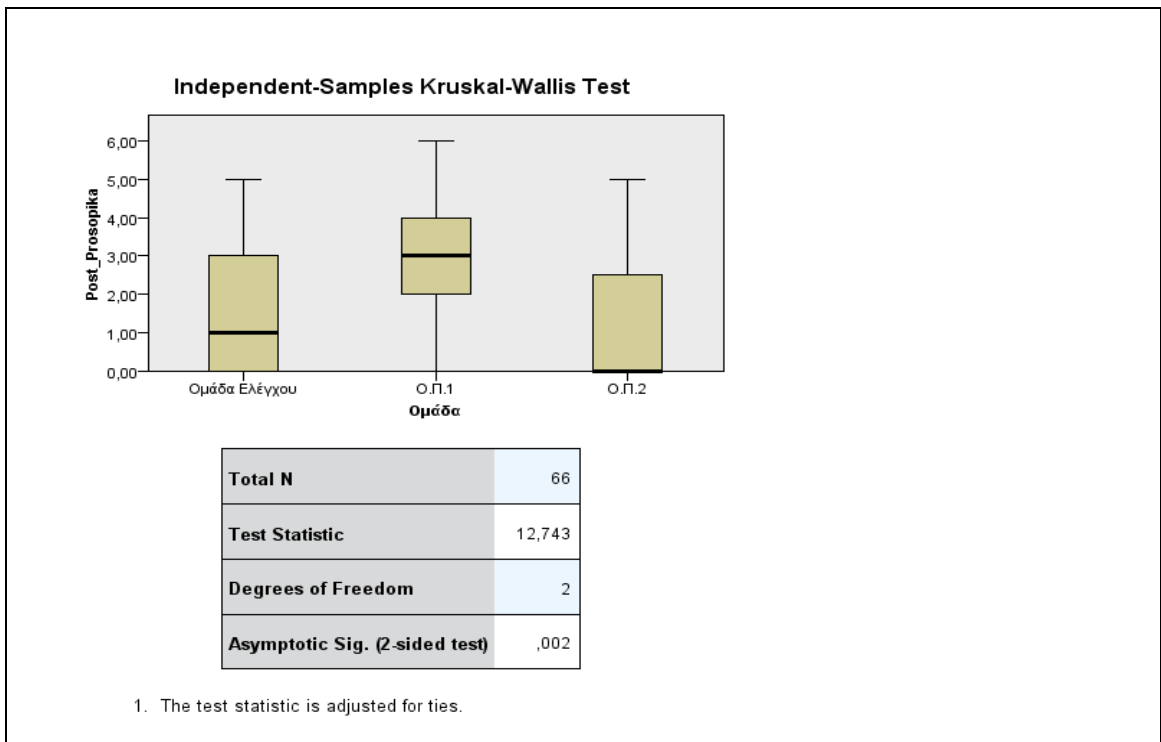
Βέβαια, για να λειτουργήσει η μέθοδος στο πλαίσιο της τάξης είναι πολύ σημαντικό τα θέματα με τα οποία θα ασχοληθούν οι μαθητές/τριες να είναι θέματα που είτε προκύπτουν μέσα από συζήτηση μέσα στην τάξη είτε αφορούν άμεσα έναν έφηβο²⁵.

