



SCIENTIFIC EDUCATIONAL JOURNAL

ISSN: 2241-4576

QUARTERLY PERIODIC EDITION
VOLUME 6 | ISSUE 2 | YEAR 6 | 2018

Περιεχόμενα

Editorial	5
Σπύρος Κιουλάνης	
1. A RAI teaching and learning approach to English language skills acquisition	7
Marianthi Batsila	
2. Personality types and learning strategies: A relation defining the didactic route in second language teaching / learning	23
Maria Mishou	
3. The dilemma as a prerequisite of truth according to Mezirow and Aristotle.	34
Konstantinos D. Mantzaniaris	
4. Critical Thinking and Interaction in online education as a factor of raising awareness, changing attitudes and transforming citizens' inaccurate assumptions about the environment	43
Dr. Panagiotidou Anastasia, Dr. Kioulanis Spiros, Dr. MixailTsatiris	
5. Performing leadership of social justice for the integration of refugee children into the Greek schools	55
Argy Rentzi	
6. Η σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης για τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Η περίπτωση της περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων/ The importance of educational action research for primary school teachers. The case of the Trikala regional unit	67
Δημήτριος Ζάμπρας/ Dimitrios Zampras	
7. Η συμβολή των μικροδιδασκαλιών στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης/ The contribution of microteaching in the development of horizontal skills in the teachers of Primary and Secondary education	90
Ιωσήφ Φραγκούλης/ Iosif Frangkoulis	
8. Ετεροπαρατήρηση: Ένα εργαλείο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών/ Peer observation: A tool to enhance teachers' professional development.	100
Ρώσσιου Ελένη, Ηλιοπούλου Κωνσταντίνα/ Rossiou Eleni, Iliopoulou Konstantina	
9. Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία σε τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα σε συνθήκες άτυπης μάθησης. Διαμόρφωση και επικύρωση κλίμακας/ Examining the factors affecting the learning experience in 3D virtual environments in informal learning settings. Development and validation of a scale	118
Πηνελόπη Ατσικπάση,, Εμμανουήλ Φωκίδης/, Pinelopi Atsikpasi,, Emmanouil Fokides	
10. Καταγραφή Στυλ και Τύπων-Μοντέλων Ηγεσίας Διευθυντών Σχολικών Μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης/ Style and Leadership Types-Models of School Principals in Primary Level Education	137
Μαρία Τεκτονοπούλου/ Maria Tektonopoulou	

- 11. Η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία/ Incorporating swimming in the Physical Education course at Primary Schools** **157**
Χρήστος Κόλτσις, Παναγιώτης Αντωνίου, Σταύρος Κόλτσις, Ευανθία Τόλκα, Σπύρος Κιουλάνης, Βασίλειος Γούργουλης, Σαχπατζίδης Αβραάμ /, Christos Koltsis, Panagiotis Antoniou, Stavros Koltsis, Evanthia Tolka,, Spyros Kioulanis, Vasilios Gourgoulis, Sachpatzidis Avraam
- 12. Η καλλιέργεια οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών του Πειραματικού Λυκείου Πανεπιστημίου Πατρών στο πλαίσιο του σχολικού ομίλου «Επιχειρηματολογία και Αντιλογία» / The cultivation of horizontal competences of the students of the Experimental Lyceum of the University of Patras within the framework of the educational group "Argumentation and Disputation"** **170**
Σοφία Μητρούλια, Ιωσήφ Φραγκούλης/ Sofia Mitroulia, Iosif Fragkoulis
- 13. Αποικοδόμηση: Εννοιολογική Αλλαγή σε μαθητές Δημοτικού με τη Διερευνητική Μέθοδο/ Decomposition: Conceptual Change in Primary School Students with the Exploratory Method** **186**
Ειρήνη Μπαγιάτη/ Irene Bayati

EDITORIAL

The second issue of the 6th Volume of the Educational Circle hosts thirteen new articles, five of which are in English. The latter cover a wide range of subjects related to enhancing students' interest in active participation in foreign language learning as well as exploring the relationship between personality types and learning strategies and yet how a successful combination of them could be based on the way pupils learn a second language. The dialectic course of knowledge to truth relates to the comparison of two representatives concerning the dialogue, that is Aristotle and Mezirow, while the application of principles of stochastic learning to online education promises to contribute, in a resolute way, to changing established perceptions and dysfunctional environmental assumptions. At the same time, there are articles on the effective education of refugees in a multicultural environment, on educational research action, on observation as a form of teaching evaluation and yet on the theoretical frame of micro-teachings implementation for training both future teachers and those already in service. The issue also hosts an article on three-dimensional virtual technological environments that can contribute to learning and other one on the prospect of incorporating bathing in Greek schools. There are also articles on the concept of conceptual change in elementary school pupils through the exploratory method, on school leadership, as well as the contribution of school clusters to the development of horizontal students' skills.

Spiros Kioulanis

EDITORIAL

Το 2ο τεύχος του 6ου τόμου του Εκπαιδευτικού Κύκλου, φιλοξενεί δεκατρία νέα άρθρα, εκ των οποίων τα πέντε είναι ξενόγλωσσα. Πρόκειται για άρθρα τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο αντικειμένων που αφορούν στην ενίσχυση του ενδιαφέροντος των μαθητών και μαθητριών για ενεργή συμμετοχή στην ξενόγλωσσα εκπαίδευση, καθώς και στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ τύπων προσωπικότητας και στρατηγικών μάθησης και πώς ένας επιτυχημένος συνδυασμός αυτών θα μπορούσε να βασιστεί στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές και οι μαθήτριες μαθαίνουν μια δεύτερη γλώσσα. Η διαλεκτική πορεία της γνώσης προς την αλήθεια αφορά στη σύγκριση δύο εκπροσώπων του διαλόγου του Αριστοτέλη και του Mezirow, ενώ η εφαρμογή αρχών της στοχαστικής μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση υπόσχεται να συμβάλλει αποφασιστικά στην αλλαγή των καθιερωμένων αντιλήψεων και των δυσλειτουργικών παραδοχών για το περιβάλλον. Παράλληλα, περιλαμβάνονται άρθρα τα οποία αφορούν στην αποτελεσματική εκπαίδευση των προσφύγων μέσα σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον, στην εκπαιδευτική έρευνα δράσης, στην παρατήρηση της

διδασκαλίας, ως μορφή αξιολόγησης του διδακτικού έργου, καθώς και στο θεωρητικό πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών στην προετοιμασία των μελλοντικών εκπαιδευτικών αλλά και στην επιμόρφωση των ήδη υπηρετούντων. Το τεύχος συμπληρώνουν άρθρα που αφορούν στα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα τα οποία αποτελούν μια τεχνολογία που μπορεί να συντελέσει στη μάθηση, στην προοπτική ενσωμάτωσης της κολύμβησης στα ελληνικά σχολεία, στην έννοια της εννοιολογικής αλλαγής σε μαθητές και μαθήτριες Δημοτικού μέσω της Διερευνητικής Μεθόδου, στη σχολική ηγεσία, καθώς και στη συμβολή των σχολικών ομίλων στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών και μαθητριών.

Σπύρος Κιουλάνης

A RAI teaching and learning approach to English language skills acquisition

Marianthi Batsila, *English School Advisor, M.Sc, M.Ed., Ed.D., marbatsila@gmail.com*

Abstract: In this research a comparative study was implemented with 82 General Senior High School learners to detect the extent to which the RAI approach can improve their listening and speaking skills in English and the extent to which it can enhance their interest and participation in the lesson. Two schools and four classes randomly selected participated in the research with a control and an experimental group each. Pre and post-tests were administered to the students and a focus group discussion took place in the end of the intervention. The findings revealed that the approach has positive effect on learners’ speaking skills and the ability to enhance their active participation and motivation towards English language learning. The study has implications for practitioners and policy makers.

Keywords: ICT, EFL, ΚΠΠΓ, RAI, IRI.

Introduction

Today’s constant growth of Information and Communication Technologies (ICTs) signal an era in which information and knowledge broadcast in just a few seconds, ready to serve any need (personal, social, educational, academic, professional). Especially in the educational domain, educational stakeholders are facing the challenge of ICT to a great extent, given that the majority of learners are well aware of the ICT latest applications, they feel comfortable with their uses and many a time simply precede their own teachers as far as the operational demands are concerned. To this end, instructors strive to find ways to cope with the new situation so as to live up to their learners’ expectations, spark their interest and help them achieve the target skills acquisition to the highest level possible.

Research shows that ICT accomplishes to enhance learners’ ability to explore, search, discover, collect, produce and manage the new information, improving their critical thinking, communication, cooperation and social skills (Jonassen, 2000). Similarly, and especially for the teaching of English, ICT has been found to boost skills acquisition (Arnell, 2012), leading learners to a higher cognitive level (Shaver, 2001). It has also offered authentic material to learners (Isisag, 2012) and the opportunity for interaction and synchronous/asynchronous communication through a variety of social media (Sife et al., 2007). Furthermore, they have provided learners with immediate and thorough access to a vast number of sources, expanding their horizons, thus, facilitating the acquisition of the learning how to learn life skill.

Among the educational uses of ICTs we discern Radio-Assisted Instruction (RAI). According to Unesco:

“RAI includes both radio broadcast education and interactive radio instruction. Radio broadcast education entails an audio lecture or lesson, with printed material for pupils to follow the lecture. Broadcast programs follow the traditional model of education and can cover every subject in many different languages, depending on the target audience. Interactive radio (IRI) turns a typically one-way technology into a tool for active learning inside and outside the classroom. It requires that pupils react to questions and exercises through verbal responses to radio program contributors, group work, and physical and intellectual activities while the program is on air. The use of audio cassettes or CDs, which lessen much of the rigidity of a broadcast, may also form the basis or radio-assisted instruction” (Schaaper and Wallet for Unesco, 2014).

Radio broadcasting can be implemented in various ways. For instance, teachers can record a certain program and show it to the students as supplementary material and in parallel to the work they are doing in class. They can also give a copy of it to the learners who may use it again when they feel like it, either for consolidation purposes or for a specific homework task. Podcasts or webcasts can also be downloaded from the web for educational use. Radio broadcasting has a long history serving as a teaching tool for many purposes; ie to teach mathematics to school children, for teacher training, rural development, public health purposes, literacy training, management courses for the agriculture sector, in support of correspondence courses, nutrition education, family planning, and in support of primary education and school instruction (Goodluck and Thompson, 1987) with positive outcomes. The particular authors state however that for effective educational results educators need to be well prepared and receive technical support. They argue nevertheless that even though many of the studies that have come across investigating the effectiveness of educational radio have not been carefully prepared and designed, the radio never ceases to be considered an “effective medium of instruction” (Goodluck and Thompson, 1987).

Latest research findings have also revealed that radio broadcasting has been used for a variety of subjects in schools with positive results. In India for example, radio programs led many of the learners to anticipate their content aiming to achieve their own targets such as certified vocational courses, coaching for entrance exams or updated information on careers, courses etc. (Chandar and Sharma, 2003). Moreover, IRI was used in India with elementary school learners improving the quality of teaching and learning (Kurrien, 2008). In Kenya, the radio was used to improve the quality of primary education at distance resulting in students’ learning improvement and teachers’ teaching methodology improvement (Odera, n.d.). Similarly, the radio was used to mobilise and sensitise nomadic pastoralists to appreciate the value of modern education, increase the level of support and enthusiasm of nomads, motivate them to enroll in adult literacy programmes and improve the quality of teaching and learning (NCNE, 2000). The project results revealed an improvement in the quality of curriculum content delivery and in the learning achievement of nomadic school children and adults.

Meanwhile, the use of the educational radio in developing countries in Asia and Africa as a way for the developed world to learn from this practice and realize that “the medium deserves greater attention as a means of giving educational opportunity to rural, isolated people worldwide (Berman, 2008).

1. Rationale as to the present study

Teaching and learning are interconnected procedures aiming at the same goal: knowledge acquisition. When it comes to teenagers, motivating them seems all the more a hard task given that teenage learners consider themselves “old enough” to jump onto decisions of their own, many a time questioning their own teachers and their practices. To this end, teachers need to keep abreast with all the latest methods and technologies in order to maintain the learners’ interest and participation in the lesson. Driven by this need and by the positive aspects of ICT in education the author of this paper decided to investigate the extent to which the RAI approach can prove to be motivating and enhance learners’ speaking and listening skills in English, conducting a comparative study with Senior High School learners. It is important however to clarify at this point that the project was not an actual Radio broadcasting to all but it was conducted only for the purposes of this project. The main purpose was actually to detect whether the participation in such an activity, in other words, the use of Radio broadcasting as a teaching tool, could have positive results in the learning process. Nevertheless, according to Wilson et al., (2011:23), the integration of media in the teaching process display pedagogical benefits, offering pedagogical dialogues and interaction facilitation, problem solving techniques and cognitive level improvement. Therefore, if research results proved to be beneficial for the learners there was an intention for those who wished to officially participate later in the European School Radio community.

2. The research

2.1. Research questions

The main research question in this study is whether Radio Assisted Instruction can improve learners’ speaking and listening skills in English and enhance their participation and interest in the lesson. The research was conducted with a mixed method approach and the research questions are: 1. To what extent can the use of RAI improve learners’ speaking skills in English? 2. To what extent can RAI improve learners’ listening skills in English? 3. To what extent can RAI enhance learners’ interest in English?

2.2. The sample

A number of 82 first grade General Senior High School learners aged 15-16 participated in the research (39 learners constituted the control group and 43 the experimental group). The

students came from two schools and four classes, randomly selected. The schools participated with a control group (CG) and an experimental group (EG) each. All students’ level in English was officially expected to be that of B1 according to the Common European Framework of Reference for Languages.

2.3. The research tools

For the purposes of the first two research questions, learners’ skill competence was measured with the use of the National Foreign Language Exam System (KPG test), which comprises four modules (reading comprehension and language awareness, writing and written mediation, listening comprehension, speaking and oral mediation) (table 1). KPG is a stabilized test, used to assess learners’ skills competence in foreign languages. The maximum possible score at B1 level candidates can gain is 100. The pass mark for the KPG, as set by law, is 60. Candidates must gain at least 30% of the maximum possible marks in Modules 1-3; there is no minimum mark required in Module 4, although the marks candidates receive are included in their total score. Thus, this test was used to provide answers for the first two questions. For the third question a focus group was formed with randomly selected learners from the experimental group (21 participated out of the 24 EG learners who were approached) gave their opinion on the specific method and tool and the impact it had on their attitude/interest in English.

Table 1. KPG exam specifications

Module	Type of items/tasks	Number of items/tasks	Weighting	Mark		Time (minutes)	Text size (words)
				Max	Min		
1	Choice	40	0.5	20	8	65	700-1000
	Completion	10	0.5	5			
2	Semi guided written production	2-3	-	30	9	45	160-200
3	Choice	15	1	15	8	15-20	Not defined
	Completion	5	2	10			
4	Semi guided oral production	3	-	20	-	15-20	Not defined
Minimum total grade required for B1 level certification					60		
Highest possible grade for B1 level certification				100			

2.4. Research phases

The project which was implemented within the framework of the school course “Project work” had duration of 24 teaching hours and two hours per week. The activities were implemented in six successive stages:

1st stage: Preparation stage of the research: In this stage which lasted for a week, the schools and their classes were randomly selected. However, the choice of central schools was intentional as central schools have availability in computing labs which was necessary for this project. After having the schools’ and English language teachers’ consent and voluntary participation for the idea for this project, all students were informed about it and the first sign was positive as they anticipated the beginning of it.

2nd stage: At this stage which lasted for another week, the students of the experimental group were explained how to create a Free Radio Station with the help of the computing teacher who cooperated with the English teachers in the school. The whole procedure was not difficult as all radio hardware (microphones, headphones, and computers) and software (Audacity/shoutcast) were available in the school lab.

3rd stage: Before proceeding with the actual implementation of the activities all learners took a pre B level KPG test to detect their level and determine their knowledge before the intervention. All learners took the same test the same day or the following (depending on the school schedule).

4th stage: In this stage, the project was actually implemented and lasted for three months. Both experimental and control classes were divided in two groups each (Group A- broadcasters/Group B - audience) exchanging this role every other week. This way they all participated in both roles cyclically, worked for the same amount of time on both roles (12 hours as broadcasters and 12 hours as listeners) and had the opportunity to practice equally their speaking and listening skills. The title of the project for both classes was “Music in the world” and all topics and tasks, which were only in English, were arranged and co-decided with the help of the English teachers and were the same for all participants of both schools.

When the learners (CG and EG), had the role of the broadcaster, they had to find information regarding the kind of music of a country they were assigned each week, its historical facts, the artists that represented it, its relationship with the tradition of the country, and representative musical pieces/songs which they had to present and discuss for the audience. When they had the role of the audience their task was to respond to a variety of questions and tasks on relevant worksheets, based on the content of their classmates’ topics (of the group-broadcasters) in real time.

However, the Experimental group-broadcasters (EG) used this material to broadcast from the school lab with the help of the computing teachers whereas the Experimental group-audience (EG) listened to their classmates and worked in the school library with the presence of the English teachers. Meanwhile, the Control group-broadcasters (CG) role-played their material in their traditional classroom (without any equipment) whereas the Control group-audience (CG) shared the same classroom with them in the presence of the English teachers.

5th stage: Upon the end of the project all groups took a post B KPG level test to detect any possible changes in their language level. The test had similar tasks with the first one and was taken on the same day by all students, who had to answer it at exactly the same time. In the

meantime, a focus group with randomly selected students from the two experimental classes was implemented to discuss their opinion on the project and any changes of attitude/interest enhancement towards the English language.

6th phase: Three weeks after the post test, learners took a similar follow up test, again of the same level to determine any differentiation in their answers.

2.5. Data Analysis

In order to check the statistical hypothesis the statistical package SPSS is used. The statistical hypothesis testing aims to verify or reject a hypothesis. To exploit the data sample two hypotheses are formulated: a) The Null hypothesis H_0 , based on the assumption that there is no statistically significant effect of the independent variable on the dependent and b) The Alternative hypothesis H_1 , which is the opposite of zero. A statistically significant difference, less than an acceptable threshold (5%, 1% and 1‰), means rejections of the null hypothesis and acceptance of the alternative (Makrakis, 2005).

The use of an appropriate testing criterion (parametric or not) of the research hypothesis depends mainly on the research project, the commitment of the data level or the type of scales measuring the variables. It should be pointed out that parametric statistical tests are generally more powerful even if we may have relevant violation of the conditions needed (normal population distribution, random sampling, continuous dependent variables, equal variances of comparison groups of the population) (Roussos & Tsaousis, 2011).

A. Checking the conditions for the implementation of a parametric or non parametric testing

Random sampling is ensured by the conditions of the investigation with the participation of all students of the subject areas and the dependent variables are continuous. The test condition for the use of a parametric or non-parametric testing requires controlling the normality of groups and gender variations.

a) Checking the normality of groups

The checking of normality is implemented with the Kolmogorov-Smirnov (KS) criterion. This criterion checks the null hypothesis H_0 : The format of the data distribution does not differ from the normal one (Table 2).

Table 2. The results of the Kolmogorov-Smirnov criterion for the variables of the research in the pre and post test

		Tests of Normality			
		Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk	
	Groups_Works	df	Sig.	df	Sig.
Efficiency_Listening _PreTest	Experimental_Group	43	,200*	43	,154
	Control_Group	39	,155	39	,124

Efficiency_Listening	Experimental_Group	43	,200*	43	,158
_PostTest	Control_Group	39	,092	39	,101
Efficiency_Speaking	Experimental_Group	43	,140	43	,238
_PreTest	Control_Group	39	,118	39	,306
Efficiency_Speaking	Experimental_Group	43	,200*	43	,461
_PostTest	Control_Group	39	,143	39	,131

According to the test results K-S: a) the control group CG forms a normal distribution both in the pre-test [D (39) $p=0.155$], and in the post-test [D (39) $p=0.092$ for Listening b) the control group CG forms a normal distribution in both the pre-test [D (39) $p = 0.118$], and the post-test [D (39) $p=0.143$] for speaking c) the experimental group E.G. forms a normal distribution in both the pre-test [D (43) $p > 0.200$], and the post-test [D (43) $p > 0.200$] for Listening d) the experimental group E.G. forms a normal distribution in both the pre-test [D (43) $p = 0.140$], and the post-test [D (43), $p > 0.200$] for Speaking. Based on the above the condition of group normality is fulfilled, the significance measure in all cases is > 0.05 , the null hypothesis is not rejected and the distributions to all groups are normal.

b) The Test of Homogeneity of Variance

This condition refers only to cases in which we have experimental design of independent samples (especially in the case that in each condition a different number of people is involved). In case of an experimental design of dependent samples, this condition does not apply if the two sets of measurements derive from the same individuals. This condition will be checked with the Levene criterion. We consider therefore, that the conditions for the use of parametric checking of data are fulfilled.

Checking the effectiveness of radio broadcasting as a teaching tool – Comparison

The participant groups are: one group of learners that corresponds to 25 individual and constitute the control group and another group who constitutes the experimental team (24 individuals) who worked with RAI. The process involves two main stages of checking a) a checking per group and between groups in the pre and post phase for Listening and b) a checking per group and between groups in the pre and post stage for Speaking.

Checking learners’ cognitive level of the subject taught before the teaching intervention for each participant group, comparison of groups (pre-testing) in Listening and Speaking.

The checking can be done with the parametric t test for independent samples, because it fulfills the conditions for the use of the criterion. Firstly, the hypotheses must be formulated:

- Null hypothesis H_0 : The performance of students of the control group (CG) in Listening does not differ from that of the students’ in the experimental group (EG) before the teaching intervention ($H_0=H_1$).
- Null hypothesis H_0 : The performance of students of the control group (CG) in Speaking does not differ from that of the students’ in the experimental group (EG) before the teaching intervention ($H_0=H_1$)

- Alternative hypothesis H11: The performance of students of the control group (CG) in Listening differs from that of the students’ in the experimental group (EG) before the teaching intervention (Ho=H1).
- Null hypothesis Hos: The performance of students of the control group (CG) in Speaking differ from that of the students’ in the experimental group (EG) before the teaching intervention (Ho=H1)

It should be noted that as there is no attempt to predict which group has a better or worse performance, a two-sided test hypothesis is formulated. The results of SPSS statistical package are presented on the following table (Table 3):

Table 3. Results of the t test for the independent groups, as shown on the SPSS Viewer for CG and EG in pre-testing

	Independent Samples Test						
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Efficiency_Listening_PreTest	,381	,426	,249	80	,804	,372	1,495
Efficiency_Speaking_PreTest	,044	,835	-,062	80	,951	-,082	1,330

The results of the Levene criterion application are shown on the above table. The specific criterion checks the extent to which the variances of the two groups being compared are equal. For all possible combinations of groups we have Sig >0,05, we do not reject the null hypothesis and conclude that the variances of the two groups are equal, thus, the condition of variance equality is fulfilled.

Based on t criterion we have $t(80) = 0,249$ $p = 0,804$ for Listening which corresponds to a non-statistically significant result and leads to the acceptance of the null hypothesis (i.e. the performance of the control group (CG) in Listening does not differ from that of the experimental group (EG) before the teaching intervention) (Ho=H1).

Similarly, based on t criterion we have $t(80) = -0,062$, $p=0,951$ for Speaking which corresponds to a non-statistically significant result and leads to the acceptance of the null hypothesis (i.e. the performance of the control group (CG) in Speaking does not differ from that of the experimental group (EG) before the teaching intervention) (Ho=H1).

We arrive at the same conclusion using a chart (fig.1) with confidence intervals of 95% of the average performance for each group:

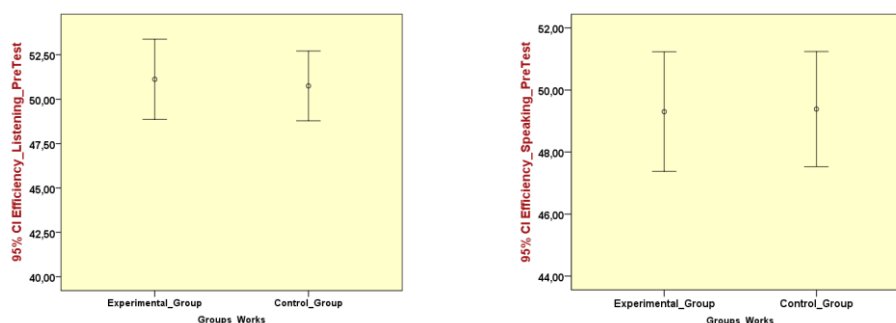


Fig. 1. Error charts for the participating groups at pre-test

From the above charts it can be supported that there is no statistically significant difference between groups at pre-test as the overlaps are not bigger than half the average margin of error.

b) Checking the level of improvement of the subject taught for each group (pre-post test)

This checking can be done with the parametric t test for dependent samples, because the conditions for the use of this criterion (average differences, measurement scale of equal intervals, dependent samples, and parametric criteria) are fulfilled. First, we need to formulate our hypotheses:

- Null hypothesis H_{0L} : The performance of students of the control group (CG) in Listening, in the pre-test, does not differ from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 = H_1$).
- Null hypothesis H_{0S} : The performance of students of the control group (CG) in Speaking, in the pre-test, does not differ from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 = H_1$).
- Null hypothesis H_{0L} : The performance of students of the experimental group (EG) in Listening, in the pre-test, does not differ from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 = H_1$).
- Null hypothesis H_{0S} : The performance of students of the experimental group (EG) in Speaking, in the pre-test, does not differ from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 = H_1$).
- Alternative hypothesis H_{1L} : The performance of students of the control group (CG) in Listening, in the pre-test, differs from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).
- Alternative hypothesis H_{1S} : The performance of students of the control group (CG) in Speaking, in the pre-test, differs from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).

- Alternative hypothesis H11: The performance of students of the experimental group (EG) in Listening, in the pre-test, differs from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).
- Alternative hypothesis H1s: The performance of students of the control group (CG) in Speaking, in the pre-test, differs from that in the post test after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).

The results of SPSS statistical package are presented on the following table (Table 4):

Table 4. Results of all possible combinations between groups at two-sided t Test of dependent samples

		Paired Samples Test			t	df	Sig.(2-tailed)
		Paired Mean	Std.Dev	Std.Error Mean			
Pair1	Listening_PreTest_C_G -	-14,72	5,94	,901	-16,335	42	,000
Pair2	Listening_PostTest_Speaking_PreTest_C_G -	-24,11	9,45	1,441	-16,726	42	,000
Pair3	Speaking_PostTest_Listening_PreTest_E_G -	-13,76	6,34	1,015	-13,556	38	,000
Pair4	Listening_PostTest_Speaking_PreTest_E_G - Speaking_PostTest E G	-13,84	5,93	,950	-14,566	38	,000

Based on t criterion and the above table data, for all possible comparisons there is a statistically significant result ($p < 0,001$), which leads to the acceptance of the alternative hypothesis, that is to say, both groups learners' performance on Listening and Speaking at the post test differs than that of the learners at pre-test after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).

We arrive at the same conclusion using a chart (fig. 2) with confidence intervals of 95% of the average performance for each group:

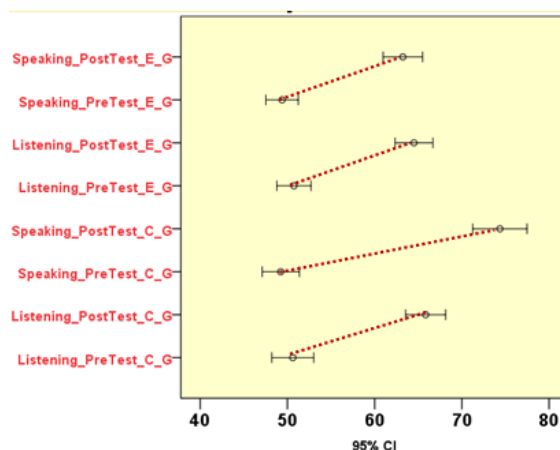


Fig. 2. Error charts for the participating groups at pre and post test

From the above chart it can be argued that there is statistically significant difference between groups at pre-test and post-test as for all group comparisons there are no corresponding overlaps.

c) *Checking each participant group’s cognitive level at the subject taught after the teaching intervention – comparison of groups (post-testing) in Listening and Speaking.*

The checking can be implemented with the t parametric criterion for dependent samples, because all conditions for its use are fulfilled. Firstly the hypotheses are formulated again:

- Null hypothesis H_0 : The performance of students of the control group (CG) in Listening, does not differ from that of the experimental group students’ (EG) after the teaching intervention ($H_0=H_1$).
- Null hypothesis H_0 : The performance of students of the control group (CG) in Speaking, does not differ from that of the experimental group students’ (EG) after the teaching intervention ($H_0=H_1$).
- Alternative hypothesis H_1 : The performance of students of the control group (CG) in Listening differs from that of the experimental group of students after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).
- Alternative hypothesis H_1 : The performance of students of the control group (CG) in Speaking differs from that of the experimental group students after the teaching intervention ($H_0 \neq H_1$).

The results of SPSS statistical package are presented on the following table (Table 5):

Table 5. Results of t criterion for independent groups as these are presented on SPSS viewer for CG and EG post testing

	Independent Samples Test							
	Levene's Test for Equality of Var		t-test for Equality of Means				Mean Diff	Std. Error D
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)			
Efficiency_Listening_PostTest	,118	,732	1,040	80	,301	1,556	1,47	
Efficiency_Speaking_PostTest	2,713	,103	5,443	80	,000	10,188	1,81	

The results of the Levene criterion application are shown on the above table. The specific criterion checks the extent to which the variances of the two groups being compared are equal. For all possible combinations of groups we have $\text{Sig} > 0,05$, we do not reject the null hypothesis and conclude that the variances of the two groups are equal, thus, the condition of variance equality is fulfilled.

Based on t criterion we have $t(80) = 1,040$, $p = 0,301$ for Listening which corresponds to a non-statistically significant result and leads to the acceptance of the null hypothesis (i.e the performance of the control group (CG) in Listening does not differ from that of the experimental group students (EG) after the teaching intervention ($H_0 = H_1$)). Similarly, based on t criterion we have $t(80) = 5,443$, $p < 0,001$ for Speaking which corresponds to a statistically significant result and leads to the acceptance of the alternative hypothesis (i.e. the performance of the control group (CG) in speaking differs from that of the experimental group (EG) after the teaching intervention) ($H_0 \neq H_1$). The average percentage of learners' performance after the teaching intervention with the Radio broadcasting is bigger by 10,19% ($\pm 1,81\%$) compared to that of the learners who were taught in the traditional class.

We arrive at the same conclusion using a chart (fig. 3) with confidence intervals of 95% of the average performance for each group:

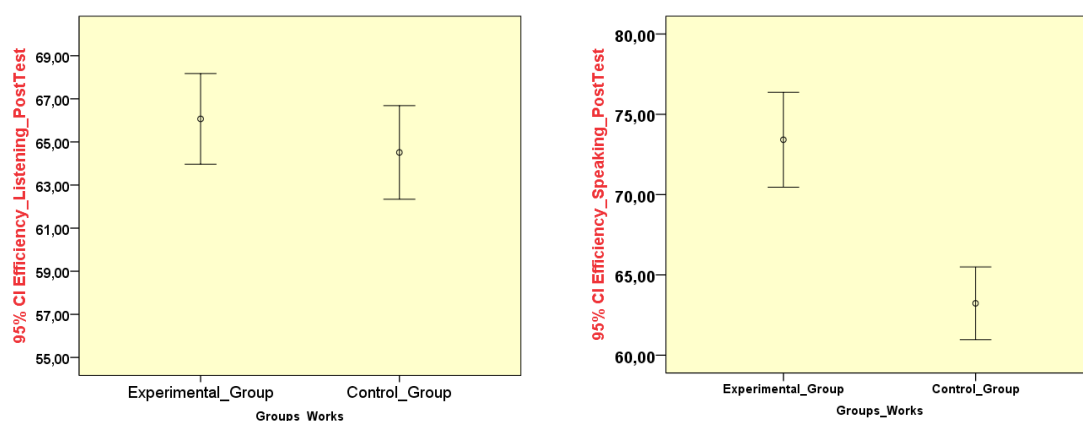


Fig. 2. Error charts for the participating groups at post test

2.6. Focus group discussion process and results

The focus group was conducted upon the end of the teaching intervention. A number of 24 randomly selected learners were approached to participate in the discussion after they had been explained on its purpose and were reassured that they could withdraw any time they wished. However, 21 students finally consented to the discussion which was based on semi-structured questions and designed in order to detect learners' opinion on the RAI approach and thus, provide possible answers for the third research question. For the validity of the questions a pilot phase was first conducted with 4 learners. The reason was to verify the appropriateness of the questions and the extent to which they were clear enough to the learners. When some corrections had been made and questions had been finalized the discussion took place in the school library of one of the two participant schools and lasted for 46 minutes. The questions were classified into four main axons: interest, motivation, innovation, skills improvement. Students' answers were thematically analyzed and for anonymity reasons they are referred herein as L1, L2, L3 and so on to support the findings. Due to space limitations there are only a few of the students' responses provided here.

According to their views the RAI approach was considered an interesting process which they enjoyed very much. When asked why they replied that *“we want some change finally...it's boring sitting on a chair for 7 hours”* L1 and *“I felt important... I was doing something cool, like in a real radio show”* L12. Students explained that their participation in a process which they know pretty well (being listeners to actual radio shows or listening to club Djs) and therefore they were motivated to participate. As one of the learners said: *“I did not realize I was talking in English... I was carried away to broadcast for my friends [in the group-audience]... they like my music...and I loved talking about it”* L7 or *“I have done this in a couple of clubs in the summer and I found it really exciting and easy...it felt as if I were doing it again”* L19 and *“it was interesting to hear [] from Poland who told us about the music of his country and [] who played songs from Russia”* L11, or *“We could choose the music we listen to with [], [] and [] to play to the other kids... that was neat”* L21 and *“I liked it very much that Mrs [] told me to play my guitar and sing in the show. That was real fun”* L18. When asked whether they found the approach innovative they argued that: *“I don't know many teachers doing this! Even the principal was curious to know what we were doing...”* L3, and *“I told my cousins in [] about it and they said how lucky we are because their teachers are boring and very strict”* L6. The majority of the students believed that their communicative skills were improved because of their active engagement in the broadcasting process. However, this was not the case for the group-audience as they did not feel there was any differentiation in their skills level. As they said: *“I liked it, it was nice but it didn't change the way I can understand others when I listen to English”* L15, and *“I liked very much talking on the radio and I wish we continue it next semester. It helped me a lot improve my English and how I speak”* L7. Overall, learners regarded this approach in their English language learning as an effective and interesting one, and the majority hoped for its continuation. The most important thing for them however was the fact that this was something new and different to

them which excited them and motivated them to participate in the lesson more eagerly and actively than before mainly because it represented their real life situations.

Discussion and Conclusions

The world of today seems all the more challenging for all aspects of our lives. Technological advances have changed the way people perceive knowledge and offer a vast variety of media to improve our everyday actions. Education has gained a lot from technology as new sources and ideas have emerged to facilitate teaching and learning. Within this framework, a variety of tools are used in the classroom in the hope to bring about an innovative and motivating school environment with effective educational results. Radio broadcasting can be used as another tool in the classroom for educational purposes.

For the purposes of this study a RAI learning approach was used to investigate whether this method-tool can improve students’ listening and speaking English language skills and the extent to which it can enhance their interest and motivation in the lesson. A comparative study was implemented the results of which revealed that listening skills did not display any differentiation at the post test for both control and experimental groups. However, the experimental groups displayed a statistically significant difference in the performance of their speaking skills of 10,19% ($\pm 1,81\%$) compared to the skills of the learners who did not use radio broadcasting. Based on these results a few conclusions are made. Radio broadcasting can be used for educational purposes for many reasons. It can welcome student diversity (cultures, language, religion) and with different capabilities. Working in groups with a common goal (in the case of this research to inform and amuse the audience) can lead to students’ active involvement and high interest in a supportive environment of solidarity. As the ultimate target of broadcasting is the audience, students learn to negotiate and serve their purpose away from conflicts or arguments. Furthermore, students learn important life skills, such as how to address a certain audience, how to communicate with them, and how to develop a mutual relationship. Moreover, they learn to broadcast, how to report something, how to prepare for its presentation and how to analyze it for clarification purposes. Moreover, it can serve as a network between school and society, developing learners’ social skills among them and between them and the society. Additionally, it can enhance learners’ creativity, serving as an interesting means of expressing their ideas, feelings and views.

The results have implications for both practitioners and policy makers who need to focus on the new digital generation and their needs and adjust curricula and syllabi accordingly. Additionally, they need to offer the necessary flexibility to teachers to employ new and innovative methods to EFL teaching. Especially today, with learners being experts in technology applications and far more digitally competent than their own teachers, it seems important to find ways to attract their attention. This seems easier to be fulfilled when teachers make an effort to approach the learners’ world rather than have students approach adults’ world. After all it is their era we are living in and it seems vital to adapt to this school

generation needs and world if we wish to understand it and succeed in our goals both as educators and future generations caretakers. It is worth mentioning that both schools are at present active members of the European School Radio community in Greece!

References

- Arnell, A. (2012). *The use of ICT in the teaching of English Grammar; the views and experiences of six teachers of English in Sweden*, Linnaeus University, School of Language and Literature.
- Bates, A. (2005). *Technology, e-Learning and Distance Education*. London/New York: Routledge.
- Berman, S., D. (2008). The Return of Educational Radio? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol. 9 (2), Retrieved July 28, 2015, Available at:
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/563/1038>.
- Chandar, U. & Sharma, R. (2003). Bridges to Effective Learning Through Radio, *The International review of research in open and distributed learning*, Vol. 4 (1), Retrieved August 2015, Available at:
<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/118/198>.
- Goodluck, N., N. & Thompson, G. (1987). The Use of Educational Radio in Developing Countries: Lessons from the Past, *Journal of Distance Education*, Vol. 2 (2), pp. 43-54.
- Isisag, K., U. (2012). The Positive Effects of Integrating ICT in Foreign Language Teaching, *International Conference “ICT for Language Learning” 5th edition*, Florence, Italy, 15-16 November 2012.
- Jonassen, D. (2000). *Computers as mindtools: engaging critical thinking*. New Jersey: Merrill.
- Kurrien, Z. (2008). The use of educational radio for improving the quality of teaching and learning in government regional medium elementary schools, *Consultation on ‘National Policy on ICTs in School Educaton’*, April 29th-30^{ie}th, 2008, New Delhi.
- Makrakis, B. (2005). *Data Analysis in Research using SPSS - From Theory to Action, 3rd Edition*, Gutenberg: Athens, 2005
- National Commission for Nomadic Education (NCNE) (2000). Use of Radio in a Nomadic Education Programme, Effective Literacy Practice, *Unesco Institute for Lifelong Learning*
- Odera, F. Using World Space Radio to improve quality of primary education in Kenya at distance, Retrieved September 2, 2015.
Available at: <http://pcf4.dec.uwi.edu/viewpaper.php?id=288&print=1>.
- Roussos, P., L. & Tsaousis, J. (2011). *Statistics in social sciences using SPSS*. Topos: Athens, 2011.

- Schaaper, M. & Wallet, P. (2014). UIS Survey on Statistics of Information and Communication Technology (ICT) in Education: Technical Advisory Panel (TAP) Meeting, *UNESCO INSTITUTE for STATISTICS, COMMUNICATION and INFORMATION STATISTICS*, Paris, France, 9-10 December 2014.
- Shaver, J. (2001). Electronic technology and the future of social studies in elementary and secondary schools. *Journal of Education*, Vol. 181 (3), pp. 13-40.
- Sife, A. S., Lwoga, E., T. & Sanga, C. (2007). New technologies for teaching and learning: Challenges for higher learning institutions in developing countries, *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2007, Vol. 3 (2), pp. 57-67.

Personality types and learning strategies: A relation defining the didactic route in second language teaching / learning

Maria Mishou, *MA in Language Education and Technology, Aristotle University of Thessaloniki, English Teacher of Secondary Education, marmiswho@gmail.com*

Abstract: This paper aims at exploring the relation between personality types and learning strategies and how a successful match of these could build on the way learners learn a second language. For this reason, it indicatively analyzes the learning features attributed to a particular type of learner personality identified with the author, namely the Extravert Sensing Feeling Perceiving learner, as determined by the Myers Brigg’s personality type indicator. Then, it attempts to provide a justified theoretical context of what kind of learning strategies would most appropriately cater for such a learner. Finally, it presents two representative activities of how an ESFP learner could be treated or trained how to treat himself/herself in the process of second language learning.

Key words: personality type, learner, learning strategies, extravert, sensing, feeling, perceiving

Introduction

The identification of a student’s learning style has been found to be of paramount importance in the process of second language learning, since it is one of the factors that indicates the strategies (Oxford, 2003) that need to be used by the teacher and -by extension-by the student himself/herself, which are expected to lead the latter to a desirable learning outcome. The notion of strategies refers to the decisions that are made (Cornett, 1983), the “learning path” that is deliberately (Griffiths, 2008; Oxford, 2011; Cohen, 2014) followed and is inextricably linked with a certain number of parameters. As mentioned above, one of those is the student’s learning style, which is related to certain personality traits, as in the current case are determined by the Myers Brigg’s personality type indicator (Myers, McCaulley, Quenk, & Hammer, 1998) which is based on Jung’s (1971) theory. According to this theory, people can be characterized by their preference for one of the two dimensions in three pairs of dichotomies. More specifically, the three dichotomies he proposed are: 1. Extraversion-Introversion: This dichotomy signifies the source and orientation of energy expression. An extravert derives energy from the external world and similarly directs his/her energy to it, whereas an introvert displays an internal source and direction of energy. 2. Sensing-Intuition: It represents the method through which somebody perceives information. A sensing person basically relies on and believes in what he/she receives from the external world, whereas an

intuitive person mainly relies on his/her “sixth sense” and believes in what is dictated by his/her inner or imaginative world. 3. Thinking-Feeling: This dichotomy indicates the way in which someone processes information. A thinking person abides by logic, whereas a feeling person, as a rule, makes decisions by following his/her emotions, based on a humanistic perception of life. Isabel Briggs Myers, influenced by Jung while researching and practicing his theory, additionally proposed a fourth dichotomy, namely Judging-Perceiving, which, in combination with the other three, determine a personality type. This final dichotomy represents the way in which a person applies the information he/she has processed. A judging person feels at ease when everything is decided in advance and is based on careful organization and adherence to it. On the other hand, a perceiving person is inclined to improvise or adopt alternative options of action.

1. The ESFP type of learner analysed

The Extravert Sensing Feeling Perceiving learner, reflecting the learning style of the author of this paper as the relevant Myers Brigg’s test indicated, is one of the sixteen learning types that are formed by combining each one of our choices from the four dichotomies mentioned above. The personality traits of the ESFP learner are described as follows (Briggs-Myers & Myers, 1995).

1.1. Extravert

Extraverts focus on the external rather than the inner world and, thus, their energy originates from and is directed to the external world. Such people are sociable, enjoy being with others and make friends easily. Since they are in the company of other people most of the time, we could say that they do not have many opportunities for thorough reflection, so they often make quick and spontaneous decisions. It is obvious that, as learners, extraverts find pleasure and, therefore, learn more easily in activities that involve interaction with others, like whole class discussions, pair work or group work tasks e.t.c.

1.2. Sensing

Sensing people are “obsessed” with consistency and organization as far as their provision of information is concerned. Since their perception of information relies basically on the external world, they expect everything to be presented to them in a clear-cut, organized and spelled out way. They do not like surprises and prefer to know in advance what to expect. As we can understand, as learners, sensing types will be satisfied in a learning environment that provides them with a strict linear organization of activities, following a good lesson plan, in which everything such as the tasks instructions, as well as the goals and objectives of the lessons, is spelled out and explained in advance. Furthermore, sensing learners like being presented with

facts and not theory, pay attention to details and do not feel at ease when taking initiatives, but would rather be instructed by the teacher.

1.3. Feeling

Feeling types of people place human values and needs above all when making decisions. They disregard logic and consistency when they are not in tune with a humanistic approach of acting. Such people are characterized by empathy for others, that is, the ability to get “in other people’s shoes”, to deeply understand their feelings so as to adjust their behavior to the special circumstances that these feelings may cause. Feeling learners can play the role of peace makers in a class, especially in tense situations, and generally they can be very helpful during group work, as they always try to maintain a good spirit within a group, something that facilitates collaboration and interaction. All a feeling person asks, is an overt acknowledgement of his/her empathic and humane attitude.

1.4. Perceiving

Perceiving people are adaptive and ready to improvise when it comes to the application of the information they have processed. They do not like to have everything organized and decided in advance; instead, they prefer to write their own story and definitely the “conclusion of the story”, as they are open to new options of action. Perceiving learners hate deadlines and become frustrated when they are expected to engage in many activities which they find hard to complete. As they are inclined to improvise, they perceive the language lesson as a game.

2. Strategies catering for the ESFP learner

Taking into account the features of the ESFP learner, as analyzed above, the strategies that could be applied to this type of learner in order to alleviate him/her from negative feelings and make the lesson a stress relieving and enjoyable experience for him/her, might be the following, according to Oxford’s (1990) taxonomy:

2.1. Memory strategies

Since sensing learners are not fond of theory, but prefer to be presented with facts and evidence, a memory strategy that can help such learners make mental relations and semantic associations is to provide them with schematic representations of the grammatical and lexical points intended to be taught. For instance, the teacher can juxtapose present perfect simple on the left and present perfect continuous on the right, making clear the formation and the use of the two tenses through examples that infer grammar rules. In the same way, he/she can visually juxtapose words with similar sounds or spelling but different meanings, or present any kind of schematic categorization of vocabulary in tables, charts, maps e.t.c. Another

memory strategy can be to provide illustrations together with verbal definitions, so as to reinforce the recall of vocabulary (Clark & Paivio, 1991). In addition, a strategy that can fit the perceiving learners’ inclination to treat the language lesson as a game, is to trigger the remembrance of words through miming and gestures. This strategy is also compatible with the extravert learners’ willingness to be demonstrative and expressive in front of other people.

2.2. Cognitive strategies

As sensing learners do not like theory, but facts, and are apt in focusing on details, the teacher can provide such learners with salient examples of the grammatical or lexical points he/she wishes to make and then let them deduce the rules from the given examples (O’Malley & Chamot, 1990; Harmer, 2001). Alternatively, he/she can give them a sheet juxtaposing certain grammar points (for instance two tenses) easily confused and assign them to find the differences in their use. In addition, since sensing learners wish to have the provided information sorted out in advance, a cognitive strategy when teaching reading or listening skills, is to raise expectations (Harmer, 2001) in them about what they are going to read or listen to, activating their previous knowledge (Koda, 2005) and thus letting them interact with the text (Psaltou-Joycey, 2010), so that their reading or listening is oriented towards a goal (e.g. the confirmation of their expectations). This helps such learners feel more confident and secure, alleviates them from tension and at the same time motivates them to read or listen for a purpose. Moreover, the teacher can explain unknown key words (Harmer, 2001) before these learners have to cope with a reading or listening text, in order to save them from being stressed out. Taking into account that learners as such like focusing on details, another strategy that a teacher can deploy in order to develop their reading and/or listening skills, is to give them specific questions in advance, which they then have to answer by finding specific information (Harmer, 2001) in a reading or listening text. Concerning writing skills, due to the sensing learners’ reluctance to be presented with theoretical material and their preference for specific facts and data, the teacher can provide these learners with a model composition of any kind (essay, e-mail, report, article e.t.c.) and let them discover the type and format of such a piece of writing, the way paragraphs are developed, how ideas are linked according to their meaning (expressing addition, opposition e.t.c.), the way formality and informality are stated and in which contexts or cases e.t.c. As a task, the teacher can give these students a piece of writing with deliberate mistakes (e.g. regarding the appropriacy of written speech and its match with a particular type of writing) and assign them to spot them and correct them (Grivas Publications, 1987). Indicatively, they can be given an e-mail addressing the suggested principal of their school, including some parts written very informally and asked to spot the parts which do not match with the text’s level of formality and rewrite them in the proper way. Concerning the traits of the perceiving learners, the teacher can have such learners read or listen to the beginning of a story and then allow them to continue the story themselves. Since perceiving learners like improvising, this task would motivate them to read or listen to the provided information carefully in order to give this reading or listening their

own final interpretation. Alternatively, learners as such can be given a number of pictures in order to be inspired to write a story by improvising and using their imagination.

2.3. Social strategies

For extraverts, social interaction plays a pivotal role in their language learning endeavors. Extraverts take great pleasure in activities that embed social interaction, like group and pair work, role play or simulations. Thus, this type of learners are likely to enjoy being trained in how to communicate with other people effectively and appropriately in varied social occasions, practicing language functions and generally the language which is most appropriate for a specific context. The teacher can set a theme and a related context, for example an incident taking place in a restaurant, in a school classroom e.t.c. and ask these learners to act out the relevant dialogue. Alternatively, he/she can invite them to work in groups in order to find a solution to a certain problem. For instance, they can be assigned to answer a letter presented in an agony column (Harmer, 2001) of a magazine, offering advice on a particular problem. The groups will have to read the problem stated in the letter, discuss any possible solutions of it and then write a response to the supposed worried magazine reader. Social interaction can also be promoted through collaborative writing, for instance by giving the learners the beginning of a story in pairs and assigning each member of each pair to continue the story in turn, having a set time limit at their disposal. When a member of each pair finishes his/her part, the other member continues. Extraverts, and especially extravert feeling learners, can be very helpful in group work tasks, as they can act as ice-breakers or prompters facilitating and promoting discussions or collaborative work in groups. However, what the teacher should not ignore, is to balance the amount of oral participation between extraverts and introverts, since the former are by nature more spontaneous and talkative than the latter and therefore prone to dominate in discussions.

2.4. Affective strategies

Strategies of this kind are intended to alleviate students from anxiety and stress about their language class and make them be positively disposed towards it. Since sensing learners feel more confident and stress relieved when having everything organized and spelled out in advance, the teacher can take the following actions: Firstly, it is advisable to make an organized, linearly structured lesson plan, which he/she will consistently follow. Also, it will be of much help to explain exactly what is going to take place in the class and in which order at the beginning of every lesson. In addition, giving clear instructions before the implementation of each activity and even explaining what the general goal of the lesson is and what the specific objectives of the required tasks are, are particularly helpful for this type of learners, especially in cases where this information is not easily comprehensible. What is more, the teacher can assist his/her students in developing good feelings towards their second language class, by occasionally allowing them to decide upon the content of the activities they

are expected to deal with (Oxford, 2003), after discussing about what makes them happy in their second language lessons. Taking into account the traits of perceiving learners, who like improvising and not having things pre-decided when it comes to the application of the processed information, the teacher can from time to time provide them with different options to choose. Indicatively, he/she can give these students several composition topics or tasks to select for homework or sometimes ask them to propose what kind of follow-up activities they would like to have in class, so as to consolidate what they have learned. As perceiving learners do not like deadlines and feel confused and frustrated when engaged in many activities which they find hard to complete, at first the teacher should try not to overload his/her classes with too many different activities, but to focus on just a couple of them, without time limits. Gradually, after training his/her students (through the metacognitive strategies that will be referred to below) to organize their time, he/she can involve more activities in their English lessons, progressively timing them a bit more strictly. Finally, the teacher can maintain a positive atmosphere in class by encouraging the feeling and extravert learners to play the role of prompters or ice-breakers in cases when their “less ready” or introverted classmates are shy and/or reluctant to talk.

2.5. Metacognitive strategies

Regarding metacognitive strategies, the teacher can explain to the perceiving learners that the organization of time plays an important role, because a bad management of it can not only lead to students’ failure (in exam situations, submissions of assignments e.t.c), but also to practical difficulties in their everyday lives, like being late at school/work, missing the bus e.t.c. He/She can advise these learners to keep time when studying, for example when writing a composition or an assignment, starting from a more extensive duration and gradually reducing it, till they finally reach the expected time limit. This technique can also be applied in class.

2.6. Compensating strategies

Extravert learners can be very willing to be trained in how to negotiate meaning, that is asking for and giving clarifications (O’Malley & Chamot, 1990) about something that is not very clear. Such a negotiation of meaning can involve body language, paraphrasing, giving examples, replacing unknown words with synonyms or kindly interrupting the interlocutor and asking for a restructuring of the used utterance (McLaughlin, 1990). Similarly, feeling learners are likely to engage in all the aforementioned approaches with pleasure in order to help their classmates understand the meanings/messages which are not comprehensible to them. Finally, perceiving learners will like the idea of guessing the meaning of words they are not familiar with from the context of a reading or listening text (Harmer, 2001; Oxford, 2003).

3. Proposed activities for the ESFP learner based on the strategies discussed

(drawing on Psaltou-Joycey & Gavriilidou , 2015, for the outline of activities)

3.1. Activity 1

Name of activity: “Stop bullying right now!”

Type of activity: Role play

Strategies included:

-Affective strategy

Objective: To help students feel comfortable in their school environment.

- Social strategy

Objective: To develop cooperation and authentic interaction among the learners while practicing the new language

-Cognitive strategy

Objectives:

1. To provide practice in speaking by adopting a role in a real-like situation
2. To teach the use of modal verbs in affirmative and negative form
3. To teach the imperative and negative imperative in direct and reported speech
4. To provide practice in writing an article (as a follow-up activity for homework).

Skills practiced:

-Speaking

-Writing

(productive skills)

Grammar practiced:

-Modal verbs

-Imperative and negative imperative in direct and reported speech

Level: Upper intermediate (3rd grade junior high school)

Time allocated: Whole class session

Description of activity

- Preparation/instruction

After the students have read a text about bullying and after being involved in a whole class discussion concerning what they should do in a bullying situation (in the previous class), the teacher assigns them to act out a role play of a supposed bullying incident taking place at their school. She/He gives explicit instructions on the implementation and the content of the activity. Specifically, he/she explains that the students are going to be divided in groups of three. One member of the group is going to be the bully, the other the bullying victim and the third a student who accidentally happens to be present before the bullying incident in question and decides to stand up for the bullying victim and support him/her (this role is chosen for the feeling learner). The students have recently been taught the use of modal verbs and the formation of the imperative and negative imperative in direct and reported speech. The teacher reminds them of the aforementioned grammar points by writing some examples on the board, eliciting the answers from them. He/She explains that these grammar items are expected to be used in their role play. The students will have 15 minutes at their disposal to rehearse their dialogue within their groups and the rest of the session to present their role play to the whole class. In the end, they will have to decide which group performed the best role play.

- Practice/scaffolding

While practicing their roles, the teacher walks around in class adopting the role of prompter and facilitator in cases when the groups run out of ideas, face problems in communication or find it difficult to apply the expected grammar. When ready, all groups in turn present their role play to their classmates.

-Evaluation

After each group perform their role play to the whole class, they get feedback by their peers and the teacher, and when all groups have finished with their presentations, the class chooses the best performance.

- Extension

As a follow up activity for homework, the teacher assigns the students to write an article for their school magazine, giving advice to younger students on what they should do in a bullying situation. (The students have already been taught how to write an article and have worked on a given model article.)

3.2. Activity 2

Name of activity: “Help me!”

Type of activity: Group work task

Strategies included:

-Social strategy

Objective: To develop cooperation and authentic interaction based on problem solving

-Feeling strategy

Objective: To develop positive feelings towards the English class by using English to help someone in need.

-Cognitive strategy

Objective: To integrate the four skills via authentic material and authentic interaction.

Level: B1-B2 (1st grade senior high school)

Time allocated: Whole session

Skills practiced: All (integration of four skills).

Description of activity:

- Preparation/instruction

The teacher divides the class in groups of four. He/She gives each group an authentic letter from an English magazine’s agony column, in which a reader of this magazine asks for advice on a particular problem. The teacher gives clear instructions that the groups have to read the problem carefully, discuss the nature of the problem within their group and then write a collaborative text providing a solution/answer to the problem.

- Practice/scaffolding

While working in groups, the teacher walks around the class, providing guidance and assistance when needed.

- Evaluation

In the end, the class chooses the best solution proposed, after the groups have read what they have written aloud and provided feedback to each other.

Alternatively, the teacher assigns a different problem to each group and in the end all groups get feedback from their classmates whether they have tackled the problem successfully and properly.

A different version of this activity can be the following: The teacher divides the class in groups of four. He/She explains that they have to collaborate in order to write a problem for an agony column of a magazine. All groups need to make up a problem by discussing and write it on a piece of paper. Then, the teacher randomly distributes the written “problems” to the groups, provided that no group get their own paper. Then, the groups have to collaborate again, in order to read the problem written by their classmates, discuss it as a group and provide a collaborative written answer. (Both the problems and the answers can be serious or humorous.)

4. Justification of the actions taken in the proposed activities

As far as the traits of the sensing learners are concerned, the teacher gives clear instructions on the implementation and the content of the activities, respecting the learners’ need for organization, explicitness and consistency. Also, in the first activity, he/she presents examples of the required language on the board and does not theorize, taking into consideration that learners as such prefer facts to theory.

Regarding the traits of the extravert learners, the teacher provides them with activities which are compatible with their sociability, their ease to interact and their most probable pleasure and contentment to perform in front of people (in the first activity).

Concerning the feeling learners, they are given the chance to express their humane emotions and on the other hand to publicly receive their peers’ acknowledgement and praise. In the first activity these learners are assigned a role which matches with their ability to empathize. Thus, they are expected to put their heart and soul into the role because they would possibly display the same attitude in their real life. In the second activity, again the feeling learners are offered the opportunity to provide assistance to someone in need and this is likely to motivate them to deal with the required task with pleasure.

Finally, coming to the perceiving learners, the teacher gives them the chance to improvise and treat the lesson like a game, while unconsciously practicing grammar elements and already taught language in the first activity, as well as an integration of skills in the second activity. He/She does not overload these learners with too many different tasks but lets them focus on one task for the time being (till they are trained to organize their time better in order to cope with more mingled tasks in the future).

Conclusion

In sum, it is reasonable that, since learners are not identical entities, the learning paths to follow are not the same for everyone. The learners’ personality characteristics constitute an important factor that determines to a great extent the strategies to be used, in other words the courses of action that need to be taken in order for them to be led to the desirable goal, namely second language learning. The careful selection of learning strategies will not only substantially facilitate the conquest of the aforementioned goal, but it will also turn the learning process - the journey towards the learning destination - into an enjoyable experience.

References

- Briggs-Myers, I., & Myers, P. B. (1995). Gifts differing: Understanding personality type.
- Chamot, A. U. (2005). Language learning strategy instruction: Current issues and research. *Annual review of applied linguistics*, 25, 112-130.

- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. *Educational psychology review*, 3(3), 149-210.
- Cohen, A. D. (2014). *Strategies in learning and using a second language*. Routledge.
- Cornett, C. E. (1983). *What You Should Know About Teaching and Learning Styles. Fastback 191*. Phi Delta Kappa, Eighth and Union, Box 789, Bloomington, IN 47402.
- Griffiths, C. (Ed.). (2008). *Lessons from good language learners*. Cambridge University Press.
- Grivas Publications, 1987, Guided Composition series
- Harmer, J. (2001). The practice of English language teaching. *London/New York*.
- Jung, C. G. (1971). Psychological types, volume 6 of The collected works of CG Jung. *Princeton University Press*, 18, 169-170.
- Koda, K. (2005). *Insights into second language reading: A cross-linguistic approach*. Cambridge University Press.
- McLaughlin, B. (1990). Restructuring. *Applied linguistics*, 11(2), 113-128.
- Myers, I. B., McCaulley, M. H., Quenk, N. L., & Hammer, A. L. (1998). *MBTI manual: A guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator* (Vol. 3). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge University Press.
- Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Newburg House/Harper & Row, New York. Now Boston: Heinle & Heinle.
- Oxford, R. L. (2003). Language learning styles and strategies: Concepts and relationships. *Iral*, 41(4), 271-278.
- Oxford, R. L. (2011). Strategies for learning a second or foreign language. *Language Teaching*, 44(2), 167.
- Psaltou-Joycey, A. (2010). *Language learning strategies in the foreign language classroom*. Thessaloniki: University Studio Press.
- Psaltou-Joycey, A., & Gavriilidou, Z. (2015). *Foreign Language Learning Strategy Instruction. A teacher's guide*. Εκδόσεις Σαΐτα.

The dilemma as a prerequisite of truth according to Mezirow and Aristotle.

Konstantinos D. Mantzanas, Tutor at Hellenic Open University, Phd in Theology, mantzanas@gmail.com

Abstract: The present study aims to point out the dialectical course of knowledge towards the truth through the comparison of two representatives of dialogue according to the philosophy of education. The dilemma constitutes the core issue, as it is a crucial condition of reference towards a change of stance and orientation during a person’s lifetime. The dilemma, as a dominant reference throughout the reasoning course of thought, contributes to the promotion of critical controls through the course towards the truth, as it brings about a reflective pursuit in times of crisis.

More specifically, both Aristotle and Mezirow attempt, each one from a different starting point and with a different pursuit, to engage in dialogue, through the critical accuracy of their reasoning and thought, to form those questions, which will constitute their way of reference to the truth. For this approach, the dilemma constitutes a starting point and at the same time a dynamic procedure that inseminates man’s course towards the truth. In this way, we attempted to reflect on the dilemma as it appears in the two philosophical mindsets and proposed individual conclusive determinants, which will engage in further dialogue with these research approaches.

Key words: problem, dilemma, truth, aporia, reflection

Introduction

The present study attempts a parallel presentation of the concept of dilemma in the thoughts of both Aristotle and Mezirow. The former approach is connected with the dialectic of Aristotle while the latter is related to the transformative theory of Mezirow with the aim of forming a framing of their theoretical presentations. The purpose of the authoring undertaking is to point out the ongoing continuation of dialogue and thought so that a further prolific dialogue on the projections of the Self on the “becoming” of our world can be created. In other words, our attempt focuses on associating the Aristotelian dialectic with the consideration of the notion of dilemma as stated in Mezirow in order to demonstrate the encounter of the Self with its dialectic projections.

The search for truth has been of course a constant concern in philosophical thought, (the continuation of thought, that is) in order to define the essence of life and the world. Aristotle picks up the baton from Plato in his quest for truth through conversation (Plato, *Phaidon*: 91b). During the dialectic course in the search for truth and its identification, dialogue is

formulated and through dialogue speakers come to a meeting of minds in terms of control and communion. As noted by Plato “but if, like you and me on this occasion, we were friends and chose to have a discussion together, I should have to reply in some milder tone suited to dialectic. The more dialectical way, I suppose, is not merely to answer what is true, but also to make use of those points which the questioned person acknowledges he knows” (Plato, *Menon*: 75d).

A parallel examination of the two thinkers, who belong to separate time periods and different milieus, is related to their shared proposition concerning the dialogue with our own self. Thus, the Aristotelian “βούλευσιν και προαίρεσιν” (deliberation and choice) (Aristotle, *Nicomachean Ethics*: 113a.11-14) constitutes a deliberate action, which expresses the way we administer possibilities which are available to us in order to reach a conscious decision. The same action is suggested by Mezirow as well, since he includes dilemma in the procedure of solving a problem in the course of transformative learning.

The questions we are to examine are connected with the reasoning of the dilemma during its delivery and concern the procedure of speculation that the person has to face each particular time. Hence, one might pose the following questions with reference to the goals that have been set in the present study: in which way is the dilemma formed according to Aristotle and Mezirow? In which way is the person assisted by the dilemma mentioned above? Does the dilemma constitute a way of reading ourselves?

Therefore, we attempt, in the first place, to examine the dialectic of Aristotle in terms of forming a problem and then to peer the same problem from the perspective of transformative learning. On both occasions we examine dilemma, namely the Aristotelian “aporia” so that the dialectic formerly brought forward, will constitute a theoretical-philosophical proposition in the field of Adult Education and but with regard to *phronesis* (wisdom) (an intellectual human virtue) according to Aristotle.

1. The dialectic as a method of problem- solving

Dialogic talk has been a crucial condition of dominance in both judicial and political struggles and it has also been a method of logic. The dialectic process bears a systematized form in Aristotle’s book of *Topics* (Aristotle, *Topics*, 105b.30) (it is an essay on dialectic which defines the ways of utilizing opinions through arguments). In this way, Aristotle composes a method for the investigation of truth through its detachment from metaphysics. Thus, the logical inference goes through the object and projects the truth of content. Hence, dialectic constitutes the logic of the possible against the necessary.

Moving on from the Socratic questioning to the Platonic hypothesis, dialectic sets a systematic method under critical control in order to approach truth in terms of scientific knowledge. The Platonic dialectic is orientated towards the idea of Good, since truth constitutes knowledge of ideas which reveal themselves through the elevation of the intellect

to the supersensory world. Knowledge, as a memory, is a crucial dialectic function thus constituting a mental exercise during which listeners are expected to become more resilient and more inventive in order to “discover through reasons” (Plato, *Politics*: 287a).

According to Aristotle (Aristotle, *Sophistical Refutations*: I, 8-9, 17b, 8-11), dialectic constitutes a crucial condition of arguments which forms the interrogative determinants of aporia, in order to pose the suitable aporia each time according to the searching proposition that is put forward. In particular, Aristotle notes that “a dialectical proposition is a question which accords with the opinion held by everyone or by the majority or by the wise” (Aristotle, *Topics*: A 10, 104a, 8-9).

According to the way of methodological mode of speech, that is to say, we attempt to select the optimum proposition among the endoxa (reputable opinions), so as to rescue the analogy of man to things as he retains his course towards the truth. The course towards the conquest of knowledge goes through the senses and during memories penetrates experience and moves towards science. The Aristotelian course is described in the following way: “thus sense perception gives rise to memory, as we hold and repeated memories of the same thing give rise to experience” (Aristotle, *Analytics Posterior*: B19).

The problem, on the other hand, constitutes the locus of using dialectic (Aristotle, *Topics*: A, 104, b 1-5), so that there is a recursion to the endoxa, that is the prior solutions to the problem (Raphael, 1974), but, moreover, to set an aporia (Aristotle, *Metaphysics*: B 995, a 24) which will lead the individual to a dead end (lack of resource) and then to a dilemma (which of the two) as far as the possibilities of our options are concerned (Salkever, 2007). Thus, aporia as a dilemmatic proposition (Politis, 2004) is able to establish, in this case, a remonstrative proposition, which does not concern solely the previous facets of a condition, but contributes to the creation of a new *space* of problem recordings and suitable approaches.

It is a kind of surprise, a feeling of admiration towards the world, which is part of an interrogative disposition-attitude of the individual regarding world interpretation. The questions raise an objection as far as individual arguments are concerned reducing them to problems “but that is not an essential error. These considerations must, then, be kept in view in meeting the charges contained in these objections” (Aristotle, *Poetics*: 1460b: 21-22). The existing interrogations, that is to say, explore the logical and dilemmatic posing of the problem thus forming a doubtful meaning, which marvels at the individual opposing sides, in order to cure the gnostic components of the above problem.

The problem as an interrogative proposition, therefore, is solved through the production of arguments which lie either for or against individual opinions. As a result, aporia and problem compose the canvas of the dialectic course by analyzing the particulars to universal thus causing the inductive method as a reasoning course of producing arguments (Aristotle, *Rhetoric*: 1356a, 35-36-b, 1-6).

The above reasoning constitutes a fundamental type on which the progress of notions is based and evidence is formed. The reasoning course depicts the reason according to which we are

able to deduce conclusions from the presuppositions set above. Hence, reasoning according to Aristotle “is a discussion in which certain things having been laid down, something other than these things necessarily results through them” (Aristotle, *Topics*: A, 100a). The evidence, then, provides the definition and its resulting divisions, a definition which is confirmed through induction.

Dialectic, as can be deduced from the above, does not come under a unique way of mental exercise and communication through its interrogative nature, but poses the premises of a problem in order to pass through the truth posing control as a criterion of its quest. The critical control which is being attempted through the above reasoning, promotes those examinable routes, which contribute to the construction of a common space of reasoning assumptions. Thus, dialectical reasoning assists mental exercise, accidental encounters and conversations and philosophical sciences (Aristotle, *Topics*: A 101a, 27-28).

The quest of the essence concerning *τιοείναισημαίνον* (Aristotle, *Topics*: 101a) deduces a causal pattern, which is orientated to the definition of knowledge producing ontological questions. What is examined is actually the way in which it is necessary to know the *ον*. The examination of the causes (that is the quest of a token of correctness for the conquered knowledge) and their epistemological reference constitutes Ontology as a scientific field.

Aristotelian ontology is composed around a causal construction which defines the procedure of knowledge based on the central ontological question the *τιοείναι*. It is about the causal science, which attributes the knowledge of the essence of the *ον* in an interrogative way. Ontology and questioning put forward a reasoning course towards the truth by forming a critical proposition of the opposing sides.

2. The notion of Dilemma in Transformative Learning

The course towards the truth does not constitute solely a privilege of philosophical thought. On the contrary, it actually passes through theoretical references of adult education during the learning process, as well. More specifically, Mezirow proposes a reflective course towards the truth through which we transform our previous convictions. The impact of Freire on the development of Mezirow’s set of thoughts, has to do with the encouragement of critical consciousness by analyzing questions and by assuming social action based on dialogue and critical consciousness (Freire, 1973; Taylor, 1998; Harris et al, 2008). In other words, the socratic *τιεστιν* and the aristotelian *τιοείναι* is brought back in this investigation of consciousness highlighting the social dimension of the question. In these terms, as was the case in the aristotelian proposition above, dialogue is included as a channel of prolific reassessment of our convictions.

In the current condition of reassessing our previous convictions a problem is also detected – the problem of discovering the distortions we are experiencing. So, critical reflection constitutes a crucial process in the problem solving procedure as long as it reframes initial

reasoning and assumptions and encourages the adoption of a critical viewing of our previous distorted beliefs (Fisher, 2003; Lough, 2009). The dissatisfaction, the problem results from our dysfunctions and also from our difficulty to adapt to the new conditions we discovered during the forming of our new perceptions.

This means that our cognitive assumptions as well as our moral convictions have an effect on the sense making of our experiences. The above frames of reference become dysfunctional during our interaction with different attitudes and interpretive convictions. In this case it is possible to reexamine our viewpoint and interpretive conviction by casting doubt on our previous set of values (Nohl, 2015).

The above procedure passes through certain phases during which transformation takes place (Mezirow, 2000; Reiman et al., 1997; Nohl, 2015). In this way we can inspect the course of our life as far as our values and interpretive approaches are concerned. The existing meaningful patterns – totals, which no longer constitute a viable starting point, are transformed into new viewpoints thus reassessing our initial scope. The critical procedure comes to the fore and proposes a procedure of self reflection, which activates a new course of action. This means that our way of receiving previous established convictions under a specific social and cultural milieu is called into question. In other words, the codified edifice which we had constructed during our previous assessments is unsettled. In this way, our previous experience is decoded and reflective thought on terms of rational management of our experiences is made necessary (Christie, 2015).

The point at which our initial convictions are being examined is the disorientating dilemma (the Aristotelian *aporia*, in other words), which can be the result of an enlightening conversation or of a work of art during contacting a different culture of thought and attitude. In this way, because of a crisis experienced during our life (Mezirow, 1978; Malkki, 2012) those conditions are formed which can *ram* our initial assumptions and reshape our opinions towards a totally different and unprecedented direction of our life (Laros, 2017; Taylor, 2000). The intellectual models which can ram are those in which we can find “deeply ingrained assumptions, generalizations, or even pictures and images that influence how we understand the world and how we take action” (Senge, 1990, p. 8).

In which way does the transition from a chaotic and disorientating situation –since crisis creates an emotional chaos (Kubler-Ross & Kessler, 2005) - to a more definable sense making of our life take place? In other words, in which ways is dilemma connected with the transition mentioned above? The dimensions of social (Baumgartner, 2002) and emotional situation (Dirkx, 2001, 2008) constitute a significant part both of the forming of the disorientating dilemma and of the transformation of our previous thoughts (Taylor, 2000). A deeper understanding of our emotions contributes to a more conscious reception of our experiences and at the same time reinforces our self knowledge.

The restructuring of our earlier sense makings passes through the relations we build and through the emotional satisfaction we receive from the way of interpreting our life (Taylor,

2000; Roberts, 2006). As Sands and Tennant (2010) note that the moment you are taking off your shoes you negotiate with the terms of your lost story and you give new sense to the past notions of your life using new signifieds and following a new proposal of life. In this sense making from scratch we can find the intellectual dimension, as is proposed by Mezirow and has been registered by individual reviews as well (Illeris, 2004, 2007; Tayror, 2000, 2007; Holmes, 2015) concerning the above mentioned connection with our emotions and experiences.

Prolific dialogue and exploitation of the experience of the others constitute crucial presuppositions for the reassessment of our previous convictions and the formation of a new perception concerning the sense remaking of our actions (Moore, 2009). However, reflection is not part of an established attitude, since, even during the assumption of new actions, it creates new dilemmas, which can redefine the way of our perceiving life.

Consequently, the dialectic of our life conditions constantly forms new islets of conceptualizations (“cognitive survival”), so that we can negotiate on the new terms of our life (Boud& Walker, 1998). The formation of a new perspective, as Mezirow (2000) notes, is the result of our overcoming a crisis and accepting a new life.

The way in which dialectic restructuring of our meanings is realized is not connected solely with our reasoning propositions in the way they are connected with their logical expression but also with critical control, as it enhances the meaning of our life. It is a process of sense making which is made possible when we incorporate new meanings in our existing experience (Mezirow 2000).

Conversation

In the above examination of two approaches both of which concern the course towards the truth, the issue of dilemma was set in the centre of our analysis as a term of reasoning and existential reference. In this way, it forms a continual feedback of our thought in the course of the *ov* towards the truth. In Aristotle, it constitutes an interrogative expression of thought by controlling the impending propositions, while in Mezirow it follows the course of *aporia*, but it is not subject to the reasoning of an *a priori* proof procedure but gives sense to our life by transforming previous distorted notions.

The Aristotelian view, on the one hand, is based on the dialectic of reasoning and produces ontological questions while the view of Mezirow includes a psychological-emotional proposition and brings change on ontological terms. It is not possible to claim that Mezirow follows Aristotle or that Aristotle poses interrogative propositions of psychological nature. Dilemma, however, constitutes a mutual position and forms the terms of existential quest. This means that *aporia* composes a set of questions, which place being in a new dialogue both with itself and with others.

The comparative examination of the two thinkers was not a random one as it constituted a crucial question regarding the discovery of truth during the examination of reflection in the field of adult education. Critical control and aporia are in dialogue with the experience of adults thus forming a dynamic course towards the truth of being and redefining the set clauses of their lives. Aristotle, on the other hand, following the way in which human thought is organized, did not only chart previous endoxa but also analyzed the way in which the *ovrefers* to the discovery of truth. Hence, the examination of the two thinkers leads to the production of new questions within academic dialogue and during the investigation of our course as human beings.

Bibliography

- Aristotle *Topics*. in D. W. Ross ed., *Aristotelis Topica et Sophistici Elenchi*. Oxford: Clarendon Press 1958.
- Περί τῶν σοφιστικῶν ἐλέγχων*. in D. W. Ross ed., *Aristotelis Topica et Sophistici Elenchi*. Oxford: Clarendon Press 1958.
- Ethics*. in I. Bywater ed., *Aristotelis Ethica Nicomachea*. Oxford: Clarendon Press 1894.
- Metaphysics*. in D. W. Ross ed., *Aristotelis Metaphysica*. 2 Vols. Oxford: Clarendon Press 1924.
- Poetic*. in R. Kassel ed., *Aristotelis De arte poetica liber*. Oxford: Clarendon Press 1965.
- Rhetoric*. in D. W. Ross ed., *Aristotelis Ars rhetorica*. Oxford: Clarendon Press 1964.
- Analytics*. in D. W. Ross ed., *Aristotelis Analytica Priora et Posteriora* Oxford: Clarendon Press 1964.
- Metaphysics*. in W. Jaeger ed., *Aristotelis Metaphysica* Oxford: Clarendon Press 1957.
- Holmes, J. A. (2015). Transformative Learning, Affect, and Reciprocal Care in Community Engagement. *Community Literacy Journal*, 9(2), 48-67.
- Christie, M. (2015). Carey Michael, Robertson Ann, Grainger Peter, Putting transformative learning theory into practice. *Australian Journal of Adult Learning*, 55(1), 9-30.
- Dirkx, J. M. (2008). The meaning and role of emotions in adult learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 120(2), 7-18.
- Dirkx, J. M. (2001). The power of feelings: Emotion, imagination, and the construction of meaning in adult learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89(2), 63-72.
- Fisher, C. (2003). Demystifying critical reflection: Defining criteria for assessment. *Higher Education Research & Development*, 22(3), 313-325.
- Freire, P. (1973). *Education for critical consciousness*. New York: Continuum.
- Harris S., Lowery-Moore H., Farrow V. (2008). Extending Transfer of Learning Theory to Transformative Learning Theory: A Model for Promoting Teacher Leadership. *Theory Into Practice*, 47(4), 318-326.

- Illeris, K. (2004). Transformative learning in the perspective of a comprehensive learningtheory. *Journal of Transformative Education*, 2(2), 79-89.
- Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. London: Routledge.
- Laros, A. (2017). Disorienting Dilemmas as a Catalyst for Transformative Learning. In A. Laros, T. Fuhr, W. E. Taylor (Eds.), *Transformative Learning Meets Bildung. International Issues in adult Education* (pp. 85-95). Rotterdam: Sense Publishers.
- Lough, J. B. (2009). Principles of Effective Practice in International Social Work Field Placements. *Journal of Social Work Education*, 45(3) 467-480.
- Mälkki, K. (2012). Rethinking disorienting dilemmas within real-life crises: The role of reflection in negotiating emotionally chaotic experiences. *Adult Education Quarterly*, 62(3), 207–229.
- Mezirow, J. (1978). *Education for perspective transformation: Women’s re-entry programs in community colleges*. New York: Teacher’s College, Columbia University.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mezirow, J. & Associates. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Moore, B. (2009). *Transforming experiences of workplace difficulties through synergic and hermeneutic inquiry*, Dissertation, San Francisco, California: Faculty of Saybrook Graduate School and Research Center.
- Nohl, A. M. (2015). Typical Phases of Transformative Learning: A Practice-Based Model. *Adult Education Quarterly*, 65(1), 35-49.
- Politis, V. (2004). *Aristotle and the Metaphysics*, New York: Routledge.
- Raphael, S. (1974). Rhetoric, Dialectic and Syllogistic Argument: Aristotle's Position in "Rhetoric" I-II, *Phronesis*, 19(1), 153-167.
- Reiman, A. J., Sprinthall, N. A. & Thies Sprinthall, L. (1997). Service learning and developmental education: The need for an applied theory of role-taking and reflection. *International Journal of Group Tensions*, 27(4), 297-308.
- Roberts, N. (2006). Disorienting dilemmas: Their effects on learners, impact on performance, and implications for adult educators. In M. S. Plakhotnik & S. M. Nielsen (Eds.), *Proceedings of the Fifth Annual College of Education Research Conference: Urban and International Education Section* (pp. 100-105). Miami: Florida International University.
- Platon. *Phaedo*. in I. Burnet ed., *Platonis Opera I*, Oxonii: Oxford Clasical Texts 1900.
- Politicus*. in I. Burnet ed., *Platonis Opera I*, Oxonii: Oxford Clasical Texts 1900.
- Menon*. in I. Burnet ed., *Platonis Opera III*, Oxonii: Oxford Clasical Texts 1903.
- Procee, H. (2006). Reflection in education: A Kantian epistemology. *Educational Theory*, 56(3), 237-253.

- Salkever, St. (2007). Teaching the Questions: Aristotle's Philosophical Pedagogy in the "Nicomachean Ethics" and the "Politics". *The Review of Politics*, 69(2), 192-214.
- Sands D., Tennant M. (2010). Transformative Learning in the Context of Suicide Bereavement. *Adult Education Quarterly*, 60(2), 99-121.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art & practice of the learning organization*. New York: Currency Doubleday.
- Taylor, E. W. (1998). *The theory and practice of transformative learning: A critical review* (Information Series No 374). Columbus, Ohio: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education, Center on Education and Training for Employment Ohio State University.
- Taylor, E. W. (2000). Analyzing research on transformative learning theory. In Mezirow & Associates (Eds.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (pp. 285-328). San Francisco: Jossey-Bass.
- Taylor, E. W. (2007). An update of transformative learning theory: A critical review of the empirical research (1999-2005). *International Journal of Lifelong Education*, 26(2), 173-191.
- Kübler-Ross, E., & Kessler, D. (2005). *On grief and grieving: Finding the meaning of grief through the five stages of loss*. NY: Scribner's.
- Sands, D., & Tennant, M. (2010). Transformative learning in the context of suicide bereavement. *Adult Education Quarterly*, 60(2), 99-121.
- Boud, D., & Walker, D. (1998). Promoting reflection in professional courses: The challenge of context. *Studies in Higher Education*, 23(2), 191-206.
- Baumgartner, L. M. (2002). Living and learning with HIV/AIDS: transformational tales continued. *Adult Education Quarterly*, 53(1), 44-59.

Critical Thinking and Interaction in online education as a factor of raising awareness, changing attitudes and transforming citizens' inaccurate assumptions about the environment

Dr. Panagiotidou Anastasia., *English Language Teachers' Advisor, Primary and Secondary Education, Prefecture of Drama, Easter Macedonia and Thrace, sym06-dra@sch.gr*

Dr. Kioulanis Spiros., *Professor/Tutor at the Hellenic Open University, Director of the Directorate of Secondary Education in the Prefecture of Drama, kioulanis@ac.eap.gr*

Dr. MixailTsatiris., *Democritus University of Thrace, Department of Forestry and Management of the Environment and Natural Resources, Assistant Professor, tsatiris@fment.duth.gr*

Abstract: In the present study the bibliographic established presumption that in an adult learning environment the interaction between participants, with activities that promote reflection and critical thinking, contributes decisively to the change of established perceptions and dysfunctional assumptions. On the basis of this vision, data from the planning, implementation and evaluation of an online learning environment are presented, in terms of its contribution to changing teachers' attitudes towards environmental issues. The data were processed by qualitative analysis of the messages developed in the course modules, by analyzing the interactions developed through the theory of graphs, as well as quantitative data derived from the answers of the participants in special questionnaires. Research evidence suggests that fostering interaction between participants in an online learning environment through reflective and critical thinking contributes positively to meeting the goals set. At the same time, it can lead to questioning the validity of established perceptions and mistaken assumptions about the environment, on which we often understand and interpret reality.

Keywords: reflection, critical reflection, interaction, environment, attitudes, assumptions, e-learning

Introduction

As energy and environmental issues are globally recognized and pose a threat to both the quality of life and the sustainability of the planet, it is more than ever clear that the basis of ecological reflection and the search for effective energy solutions, is more related to changing human behavior and changing attitudes, perceptions and environmental mistakes of a large proportion of population. In this context, modern developments in the field of digital technology combined with the development of the Internet, telecommunications and technology systems offer the opportunity to support learning at the place and at the time the

trainee wishes and provide significant and alternative opportunities in the field of communication, information, awareness raising and training of citizens (Kioulanis, Tsatiris, Galatsidas, Kitikidou, 2014).

A key component in adult education is the use of learner experience. Empirical training is the training that exposes trainees to an experience and then encourages reflection on it to develop new skills, new attitudes or new ways of thinking (Karatza, Koulaoudidis, Spanaka, 2012).

Kolb (1984) pointed out that trainees' occupation with abstract ideas and concepts does not lead to effective learning because it is a process cut off from reality and asymmetrical with the conditions they face. On the other hand, when learning focuses on problems arising from participants' experiences it becomes more effective.

Under the influence of these visions and during the 2015-2016 school year, we planned and implemented the online project "Building the School of the Future" on the asynchronous e-learning platform of Secondary Education Directorate in Drama. Theoretically, the project was designed based on the stochastic model of Boud, Keogh, Walker (1985, 2002), dominated by the return to experience, the sentiment approach, and the re-evaluation of the experience. The work in groups as well as the interaction developed were based on the reflective interaction model called Reflective Interaction through Virtual Participants (Kioulanis, 2013). The parallel activities during the training were designed based on cooperative and creative learning activities.

The process was attended by 457 teachers who worked together in the perspective of the school of the future on the basis of axes on didactic methodology, educational management, human relations, environmental awareness and sensitization.

In this study we focus on the axes of environmental awareness and sensitization of citizens', in relation to the impact their participation in an online learning environment focused on the principles of stochastic learning can have on them.

1. Reflection and critical reflection

Jarvis (1987, 1992) argued that the learning process starts from the moment a person comes into contact with a social experience that offers learning. He argues, in fact, that our whole life can be considered as a continuous learning phenomenon, which is developed in a complex and diverse social-cultural environment. In fact, on the basis of these views, he divided learning into reflective and non - reflective, meanwhile introducing the concept of non - learning in which the experiences experienced by an adult do not lead to learning for reasons such as fear of change, arrogance, or simply rejecting the learning dimension of experience.

For John Dewey, another thinker of experiential learning, reflection refers to evaluating the justification of an individual's belief, that is, the process of logically examining the conclusions with which his beliefs are justified.

Reflection can be an integral part of the decision one gets about how effectively he should act, or it can also include a post reassessment of the data. The post reassessment reflection re-examines prior learning and focuses on assumptions about the content of a problem. It may also refer to the process of solving a problem or to earlier cases on which the problem itself has been raised. Reflection on past hypotheses is defined by the term critical reflection, and while reflection generally involves criticism, critical thinking refers only to the questioning of the validity of earlier learning assumptions and to the question of justification of the original reasoning and it is not related so much to how but to why of learning (Mezirow, 1990).

Boud, Keogh, Walker (1985, 2002) refer to thinking as a general context of activities in which the individual is engaged to explore his experiences and is led to a new understanding and assessment of phenomena.

Three levels are dominated by these activities:

- (a) Return to experience, which means recalling important events, representing the original experience in the learner's mind and telling other key points of this experience.
- (b) Approach of emotions, which has two dimensions: exploitation of positive emotions and limitation of those who obstruct learning.
- (c) Re-evaluation of the experience, which contains connection of new knowledge with that one already held by the trainee and incorporation of this new knowledge into his perceptual system.

Basic dimensions, which, according to Boud, Keogh, and Walker (2002), can contribute to reflection and improve its results are:

- (a) association, that is, linking of new data to those already known,
- (b) integration, which searches for relationships between data,
- (c) validation, which recognizes the authenticity of ideas and emotions which have emerged and
- (d) assimilation of new knowledge.

Mezirow (1991a) argues that critical thinking on the assumptions that have been implanted by the cultural context and often lead to dysfunctional behavior is a prerequisite for our more harmonized integration into reality. Based on this logic, he expresses the view that every adult is trapped within a set of assumptions and values, which are often false or dysfunctional, and therefore suggests that the ineffective, dogmatic views be turned off by the power of criticism and autonomy thinking. In Mezirow's work, incorrect or dysfunctional views are transformed through a critical distortions assessment of epistemic distortions, sociocultural distortions, and psychic distortions. In this perspective, the view of transformative learning is important. (Mezirow, 1990a, 1991a, 1998b, 1998c).

2. Interaction in Online Learning

An important element of modern online learning environments is their transformation into collaborative environments and places of intense social processes. In order to develop an online learning environment, a combination of interactions is required to achieve a common goal. Learners in online learning are in a different learning environment, making them more independent and in this sense capable of taking initiatives but also responsible for controlling their learning path. Under these circumstances, learning arises as a result of interaction, activation and initiatives that are developed (Anastasiadis, 2006).

Yacci (2000) in Boffiliou, (2013) states that interaction is a critical variable that needs to be clearly defined. In this context he makes a very analytical structural approach to the concept of interaction and defines it as a closed circuit where a message starts from an entity (man, machine or something else), directs to another entity and returns to the original, thus closing the circuit. Based on these data, there are four variables that affect the process of interaction: (a) interdependence of messages of cognitive and emotional type, (b) duration of each message, (c) amount of information contained in the message, (d) time between the sending of the message and the receipt of a reply.

Research data suggests that increased interaction leads to better learning outcomes (Koustourakis, Panagiotakopoulos, Lionarakis, 2003), although important questions are raised about the nature and extent of the interaction and its impact on the performances of the participants in an online course (Picciano, 2002).

3. The field of sensitization and change of attitudes towards the environment

The characteristics of education for sustainable development are based on the principles, values and dimensions of sustainability (society, economy, environment), promotes lifelong learning, it is values-oriented and refers to local environment and local cultures.

An important study by the Academy of Athens on Greece's energy prospects in 2050 shows that the energy sector may be a prerequisite for the growth of economy in the coming decades. This is a study by the Working Group of the Energy Committee of the Academy of Athens (Newspaper: “Το Βήμα”, 2017).

The study states that the global energy landscape is experiencing a period of radical change where the role of consumers in Europe and around the world becomes essential and active. It is emphasized that these data will require large amounts of investment funds on interconnection networks, smart meters, vehicle storage and charging systems, other security and control systems and the required telecom and IT infrastructure. Achieving the goals will require people to support these prospects and for their (the citizens') own sake, they should be sensitized in this perspective. Of course, the field of awareness and change of attitudes towards the environment is really wide, as it starts from childhood and widens throughout life.

In this perspective important parameters are family, school and any form of formal, non-formal and informal education.

4. Design and implementation of the stochastic model

The online stochastic approach was based on the design of a four-step model (Planning, Organization, Application, Evaluation - P.O.A.E) (Panagiotidou, 2016).

In the first stage that is Planning the organizational framework, the target group identification, the diagnosis and assessment of potential problems, the description of the main purpose and individual objectives at the level of knowledge, skills, attitudes and metacognitive abilities were made. The expected results were recorded and the choice of the technological tool (software, e-learning platform) was decided.

In the second stage that is Organization, a number of topics were identified such as the timetable for the study and the implementation of the program, the identification of the material on the basis of the needs and the learning styles of the trainees (teachers) involved in the process as they (topics) were diagnosed in the previous stage.

In the third stage, implementation, everything was carried out according to the timetable of the previous stage. Here the predominant element was the stochastic processes as well as the interactions developed among the participants, the interaction with the trainers and the technological medium but also the interaction with oneself (reflection). The implementation took place in four stages (scenes).

In the first stage the teachers talked about themselves. They recalled positive and negative experiences and feelings they experienced as students, narrated their experiences as teachers and through all these they recorded their first thoughts as to how they imagine the school of the future. For this purpose, they had four main choices concerning environmental consciousness in relation to environmental interventions that could apply to school units, human relationships, teaching methodology, and educational administration.

In the second stage the participants were divided into four groups in order to elaborate and discuss the four different aspects of the subject.

In the third stage teachers studied the results of the work of all groups. They then met at the forum "Reflection" where they discussed about their previous experience and the new knowledge they acquired by interacting with their colleagues as they were thinking whether or not that knowledge is important to them and if, on the basis of this new knowledge, they will either revise their original view or not.

Finally, in the fourth stage, each participant in the project, regardless of the group he worked with, wrote a short essay proposing the school of the future as it meets his expectations but also taking into account the modern challenges using in his final proposition the verbs: "I conclude", "I judge", "I Apply", "I Doubt", "I Refuse", and "I Confirm".

In the fourth stage, that is evaluation, the assessments of the process were collected and recorded. For this purpose, quantitative and qualitative analysis methods were chosen, ie questionnaires and interviews. The aim was to correlate with the initial objectives, record and analyze the impacts (positive and negative) and make decisions related to the continuation, repetition, or extension of the course.

5. Research data

5.1. Qualitative analysis of the discussions

The aim of the research was to investigate whether the implementation of the model in the process of e-learning involves critical thinking, emergence and acceptance of different perspectives in approaching a subject and whether this can lead to transformation of false assumptions and change of attitudes.

Methodologically for the processing of the above research questions we examined the content of the messages exchanged in the fora with quantitative and qualitative criteria and data and we analyzed the interactions developed with the use of graph theory.

More specifically, in the first forum of the project, the participants talked about themselves, recalled positive and negative experiences and feelings they experienced as students, narrated their experiences as teachers, and through all these they recorded their first thinking about how they imagine the school of the future. For this purpose, they were given four directions if they wanted to choose one of them or to combine elements. One of these directions concerned environmental awareness with regard to environmental interventions that could apply to school units. The other three concerned human relationships, teaching methodology and administration of education.

In this debate 502 views were recorded, only seven of which referred to issues related to environmentally upgrading school units. However, after trainees having completed the course and following the stochastic and interactive processes developed in it, 170 new views and suggestions have been recorded. These views have connected the school of the future with environmental consciousness and awareness.

As far as the development of Environmental Awareness is concerned, it was proved the necessity for school not only to provide environmental knowledge but also to invest in changing attitudes and the development of metacognitive activities, through which the students will become active citizens taking relevant initiatives. To do this, today's students should have an emotional engagement in activities inside and outside the school environment and not just mere environmental knowledge.

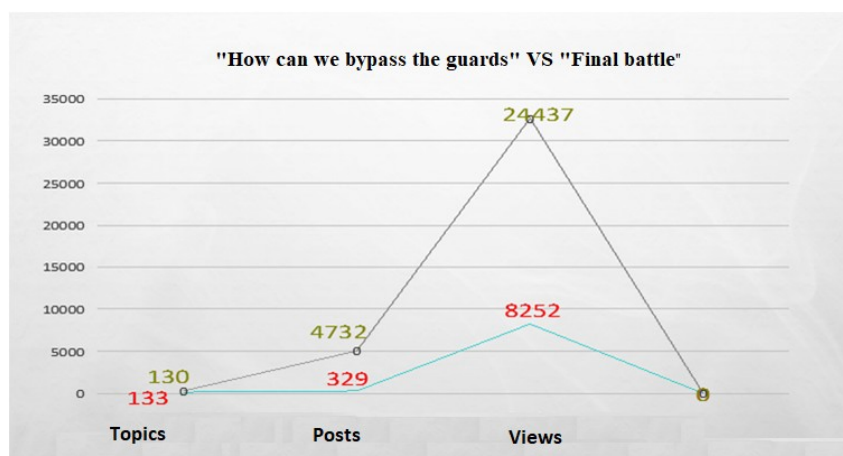
In this process the attitude of teachers, who should be sensitive to environmental issues, was considered important. Environmental awareness was referred to as a complex process involving both information and reformation of the behavior of a person or group on

environmental issues and problems. In this context, it was pointed out that the participation of teachers in experiential activities and in projects similar to this can contribute to the reformulation of their behavior and the change of false attitudes and assumptions.