Παράρτημα

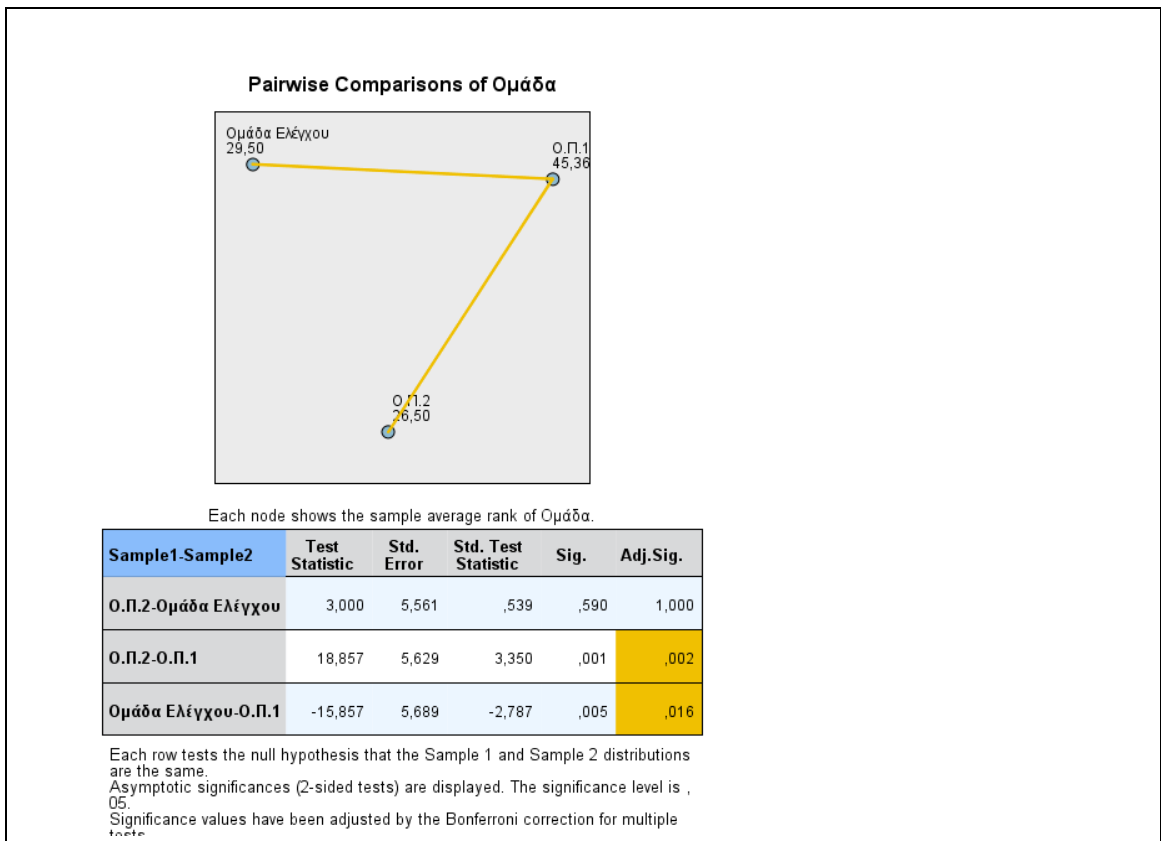
Πίνακες



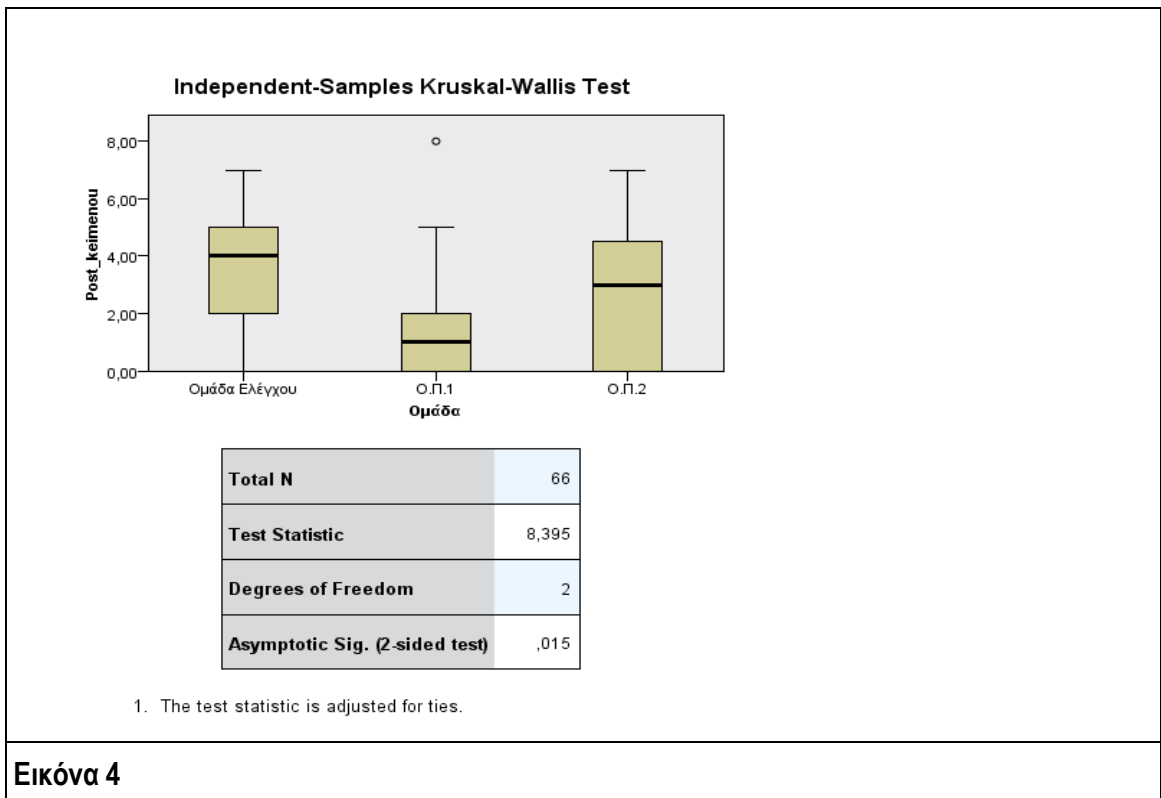
²⁵Σε παρέμβαση που έγινε σε τμήματα με θέματα που είχε επιλέξει η ερευνήτρια και τα οποία αφενός δεν ενέπιπταν στα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών και αφετέρου ήταν πολύ θεωρητικά δεν υπήρξε ανταπόκριση από την πλευρά των μαθητών και μαθητριών.