At the same time, it was emphasized the adoption of more group rather than individual environmental actions, through which students will be interested in nature and its protection. These ideas have been recorded and added to a sustainable school that meets the needs of the present without diminishing the ability of future generations of people to satisfy their own.

5.2. Quantitative analysis of the content of the messages exchanged

In Graph 1, we can see a comparison of participations between the forum "How can we bypass the guards" and the "Final Battle" forum. In the first the participants were asked to write a suggestion on how to avoid the guards, while in the second there was a real meeting with them as they appeared in the form as virtual participants interacting with the other participants.



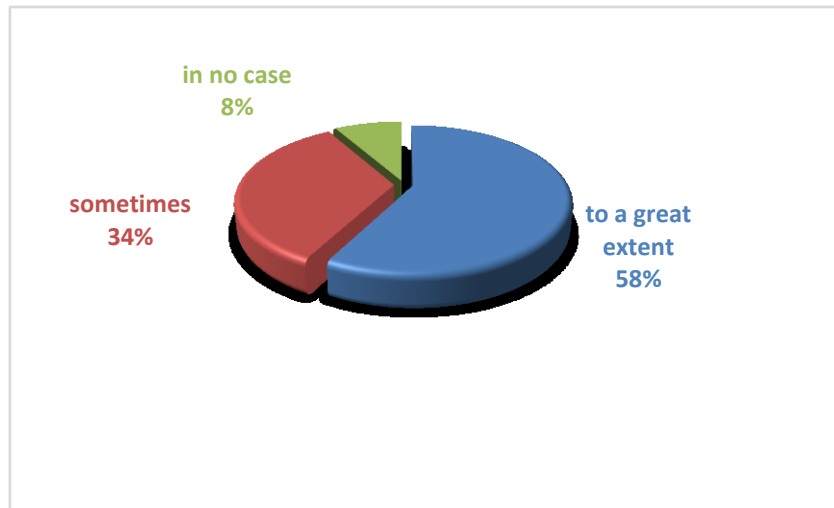
Graph 1. Comparative data between working fora

From the comparison of the data, it is clear that in both fora the same number of topics were opened (130 and 133 respectively), but the interest of the participants is particularly higher when the interaction is increased due to the presence of the virtual participants.

Thus, we notice that while in the forum "How can we bypass the guards" the posts amount to 329, in the forum "Final battle", they reach 4.732. Correspondingly, the data are also in the "views", ie the readings that demonstrate the interest of the participants in the process that evolves. So, in the forum "How can we bypass the guards" we see 8,252 views whereas at the "Final Battle" forum, they are launched at 24,437.

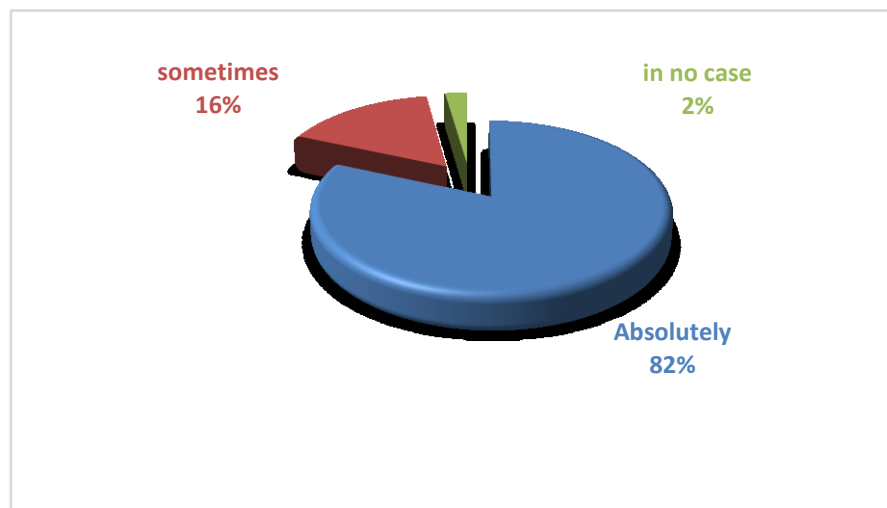
5.3. Evaluating views using questionnaires

The project was based largely on stochastic processes developed through reflective activities. This component, according to the participants, contributed to a great extent (58%) to the question of the validity of established perceptions and their mistaken assumptions (Graph 2).



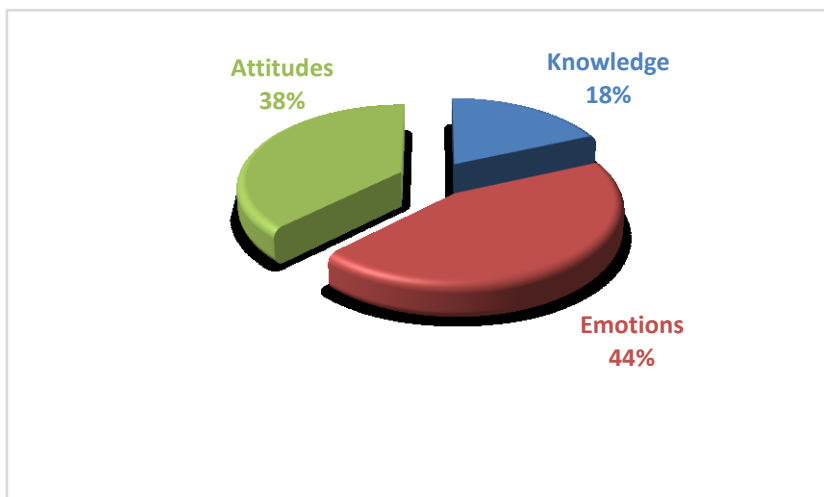
Graph 2. Dismissal of Valid Concepts and Mistaken Assumptions

Also, reflection contributed significantly (92%) to the reconsideration of established perceptions and values on the basis of which they understand and interpret reality about the environment (Graph 3).



Graph 3. Reconsideration of perceptions and values of understanding reality

Graph 4 shows the views on the achievement of the project's objectives. Forty four per cent(44%) of respondents believe that emotional goals have been more attained, 38% refer to change in attitudes, and 18% focus on cognitive goals.



Graph 4. Reconsideration of perceptions and values of understanding reality

5.4. Analysis of interactions with the use of graph theory

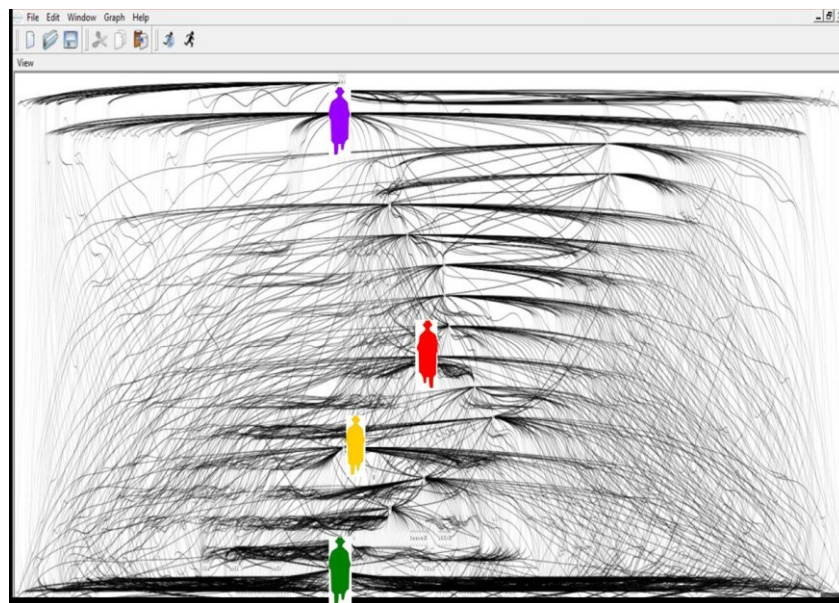
In order to analyze the content of the messages in details, the analysis of social networks was used as a method that synthesizes a theoretical background for understanding the structure of a network and the interactions developed within this network.

The study of social networks was carried out through the graph theory (Biggs, Lloyd, Wilson, 1986), where users appear as nodes of the graph and the edges correspond to the interaction between the users (of each node). The graph and graphical interface of AT & T (2017), which is an open source software and used to create and display graphs, was used to measure and display the graphs.

Graph 5 below shows a snapshot of the "Final Battle" network structure. We see an illustration consisting of a set of nodes linked to lines (edges), which essentially map interactions between the participants. In four points of the graph, four figures are shown indicating the starting points of the discussions (nodes).

The image analysis shows that the thickness of the edges (lines connecting the nodes) reveals the volume of interactions based on the number of messages, ie expressing the exchange of messages and thus relationships. The in-degree in the graph, that is, the number of edges ending in each node and the out-grade, that is the number of edges starting from each node, is large. Significant is also the degree centrality, as the sum of all the nodes that are directly connected to each other, as well as the closeness centrality which is the fact that the nodes are close to each other, an element which increases the interaction between the nodes.

Finally, the graph is characterized as connected in the sense that there is a path from each node to every other node, revealing the reciprocity of the exchanges.



Graph 5.Snapshot of the structure of the “Final Battle” net

Discussion and Conclusions

Theoretically, the study was based on the assumption that in adult education the interaction developed with reflective activities is a key component of the attempt to change established beliefs and dysfunctional assumptions by citizens.

Changing attitudes and dysfunctional assumptions on environmental issues is a lifelong process that in adults take on special and particular dimensions as they are often characterized by erroneous and dysfunctional environmental assumptions. In this context, they are highlighted by the utmost importance of principles and data concerning stochastic and transformational learning, which according to the theoretical framework of adult education can make a decisive contribution to this perspective.

From the analysis of the data it was found that Kolb’s (1984) position is confirmed that if learning focuses on the problems resulting from the participants' experiences, it becomes more effective. The theoretical data of Boud, Keogh, Walker (1985, 2002) also confirm the theoretical data regarding the effectiveness of the stages that lead to reflection: returning to experience, approaching emotions and re-evaluating experience.

At the same time, the work in groups as well as the interaction they developed attributed particularly high levels of interaction that confirmed the effectiveness of the reflective interactive interaction model through Virtual Participants, while the parallel activities developed demonstrated that cooperative and creative learning techniques can be effective in online learning as well.

In general, as Yacci (2000) points out, interaction is also a critical variable in online learning. Koustourakis, et al. (2003) also argue that increased interaction leads to better learning outcomes. It has, of course, been found that the emotional aims of learning have been attained to a greater extent, contributing to the attempt of changing misconceptions and assumptions.

From the qualitative analysis of the messages developed became clear that the stochastic and interactive processes developed contributed to a great extent to the transformation of the attitudes of the participants who, at the last stage of the process, not only talk more about environmental issues but also show particular environmental awareness by making proposals.

The quantitative analysis of the content of the messages exchanged showed that the interest of the participants is particularly high when the interaction is increased, while the recording of opinions using questionnaires showed that through the use of stochastic activities the participants themselves question the validity of established beliefs and their erroneous assumptions.

Finally, the analysis of interactions with the use of graph theory demonstrated the high levels of interaction recorded in the discussions developed in the project.

References

- Anastasiadis, P. (2006). Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση, στο Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Karatza, M, Koulaouzidis, G, Spanaka, A. (2012). Καρατζά, Μ, Κουλαουζίδης, Γ, Σπανακά, Α, (2012). Διδακτικό υλικό για την επιμόρφωση των Καθηγητών Συμβούλων (ΣΕΠ) του ΕΑΠ, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Κεφάλαια 1.5 και 8.
- Kioulanis, S. (2013). Κιουλάνης Σ. (2013). Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων (R.I.Vi.Ps) ένα αλληλεπιδραστικό μοντέλο ανοικτής και εξ αποστάσεως διαδικτυακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, εκπ@ιδευτικός κύκλος, Τόμος 1, Τεύχος 2, 25-31.
- Kioulanis, S, Tsatiris, M, Galatsidas, S, Kitikidou, K. (2014). Κιουλάνης, Σ., Τσατήρης, Μ., Γαλατσίδας, Σ., Κιτικίδου, Κ. (2014). Συσχέτιση γνώσεων και στάσεων μαθητών και μαθητριών για το περιβάλλον, τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εκπ@ιδευτικός κύκλος, Τόμος 2 | Τεύχος 1 | Έτος 2 | 2014
- Koustourakis, G, Panagiotakopoulos, H, Lionarakis, A. (2003). Κουστουράκης, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ. Λιοναράκης, Α. (2003). Διερεύνηση των Εμποδίων στην εφαρμογή της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και προτάσεις για την αντιμετώπισή τους στο: Λιοναράκης, Α. (Επιμ.), Πρακτικά Εισηγήσεων, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (σελ.307-317). Αθήνα: Προπομπός.
- Bofiliou, A. (2013). Μποφιλίου Α. (2013). Η Αλληλεπίδραση σε online περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης. Διπλωματική εργασία. Πάτρα: Ε.Α.Π

- Panagiotidou, A. (2016). Παναγιωτίδου Α. (2016). Το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων P.O.A.E (Planning, Organization, Application, Evaluation) στη διαδικτυακή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, εκπ@ιδευτικός κύκλος
- Biggs, N. Lloyd, E. and Wilson, R. (1986) Graph Theory, 1736-1936. OxfordUniversityPress ISBN 978-0-19-853916-2
- Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (1985). Reflection: Turning Experience into Learning. London: Routledge & Kegan Paul.
- Boud, D., Keogh, R., and Walker, D., (2002). Reflection: Turning Experience into Learning. New York: Kogan page. pp 99 – 117.
- Building the School of the Future. (2015). <http://elearning.didedra.gr>
- Graphviz (2017) <http://www.graphviz.org/>
- Jarvis P. (1987). Adult Learning in the Social Context Routledge, Kegan & Paul. pp. 22-44.
- Jarvis, P. (1992). Adult and Continuing Education, London: Routledge. pp. 15-35.
- Kolb, D. A. (1984) Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. EnglewoodCliffs, NJ: Prentice Hall. pp. 21-26, 29-31, 36
- Mezirow, J. (1990a). Fostering critical reflection in adulthood. San Fransisco: Jossey-Bas.
- Mezirow, J. (1991a). Transformative dimensions of adult learning. San Fransisco: Jossey-Bass. Mezirow, J. (1998b). Transformative learning and social action: a response to Inglis. Adult education quarterly, 49, 70-72. American association for adult and continuing education: Sage publications.
- Mezirow, J. (1998c). On critical reflection. Adult education quarterly, vol 48, p. 185-198. American association for adult and continuing education: Sage publications.
- Newspaper “ΤοΒήμα”, (2017).Ενεργειακές προοπτικές της Ελλάδας με ορίζοντα το 2050, <http://www.tovima.gr/finance/article/?aid=919000>
- Picciano, A. (2002). Beyond student perceptions: issues of interaction, presence, and performance in an online course. Journal of Asynchronous Learning Networks, 6(1), 21-40.
- Yacci, M. (2000). Interactivity demystified: a structural definition for distance education and intelligent computer-based instruction. EducationalTechnology, 40(4), 1-18.

Performing leadership of social justice for the integration of refugee children into the Greek schools

Argy Rentzi *Pre-school Education Teacher, Med, Institution of Educational Policy (Ministry of Education, Research and Religious Affairs), irorentzi@gmail.com*

Abstract: Education is going through a period of unprecedented demographic, socio-economic change. The mass influx of migrants and refugees has determined and shaped the contemporary Greek reality, which is made up of groups with particular national, religious and cultural characteristics. The Greek educational system is called to find effective ways to include and educate refugee children, implying the need to create a multicultural way of teaching in classrooms. The question of social justice has been discussed widely in the international literature, in regard with how this can be ensured in schools by the educational administration. Social justice leadership can be used to support a more general movement towards a fairer, less oppressive society, with the school principal who looks: a) for ways to smoothly integrate students who belong to minority groups and b) for ways to overthrow inequalities. After the outbreak of war violence in Syria, there has been a rapid increase of the refugee flowing in Greece, resulting in major socio-economic and cultural changes for the country. As school organisms are permeable to this change, they are now called to effectively manage the issue of integrating refugees into the Greek education smoothly. This essay will show that social justice leadership can provide strong bases towards this direction.

Keywords: social justice, leadership, integration, refugee children

Introduction

As Stylianidis and Pashiardis (2006) mention, the current era is stated by rapid political and socioeconomic developments world-wide, which mark the transition from the industrial economy and society to what is called the “new economy”. For this reason, it is increasingly evident that, in the modern world, these developments have implications, which often go beyond the borders of the countries, bringing migratory movements of populations globally.

Nevertheless, unfortunately even today, the world is plagued by violent civil conflicts for religious, political and socio-economic reasons. One of them, in Syria, over the past five years, has resulted in the forced migration of large populations, largely consisted of children, for survival reasons. UNESCO (2015) points out that preserving and strengthening human dignity, ability and well-being should be the primary purpose of 21st century education. Leadership of social justice, therefore, based on these global values, has the capacity to

eliminate internal conflicts, that can be created in a multicultural society, consisted of different socio-economic, religious beliefs and national backgrounds. Several years ago, Pashiardis (1993) mentioned that public schools owe to increase their quality and productivity and show behaviors and values their students must have, in order to respond to the predicted socio-economic problems and ensure the vitality of their future.

Initially, this paper deals with a theoretical description of social justice in education and leadership of social justice and then, it makes a brief presentation of the refugee issue in Greece. In the end, this study will prove the help, offered by social justice leadership, in the smooth incorporation of refugees into the Greek schools, proposing relevant actions that could be implemented by school leaders.

1. Social justice and education

This study is based on theoretical approaches, which concern the term of “social justice in education”. The question of social justice has long been discussed in the international literature, with regard to how this can be ensured in schools by the educational administration. The way this can be perceived varies, according to the socio-economic and political conditions and approaches of each period of time (Turhan, 2010). For this reason, in this paper, the context of social justice will be promoted by reference to the social, historical and political parameters, involved in its constitution. Several years ago, Griffiths (1998) presented the historical context of the term “social justice”, stating that the term has changed, from being socially focused, to concentrating on equality towards the gender and racial origin, in the 1970s and 80s, while it expanded on disability and sexuality issues in the 1990s. Similarly, Gerwitz (1998) identifies social justice as a distributive and relational dimension. Consequently, he attempts a more detailed separation between “distributional justice” and “relational justice”, based on the belief that “social justice should not be used, exclusively, in the narrow conventional sense of how goods are distributed in society, but should be extended to include all aspects of institutional rules and relationships...” (Gewirtz, 1998, p.469).

In the educational context, justice in the form of equality, has emerged in three forms, mainly (Gewirtz, 1998): the first one, “equality of opportunity” refers to equality as to formal rights. The second one, “equality of outcomes”, refers to the equality of success rates of different social groups, through interventions, that prevent deprivation, such as policies of positive discrimination and affirmative action. According to Gerwitz (1998), the third version, “equality of condition”, emerged from the inability of previous conceptions of distributive justice to address the fundamental problems of the hierarchic power, wealth and other privileges. Furthermore, it is interpreted as an equality in the living conditions of all levels of society (citizens and non citizens), taking heterogeneity into account, which may arise from gender, ethnicity, disability, religion, age, sexual orientation or any other orientation (Gewirtz, 1998: 472). However, in a later study by Cribb and Gewirtz (2003), it is proposed to separate “relational justice” into two distinct dimensions: “cultural” and “relational”, resulting in a

three-dimensional form of "social justice": "distributive", "cultural" and "relational". In addition, the same writers define "cultural justice as the absence of cultural sovereignty, disregard and lack of respect. In the context of cultural justice, a critical factor is the concept of recognition, associated with identity issues, since, as Taylor (1997) points out, the notion of recognition is closely linked to identity, authenticity and survival. The relational dimension of justice is complementary to the other two: the distributive and the cultural, as it concerns the mechanisms, that impede or restrict the ability of certain persons or groups to participate in decision-making processes, concerning their life issues (Cribb & Gewirtz, 2003). For this reason, freedom from oppressive relations could be considered a basic prerequisite for the existence of relational justice (Young, 2006).

Bell (2007) mentions that the role of educational social justice is to enable people to develop critical, analytical tools, necessary to understand: a) the concept of oppression and b) their own way of socializing in oppressive systems in order to change oppressive elements and behaviors in themselves and in the communities they participate. Critical, postmodern, transformational and multicultural theories frame the objectives of educational, social justice. Their common goal is the demand by institutions, such as schools, to uncover and transform oppressive policies and practices (Mthethwa-Sommers, 2012).

- **Critical theory:** according to the fundamental principle of critical theory, social sciences or human relationships, such as education, may not be perceived by a scientific, logical, objective view. On the contrary, the distinction of human relations requires the identification of subjectivity and recognition of economic, historical, political influences on human relations (Sommers, 2014). Critical theory deals with the roles of institutions, such as schools, in spreading socio-economical and political inequalities. Critical theorists believe that social inequalities derive, in part, from racism, sexism, class hierarchy and discrimination, depending on human abilities (Hooks, 1994). Decades ago, Freire (1970) has pointed out that the basis of critical theory is the concept of "conscientization", which refers to the fact that human beings place themselves in a socio-economic and political structure. The well-known educator stressed that, knowing the placement of everyone in this structure, makes it easier to challenge this differentiation, which leads to the achievement of social justice.
- **Postmodern theory:** it is linked to educational social justice, since, according to DeMarrais and LeCompte (1995), it challenges "not only the power of traditional science but the legitimacy of any valid model or rule, whether it concerns art, literature, science or the philosophy " (p.32). Postmodernist theorists argue that students and teachers should be aware of the relationship between power and knowledge or what Foucault (1980) calls "the regime of truth". He said that "every society has its own truth system, the general policy of truth , which is composed of the types of speeches that accept and function as truth" (p. 131). That is why this theory argues that schools, as institutions, are responsible for the socialization of young

people and are the foreground of the classification of knowledge within the structure of power (Chomsky, 2000). The teacher, therefore, by becoming aware of the relationship between power and knowledge, becomes self-reflective, he thinks that his pedagogical practice, perhaps inadvertently, marginalizes certain pupils and primes others by applying a pedagogical practice, that is pluralistic and representative for all groups, as it encourages students to participate in social justice actions (Sommers, 2014).

- **Transformational theory:** similar to the postmodern one, transformational theory has characteristics of educational social justice. The notion that power permeates underground education, determines transformational theorists, such as Cherryholmes (1988), who defined power as "individual or group relationships, based on political, social, material asymmetries, because of which, some individuals are rewarded and enjoyable, while others are denied and sanctioned "(p. 5). From this perspective, the same theorist points out that power in schools serves to reward some disciples and punish others, based on their social position in the pyramid of the hierarchical social structure.
- **Multicultural theory:** Kincheloe and Steinberg (1997) propose four important approaches to multicultural theory:
 - **Conservative multicultural / mono-cultural approach**, which emphasizes on the hierarchical identity and culture within society (eg Western values). Teachers and school leaders, who accept this approach, often see diversity as inferiority (Nieto, 1996).
 - **Liberal multiculturalism**, which emphasizes the similarities and the sense that multicultural groups share equal and common humanity.
 - **Pluralist multiculturalism**, which focuses on diversity, more than similarity. Diversity and cultural heritage are popular concepts here, but again, as in the two above theories, power relations and structural inequalities are not questioned (Fish, 1997).
 - **Critical multiculturalism**, which, on the contrary, challenges inequality and recognizes the role of power relations to form sovereignty practices. The focus of this theory is not on the surface differences, but on those related to social injustices. The central point of this approach is the recognition of the ideological mission of school and the role of teachers in controlling the dominant culture value gateways (Kincheloe, & Steinberg, 1997). On such topics, critical intercultural approaches are allied to anti-racist education, stressing that critical multiculturalism needs to actively challenge racism and other types of injustice, rather than simply recognizing differences. (Berlak & Moyenda, 2001). An important concern of this theory is to emphasize the structural racism, educational theory, politics and practice, wanting to reduce differences and "change our way of thinking about diversity" (Leslie, 1998 , p. 64).

2. Educational leadership of social justice

Above, there has been attempted to show the conceptual approach of social justice and its value, in a wider context of reference, and to establish its interconnection with education. The conditions of welcoming, handling and caring for children are shaped at school, aiming at their successful progress and education. The act of educational leadership is developed at the micro-level of the school, which is also the natural area of development and implementation of the educational process. Many years ago, Sadler (1964) pointed out that any policies, that aim to create conditions of justice and equality, cannot be enough without the transformative mediation of actions, which take into account not only what happens in the school but also outside of it. The leading role in this mediation will be played by the school principal, who is also the link between the school's internal and external environment.

This debate has brought a new type of school leadership to light: the leadership of social justice. The 21st century has led to significant socio-cultural changes for many nations, due to the movement of populations, directly affecting the school environment, which seeks ways to adapt to this new reality. Educational leadership puts issues of social inclusion and multiculturalism at the heart of its vision and practice (Theoharis, 2007,2009). The concept of social justice is used to support and link a more general movement to a fairer, less oppressive society through educational leadership, seeking ways to overcome inequality and improve the conditions of children's success and access to education and other goods of public and private life (Griffiths, 2003). Dantley and Tillman (2010) stress that leadership for social justice explores and examines the policies and processes that form schools, which perpetuate social inequalities and marginalization due to race, social order of gender. The same writers point out that schools are very important places, in this endeavor, which starts with the educational leaders.

The school leaders, who apply social justice leadership, have six characteristics, according to Lopez, Gonzalez and Fiero (2010): 1) they are educational leaders above anything else, 2) they are extrovert, 3) involve parents and members of the community in critical dialogue, 4) do not fear communicating their feelings, 5) have embraced the value of social justice, and 6) make personal investments in family and communities. Furthermore, Merchant and Soho (2002) highlighted two criteria for distinguishing social justice leaders: a) school leaders of social justice are distinguished by a deep and strong belief that all children can receive the messages and ideals of public education and 2) believe that public education has the potential to create an inclusive, deeply democratic and respectful society. Social justice leadership is a premeditated intervention, which includes the ability to formulate values and commitments to social justice, "following tactics, practices and policies (educational and socio-economic), that promote opportunities for all children, especially those who were marginalized" (Karpinski & Lugg, 2006, p. 279).

An important role for the educational community is played by research efforts, carried out in divided social structures, with intense internal problems and turbulences, aiming to

redistribute power. For this reason, in the disrupted Northern Ireland society, McGlynn (2008) and Mc Glynn and London (2012) conducted scientific researches, adding that issues of educational leadership become more complex in societies suffering from internal political disturbances. These researchers have indicated that tendency to religious hegemony, as a source of social division, often prevents other social concerns from providing solutions within the everyday school life (for example: solidarity for immigrants or for those who do not belong to the same religious group). Similarly, the Zembylas (2010), Zembylas and Iasonos (2014) researches in Cyprus show that the unresolved political problem has a negative impact on the school leaders' perceptions and practices of social justice, so that justice is often formulated with similar "nationalist" terms.

Because of the massive flows of refugees and immigrants, nowadays, Greece consists of a culturally diverse social territory and, therefore, convenient to internal conflicts, considering that, since 2010, it is plagued by economic crisis. Unfortunately, there are no similar research data in Greece. However, these past few years, a debate has begun on the need to create a modern democratic school, which will aim at equal opportunities and benefits to all students (Eleftherakis, 2008).

3. Including refugee children in Greek schools in the light of school leadership: proposed actions

In the long history of Greece, especially in the 20th century, refugee and migratory movements are an important element of the country's socioeconomic development, as large refugee flows entered the Greek territory with the massive influx of 1,200,000 people from Mikra Asia, Thrace, the Pontus and the Balkan countries (Benetos, 2007 ; Kaloforidis, 2014). However, unfortunately, even today, the world is full of violent, civil conflicts for religious, political and socio-economic reasons. One of them, in Syria, over the last five years, has led to the forced migration of large populations of children, many of them unaccompanied. The available data indicates that, until October 2017, the estimated number of refugee and immigrant children in Greece is 19,000, of which 3,150 are unaccompanied and alone (UNICEF, 2017).

Greece, now, consists of groups with particular national, religious and cultural characteristics, shaping the new Greek reality. The Greek school, as a powerful field of cultural transfer, is called upon to build Greek identity and conscience and to function as a mechanism of expanded cultural reproduction (Kaloforidis, 2014). UNESCO (2015) points out that while the world is changing, education must also change, as societies are undergoing profound transformations everywhere. This requires new forms of education that adopt the skills, societies and economies need today and tomorrow. The area of education plays an important role in creating the conditions for accepting and recognizing pluralism and otherness as basic traits of social development (Nicholaou, 2011). By accepting diversity as an existing state, multiculturalism contributes to the creation of an educational setting, which

is determined by the acceptance and respect between individuals, as well as the creation of appropriate communication conditions and the provision of equal opportunities for access to knowledge (Kanakidou & Papagiannis, 2009). The beginning of multicultural education in Greece was, in fact, in the 1990s, implementing the Law No 2413/1996, where the issue of equal opportunities, smooth educational and social inclusion of pupils with different national, cultural and religious background is the main goal of Greek education policy. In the wake of the rapid increase in refugee flows in Greece, mainly due to the Syrian civil war, the Greek Ministry of Education, Research and Religious Affairs proceeded to plan actions for the support, care and education of refugees in the country. For this reason, the Commission for the Support of Refugee Children was formed (Ministerial Decision No. ΓΓ1/47079 / 18-3-2016) in order to proceed to these actions:

- Recording of children in pre-school, school and post-secondary age (age, family status, level of education), aiming at identifying their needs for support, care and resources.
- Registration of registration of refugees who could work or volunteer on educational structures and actions, based on certified professional qualifications, language skills and other skills.
- Inscription of relevant initiatives by Greek and international organizations as well as the pursuit of co-operations and identification of good practices and human resources.
- Education and training of the staff that will be involved in the actions.
- Any other action to be taken, concerning the preparation of the relevant action plans, the organization and co-ordination of the actions and resources to be decided.

Taking the above actions of the Greek Ministry of Education, Research and Religious Affairs into consideration, there is a need for the school leadership to turn to educational practices of social justice in order to integrate refugees, as smoothly as possible, into the Greek school environment. According to Blackmore (2006), the school principal can encourage the performance of good educational practices in the classroom, taking the socio-cultural changes in his school into account and linking these practices to the local and international reality. Taking the above theoretical background into consideration, the principal could call the Teachers Board for a meeting and discuss the following possible options for the school unit: a) creating a school culture, that accepts the equality of all people and rejects all kinds of discrimination (social, linguistic, religious, cultural nationality), b) the inclusion of educational specificities in the school educational programs, c) the creation of refugee integration programs for the families of the refugee children, in partnership with the School Board of Parents. d) opening the school to the local community so as to succeed the smooth integration of refugees and their families in the local society. After adopting the above objectives, the following could be implemented:

- Creation of a multicultural school environment: By adopting a transformative leadership style and fostering teamwork and participation in decision-making, the school principal could encourage the teachers to attend multicultural education training programs, inside and outside the school unit. Furthermore, in these programs

it would be good to involve the families of all pupils, plus the refugee families. The support of the school library with books, written in other international languages, besides the Greek one, would also be of great help.

- Inclusion of educational particularities in the educational programs: It is important to create and promote innovative educational programs, based on multicultural educational material, which is developed under the auspices of the Council of Europe and other international institutions, such as UNESCO. Teachers should realize that they should play the leading role in the cultural exchange process, developing and using strategies of understanding other cultures through education. They should encourage communication amongst pupils of all ethnic groups in order to create a pleasant learning environment, in which all of the children, depending on the cultural capital they bring with them, can develop their skills and interests (Benekos, 2007). With the help of the Greek State, all these factors above could be implemented, giving multicultural dynamics to school subjects such as: geography, history, social and political sciences, religious sciences, literature, foreign language teaching, etc.
- Creation of integration programs of refugee families / Opening the school to parents and community: it should be of primary importance for the school leadership to encourage personal relationships between children, teachers and their families in order to create teamwork dynamics and mutual acceptance. Perotti (1994), from very early on, pointed out the importance of engaging all parties, such as: parents, local societies, organizations and institutions, even the media, in multicultural education. School activities could be organized, based on the refugees' and the Greeks' tradition and customs, so as to bring all civilizations together in a beautiful feast. In the end, classes of Greek language learning could be created in schools for the refugee families with the voluntary offer of teachers, parents and local institutions.

Discussion

In order to implement social justice, schools should develop a common culture, impregnated with the values of democracy and caring, which are required in order to respond to the needs of the refugee people in the Greek territory. Educational leaders are the most appropriate people to facilitate significant and meaningful change at school, creating the conditions for active involvement of the staff, the pupils, the parents and the local community (Brooks, Jean-Marie, Normor & Hodgins, 2007). As Blair (2002) points out, in the context of a reflective environment, leadership is based on the importance of reflective democratic processes, where focus is not on the efforts to change attitudes within students' communities and cultures, but on the processes of exclusion within the school itself "(p. 184).

Educational leaders, who embrace social justice, are committed to values and are annoyed by the inequality for children at school, due to a difference in background, origin and religion. Besides, as many years ago, Derman-Sparks and Phillis (1997) have mentioned, the leader who defends social justice must: 1) believe that oppression undermines the quality of

everyday life and work, 2) have a desire to resist in oppression and 3) be willing to reflect and take risks.

It is essential, therefore, that, today, school leaders adopt the value of social justice by implementing similar actions in order to cope with the changes in the structure of Greek society, that derive from the intense refugee flows of recent years. The smooth integration of refugee children into the educational system should be a global priority for school leaders in their units, as, according to the texts and notices of international institutions, such as UNICEF and UNESCO, the restoration of dignity and education of refugee children and their families is a matter of major importance (UNESCO, 2015; UNICEF, 2017). This is why this study aspires to convince for this necessity, proposing, also, the implementation of training programs for school principals, referring to the creation of social justice actions in their units.

Bibliography References

- Bell, L.A. (2007). Theoretical foundations for social justice education. In M. Adams, L.A.Bell, & P. Griffin (eds.), *Teaching for diversity and social justice*. N.Y.: Routledge.
- Benetos, D. (2007). Interculturalism and social inclusion. *Mendor*, 10, pp. 43-51.
- Berlak, A., & Moyenda, S. (2001). *Taking it personally: Racism in the classroom from kindergarten to college*. Philadelphia, P.A.: Temple University Press.
- Blackmore, J., & Mmoyenda, S. (2001). *Taking it personally: Racism in the classroom from kindergarten to college*. Philadelphia, P.A.: Temple University Press.
- Blair, M. (2002). Effective school leadership: the multi-ethnic context. *British Journal of Sociology of Education*, 23(2), 179-191.
- Brooks, J., Jean-Marie, G., Normore, A., & Hodgins, D. (2007). Distributed leadership for social justice: exploring how influence and equity are stretched over an urban high school. *Journal of School Leadership*, (17)4, 378-408.
- Cherryholmes, C. (1988). *Power and criticism: Poststructuralist investigations in education*. N.Y.: Teachers College Press.
- Chomsky, N. (2000). *Rogue states: the rule of force in world affairs*. London: Pluto Press.
- Cribb, A., & Gerwitz, S. (2003). Towards a sociology of just practices. An analysis of plural conceptions of justice. In: V. Carol (eds.). *Social justice, education and identity*. London and New York: Routledge.
- Dantley, M.E., & Tillman, L.C. (2010). Social justice and moral transformative leadership. In: C. Marshall, & M.Oliva (Eds), *Leadership for social justice. Making revolutions in education (2nd ed.)*, (pp. 19-34). Boston: Allyn and Bacon.
- De Marrais, K.B., & Le Compte, D.M. (1995). *The way schools work: a sociological analysis of education*. London: Longman.
- Derman-Sparks, L., & Philips, C. (1997). *Teaching / Learning anti-racism: A developmental approach*. New York: Teachers College Press.

- Eleftherakis, T. (2008). Pedagogical perceptions and social justice: From the school community of Maraslio Didaskalio (1923-26) to the Student Communities of the Modern Greek School. *Paper of the 5th Scientific Conference of History and Education. "Greek Language and Education"* (1-16). Patras: University of Patras. . Retrieved (October 21st, 2017) from: <http://www.eriande.elemedu.upatras.gr/?section=985&language=el>
- Fish, S. (1997). Boutique multiculturalism, or why liberals are incapable of thinking about hate speech. *Critical Inquiry*, 23, 378-395.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. N.Y.: Continuum.
- Gewirtz, S. (1998). Conceptualizing social justice in education: marring the territory. *Journal of Educational Policy*, 13(4), 469-484.
- Griffits, M. (1998). *Educational research for social justice. Getting off the fence*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress: Education as a practice of freedom*. N.Y.: Routledge.
- Kaloforidis, B. (2014). Identity, migration and intercultural education in modern Greece. *Educational Cycle*, 2 (1), pp. 199-216.
- Kaprinsky, C.F., & Lugg, C.A. (2006). Social justice and educational administration: mutually exclusive? *Journal of Educational Administration*, 44(3), 278-293.
- Kincheloe, J., & Steinberg, S.R. (1997). *Changing multiculturalism*. Buckingham: Open University Press.
- Leslie, A. (1998). *The rhetoric of diversity and the traditions of American literary study: Critical multiculturalism in English*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- Lopez, G.R., Gonzalez, M.L., & Fiero, E. (2010). Educational leadership along the U.S. – Mexico border: crossing borders / embracing hybridity / building bridges. In: C. Marshall, & M.Oliva (Eds), *Leadership for social justice. Making revolutions in education (2nd ed.)*, (pp.100-119). Boston: Allyn and Bacon.
- McGlynn, C. (2008). Leading integrated schools a study of multicultural perspectives in perspectives of Northern Irish principals. *Journal of Peace Education*, 5(1), 3-16.
- Mc Glynn, C., & London, T. (2013). Leading for inclusion: Conceptualising and enacting inclusion in integrated schools in a troubled society. *Research Papers in Education*, 28(2), 155-175.
- Merchant, M. & Shoho, A. (2002). *Bridge people: leaders for social justice*. Retrieved (November 21st, 2017) from: http://www.aera.net/Default.aspx?menu_id=184tid=2008.
- Mthethwa-Sommers, S. (2012). Deja vu: Dynamism of racism in policies and practices aimed an alleviating discrimination. In C. Clark, K. Fasching-Varner, & M. Brimhall-Vargas (Eds.), *Occupying the academy: Just how important is the diversity work in higher education*. N.Y.: Rowman & Littlefield.

- Nieto, S. (1996). *Affirming Diversity: The sociopolitical context of multicultural education* (2nd ed.). White Place, N.Y.: Longman.
- Nicholaou, B. (2011). *Integration and Education of Foreign Students in Primary School: From Homogeneity to Multiculturalism*. Athens: Field.
- Stylianidis, M., & Pasiardis, P. (2006). The future Cypriot school by the year 2020: Towards a model of strategic anticipation and planning in education. In: E. Fitika, S. Symeonidou & M. Sokratous (Eds.), *Contemporary Educational Research in Cyprus, Proceedings of the 9th Conference of the Pedagogical Society of Cyprus* (pp 527-540). Nicosia: University of Cyprus.
- Pashiardis, P. (1993). Strategic Planning: The Public School Setting. *International Journal of Educational Management*, 7(4), 4-9.
- Perotti, A. (1994). The effect of the Council of Europe’s recommendations on Intercultural Education in European School Systems. *Intercultural Education* 5(1), 9-17.
- Sommers, S. (2014). *Narratives of social justice educators*. N.Y.: Springer.
- Taylor, T. (1997). *Multiculturalism. Examining the recognition policy*. (Transl. Paionidis, F.), (2nd ed.). Athens: Polis.
- Theoharis, G. (2008). Woven in deeply: identity and leadership of urban social justice principals. *Education and Urban Society*, 41(1), 3-25.
- Theoharis, G. (2009). *The school leaders our children deserve: Seven keys to equity, social justice and school reform*. N.Y.: Teachers College Press.
- Turhan, M. (2010). Social studies leadership: implications of roles and responsibilities of school administrators. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9 (1357 – 1361).
- UNESCO, (2015). *Rethinking Education. Towards a global common good?* Paris: UNESCO Publishing.
- UNICEF Hellenic National Commission, (2017). *Unaccompanied refugee and migrant children need protection*. Retrieved November, 5, 2017, from: <https://www.unicef.gr/%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B1%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/%CE%BD%CE%AD%CE%B1/8-2017-11> .
- Zembylas, M. (2010). Critical resource analysis of multiculturalism and intercultural educational policies in the Republic of Cyprus, *The Cyprus Review* 22(1), 39-59.
- Zembylas, M., & Iasonos, S, (2014). Toward a framework of research and practice in social justice leadership. The case of Cyprus. In: J. Bogorch & C. Shields (Eds.), *Social Justice and Educational Leadership Handbook*, (pp. 381-396). Springer: Dordrecht, The Netherlands.

Legislation and Ministerial Decision

Law No. 2101. Ratification of the International Convention on the Rights of the Child. *Official Gazette of the Hellenic Republic, Government*, Page No 192α / 2-12-1992, pp. 4101-4120.

Law No. 2413. Greek education abroad, multicultural education and other provisions. *Official Gazette of the Hellenic Republic, Government*, Paper No 124a / 17-6-1996, pp. 2437-2468.

Ministry of Education Research and Religious Affairs (2016). Constitution and appointment of members of the Commission for the Support of Refugee Children. Establishment and appointment of members of the Scientific Group and the Artistic Group to assist the work of the SEIS. *Ministerial Decision (Prot. No. IT1 / 47079, dated 18/3/2016)*. Athens.

Η σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης για τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Η περίπτωση της περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων

The importance of educational action research for primary school teachers. The case of the Trikala regional unit

Δημήτριος Ζάμπρας, *Εκπαιδευτικός Φυσικής Αγωγής, Διευθυντής Δημοτικού σχολείου, Μεταπτυχιακός φοιτητής ΑΤΕΙΘ, dzampras@sch.gr*

Dimitrios Zampras, *Teacher of Physical Education, Primary School Director, Graduate student of ATEITH, dzampras@sch.gr*

Abstract: The purpose of this research is to examine and capture the importance that teachers of all specialties, Primary Education of the Prefecture of Trikala, attach to educational research action, their perceptions and attitudes towards them, to study their scientific interest and to control its relationship with these specialties. It will examine the impact of educational research on the same teachers and will try to show the obstacles that restrict them to using it. Taking into account the lack of research in this field, this paper also considers that it will contribute to the bibliography. It also examines the research culture in the schools they serve as well as the factors that create difficulties for teachers in educational research actions.

Keywords: Action research, teachers, primary education, educational research, schools, school culture.

Περίληψη: Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξεταστεί και να αποτυπωθεί η σημασία που αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων, πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Νομού Τρικάλων, στην εκπαιδευτική έρευνα δράσης, οι αντιλήψεις και η στάση τους γι' αυτές, να μελετηθεί το επιστημονικό τους ενδιαφέρον και να γίνει έλεγχος της σχέσης της με τις ειδικότητες αυτών. Θα εξετάσει την επίδραση της εκπαιδευτικής έρευνας στους ίδιους εκπαιδευτικούς και θα προσπαθήσει να καταδείξει τα εμπόδια που τους περιορίζουν στο να τη χρησιμοποιούν. Λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη έρευνας σε αυτό το τομέα, η παρούσα εργασία επίσης θεωρεί πως θα συνεισφέρει στη βιβλιογραφία. Επίσης εξετάζεται το ερευνητικό κλίμα στα σχολεία που υπηρετούν καθώς επίσης αποτυπώνεται και οι παράγοντες που δημιουργούν δυσκολίες στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τις εκπαιδευτικές έρευνες δράσεις.

Λέξεις κλειδιά: Έρευνα - δράσης, εκπαιδευτικοί, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, εκπαιδευτική έρευνα, σχολεία, σχολική κουλτούρα.

Εισαγωγή

Για όλους όσους δραστηριοποιούνται στο πεδίο της έρευνας αποτελεί σπουδαία αναγκαιότητα η αναγνώριση του τρόπου καθορισμού των επιστημολογικών παραδοχών και της καθοδήγησης των μεθοδολογικών αποφάσεων (Παπαγεωργάκη, Χρόνη & Θεοδωράκης 2015). Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης στη σημερινή σύγχρονη εποχή έχει διαδοθεί ευρύτατα σχεδόν σε όλον τον κόσμο. Η αναγνώρισή της σε πανεπιστήμια, σχολεία και σε άτυπες μορφές εκπαίδευσης εφαρμόζεται ολοένα και περισσότερο (Κατσαρού, 2016). Η σημερινή, διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνία αλλάζει και προσαρμόζει τις λειτουργίες της σχολικής μονάδας και επηρεάζει τη στάση και τον ρόλο των εκπαιδευτικών. Μέσα σ' αυτές τις κοινωνικές αλλαγές, τη διαρκή αύξηση του όγκου της γνώσης και της διακίνησης των πληροφοριών με μεγάλη ταχύτητα, απαιτείται ένας εκπαιδευτικός συνεργατικός, προσαρμοστικός και με ανατροφοδοτούμενη μάθηση μέσα σ' ένα σύγχρονο δημόσιο σχολείο. Ιδιαίτερα για τους εκπαιδευτικούς της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, λόγω των γενικότερων εξελίξεων στα εκπαιδευτικά, και κοινωνικοπολιτικά δρώμενα, έχει ιδιαίτερη για την επαγγελματική αλλά και την επιστημονική τους εξέλιξη, η ενασχόληση με τη γνώση που αναδεικνύεται μέσα από τη διδακτική πρακτική. Με αυτήν την έννοια στο προφίλ του σύγχρονου εκπαιδευτικού προστίθεται και ο ρόλος του ερευνητή. Στο ερώτημα ποιον εκπαιδευτικό θέλει η σύγχρονη κοινωνία και η εκπαίδευση παρατηρούμε μια μετακίνηση από τον τεχνοκράτη εκπαιδευτικό στον ερευνητή επαγγελματία εκπαιδευτικό. Αποτελεί πλέον ζητούμενο η ανταπόκριση του εκπαιδευτικού στο μοντέλο του ερευνητή εκπαιδευτικού τον οποίο χαρακτηρίζει η προσωπική του βελτίωση, η αυτονομία, η ανάληψη ευθυνών, η αυτοαξιολόγησή του, η συνειδητοποίηση του κοινωνικού του ρόλου και κυρίως η κριτική ανάλυση του έργου που προσφέρει.

1. Ιστορικό και σκοπιμότητα της έρευνας

Πολλές φορές οι εκπαιδευτικοί εξετάζουν ένα άρθρο ή το βρίσκουν αξιόπιστο όταν αυτό ταιριάζει με την προσωπική εμπειρία τους. Οι έρευνες των Latham (1993), Shkedi (1998), Zeuli & Tiezzi (1993), Zeuli (1994) διαπίστωσαν ότι μερικοί δάσκαλοι θεώρησαν πως η έρευνα πρέπει αποκλειστικά να προσδιορίσει τις στρατηγικές και τις τεχνικές που θα μπορούσαν να έχουν έναν άμεσο αντίκτυπο στη διδασκαλία τους, και αυτοί οι δάσκαλοι έκριναν πως η έρευνα έχει αξία όταν τα συμπεράσματα της μπορούν να μεταφραστούν στις διαδικασίες που λειτουργούν στις τάξεις. Άλλοι δάσκαλοι θεώρησαν ότι η έρευνα θα μπορούσε να ασκήσει έμμεση επίδραση στη διδασκαλία τους και πως θα είχε τη δυνατότητα να επεκτείνει την κατανόηση της διδασκαλίας. Ωστόσο, οι έρευνες συγκλίνουν στο ότι οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς ανταποκρίθηκαν πιο θετικά σε αξιόπιστες συγκεκριμένες περιπτώσεις ή παραδείγματα, και πως χρειάζονται εντατικότερες ευκαιρίες να συνδέσουν την κατανόησή τους για την έρευνα με τη γνώση τους για τη διδασκαλία. Ο όρος «εκπαιδευτικός» είναι γενικός όρος που αναφέρεται σε επαγγελματική κατηγορία ατόμων που έχει ως κύριο καθήκον τη διδασκαλία και την αγωγή των παιδιών και των νέων. Στοχεύει

επίσης στη ανατροφοδοτούμενη μετάδοση γνώσεων. Κατάλληλα προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να προωθήσουν τη μεθοδική διδασκαλία των μαθημάτων στα Ελληνικά σχολεία με υψηλότερη αποτελεσματικότητα. Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης έδειξε ότι οι διαδικασίες της είναι ιδιαίτερα απαιτητικές, δεδομένου ότι ο γνήσιος αναστοχασμός και η συνεργασία δεν μπορούν να εφαρμοστούν παρά μόνο αν αλλάξουν τα πιστεύω των εκπαιδευτικών για τη διαδικασία μάθησης και αν αυτά τα πιστεύω στη συνέχεια δοκιμαστούν στην πράξη, στο σχολικό περιβάλλον και στο περιβάλλον της τάξης. Επομένως, η κατανόηση και ανάδειξη των πιστεύω, αντιλήψεων και στάσεων των εκπαιδευτικών για το ρόλο τους σχετικά με τη διδασκαλία, τη μάθηση, το αναλυτικό πρόγραμμα, τη φύση της γνώσης και της διαδικασίες διδασκαλίας- μάθησης είναι θεμελιακής σημασίας για την επίτευξη των στόχων της έρευνας δράσης. Ή καλύτερα είναι πιο ορθό να λεχθεί ότι τα πιο πάνω αποτελούν μόνιμους στόχους κάθε έρευνας δράσης, όποιο και αν είναι το ειδικό θέμα της (Κουτσελίνη-Ιωαννίδου, 2010). Τα τελευταία χρόνια, δε, οι «μαχόμενοι» εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ενεργά στην έρευνα μέσω της εκπαιδευτικής έρευνας-δράσης, η οποία συνδυάζει τη θεωρία με την καθημερινή διδακτική πράξη (Δάλκος, 2001). Η έρευνα δράση εφαρμόζεται εκτεταμένα σε χώρες όπως η Αυστραλία και ο Καναδάς, και στην Ευρώπη, εκτός από τη Βρετανία, φαίνεται να εκδηλώνεται ενδιαφέρον στην Αυστρία και στην Ισπανία (Beattie, 1989:11, *οπ. αν.* στο Δάλκος, 2001). Στη χώρα μας, η έρευνα δράση έχει χρησιμοποιηθεί για την πραγματοποίηση αρκετών εκπαιδευτικών ερευνών, ενώ παράλληλα έχει προταθεί για τη διερεύνηση προβλημάτων που σχετίζονται με καινοτόμες δράσεις ή προβλήματα που απασχολούν μόνιμα την εκπαιδευτική κοινότητα, π.χ. το πρόβλημα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών (Τσάφος & Κατσαρού, 2000). Η ανάπτυξη των εκπαιδευτικών σε ερευνητές της πράξης όπως αναφέρει ο Mertler (2005), είναι μια δυναμική διαδικασία αμφιταλάντευσης από την εμπιστοσύνη στην ομάδα και την αυτοπεποίθηση στην αμφιβολία και την πίστη στην υποστήριξη ειδικών. Οι καταστάσεις αυτές εναλλάσσονται και καθοδηγούν σε μεγάλο βαθμό τη δράση του εκπαιδευτικού, μέχρι να επικρατήσει η αυτοπεποίθηση και η οικοδόμηση θεωρίας που υποστηρίζουν την ανάληψη ευθύνης για δράση. Ποιος όμως είναι ο ρόλος, και ποια η σημασία που αποδίδουν στην εκπαιδευτική έρευνα δράσης οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στο σημερινό σύγχρονο σχολείο; Ένα σοβαρό θέμα των ερευνητών είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαιδευτική έρευνα, και τη σπουδαιότητα αυτής στον επαγγελματισμό τους. Όπως συμβαίνει διεθνώς έτσι και στην Ελλάδα η εκπαιδευτική έρευνα διενεργείται κυρίως από τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σύμφωνα με τους Αρσένη & Παπαδοπούλου (2014:249), τεκμηριώνεται καταρχάς, η εκτίμηση για έντονη ανάπτυξη της παιδαγωγικής/εκπαιδευτικής έρευνας στην Ελλάδα και η αποτύπωσή της επιδέχεται ασφαλώς πολλών αναγνώσεων, ανάλογα με την εστίαση του ενδιαφέροντος. Όμως, μετά την αναγκαία κατόπτευση του ερευνητικού υλικού επιβάλλεται, αυτό το ίδιο το υλικό, να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω μελέτης ως προς διάφορες πτυχές του (Αρσένης & Παπαδοπούλου 2014:249). Στην πατρίδα μας οι ελάχιστες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί αναφέρονται στις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών κυρίως της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ μόνο μία εμπειρική έρευνα καλύπτει, σε πολύ

μικρό εύρος όμως, τις απόψεις και στάσεις των στελεχών της εκπαίδευσης (Κατσαρού και Δεδούλη, 2008).

Στην έρευνά τους οι Καλαϊτζίδης, κ.α. (2006), κατέγραψαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την εκπαιδευτική έρευνα αλλά και τις επιμορφωτικές τους ανάγκες για τη μεθοδολογία της έρευνας. Η έρευνα κατέδειξε πως οι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης επιθυμούν να ενημερώνονται για τη νέα γνώση που παράγεται από τις διάφορες έρευνες, έχουν αντιληφθεί ότι ο νέος ρόλος τους τους καθιστά επαγγελματίες που έχουν σχέση με την έρευνα και δέχονται ανεπιφύλακτα ότι ο θεσμός της επιμόρφωσης είναι αναγκαίος για την κατάρτιση τους στη μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Παρά τις ποικίλες δραστηριότητες των ερευνητικών ιδρυμάτων μας, στην Ελλάδα η εκπαιδευτική έρευνα ατροφεί λόγω ανεπαρκούς χρηματοδότησης. Η χαμηλή οικονομική υποστήριξη που παρέχεται στην εκπαιδευτική έρευνα στη χώρα μας οφείλεται στο ότι αυτή είναι μακροπρόθεσμη-έμμεση επένδυση, δεν έχει συχνά αποδεκτή ποιότητα, ασκεί μικρή επίδραση στη χάραξη πολιτικής, διεξάγεται αποσπασματικά και όχι συντονισμένα, εμπλέκει επαγγελματίες πολλών ειδικοτήτων και απαιτεί πολύ εξειδικευμένο προσωπικό. Είναι διάχυτη η αίσθηση ότι μια από τις κυριότερες αιτίες για την καθυστέρηση της ανάπτυξης και της προόδου της ελληνικής εκπαίδευσης, σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη, είναι η απουσία ερευνητικής παράδοσης και υποδομής (Μπαράλος, 2006). Κατάλληλα προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί, κοντά στις εξελίξεις, τις κοινωνικές αλλαγές, την επιστημονική έρευνα και τη διαρκή, συνεχιζόμενη μάθηση θα μπορούν να συνεισφέρουν και να βελτιώσουν την ίδια την εκπαίδευση με υψηλότερη αποτελεσματικότητα. «Το σημαντικό στοιχείο είναι ότι η έρευνα δράσης χαρακτηρίζεται ως έρευνα που γίνεται από τους εκπαιδευτικούς για τους εκπαιδευτικούς» Μπακάλμπαση, (2010). Εάν λοιπόν κατηγοριοποιήσουμε τις ομάδες των εκπαιδευτικών και των ερευνητών εκπαιδευτικών θεμάτων κυρίως, θεωρώντας πως οι δύο ομάδες είναι διαφορετικές και με μη παράλληλες διαδρομές, είναι λάθος να πιστεύουμε ότι δεν συναντώνται πουθενά, γιατί στην πράξη υπάρχει αλληλοεξάρτηση ανάλογα των θέσεων των προβλημάτων στο θεωρητικό ή στο πρακτικό επίπεδο. Πολλές οι απόψεις ερευνητών, πως ο ρόλος των εκπαιδευτικών ως ερευνητών της καθημερινής πράξης είναι σημαντικός, ενισχύει και ενδυναμώνει την επαγγελματική του θέση» Μπακάλμπαση, (2010).

2. Ερευνητικά ερωτήματα και στόχοι

Τα παραπάνω λειτούργησαν μέσα μας ως αφορμή για την εξέταση και την αποτύπωση της σημασίας που αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί σε εκπαιδευτικές έρευνες δράσης και μας γεννήθηκε το ενδιαφέρον από την άμεση και πολύχρονη ενασχόληση στα εκπαιδευτικά δρώμενα και στα δημόσια σχολεία, σε πολλά μέρη της ελληνικής επικράτειας, για περαιτέρω εξέταση γύρω από το ενδιαφέρον και τη σημασία που αποδίδουν σ’ αυτές τις έρευνες. Κρίθηκε λοιπόν αναγκαία η διεξαγωγή της παρούσας μελέτης, η οποία επιχειρεί και φιλοδοξεί να συνεισφέρει όπως αναφέρουν οι Κατσαρού και Δεδούλη (2008), στην κάλυψη του ελλείμματος ερευνών τάσεων που παρατηρείται στον ελληνικό χώρο σχετικά με τη σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας. Στοχεύοντας συγκεκριμένα, στο να αποτυπώσει τις

αντιλήψεις, στάσεις και πρακτικές των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Τρικάλων και θα προσπαθήσει να καταδείξει τον βαθμό ενημέρωσης που έχουν οι εκπαιδευτικοί, πως αξιολογούν τα ερευνητικά πλαίσια στα σχολεία, και για τη σημασία αυτής στην παραγωγή γνώσεων. Ως εκ τούτου, διαμορφώθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Πόσο συχνά οι εκπαιδευτικοί Α/μιας Εκπ/σης, Ν. Τρικάλων, καθορίζουν τη στάση, τις αντιλήψεις και τη σημασία για την εκπαιδευτική/ες έρευνα/ες δράσης;
- Πως το επάγγελμα των εκπαιδευτικών Α/θμιας εκπαίδευσης Ν. Τρικάλων, διαμορφώνει και επηρεάζει τη σημασία που αποδίδεται στην εκπαιδευτική/ες έρευνα/ες δράσης;

3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

3.1. Η έρευνα δράση - (action research)

Σύμφωνα με τον Creswell (2011), για μερικούς εκπαιδευτικούς, η έρευνα μπορεί να είναι κάτι σπουδαίο και σημαντικό μόνο για τους πανεπιστημιακούς που διεξάγουν και αξιολογούν έρευνες, υπάρχει όμως και προσωπικό άλλων φορέων και οργανισμών που χρησιμοποιεί έρευνες. Στην περίπτωση των εκπαιδευτικών ως επαγγελματίες παιδαγωγοί, ίσως κάποιοι να αμφισβητήσουν τη δυνατότητα να διεξάγουν οποιαδήποτε διερεύνηση που να αξίζει τον κόπο και να είναι αξιόπιστη σε μια κατάσταση με κεντρική συμμετοχή τους (Robson, 2010). Ο άνθρωπος στην προσπάθειά του να κατανοήσει τον κόσμο και να εξηγήσει τα φαινόμενα γύρω του επιστρατεύει την εμπειρία, τη λογική και την έρευνα. Η εμπειρία αποτελεί ένα σύνολο πρακτικών γνώσεων, δεξιοτήτων και πληροφοριών και σχηματοποιείται μέσα στην κοινωνία. Όταν η προσωπική εμπειρία δεν επαρκεί, τότε αναζητούμε λύσεις μέσα από την εμπειρία των άλλων ανθρώπων ή των ειδικών. Ένας άλλος τρόπος επίλυσης των προβλημάτων είναι η λογική επεξεργασία των πληροφοριών. Η έρευνα βοηθά τον άνθρωπο να δώσει έγκυρες απαντήσεις σε διάφορα προβλήματα με συστηματική προσέγγιση (Κυρίδης, κ.α., 2004).

Η έρευνα δράση (actionresearch) ως έννοια αποδίδεται στον κοινωνικό ψυχολόγο KurtLewin. Χρησιμοποιήθηκε σε προγράμματα άντλησης αξιόπιστων πληροφοριών για διάφορους οργανισμούς επιχειρώντας την αλλαγή τους. Ο Lewin χρησιμοποίησε τον όρο «actionresearch» για να αναφερθεί σε μία κυκλική διαδικασία διερεύνησης κοινωνικών προβλημάτων που διεξάγεται από τους άμεσα ενεχόμενους στα προβλήματα και περιλαμβάνει τις εξής φάσεις: προγραμματισμό, δράση, παρατήρηση και κριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων (Βαρσαμίδου, 2012). Η εκπαιδευτική έρευνα έχει δείξει πόσο σημαντικές είναι οι αναστοχαστικές διαδικασίες στη μάθηση των εκπαιδευτικών κυρίως γιατί η αντίληψή τους για τη διδασκαλία θεμελιώνεται στην προηγούμενη δική τους σχολική εμπειρία και πολιτιστικές αξίες. Για να βοηθήσουμε τους εκπαιδευτικούς να αντιληφθούν τις ασύνειδες αντιλήψεις τους και πιθανές παρανοήσεις σχετικά με τη διδασκαλία- μάθηση, πρέπει να τους δώσουμε την ευκαιρία να αποκαλύψουν τις λανθάνουσες αντιλήψεις τους και

να καταλάβουν τα πιστεύω που κουβαλούν, καθώς και το πώς αυτά επηρεάζουν το μετασχηματισμό της θεωρητικής τους γνώσης σε διδακτική πράξη (Κουτσελίνη-Ιωαννίδου, 2010). Σύμφωνα με τους Μάγο και Παναγοπούλου (2008), «πρόκειται για μια διαδικασία που προωθεί τη μετασχηματίζουσα μάθηση, δηλαδή τη μάθηση που βοηθά τους εκπαιδευόμενους να δρουν σύμφωνα με τους δικούς τους σκοπούς, αξίες και συναισθήματα και να αποκτούν μεγαλύτερο έλεγχο της ζωής τους ως κοινωνικά υπεύθυνα άτομα». Στην Ελλάδα εισαγωγή της έρευνας δράσης ως μορφής επιμόρφωσης επιχειρήθηκε από το Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Δ. Μακεδονίας σε φοιτητές, κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης (Αυγητίδου, 2005). Τα αποτελέσματα της επιμόρφωσης ανέδειξαν την αποτελεσματικότητα της έρευνας δράσης στην αυτο-βελτίωση των συμμετεχόντων, μέσω της αναθεώρησης των προσωπικών τους θεωριών και διδακτικών αντιλήψεων.

- Ορισμοί της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης.

Παραθέτουμε ενδεικτικά ορισμένους χαρακτηριστικούς ορισμούς:

«Η έρευνα δράσης είναι ένα πρακτικός τρόπος να εξετάσει κάποιος την πρακτική του με στόχο να ελέγξει αν είναι όπως θα ήθελε και στη συνέχεια να τη βελτιώσει» (McNiff, 1995: 3). «Έρευνα δράσης είναι η μελέτη μιας κοινωνικής κατάστασης με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας της δράσης μέσα σε αυτήν» (Elliott, 1991: 69). «Η έρευνα δράσης είναι ένας τρόπος να ορίσουμε και να εφαρμόσουμε τη σχετική επαγγελματική ανάπτυξη. Η έρευνα δράσης ξεκινά σε μικρή κλίμακα με ένα πρόσωπο που επικεντρώνει την προσοχή του/της στην πρακτική του/της. Κερδίζει ορμή μέσω της εμπλοκής άλλων ατόμων ως συνεργατών. Εξαπλώνεται καθώς τα άτομα στοχάζονται πάνω στη φύση της συμμετοχής τους ορίζοντας ως βασική αρχή τους να μοιράζονται όλοι οι συμμετέχοντες την πρακτική που ακολουθεί ο καθένας. Μπορεί να καταλήξει στη διαμόρφωση μιας αυτοκριτικής κοινότητας: επαγγελματίες με διευρυμένες ικανότητες, με την καλύτερη έννοια του όρου» (Lomax, 1990: 10). «Η έρευνα δράσης είναι μια μορφή αυτοστοχαστικής διερεύνησης που έχουν αναλάβει οι συμμετέχοντες σε κοινωνικές (συμπεριλαμβανομένων και των εκπαιδευτικών), καταστάσεις με σκοπό να βελτιώσουν τη λογική και τη δικαιοσύνη που διέπει α) τις δικές τους κοινωνικές ή εκπαιδευτικές πρακτικές, β) την κατανόησή τους όσον αφορά αυτές τις πρακτικές». (Kemmis στο Hopkins, 1985).

3.2. Εκπαιδευτικοί και έρευνα δράσης

Ο στόχος για συνεχή βελτίωση και αύξηση των γνώσεων (addingtoknowledge) σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί διεξάγουν έρευνα για συνεισφέρουν στη γνώση και στις υπάρχουσες πληροφορίες (Creswell, 2011). Ο αποτελεσματικός εκπαιδευτικός έχει υψηλή επιστημονική κατάρτιση περισσότερα όπλα και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση. Σύμφωνα με τον Creswell (2011), η έρευνα προσφέρει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να αξιολογούν προσεγγίσεις, να αποκτούν νέες ιδέες και υποδεικνύει βελτιώσεις για την πρακτική. Εκπαιδευτικές έρευνες δράσης σε συνδυασμό με μεταγνωστικές διεργασίες όπως η ανατροφοδότηση, συντελούν σε αύξηση και εμπέδωση της διαρκούς μάθησης των

εκπαιδευτικών ως δια βίου μαθητών. Όπως αναφέρουν οι Cohen και Manion (1994), θα αναπτυχθεί ισχυρή γνωστική βάση στους παιδαγωγούς και τους εκπαιδευτικούς την οποία ήδη έχουν άλλοι γνωστικοί κλάδοι, και θα διασφαλισθεί μια ωριμότητα στην εκπαίδευση με την επιστημονική έρευνα και την σπουδαία αξία της. Σύμφωνα με την Κουτσελίνη-Ιωαννίδου (2010), «Οι εκπαιδευτικοί μαθαίνουν διδάσκοντας και διδάσκουν μαθαίνοντας. Η έρευνα δράσης διευκολύνει τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε πραγματικά περιβάλλοντα μάθησης που τους επιτρέπουν την παραγωγή νέας αυθεντικής γνώσης και κατανόησης του εαυτού τους και της διαδικασίας μάθησης, καθώς και τις ιδιαίτερες κάθε φορά απαιτήσεις του γνωστικού αντικειμένου σε σχέση με τον μανθάνοντα και το περιβάλλον»

Τα βασικότερα επιχειρήματα για την εφαρμογή της διαδικασίας της έρευνας δράσης από τους εκπαιδευτικούς είναι ότι επιφέρει αλλαγές στις επαγγελματικές δεξιότητες και τους ρόλους τους, αυξάνει την αυτοεκτίμησή τους, την προδιάθεσή τους για αναστοχασμό και τη συνειδητοποίηση ζητημάτων που αφορούν την τάξη και το σχολείο τους. Αλλάζει τις αξίες και τις πεποιθήσεις τους και διευρύνει τις απόψεις τους για τη διδασκαλία, την εκπαίδευση και τη διδασκαλία (ΙΕΠ, 2012). Κατανοώντας σε βάθος και με ανατροφοδοτούμενη αντίληψη της σημασίας της εκπαιδευτικής έρευνας και στη σχολική μονάδα, αλλά και σε επίπεδο προσωπικής επαγγελματικής ενδυνάμωσης τους οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί εξελίσσονται σε επιστήμονες – ερευνητές μέσα σε ένα σύγχρονο αποτελεσματικό και δημιουργικό σχολείο. Οι εκπαιδευτικοί ερευνητές, όπως αποκαλούνται οι εκπαιδευτικοί που διενεργούν έρευνα δράσης, συμμετέχουν σε όλες τις φάσεις της ερευνητικής διαδικασίας, από τον αρχικό σχεδιασμό ως την αξιολόγηση και τον επανασχεδιασμό, σε μια πορεία συνεχών επάλληλων κύκλων (ΙΕΠ, 2012). Όπως αναφέρουν οι Carr & Kemmis (2010), οι εκπαιδευτικές πράξεις και τακτικές είναι και θα πρέπει να είναι κοινωνικές λειτουργίες, οι οποίες να γίνονται συνεχώς κατανοητές και συχνά εφαρμόσιμες σε ένα κοινωνικό, πολιτιστικό, πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον.

Ο σκοπός της εκπαιδευτικής έρευνας γενικά, είναι να παράγει γνώση η οποία θα συνεισφέρει σε μια ολοκληρωμένη ανάπτυξη της ανθρώπινης ύπαρξης με συνέπειες ευεργετικές για το σχολείο, την πολιτική και την κοινωνία ευρύτερα (Hostetler, 2005). Η ιδιαίτερη αξία της επιστημονικής έρευνας στην εκπαίδευση είναι ότι θα δώσει την ικανότητα στους παιδαγωγούς να αναπτύξουν το είδος της ισχυρής γνωστικής βάσης η οποία χαρακτηρίζει άλλα επαγγέλματα και γνωστικούς κλάδους, μια ικανότητα η οποία θα διασφαλίσει μία ωριμότητα και μία αίσθηση κίνησης προς τα εμπρός (Αγγελίδης & Μαυροειδής, 2004). Η μάθηση στον πραγματικό κόσμο και ως διεργασία εντός του σχολείου αλλά και από το σχολικό περιβάλλον, συνίσταται και σε τροποποίηση γνώσεων και αν θέλουμε να είμαστε ακριβείς σε μόνιμη τροποποίηση. Οι μεγαλύτερες ερευνητικές προκλήσεις της δράσης για τον εκπαιδευτικό είναι ο χρόνος, η γνώση για τη διεξαγωγή της έρευνας, οι εντάσεις μεταξύ της ύπαρξης εκπαιδευτικού και του ερευνητή ταυτόχρονα και η εμπειρία στην παρουσίαση της έρευνας. Ωστόσο, η έρευνα δράσης θεωρείται γενικά ως μια μορφή έρευνας που απευθύνει έκκληση στους εκπαιδευτικούς, καθώς σχετίζεται άμεσα με ζητήματα και προκλήσεις που

αντιμετωπίζουν τις διδακτικές πρακτικές και τα πλαίσια (Burns, 2009). Η εκπαιδευτική έρευνα ενσωματώνεται πλέον ως συστατικό στοιχείο στην εκπαιδευτική πολιτική και πρακτική και αποκτά έναν εργαλειακό χαρακτήρα. Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο γίνεται ευρύτερα γνωστή και στη χώρα μας, τόσο στο πεδίο της εκπαιδευτικής έρευνας όσο και σε εκείνο της επαγγελματικής ανάπτυξης η έννοια της έρευνας δράσης. Όπως προκύπτει και από τον ίδιο τον όρο, η έρευνα δράσης αποτελεί την ερευνητική προσέγγιση μιας συγκεκριμένης δράσης, αποτελεί δηλαδή έναν απλό και συγχρόνως επιστημονικό τρόπο για έναν επαγγελματία, τόσο στο χώρο της εκπαίδευσης όσο και σε άλλους χώρους να εξετάσει και να αξιολογήσει τις πρακτικές που ακολουθεί (Μάγος και Παναγοπούλου, 2008). «Η βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης και η επίτευξη του οράματος της κοινωνίας της μάθησης, μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ανάπτυξης του επαγγελματισμού και των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν στόχους και όραμα αναμειγνύονται σε μια διαρκή αναζήτηση της μάθησης, ανανεώνουν τις εργασιακές του συνθήκες και εμπνέουν τους μαθητές για την αναζήτηση της γνώσης και της προσωπικής ολοκλήρωσής τους» (Καπαχτσή, 2011).

«Η εκπαιδευτική έρευνα δράσης κυρίως στην κριτική της εκδοχή, όπως διευρύνεται στο μετανεωτερικό πλαίσιο ανάπτυξής της, θα μπορούσε να συμβάλει στην (ανα)στοχαστική προβληματοποίηση, προσδίδοντας ένα λιγότερο κανονιστικό περιεχόμενο στο χειραφετικό όραμα. Και μόνο η αναφορά στο συμμετοχικό, συνεργατικό της χαρακτήρα και στον αναστοχαστικό της προσανατολισμό της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης προσδίδει μια τέτοια προοπτική στην προσέγγιση της εκπαιδευτικής πράξης» (Τσάφος, 2016). Όπως αναφέρει η Κουτσελίνη-Ιωαννίδου (2010), οι διαδικασίες της έρευνας δράσης είναι αρκετά απαιτητικές ακριβώς επειδή απαιτείται αλλαγή στάσεων, αντιλήψεων και πιστεύω των εκπαιδευτικών προκειμένου να έχουν πλήρη εφαρμογή η συνεργασία και ο γνήσιος αναστοχασμός. Προαπαιτούμενο είναι η πρακτική εισροή και η αξιολόγησή αυτών των αλλαγών στο σχολείο ως πολύπλοκος, δυναμικός οργανισμός, στη σχολική τάξη, αλλά και η θεωρητική τους εμβάθυνση στις μεταγνωστικές λειτουργίες του ίδιου του εκπαιδευτικού. Η σπειροειδής μορφή ως βασική δομή της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης εξελίσσεται σε τέσσερις φάσεις: α) ο σχεδιασμός της, β) η δράση της, γ) η παρατήρηση και δ) ο στοχασμός (αναστοχασμός). Έτσι σύμφωνα με την Παναγιωτακοπούλου, 2008 (όπως αναφέρεται στο Δανηλίδου, 2007), έχουμε σπειροειδείς κύκλους αναγνώρισης του προβλήματος, συστηματικής και σε βάθος αλλαγής στοιχείων, στοχασμού, ανάλυσης δράσης και τέλος τον επαναπροσδιορισμό του προβλήματος και την ανατροφοδότηση στη βάση των νέων ευρημάτων.

«Τα βασικότερα επιχειρήματα για την εφαρμογή της διαδικασίας της έρευνας-δράσης από τους εκπαιδευτικούς είναι ότι:

- επιφέρει αλλαγές στις επαγγελματικές δεξιότητες και τον ρόλο τους
- αυξάνει την αυτοεκτίμησή τους
- αυξάνει τη συνειδητοποίηση ζητημάτων που αφορούν την τάξη
- αυξάνει την προδιάθεση για αναστοχασμό
- αλλάζει τις αξίες και τις πεποιθήσεις τους

- βελτιώνει την αντιστοιχία θεωρίας και πράξης
- διευρύνει τις απόψεις τους για τη διδασκαλία, την εκπαίδευση και την κοινωνία» (ΙΕΠ, 2012).

Σύμφωνα με τους Μάγο και Παναγοπούλου (2010), χαρακτηριστικά της έρευνας δράσης, βασικές και σημαντικές ιδιότητες είναι:

α) Είναι συμμετοχική και αυτή η διάσταση αναδεικνύει την καταλληλότητά της για την αξιοποίησή της στην εκπαίδευση ενηλίκων.

β) Είναι συνεργατική και δημιουργεί πλαίσια ανάπτυξης ανοιχτών προβληματισμών οι οποίοι πολλαπλασιάζει και διευρύνει το στοχασμό και τη συνέχεια της όλης ερευνητικής διαδικασίας. Στη Νορβηγία, η Helstad (2009,) από το Πανεπιστήμιο του Oslo, συνεργάστηκε με ομάδα εκπαιδευτικών και ανέπτυξε συνεργατική έρευνα δράσης για τη βελτίωση της γραπτής ικανότητας των μαθητών σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Τονίζει τη σημασία της υποστήριξης των εκπαιδευτικών στη συνεργατική έρευνα δράσης.

γ) «Είναι μια κοινωνική διαδικασία: η συμμετοχική και η συνεργατική διάσταση της έρευνας δράσης αναδεικνύουν και τη δυναμική της ως μια κοινωνική διαδικασία. Μέσα από την έρευνα δράσης ο ερευνητής προσπαθεί να κατανοήσει τους ατομικούς και κοινωνικούς παράγοντες που επηρέασαν τους τρόπους που σκέφτεται και πράττει μέχρι τη στιγμή αυτή, τόσο αναφορικά με το επαγγελματικό όσο και το ευρύτερο κοινωνικό πεδίο».

δ) «Είναι δημοκρατική: μπορεί να πραγματοποιηθεί από τον καθένα, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, κοινωνικού στάτους, επαγγέλματος κλπ. Όχι μόνο δεν είναι αναγκαίο ο ερευνητής να ανήκει ή να υποστηρίζεται από μια πανεπιστημιακή ερευνητική ομάδα για να πραγματοποιήσει έρευνα δράσης, αλλά αντίθετα η έρευνα δράσης είναι διαδικασία προσβάσιμη στον κάθε ενδιαφερόμενο, αρκεί να έχει το κίνητρο και την επιθυμία για διερεύνηση των καθημερινών εκπαιδευτικών πρακτικών που ακολουθεί»

ε) Είναι μαθησιακή, συγχρόνως θεωρητική και πρακτική, στοχαστική, κριτική και χειραφετική και «προωθεί τη μετασχηματίζουσα μάθηση, δηλαδή τη μάθηση που βοηθά τους εκπαιδευόμενους να δρουν σύμφωνα με τους δικούς τους σκοπούς, αξίες και συναισθήματα και να αποκτούν μεγαλύτερο έλεγχο της ζωής τους ως κοινωνικά υπεύθυνα άτομα». Μέσα στα σχολεία, αλλά και έξω από αυτά, τα ίδια τα σχέδια δράσης ως αποτέλεσμα συνεργατικότητας των εκπαιδευτικών μπορεί να ειπωθεί πως αποτελούν αποτέλεσμα ή για την ακρίβεια το αποτέλεσμα του αναστοχαστικού κύκλου της έρευνας δράσης (ΙΕΠ, 2012). «Η ανάπτυξη συνεργατικής κουλτούρας στη σχολική μονάδα δημιουργεί νέες συνθήκες για το επάγγελμα του εκπαιδευτικού και συντελεί στη βελτίωσή του. Ο εκπαιδευτικός μέσω των συνεργασιών μπορεί να επεκτείνει το ενδιαφέρον του και πέρα από το διδακτικό του έργο και να εμπλακεί στην εκπόνηση σχεδίων αξιολόγησης και βελτίωσης του εκπαιδευτικού έργου» (Καπαχτσή, 2011). Οι εκπαιδευτικοί στο σημερινό διαρκώς εξελισσόμενο σχολείο κατανοώντας και διερευνώντας σε βάθος τη αξία και τη σημασία της έρευνας δράσης, αλλά και τη συμμετοχή τους σ' αυτή με κριτική σκέψη και διαρκή αναστοχασμό, μπορούν να εμπλακούν σε αναζητήσεις αξιών, ιδεών και στάσεων για παραγωγή νοημάτων σε έναν

χειραφετημένο προσανατολισμό (Τσάφος, 2016). Στη σύγχρονη εποχή της πληροφορίας και ταχύτατης μετάδοσης γνώσεων ο εκπαιδευτικός πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με στενότερη εξειδίκευση στο αντικείμενο που διδάσκει, θα μπορούσε να αλλάξει σταδιακά τους παλιούς τρόπους εκπαίδευσης και οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες του σήμερα. Σύμφωνα με την Καπαχτσή, (2011) μέσω συμμετοχής τους σε εκπαιδευτικές έρευνες δράσης θα κατανοήσουν καλύτερα τις διαδικασίες μάθησης και μετάδοσης γνώσεων στους μαθητές τους. Επίσης ως επιπρόσθετος λόγος ανάγκης εκπαιδευτικής έρευνας στην εκπαίδευση είναι και η ποιότητα παροχής γνώσεων προς τους μαθητές. Ειδικά στο ελληνικό σχολείο το ζητούμενο δεν είναι η παροχή πληθώρας γνώσεων, αλλά ο τρόπος επιλογής των σημαντικότερων γνώσεων (Ζαμπέλης, 2008). Με την πιθανή συσχέτιση της επαγγελματικής εμπειρίας και της συμμετοχής του εκπαιδευτικού σε εκπαιδευτική έρευνα δράσης θα διερευνηθεί και η συσχέτιση αυτού του αποτελέσματος με τη συμβολή στη διαμόρφωση του σχολικού κλίματος επειδή φαίνεται ότι η επαγγελματική εμπειρία των δασκάλων αποτελεί □ παράγοντα □ που διαφοροποιεί σε σημαντικόβαθμό την επαγγελματική ικανοποίηση των εκπαιδευτικών (Σωτηρίου & Ιορδανίδης, 2015). Η ενθάρρυνση για αλλαγές στα σχολεία, η καλλιέργεια δημοκρατικών προσεγγίσεων και η ενδυνάμωση των ατόμων μέσω της συνεργασίας σε έργα είναι λόγοι που αναφέρονται για τη σημασία της έρευνας δράσης. (Creswell, 2011). Οι εκπαιδευτικοί στην επαγγελματική τους εξέλιξη δεν θα πρέπει να αναπτύσσονται παθητικά, αλλά οι ίδιοι να συμμετέχουν στις διαδικασίες προσωπικής μάθησης. Σύμφωνα με την Καπαχτσή (2011), η έρευνα δράσης στην σχολική πραγματικότητα μπορεί να διενεργηθεί από τον εκπαιδευτικό μεμονωμένα (individual αλλά και από ομάδα εκπαιδευτικών σε συνεργασία με μέλος του Πανεπιστημίου (collaborativeactionresearch), ή σε μία ευρεία μορφή απ’ όλο το Πανεπιστήμιο σε συνεργασία με σχολεία school wide action research).

4. Αναγκαιότητα και σημαντικότητα της μελέτης

Η σημασία και η δυναμική του έργου των εκπαιδευτικών, η καθημερινή τους δράση και ανάδραση με το μαθητικό-μαθησιακό περιβάλλον, ο ρόλος τους μέσα σε μια διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνία, διαρκώς επανακαθορίζεται και οριοθετείτε εκ νέου, μέσα σε νέα δεδομένα κοινωνικά, πολιτικά αλλά και οικονομικά όπως τα τελευταία χρόνια της κοινωνικής και αξιακής κρίσης στην Ελλάδα. Ο σύγχρονος εκπαιδευτικός μπορεί και πρέπει να λειτουργήσει ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στην έρευνα και την μετάδοση γνώσεων καταξιώνοντας την επαγγελματική του θέση ως ενεργό επιστήμονα και παιδαγωγό υψηλών γνώσεων. Θεωρώντας ότι μπορεί να συμβάλλει στη μελέτη προβλημάτων της ελληνικής εκπαίδευσης, στην εμβάθυνση νέων παιδαγωγικών τάσεων και αντιλήψεων καθώς και στην ποιοτική βελτίωση της παιδαγωγικής πράξης, συμβάλλουμε κι εμείς με την παρούσα έρευνα προς αυτή την κατεύθυνση.

Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη διεξαγωγή ερευνών στα σχολεία είναι απαραίτητη προκειμένου να ενισχύεται η ικανότητά τους για μια επιστημονική θεώρηση της κατάστασης στον εκπαιδευτικό τομέα (Σκούρας, κ.α., 2007). Η σχέση της επιστημονικής και

εκπαιδευτικής πράξης είναι καθοριστική για την κατάσταση που επικρατεί σε κάθε εκπαιδευτικό σύστημα. Τα πορίσματα των ερευνών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τόσο στην επεξεργασία και εφαρμογή της εκπαιδευτικής πολιτικής όσο και στον εκπαιδευτικό προγραμματισμό και τη διοίκηση της εκπαίδευσης (Δανιηλίδου, 2003).

Η συγκεκριμένη έρευνα αποδεικνύεται ίσως και αναγκαία σε εποχές που βλέπουμε να διαφαίνονται σημαντικές αλλαγές στο χώρο της Ελληνικής εκπαίδευσης (αλλαγή εργασιακών σχέσεων νέα βιβλία, διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, ποικίλα εκπαιδευτικά προγράμματα, εισαγωγή νέων τεχνολογιών, συρρίκνωση και συγχώνευση εκπαιδευτικών μονάδων κ.α.) αλλά εντούτοις παρατηρείται πως ο Έλληνας εκπαιδευτικός μοιάζει ακόμα να είναι παγιδευμένος σε ένα αναχρονιστικό τρόπο θεώρησης των εκπαιδευτικών θεμάτων και πρακτικών, σε μια τυπολατρική αντίληψη της παιδαγωγικής διαδικασίας και σε ένα εμπειρικό τρόπο χειρισμού των παιδαγωγικών προβλημάτων. Παρότι συχνότατα οι ερευνητές και οι εκπαιδευτικοί είναι όντως δύο κοινότητες διαφορετικές και θεσμικά διαχωρισμένες, είναι λάθος να πιστεύουμε ότι δεν συναντώνται πουθενά, γιατί στην πράξη αλληλεξαρτώνται σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ανάλογα με το σε ποια από τις δύο πλευρές αναφέρονται τα προβλήματα και το εάν η πηγή του προβλήματος ικανοποιείται από τη θεωρία ή την πράξη. Η επιτυχία της πρώτης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την επιτυχία της δεύτερης. Η διδακτική πράξη πρέπει να παίρνει τη μορφή της ερευνητικής διαδικασίας. Υιοθετώντας ερευνητικές διδακτικές μεθόδους και τεχνικές, ο εκπαιδευτικός βελτιώνει την πρακτική του και «πλάθει» ελεύθερες συνειδήσεις...έξω από παιδαγωγικές συνταγές» (Βάμβουκας 2002: 75-76)

5. Επιλογή μεθοδολογίας

Σύμφωνα με τους Cohen και Manion (1994), προκειμένου να συγκεντρωθούν και να συλλεχθούν δεδομένα τα οποία στη συνέχεια θα αξιοποιηθούν ως βάση συμπερασμάτων και ερμηνειών, χρησιμοποιείται ένα ευρύ φάσμα διεργασιών στην εκπαιδευτική έρευνα.

Η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας θα ακολουθήσει τον δειγματοληπτικό σχεδιασμό (surveyresearchdesighs) και ειδικότερα δειγματοληπτικό σχεδιασμό αντιπροσωπευτικού δείγματος. Μ' αυτόν τον σχεδιασμό θα εξεταστούν η σημασία, οι αντιλήψεις, οι τρέχουσες στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ευρύτερη περιοχή του Ν. Τρικάλων. Στη συνέχεια θα γίνει προσέγγιση του πληθυσμού – δείγματος, θα συγκεντρωθούν δεδομένα για να εξασφαλιστεί ένα καλό ποσοστό απαντήσεων, θα γίνει ανάλυση και στη συνέχεια αποτύπωση αυτών..

5.1. Πληθυσμός και δείγμα

Η επιλογή της πλέον κατάλληλης τεχνικής είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον υπό εξέταση πληθυσμό και ιδιαίτερα με τα χαρακτηριστικά του. Στην έρευνά μας ο πληθυσμός είναι εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων. Ο πληθυσμός – στόχος είναι εκπαιδευτικοί όλων των

ειδικοτήτων πρωτοβάθμιας, γυναίκες και άντρες που εργάζονται και δραστηριοποιούνται επαγγελματικά σε ολιγοθέσια και μεγαλύτερα σχολεία της πόλης αλλά και αγροτικών περιοχών. Η επιλογή έγινε με βολική δειγματοληψία, χωρίς να είναι αντιπροσωπευτική του γενικότερου συνόλου των εκπαιδευτικών Α/μιας εκπ/σης Ν. Τρικάλων. Οι συμμετέχοντες (δείγμα) θα είναι περίπου σαράντα (40) εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων και με ποσοστό συμμετοχής γυναικών περίπου 50%. Θα επιλεγούν 5 σχολεία αστικού ιστού (πόλη Τρικάλων Θεσσαλίας), 5 σχολεία αγροτικών περιοχών (Δήμος Φαρκαδόνας, Δήμος Πύλης) και δύο σχολεία ορεινά (Δήμος Καλαμπάκας).

5.2. Εργαλείο έρευνας

Το ερωτηματολόγιο, αποτελεί ίσως την πιο διαδεδομένη ερευνητική τεχνική στην διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών (Καραλής, 2005). Για την επίτευξη και τη συγκέντρωση των δεδομένων της παρούσας έρευνας θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος του γραπτού ανώνυμου ερωτηματολογίου (questionnaire), όπου οι συμμετέχοντες θα δώσουν βασικές πληροφορίες. Το ερωτηματολόγιο κρίνεται ως το καταλληλότερο μεθοδολογικό εργαλείο για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων, και προτιμήθηκε η μέθοδος αυτή γιατί μπορούν να συγκεντρώνονται σε μικρό χρονικό διάστημα πολλές πληροφορίες και να επεξεργάζονται εύκολα, λόγω της ύπαρξης προγραμμάτων στατιστικής επεξεργασίας (Παρασκευόπουλος, 1993). Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης. Η επιλογή των ερωτήσεων έγινε με βάση την προσωπική μας εμπειρία ως εκπαιδευτικού και μετά από την επισκόπηση της σχετικής ελληνικής και ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας και θα περιλαμβάνει διαφορετικά είδη δομημένων κλειστών και ημι-κλειστών ερωτήσεων σχετικά με τη σημασία, τις αντιλήψεις, στάσεις και απόψεις για την εκπαιδευτική έρευνα δράσης και Ο πιλοτικός έλεγχος (2 ή 3 ερωτηματολόγια), θα μας δώσει την ανατροφοδότηση από ένα μικρό αριθμό του δείγματος το οποίο και δεν θα συμμετέχει στη συνέχεια στην έρευνα και θα καταβληθεί προσπάθεια για όσο το δυνατόν υψηλότερο ποσοστό απαντήσεων. Ως προς τη διάταξη των ερωτήσεων, σημειώνεται ότι στην ενότητα 1, υπάρχουν 5 ερωτήσεις κατηγοριακές-δικοτομικές, διατακτικής κλίμακας (όπου 1=καθόλου, 2=λίγο, 3=αρκετά, 4=πολύ 5=πάρα πολύ) που αφορούν παράγοντες που δημιουργούν δυσκολίες σε πολλούς εκπ/κούς Α/μιας Εκπ/σης. Στην ενότητα 2, υπάρχουν 4 ερωτήσεις κατηγοριακές-δικοτομικές, διατακτικής κλίμακας (όπου 1=καθόλου, 2=λίγο, 3=αρκετά, 4=πολύ 5=πάρα πολύ), που αναφέρονται στο γενικό ερευνητικό κλίμα των σχολείων. Στην ενότητα 3, υπάρχουν 20 ερωτήσεις που αφορούν στην ενασχόληση των εκπ/κών Α/μιας Ν. Τρικάλων με την έρευνα δράσης, διαδικασίες έρευνας δράσης και στάσεις των εκπ/κών απέναντι στην έρευνα δράσης. Στην ενότητα 4, περιέχονται δημογραφικά στοιχεία όπως φύλλο, ηλικία, σπουδές, ειδικότητες εκπ/κών, τύποι σχολείων. Μοιράστηκαν 42 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν 37, (ποσοστό απόκρισης 88,09 %).

5.3. Διαδικασία έρευνας

Θα καταγράψουμε αναλυτικά – αφού θα τα έχουμε εντοπίσει με αναλογική διασπορά στον ιστό της πόλης αλλά και περιφερειακά, τα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Τρικάλων και στα οποία εργάζονται οι εκπαιδευτικοί που θα απαντήσουν στα ερωτηματολόγια. Θα μοιραστούν πρώτα δύο – τρία ερωτηματολόγια σε δύο σχολεία, θα συγκεντρωθούν για πιλοτικό έλεγχο και στη συνέχεια θα δοθούν - και μερικά θα αποσταλούν ηλεκτρονικά - τα ερωτηματολόγια στους εκπαιδευτικούς που αναφέρουμε ως δείγμα. Με την επιστροφή των ερωτηματολογίων θα κάνουμε τις αναλύσεις, θα προσπαθήσουμε να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με την τάση που διαφαίνεται για τη σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης για τους εκπαιδευτικούς Τρικάλων και την οποία θα αποτυπώσουμε.

6. Χρονοδιάγραμμα

Αρχικά, κατά τον Οκτώβριο του 2017, εντοπίστηκε και διατυπώθηκε το ερευνητικό θέμα και στη συνέχεια έγινε ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας κυρίως στο διαδίκτυο και σε βιβλιοθήκες. Με τη μελέτη της βιβλιογραφίας προχωρήσαμε στην επιλογή της ερευνητικής μεθόδου που θα εφαρμοστεί. Τον Νοέμβριο του 2017 θα διανεμηθεί το ερωτηματολόγιο για κάθε εκπαιδευτικό. Τον Δεκέμβριο του 2017 και το πρώτο δεκαήμερο του Ιανουαρίου 2018, θα γίνει η εξαγωγή και αποτύπωση συμπερασμάτων και θα διατυπωθούν προτάσεις.

7. Διαθέσιμοι πόροι

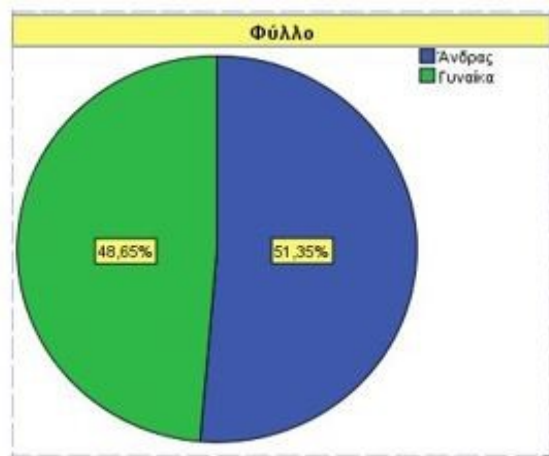
Η συγκεκριμένη εξέταση – αποτύπωση θα γίνει με ερωτηματολόγια και τα οποία θα δοθούν στους εκπαιδευτικούς, κάποια δε θα αποσταλούν ηλεκτρονικά. Απαιτούνται ελάχιστοι πόροι για την εκτύπωση των φωτοτυπιών και οδοιπορικά έξοδα για τις επισκέψεις στους χώρους των σχολείων. Οι αναλύσεις των απαντήσεων, θα γίνουν στο σπίτι και θα γίνει χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών εξοπλισμένων με το software που υπάρχει σ’ αυτούς, χωρίς να απαιτείται η αγορά νέου. Περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση για την παρούσα μελέτη δεν υπάρχει.

8. Β' φάση της έρευνας

8.1. Αποτελέσματα

Δημογραφικά στοιχεία:

- Συγκεντρώθηκαν, (γράφημα 1), 37 ερωτηματολόγια, (19 από άνδρες, 51,35%, και 18 από γυναίκες, 48,64%).