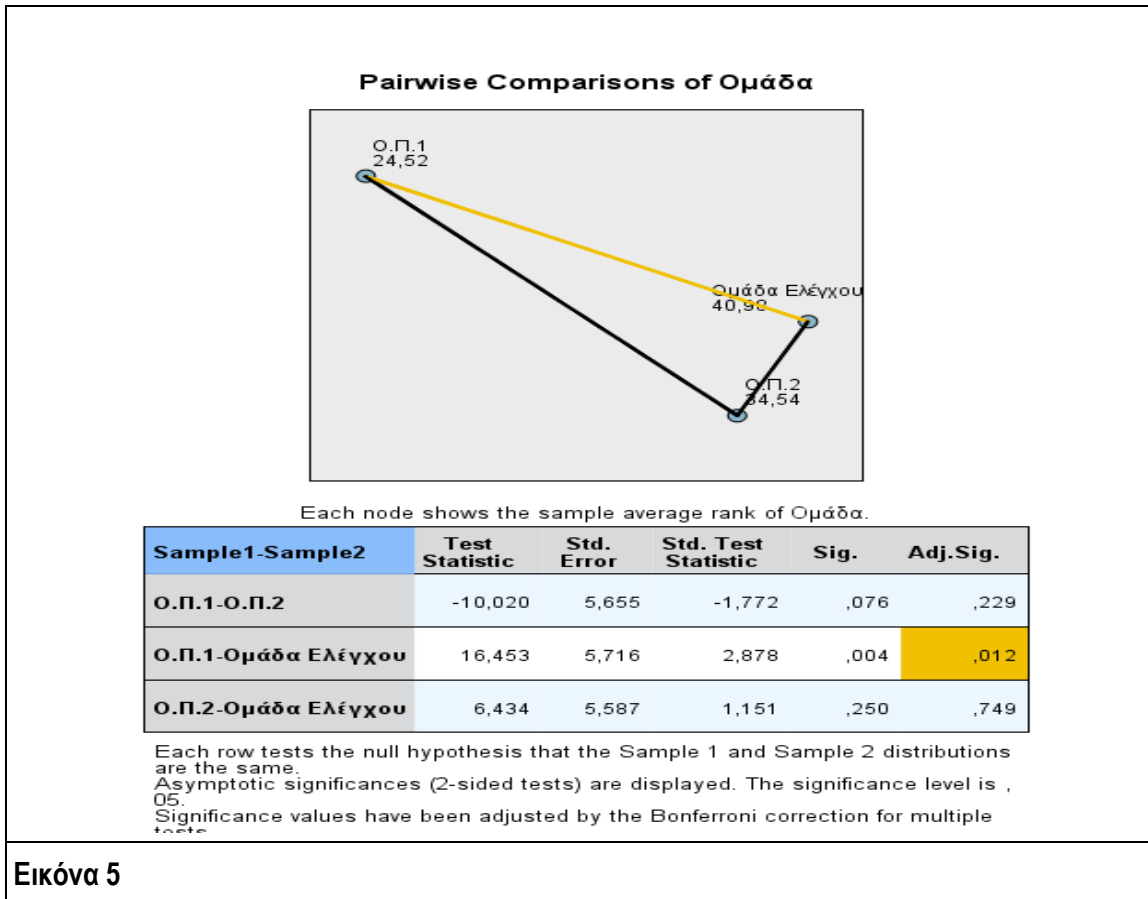
Εικόνα 2



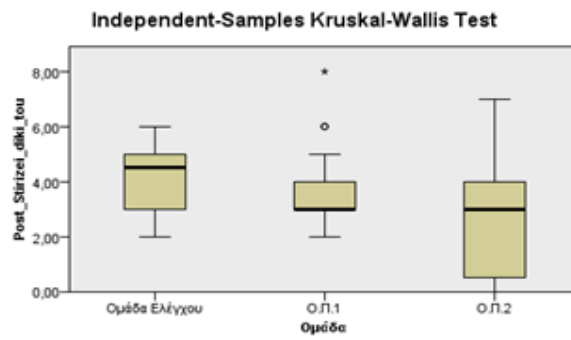
Εικόνα 3



Εικόνα 4



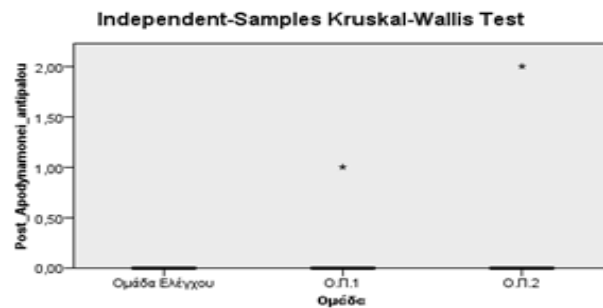
Εικόνα 5



Total N	66
Test Statistic	4,784
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,091

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Εικόνα 6

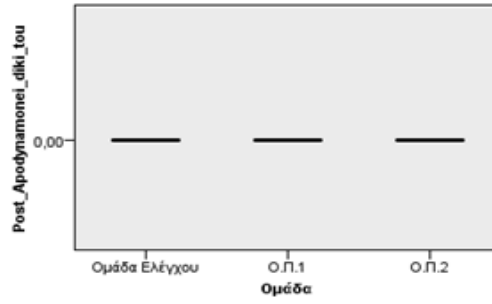


Total N	66
Test Statistic	1,018
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,601

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Εικόνα 7

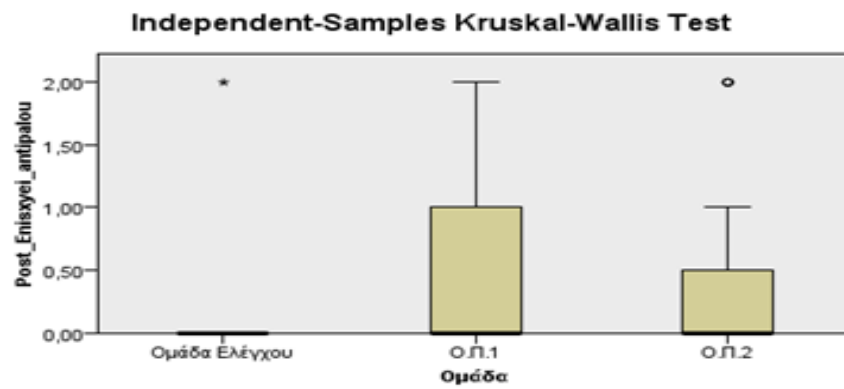
Independent-Samples Kruskal-Wallis Test



Total N	66
Test Statistic	,000
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	1,000