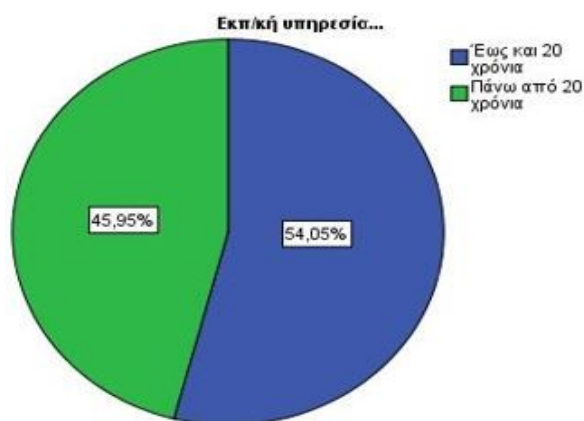
Γράφημα 1. Δημογραφικά στοιχεία

- Ηπλειονότητα των εκπαιδευτικών, ήταν ηλικίας 36 - 50 ετών (43,24%), έως και 35 ετών (29,72%) και από 51 και πάνω (27,02%).
- Χωρίς πρόσθετες σπουδές, (πίνακας 1), (83,78%), κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών (13,52%) και με διδακτορικό τίτλο (2,70%).

Πίνακας 1. Πρόσθετες σπουδές

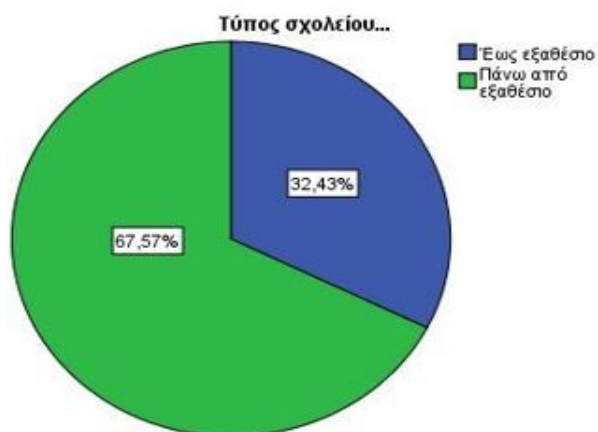
Πρόσθετες σπουδές...		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μεταπτυχιακό	5	13,5	13,5	13,5
	Διδακτορικό	1	2,7	2,7	16,2
	Χωρίς πρόσθετες σπουδές	31	83,8	83,8	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

- Ποσοστό, (γράφημα 2), (54,05%), των εκπαιδευτικών είχαν μέχρι 20 χρόνια υπηρεσίας, ενώ πάνω από 20 χρόνια είχε το (45,94%).



Γράφημα 2. Εκπαιδευτική υπηρεσία

- Τα εξαθέσια σχολεία, (γράφημα 3), ήταν (32,43%), ενώ μεγαλύτερα από εξαθέσια ήταν (67,57%).



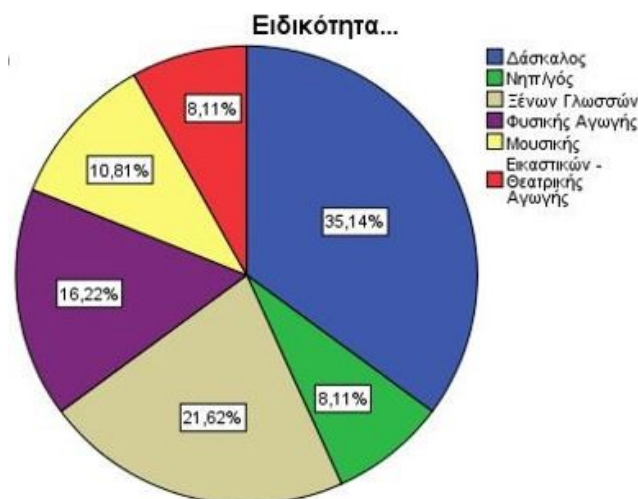
Γράφημα 3. Τύπος σχολείου

- Το (56,75%) των σχολείων, ήταν στον ιστό της πόλης, το (18,91%) περιφερειακά της πόλης σε μεγάλα χωριά και κωμοπόλεις, ενώ το (24,32%), ήταν μακριά από την πόλη σε αγροτικές περιοχές.

Πίνακας 2. Περιοχή σχολείου

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πόλη	21	56,8	56,8	56,8
	Κωμόπολη	7	18,9	18,9	75,7
	Αγροτική περιοχή	9	24,3	24,3	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

- Οι εκπ/κοί Α/μιας Τρικάλων, (γράφημα 4), ήταν: Δάσκαλοι (35,13%), Νηπιαγωγοί (5,40%), Ξένων γλωσσών (18,61%), Φυσικής Αγωγής (16,21%), Μουσικής (10,81%) και Εικαστικών – Θεατρικής Αγωγής (8,10%).



Γράφημα 4. Ειδικότητες εκπαιδευτικών

Οι παράγοντες που δημιουργούν τις μεγαλύτερες ή πολύ μεγάλες δυσκολίες σε πολλούς εκπαιδευτικούς είναι: α) Η διαχείριση της τάξης β) Να πείσουν τους μαθητές για την αξία της μάθησης γ) Η συνεργασία με τους γονείς.

- Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Α/μιας Ν. Τρικάλων για το ερευνητικό κλίμα στο σχολείο όπου υπηρετούν:

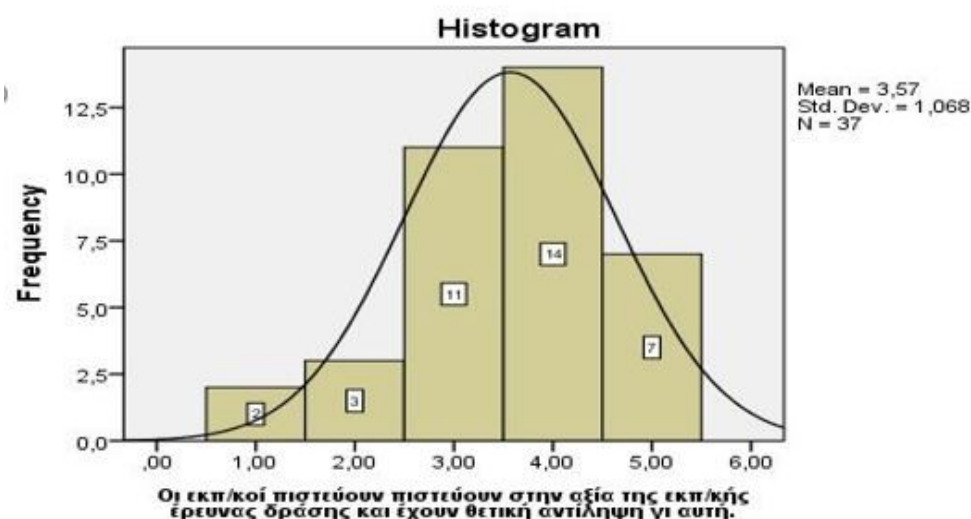
Στο γενικό εκπαιδευτικό ερευνητικό κλίμα των σχολείων εντάσσονται η μάλλον μέτρια ενασχόλησή των εκπαιδευτικών με εκπαιδευτικές έρευνες, Γενικά υπάρχει ενθάρρυνσή από τους Διευθυντές των σχολείων για έρευνα ενώ αρκετά μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών παρακολουθεί σεμινάρια, συνέδρια και επιστημονικές ανακοινώσεις.

- Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών Α/μιας Ν. Τρικάλων για το ερευνητικό κλίμα στο σχολείο όπου υπηρετούν:

Αρκετά υψηλό, όπως παρατηρούμε στον πίνακα 3 και στο γράφημα 5, το ποσοστό των εκπαιδευτικών, (37,8%), που πιστεύουν στην αξία της εκπ/κής έρευνας ενώ διαφωνεί μόνο το (5,4%). Οι εκπαιδευτικοί Α/θμιας της έρευνας φαίνεται σύμφωνα με τα ποσοστά της παρούσας έρευνας πως συμφωνούν, πως ο χρόνος για έρευνα ενσωματώνεται στην καθημερινή τους εργασία στο σχολείο και αυτό γιατί το εκπαιδευτικό μας σύστημα είναι δύσκαμπτο και γραφειοκρατικό.

Πίνακας 3. Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν στην αξία της έρευνας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ	2	5,4	5,4	5,4
	Μάλλον διαφωνώ	3	8,1	8,1	13,5
	Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ	11	29,7	29,7	43,2
	Μάλλον συμφωνώ	14	37,8	37,8	81,1
	Συμφωνώ	7	18,9	18,9	100,0
	Total	37	100,0	100,0	



Γράφημα 5. Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν στην αξία της έρευνας

- Στην παρούσα έρευνα, το διαδίκτυο αποτελεί έναν κοινό και διαδεδομένο τρόπο ενημέρωσης για όλους τους εκπαιδευτικούς με λίγα ή πολλά χρόνια εμπειρίας. Η ενημέρωση για τις επιστημονικές εξελίξεις γίνεται κυρίως (γράφημα 6), από το

διαδίκτυο (45,9%) και ακολουθούν σεμινάρια-συνέδρια (35,9%), ερευνητικά περιοδικά – εφημερίδες (8,00%).



Γράφημα 6. Τρόποι ενημέρωσης εκπαιδευτικών για τις επιστημονικές εξελίξεις

- Τον τελευταίο χρόνο (Πίνακας 4), οι εκπ/κοί Α/μιας Τρικάλων διάβασαν, από 3 έως 6 επιστημονικά άρθρα, το υψηλότερο ποσοστό (29,7%) ενώ κανένα άρθρο δεν διάβασε το (13,5%). Ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευτικών της εργασίας μας, δεν ενδιαφερόταν για την ανάγνωση εκπαιδευτικών άρθρων και δημοσιευμένων ερευνητικών μελετών, αφού το τελευταίο χρόνο δε διάβασε κανένα άρθρο δημοσιευμένης έρευνας. Ένας παρόμοιος σχετικά αριθμός εκπαιδευτικών βρέθηκε και σε άλλη έρευνα στη χώρα μας (Σκούρας κ.α., 2007).

Πίνακας 4. Αριθμός επιστημονικών άρθρων που διάβασαν οι εκπαιδευτικοί τον τελευταίο χρόνο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κανένα	5	13,5	13,5	13,5
	1-2	10	27,0	27,0	40,5
	3-6	11	29,7	29,7	70,3
	7-10	6	16,2	16,2	86,5
	πάνω από 10	5	13,5	13,5	100,0
	Total	37	100,0	100,0	

- Τα θέματα των ερευνητικών μελετών (γράφημα 7), που τους ενδιαφέρουν να περισσότερο να μελετούν είναι: α) Οργάνωση μαθημάτων (35,1%), β) Χρήση ΤΠΕ

(21,6%), γ) Ανάπτυξη κινήτρων & διαχείριση της μαθητικής αδιαφορίας για το μάθημά μου (18,92%), δ) Αξιολόγηση εκπαιδευτικού (16,22%, ε) Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου (8,11%).



Γράφημα 7. Θέματα ερευνητικών μελετών που σας ενδιαφέρει να διαβάσετε

8.2. Περιορισμοί

Η παρούσα έρευνα, στην οποία διερευνήθηκε η σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης για τους εκπαιδευτικούς Α/μιας εκπ/σης Ν. Τρικάλων, πραγματοποιήθηκε σε ορισμένα μόνο σχολεία του Νομού, επομένως κατά τη γνώμη μας σε αρκετά περιορισμένο αριθμό σχολικών μονάδων. Επίσης, περιορισμένος ήταν και ο αριθμός των ορεινών σχολείων. Ο ερευνητής εκφράζει σοβαρές επιφυλάξεις για τη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων, λόγω του περιορισμένου σε αριθμό υποκειμένων της έρευνας και του γεγονότος ότι αυτό δεν αποτελούσε τυχαίο δείγμα με τη στατιστική έννοια του όρου. Επίσης οι αναλύσεις ήταν κύρια στατιστικές με αποτέλεσμα να παρουσιάζει η έρευνα τάσεις συμπεριφοράς και τάσεις απόψεων. Ο ερευνητής σημειώνει πως η διεξαγωγή της έρευνας, αποκλειστικά με τη χρήση ερωτηματολογίου, χωρίς τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων, περιορίζει τον έλεγχο της εγκυρότητας των δεδομένων και την ερμηνεία των ευρημάτων.

9. Συμπεράσματα – προτάσεις

Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας δράσης στον επαγγελματικό τους χώρο, αποτελεί – ειδικά τα τελευταία χρόνια - ένα σοβαρό

θέμα για τους ερευνητές. Η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό να εξετάσει αν οι εκπαιδευτικοί Α/μιας Εκπ/σης Ν. Τρικάλων ενδιαφέρονται για την εκπαιδευτική έρευνα δράσης, αν ενημερώνονται γενικά για σχετικά θέματα και αν συμμετέχουν σε ερευνητικά δρώμενα. Διαφαίνεται η τάση για συμμετοχή σε εκπ/κές έρευνες από ένα ποσοστό όχι αρκετά υψηλό, με το υπόλοιπο των εκπ/κών του δείγματος, δεν είχε καμία συμμετοχή σε ερευνητικές δραστηριότητες, ποσοστό, που αν συγκριθεί με άλλες έρευνες στην Ευρώπη και στον υπόλοιπο κόσμο, παραμένει χαμηλό. Ωστόσο υψηλό ποσοστό των ερωτώμενων εκπαιδευτικών εκφράστηκε θετικά στη διεξαγωγή τέτοιων ερευνών, ενδιαφέρθηκε για τη μελέτη άρθρων εκπαιδευτικής έρευνας και επομένως θα ήθελε να συμμετάσχει σε ερευνητικές διαδικασίες.

Προτείνουμε τακτική ενημέρωση όλων των εκπαιδευτικών από τους εμπλεκόμενους φορείς και όχι μόνο εκείνων που ενημερώνονται από δική τους πρωτοβουλία. Οι υπεύθυνοι του σχεδιασμού της εκπαιδευτικής πολιτικής, τα στελέχη εκπαίδευσης, οι σχολικοί σύμβουλοι, οι Διευθυντές σχολείων οφείλουν να εμπλέξουν και να εντάξουν τους εκπαιδευτικούς σε εθελοντικές ερευνητικές διεργασίες, είτε με συνεργούς π.χ. το ΣΕΦΑΑ Τρικάλων, είτε υποστηρίζοντας τον εκπαιδευτικό ως ερευνητή, είτε με επιμορφωτικά σεμινάρια ώστε η συμμετοχή τους σε έρευνες να είναι ουσιαστικά και λειτουργικά εποικοδομητική και συγχρόνως κοινωνικά ωφέλιμη. Άλλωστε επιστημονικές εργασίες, αλλά και οι τάσεις δείγματος της παρούσας έρευνας δείχνουν ενεργή ενδυνάμωση της ταυτότητας των εκπαιδευτικών ως επαγγελματίες, ενισχύεται η ανατροφοδοτούμενη διδασκαλία και ως εκ τούτου βελτιώνεται το σχολείο και η μάθηση. Θέτουμε τις τάσεις και τα ευρήματα της έρευνας σε περαιτέρω προβληματισμό και διερεύνηση. Επίσης προτείνεται συνέχιση και εμπάθυνση της ίδιας έρευνας με ερευνητικά ερωτήματα που θα αφορούν το βαθμό αξιοποίησης των ευρημάτων της εκπαιδευτικής έρευνας στο έργο των εκπαιδευτικών και των σχολικών μονάδων. Ο στόχος πρέπει να είναι η διαρκώς βελτίωση παροχής γνώσης, συνεχόμενη διερεύνηση και ανασυγκρότηση της μάθησης για να στηριχθεί η γέννηση και δημιουργία ενός σύγχρονου, ερευνητικού και αποτελεσματικού σχολείου, του σχολείου των επόμενων χρόνων της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας και της πληροφορίας.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνική

- Αρσένης, Κ., Παπαδοπούλου, Β., (2016). Η αποτύπωση των ακαδημαϊκών – ερευνητικών τεκμηρίων 1983 – 2008. *Η έρευνα στις επιστήμες της αγωγής και της εκπαίδευσης*, Φλώρινα 28 – 30 Νοεμβρίου 2014. Αθήνα, 9, Ελληνική παιδαγωγική και εκπαιδευτική εταιρεία.
- Αγγελίδης, Π. & Μαντοειδής, Γ. (2004). Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος. (Τόμος Α΄ & τόμος Β΄). Αθήνα: Τυπωθήτω. Γιώργος Δάρδανος.
- Αυγητίδου, Σ. (2005). Η έρευνα δράσης ως μέθοδος επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών: Ένα παράδειγμα. *Παιδαγωγική επιθεώρηση*, 39, 39-55.

- Βάμβουκας, Μ. (2002). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα! Γρηγόρης.
- Βαρσαμίδου, Α. (2012). *Αξιολόγηση βάσει φακέλου: Ο ρόλος της στην προσωπική ανάπτυξη του μαθητή και στην επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, σχολή επιστημών αγωγής, τμήμα δημοτικής εκπαίδευσης, Ρέθυμνο
- Δάλκος, Α. (2001). Η ευέλικτη ζώνη ως πεδίο εφαρμογής της έρευνας δράσης. *Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων*. 6,135-145.
- Δανηλίδου, Ν. (2003). Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην έρευνα δράσης. Δυνατότητες και περιορισμοί. *Παιδαγωγικό βήμα Αιγαίου*. 59, 35-41.
- Ελλάδα. ΟΕΠΕΚ. (2007). *Ανίχνευση επιμορφωτικών αναγκών στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.
- Ελλάδα. ΙΕΠ. (2012). *Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου στη σχολική μονάδα-διαδικασία αυτοαξιολόγησης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.
- Ζαμπέλης, Λ. (2008). Έρευνα στην εκπαίδευση: η αναγκαιότητά της και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της ως εργαλεία προβληματισμού. *Εκπαίδευση και ποιότητα στο ελληνικό σχολείο*, Αθήνα, Ίδρυμα Ευγενίδου, 20-21 Μαρτίου 2008. Άρθρο διημερίδας, 62-65.
- Καλαϊτζίδης, Γ., Χατζόγλου, Γ. & Φώτου, Ν. (2006). Ο εκπαιδευτικός και η εκπαιδευτική έρευνα. *Σύγχρονοι προβληματισμοί στην εκπαίδευση*. 66-69.
- Καπαχτού, Β. (2011). Η συνεργατική έρευνα δράσης: ένα μοντέλο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών μέσα από την αυτοαξιολόγηση της σχολικής μονάδας. Μη εκδεδομένη διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.
- Κατσαρού, Ε. (2016). *Εκπαιδευτική έρευνα δράση*. Αθήνα: Κριτική.
- Κατσαρού, Ε. & Δεδούλη, Μ. (2008). *Επιμόρφωση και αξιολόγηση στον χώρο της εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Καράλης, Θ. (2005). *Σχεδιασμός, διοίκηση, αξιολόγηση προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων*. (τ. Β). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Κουτσελίνη-Ιωαννίδου, Μ. (2010, Δεκέμβριος). Η έρευνα δράσης ως εκπαιδευτική διαδικασία ανάπτυξης εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων *ActionResearch 1*. Ανακτήθηκε 17 Νοεμβρίου, 2017, από http://www.actonresearch.gr/AR/ActResearch_Vol1/Issue01_02_p0409.pdf
- Κυρίδης, Α. (1995). Διλήματα και αδιέξοδα της ελληνικής εκπαιδευτικής πολιτικής. *Μακεδόν*, 1, 101-112.
- Μακάμπαση, Ε. (2010). Η σημασία της εκπαιδευτικής έρευνας για τον εκπαιδευτικό φυσικής αγωγής. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.
- Μπαράλος, Γ. (2006). Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευτική έρευνα, αναφορά στο *Εκπαιδευτικές αλλαγές. Η παρέμβαση του εκπαιδευτικού και του σχολείου*. Μπαγάκης, Γ., Αθήνα: Μεταίχιμο.

- Μάγος, Κ. & Παναγοπούλου, Π. (2008). Δρώ ερευνώντας και ερευνώ δρώντας: Η έρευνα δράσης στην εκπαίδευση εκπαιδευτών. *Εκπαίδευση και επαγγελματοποίηση εκπαιδευτών ενηλίκων*, Αθήνα, 14-18 Μαρτίου 2008. Αθήνα, 3, CD- ROM.
- Παπαγεωργάκη, Κ., Χρόνη, "Αγνή", Σ. & Θεοδωράκης, Γ. (2015, Οκτώβριος). Επιστημολογικές κατευθύνσεις στην ερευνητική πράξη της φυσικής αγωγής και αθλητισμού στην Ελλάδα. *Αναζητήσεις στη φυσική αγωγή και αθλητισμό*. 13, (2), 40-51.
- Παρασκευόπουλος, Ι., (1995). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. (Τόμος Α'). Αθήνα.
- Παναγιωτακοπούλου, Ε. (2008). Η επιμόρφωση και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών: η προοπτική της έρευνας δράσης και του στοχαστή εκπαιδευτικού στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. *Διπλωματική εργασία*. Αθήνα: ΕΑΠ.
- Sotiriou, A. & Jordanidis, G. (2015). Σχέσεις μεταξύ του σχολικού κλίματος και της επαγγελματικής ικανοποίησης των δασκάλων. *Προσχολική και σχολική εκπαίδευση*. 3, (1), 80-100.
- Σκούρας, Α., Αγγέλης, Α., Βογιατζόγλου, Σ., Πρεκετέ, . & Χρονόπουλος, Χ. (2007). Εκπαιδευτική έρευνα: Συστατικό στοιχείο διαμόρφωσης και υλοποίησης εκπαιδευτικών πολιτικών. *Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων*, 13, 124-134. Εκδόσεις: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Διαθέσιμο σε: http://www.pischools.gr/download/programs/erevnes/ax_poiot_xar_prot_defit_ekp/protiot_ekp_erevn/s_327_356.pdf
- Τσάφος, Β. (2016). Κριτική παιδαγωγική και έρευνα δράσης: ανιχνεύοντας χειραφετική προοπτική στο μετανεωτερικό πλαίσιο. *Action Research in Education 7*. Ανακτήθηκε 10 Νοεμβρίου 2017, από <http://www.actionresearch.gr/el/t7periexomena>
- Τσάφος, Β. & Κατσαρού, Ε. (2000). Η αξιοποίηση της έρευνας-δράσης στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*. 114/115, 67-74.

Ξενόγλωσση

- Burns, A. (2009). Action Research. In: J. Heigham & R. A. Croker (Eds.), *Qualitative Research in Applied Linguistic*, (pp. 112-134). UL: Palgrave Macmillan.
- Carr, W., Kemmis, St. (2010). Action Research as Critical Educational Science. In: A. Campbell & S. Groundwater-Smith (Eds), *Action Research in Education-Fundamentals of Applied Research*, Vol. 2, 53-82.
- Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. (Χ. Μητσοπούλου & Μ. Φιλοπούλου, μεταφρ.). Αθήνα: Μεταίχμιο. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1994).
- Creswell, w., J., (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση*. (Ν. Κουβαράκου, μεταφρ.). Αθήνα: Ίων/εκδόσεις έλλην. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 2008).
- Helstad, K. (2009). Teacher learning at the workplace. In what ways do expert participants contribute to the processes of knowledge building. *Collaborative Action Research Network*. International Conference, Athens, 1 November 2009. Αθήνα, 33rd.

- Hopkins, D. (1985). *A teacher's Guide to Classroom Research*. Open University Press: Milton Keynes.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1983). *The Action Research reader*. Deakin University Press: Victoria.
- Lathman, G. (1993, 1 February). Do educators use the literature of the profession?. *NASSP Bulletin*. 77, (550), 63-70.
- Lomax, P. (1990). An action research approach to developing staff in schools. In: P. Lomax (Ed.), *Managing Staff Development in Schools*. Clevedon: MultiLingual Matters.
- McNiff, J. (1995). *Teaching as Learning: an Action Research Approach*. London: Routledge.
- Robson, C. (2010). *Η έρευνα πραγματικού κόσμου*. (B. Νταλάκου & Κ. Βασιλικού, μεταφρ.). Αθήνα: Gutenberg. (το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε 1993).
- Shkedi, A. (1998). Teachers' attitudes towards research: a challenge for qualitative Researchers. *Qualitative Studies in Education*. 2, (4), 559-577.
- Zeuli, J. & Tiezzi, L. (1993). Creating contexts to change teachers' beliefs about the influence of research. *Michigan, National Center for Research on Teacher Learning*. 1, 93.
- Zeuli, J. (1994). How do teachers understand research when they read it? *Teaching and Teacher Education*. 10, (1), 39-55.

Η συμβολή των μικροδιδασκαλιών στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

The contribution of microteaching in the development of horizontal skills in the teachers of Primary and Secondary education

Ιωσήφ Φραγκούλης, *Av. Καθηγητής ΑΣΠΑΙΤΕ, sfaka@otenet.gr*

Iosif Fragkoulis, *Associate Professor of ASPETE, sfaka@otenet.gr*

Περίληψη: Στην εργασία αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών στην προετοιμασία των μελλοντικών εκπαιδευτικών καθώς και στην επιμόρφωση των ήδη υπηρετούντων. Παρουσιάζονται οι δεξιότητες που αναπτύσσουν οι εκπαιδευτικοί στο πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών, καθώς και οι χώροι εφαρμογής του μοντέλου της μικροδιδασκαλίας. Αναλύεται ο όρος οριζόντιες ικανότητες, όπως αυτός προσδιορίζεται στις σύγχρονες κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες και παρουσιάζονται οι σημαντικότερες από αυτές, όπως περιγράφονται στα θεσμικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παρουσίαση ενδεικτικών δραστηριοτήτων μέσω των οποίων είναι δυνατή η ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στο πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών.

Λέξεις κλειδιά: μικροδιδασκαλίες, δεξιότητες, οριζόντιες ικανότητες

Abstract: In this paper the theoretical framework of conducting microteaching in the preparation of future teachers, the training of teachers who teach in schools, is analysed. We present the skills teachers develop in the framework of microteaching, together with the areas of application of the microteaching model. The term “horizontal skills” is analysed as it is determined in the current socio-economic circumstances and the basic of these skills are presented, as described in European Union official documents. The paper concludes with a presentation of indicative activities through which it is possible to develop horizontal skills in the framework of conducting microteaching.

Key-words: microteaching, skills, competences

Εισαγωγή

Στη σύγχρονη μεταβιομηχανική εποχή τα όρια μεταξύ εκπαίδευσης και κατάρτισης απαλούνται αφού οι εργαζόμενοι δεν χρειάζεται να εκτελούν μόνο μηχανιστικές διαδικασίες αλλά να μπορούν να παίρνουν πρωτοβουλίες και να αναλαμβάνουν νέους σύνθετους ρόλους

(Jarvis, 2004). Επομένως απαιτείται να κατανοούν ευρύτερα τα ζητήματα και να έχουν ικανότητες στοχοθεσίας και προγραμματισμού, δημιουργικότητας, ανάληψης πρωτοβουλιών, επίλυσης προβλημάτων και επικοινωνίας, διαπραγμάτευσης και χρήσης μαθησιακών πηγών (Κόκκος, 2005).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση από το μέσο της δεκαετίας του '90 αντιλαμβάνεται ολοένα και περισσότερο ότι είναι ανάγκη ο σημερινός πολίτης να εξοπλιστεί, εκτός από βασικές τεχνικές γνώσεις, με κοινωνικές ικανότητες και δεξιότητες. Ωστόσο, ο ορισμός των *κοινωνικών ικανοτήτων* δεν αποτελεί μια εύκολη διαδικασία. Στη βιβλιογραφία τις συναντά κανείς με διάφορες ονομασίες και με διαφορετικό περιεχόμενο. Επομένως πρέπει να διαχωριστεί η έννοια της *ικανότητας* από την έννοια της *δεξιότητας*, ώστε να διασαφηνιστεί αν ο στόχος είναι η απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων ή ανάπτυξη κοινωνικών ικανοτήτων.

Σύμφωνα με το CEDEFOP(2002) ως *δεξιότητα* ορίζεται η γνώση και η εμπειρία που έχει το άτομο και είναι αναγκαία για την εκτέλεση ενός συγκεκριμένου καθήκοντος ή μιας εργασίας, ενώ ως *ικανότητα* ορίζεται η αποδεδειγμένη δυνατότητα του ατόμου να αξιοποιεί τεχνογνωσία, δεξιότητες, προσόντα ή γνώσεις ώστε να διαχειρίζεται με επιτυχία, τόσο οικείες όσο και νέες επαγγελματικές καταστάσεις και απαιτήσεις. Η δεξιότητα αφορά συνήθως την εκτέλεση εργασιών που μαθαίνονται μέσα από πρακτική άσκηση, χωρίς να απαιτείται μεγάλη εμπάθυνση στη λογική που υπάρχει πίσω από αυτές.

Με βάση τις προαναφερόμενες διαφοροποιήσεις, προτείνουμε τη χρήση του όρου “*οριζόντιες ικανότητες*”, αντί του όρου “*κοινωνικές δεξιότητες*”, υπό την έννοια ότι αυτές καλύπτουν εγκάρσια όλες τις δραστηριότητες της ανθρώπινης παρέμβασης σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και τις σύγχρονες κοινωνικές απαιτήσεις. (Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005).

1. Μικροδιδασκαλία

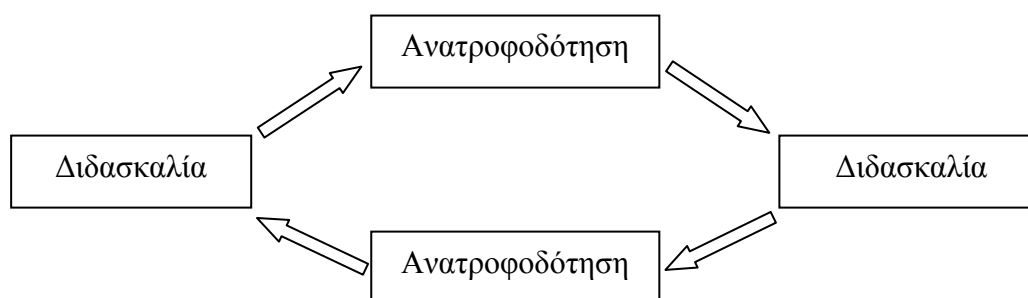
Η μικροδιδασκαλία αποτελεί μια μέθοδο επιμόρφωσης η οποία χρησιμοποιείται συχνά στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Στο πλαίσιο αυτής της μεθόδου ένας υποψήφιος εκπαιδευτής διδάσκει ένα μικρό μέρος ενός ωριαίου μαθήματος από μια διδακτική ενότητα σε μια μικρή ομάδα εκπαιδευομένων συναδέλφων υπό την εποπτεία του επόπτη καθηγητή. Ως τεχνική αν οργανωθεί και υλοποιηθεί με σωστό τρόπο μπορεί να συμβάλει στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτών ενηλίκων.

Η μικροδιδασκαλία επινοήθηκε το 1963 με σκοπό την ανάπτυξη των δεξιοτήτων διδασκαλίας. Εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ στις ΗΠΑ, όταν ένα πειραματικό σχέδιο για την αναγνώριση των δεξιοτήτων διδασκαλίας ήταν σε εξέλιξη υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη των καθηγητών Bush, Allen, McDonald Acheson και άλλων (Shah, & Masrur, 2011:22).

Η μικροδιδασκαλία αναπτύχθηκε με σκοπό τη σύνδεση μεταξύ θεωριών διδασκαλίας και πρακτικής, κάτι που έλειπε από τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας και εκπαίδευσης (Wilkinson, 1996).

Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη μιας συστηματικής και ακριβής μεθόδου η οποία δίνει ανατροφοδότηση στον επιμορφούμενο εκπαιδευτικό.

Τα βήματα της τεχνικής μικρο-διδασκαλίας θα μπορούσαν να απεικονιστούν ως μία συνεχής διαδικασία:



Πίνακας 1: Βήματα τεχνικής μικροδιδασκαλίας

Χαρακτηριστικό της μικροδιδασκαλίας είναι ο προσανατολισμός της σε μοντέλα διδασκαλίας, ακολουθούμενα από την προγραμματισμένη πρακτική των δεξιοτήτων και της ανατροφοδότησης. Σύμφωνα με τους Fuller & Manning (1973 όπως αναφέρεται στο Comford, 1996:83) η επανάληψη μιας βιντεοσκοπημένης μικροδιδασκαλίας εισάγει στοιχεία αυτοαξιολόγησης τόσο για τον εκπαιδευτικό που την πραγματοποιεί όσο και για τα μέλη της ομάδας των συνεκπαιδευόμενων.

2. Οι μικροδιδασκαλίες στο πλαίσιο της αρχικής εκπαίδευσης και της συνεχιζόμενης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

Σύμφωνα με τον Comford (1996) οι αλλαγές στην τεχνολογία και η εμφάνιση εμπειρικών επικυρωμένων μοντέλων (τα οποία παρέχουν με τη χρήση μικροδιδασκαλιών, καθοδήγηση για την εξασφάλιση υψηλής ανάπτυξης διδακτικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων) δημιούργησαν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ευρύτερη και πιο παραγωγική αξιοποίηση των διαδικασιών μικροδιδασκαλίας στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτών ενηλίκων (Comford, 1996: 91).

Έτσι οι μικροδιδασκαλίες απετέλεσαν ένα μέσο για την υπέρβαση του χάσματος μεταξύ θεωρίας και πράξης που παρατηρείται σήμερα στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών ενηλίκων (Φραγκούλης,2011).

Σύμφωνα με τους (Καψάλη & Βρεττό,2002:64), θεμελιακές αρχές της μικροδιδασκαλίας θεωρούνται οι εξής:

- Η εκμάθηση του τρόπου διδασκαλίας είναι δυνατή και μπορεί να διδαχθεί.
- Θεωρία και άσκηση δεν αποκλείουν η μία την άλλη, αλλά συνυπάρχουν και αλληλοϋποστηρίζονται.
- Η άσκηση σε ευρύτερες καταστάσεις είναι δυσκολότερη από ό,τι η άσκηση μεμονωμένων και εξειδικευμένων δεξιοτήτων.
- Η μικροδιδασκαλία εφαρμόζεται άσχετα από το περιεχόμενο διδασκαλίας.

Σύμφωνα με τους (Kilic, 2010:82. Καλοκύρη, Κόκκο & Φραγκούλη,2015), η μέθοδος της μικροδιδασκαλίας βοηθά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως:

- προετοιμασίας του σχεδίου μαθήματος,
- επιλογής του αντικειμένου διδασκαλίας,
- επιλογής των διδακτικών στόχων,
- επιλογής κατάλληλων δραστηριοτήτων,
- επιλογής κατάλληλων εκπαιδευτικών τεχνικών,
- επιλογής κατάλληλων μέσων διδασκαλίας,
- ισότιμης επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευόμενης ομάδας,
- χρήσης ποικίλων τεχνικών αξιολόγησης.

Στη χώρα μας η μικροδιδασκαλία σε ευρεία κλίμακα ως τεχνική επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών ενηλίκων χρησιμοποιήθηκε: α) στην ΑΣΠΑΙΤΕ για την προετοιμασία των μελλοντικών εκπαιδευτικών, β) στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών Ενηλίκων (Κόκκος & συν,2008), γ) στο πλαίσιο του Μείζονος Προγράμματος Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης, 2011), δ) στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου «Εκπαίδευση Ενηλίκων», ε) στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας στην Κατεύθυνση: «Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση», στ) στο πλαίσιο του Προγράμματος Επιμόρφωση Επιμορφωτών ΠΕΚ Πάτρας στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

3. Οριζόντιες ικανότητες

Σε έναν κόσμο που συνεχώς αλλάζει, όπου ο παγκόσμιος ανταγωνισμός ενισχύεται και οι δημογραφικές αλλαγές ακολουθούν σε ταχύτητα την τεχνολογική πρόοδο, η ανάπτυξη των κατάλληλων ικανοτήτων αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για κάθε εκπαιδευτικό σύστημα (European Commission, 2008. Παυλάκης,2017). Η δημιουργία κοινωνιών της γνώσης αποτελεί το επίκεντρο των πολιτικών διεθνώς, καθώς διαφαίνεται ότι η εξειδικευμένη γνώση μετατρέπεται γρήγορα σε παρωχημένη γνώση (Cedefop, 2010). Όσοι αποφοιτούν από την

τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι σημαντικό να κατανοήσουν πώς μαθαίνουν, πώς θα συνεχίσουν να μαθαίνουν και πώς αυτό θα το διαχειριστούν και θα το αναγνωρίσουν, ως μια διεργασία που θα συνεχίσει σε όλη τους τη ζωή. Η σημερινή κοινωνία θέτει πολλές προκλήσεις στον άνθρωπο, καθώς αυτός διαπιστώνει ότι πολλές, απλές άλλοτε, πλευρές της καθημερινότητάς του, σήμερα καθίστανται ιδιαίτερα πολύπλοκες.

Η ικανότητα αναφέρεται σε ένα πιο πλατύ σχεδιασμό που ξεπερνά τον ατομικό παράγοντα και μεταφέρεται σε ένα υψηλότερο επίπεδο, στο οποίο η διάδραση με τους άλλους είναι απαραίτητη. Γενικότερα, η ικανότητα σχετίζεται με την αντιμετώπιση συγκεκριμένων καταστάσεων από το άτομο ολοκληρώνοντας συγκεκριμένες «εργασίες» που αφορούν μία πληθώρα παραγόντων όπως η συμπεριφορά, οι αξίες, τα κίνητρα, οι διαφορετικοί τύποι γνώσεων και οι δεξιότητες (Δούκα, 2017). Πολύ κοντά σε αυτήν την εννοιολογική προσέγγιση είναι ο ορισμός από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα που αναγνωρίζει στον όρο ικανότητα ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων, συμπεριφορών σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (Ευρωπαϊκές Κοινότητες, 2007).

Κατά τον Shippmann (2000), η ικανότητα αποτελεί μία τυποποιημένη απαίτηση, προκειμένου ένα άτομο να εκτελεί *υπεύθυνα και αυτόνομα* κάποια προκαθορισμένη εργασία/έργο ή λειτουργία. Η ικανότητα βασίζεται σε ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών (προσωπικών, κοινωνικών στο περιβάλλον εργασίας). Η αποτελεσματικότητα της συνδυασμένης εφαρμογής αυτών στην πράξη καθορίζει και το επίπεδο της ικανότητας.

Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τις οριζόντιες ικανότητες, η ικανότητα είναι κάτι περισσότερο από τη γνώση και τη δεξιότητα. Πιο συγκεκριμένα, αφορά στη δυνατότητα να ανταποκρινόμαστε σε σύνθετες απαιτήσεις, αξιοποιώντας γνώσεις, δεξιότητες και κοινωνικά χαρακτηριστικά (πχ συμπεριφορές, συναισθήματα, αξίες και κίνητρα) σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο Shippmann (2000). Είναι φανερό, ότι ως ικανότητα ορίζουμε ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών που εφαρμόζουμε κατάλληλα σε κάθε περίπτωση (Ευρωπαϊκές Κοινότητες, 2007). Η Κοινωνία της Γνώσης αυξάνει τις απαιτήσεις σε οριζόντιες ικανότητες, στην προσωπική, τη δημόσια και την επαγγελματική ζωή. Είναι φανερό ότι χρειαζόμαστε ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις που παρουσιάζει το περιβάλλον στο πλαίσιο του οποίου ζούμε. Πολλοί οργανισμοί έχουν προσπαθήσει να καταγράψουν και να δημιουργήσουν μοντέλα περιγραφής και κατάταξης των ικανοτήτων αυτών. Ένας εκτενής κατάλογος ωστόσο θα είχε περιορισμένη πρακτική εφαρμογή. Είναι σημαντικό να επιλέξουμε ένα πλαίσιο που θα περιλαμβάνει σημαντικές ικανότητες, που εξυπηρετούν πολλαπλές πλευρές της ζωής και δίνουν πραγματικό νόημα, σε όσους θα κληθούν να τις αναπτύξουν.

Ο ΟΟΣΑ, στην προσπάθειά του να ορίσει με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο ένα τέτοιο πλαίσιο θέτει ως κριτήρια για κάθε οριζόντια ικανότητα τα εξής:

- να συμβάλλει στην ανάπτυξη αποτελεσμάτων που έχουν αξία για τα άτομα και τις κοινωνίες.

- να βοηθά τα άτομα να ανταποκρίνονται με επιτυχία σε ένα ευρύ φάσμα των δραστηριοτήτων τους.
- να αναπτύσσουν τα άτομα ικανότητες συνεργασίας, επίλυσης προβλημάτων και ενσυναίσθησης.
- να αναπτύσσουν μεταγνωστικές ικανότητες καθώς και ικανότητες κριτικής σκέψης.

Στο πλαίσιο των μικροδιδασκαλιών παρέχεται στους εκπαιδευτικούς η δυνατότητα να βελτιώσουν τόσο τις ατομικές διδακτικές τους συμπεριφορές όσο και να διαμορφώσουν τη διδακτική τους ταυτότητα. Παράλληλα τους δίνεται η ευκαιρία να αναπτύξουν ποικίλες δεξιότητες, αλλά και να καλλιεργήσουν οριζόντιες ικανότητες, όπως: 1) επικοινωνίας στη μητρική γλώσσα, 2) επικοινωνίας σε ξένες γλώσσες, 3) μαθηματική ικανότητα και βασικές ικανότητες στην επιστήμη και την τεχνολογία, 4) ψηφιακή ικανότητα, 5) μεταγνωστικές ικανότητες (Learning to learn), 6) κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη, 7) πρωτοβουλία και επιχειρηματικότητα και 8) πολιτισμική συνείδηση και έκφραση (European Commission 2005).

4. Ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στο πλαίσιο των μικροδιδασκαλιών

Ευκαιρίες για την ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων προσφέρονται σε όλα τα στάδια υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών (σχεδιασμό, υλοποίηση και αξιολόγηση), καθώς στόχος τους δεν είναι μόνο η βελτίωση της διδακτικής πράξης των εκπαιδευτικών, αλλά και η ανάπτυξη από μέρους τους των απαραίτητων δεξιοτήτων για την αποτελεσματικότερη άσκηση του διδακτικού τους έργου.

Στην εργασία παρουσιάζονται ενδεικτικά και ανά κατηγορία των οριζόντιων ικανοτήτων ορισμένες δραστηριότητες, οι οποίες είναι δυνατό να αναπτυχθούν στο πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών.

4.1. Για την επικοινωνία στη μητρική και στις ξένες γλώσσες

- Εξηγούμε στον εκπαιδευτικό ποια σημεία του σχεδίου της διδασκαλίας του δεν είναι ξεκάθαρα καθώς δεν γίνεται σωστή χρήση της γλώσσας ή δεν διατυπώνονται με σαφήνεια ο σκοπός οι στόχοι και το περιεχόμενο της μικροδιδασκαλίας.
- Προτείνουμε σχέδια μαθήματος και άρθρα που θα του δώσουν παραδείγματα ορθής διατύπωσης των σκοπών και των στόχων της μικροδιδασκαλίας.
- Ζητάμε από τον εκπαιδευτικό να αναζητήσει και εκείνος σχέδια μαθήματος και να αξιολογήσει την ορολογία και τον τρόπο που αυτή χρησιμοποιείται για να εξυπηρετήσει τους στόχους της μικροδιδασκαλίας.
- Οργανώνουμε μικρές ομάδες εκπαιδευτικών για να αξιολογήσουν τη χρήση της ορολογίας του αντικειμένου στο πλαίσιο της μικροδιδασκαλίας.

- Παρόμοιες ενέργειες μπορούμε να κάνουμε και για κείμενα που είναι γραμμένα σε κάποια ξένη γλώσσα (όταν το αντικείμενο του μαθήματος έχει μεγάλο μέρος βιβλιογραφίας στη συγκεκριμένη γλώσσα).
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να συντάξουν ένα γλωσσάριο που θα περιλαμβάνει τη βασική ορολογία του μαθήματος στα ελληνικά και στα αγγλικά (ή στη γλώσσα που απαιτείται από τη βιβλιογραφία).
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να παρουσιάσουν ένα σχέδιο μαθήματος ώστε να βοηθήσουν την υπόλοιπη ομάδα να κατανοήσει δυσνόητες έννοιες ή έννοιες που δεν έχουν διατυπωθεί σωστά στο σχέδιο της μικροδιδασκαλίας.

4.2. Για την μαθηματική ικανότητα και τις βασικές ικανότητες στην επιστήμη και την τεχνολογία

- Αποστέλλουμε στην ομάδα των εκπαιδευτικών κάποιο διάγραμμα ή έρευνα που αφορά το αντικείμενο της μικροδιδασκαλίας και ζητάμε να ερμηνεύσουν τα αριθμητικά δεδομένα.
- Παρουσιάζουμε στους εκπαιδευτικούς μια έρευνα σχετικά με το αντικείμενο της μικροδιδασκαλίας και θέτουμε κριτικά ερωτήματα για να κατανοήσουν σε βάθος τι σημαίνουν οι αριθμοί και πώς συνδέονται με τον ορθό τρόπο διεξαγωγής της μικροδιδασκαλίας.

4.3. Για την ψηφιακή ικανότητα

- Χωρίζουμε τους εκπαιδευτικούς σε ομάδες και ζητάμε να κάνουν μια έρευνα στο διαδίκτυο σχετικά με ένα θέμα που διαπραγματεύονται στο πλαίσιο της μικροδιδασκαλίας και να αξιολογήσουν τις πηγές πληροφοριών που εντόπισαν. Στη συνέχεια ζητάμε από κάθε ομάδα να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της έρευνας με κάποιο ηλεκτρονικό μέσο και να σχολιάσει τα αποτελέσματα των υπόλοιπων ομάδων.
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να επισκεφθούν αποθετήρια διδακτικών σεναρίων και να εντοπίσουν ομοιότητες και διαφορές στον τρόπο προσέγγισης του περιεχομένου των μικροδιδασκαλιών.
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να αναζητήσουν στο διαδίκτυο κοινότητες μάθησης που ασχολούνται με το αντικείμενο του μαθήματος και να διερευνήσουν τις τάσεις στις συζητήσεις τους.

4.4. Για τις μεταγνωστικές ικανότητες

- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν ο ένας την μικροδιδασκαλία του άλλου και να αναφέρει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία που εντοπίζει.

- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν οι ίδιοι τις μικροδιδασκαλίες τους.
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν τους λόγους για τους οποίους επέλεξαν να διδάξουν τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα.
- Συζητάμε με τους εκπαιδευτικούς ποια είναι τα πιθανά εμπόδια που θεωρούν πως θα αντιμετωπίσουν στο πλαίσιο της μικροδιδασκαλίας και τους τρόπους με τους οποίους θεωρούν πως θα τα ξεπεράσουν.