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

Εικόνα 8

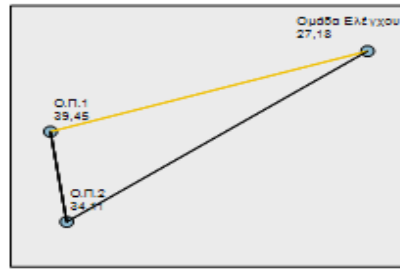


Total N	66
Test Statistic	7,878
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,019

1. The test statistic is adjusted for ties.

Εικόνα 9

Pairwise Comparisons of Ομάδα



Each node shows the sample average rank of Ομάδα.

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Ομάδα Ελέγχου-Ο.Π.2	-6,927	4,291	-1,614	,106	,319
Ομάδα Ελέγχου-Ο.Π.1	-12,271	4,389	-2,795	,005	,016
Ο.Π.2-Ο.Π.1	5,344	4,343	1,231	,219	,656

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,05. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

Εικόνα 10

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Adler, J. E., & Rips, L. J. (2008). Reasoning: Studies of human inference and its foundations. Cambridge University Press.

Billig, M. (1996). Arguing and thinking: A rhetorical approach to social psychology (New ed.). Cambridge University Press; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.

Billig, M., & Condor, S., & Edwards, D. & Gane, M. & Radley, A., & Middleton, D.. (1988). Ideological Dilemmas chapters 1-3.

Bloom, P. How do morals change?. Nature 464, 490 (2010). <https://doi.org/10.1038/464490a>

Christa S. C. Asterhan & Baruch B. Schwarz (2016). Argumentation for Learning: Well-Trodden Paths and Unexplored Territories <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1155458>

Crowell, A., and Kuhn, D. (2014). Developing dialogic argumentation skills: a three-year intervention study. J. Cognitive Development 31, 456–496

Dewey, J. (1910). How we think. D C Heath. <https://doi.org/10.1037/10903-000>

Felton M., & Kuhn, D. (2001). The Development of Argumentive Discourse Skill, Discourse Processes, 32:2-3, 135-153, DOI: 10.1080/0163853X.2001.9651595

Golanics, J. D., & Nussbaum, E. M. (2008). Enhancing online collaborative argumentation through question elaboration and goal instructions. Journal of Computer Assisted Learning, 24(3), 167–180. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2007.00251.x>

Goldstein M., Crowell A., and Kuhn D. (2009). What Constitutes Skilled Argumentation and How Does it Develop? <https://doi.org/10.22329/il.v29i4.2905>

Graff, G., and Birkenstein, C. (2010). They Say, I Say. the Moves that Matter in Academic Writing. New York, NY: W. W. Norton & Company.

Hahn, U., & Oaksford, M. (2012). Rational argument. In K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Eds.), The Oxford handbook of thinking and reasoning (pp. 277–298). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734689.013.0015>

Hemberger, L., Kuhn, D., Matos, F., and Shi, Y. (2017). A dialogic path to evidencebased argumentive writing. J. Learn. Sci. 26, 575–607. doi: 10.1080/10508406.2017.1336714

<https://www.battelleforkids.org/networks/p21>

Iordanou K, Rapanta C. "Argue With Me": A Method for Developing Argument Skills. Front Psychol. 2021 Mar 4;12:631203. doi: 10.3389/fpsyg.2021.631203. PMID: 33746851; PMCID: PMC7969807.

Iordanou K, Rapanta C. "Argue With Me": A Method for Developing Argument Skills. Front Psychol. 2021 Mar 4;12:631203. doi: 10.3389/fpsyg.2021.631203. PMID: 33746851; PMCID:

PMC7969807.

Iordanou, K. & Constantinou, C.P. (2015), Supporting Use of Evidence in Argumentation Through Practice in Argumentation and Reflection in the Context of SOCRATES Learning Environment. *Sci. Ed.*, 99: 282-311. <https://doi.org/10.1002/sce.21152>

Iordanou, K. (2010). Developing argument skills across scientific and social domains. *J. Cogn. Dev.* 11, 293–327. doi: 10.1080/15248372.2010.485335

Iordanou, K. (2022). Supporting strategic and meta-strategic development of argument skill: the role of reflection. *Metacognition Learning* 17, 399–425. <https://doi.org/10.1007/s11409-021-09289-1>

Iordanou, K. Supporting strategic and meta-strategic development of argument skill: the role of reflection. *Metacognition Learning* 17, 399–425 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11409-021-09289-1>

Iordanou, K., & Kuhn, D., & Matos, F., & Shi, Y., & Hemberger, L. (2019). Learning by arguing. *Learning and Instruction*. 63. 10.1016/j.learninstruc.2019.05.004.

Iordanou, K., & Kuhn, D., (2020). Contemplating the Opposition: Does a Personal Touch Matter?, *Discourse Processes*, 57:4, 343-359, DOI: 10.1080/0163853X.2019.1701918

Iordanou, K., Kendeou, P., & Beker, K. (2016). Argumentative reasoning. in eds J. A. Greene, W. A. Sandoval, & I. Braten, *Handbook of Epistemic Cognition*. Milton Park: Routledge.

Iordanou, K., Kuhn, D., Matos, F., Shi, Y., & Hemberger, L. (2019). Learning by arguing. *Learning and Instruction*, 63, Article 101207. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.004>

Kuhn, D. (1986). Education for Thinking. *Teachers College Record*, 87(4), 495–512. <https://doi.org/10.1177/016146818608700404>

Kuhn, D. (1989). Children and adults as intuitive scientists. *Psychological Review*, 96(4), 674–689. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.96.4.674>

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge University Press. <https://www.researchgate.net/publication/271429381>

Kuhn, D. (1992). Thinking as argument. *Harv. Educ. Rev.* 62, 155–179.

Kuhn, D. (1995). Microgenetic study of change: What has it told us? *Psychological Science*, 6(3), 133–139. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00322.x>

Kuhn, D. (1999). A Developmental Model of Critical Thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16–46. <https://doi.org/10.3102/0013189X028002016>

Kuhn, D. (2007) Is Direct Instruction an Answer to the Right Question?, *Educational Psychologist*, 42:2, 109-113, DOI: 10.1080/00461520701263376

Kuhn, D. (2018a). A role for reasoning in a dialogic approach to critical thinking. *Topoi* 37, 121–

128. doi: 10.1007/s11245-016-9373-4

Kuhn, D. (2018b). *Building Our Best future: Thinking Critically About Ourselves and Our World*. New York: Wessex Learning.

Kuhn, D. (Ed.). (1990). *Developmental perspectives on teaching and learning thinking skills*. Karger

Kuhn, D. A Role for Reasoning in a Dialogic Approach to Critical Thinking. *Topoi* 37, 121–128 (2018). [https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-](https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4)

Kuhn, D., & Crowell, A. (2011). Dialogic Argumentation as a Vehicle for Developing Young Adolescents' Thinking. *Psychological Science*, 22(4), 545–552.

<https://doi.org/10.1177/0956797611402512>

Kuhn, D., & Crowell, A. (2011). Dialogic Argumentation as a Vehicle for Developing Young Adolescents' Thinking. *Psychological Science*, 22(4), 545–552.

<https://doi.org/10.1177/0956797611402512>

Kuhn, D., & Goh, W., & Iordanou, K. & Shaenfield, D. (2008). Arguing on the Computer: A Microgenetic Study of Developing Argument Skills in a Computer-Supported Environment. *Child development*. 79. 1310-28. 10.1111/j.1467-8624.2008.01190.x.

Kuhn, D., (2003). Understanding and Valuing Knowing as Developmental Goals. *Liberal Education*. 89

Kuhn, D., and Iordanou, K. 'Why Do People Argue Past One Another Rather than with One Another?', in Nathan Ballantyne, and David Dunning (eds), *Reason, Bias, and Inquiry: The Crossroads of Epistemology and Psychology* (2022; online edn, Oxford Academic, 19 May 2022), <https://doi.org/10.1093/oso/9780197636916.003.0015>, accessed 20 Apr. 2023.