4.5. Για τις κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την έννοια του πολίτη

- Συζητάμε με τους εκπαιδευτικούς ποιες είναι οι προεκτάσεις του αντικειμένου της μικροδιδασκαλίας σε σχέση με το ευρύτερο κοινωνικό-οικονομικό και εργασιακό περιβάλλον.
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να διερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο οι γνώσεις και οι δεξιότητες που αποκτούν μέσα από την υλοποίηση μικροδιδασκαλιών μπορεί να επηρεάσει θετικά την προσωπική και επαγγελματική τους ανάπτυξη.

4.6. Για το αίσθημα πρωτοβουλίας και επιχειρηματικότητας

- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να διαμορφώσουν μια κλείδα παρατήρησης για την αποτύπωση των δυνατών και των αδύνατων σημείων των μικροδιδασκαλιών τους.
- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να επιλύσουν ένα πρόβλημα που παρατηρείτε συχνά κατά τη διαδικασία υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών φροντίζοντας για την ανάθεση των επιμέρους εργασιών και την αξιοποίηση όλων των δεδομένων που μπορούν να συμβάλλουν στην επίλυσή του.

4.7. Για την πολιτιστική γνώση και έκφραση

- Ζητάμε από τους εκπαιδευτικούς να εντοπίσουν και να παρουσιάσουν τη σύνδεση του αντικειμένου της μικροδιδασκαλίας με τον πολιτισμό και τα επιτεύγματά του διαχρονικά.
- Εντοπίζουμε και παρουσιάζουμε στους εκπαιδευτικούς έργα τέχνης που συνδέονται με το αντικείμενο της μικροδιδασκαλίας.
- Οργανώνουμε επισκέψεις σε μέρη πολιτισμού που θα εμπλουτίσουν τη μαθησιακή εμπειρία των εκπαιδευτικών σε σχέση με το αντικείμενο της μικροδιδασκαλίας.

5. Συμπεράσματα

Η ανάγκη για ανάπτυξη και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού σε *οριζόντιες ικανότητες* ισχυροποιείται και αποτελεί μόνιμη αναζήτηση στον τομέα ανάπτυξης ανθρωπίνων πόρων. Ο αποτελεσματικός εκπαιδευτικός εκτός από εξειδικευμένες επιστημονικές και επαγγελματικές γνώσεις πρέπει να διαθέτει και μια σειρά από *οριζόντιες ικανότητες (συνεργασίας, δημιουργικότητας, προσαρμοστικότητας, ανάληψης πρωτοβουλιών, ηγεσίας, οργάνωσης, επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικών μέσων)*.

Οι ικανότητες αυτές μπορούν να αναπτυχθούν σε σημαντικό βαθμό και μέσα από την πραγματοποίηση μικροδιδασκαλιών, καθώς ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγησή τους αποτελεί μια συνολική δραστηριότητα στο πλαίσιο της οποίας οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν ποικίλες ικανότητες.

Για τον έλεγχο της ποιότητας των οριζόντιων ικανοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο υλοποίησης των μικροδιδασκαλιών, είναι απαραίτητη η ύπαρξη δεικτών μέτρησης και συστημάτων διαχείρισης ολικής ποιότητας. Η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας στις μικροδιδασκαλίες αποτελεί άμεσο ζητούμενο από όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτές (σχεδιαστές, εκπαιδευτικούς, επόπτες- αξιολογητές), καθώς οι συμμετέχοντες έχουν συγκεκριμένες ανάγκες, προσδοκίες και υψηλές απαιτήσεις.

Βιβλιογραφία

- Cedefop (2002). *Κατάρτιση και Μάθηση με Στόχο την Απόκτηση Ικανοτήτων: Περίληψη των Κυριότερων Σημείων*. Thessaloniki: CEDEFOP.
- Cedefop (2010b). Skill mismatch in Europe. *Briefing Note 9023*. Thessaloniki: CEDEFOP.
- Comford, I. R. (1996). Is There a Role for Microteaching in the 1990s? Asia-Pacific, *Journal of Teacher Education*, Volume 24, 83 – 93.
- Δούκα, Α. (2017). *Καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσω των φιλολογικών μαθημάτων*, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Παιδαγωγικό Τμήμα, Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης.
- European Commission (2014). EU Skills Panorama. Analytical highlight. Focus on Adult Learning. Retrieved on 14/12/2016 from http://skillspanorama.Cedefop.europa.eu/sites/default/files/EUSP_AH_AdultLearning_2.pdf
- European Commission (2005). *Recommendation of European Parliament and of the Council on key competences for lifelong learning*, Brussels: European Commission
- Ευρωπαϊκή Κοινότητα,(2007). *Βασικές Ικανότητες για τη Δια Βίου Μάθηση: ένα Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς*, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- European Commission (2008). *The Bordeaux communiqué on enhanced European cooperation in vocational education and training. Communiqué of the European*

Ministers for Vocational Education and Training, the European social partners and the European Commission, meeting in Bordeaux on 26 November 2008 to review the priorities and strategies of the Copenhagen process. Brussels: European Commission.

- Φραγκούλης, Ι.(2011). *Πρακτικές Ασκήσεις Διδασκαλίας, Σημειώσεις Διδακτικής*, Ηράκλειο: ΑΣΠΑΙΤΕ.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: θεωρία και πράξη* (μτφρ. Αλεξ. Μανιάτη), Μεταίχμιο, Αθήνα.
- Καλοκύρη, Β., Κόκκος, Α.& Φραγκούλης, Ι. (2015). *Σχεδιασμός και ανάπτυξη διδακτικών ενοτήτων για τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων*, Αυτοέκδοση, Ηράκλειο Κρήτης.
- Καψάλης, Α. & Βρεττός, Ι. (2002). *Μικροδιδασκαλία και άσκηση διδακτικών δεξιοτήτων*. Αθήνα: Ατραπός.
- Kilic, A.(2010).Learner-Centered Micro-Teaching in Teacher Education, *International Journal of Instruction, January*, Volume 3, 77 – 100.
- Κόκκος, Α.(2005). *Μεθοδολογία εκπαίδευσης ενηλίκων*, τόμος Α, ΕΑΠ, Πάτρα.
- Κόκκος, Α & συν.(2008). *Εκπαιδύοντας τους εκπαιδευτές ενηλίκων. Μελέτη Αξιολόγησης*. Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
- Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης. (2011).*Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό: Τόμος Α: Γενικό Μέρος*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Παπαδάκης, Σ. & Φραγκούλης, Ι. (2005). Η ανάπτυξη Κοινωνικών Ικανοτήτων και η απόκτηση Κοινωνικών Δεξιοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης, στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Διαμόρφωση Δεικτών Ποιότητας για την αξιολόγησή τους, στο: *Πρακτικά 2^ο Επιστημονικού Συνεδρίου Επιστημονικής Ένωσης Εκπαίδευσης Ενηλίκων*, Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Αθήνα.
- Pavlakis, E. (2017).*Developing Key Competences in Learning Organizations, as a factor of creating organizational culture*, Dissertation, School of Humanities, Hellenic Open University.
- Shah, H. & Masrur, R. (2011). Impact Of Micro Teaching Skills On The Performance Of Primary School Teachers, *Journal of Research*, Volume 27, 15-29.
- Shippmann, J. S., Ash, R. A., Battista, M., Carr, L., Eyde, L. D., Hesketh, B., Kehoe, J., Pearlman, K., and Sanchez, J. I. (2000). The practice of competency modeling, *Personnel Psychology*, 53, 703-740.
- Wilkinson, A. (1996). Enhancing Microteaching Through Additional Feedback From Preservice Administrators, *Teaching & Teacher Education*, Volume 12, 211 – 221.

Ετεροπαρατήρηση: Ένα εργαλείο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών

Peer observation: A tool to enhance teachers’ professional development.

Ρώσσιου Ελένη, Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Πληροφορικής, Δρ, rossiou@sch.gr

Ηλιοπούλου Κωνσταντίνα, Πειραματικό Σχολείο Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Φιλολόγος, Δρ, kiliopo@sch.gr

Rossiou Eleni, Model Experimental School of the University of Thessaloniki Informatics, Dr, rossiou@sch.gr

Iliopoulou Konstantina, Model Experimental School of the University of Thessaloniki, Philologist, Dr,
kiliopo@sch.gr

Abstract: Observation and self-awareness are key ingredients to all work involving people. Especially classroom observation makes teaching and learning more visible. It encourages colleagues to collaborate to improve teacher practice and student learning. In this realm, we present in the following article the results of such a case among two teachers (an observer and a teacher being observed) of a Greek Experimental High School. The observation’s purpose was to provide feedback on teaching practices and to suggest ways to improve those practices, if appropriate. Aiming at the validity of the observation the procedure was recorded whereas apart from the observation of the class session, both a pre- and post-observation conference was set up. The results highlight the importance of peer observation in shaping a supportive and developmental process for improving the quality of educational process.

Keywords: collaborate, observation, Flanders

Περίληψη: Το παρόν άρθρο εστιάζει στην παρατήρηση της διδασκαλίας Νεοελληνικής Γλώσσας στη Γ’ γυμνασίου πειραματικού σχολείου, ως μορφή αξιολόγησης του διδακτικού έργου. Η επίτευξη των στόχων της διαδικασίας της παρατήρησης εξασφαλίστηκε με τη συνεργασία σε θετικό κλίμα των δύο εκπαιδευτικών (παρατηρήτριας-πληροφορικής και παρατηρούμενης-φιλόλογου), την αλληλοϋποστήριξη, την παροχή ανατροφοδότησης και από τις δύο πλευρές στο σχεδιασμό και υλοποίηση της παρατήρησης και τον προσεκτικό σχεδιασμό και εφαρμογή του κύκλου αξιολόγησης. Η διαδικασία βιντεοσκοπήθηκε (με εστίαση της κάμερας μόνο στην εκπαιδευτικό) προκειμένου να αποφευχθεί η επανάληψη της παρατήρησης, ενώ τα πολυεργαλειακά δεδομένα που συλλέχθηκαν με το «Διαμορφωτικό Σύστημα Αξιολόγησης του Εκπαιδευτικού» (ΔιΣΑΕ) συνδυάστηκαν μεταξύ τους, προκειμένου να τεκμηριωθεί η εγκυρότητα και αξιοπιστία της αξιολόγησης. Τα πορίσματα της παρατήρησης για διαμορφωτικούς σκοπούς αναδεικνύουν την αναγκαιότητα της παρατήρησης και τη χρησιμότητά της στην αυτοβελτίωση των δύο συμμετεχόντων

εκπαιδευτικών, την ενδυνάμωση της ενσυναίσθησης, της συνεργασίας και του επαγγελματικού διαλόγου.

Λέξεις κλειδιά: αξιολόγηση, ετεροπαρατήρηση, ΔιΣΑΕ, Flanders

Εισαγωγή

Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι ένας μη απειλητικός προς τον εκπαιδευτικό τρόπος αξιολόγησης που αποσκοπεί στο να εντοπιστούν οι δυνατότητες και οι αδυναμίες του εκπαιδευτικού στο διδακτικό του έργο. Όπως αναφέρουν οι Eisenbach & Curry (1999), η παρατήρηση διδασκαλίας εκπαιδευτικού από συνάδελφο εκπαιδευτικό εστιάζει στη συμπεριφορά του διδάσκοντα με συστηματικό τρόπο αλλά και με φιλική κριτική. Τα αποτελέσματα των εκπαιδευτικών ερευνών προσφέρουν κατευθυντήριες γραμμές για τις αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές σε 8 περιοχές (Σχήμα 1): μαθησιακό κλίμα, διαχείριση της τάξης, σαφήνεια του μαθήματος, ποικιλία στη διδακτική διαδικασία, έμφαση μεγιστοποίηση χρόνου μαθητών, εμπλοκή μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, επιτυχία μαθητών και ανώτερες νοητικές λειτουργίες των μαθητών και οι επιδόσεις τους (Πασιαρδής, 2014: 186).



Σχήμα 1: Περιοχές (φακοί παρατήρησης) αποτελεσματικής διδασκαλίας

Ένας αποτελεσματικός τρόπος για να εφαρμόσει κανείς τις πρακτικές αποτελεσματικής διδασκαλίας είναι με την παρατήρηση μέσα στην τάξη από συστηματικό παρατηρητή που χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία παρατήρησης (Flanders, 1970; Κοινοπραξία, 2006 στο Πασιαρδής 2014: 188). Επειδή τα τέσσερα χαρακτηριστικά της τάξης -κινητικότητα, αμεσότητα, διακοπές και δυναμική της ομάδας (Πασιαρδής, 2014: 179-181)- μπορεί να επηρεάσουν αυτό που «μελετά» ο παρατηρητής μέσα στην τάξη, προτείνεται να επιλέγει μία

περιοχή/φακό παρατήρησης κάθε φορά, προκειμένου να διαμορφώσει μια λεπτομερή και ολοκληρωμένη εικόνα της διδασκαλίας και μάθησης ((Πασιαρδής 2014: 188).

Το άρθρο εστιάζει στην παρουσίαση και ανάλυση μιας παρατήρησης διδασκαλίας σε τάξη για σκοπούς διαμορφωτικής αξιολόγησης και επιχειρεί μία κριτική τοποθέτηση για αυτή. Κατόπιν συνεννόησης της παρατηρήτριας (εκπαιδευτικός Πληροφορικής) με φιλόλογο του δημόσιου Σχολείου στο οποίο υπηρετεί πραγματοποιήθηκε η παρατήρηση της διδασκαλίας της για δύο συνεχόμενες διδακτικές περιόδους, στο μάθημα της *Νεοελληνικής Γλώσσας* στοχεύοντας τόσο στην καταγραφή παρατηρήσεων που θα την βοηθήσουν να βελτιώσει τη διδακτική της πράξη όσο και στην καλλιέργεια των δεξιοτήτων της παρατηρήτριας σε μεθόδους αξιολόγησης και αφετέρου της ανταλλαγής απόψεων τόσο της ίδιας όσο και της παρατηρούμενης εκπαιδευτικού.

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει δύο ενότητες. Στην 1^η ενότητα δίνονται συνοπτικά περιγραφικού τύπου πληροφορίες για το συγκεκριμένο της διδασκαλίας που παρατηρήθηκε και στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση και ανάλυση της παρατήρησης, με βάση τα εργαλεία που επιλέχθηκαν και τέλος, παρουσιάζονται τα βασικά πορίσματα που προκύπτουν από την εμπειρία της παρατήρησης. Η 2^η ενότητα περιλαμβάνει την κριτική τοποθέτηση αναφορικά με επιμέρους πτυχές μιας ολοκληρωμένης παρατήρησης διδασκαλίας για σκοπούς διαμορφωτικής αξιολόγησης.

1. Η παρατήρηση στην τάξη

Η διαδικασία της παρατήρησης ακολούθησε πέντε στάδια (Σχήμα 2) που περιλαμβάνουν συναντήσεις πριν και μετά την παρατήρηση της διδασκαλίας και κριτική ανάλυση που έπεται της συνάντησης μετά την παρατήρηση (Glickman et al., 2010).



Σχήμα 2: Στάδια παρατήρησης

1.1. Στάδιο 1: Πριν την παρατήρηση

Πριν την παρατήρηση πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις μεταξύ εκπαιδευτικού και παρατηρήτριας, προετοιμάστηκαν τα έντυπα καταγραφής της παρατήρησης και συμφωνήθηκε το συμβόλαιο «συνεργασίας/αξιολόγησης/παρατήρησης» μεταξύ τους.

1.1.1. Διαμόρφωση «συμβολαίου παρατήρησης»

Η επιλογή της παρατηρούμενης εκπαιδευτικού δεν ήταν τυχαία μιας και είναι γεγονός ότι ακόμα και οι πλέον έμπειροι εκπαιδευτικοί γίνονται αμυντικοί και επιφυλακτικοί όταν τους ζητηθεί το μάθημά τους να γίνει αντικείμενο παρατήρησης. Στο συγκεκριμένο σχολείο οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι συνηθισμένοι στο να παρατηρούνται από φοιτητές/τριες και έχουν βιώσει (ως πειραματικό σχολείο) τη διαδικασία της αξιολόγησης το 2012 και της ετεροπαρατήρησης το 2013. Αυτό έχει δημιουργήσει σε αρκετούς στάση μη θετική σε οποιαδήποτε διαδικασία παρατήρησης από συναδέλφους εκπαιδευτικούς. Για την παρατήρηση επιλέχθηκε συνάδελφος φιλόλογος, με δεκαετή εκπαιδευτική εμπειρία, με την οποία υπήρξε διετή συνεργασία στο πλαίσιο σχολικών δραστηριοτήτων και έτσι ξεπεράστηκε οποιοδήποτε θέμα φοβίας, επιφύλαξης ή αρνητικής προδιάθεσης. Η παρατηρήτρια έγινε δεκτή ως κριτική φίλη που εμπλέκεται για να βοηθήσει και όχι να ελέγξει. Επιπλέον, οι δυο εκπαιδευτικοί δεν μοιράζονται το ίδιο διδακτικό αντικείμενο, καθώς σύμφωνα με τις Eisenbach και Curry (1999), υπάρχει μεγάλη αξία στις ομάδες αξιολόγησης εκπαιδευτικών που δεν μοιράζονται το ίδιο διδακτικό αντικείμενο, διότι άτομα που μοιράζονται την ίδια ειδικότητα αξιολογούν το περιεχόμενο και όχι τη διαδικασία.

Οι δυο συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν σε ώρα κοινού κενού σε ώρες σχολείου, προκειμένου να προετοιμαστούν οι δύο εκπαιδευτικοί και να εκφραστούν οι προσωπικές τους ανάγκες (Kalule & Bouchamma, 2014). Στην 1^η συνάντηση έγινε ενημέρωση για τη διαδικασία της παρατήρησης από την παρατηρήτρια και αποφασίστηκε εκ των προτέρων να μη δοθούν ιδιαίτερες λεπτομέρειες για το κύριο εργαλείο αξιολόγησης στην εκπαιδευτικό (Flanders, 1970). Ο λόγος για αυτό ήταν αφενός η έλλειψη/πίεση χρόνου των δύο εκπαιδευτικών για μία ακόμη συνάντηση επίδειξης του εργαλείου και αφετέρου η εκπαιδευτικός υπό παρατήρηση επεσήμανε ότι ίσως να επηρεαζόταν η διδακτική διαδικασία αν γνώριζε από πριν λεπτομερώς τα σημεία της παρατήρησης, δημιουργώντας της ίσως άγχος, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από τους Powell & Napoliello (2005), που αναφέρουν ότι θα μπορούσε όντως να δημιουργηθεί άγχος, λόγω της γρήγορης καταγραφής των γεγονότων και της πεποίθησης ότι κάθε πιθανή συμπεριφορά έπρεπε να έχει παρουσιαστεί για να «αποδειχθεί» η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας.

Στη συνέχεια έγινε ενημέρωση από την εκπαιδευτικό σχετικά με τους στόχους του μαθήματος που επρόκειτο να διδαχθεί στο πλαίσιο της Νεοελληνικής Γλώσσας (NE) αλλά και το μαθησιακό επίπεδο των μαθητών της τάξης. Για να μην νοιώσει η εκπαιδευτικός ως αντικείμενο παρατήρησης αλλά ενεργή συμμετέχουσα, ενθαρρύνθηκε να επιλέξει το μάθημα

που θεωρούσε αντιπροσωπευτικό της διδασκαλίας της (Νεοελληνική Γλώσσα, Γ' Γυμνασίου), καθώς και να προτείνει σε ποια στοιχεία θα ήθελε να επικεντρωθεί η παρατηρήτρια. Επιπλέον, καταγράφηκαν στοιχεία σχετικά με το πλήθος των μαθητών/τριών στην τάξη (26), το φύλο (16 κορίτσια, 10 αγόρια), το κλίμα της τάξης (ευχάριστο και συνεργατικό), τη χωροταξία (συνήθως κυκλική διάταξη θρανίων με διαδραστικό πίνακα ή στο εργαστήριο υπολογιστών αν είναι διαθέσιμο), τη διάρκεια (45'), το περιεχόμενο (Γκράφιτι) και το σκοπό της διδακτικής παρέμβασης (ένας επαγωγικός, διερευνητικός τρόπος προσέγγισης του φαινομένου της Τέχνης - ειδικότερα των γκράφιτι). Η παρατηρήτρια ζήτησε από την εκπαιδευτικό την προφορική βαθμολογία των μαθητών του Α' και Β' τριμήνου στο συγκεκριμένο μάθημα και του σχεδίου μαθήματος με τους στόχους της διδασκαλίας και γενικότερα του εκπαιδευτικού σεναρίου με αξιοποίηση των ΤΠΕ τα οποία και εστάλησαν ηλεκτρονικά πριν την παρατήρηση.

Στη 2^η συνάντηση πριν την παρατήρηση συζητήθηκε επίσης το προφίλ της τάξης, τα *χαρακτηριστικά της*, μιας και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο κατά τη διάρκεια της παρατήρησης. Το γεγονός ότι από τους 26 μαθητές του τμήματος, οι 13 συμμετέχουν και στο τμήμα Πληροφορικής στο οποίο διδάσκει η παρατηρήτρια ενώ τα $\frac{3}{4}$ συμμετέχουν σε περιβαλλοντικό πρόγραμμα που συντονίζει η ίδια, είχε σαν αποτέλεσμα να μη χρειαστεί ο προγραμματισμός ενεργειών για συστάσεις κατά τη διάρκεια της παρατήρησης και η χρήση του οικείου εργαστηρίου Πληροφορικής διευκόλυναν την «αθέατη» παρουσία της στην τάξη και εκτός του επίκεντρου της προσοχής των μαθητών. Το συγκεκριμένο τμήμα είναι αρκετά ζωηρό με άμεση ενεργή συμμετοχή στα τεκταινόμενα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, με μαθητές άριστους σε επίδοση (μέσος όρος τάξης στο μάθημα είναι 18,5). Η πλειονότητα των μαθητών συμμετέχουν σε σχολικές δραστηριότητες και είναι πρόθυμοι σε σχεδιασμό και υλοποίηση καινοτομιών συνεργατικά με συμμαθητές και εκπαιδευτικούς.

Η συμφωνία με τη φιλόλογο για τη βιντεοσκόπηση του μαθήματος με εστίαση της κάμερας μόνο στην ίδια, δεν προκάλεσε κάποιο δισταγμό ή αντίδραση από μέρους των μαθητών και παράλληλα διευκόλυνε τη διαδικασία της παρατήρησης (χωρίς να χρειαστεί η απαραίτητη έγκριση των κηδεμόνων τους).

1.1.2. Έντυπα καταγραφής/εργαλεία αξιολόγησης

Η παρατήρηση γίνεται για διαμορφωτικούς σκοπούς και η προσαρμογή εργαλείων και κριτηρίων για τη συλλογή δεδομένων μπορεί να θεωρηθεί καλή πρακτική. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλεία καταγραφής της παρατήρησης: α) το σύστημα μέτρησης Flanders (Πασιαρδής, 2014: 226-227) και β) το έντυπο ΔιΣΑΕ (Πασιαρδής, 2014: 247-253, Αντωνίου, χ.χ.) που συμπληρώθηκε από την παρατηρήτρια αλλά και την ίδια την εκπαιδευτικό. Συγκεκριμένα πριν την παρατήρηση, συμπληρώθηκε το έντυπο ΔιΣΑΕ σε μια προσπάθεια αυτοαξιολόγησης των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της εκπαιδευτικού, ενώ κατά τη διάρκεια της παρατήρησης αλλά και αμέσως μετά ολοκληρώθηκε η συμπλήρωση του

ΔιΣΑΕ (ετεροαξιολόγηση, Πασιαρδής, 2014: 237-246) από την παρατηρήτρια όπως αυτό προέκυψε από το έντυπο παρατήρησης της διδασκαλίας ΔιΣΑΕ (Πασιαρδής, 2014: 247-256).

Οι λόγοι χρήσης και των δύο εργαλείων ήταν:

- i. η παρατηρούμενη εκπαιδευτικός έχει δεκαετή εκπαιδευτική εμπειρία και το ΔιΣΑΕ προτείνεται από τον Πασιαρδή (2014) για παρατήρηση εκπαιδευτικών με μικρή επαγγελματική εμπειρία (5ετή),
- ii. η συμφωνία χρήσης εναλλακτικού εργαλείου στην περίπτωση που δημιουργηθεί πρόβλημα στη βιντεοσκόπηση ή στην καταγραφή των συμπεριφορών,
- iii. η επιθυμία της εκπαιδευτικού να εστιάσει η παρατήρηση στην καταγραφή της αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού μαθητών στην τάξη στο επίπεδο της λεκτικής επικοινωνίας αλλά και στην εκπαιδευτική διαδικασία γενικότερα όσον αφορά το διδακτικό της στυλ,
- iv. η σύμφωνη προσδοκία των δύο εκπαιδευτικών να δοθεί προτεραιότητα στο φακό/περιοχή παρατήρησης: «Εμπλοκή των μαθητών στη διαδικασία» διότι θεωρήθηκε προτεραιότητα και από τους δύο εκπαιδευτικούς που προάγει πιο αποτελεσματικά τη μάθηση (Πασιαρδής, 2014: 190).
- v. η διασταύρωση αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από τα δύο εργαλεία (μέθοδο Flanders και ΔιΣΑΕ).

Η παρατηρήτρια αποφάσισε να χρησιμοποιήσει ως κύριο εργαλείο το σύστημα κωδικοποίησης Flanders (Πασιαρδής, 2014: 205) που δίνει τη δυνατότητα καταμέτρησης των εξής ποσοστών:

- ✓ έμμεσης επίδρασης της εκπαιδευτικού (1. αποδέχεται συναισθήματα, 2. επιβραβεύει ή ενθαρρύνει, 3. αποδέχεται ή χρησιμοποιεί ιδέες των μαθητών, 4. θέτει ερωτήσεις)
- ✓ άμεσης επίδρασης της εκπαιδευτικού (5. κάνει διάλεξη, 6. δίνει οδηγίες, 7. κριτικάρει ή δικαιολογεί την εξουσία),
- ✓ απαντήσεων των μαθητών (8) και πρωτοβουλιών των μαθητών (9), και
- ✓ του χρόνου σιωπής ή σύγχυσης στην τάξη (10).

1.2. Στάδιο 2: Η παρατήρηση της διδασκαλίας

Η παρατήρηση της διδασκαλίας πραγματοποιήθηκε μια τυπική ημέρα (Τρίτη), χωρίς να προηγηθεί αργία ή εκδρομή, τις δυο τελευταίες ώρες (όπως ήταν στο πρόγραμμα χωρίς αλλαγή). Η εκπαιδευτικός ετοίμασε τους υπολογιστές (σε δυάδες μαθητών), μοίρασε το φύλλο εργασίας στα θρανία και περίμενε τους μαθητές. Η παρατηρήτρια, στο πίσω μέρος της αίθουσας, ετοίμασε τα έντυπά της δίπλα στη βιντεοκάμερα. Οι μαθητές μπαίνοντας στην αίθουσα ρώτησαν για το ρόλο της μετακίνησης στο εργαστήριο και το λόγο της καταγραφής. Δεν έδωσαν μεγάλη σημασία (αφού αφορούσε την καταγραφή της διδάσκουσας) και το μάθημα μετά την εξήγηση της εκπαιδευτικού ξεκίνησε αμέσως. Η αλληλεπίδραση και διαρκής συζήτηση της εκπαιδευτικού με τους μαθητές επιβεβαίωσε τους Gall & Acheson (2011) ότι στο πολύπλοκο περιβάλλον της τάξης ο παρατηρητής αντιμετωπίζει πολλές

μεταβλητές σε δεδομένο χρόνο και φάνηκε τελικά ανακουφιστικό για την παρατηρήτρια ότι είχε δεχτεί η συνάδελφός της να γίνει βιντεοσκόπηση αφού θα ήταν ανέφικτο να καταγράψει την ίδια τη στιγμή ή να θυμηθεί λεπτομέρειες αργότερα (Muijs & Reynolds, 2011: 292). Ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητικό για την εκπαιδευτικό που και στο διάλειμμα οι μαθητές συνέχιζαν να συζητούν για το θέμα τους (γκράφιτι), το θεώρησαν ιδιαίτερα ενδιαφέρον και αναρωτιόταν πώς θα μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν στο σχολείο τους. Η 2η διδακτική ώρα καθυστέρησε να ξεκινήσει λόγω ενός αστάθμητου παράγοντα, διδακτικού θορύβου (συνάδελφος χρειάστηκε φορητούς υπολογιστές του εργαστηρίου στο μάθημά του). Κατά τη διάρκεια της αναμονής, οι μαθητές συζητούσαν σε μικρές ομάδες των 3-4 ατόμων σχετικά με τη νομιμότητα του γκράφιτι και του ορισμού του ως τέχνη ή όχι. Η εκπαιδευτική παρέμβαση ολοκληρώθηκε σε ευχάριστο μαθησιακό κλίμα, με την ενεργή εμπλοκή των περισσότερων μαθητών, τον ενθουσιασμό τους και την προσδοκία τους να διερευνήσουν τη δυνατότητα δημιουργίας γκράφιτι στην τάξη τους. Η εκπαιδευτικός και η παρατηρήτρια ευχαρίστησαν τους μαθητές και, όταν αυτοί αποχώρησαν, ακολούθησε ολιγόλεπτη συνάντηση των δύο εκπαιδευτικών για άμεση προφορική ανατροφοδότηση όσον αφορά την πορεία του μαθήματος, την αλληλεπίδραση μαθητών-μαθητών και μαθητών-εκπαιδευτικού και το ενδιαφέρον που τους προκάλεσε (Putnam & Boriko, 2000). Η παρατηρήτρια προγραμματίσει συνάντηση με την εκπαιδευτικό 4 ημέρες αργότερα και, αφού ευχαρίστησε και αποχαιρέτησε την εκπαιδευτικό που αποχώρησε, συμπλήρωσε επιτόπου όσο ήταν εφικτό τα έντυπα καταγραφής.

1.3. Στάδιο 3: Ανάλυση και στρατηγική

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τα δυο διαφορετικά εργαλεία παρατήρησης έγινε σε διαφορετικές χρονικές στιγμές από την παρατηρήτρια και στη συνέχεια συγκρίθηκαν τα αποτελέσματά τους. Το κύριο εργαλείο της παρατήρησης ήταν το σύστημα Flanders.

1.3.1. Ανάλυση των δεδομένων του συστήματος Flanders

Η συμπλήρωση του εντύπου παρατήρησης διδασκαλίας με τη μέθοδο Flanders έγινε με την καταγραφή κάθε 3 δευτερόλεπτα, του τύπου επικοινωνίας που εμφανιζόταν τη δεδομένη περίοδο κρατώντας σημειώσεις που θα διευκόλυναν την ανάλυση των δεδομένων και θα συνέδεαν τα δεδομένα του εντύπου με το βίντεο. Η συνολική διάρκεια καταγραφής ήταν περίπου 30 λεπτών (συνολικά 70 λεπτά συμπεριλαμβανομένου του διαλείμματος και της διακοπής). Η παρατηρήτρια επιβεβαίωσε τα στοιχεία του συμπληρωμένου εντύπου μετά την παρατήρηση με την παρακολούθηση του βίντεο. Ήταν αναγκαίο να γίνει και πιλοτική δοκιμή (3 φορές) με την παρακολούθηση αντίστοιχου βίντεο διδασκαλίας από το Διαδίκτυο, προκειμένου να προβλεφθούν τυχόν δυσκολίες της καταγραφής και να εξοικειωθεί η παρατηρήτρια με την χρήση του συστήματος Flanders. Κατά τη διάρκεια της παρατήρησης η παρατηρήτρια κρατούσε και σύντομες περιγραφικές σημειώσεις με βάση το χρόνο, οι οποίες διασταυρώθηκαν με το βίντεο της παρατήρησης για επιβεβαίωση. Το έντυπο

παρατήρησης περιλάμβανε 20 διαστήματα των 3 δευτερολέπτων παρατηρήσεις το λεπτό με τους εξής κανόνες συμπλήρωσής τους: α) να είναι αντικειμενική χωρίς προσωπικές επιδράσεις β) όταν υπάρχει αμφιβολία για την κατηγορία της συμπεριφοράς επιλέγεται η πιο μακριά από το 5 και γ) όταν δεν υπάρχει αλλαγή συμπεριφοράς επαναλαμβάνεται ο αριθμός της ίδιας κατηγορίας.

Με την παραδοχή ότι η παρατήρηση ξεκινά και τελειώνει με την ησυχία (κωδικός αριθμός "10"), δημιουργήθηκε ο πίνακας ανάλυσης των κωδικών Flanders με τη χρήση MATRIX, συμπληρώνοντας με τα ζεύγη των "κωδικών αριθμών" (Πασιαρδής, 2014: 227).. Δε χρειάστηκε να προστεθούν στην αρχή ή/και στο τέλος της παρατήρησης το "10" μιας και η πρώτη και τελευταία παρατήρηση τρίλεπτου ήταν το "10". Η "άμεση και έμμεση επίδραση" του εκπαιδευτικού, ο "χρόνος ομιλίας" του μαθητή και ο χρόνος "σιωπής/σύγχυσης" υπολογίζονται (Amatari, 2015) και παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1 και αναλυτικά για τις 10 περιοχές στον Πίνακα 2.

Φαίνεται ότι, ο περισσότερος χρόνος της εκπαιδευτικής παρέμβασης πέρασε με ομιλία της εκπαιδευτικού, σε ποσοστό 43,1%, τις απαντήσεις των μαθητών σε ερωτήματα της εκπαιδευτικού, σε ποσοστό 32,72%, ενώ στο 1/4 του χρόνου επικράτησε αυτό που αναφέρεται ως "σιωπή/σύγχυση" το οποίο οφείλεται στην ανάγκη των μαθητών να συζητήσουν περισσότερο για το αντικείμενο της διδασκαλίας και να το προσαρμόσουν στην καθημερινότητά τους (Πίνακας1).

Ο υπολογισμός της συχνότητας εμφάνισης της καθεμιάς από τις 10 κωδικοποιημένες συμπεριφορές (Πίνακας 2), φανέρωσε ότι η εκπαιδευτικός έθετε ερωτήσεις με σκοπό να απαντήσουν οι μαθητές (κωδικός αριθμός "4", σε ποσοστό 8,18%) και ένα μεγάλο ποσοστό απόκρισης μαθητών (κωδικός αριθμός "8") 25,71% απαντά (Πίνακας 2).

Πίνακας 1: Υπολογισμός αλληλεπίδρασης με το σύστημα μέτρησης Flanders*

Τύποι συμπεριφοράς	Τύπος υπολογισμού %	Αποτέλεσμα παρατήρησης
Ομιλία Εκπαιδευτικού (Teacher Talk, TT)	$TT=(1+2+3+4+5+6+7)/N*100$	43,41%
<i>Έμμεση επίδραση εκπαιδευτικού (Indirect Teacher Talk, ITT)</i>	$ITT=(1+2+3+4)/N*100$	19,70%
<i>Άμεση Επίδραση Εκπαιδευτικού (Direct Teacher Talk, DTT)</i>	$DTT=(5+6+7)/N*100$	23,71%
Ομιλία μαθητή (Pupil Talk, PT)	$PT=(8+9)/N*100$	32,72%
Σιωπή / Σύγχυση (Silence/Confusion, SC):	$SC=10/N*100$	23,87%

*Οι κωδικοί αριθμοί 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 αντιστοιχούν στο σύνολο των παρατηρήσεων στην αντίστοιχη περιοχή ενώ N είναι το σύνολο των ζευγών που προέκυψαν από τον πίνακα της κωδικοποίησης

Πίνακας 2: Ανάλυση αλληλεπίδρασης (ανά περιοχή) σύμφωνα με τη μέθοδο Flanders

	Συχνότητα εμφάνισης Συμπεριφοράς	Συχνότητα εμφάνισης συμπεριφοράς	Ποσοστό (%) εμφάνισης συμπεριφοράς
A.	Έμμεση επίδραση εκπαιδευτικού		
1	Αποδοχή συναισθημάτων	4/599	0,67%
2	Επιβραβεύει – Ενθαρρύνει	15/599	2,50%
3	Αποδέχεται – Οικοδομεί	50/599	8,35%
4	Ερωτά	49/599	8,18%
B.	Άμεση επίδραση εκπαιδευτικού		
5	Διάλεξη	36/599	6,01%
6	Οδηγίες-Εντολές	95/599	15,86%
7	Κριτική-Εξουσία	11/599	1,84%
Γ.	Ομιλία μαθητή		
8	Απαντά	154/599	25,71%
9	Παίρνει πρωτοβουλία	42/599	7,01%
Δ.	Σιωπή - Σύγχυση		
10	Σιωπή-σύγχυση	143/599	23,87%

Οι ερωτήσεις της εκπαιδευτικού είχαν σχετικά καλό ρυθμό και απευθύνονταν στην ολομέλεια του τμήματος (‘9’ - ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές, σε ποσοστό 7,01%) ενώ εμφανής είναι η καθοδήγηση-οδηγίες της εκπαιδευτικού σχετικά με το μάθημα (‘6’, 15,86%) στις οποίες αναμένεται οι μαθητές να ανταποκριθούν. Η αποδοχή των συναισθημάτων από την εκπαιδευτικό (‘1’) φαίνεται μειωμένη (0,67%), ενώ η επιβράβευση/ενθάρρυνση (‘2’) δεν είναι εμφανής παρόλο που απευθύνει συχνά το λόγο στους μαθητές.

Το μεγαλύτερο ποσοστό της ‘άμεσης επίδρασης’ διδασκαλίας (23,71%) οφείλεται στη συνεχή παροχή οδηγιών και κατευθύνσεων της εκπαιδευτικού (‘6’). Το μεγάλο ποσοστό της έμμεσης διδασκαλίας (19,70%) δείχνει εκπαιδευτικό διαλογικό και αντιανταρχικό, όπως διαπίστωσε ο Flanders, με αποτέλεσμα να οδηγείται σε μεγαλύτερη επίδοση (Ευαγγελόπουλος, 1992). Εκτιμάται ότι η δίωρη διδασκαλία του μαθήματος έδωσε το περιθώριο να ολοκληρωθεί η διδακτική ενότητα παρά την παρέμβαση των εξωτερικών παραγόντων (διακοπή λόγω χρήσης εξοπλισμού του εργαστηρίου).

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν και ερμηνεύτηκαν με βάση τους άξονες: ομιλίας εκπαιδευτικού, μαθητών, έμμεσης-άμεσης επίδρασης εκπαιδευτικού, συμμετοχής μαθητή και στοιχείων κύριας διαγωνίου του πίνακα MATPIX της μεθόδου Flanders (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Υπολογισμοί λόγων για την ερμηνεία με τη μέθοδο Flanders

<i>Λόγος (ratio)</i>	<i>Τύπος υπολογισμού</i>	<i>Μέτρηση παρατήρησης</i>	<i>Σχόλιο</i>
Έμμεσης και άμεσης διδασκαλίας Indirect/direct talk I/D	$I/D=(1+2+3+4)/(5+6+7)$	0,83	Εφόσον ο λόγος είναι κοντά στο 1 σημαίνει ότι η εκπαιδευτικός δεν ασκεί άμεση επιρροή όση χρειάζεται
θετική (P) προς την αρνητική (N) ενίσχυση Positive/negative reinforcement P/N	$P/N=(1+2+3)/(6+7)$	0,65	Δηλώνει ότι η εκπαιδευτικός χρειάζεται να βελτιώσει τη διδασκαλία της έτσι ώστε να παρέχει περισσότερη θετική ενίσχυση στη μαθησιακή διαδικασία
Συμμετοχής μαθητή Student participation SP	$SP=(8+9)/\text{Σύνολο}$	0,33	Ο βαθμός συμμετοχής του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία αντιστοιχεί στο 1/3 του χρόνου της εκπαιδευτικής διαδικασίας
Πρωτοβουλία του μαθητή Pupil initiative ration PIR	$PIR=9/(8+9)$	0,27	Το 1/4 της συμμετοχής του μαθητή αφορά ανάληψη πρωτοβουλίας ενώ τα υπόλοιπα 3/4 αφορούν απαντήσεις σε ερωτήσεις της εκπαιδευτικού
Απόκριση εκπαιδευτικού Teacher response ratio TRR	$TRR=(1+2+3)/(1+2+3+6+7)$	0,39	Στο σύνολο της ομιλίας του εκπαιδευτικού το 40% περίπου αφορά 'απόκριση' του εκπαιδευτικού στις αντιδράσεις των μαθητών
Ερώτησης εκπαιδευτικού Teacher question ratio TQR	$TQR=4/(4+5)$	0,58	Στο σύνολο ομιλίας του εκπαιδευτικού σχεδόν το 60% εστιάζει σε ερωτήσεις που θέτει ο εκπαιδευτικός στους μαθητές
Περιεχόμενο ratio Η περιοχή τετράγωνο 4-4 μέχρι 5-5 Content Cross cells ratio Η περιοχή τετράγωνο 4-4 μέχρι 5-5	$CCR=(4-4)+(5-5)+(4-5)+(5-4)/N$	0,07	Ο βαθμός έμφασης στο γνωστικό αντικείμενο δεν είναι ιδιαίτερα αυξημένος μιας και όταν τα κελιά περιεχομένου είναι υπερφορτωμένα τότε η εκπαιδευτικός δίνει έμφαση στο γνωστικό αντικείμενο
Vicious cells ratio (VCR) Η περιοχή τετράγωνο 6-6 μέχρι 7-7	$VCR=(6-6) + (7-7) + (7-6) + (7-7)/N$	0,10	Η προσοχή του εκπαιδευτικού είναι εστιασμένη στη διαχείριση της τάξης παρά στο γνωστικό αντικείμενο αφού $VCR > CIC$
Constructive integration cells Η περιοχή τετράγωνο 1-1 μέχρι 3-3	$CIC=(1-1)+(1-2)+(1-3)+(2-1)+(2-2)+(2-3)+(3-1)+(3-2)+(3-3)$	0,04	Η προσοχή του εκπαιδευτικού είναι εστιασμένη στη διαχείριση της τάξης παρά στο γνωστικό αντικείμενο αφού $VCR > CIC$
Steady state ratio: SSR SSC:steady state cells	$SSR=(SSC/N) * 100$ ssc = $(1-1) + (2-2) + (3-3) + \dots + (10-10)$	0,61	Η εκπαιδευτικός παραμένει για πάνω από 3 δευτερόλεπτα σε μια κατηγορία αφού το SSR είναι αυξημένο.

1.3.2. Ανάλυση των δεδομένων του ΔΙΣΑΕ

Όπως φαίνεται από την ανάλυση των δεδομένων του ΔΙΣΑΕ, όπως αυτά συμπληρώθηκαν από την εκπαιδευτικό πριν την παρατήρηση και την παρατηρήτρια μετά, υπάρχουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των απαντήσεων (Πίνακας 4), γεγονός που θέτει την αρχή νέας έρευνας και συνεργασίας μεταξύ των δύο εκπαιδευτικών για την αυτοβελτίωσή τους.

Πίνακας 4: Σύνολα περιοχών ΔΙΣΑΕ Εκπαιδευτικού ΔΙΣΑΕ παρατηρήτριας

Σύνολα περιοχών ΔΙΣΑΕ	ΔΙΣΑΕ Εκπαιδευτικού	ΔΙΣΑΕ Παρατηρήτριας
I. Συστηματικός	6	10
II. Φιλικός	14	11
III. Ικανός στην προφορική επικοινωνία	6	6
IV. Ενθουσιώδης	8	12
V. Εξατομίκευση της διδασκαλίας	8	5
VI. Χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας	7	6

Από το έντυπο ΔΙΣΑΕ, όπως αυτό συμπληρώθηκε από την παρατηρήτρια μεταξύ των 6 περιοχών, υπερτερούν τα διδακτικά στυλ: “Ενθουσιώδης”, “Φιλικός” και “Συστηματικός”, ενώ φαίνεται ανάγκη βελτίωσης της εξατομίκευσης της διδασκαλίας. Από το αντίστοιχο Έντυπο ΔΙΣΑΕ της εκπαιδευτικού επικρατούν: “Φιλικός”, “Ενθουσιώδης”, “Εξατομίκευση διδασκαλίας”.

Ο ενθουσιασμός είναι, σύμφωνα με τον Emerson (στο Αντωνίου 2008), «η καύσιμη ύλη που οδηγεί τους εκπαιδευτικούς να προσελκύουν το ενδιαφέρον των μαθητών και τους μαθητές να επιδεικνύουν ενδιαφέρον». Κατά την παρατήρηση στο τμήμα το μάθημα της ΝΕ για τα Γκράφιτι ήταν σύμφωνα με την εκπαιδευτικό ένα ενδιαφέρον μάθημα και η καθηγήτρια επέλεξε να το διδάξει με δραστηριότητες αλληλεπίδρασης και συζήτησης με τους μαθητές υπό μορφή φύλλου εργασίας στο τμήμα. Καθ’ όλη τη διάρκεια του μαθήματος επιλέχθηκαν μικρές, κατανοητές ερωτήσεις αναζητώντας τις απόψεις των μαθητών με επίδειξη εικόνων στον βιντεοπροβολέα ως έναυσμα. Η γρήγορη ροή του μαθήματος ακολούθησε το σχεδιασμό του φύλλου εργασίας και η πλειοψηφία των μαθητών συμμετείχε ενεργά, ενώ η εκπαιδευτικός συνόψιζε κάθε φορά τις απόψεις τους αναδιατυπώνοντας, όταν αυτό ήταν αναγκαίο, τα συμπεράσματα του κάθε ερωτήματος. Το φιλικό ύφος της μάλλον μετωπικής διδασκαλίας έδινε πολλαπλές ευκαιρίες συμμετοχής στους περισσότερους μαθητές (15-20 “χέρια” σε κάθε ερώτηση). Οριοθετήθηκαν οι κανόνες συμμετοχής, ενώ η παρατήρηση για επαναφορά στην τάξη γινόταν με ήρεμο τρόπο. Η παροχή ευκαιριών να εκφραστούν ήταν συνεχής σε όλους τους μαθητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος με αρκετές ανοικτού τύπου ερωτήσεις, επισήμανση των κυριότερων σημείων, επιβράβευση των σωστών απαντήσεων και ενίσχυση των μαθητών. Σε δύο μαθήτριες που καθόταν εκτός του πρώτου οπτικού πεδίου της εκπαιδευτικού δεν δόθηκε ο λόγος το πρώτο διάστημα, αλλά η διαρκής κίνηση της εκπαιδευτικού στο χώρο τους έδωσε τη δυνατότητα να τοποθετηθούν. Η εκπαιδευτική παρέμβαση ολοκληρώθηκε σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του εκπαιδευτικού σεναρίου σε χαλαρό και ευχάριστο μαθησιακό κλίμα. Οι περιοχές όπου αρχικά θεωρήθηκαν από την εκπαιδευτικό μέσα από την αυτοαξιολόγησή της ως «αδύνατα σημεία» (Συστηματικός) είναι ίσως ένα από τα «πιο δυνατά της σημεία».

1.4. Στάδιο 4: Μετά την παρατήρηση

Η συνάντηση μετά την υλοποίηση της παρατήρησης πραγματοποιήθηκε μία εβδομάδα αργότερα προκειμένου να μελετηθούν τα αποτελέσματα της παρατήρησης από την παρατηρήτρια. Κανονίστηκε και έγινε σε κοινή ώρα κενού, στο εργαστήριο Πληροφορικής όπου είχε γίνει και η διδασκαλία. Το κλίμα της συζήτησης των αποτελεσμάτων ήταν ένα ευχάριστο, δημοκρατικό (Hoy & Miskel, 2001), φιλικό, συναδερφικό και συνεργατικό κλίμα (Campo, 1993), με εμφανή την αμοιβαία εμπιστοσύνη μεταξύ των δυο εκπαιδευτικών (Mok & Flynn, 2002; Sergiovanni & Starratt, 2002). Διαπιστώθηκε μέσα από την παρατήρηση η δυνατότητα της εκπαιδευτικού να είναι φιλική συνεργάτιδα των μαθητών της, καθώς επίσης και το ενδιαφέρον της για το περιεχόμενο του μαθήματος που διδάχτηκε (Γκράφιτι) εκδηλώνοντας τον ενθουσιασμό της για τις απόψεις και γνώσεις των μαθητών. Η πειθαρχία στην τάξη ήταν σε υψηλό επίπεδο ακόμη και από έναν μαθητή που φαίνεται να έχει διάσπαση προσοχής στον οποίο ανατέθηκε με ηρεμία ένα ερώτημα, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα ερευνών ότι οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί έχουν λιγότερα προβλήματα πειθαρχίας στην τάξη (Brophy & Evertson, 1976; Anderson, Evertson & Brophy, 1979). Δημιουργήθηκαν συνθήκες συνεργασίας μεταξύ των μαθητών στην τάξη έστω κι αν δεν υπήρξε χρόνος παρουσίας των ομαδικών δραστηριοτήτων (στο τέλος).

Σημαντικοί παράγοντες στην ομαλή διεξαγωγή του μαθήματος και την υλοποίηση της αποτελεσματικής διδασκαλίας θεωρούνται: α) η απλή και κατανοητή γλώσσα διδασκαλίας (Land, 1987), β) το θέμα, που αφορά τους εφήβους ελκύοντας την προσοχή τους, γ) ο τρόπος παρουσίασης των γεγονότων (Kallison, 1986) με τη διαρκή εναλλαγή σχετικών εικόνων στο βιντεοπροβολέα, δ) η σύνδεση των συμβάντων (Smith & Cotton, 1980) με την καθημερινότητά τους αλλά και τον εντοπισμό της πρότερης γνώσης και των απόψεων των μαθητών, ε) η αμείωτη ενεργός συμμετοχή σχεδόν όλων των μαθητών καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος, στ) οι αναδιατυπώσεις σημαντικών σημείων και στ) η χρήση των νέων τεχνολογιών (παρουσίαση και ηλεκτρονικοί υπολογιστές σε μικρές ομάδες των δυο ατόμων).

Αφού συζητήθηκαν τα αποτελέσματα όπως αυτά προέκυψαν με τη χρήση των δύο εργαλείων παρατήρησης, συμφωνήθηκε ότι απαιτείται βελτίωση στην περιοχή της “εξατομικευμένης διδασκαλίας” και στην παροχή ευκαιριών για “ανάληψη πρωτοβουλιών” από τους μαθητές και όχι μόνο στην “απάντηση ερωτήσεων”. Επιπλέον, η σύνθεση της γνώσης με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες και η παρουσίαση του έργου των ομάδων στην ολομέλεια κρίθηκε αναγκαία και εφικτή με την εφαρμογή της μειούμενης καθοδήγησης, τη μείωση της “άμεσης επίδρασης” του εκπαιδευτικού (Πίνακας 2, περιοχή “δ”) και την προσπάθεια εκδήλωσης και “αποδοχής συναισθημάτων” καθώς και “επιβράβευσης και ενθάρρυνσης” του έργου των μαθητών.

Ο μέσος εκπαιδευτικός, σύμφωνα με τον Lam (1996), αφιερώνει το 43% του χρόνου μαθήματος στη διδασκαλία, 50% στην εργασία στην τάξη και 7% στη διοίκηση της τάξης. Στην παρατήρηση που έγινε είχαμε έντονη καθοδήγηση και αλληπάλληλες ερωταπαντήσεις και επιβεβαίωση του Lam (1996) όσον αφορά την κατανομή του χρόνου. Βασική διαφορά με

τις αρχικές εκτιμήσεις ήταν η χρήση σύγχρονης τεχνολογίας από τους μαθητές σε ένα μάθημα φιλολογικό. Τέλος αναφέρθηκε και από τις δύο εκπαιδευτικούς η ανάγκη τόσο για εξοπλισμό όσο και για εύρεση χρόνου για κοινό έργο. Στη συνέχεια συναποφασίστηκε τα αποτελέσματα της παρατήρησης να αποσταλούν στη Διεύθυνση του Σχολείου για βελτίωση των αιθουσών και διευκόλυνση της διδασκαλίας με τη χρήση φορητών υπολογιστών και τα συμπεράσματα προς όλους τους εκπαιδευτικούς.

1.4.1. Η παρατήρηση στη διαμορφωτική αξιολόγηση

Η διαδικασία της παρατήρησης περιλαμβάνει καταγραφή στοιχείων της παρατηρούμενης συμπεριφοράς σε έντυπα καταγραφής, έτσι ώστε να είναι δυνατή η μετέπειτα ανάκληση και μελέτη. Για να επιτευχθούν οι στόχοι της παρατήρησης, ο παρατηρητής πρέπει να ξέρει τι να ψάξει και να επιλέξει το κατάλληλο εργαλείο συλλογής δεδομένων (Zepeda & Kruskamp, 2012). Μεταξύ των προϋποθέσεων για την επιτυχία της διαδικασίας της παρατήρησης θεωρείται ο εκ των προτέρων σαφής καθορισμός της ατζέντας της αξιολόγησης με ξεκάθαρα κριτήρια (Σαββίδης, 2011 στο Κατσούλου, 2015). Οι συναντήσεις πριν την παρατήρηση θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά: δημιουργία ενός κλίματος εμπιστοσύνης, παρακίνηση του εκπαιδευτικού στο ρόλο του συναξιολογητή, κοινό σχεδιασμό της στρατηγικής της παρατήρησης, αμοιβαία στήριξη και «ευθύνη» μέσα από συνομιλία, παρατήρηση στην τάξη, ανάλυση των προτύπων και ανάπτυξη τεχνικών βελτίωσης (Sergioyanni & Starratt, 2002). Όπως αναφέρει ο Madaus (1995), η διαπραγμάτευση με καλό σχεδιασμό και λεπτομερείς οδηγίες για τους εμπλεκόμενους διασφαλίζει την αποδοχή και την ανταποδοτικότητα.

Η διαδικασία της μεθόδου Flanders περιλαμβάνει παρατήρηση, καταγραφή σε πίνακα των ζευγών και δημιουργία του πίνακα MATRIX (10X10) από τον οποίο ερμηνεύονται τα δεδομένα με βάση τους κάτωθι λόγους (ratio):

- A. **ομιλίας εκπαιδευτικού, ομιλίας μαθητή, και σιωπής/σύγχυσης** που φανερώνουν το βαθμό ομιλίας του συμμετεχόντων και της επικράτησης της σιωπής αντίστοιχα.
- B. **Λόγος έμμεσης-άμεσης επίδρασης** που φανερώνει το διαλογικό στυλ του εκπαιδευτικού.
- C. **θετικής/αρνητικής παρότρυνσης**. Όταν ο λόγος είναι πάνω από 1 τότε ο εκπαιδευτικός χαρακτηρίζεται καλός
- D. **συμμετοχής του μαθητή** που φανερώνει το βαθμό συμμετοχής του μαθητή στη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και διεργασία
- E. **Κύριας διαγωνίου** που, όταν το άθροισμα των στοιχείων της είναι αυξημένο, φανερώνει ο εκπαιδευτικός παραμένει γαι περισσότερα από τρία δευτερόλεπτα στην ίδια κατηγορία.

Τα αποτελέσματα της παρατήρησης που πραγματοποιήθηκε έδειξαν ότι με τη διαδικασία αυτή μπορεί να κατανοηθεί ευκολότερα η *αλληλεπίδραση* της τάξης, και ειδικότερα με την καταγραφή ανά τρίλεπτο να αναλυθούν σχεδόν όλες οι συμπεριφορές εκπαιδευτικού και

μαθητών. Έτσι, είναι πιο εύκολο να καθοριστεί το μαθησιακό κλίμα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μια μηχανιστική ανατροφοδότηση για τη βελτίωση της συμπεριφοράς του εκπαιδευτικού. Με το σύστημα Flanders δεν είναι εφικτό να καταγραφεί η δραστηριότητα όλης της τάξης αφού εστιάζει μόνο στη συμπεριφορά των συμμετεχόντων (εκπαιδευτικού και μαθητών) και ειδικότερα στην προφορική συμπεριφορά. Η εμπειρία επιβεβαίωσε την άποψη των (Kalule & Bouchamma, 2014) ότι η παρατήρηση της τάξης δίνει τη δυνατότητα αυτοβελτίωσης του εκπαιδευτικού και προωθεί την επαγγελματική ανάπτυξη, αφού οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί (παρατηρητές και παρατηρούμενοι) αναπτύσσουν ικανότητες αξιολόγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και διεργασίας. Διαφάνηκε ότι απαιτείται χρόνος, πολύ περισσότερος ίσως από τον αρχικά αναμενόμενο. Θα πρέπει, επίσης, να καταβάλλεται ιδιαίτερη προσπάθεια έτσι ώστε να μεγιστοποιούνται τα οφέλη των συμμετεχόντων. Τα συμπεράσματα της συνάντησης της παρατηρήτριας και της εκπαιδευτικού επιβεβαίωσαν τους Muijs & Reynolds (2011) σχετικά με τον πολύπλευρο ρόλο του παρατηρητή (κατάρτιση, ουδετερότητα), την εστίαση της παρατήρησης σε μια περιοχή κάθε φορά, την καταγραφή με πολλαπλά μέσα και εργαλεία, την επαναληψιμότητα των παρατηρήσεων προκειμένου να διασταυρωθούν τα συμπεράσματα. Σημειωτέον, όπως πολλοί ερευνητές επισημαίνουν, το έντυπο καταγραφής δεν είναι αρκετό ως πηγή πληροφοριών (Ing, 2010) και γιαυτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πολλαπλά στοιχεία όπως σχέδιο μαθήματος και εκπαιδευτικού σεναρίου, βιντεοσκόπηση, ανάλυση επιτευγμάτων μαθητών, αυτοαξιολόγηση τα οποία χρησιμοποιήθηκαν και στην παρατήρηση που περιγράφηκε. Επιπλέον, και ερωματολογία μαθητών, συνεντεύξεις διευθυντών, φάκελος εκπαιδευτικού κλπ (Sinnema & Robinson, 2007) αλλά και συμμετοχή περισσότερων τους ενός παρατηρητή.

Η διδασκαλία γίνεται πιο αποτελεσματική όταν εξατομικεύεται, όταν δηλαδή ικανοποιεί επαρκώς τα ενδιαφέροντα, την περιέργεια, τις δυνατότητες και τις αδυναμίες, καθώς και την προϋπάρχουσα γνώση του κάθε μαθητή ξεχωριστά (Wiggins & McTighe, 2006). Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές αισθάνονται ότι είναι σημαντικοί και αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης κοινότητας. Η διαφοροποίηση εξασφαλίζει επιτυχία για κάθε μαθητή και οδηγεί σε αυτοεκτίμηση, αυτοσυνειδησία και ανάληψη προσωπικής ευθύνης εκ μέρους του για το αποτέλεσμα της μάθησης. Ενθαρρύνει τους μαθητές να μαθαίνουν με το δικό τους ρυθμό, αναγνωρίζει τα διαφορετικά ταλέντα, ενδιαφέροντα, κίνητρα και προϋπάρχουσες γνώσεις (Κουτσελίνη, 2001; Tomlinson, 1999). Ως αποτελεσματική διδασκαλία συνήθως αναγνωρίζεται αυτή που επιφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα στην μάθηση (Dunkin & Biddle, 1974).

Επίλογος

Ο εκπαιδευτικός είναι ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την επίδοση των μαθητών και ένας από τους πιο σημαντικούς του ρόλους είναι αυτός του διαχειριστή της τάξης (Marzano, Marzano & Pickeering, 2003). Με τις συμπεριφορές του, σύμφωνα με τον Borich (1999), οι οποίες σχετίζονται με την αποτελεσματική διαχείριση της τάξης, καθορίζονται και τα αποτελέσματα. Αυτό που προκύπτει από την παρατήρηση της

συγκεκριμένης διδασκαλίας είναι ότι η αναζήτηση της αποτελεσματικής διδασκαλίας ανάγεται μια διαδικασία επίλυσης προβλήματος (Κουτσελίνη & Θεοφιλίδης, 1998).

Στην εργασία αυτή με σκοπό την αρωγή του εκπαιδευτικού ως ακρογωνιαίο λίθο για την επίδοση των μαθητών και την αποτελεσματική διδασκαλία, χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία που κατέγραψαν τη συμπεριφορά της εκπαιδευτικού στην τάξη (έντυπο παρατήρησης ΔιΣΑΕ και σύστημα Flanders). Το έντυπο ΔιΣΑΕ, πιο εύκολο στη συμπλήρωσή του σε σύγκριση με το έντυπο καταγραφής στη μέθοδο Flanders, συμπλήρωσε την εικόνα της εκπαιδευτικού ενώ η παρατήρηση της διδασκαλίας με το σύστημα Flanders εμβάθυνε στην αλληλεπίδραση των μαθητών και στην εμπλοκή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία όπου φάνηκε να υπάρχουν αδυναμίες. Εναπόκειται έτσι στους εμπλεκόμενους στη διαδικασία της παρατήρησης για διαμορφωτικούς σκοπούς να αποφασίζουν α) τι στοχεύουν (Peel, 2005), β) πόσο δομημένη ή μη θα είναι η παρατήρησή τους γ) τον τρόπο που αυτή θα γίνει και δ) για πόσο χρονικό διάστημα θα αξιοποιήσουν τα οφέλη της παρατήρησης.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Amatari V.O. (2015). The Instructional Process: A Review of Flanders' Interaction Analysis in a Classroom Setting. *International Journal of Secondary Education*. 3(5) 43-49. Retrieved March, 25 2016 from: <http://article.sciencepublishinggroup.com/html/10.11648.j.ijsedu.20150305.11.html#paper-content-2-2>
- Anderson, L. M. Evertson, C. M. & Brophy, J. E. (1979). An experimental study of effective teaching in first grade groups, *Elementary School Journal*, 79(1) 193-223.
- Antoniou, P. & Kyriakides, L. (2013). A Dynamic Integrated Approach to teacher professional development: Impact and sustainability of the effects on improving teacher behaviour and student outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 29, 1-12
- Αντωνίου, Α. (1999). *Συμβουλευτικές Προτάσεις*. Λευκωσία: FRIEL PRESS
- Αντωνίου, Α. (2008). *Παρατηρήσεις διδασκαλίας με τη χρήση εντύπων παρακολούθησης: από τη θεωρία στην πράξη*. Ανάκτηση 12/3/2016 από: [http://myweb.cytanet.com.cy/antonis9/Παρατηρήσεις διδασκαλίας με τη χρήση εντύπων παρακολούθησης.doc](http://myweb.cytanet.com.cy/antonis9/Παρατηρήσεις_διδασκαλίας_με_τη_χρήση_εντύπων_παρακολούθησης.doc)
- Borich, G. D. (1999). *Effective teaching methods*. (4th ed.). Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Brophy, J. E. & Evertson, C. M. (1976). *Learning from teaching: a developmental perspective*. Boston, MA, Allyn & Bacon.
- Campo, C. (1993). Collaborative school cultures: How principals make a difference. *School Organization*, 13(2), 119-125.
- Creemers, B. P., Kyriakides, L. & Antoniou, P. (2012). *Teacher professional development for improving quality of teaching*. Dordrecht: Springer.
- Dunkin, M. J., & Biddle, B. J. (1974). *The study of teaching*. New York: Holt, Rinehart,

& Winston, Inc.

Ευαγγελόπουλος, Σ. (Διδακτορική διατριβή, 1992). *Η λεκτική επικοινωνία στη σχολική τάξη*. Ανάκτηση, 2 Μαρτίου 2016 από: <http://hdl.handle.net/10442/hedi/3511>

Eisenbach, R., & Curry, R. R. (1999). The emotional reaction to classroom visitation and peer coaching. *Journal of Management Education*, 23(4), 416-427.

Gall, M. D. & Acheson, K. A. (2011). *Clinical supervision and teacher development*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Glickman, C., Gordon, S. P. & Ross-Gordon, J. (2010). *SuperVision for Successful Schools. SuperVision and Instructional Leadership: A Developmental Approach*, Eighth Edition. Boston: Allyn & Bacon.

Hanson, J. (1993). Observing classroom teaching in higher education: A case study. *Quality Assurance in Education*, 1(3), 26-30.

Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2001). *Educational administration: Theory, research and practice* (6th ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.

Ing, M. (2010). Using informal classroom observations to improve instruction. *Journal of Educational Administration*, 48(3), 337-358.

Kallison, J. M. (1986). Effects of lesson organization on achievement, *American Educational Research Journal*, 23(2), 337-347.

Kalule, L. & Bouchamma, Y. (2014). Teacher supervision practices and characteristics of in-school supervisors in Uganda. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1-22.

Κατσούλου, Φ. (2015). Παρακολούθηση και αξιολόγηση διδασκαλίας με τη χρήση εντύπων παρακολούθησης για διαμορφωτικούς σκοπούς. Έρκυνα, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών– Επιστημονικών Θεμάτων*, Τεύχος 7ο, 161-177, 2015. Ανάκτηση 1/5/2016 από: http://erkyna.gr/e_docs/periodiko/dimosieyseis/paidagogika/t07-11.pdf

Κοινοπραξία Αθ. (2006). *Πρόταση για ένα νέο σύστημα αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών*. Λευκωσία: Κοινοπραξία Αθηνά.

Κουτσελίνη, Μ. (2001). *Ανάπτυξη Προγραμμάτων- θεωρία – Έρευνα – Πράξη*. Λευκωσία.

Κουτσελίνη, Μ., & Θεοφιλίδης, Χ. (1998). *Διερεύνηση και συνεργασία*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Land, M. L. (1987). Vagueness and clarity, in: M. J. Dunkin (Ed.) *International encyclopedia of teaching and teacher education*. New York, Peramon.

Lam, J. F. (1996). *Time and quality in primary education*. Enschede, Print Partners Ipskamp.

Madaus, G. F. (1995). Teacher evaluation. Guide to effective practice. Retrieved 12nd March 2016, from <http://books.google.gr/books?id=dhMUvIurKJwC&pg=PA225&dq=TEACHER+EV ALUATION+flanders+system&hl=el&sa=X&ei=8zYOU4ieCa10wX85oDgAg&ved=0CGgQ6AEwBw#v=onepage&q=TEACHER%20EVALUATION%20flanders%20s system&f=false>

- Marzano, R. J., Marzano, J. S. & Pickering, D. J. (2003). *Classroom management that works: Research based strategies for every teacher*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mok, M. & Flynn, M. (2002). Determinants of students' quality of school life: A path model. *Learning Environments Research*, 5, 275-300.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2011). Effective teaching: Evidence and practice. Retrieved 2nd March 2016, from http://www.google.gr/books?hl=el&lr=&id=84n85I5ipE4C&oi=fnd&pg=PP2&dq=Effective+Teaching:+Evidence+and+Practice&ots=S36Ft6Htxn&sig=pBFrwIV3dYsLneKGBzCBNdeUw&redir_esc=y#v=onepage&q=Effective%20Teaching%3A%20Evidence%20and%20Practice&f=false
- Peel, D. (2005). Peer observation as a transformatory tool? *Teaching in Higher Education*, 10(4), 489-504. Retrieved 14/3/2016 from <https://ahillingedu.files.wordpress.com/2015/08/peel.pdf>
- Powell, W. & Napoliello, S. (2005). Using Observation to Improve Instruction. *Educational Leadership*, 62(5), 52. Retrieved March 13, 2016 from <http://www.nextfrontierinclusion.org/wp-content/uploads/2014/05/PowellObservationArticle.pdf>
- Putnam, R. T. & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29(1), 4-15.
- Πασιαρδής, Π. (2014). *Αξιολόγηση Προγραμμάτων & Προσωπικού στην Εκπαίδευση. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ – ΤΟΜΟΣ Ι*. Εκδόσεις Ίων.
- Sergiovanni, T. J., & Starratt, R. J. (2002). *Supervision: A redefinition*. (7th ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Σαββίδης, Γ. (2011). Ο ρόλος της Επιθεώρησης-Αξιολόγησης. Στο: Π. Πασιαρδής (Επιμ.) Τόμος II: *Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Έργου και Εκπαιδευτικών* (σσ. 23-57). Λευκωσία: Άνοιχτό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Sinnema, C. E. & Robinson, V. M. (2007). The leadership of teaching and learning: Implications for teacher evaluation. *Leadership and Policy in Schools*, 6(4), 319-343.
- Smith, L. R. & Cotton, M. L. (1980). Effect of lesson vagueness and discontinuity on student achievement and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 72(5), 670-675.
- Tomlinson, C. (1999). Mapping a Route Toward Differentiated Instruction. *Personalized Learning*, 57(1), 12-16. Retrieved March 13, 2016 from: http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el199909_tomlinson.pdf
- van de Grift, W. (2007). Quality of teaching in four European countries: a review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49(2), 127-152.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2006). Examining the teaching life. *Educational Leadership*, 63(6), 26-29.

Zepeda, S. J., & Kruskamp, B. (2012). *Teacher Evaluation and Teacher Effectiveness*. Retrieved April 1, 2016, from http://media.routledgeweb.com/eoe/whitepapers/zep_krus_wp_v3_final.pdf

**Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία σε τρισδιάστατα
εικονικά περιβάλλοντα σε συνθήκες άτυπης μάθησης.**

Διαμόρφωση και επικύρωση κλίμακας

**Examining the factors affecting the learning experience in 3D virtual environments in
informal learning settings. Development and validation of a scale**

Πηνελόπη Ατσικπάση, Εκπαιδευτικός (M.Ed.), premnt16002@aegean.gr

**Εμμανουήλ Φοκίδης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Επίκουρος
καθηγητής (Ph. D), fokides@aegean.gr**

Pinelopi Atsikpasi, High School Teacher (M.Ed.), premnt16002@aegean.gr

**Emmanouil Fokides, Aegean University, Department of Primary Education, Assistant Professor, (Ph. D),
fokides@aegean.gr**

Abstract: 3D Virtual Environments (VEs) are a technology which has a significant impact to students' learning. However, the factors that shape the educational experience when using them are not adequately studied. The present study attempts fill this gap. It reports the development and validation of a scale to measure the factors hypothesized to have an impact on ones learning experience when using VEs in informal learning settings. For that matter, a VE was developed presenting the work of NausicaPastra (an artist/sculptor). The target group was adults and a total of 541 individuals participated in the study. The following factors were considered: perceived learning efficacy of the application, perceived ease of use, presence, motivation, perceived application's realism, interaction, as well as the enjoyment when using a VE. These factors were measured through a questionnaire. The exploratory and confirmatory factor analysis confirmed that the scale is able to measure 6 out of 7 of the above factors (interaction was not included) through the 24 questions that were retained in the final version of it, with a considerable reliability and validity. The factor structure of the scale is also discussed.

Keywords: informal learning, scale, subjective constructs, virtual environments

Περίληψη: Τα τρισδιάστατα Εικονικά Περιβάλλοντα (ΕΠ) αποτελούν μια τεχνολογία που μπορεί να συμβάλει στη μάθηση. Όμως, οι παράγοντες που διαμορφώνουν την εκπαιδευτική εμπειρία σε αυτά δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς. Η παρούσα μελέτη προσπαθεί να γεφυρώσει αυτό το κενό. Παρουσιάζει τη διαμόρφωση και επικύρωση μιας κλίμακας για τη μέτρηση των παραγόντων που θεωρήθηκε ότι παίζουν ρόλο στη μαθησιακή εμπειρία των

ατόμων, όταν χρησιμοποιούν ένα ΕΠ και μάλιστα σε συνθήκες άτυπης μάθησης. Για αυτόν τον λόγο, κατασκευάστηκε και χρησιμοποιήθηκε ένα ΕΠ που παρουσίαζε το έργο της γνωστής γλύπτριας Ναυσικάς Πάστρα. Η ομάδα στόχος ήταν ενήλικες και συμμετείχαν 541 άτομα. Στην κλίμακα περιλήφθηκαν οι εξής παράγοντες: υποκειμενική αντίληψη της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής, η υποκειμενική ευκολία χρήσης, η παρουσία, τα κίνητρα, ο υποκειμενικός ρεαλισμός της εφαρμογής, η αλληλεπίδραση, καθώς και η ευχαρίστηση κατά τη χρήση του ΕΠ. Οι παράγοντες αυτοί μετρήθηκαν μέσω ερωτηματολογίου που διαμορφώθηκε γι' αυτόν τον σκοπό. Η διερευνητική και επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων επιβεβαίωσε ότι η κλίμακα μπορεί να μετρήσει τους 6 από τους 7 παραπάνω παράγοντες (εξαιρέθηκε η αλληλεπίδραση) με βάση τις 24 ερωτήσεις συμπεριλήφθηκαν στην τελική της μορφή, η οποία έχει υψηλό βαθμό αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Η δομή της κλίμακας επίσης αναλύεται.

Λέξεις κλειδιά: άτυπη εκπαίδευση, εικονικά περιβάλλοντα, κλίμακα, υποκειμενικοί παράγοντες

Εισαγωγή

Τα σύγχρονα εκπαιδευτικά συστήματα, εμπλέκοντας την τεχνολογία, προσπαθούν να παρέχουν ένα μεγάλο εύρος και ποιότητα γνώσεων, να συνδέουν το εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο με την καθημερινή πράξη, να αποδεσμεύουν την εκπαίδευση από χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς και να προάγουν την κριτική και τη δημιουργική σκέψη αυτών που μαθαίνουν. Μια τεχνολογία που υποβοηθά την πραγματοποίηση όλων των παραπάνω, τόσο σε συνθήκες τυπικής όσο και άτυπης εκπαίδευσης, είναι τα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα (ΕΠ) (Duncan, Miller & Jiang, 2012).

Αρκετοί ερευνητές έχουν δημιουργήσει εργαλεία αξιολόγησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων από τη χρήση των ΕΠ, εστιάζοντας συνήθως στις μεθόδους διδασκαλίας, ενώ λιγότεροι έχουν ασχοληθεί με την επίδραση και αλληλεπίδραση άλλων παραγόντων που πιθανώς να επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία των χρηστών σε αυτά. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι δεν συνηθίζεται να περιλαμβάνονται ψυχολογικοί ή καθαρά υποκειμενικοί παράγοντες. Από την άλλη, γνωρίζοντας πως συγκεκριμένοι παράγοντες επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τους χρήστες, μπορούμε, με ανάλογες παρεμβάσεις, να μεγιστοποιήσουμε την αποτελεσματικότητα των ΕΠ. Η παρούσα εργασία προσπαθεί να συνεισφέρει προς αυτή την κατεύθυνση, εξετάζοντας την εγκυρότητα και αξιοπιστία ενός ερωτηματολογίου που στόχευε στη διερεύνηση υποκειμενικών παραγόντων που διαμορφώνουν τη μαθησιακή εμπειρία ενηλίκων σε ένα ΕΠ, σε συνθήκες άτυπης μάθησης. Η άτυπη μάθηση επιλέχθηκε, γιατί είναι η λιγότερο μελετημένη σε σχέση με τα ΕΠ. Στο ερωτηματολόγιο περιλήφθηκε μια σειρά παραγόντων που θεωρήθηκε, ύστερα από βιβλιογραφική ανασκόπηση, ότι παίζουν σημαντικό ρόλο. Βασικός σκοπός της έρευνας ήταν να κατασκευαστεί ένα ευέλικτο και αξιόπιστο εργαλείο που θα επιτρέπει την ικανοποιητική αποτύπωση των παραπάνω παραγόντων και, σε δεύτερη φάση, τον έλεγχο των μεταξύ τους σχέσεων. Στις ενότητες που ακολουθούν

αναλύεται το σκεπτικό της επιλογής των παραγόντων, η μεθοδολογία έρευνας, καθώς και τα αποτελέσματα των διερευνητικών και των επιβεβαιωτικών αναλύσεων.

1. Άτυπη και μουσειακή εκπαίδευση

Η άτυπη εκπαίδευση είναι μια μη οργανωμένη και συχνά μη συστηματική διαδικασία που θα μπορούσε να αποτιμηθεί με βάση τον όγκο της συνολικής διά βίου μάθησης ενός ατόμου (Coombs, 1973). Αν και οι περισσότερες έρευνες αφορούν την τυπική εκπαίδευση και την προγραμματισμένη διδασκαλία, υπάρχουν και αρκετές που επισημαίνουν τη σημασία της άτυπης εκπαίδευσης (ενδεικτικά, Fonseca, Valls, Redondo, & Villagrasa, 2016). Παραδείγματα μορφών άτυπης εκπαίδευσης είναι τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εκείνα κατά του ρατσισμού, αλλά και σημαντικό μέρος της αποτελεί η μάθηση που συντελείται σε μουσεία κι εντάσσεται στη λεγόμενη μουσειακή εκπαίδευση (ή μουσειοπαιδαγωγική).

Η μουσειοπαιδαγωγική μπορεί να οριστεί ως μία εκπαιδευτική πρακτική που αξιοποιεί χώρους όπως οι αίθουσες των μόνιμων και περιοδικών εκθέσεων, οι αρχαιολογικοί τόποι, τα μνημεία, και οι παραδοσιακοί οικισμοί, και μπορεί να πραγματοποιείται σε συνδυασμό με την τυπική εκπαίδευση (Hooper-Greenhill, 2013). Έχει ως σκοπό τη μάθηση μέσω της βιωματικής απόκτησης γνώσης και της αυτενέργειας αυτών που συμμετέχουν, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις τους, στοχεύοντας στην ανάπτυξη των γνωστικών, και συναισθηματικών δεξιοτήτων τους (Hackett, 2014· Synodi, 2014). Έχουν διεξαχθεί αρκετές έρευνες σχετικά με τη μουσειοπαιδαγωγική σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Αυτές έδειξαν ότι οι χρήστες νιώθουν ευχαρίστηση και θετικά συναισθήματα, όντας ελεύθεροι να περιηγηθούν μέσα στους μουσειακούς χώρους με τον δικό τους ρυθμό και αλληλεπιδρώντας με τα εκθέματα, επιτυγχάνοντας, παράλληλα, την απόκτηση κάποιων γνώσεων (ενδεικτικά, Dilli&Dümençi, 2015).

Τα τελευταία χρόνια, με τη ραγδαία ανάπτυξη των ΤΠΕ, έχουν εμφανιστεί, εκτός από τους φυσικούς μουσειακούς χώρους, ψηφιακά/εικονικά μουσεία, που μπορεί να είναι ανεξάρτητες εφαρμογές, ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο ή ένας συνδυασμός αυτών. Τα ψηφιακά μουσεία αναπαριστούν υπαρκτούς ή φανταστικούς χώρους, μέσω των οποίων οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας, εξερεύνησης και τροποποίησης του χώρου και των ψηφιακών ή ψηφιοποιημένων αντικειμένων (Pujol&Lorente, 2013). Αυτές οι ψηφιακές περιηγήσεις γίνονται όλο και πιο διαδεδομένες και ελκύουν το ερευνητικό ενδιαφέρον για την εξέταση των εμπειριών των χρηστών (Huettmann, 2015). Πολλά ψηφιακά μουσεία αξιοποιούν πλέον τις δυνατότητες που δίνουν τα τρισδιάστατα γραφικά, υλοποιώντας έτσι τρισδιάστατα εικονικά μουσεία.

2. Τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα

Τα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα (ΕΠ) επιτρέπουν την οπτικοποίηση και την αλληλεπίδραση των χρηστών με εξαιρετικά περίπλοκα δεδομένα στις τρεις διαστάσεις (Fokides, 2017). Μάλιστα, αν χρησιμοποιούνται ειδικές συσκευές (για παράδειγμα, VRheadsets) οι ανθρώπινες αισθήσεις "ξεγελιούνται" σε τέτοιον βαθμό, ώστε οι χρήστες έχουν την αίσθηση, ότι βρίσκονται σε ένα πραγματικό περιβάλλον (Hew&Cheung, 2010). Τα ΕΠ, πέρα από το ότι προκαλούν μοναδικές εμπειρίες στους χρήστες, προσφέρουν πολλές ευκαιρίες για εξατομικευμένη μαθησιακή εμπειρία σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης (τυπική, μη τυπική και άτυπη) (Rapanotti, Minocha, Barroca, Boulos, & Morse, 2012) και, γενικά, είναι αποδεκτά τα μαθησιακά τους οφέλη, προσφέροντας μια διαφοροποιημένη και ρεαλιστική εμπειρία στους χρήστες (Merchant, Goetz, Cifuentes, Keeney-Kennicut, & Davis, 2014). Επιπλέον, πολλά εικονικά μουσεία επιτρέπουν την αλληλεπίδραση όχι μόνο των χρηστών με τα εικονικά αντικείμενα αλλά και μεταξύ τους προσφέροντας ακόμα πιο πλούσια και ρεαλιστική εμπειρία (Pescarin, Pagano, Wallergard, Hupperetz, & Ray, 2012).

Βέβαια, η χρήση των ΕΠ με σκοπό τη βελτίωση των εμπειριών των χρηστών απαιτεί την κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ορισμένων βασικών παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία. Παρότι οι περισσότεροι ερευνητές αναφέρουν -λίγο ως πολύ-ικανοποιητικά μαθησιακά αποτελέσματα, υπάρχουν πολλές και διαφορετικές απόψεις σχετικά με τον λόγο για τον οποίο επιτεύχθηκαν αυτά. Επιπρόσθετα, οι έρευνες εστιάζουν στην τυπική εκπαίδευση, στις διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν και στο ευρύτερο διδακτικό πλαίσιο (Merchant et al., 2014). Πολύ λιγότερες μελέτες έχουν εξετάσει ποιοι άλλοι παράγοντες εμπλέκονται και πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Η προσμέτρηση, δε, ψυχολογικών και υποκειμενικών παραγόντων είναι ακόμα πιο σπάνια (Yaman, Nerdel και Bayhuber, 2008). Αυτό δημιουργεί (α) την ανάγκη να μελετηθούν τα ΕΠ σε συνθήκες άτυπης μάθησης και (β) να συμπεριληφθούν (και να εξεταστούν) όσο το δυνατόν περισσότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία σε ΕΠ.

3. Έρευνες για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία σε ΕΠ

Για την εύρεση μελετών που να διαπραγματεύονται τους παράγοντες που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία ενός χρήστη σε ένα ΕΠ, πραγματοποιήθηκε εκτενής βιβλιογραφική αναζήτηση που (α) αφορούσε το διάστημα από το 1999 έως το 2017 και (β) οι όροι αναζήτησης ήταν εικονικά περιβάλλοντα (virtual environments), σε συνδυασμό με τους όρους εκπαίδευση (education) και παράγοντες (factors). Πράγματι, στάθηκε δυνατό να εντοπιστούν περί τις 40 μελέτες που εξέτασαν ψυχολογικούς, υποκειμενικούς, αλλά και τεχνικούς παράγοντες των ΕΠ και που παρείχαν ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες και ιδέες. Ενδεικτικά, οι Noyelles, Hornik και Johnson (2014) συσχέτισαν ορισμένες πτυχές της υποκειμενικής αντίληψης για την ικανότητα χρήσης των ΕΠ, έχοντας ως ομάδα-στόχο φοιτητές. Σε μια άλλη περίπτωση, η παρουσία ήταν ο κύριος παράγοντας ενδιαφέροντος (Hassell, Goyal, Limayem & Boughzala, 2012). Οι Jia, Bhatti και Nahavandi (2014) διαπίστωσαν ότι η

υποκειμενική αντίληψη για την ικανότητα χρήσης ενός συστήματος έχει αντίκτυπο στην υποκειμενική αντίληψη της αποτελεσματικότητάς του στην άτυπη εκπαίδευση. Επίσης, οι Naya και Ibáñez (2015) διαπίστωσαν πως παράγοντες όπως η ευχαρίστηση και η υποκειμενική ευκολία χρήσης επηρεάζουν τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι Tüzün και Özdiñç (2016) συσχέτισαν την παρουσία και την υποκειμενική χρησιμότητα με τη συνολική εμπειρία των χρηστών σε ένα ΕΠ. Οι Merchant, Goetz, Keeney-Kennicutt, Kwok, Cifuentes και Davis (2012) χρησιμοποίησαν την υποκειμενική αντίληψη για την ικανότητα χρήσης του ΕΠ, την παρουσία και τη χρηστικότητα, προκειμένου να αναπτύξουν ένα μοντέλο ερμηνείας των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε ΕΠ. Τέλος, σε μια πιο συστηματική συμπερίληψη παραγόντων, οι Lee, Wong και Fung (2010) ανέπτυξαν ένα μοντέλο για να εξηγήσουν τη μαθησιακή εμπειρία χρησιμοποιώντας μια σειρά από τεχνικά χαρακτηριστικά της ΕΠ μαζί με την παρουσία, τα κίνητρα, τις γνωστικές πεποιθήσεις, τον έλεγχο και τη στοχαστική σκέψη.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν είτε σε εκπαιδευτικές πρακτικές είτε σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΕΠ. Λιγότερες μελέτες περιλάμβαναν τρεις ή περισσότερους παράγοντες. Επίσης, από τις έρευνες που βρέθηκαν σχετικά με την άτυπη εκπαίδευση, αυτές δεν εξέταζαν πολλούς παράγοντες. Συνεπώς, μια έρευνα με μια πιο πλήρη εξέταση παραγόντων, σε συνδυασμό με την άτυπη εκπαίδευση, θα μπορούσε να προσφέρει ένα γόνιμο πεδίο και μια καλή ευκαιρία για την επανεξέταση των παραγόντων αυτών, μέσω της βοήθειας ενός τρισδιάστατου ΕΠ. Το πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η κατασκευή μιας κλίμακας που να καταγράφει την εμπειρία των χρηστών, όταν περιηγούνται σε ένα ΕΠ.

4. Παράγοντες που επηρεάζουν την εμπειρία των χρηστών σε ΕΠ και ανάπτυξη του ερωτηματολογίου

Για την ανάπτυξη της κλίμακας για τη μέτρηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία των χρηστών σε ένα ΕΠ έπρεπε αρχικά να καθοριστούν οι παράγοντες που θα περιλαμβάνει. Με βάση τη βιβλιογραφική επισκόπηση που αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, εντοπίστηκαν επτά παράγοντες που μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες.

Τεχνικά χαρακτηριστικά των ΕΠ

Υποκειμενικός ρεαλισμός. Από τεχνική άποψη, ο ρεαλισμός ποικίλλει ανάλογα με το πόσο λεπτομερή είναι τα εικονικά αντικείμενα και γενικότερα πόσο η συμπεριφορά τους είναι κοντά στην πραγματικότητα. Από την άλλη πλευρά, είναι ένα υποκειμενικό χαρακτηριστικό, επειδή τα άτομα τον αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο. Επίσης, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εμπειρία του ατόμου κατά τη χρήση των ΕΠ (Dalgarno & Lee, 2010· Lee et al, 2010).

Υποκειμενική ευκολία χρήσης (YEX). Έχει βρεθεί ότι η υποκειμενική ευκολία χρήσης διαδραματίζει ένα πολύ σημαντικό ρόλο στην εμπειρία του ατόμου, όταν αυτό χρησιμοποιεί

διάφορα εργαλεία ΤΠΕ (Davis, Bagozzi&Warshaw, 1989). Επίσης, περιλαμβάνεται σε μοντέλα σχετικά με ΕΠ (Leeetal, 2010· Sun, Tsai, Finger, Chen&Yeh, 2008).

Αλληλεπίδραση. Μαζί με τον ρεαλισμό, η αλληλεπίδραση με τα εικονικά αντικείμενα επιδρά στην εμπειρία του χρήστη (Dalgarno&Lee, 2010, Leeetal., 2010).

Κατάσταση που δημιουργείται στο μυαλό του χρήστη

Ευχαρίστηση. Η διασκέδαση και γενικότερα η ευχαρίστηση που νιώθει κανείς σε ένα ΕΠ, μπορεί να οριστεί ως ο βαθμός που το άτομο θεωρεί ότι η χρήση του είναι μια ευχάριστη εμπειρία (Ducoffe, 1996). Μελέτες έχουν δείξει ότι τα θετικά συναισθήματα, όπως η διασκέδαση συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσεων (Harrington, 2012).

Παρουσία. Η παρουσία αναφέρεται στον βαθμό που οι χρήστες αισθάνονται ότι είναι μέρος του ΕΠ και όχι του πραγματικού κόσμου (Rizzo, Wiederhold, &Buckwalter, 1998). Θεωρείται ότι ο παράγοντας αυτός επηρεάζει τα μαθησιακά αποτελέσματα (Leeetal., 2010). Υπάρχουν δισταγμένες απόψεις σχετικά με τον ρόλο της. Κάποιοι υποστηρίζουν ότι πρέπει να χρησιμοποιείται ειδικός εξοπλισμός, όπως VRheadsets, για να επιτευχθεί (North&North, 2016). Άλλοι υποστηρίζουν ότι ακόμα και η ανάγνωση ενός βιβλίου μπορεί να προκαλέσει το συναίσθημα της παρουσίας (Nunez, 2004). Με δεδομένο ότι το ζήτημα δεν έχει επιλυθεί, αποφασίστηκε να συμπεριληφθεί αυτός ο παράγοντας στην παρούσα εργασία, παρότι δεν αξιοποίησε ειδικό εξοπλισμό.

Χαρακτηριστικά που υποβοηθούν τη μάθηση

Υποκειμενική χρησιμότητα (Υποκειμενική Διευκόλυνση της Μάθησης-ΥΔΜ). Η υποκειμενική χρησιμότητα θεωρείται βασικός παράγοντας όσον αφορά τις επιπτώσεις στη μάθηση με τη χρήση ΕΠ (ενδεικτικά, Leeetal, 2010· Sunetal., 2008). Θα μπορούσε να θεωρηθεί και ως υποκειμενική αντίληψη διευκόλυνσης της μάθησης, δηλαδή ως ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο πιστεύει ότι ένα ΕΠ υποβοηθεί τη μάθηση, λειτουργεί δηλαδή ως διευκολυντής της μαθησιακής διαδικασίας.

Ερεθίσματα για μάθηση/κίνητρα. Οι σύγχρονες γνωστικές θεωρίες δεν θεωρούν τα κίνητρα για μάθηση ως ένα στατικό χαρακτηριστικό, αλλά ως εγγενώς ασταθές και ευαίσθητο στον τρόπο που το παρουσιάζεται περιεχόμενο (Linnenbrink&Pintrich, 2002). Οι ερευνητές πιστεύουν ότι η τρισδιάστατη παρουσίαση του ΕΠ, η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με τα αντικείμενά του και ο αυξημένος έλεγχος σε αυτό που ο χρήστης επιλέγει να δει, μπορεί να επηρεάσει τα κίνητρα και, ως εκ τούτου, τα μαθησιακά αποτελέσματα (Benbunan-Fich&Hiltz, 2003).

Το επόμενο βήμα ήταν η συμπερίληψη ερωτήσεων που αφορούσαν τους παραπάνω παράγοντες. Για τον σκοπό αυτό, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια των οποίων η εγκυρότητα και αξιοπιστία έχει ελεγχθεί αρκετές φορές. Συγκεκριμένα, για τη μέτρηση της ΥΔΜ, αξιοποιήθηκαν 4 ερωτήσεις από την κλίμακα για τη στάση απέναντι στους υπολογιστές (ComputerAttitudeScale) (Selwyn, 1997). Αυτή η κλίμακα χρησιμοποιείται κατά κόρον σε μελέτες που εξετάζουν τις προθέσεις στη χρήση διαφορετικών τεχνολογιών

(συμπεριλαμβανομένων των ΕΠ) σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο (ενδεικτικά, Fokides, 2017). Οι 4 ερωτήσεις που μετρούν την YEX προήλθαν, επίσης, από την προαναφερθείσα κλίμακα. Για τη μέτρηση της παρουσίας, χρησιμοποιήθηκαν 4 ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο για την παρουσία των Novak, Hoffman και Yung (2000). Το Intrinsic Motivation Inventory είναι ένα πολυδιάστατο εργαλείο για την αξιολόγηση της υποκειμενικής εμπειρίας και της ευχαρίστησης των συμμετεχόντων μια συγκεκριμένη δραστηριότητα (Tamborini, Bowman, Eden, Grizzard & Organ, 2010· McAuley, Duncan & Tammen, 1989). Τέσσερα στοιχεία από αυτήν την κλίμακα χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της ευχαρίστησης κατά τη χρήση του ΕΠ. Από το ερωτηματολόγιο των Witmer και Singer (1998) για την αξιολόγηση της παρουσίας, προσαρμόστηκαν συνολικά 7 ερωτήσεις για τη μέτρηση του υποκειμενικού ρεαλισμού και της αλληλεπίδρασης. Τέλος, για τη μέτρηση των κινήτρων, 4 ερωτήσεις ενσωματώθηκαν από ένα σχετικό ερωτηματολόγιο (Martens, Bastiaens & Kirscher 2007).

Όλες οι παραπάνω ερωτήσεις (27 συνολικά) μεταφράστηκαν από τα αγγλικά στα ελληνικά και αντίστροφα από τρία ζευγάρια ειδικών (ενός ειδικού στην ψυχολογία και ενός στους υπολογιστές), με άνεση στη χρήση της αγγλικής γλώσσας. Τα τρία ερωτηματολόγια ελέγχθηκαν (φραστικά και εννοιολογικά) από ένα τέταρτο ζεύγος ειδικών. Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου (βλ. Παράρτημα) προέκυψε από συζήτηση όλων των ειδικών. Οι ερωτήσεις είχαν τη μορφή δηλωτικών προτάσεων και οι συμμετέχοντες καλούνταν να εκφράσουν τον βαθμό διαφωνίας ή συμφωνίας τους σε αυτές σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert (1-5, διαφωνώ πολύ-συμφωνώ πολύ).

5. Μεθοδολογία έρευνας

Σκοπός της εργασίας, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ήταν η ανάπτυξη και την επικύρωση μιας κλίμακας για τη μέτρηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία των χρηστών όταν χρησιμοποιούν ένα ΕΠ σε συνθήκες άτυπης εκπαίδευσης. Για τον λόγο αυτό, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε μια πιλοτική έρευνα με τη χρήση ενός ΕΠ που αναπτύχθηκε μέσω της πλατφόρμας Open Simulator (<http://opensimulator.org/>). Το Open Simulator είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα και επιτρέπει την κατασκευή και διαχείριση ΕΠ στα οποία μπορούν να είναι "παρόντες" πολλοί χρήστες. Αναπτύσσεται και βελτιώνεται συνεχώς από το 2007 που έκανε την εμφάνισή του. Η κοινότητα των προγραμματιστών που συνεισφέρουν σε αυτό αυξάνεται σημαντικά. Παρότι είναι ένα πολύπλοκο σύστημα, που εμφανίζει διάφορα προβλήματα, η εμπειρία στη χρήση του από τα μέλη της ομάδας, ήταν το καθοριστικό στοιχείο στην τελική επιλογή του.