Kuhn, D., and Udell, W. (2003). The development of argument skills. *Child development*. 74. 1245–1260. 10.1111/1467-8624.00605

Kuhn, D., and Udell, W. (2007). Coordinating own and other perspectives in argument. *Thinking & Reasoning*, 13:2, 90-104. DOI: 10.1080/13546780600625447

Kuhn, D., Feliciano, N., and Kostikina, D. (2019). Engaging contemporary issues as practice for citizenship, *The Social Studies*, 110:5, 207–219. DOI: 10.1080/00377996.2019.1625856

Kuhn, D., Hemberger, L., & Khait, V. (2016). Dialogic argumentation as a bridge to argumentative thinking and writing / La argumentación dialógica como puente para el pensamiento y la escritura argumentativa. *Journal for the Study of Education and Development*, 39:1, 25-48, DOI: 10.1080/02103702.2015.1111608

Kuhn, D., Hemberger, L., and Khait, V. (2016a). *Argue with Me: Developing Thinking and Writing Through Dialog*. Milton Park: Routledge.

- Kuhn, D., Pease, M., Wirkala, C. (2008). Coordinating the effects of multiple variables: A skill fundamental to scientific thinking. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(3):268-84. DOI: 10.1016/j.jecp.2009.01.009
- Kuhn, D., Ramsey, S., Arvidsson, T.S. (2014). Developing multivariable thinkers *Cognitive Development* 35(2015)92–110. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2014.11.003>
- Kuhn, D., Shaw, V., and Felton, M. (1997). Effects of dyadic interaction on argumentative reasoning. *Cognition & Instruction*, 15:3, 287–315, DOI: 10.1207/s1532690xci1503_1
- Kuhn, D., Zillmer, N., Crowell, A., and Zavala, J. (2013). Developing norms of argumentation: metacognitive, epistemological, and social dimensions of developing argumentative competence. *Cognitive Instruction* 31, 456–496. DOI: 10.1080/07370008.2013.830618
- Kuhn, Deanna & Shaughnessy, Michael. (2018). An interview with Deanna Kuhn: Building a better future by promoting critical thinking. *North American Journal of Psychology*. 20. 311-314.
- Kuhn, D. (2019). *Building Our Best Future: Thinking Critically About Ourselves and Our World- Student Edition*. Lap Lambert Academic Publishing.
- Lai, E.R., Bay-Borelli, M., Kirkpatrick, R., Lin, A., & Wang, C. (2011). *Critical Thinking: A Literature Review Research Report*.
- Larrain, A., Singer, V., Strasser, K., Howe, C., López, P., Pinochet, J., et al. (2020). Argumentation skills mediate the effect of peer argumentation on content knowledge in middle-school students. *J. Educ. Psychol.* doi: 10.1037/edu0000619
- Marin, L. M., & Halpern, D. F. (2011). Pedagogy for developing critical thinking in adolescents: Explicit instruction produces greatest gains. *Thinking Skills and Creativity*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2010.08.002>
- Mercier, H., (2011). Reasoning serves argumentation in children. *Cognitive Development* 26 (2011) 177– 191. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2010.12.001>
- Mercier, H., Sperber, D. (2011). Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory. *Behavioral and Brain Science* 2011 34(2):57-74, discussion 74-111. doi: 10.1017/S0140525X10000968.
- Michaels, S., O'Connor, C., and Resnick, L. B. (2008). Deliberative discourse idealized and realized: accountable talk in the classroom and in civic life. *Stud. Philosophy Educ.* 27, 283–297. doi: 10.1007/s11217-007-9071-1
- Noel Capon & Deanna Kuhn (2004) What's So Good About Problem-Based Learning?, *Cognition and Instruction*, 22:1, 61-79, DOI: 10.1207/s1532690Xci2201_3
- Nussbaum, E. M. (2008). Collaborative discourse, argumentation, and learning: preface and literature review. *Contemp. Educational Psychology*, 33. 345–359. DOI:

10.1016/j.cedpsych.2008.06.001

Nussbaum, M. (2002). Capabilities and Social Justice. *International Studies Review*, 4(2), 123–135. <http://www.jstor.org/stable/3186357>

Pease, M.A. and Kuhn, D. (2011). Experimental analysis of the effective components of problem-based learning. *Sci. Ed.*, 95: 57-86. <https://doi.org/10.1002/sce.20412>

Piaget, J. (1976). *The grasp of consciousness: Action and concept in the young child.* (Trans by S. Wedgwood). Harvard U Press.

Rapanta, C. (2023) Piaget, Vygotsky and young people's argumentation: Sociocognitive aspects and challenges of reasoning “together” and “alone”, *Learning, Culture and Social Interaction*, Volume 39, 2023, 100698, ISSN 2210-6561, <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2023.100698>.

Rapanta, C., (2023). Piaget, Vygotsky and young people's argumentation: Sociocognitive aspects and challenges of reasoning “together” and “alone”, *Learning, Culture and Social Interaction*, Volume 39, 2023, 100698, <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2023.100698>

Resnick, L. B., Michaels, S., & O'Connor, C. (2010). How (well structured) talk builds the mind. in eds D. Pressis, & R. Sternberg, *Innovations in Educational Psychology: Perspectives on Learning, Teaching and Human Development* (163-194). Berlin: Springer.

Resnick, L., & Asterhan, C., & Clarke, S. (2015). Introduction: Talk, Learning, and Teaching. 10.3102/978-0-935302-43-1_1.

Schwarz, B.B., Linchevski, L. (2007). The role of task design and argumentation in cognitive development during peer interaction: The case of proportional reasoning. *Learning and Instruction*, 17(5):510-531. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.009>

Schworm, S., & Renkl, A. (2007). Learning argumentation skills through the use of prompts for self-explaining examples. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 285–296. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.285>

Shi, Y. (2020a). Constructed dialogs reveal skill development in argumentative writing. *Read. Writing* 33, 2311–2335. doi: 10.1007/s11145-020-10045-1

Shi, Y. (2020b). Talk about evidence during argumentation. *Discourse Process*. 57, 770–792. doi: 10.1080/0163853x.2020.1777498

Shi, Y., Matos, F., and Kuhn, D. (2019). Dialog as a bridge to argumentative writing. *J. Writing Res.* 11, 107–129. doi: 10.17239/jowr-2019.11.01.04

Slavin, R.E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43-69. DOI:10.1006/ceps.1996.0004

Smith, L. (Ed.). (1996). *Critical Readings on Piaget* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203435854>

- Sperber, Dan (2001). An Evolutionary Perspective on Testimony and Argumentation. *Philosophical Topics* 29 (1-2):401-413. DOI: 10.5840/philtopics2001291/215
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walton, D. N. (1989). Dialogue theory for critical thinking. *Argumentation* 3,169–184. DOI: 10.1007/bf00128147
- Walton, D. N. (1990). What is reasoning? What is an argument?. *J. Philosophy* 87. 399–419. DOI: 10.2307/2026735
- Wilson, N. S., and Bai, H. (2010). The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Metacogn. Learn.* 5, 269–288. doi: 10.1007/s11409-010-9062-4
- Wirkala, C., & Kuhn, D. (2011). Problem-Based Learning in K–12 Education: Is it Effective and How Does it Achieve its Effects? *American Educational Research Journal*, 48(5), 1157–1186. <https://doi.org/10.3102/0002831211419491>
- Zillmer, N., and Kuhn, D. (2018). Do similar-ability peers regulate one another in a collaborative discourse activity? *Cogn. Dev.* 45, 68–76. doi: 10.1016/j.cogdev.2017.12.002
- Κωνσταντίνου, Χ., (2018). Κριτική Σκέψη και Ανάλυση. Lumiere Institute. <https://lumiere.ac.cy/wp-content/uploads/CriticalThinkingAnalysislevel2-outline.pdf>
- Μπατσογιάννης, Δ.-Γ., (2014). Οι αντιλήψεις των φοιτητών για τις έννοιες : επιστημονική εξήγηση, ισχυρισμός, αποδεικτικά στοιχεία και συλλογισμός. <http://hdl.handle.net/11610/16244>