Το θέμα του ΕΠ ήταν ένα εικονικό μουσείο που παρουσίαζε το έργο της γλύπτριας Ναυσικάς Πάστρα, η οποία ακολούθησε μια ενδιαφέρουσα καριέρα στο εξωτερικό, αλλά δεν ήταν ιδιαίτερα γνωστή στην Ελλάδα. Τα περισσότερα γλυπτά της ήταν στηριγμένα σε μαθηματικές συναρτήσεις. Ο λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη γλύπτρια ήταν ακριβώς το γεγονός ότι δεν ήταν ιδιαίτερα γνωστή κι, ως εκ τούτου, ήταν σχεδόν βέβαιο, ότι οι "επισκέπτες" του εικονικού μουσείου θα έρχονταν για πρώτη φορά σε επαφή με τα έργα της και θα έπαιρναν

για πρώτη φορά πληροφορίες/γνώσεις για αυτή. Κατασκευάστηκαν πιστές τρισδιάστατες αναπαραστάσεις των έργων της που στηρίχθηκαν σε υψηλής ανάλυσης φωτογραφικό υλικό που είχε στη διάθεσή της η ερευνητική ομάδα και τοποθετήθηκαν στον εικονικό κόσμο, ο οποίος αναπαριστούσε ένα φανταστικό φυσικό περιβάλλον (Εικόνα 1). Δεν υπήρχε συγκεκριμένη σειρά παρουσίασης των εκθεμάτων, αλλά αυτά ήταν ομαδοποιημένα, για λόγους διαχείρισης του συνολικού χώρου, σε μικρού και μεγάλου μεγέθους έργα που τοποθετήθηκαν, αντίστοιχα, σε κλειστούς και ανοικτούς χώρους. Παράλληλα, οι επισκέπτες μπορούσαν να αντλήσουν πληροφορίες από "σημεία πληροφόρησης" που παρουσίαζαν ιστοσελίδες, κείμενα και άλλο οπτικοακουστικό υλικό είτε για τη ζωή της γλύπτριας είτε για κάθε έργο ξεχωριστά.

Για τη συμμετοχή στην έρευνα στάλθηκε πρόσκληση στα κοινωνικά δίκτυα, αλλά και σε άλλους εικονικούς κόσμους. Στους συμμετέχοντες δόθηκαν αναλυτικές οδηγίες σχετικά με την είσοδό τους στο ΕΠ και για άλλα τεχνικά ζητήματα (τρόπος σύνδεσης, απαραίτητο λογισμικό και ρυθμίσεις). Ήταν ελεύθεροι να περιηγηθούν σε όποιο σημείο και με όποιο τρόπο ήθελαν, με την παράκληση να παραμείνουν για τουλάχιστο τρία τέταρτα της ώρας (που υπολογίστηκε ότι αποτελούσε τον ελάχιστο χρόνο, ώστε οι χρήστες να έρθουν σε επαφή με όλα τα έργα και πληροφορίες). Αμέσως μετά το τέλος της περιήγησης, οι χρήστες συμπλήρωναν το ερωτηματολόγιο που ήταν διαθέσιμο διαδικτυακά. Πρέπει να σημειωθεί ότι ήταν ενήμεροι πως υπήρχε καταγραφή των στοιχείων σύνδεσης, του χρόνου παραμονής στον εικονικό κόσμο και της ώρας/μέρας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Το ΕΠ παρέμεινε στη διάθεση των χρηστών για έξι μήνες, ώστε να συγκεντρωθεί ένα ικανοποιητικό δείγμα. Από την επεξεργασία των δεδομένων εξαιρέθηκαν οι εξής περιπτώσεις: (α) ερωτηματολόγια χρηστών που παρέμειναν στο ΕΠ για λιγότερο χρόνο από τον επιθυμητό, (β) πολλαπλές επισκέψεις στον ΕΠ από τον ίδιο υπολογιστή και, εν συνεχεία, πολλαπλή συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (διατηρήθηκε μόνο η πρώτη επίσκεψη και η πρώτη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου) και (γ) ερωτηματολόγια χωρίς διακύμανση στις απαντήσεις. Έτσι, το τελικό δείγμα της έρευνας ήταν 541 ερωτηματολόγια.

Εικόνα 1. Στιγμιότυπα από το εικονικό μουσείο της Ναυσικής Πάστρα



6. Ανάλυση αποτελεσμάτων

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στην έρευνα συμμετείχαν 541 άτομα, με περίπου ίση κατανομή φύλων (48,4% άνδρες και 51,6% γυναίκες). Το 85% ήταν κάτω των 35 ετών (60% 20-25 ετών). Ερχόμενοι στο ερωτηματολόγιο, η βαθμολογία των ερωτήσεων σε κάθε παράγοντα αθροίστηκε ώστε να προκύψει η συνολική βαθμολογία του κάθε παράγοντα ξεχωριστά. Επίσης, η βαθμολογία όλων των ερωτήσεων αθροίστηκε, ώστε να προκύψει μια βαθμολογία που αντιπροσώπευε τη συνολική εμπειρία του κάθε χρήστη όταν χρησιμοποίησε το ΕΠ (Πίνακας 1). Μία βαθμολογία κάτω από το 25ο εκατοστημόριο (76) μπορεί να ερμηνευθεί ως μια αρνητική εμπειρία, ενώ μια βαθμολογία πάνω από τον 75ο εκατοστημόριο (90) μπορεί να ερμηνευθεί ως μια θετική εμπειρία. Η εγκυρότητα η αξιοπιστία και, γενικότερα, η δομή του ερωτηματολογίου, ελέγχθηκε σε δύο στάδια, αρχικά μέσω της διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων (exploratory factor analysis) και, στη συνέχεια, μέσω της επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων (confirmatory factor analysis).

Πίνακας 1. Η βαθμολογία των παραγόντων του ερωτηματολογίου

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Εκατοστημόρια</i>		
			25	50	75
Παρουσία (max = 20)	12,45	3,03	10,00	12,00	15,00
ΥΔΜ (max = 20)	15,82	2,82	14,00	16,00	18,00
ΥΕΧ (max = 20)	15,03	2,76	13,00	15,00	17,00
Κίνητρα (max = 20)	13,68	3,23	12,00	14,00	16,00
Ρεαλισμός (max = 20)	12,56	2,54	11,00	13,00	14,00

Αλληλεπίδραση	Ο παράγοντας αυτός εξαιρέθηκε από την ανάλυση (βλ. 6.1)				
Ευχαρίστηση (max = 20)	13,66	3,00	12,00	13,00	16,00
Συνολικά (max = 120)	83,20	12,90	76,00	83,00	90,00

6.1. Διερευνητική ανάλυση παραγόντων

Αν και δεν υπάρχει ομοφωνία στο θέμα του μεγέθους του δείγματος που επιτρέπει τη διεξαγωγή διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων, οι 541 περιπτώσεις της παρούσας έρευνας ικανοποιούν το κριτήριο των Tabachnick και Fidell (2007) για τουλάχιστο 300 περιπτώσεις. Επιπλέον, η αναλογία μεγέθους δείγματος και αριθμού ερωτήσεων είναι λίγο πάνω από 20:1 (20,04:1), ικανοποιώντας έτσι ακόμα και τον αυστηρό κανόνα που έθεσε ο Everitt (1975). Οι 27 ερωτήσεις εξετάστηκαν αναφορικά με τους μέσους όρους, την τυπική μέση απόκλιση, την κύρτωση και τη λοξότητα τους. Οι μέσοι όροι ήταν (με δύο εξαιρέσεις) πάνω από το 3,0, έχοντας ένα εύρος μεταξύ 2,61 έως 4,19, καταδεικνύοντας μία σχετικά θετική στάση απέναντι στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου. Οι τυπικές μέσες αποκλίσεις κυμάνθηκαν μεταξύ 0,74 και 0,95 που ερμηνεύεται ως σχετικά περιορισμένη διασπορά στις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Οι δείκτες λοξότητας και κύρτωσης ήταν μικροί και πολύ κάτω από τα συνιστώμενα επίπεδα του $|3|$ και $|10|$ αντίστοιχα (Kline, 2005).

Η παραγοντική ανάλυση principalaxisfactoranalysis χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογηθεί η υποκείμενη δομή των 27 στοιχείων του ερωτηματολογίου. Η μέθοδος αυτή επιλέχθηκε, καθώς δίνει πιο ακριβή αποτελέσματα σε έρευνες που αφορούν ανθρώπινη συμπεριφορά (Costello&Osborne, 2005). Τα δεδομένα ήταν κατάλληλα για παραγοντική ανάλυση, καθώς ο δείκτης Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy ήταν 0,912, το Bartlett's Test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($p < .001$) (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006; Tabachnick&Fidell, 2007). Έξι παράγοντες εξήχθησαν χρησιμοποιώντας το κριτήριο Kaiser (1960) και το Screenshot (Costello&Osborne, 2005) (Πίνακας 2). Παρά την αρχική υπόθεση για ύπαρξη επτά παραγόντων στο ερωτηματολόγιο, από την ανάλυση απορρίφθηκε ολόκληρος ο παράγοντας αλληλεπίδραση. Αυτό, γιατί δύο από τις τρεις μεταβλητές που αφορούσαν αυτόν τον παράγοντα φάνηκε ότι φόρτωναν (αδύναμα) στον παράγοντα ρεαλισμό και, ως εκ τούτου, εξαιρέθηκαν. Επίσης, μία ερώτηση που αφορούσε την αλληλεπίδραση φάνηκε ότι συσχετίζεται πολύ ισχυρά με τον ρεαλισμό και, συνεπώς, περιλήφθηκε σε αυτόν τον παράγοντα. Τέλος, απορρίφθηκε μία ερώτηση που αφορούσε τον ρεαλισμό, γιατί φόρτωνε αδύναμα σε αυτόν τον παράγοντα. Όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές φόρτωναν υψηλά στους παράγοντες που ανήκαν ($> 0,60$), κάθε παράγοντας είχε τουλάχιστο 3 μεταβλητές και μέσο όρο πάνω από 0,70, όπως συνιστούν οι Hair, Black, Babin, Anderson και Tatham (2006). Επίσης, η συνολική διακύμανση που μπορούσε να εξηγηθεί από τους 6 παράγοντες ήταν 67,06% που θεωρείται και αυτή ικανοποιητική (Hair et al., 2006). Τέλος, η εσωτερική συνεκτικότητα των παραγόντων, όπως έδειξε το Cronbach's alpha, ήταν μεταξύ 0,81 και 0,94 που ξεπερνά τα προτεινόμενα όρια (deVellis,

2003, > 0,7). Αυτά τα ευρήματα προτείνουν ότι η εσωτερική συνοχή των επιμέρους παραγόντων, αλλά και του συνόλου του ερωτηματολογίου, ήταν ικανοποιητική.

Πίνακας 2. Τελικό αποτέλεσμα της διερευνητικής ανάλυσης παραγόντων

	Φορτίσεις παραγόντων					
	Ευχαρίστηση	YEX	Ρεαλισμός	Παρουσία	ΥΔΜ	Κίνητρα
Ευχαρίστηση4	0,85					
Ευχαρίστηση2	0,79					
Ευχαρίστηση1	0,76					
Ευχαρίστηση3	0,72					
YEX4		0,82				
YEX1		0,73				
YEX3		0,73				
YEX2		0,70				
Ρεαλισμός2			0,82			
Ρεαλισμός1			0,77			
Ρεαλισμός4			0,71			
Ρεαλισμός3			0,68			
Παρουσία2				0,82		
Παρουσία3				0,72		
Παρουσία1				0,72		
Παρουσία4				0,69		
ΥΔΜ1					0,81	
ΥΔΜ2					0,81	
ΥΔΜ3					0,73	
ΥΔΜ4					0,67	
Κίνητρα1						0,84
Κίνητρα2						0,81
Κίνητρα3						0,77
Κίνητρα4						0,70
Ιδιοτιμές	10,23	2,55	2,01	1,70	1,12	1,08
%ερμηνευμένα βλητότητα	37,50	9,43	7,40	6,55	3,33	2,85
Σύνολο: 67,06						
Cronbah's a	0,82	0,86	0,81	0,89	0,91	0,94
Συνολικά0,92						

Σημείωση: Extraction Method: Principal Axis Factoring

6.2. Επιβεβαιωτική Ανάλυση Παραγόντων

Στη δομή των παραγόντων που προέκυψαν πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων χρησιμοποιώντας το AMOS 24 (Πίνακας 3). Η συγκλίνουσα εγκυρότητα (convergent validity) αποτιμήθηκε υπολογίζοντας τη Μέση Εξαγόμενη Διασπορά-Average Variance Extracted (ΜΕΔ) και ελέγχοντας κατά πόσο οι μεταβλητές φόρτωναν με στατιστικά σημαντικές t τιμές στους παράγοντες που ανήκαν (Πίνακας 3). Η ΜΕΔ ήταν μεγαλύτερη του 0,50 όπως προτείνουν οι Hair, Black, Babin και Anderson (2010). Οι τιμές του R² για όλα τα στοιχεία ήταν πάνω από 0,50. Όλοι οι δείκτες καταλληλότητας του προτεινόμενου μοντέλου ήταν ικανοποιητικοί, με εξαίρεση το χ^2 (Πίνακας 4). Πρέπει να σημειωθεί ότι ήταν αναμενόμενο το χ^2 να είναι στατιστικά σημαντικό, λόγω του ότι είναι ευαίσθητο σε μεγάλα δείγματα όπως στην περίπτωση της παρούσας έρευνας (Hair et al., 2010). Επιπλέον, όλες οι μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 0,001 (Πίνακας

4). Ως εκ τούτου, η συγκλίνουσα εγκυρότητα κρίθηκε ως ικανοποιητική. Η διακρίνουσα εγκυρότητα (discriminant validity) αξιολογήθηκε επίσης ως ικανοποιητική, εφόσον η διακύμανση που μοιραζόταν ένας παράγοντας με τις μεταβλητές του ήταν μεγαλύτερη από τη διακύμανση που μοιραζόταν αυτός ο παράγοντας με τους άλλους παράγοντες (Fornell, Tellis, & Zinkhan, 1982). Συνεπώς, διαπιστώθηκε ότι το ερευνητικό εργαλείο είχε παραπάνω από ικανοποιητική εγκυρότητα και αξιοπιστία.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα της Επιβεβαιωτικής Ανάλυσης Παραγόντων

Στοιχείο	SE	t-value	R ²	ΜΕΔ
Ευχαρίστηση4	0,81	30,04	0,66	0,67
Ευχαρίστηση2	0,91	22,10	0,72	
Ευχαρίστηση1	0,72	22,24	0,74	
Ευχαρίστηση3	0,75	-	0,67	
ΥΕΧ4	0,70	20,15	0,85	0,61
ΥΕΧ2	0,82	17,98	0,91	
ΥΕΧ1	0,80	21,14	0,90	
ΥΕΧ3	0,73	-	0,68	
Ρεαλισμός2	0,79	19,10	0,62	0,59
Ρεαλισμός1	0,74	20,06	0,70	
Ρεαλισμός4	0,74	19,15	0,77	
Ρεαλισμός3	0,78	-	0,65	
Παρουσία2	0,85	22,02	0,63	0,62
Παρουσία4	0,73	20,14	0,66	
Παρουσία3	0,74	22,12	0,72	
Παρουσία1	0,76	-	0,61	
ΥΔΜ2	0,86	23,10	0,59	0,65
ΥΔΜ1	0,81	21,98	0,55	
ΥΔΜ3	0,74	23,10	0,61	
ΥΔΜ4	0,83	-	0,59	
Κίνητρα1	0,76	22,98	0,56	0,66
Κίνητρα2	0,81	22,89	0,63	
Κίνητρα3	0,84	23,14	0,81	
Κίνητρα4	0,80	-	0,70	

Σημειώσεις: – Η τιμή ορίστηκε σε 1,00 για τις ανάγκες προσδιορισμού του μοντέλου, SE: standardized estimate, ΜΕΔ: Μέση Εξαγόμενη Διασπορά

Πίνακας 4. Δείκτες καταλληλότητας του μοντέλου

Δείκτης	Αποτέλεσμα	Συνιστώμενη τιμή	Βιβλιογραφική αναφορά
χ^2	$\chi^2 (300, N = 541) = 712,33,$ $p < 0,001$	μυστορ $< 0,05$	Schumacker & Lomax, 2010
χ^2/df	2,23	1 - 3	Kline, 2005
SRMR	0,03	$< 0,05$	McDonald & Ho, 2002
TLI	0,95	$\geq 0,95$	Hu & Bentler, 1999
NFI	0,92	$> 0,90$	Bentler & Bonett, 1980
RMSEA	0,046	$< 0,05$	McDonald & Ho, 2002
CFI	0,96	$\geq 0,95$	Hu & Bentler, 1999

Σημείωση: μσ = μησημαντικό

7. Συζήτηση

Πολλοί ερευνητές έχουν αναγνωρίσει τα εκπαιδευτικά οφέλη των τρισδιάστατων ΕΠ, όπου οι χρήστες περιηγούνται σε εικονικά μουσεία (Li, & Zhou, 2016· Naya & Ibáñez, 2015·

Pescarinetal., 2012). Στην παρούσα εργασία έγινε προσπάθεια μέτρησης της μαθησιακής εμπειρίας του χρήστη σε ένα τρισδιάστατο ΕΠ σε συνθήκες άτυπης μάθησης. Προς αυτήν την κατεύθυνση, κατασκευάστηκε ένα τρισδιάστατο εικονικό μουσείο μέσω του OpenSimulator, που αφορούσε τη γλύπτρια Ναυσικά Πάστρα. Οι χρήστες επέλεξαν να συμμετάσχουν στην έρευναελεύθερα, καθώς το κάλεσμα έγινε μέσα από τα κοινωνικά δίκτυα, κάτι που παραπέμπει στην αυτόβουλη μάθηση και στην εκπαίδευση ενηλίκων (Fenwick, Nesbi, & Spencer, 2006). Επίσης, δημιουργήθηκε μια κλίμακα που, από την ανάλυση, φάνηκε ότι περιλαμβάνει τελικά 6 παράγοντες με 24 στοιχεία. Αυτό, γιατί το ερώτημα "Όταν αλληλεπιδρούσα με τα εικονικά αντικείμενα, αυτές οι αλληλεπιδράσεις μου φαινόταν πραγματικές", αν και έπρεπε να μετρήσει την αλληλεπίδραση, αποδείχθηκε ότι είναι το ερώτημα με το ισχυρότερο φορτίο στον υποκειμενικό ρεαλισμό. Οι άλλες δύο ερωτήσεις που υποτίθεται ότι έπρεπε να μετρούν την αλληλεπίδραση φάνηκε ότι κι αυτές μετρούσαν τον ρεαλισμό, αλλά τα φορτία τους ήταν μικρά ($< 0,50$) και αποφασίστηκε η απόρριψή τους. Ως αποτέλεσμα, η αλληλεπίδραση δεν αντιπροσωπεύεται ως παράγοντας στην τελική κλίμακα. Αν και άλλες μελέτες εξέτασαν αυτούς τους δύο παράγοντες ξεχωριστά (π.χ., Dalgarno & Lee, 2010· Lee et al., 2010), τα ευρήματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι μπορεί να συγχωνευθούν στον ρεαλισμό. Μια εύλογη εξήγηση είναι ότι, εφόσον δεν χρησιμοποιήθηκε εξειδικευμένος εξοπλισμός που να επιτρέπει αυξημένες αλληλεπιδράσεις, αυτές θεωρήθηκαν ως μέρος της ρεαλιστικής απεικόνισης του ΕΠ.

Γενικά, οι Hair et al. (2006) προτείνουν όλες οι ερωτήσεις να φορτώνουν ψηλά στους παράγοντες που ανήκουν ($> 0,60$) και ο μέσος όρος των παραγόντων να είναι επίσης υψηλός ($> 0,70$). Αυτές οι οδηγίες ακολουθήθηκαν αυστηρά. Ακόμη, ο κάθε παράγοντας περιλαμβάνει 4 στοιχεία, κάτι που ικανοποιεί το όριο που έθεσε ο Raubenheimer (2004). Η συνολική διακύμανση που εξηγήθηκε από τις 24 ερωτήσεις ήταν 67,06% που θεωρείται πολύ ικανοποιητική (Hair et al., 2010). Μπορούμε να πούμε ότι η κλίμακα είναι ισορροπημένη, αφού κανένας παράγοντας δεν περιλαμβάνει είτε αδύναμα είτε λιγότερα στοιχεία από όσα θα έπρεπε. Επίσης, η αξιοπιστία και η εσωτερική συνεκτικότητα της κλίμακας ήταν μεταξύ 0,81 και 0,94 που ξεπερνούν τα προτεινόμενα όρια ($> 0,7$) κάτι που θεωρείται αποδεκτό όσον αφορά τις κοινωνικές επιστήμες (deVellis, 2003). Το ίδιο ισχύει και για τη συγκλίνουσα και διακρίνουσα εγκυρότητά της, καθώς δεν διαπιστώθηκαν προβλήματα κατά τη διάρκεια της Επιβεβαιωτικής Ανάλυσης Παραγόντων. Έτσι, είναι ασφαλές να υποστηριχθεί ότι διαμορφώθηκε μια ισχυρή κλίμακα αλλά και σύντομη, από την άποψη του πλήθους των στοιχείων που έχει, και που μπορεί να απαντηθεί μέσα σε 5 έως 10 λεπτά.

Η παρουσία και ο ρεαλισμός της εφαρμογής συγκέντρωσαν τις χαμηλότερες μέσες βαθμολογίες (12,45 και 12,56 αντίστοιχα, $\max = 20$). Δεδομένου ότι δεν χρησιμοποιήθηκε εξειδικευμένος εξοπλισμός που θα μπορούσε να ενισχύσει την αίσθηση της παρουσίας, αυτό το αποτέλεσμα ήταν αναμενόμενο. Ενώ αποτελεί παράγοντα σε ένα ΕΠ, όπως κι άλλοι έχουν επισημάνει (ενδεικτικά, Lee et al, 2010), η σχετικά χαμηλή μέση βαθμολογία (σε σχέση με άλλους παράγοντες) υποδηλώνει ότι ο ρόλος της μπορεί να μην είναι τόσο σημαντικός. Το ίδιο ισχύει και για τον υποκειμενικό ρεαλισμό. Επιβεβαιώθηκε ότι είναι ένας παράγοντας,

όπως υποστηρίχθηκε και σε προηγούμενες έρευνες (Dalgarno&Lee, 2010· Lee et al., 2010), αλλά μικρότερης σημασίας.

Η βαθμολογία των κινήτρων και της ευχαρίστησης ήταν πάνω από τον μέσο όρο (13,68 και 13,66 αντίστοιχα, max = 20). Η παρουσία της ευχαρίστησης ως παράγοντα στην κλίμακα επιβεβαιώνει τονHarrington (2012) που θεωρεί ότι η διασκέδαση και η ευχαρίστηση συμβάλλουν στη συνολική μαθησιακή εμπειρία κατά τη χρήση ενός ΕΠ. Το ίδιο ισχύει και για τα κίνητρα. Φαίνεται ότι τα ΕΠ δίνουν κίνητρα για μάθηση, όπως έχει επισημανθεί και σε άλλες έρευνες (ενδεικτικά,McLellan, 2004). Τέλος, οι παράγοντες με τις υψηλότερες μέσες βαθμολογίες ήταν η υποκειμενική αντίληψη διευκόλυνσης της μάθησης και η υποκειμενική ευκολία χρήσης (15,82 και 15,03 αντίστοιχα, max = 20). Όσον αφορά την υποκειμενική αντίληψη διευκόλυνσης της μάθησης, πρέπει να σημειωθεί ότι ήταν μια τροποποιημένη εκδοχή της υποκειμενικής αντίληψης χρησιμότητας. Φαίνεται πως οι συμμετέχοντες σχημάτισαν την άποψη ότι τα ΕΠ είναι χρήσιμα (ως διαμεσολαβητές της μάθησης), επιβεβαιώνοντας προηγούμενες έρευνες για τη σημασία της χρησιμότητας στην εμπειρία ενός ατόμου όταν χρησιμοποιεί ΕΠ (ενδεικτικά, Lee et al., 2010· Sharda et al., 2004).

Συμπερασματικά, η συνεισφορά της παρούσας έρευνας έγκειται στο ότι,σε σχέση με προηγούμενες(ενδεικτικά, Tüzün&Özdiñç, 2016· Merchantetal., 2012),περιέλαβε περισσότερους παράγοντες που θεωρήθηκε ότι επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία σε ΕΠ.Έτσι, η επιστημονική κοινότητα έχει στη διάθεσή της ένα εργαλείο που δίνει τη δυνατότηταμελέτης και σύνθεσης παραγόντων, επιτρέποντας τον σχηματισμό μιαςπιο ολοκληρωμένηςεικόνας για το τι συμβαίνει όταν τα άτομα χρησιμοποιούν ΕΠ. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν περιορισμοί που θα πρέπει να αναφερθούν. Επειδή τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσα από ερωτηματολόγιο,δεν είναι βέβαιος ο βαθμός ειλικρίνειας με την οποία απάντησαν οι συμμετέχοντες. Το δείγμα, αν και απολύτως επαρκές για το είδος της στατιστικής ανάλυσης που διενεργήθηκε, θα μπορούσε να είναι ακόμη μεγαλύτερο. Επίσης, δεν ήταν δυνατή η χρήση εμβυθισμένου ΕΠ, καθώς το μεγάλο δείγμα δεν επέτρεπε κάτι τέτοιο. Ακόμη, δεν καταγράφηκε λεπτομερώς το προφίλ των συμμετεχόντων, καθώς δεν υπήρξε εστίαση σε συγκεκριμένες κοινωνικοοικονομικές ομάδες. Τέλος, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανήκαν σε περιορισμένη ηλικιακή ομάδα, συνεπώς δενείναι γνωστό ποια θα ήταν τα αποτελέσματα αν τα δεδομένα περιλάμβαναν μια πιο ισορροπημένη κατανομή ηλικιών. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εστιάσουν σε διαφορετικό κοινό, θέμα και είδος μάθησης, ελέγχοντας την αξιοπιστία του εργαλείου. Η κλίμακα θα μπορούσε να δοθεί παράλληλα με τη χρήση διαφόρων άλλων τεχνολογιών, για παράδειγμα επαυξημένης πραγματικότητας. Άλλες έρευνες που θα χρησιμοποιήσουν εμβυθισμένα ΕΠ να δώσουν πιο ικανοποιητικά αποτελέσματα ως προς τον παράγοντα παρουσία. Τέλος, έρευνες θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν τον παράγοντα συνεργασία, ελέγχοντας ΕΠ στα οποία θα συμμετέχουν πολλοί χρήστες.

8. Συμπεράσματα

Η εργασία ασχολήθηκε με την κατασκευή μιας κλίμακας που συνεισφέρει στην εξέταση των παραγόντων που επηρεάζουν τη μαθησιακή εμπειρία ενηλίκων κατά τη χρήση ΕΠ. Η ιδιαιτερότητα της κλίμακας, πέρα από τη σύνθεση αρκετών παραγόντων, έγκειται στο ότι χρησιμοποιήθηκε σε συνθήκες άτυπης μάθησης. Τόσο η διερευνητική όσο και η επιβεβαιωτική ανάλυση των έξι παραγόντων του ανέδειξαν ότι είναι έγκυρη και αξιόπιστη. Έτσι, η κλίμακα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από εκπαιδευτικούς και ερευνητές για τη μέτρηση της εμπειρίας των χρηστών, όταν χρησιμοποιούν ΕΠ. Τέλος, η κλίμακα συμβάλλει στο υπάρχον σώμα ερευνών σχετικά με το μαθησιακό αντίκτυπο των ΕΠ με την ελπίδα να αποτελέσει σημείο εκκίνησης παρόμοιων ερευνών.

Βιβλιογραφία

- Benbunan-Fich, R., & Hiltz, S. R. (2003). Mediators of the effectiveness of online courses. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 46(4), 298-312.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588.
- Coombs, P. H. (1973). *New paths to learning for rural children and youth* (No. 04; LC146, C66).
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Dalgarno, B., & Lee, M. J. W. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments? *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 10-32.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- deNoyelles, A., Hornik, S., & Johnson, R. D. (2014). Exploring the dimensions of self-efficacy in virtual world learning: Environment, task, and content. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(2), 255.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Newbury Park, CA: SAGE Publications.
- Dilli, R., Dümenci, S. (2015). Effect of museum education on teaching extinct animals lived in anatolia to pre-school children. *EğitimveBilim*, 40(181), 217-230.
- Ducoffe, R. H. (1996). Advertising value and advertising on the web. *Journal of Advertising Research*, 36(5), 21-35.
- Duncan, I., Miller, A., & Jiang, S. (2012). A taxonomy of virtual worlds usage in education. *British Journal of Educational Technology*, 43(6), 949-964.

- Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: The need for data, and other problems. *The British Journal of Psychiatry*, 126(3), 237-240.
- Fenwick, T. J.; Nesbit, T., Spencer, B. (2006). *Contexts of adult education: Canadian perspectives*. Toronto: Thompson Educational Publishing.
- Fokides, E. (2017). A model for explaining primary school students' learning outcomes when they use multi-user virtual environments. *Journal of Computers in Education*, 4(3), 225-250.
- Fonseca, D., Valls, F., Redondo, E., & Villagrasa, S. (2016). Informal interactions in 3D education: Citizenship participation and assessment of virtual urban proposals. *Computers in Human Behavior*, 55, 504-518.
- Fornell, C., Tellis, G. J., & Zinkhan, G. M. (1982). Validity assessment: A structural equations approach using partial least squares. In B. J. Walker, et al. (Eds.), *An assessment of marketing thought & practice* (pp. 405-409). Chicago: American Marketing Association
- Hackett, A. (2014). Zigging and zooming all over the place: Young children's meaning making and movement in the museum. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(1), 5-27.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: International version* (7th Ed). New Jersey: Pearson.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (Vol. 6). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Harrington, M. C. (2012). The virtual trillium trail and the empirical effects of freedom and fidelity on discovery-based learning. *Virtual Reality*, 16(2), 105-120.
- Hassell, M. D., Goyal, S., Limayem, M., & Boughzala, I. (2012). Effects of presence, copresence, and flow on learning outcomes in 3D learning spaces. *Administrative Issues Journal: Education, Practice, and Research*, 2(1), 62-73.
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2010). Use of three-dimensional (3-D) immersive virtual worlds in K-12 and higher education settings: A review of the research. *British Journal of Educational Technology*, 41(1), 33-55.
- Hooper-Greenhill, E. (2013). *Museums and their visitors*. Routledge.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Huettmann, F. (2015). Teaching (tropical) biodiversity with international field schools: a flexible success model in a time of “Wireless” globalization. In F. Huettmann (Ed.), *Central American Biodiversity: Conservation, Ecology, and a Sustainable Future* (pp. 215-245). New York: Springer.
- Jia, D., Bhatti, A., & Nahavandi, S. (2014). The impact of self-efficacy and perceived system efficacy on effectiveness of virtual training systems. *Behaviour & Information Technology*, 33(1), 16-35.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement* 20, 141-51.

- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Lee, E. A. L., Wong, K. W., & Fung, C.C. (2010). How does desktop virtual reality enhance learning outcomes? A structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 55(4), 1424-1442.
- Li, L., & Zhou, J. (2016, December). Virtual reality technology based developmental designs of multiplayer-interaction-supporting exhibits of science museums: taking the exhibit of virtual experience on an aircraft carrier in China science and technology museum as an example. *Proceedings of the 15th ACM SIGGRAPH Conference on Virtual-Reality Continuum and Its Applications in Industry-Volume 1*, 409-412. ACM.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327.
- Martens, R., Bastiaens, T., & Kirschner, P. A. (2007). New learning design in distance education: The impact on student perception and motivation. *Distance Education*, 28(1), 81-93.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the intrinsic motivation inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
- McLellan, H. (2004). Virtual realities. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*. Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Keeney-Kennicutt, W., Kwok, O. M., Cifuentes, L., & Davis, T. J. (2012). The learner characteristics, features of desktop 3D virtual reality environments, and college chemistry instruction: A structural equation modeling analysis. *Computers & Education*, 59(2), 551-568.
- Naya, V. B., & Ibáñez, L. A. H. (2015). Evaluating user experience in joint activities between schools and museums in virtual worlds. *Universal Access in the Information Society*, 14(3), 389-398.
- North, M. M., & North, S. M. (2016). A comparative study of sense of presence of traditional virtual reality and immersive environments. *Australasian Journal of Information Systems*, 20.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y.-F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Nunez, D. (2004, November). How is presence in non-immersive, non-realistic virtual environments possible? *Proceedings of the 3rd International Conference on Computer Graphics, Virtual Reality, Visualisation and Interaction in Africa*, 83-86. ACM.

- Pescarin, S., Pagano, A., Wallergard, M., Hupperetz, W., & Ray, C. (2012). Evaluating virtual museums: Archeovirtual case study. *Archaeology in the Digital Era*, 74(12).
- Pujol, L. & Lorente, A., (2013). The Virtual museum: a quest for the standard definition. archaeology in the digital era. *Proceedings of the 40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA)*, 40-48.
- Rapanotti, L., Minocha, S., Barroca, L., Boulos, M. N., & Morse, D. R. (2012). 3D virtual worlds in higher education. Informed Design of Educational Technologies in Higher Education: *Enhanced Learning and Teaching*, 212-240.
- Raubenheimer, J. (2004). An item selection procedure to maximise scale reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30(4), 59-64.
- Rizzo, A. A., Wiederhold, M. D., & Buckwalter, J. G. (1998). Basic issues in the use of virtual environments for mental health applications. In G. Riva, B. K. Widerhold, & E. Molinari (Eds.), *Virtual environments in clinical psychology and Neuroscience* (pp. 22-42). Amsterdam: IOS Press.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner' guide to structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Selwyn, N. (1997). Students' attitudes toward computers: Validation of a computer attitude scale for 16-19 education. *Computers & Education*, 28, 35-41.
- Sharda, R., Romano Jr, N. C., Lucca, J. A., Weiser, M., Scheets, G., Chung, J. M., . . . Sleezer, C. M., (2004). Foundation for the study of computer-supported collaborative learning requiring immersive presence. *Journal of Management Information Systems*, 20(4), 31-63.
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Synodi, E. (2014). Verbal communication in museum programs for young children: Perspectives from Greece and the UK. *Childhood Education*, 90(2), 116-126.
- Tabachnick B. G., & Fidell L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston.
- Tamborini, R., Bowman, N. D., Eden, A., Grizzard, M., & Organ, A. (2010). Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. *Journal of Communication*, 60(4), 758e777.
- Tüzün, H., & Özdiñç, F. (2016). The effects of 3D multi-user virtual environments on freshmen university students' conceptual and spatial learning and presence in departmental orientation. *Computers & Education*, 94, 228-240.
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence*, 7(3), 225-240. d
- Yaman, M., Nerdel, C., & Bayrhuber, H. (2008). The effects of instructional support and learner interests when learning using computer simulations. *Computers & Education*, 51, 1784-1794.

Παράρτημα

Το τελικό ερωτηματολόγιο

Παράγοντας	Στοιχείο	
Υποκειμενική αποτελεσματικότητα τηςμάθησης	PEL1	Νιώθω ότι το ΕΠ μπορεί να διευκολύνει τον τρόπο που μαθαίνω
	PEL2	Το ΕΠ ένας πολύ ευκολότερος τρόπος για να μάθεις συγκριτικά με τη συνηθισμένη μάθηση
	PEL3	Γιατί να χρησιμοποιήσεις κανείς το ΕΠ; Υπάρχουν ευκολότεροι τρόποι για να μάθει ότι θέλει*
	PEL4	Το ΕΠ μπορεί να κάνει τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα
Υποκειμενικήευκολία χρήσης	PEU1	Το να μάθω να χρησιμοποιώ το ΕΠ ήταν εύκολο για μένα
	PEU2	Βρήκα το ΕΠ εύκολο στη χρήση
	PEU3	Όποτε χρησιμοποιούσα το ΕΠ χρειάζομαι βοήθεια γιατί δεν ήταν εύκολο για μένα να το χρησιμοποιήσω*
	PEU4	Ήταν εύκολο για μένα στο να αποκτήσω δεξιότητα στη χρήση του ΕΠ
Παρουσία	Pr1	Είχα τόσο πολύ "μπει" μέσα στο ΕΠ όταν το χρησιμοποιούσα που ξέχασα τον πραγματικό κόσμο γύρω μου
	Pr2	Όταν χρησιμοποιούσα το ΕΠ, συχνά ξεχνούσα πού βρισκόμουν πραγματικά
	Pr3	Όταν χρησιμοποιούσα το ΕΠ, ο εικονικός κόσμος ήταν πιο πραγματικός από τον πραγματικό
	Pr4	Όταν χρησιμοποιούσα το ΕΠ, ένιωθα ότι το σώμα μου ήταν στο σπίτι μου/χώρο που βρισκόμουν, αλλά το μυαλό μου ήταν σε έναν κόσμο φτιαγμένο από το ΕΠ
Ευχαρίστηση	En1	Η εμπειρία μου στο ΕΠ ήταν ευχάριστη
	En2	Θα περιέγραφα την εμπειρία μου στο ΕΠ ως πολύ ενδιαφέρουσα
	En3	Η εμπειρία στο ΕΠ ήταν διασκεδαστική
	En4	Έμεινα πάρα πολύ ευχαριστημένος από την εμπειρία μου στο ΕΠ
Κίνητρα	Mo1	Όταν χρησιμοποιούσα το ΕΠ, ήθελα να μάθω περισσότερα σχετικά με τη γλυπτική**
	Mo2	Προσπάθησα να εξερευνήσω όλο το ΕΠ, γιατί όλα ήταν ενδιαφέροντα
	Mo3	Δεν με ενδιαφέρει να μάθω να χρησιμοποιώ αυτού του είδους την εφαρμογή*
	Mo4	Αυτή η εφαρμογή δεν τράβηξε καθόλου την προσοχή μου*
Ρεαλισμός	Real1	Η ποιότητα αναπαράστασης του ΕΠ με αποσπούσε από το να κάνω άλλα πράγματα
	Real2	Όταν αλληλεπιδρούσα με τα εικονικά αντικείμενα, αυτές οι αλληλεπιδράσεις μου φαίνονταν πραγματικές
	Real3	Υπήρχαν φορές που τα εικονικά αντικείμενα ήταν πιο πραγματικά από τα πραγματικά
	Real4	Τα εικονικά αντικείμενα έμοιαζαν όπως τα πραγματικά αντικείμενα

* = Ερώτηση στην οποία η βαθμολογία πρέπει να αντιστραφεί

** = Μπορεί να αντικατασταθεί με όποιο αντικείμενο αφορά τοΕΠ

**Καταγραφή Στυλ και Τύπων-Μοντέλων Ηγεσίας Διευθυντών Σχολικών Μονάδων
Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης**

Style and Leadership Types-Models of School Principals in Primary Level Education

Μαρία Τεκτονοπούλου, Διδάκτορας Παιδαγωγικών Επιστημών του Π.Τ.Δ.Ε του Δ.Π.Θ. με ειδίκευση στην Εκπαιδευτική Ψυχολογία, Διδάσκουσα στο Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής του Δ.Π.Θ., Διευθύντρια Σχολικής Μονάδας, martekton@gmail.com

Maria Tektonopoulou, PhD in Pedagogical Sciences of Department of Primary Level Education of DUTH, with specialization in Educational Psychology, Instructor in the Department of Molecular Biology and Genetics of DUTH, School principal, martekton@gmail.com

Abstract: Successful leadership is one of the key contributors to an effective school. Key people in the exercise of this role are school principals. The importance of their role lies in the position they occupy within the educational hierarchy and in the competence they exercise. The purpose of this research is to map the way in which leadership is exercised by the school principals of primary level education and to explore their views on the style and types of leadership models they adopt in the performance of their duties. In order to conduct this research effectively, the qualitative approach was chosen, because it was considered the most appropriate to reveal the views and perceptions of the respondents about the research questions that were raised, while the technique of the focused interview was preferred as the most appropriate method. Regarding leadership styles in education, the principals' responses have shown that most of them adopt the democratic style, demonstrating a high interest in individuals and in the production of work, while in terms of types of leadership models in education, responses have shown that principals follow patterns which focus on different aspects of leadership at school.

Keywords: leadership, leadership style, leadership types- models, school principal

Περίληψη: Η άσκηση ηγετικού ρόλου είναι ένας από τους βασικούς συντελεστές του αποτελεσματικού σχολείου. Πρόσωπα-κλειδιά στην άσκηση αυτού του ρόλου είναι οι διευθυντές σχολικών μονάδων. Η σημασία του ρόλου τους έγκειται στη θέση την οποία κατέχουν στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής ιεραρχίας και στις αρμοδιότητες που ασκούν. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η χαρτογράφηση του τρόπου που η ηγεσία πραγματώνεται στον ρόλο των διευθυντών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και η διερεύνηση των απόψεών τους σε ό,τι αφορά τα στυλ και τους τύπους-μοντέλα ηγεσίας που υιοθετούν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους. Για την αποτελεσματική διεξαγωγή της έρευνας, επιλέχθηκε η ποιοτική προσέγγιση, επειδή θεωρήθηκε η πιο κατάλληλη για να αποκαλύψει τις απόψεις και τις αντιλήψεις των ερωτώμενων γύρω από τα ερευνητικά

ερωτήματα που τέθηκαν, ενώ προτιμήθηκε ως καταλληλότερη μέθοδος η τεχνική της εστιασμένης συνέντευξης. Σε ό,τι αφορά την καταγραφή των στυλ ηγεσίας στην εκπαίδευση, οι απαντήσεις των διευθυντών έδειξαν ότι οι περισσότεροι υιοθετούν το *δημοκρατικό στυλ*, επιδεικνύοντας υψηλό ενδιαφέρον για τα άτομα και για την παραγωγή του έργου, ενώ σε ό,τι αφορά την καταγραφή των τύπων-μοντέλων ηγεσίας στην εκπαίδευση, οι απαντήσεις έδειξαν ότι οι διευθυντές ακολουθούν μοντέλα που το καθένα εστιάζει σε διαφορετικές πτυχές της ηγεσίας στο σχολείο.

Λέξεις κλειδιά: ηγεσία, στυλ ηγεσίας, τύποι-μοντέλα ηγεσίας, διευθυντής σχολικής μονάδας

Εισαγωγή

Οι αρχές της διοίκησης, σύμφωνα με πολλούς θεωρητικούς της οργανωτικής και διοικητικής επιστήμης, εφαρμόζονται σε μεγάλο βαθμό και στην εκπαίδευση, ώστε η εκπαιδευτική διοίκηση να αποτελεί κύριο πεδίο δοκιμασίας σχετικών αρχών και πρακτικών. Δεν ξενίζει, λοιπόν, που το ζήτημα της ηγεσίας απασχολεί την επιστημονική έρευνα στην εκπαιδευτική διοίκηση και βρίσκεται στο επίκεντρο πολλών σύγχρονων εκπαιδευτικών συστημάτων (Καραγιάννης, 2014: 15). Η αλματώδης και συνεχής αύξηση της γνώσης και της πληροφορίας, που απαξιώνει πολύ γρήγορα τις παρεχόμενες γνώσεις και δεξιότητες και θέτει σε αμφισβήτηση το ρόλο του σχολείου ως βασικού κοινωνικού θεσμού, καθιστούν απαραίτητη την απόκτηση ευέλικτης δομής, καθώς και ευέλικτης και ευπροσάρμοστης σχολικής ηγεσίας (Κατσαρός, 2008: 118). Η σχολική ηγεσία αντιμετωπίζεται ως κεντρικός μοχλός μετασχηματισμού της εκπαίδευσης, ενώ το ενδιαφέρον γι' αυτήν τροφοδοτείται από την εμπιστοσύνη στη δυναμική των στελεχών εκπαίδευσης για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων (Harris, 2005: 73). Η επιλογή ενός μοντέλου επικοινωνίας και ενός προσωπικού στυλ ηγεσίας από τα στελέχη εκπαίδευσης επηρεάζει και διαμορφώνει το παιδαγωγικό και ψυχολογικό κλίμα των εκπαιδευτικών οργανισμών. Σε μια εποχή συνεχόμενων εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων, τα στελέχη εκπαίδευσης-ηγέτες καλούνται να ανταποκριθούν σε απαιτητικές και αντικρουόμενες προσδοκίες. Τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα σχετίζονται με την ποιότητα της ηγεσίας και συνεπώς τα άτομα που ηγούνται των εκπαιδευτικών οργανισμών θα πρέπει να είναι κάτοχοι όχι μόνο πολλών αλλά και των κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων, γιατί μόνο έτσι θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις αυξημένες απαιτήσεις της κοινωνίας της γνώσης, της πληροφορίας και της πολυπολιτισμικότητας (Χατζηδήμου & Βιτσιλάκη, 2006). Ο παραδοσιακός ρόλος των στελεχών εκπαίδευσης παραμένει το πρωταρχικό στοιχείο για την αντιμετώπιση των αυξανόμενων πιέσεων της εκπαιδευτικής πολιτικής. Στην Ελλάδα το ισχύον σύστημα διοίκησης τελεί υπό αναθεώρηση και ο ρόλος του διευθυντή-ηγέτη υπό συνεχείς προκλήσεις και μετασχηματισμό. Σε αυτήν την κατεύθυνση η παρούσα έρευνα επιχειρεί την καταγραφή των απόψεων των στελεχών εκπαίδευσης και ειδικότερα των διευθυντών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ό,τι αφορά τα στυλ και τους τύπους-μοντέλα ηγεσίας που υιοθετούν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

1. Σκοπός της έρευνας

Η ηγεσία αποτελεί μια σημαντική λειτουργία της διοίκησης και μια από τις κεντρικές έννοιες στη θεωρία της εκπαιδευτικής διοίκησης, καθώς θεωρείται ως μία από τις βασικές συνιστώσες στην επιτυχία ή αποτυχία των εκπαιδευτικών οργανισμών. Η άσκηση ηγετικού ρόλου είναι ένας από τους βασικούς συντελεστές του αποτελεσματικού σχολείου. Τα αποτελεσματικά σχολεία συνδέονται με την ύπαρξη αποτελεσματικών ηγετών (Buch, 2005: 97-100 . Πασιαρδής, 2004: 135-136). Πρόσωπα-κλειδιά στην άσκηση αυτού του ρόλου είναι οι Διευθυντές Σχολικών Μονάδων. Η σημασία του ρόλου τους έγκειται στη θέση την οποία κατέχουν στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής ιεραρχίας και στις αρμοδιότητες που ασκούν (Μυλωνά, 2005: 45). Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η χαρτογράφηση του τρόπου που η ηγεσία πραγματώνεται ή εντοπίζεται στο ρόλο των διευθυντών δημοτικών σχολείων μέσω της καταγραφής των απόψεών τους σε ό,τι αφορά τα στυλ και τους τύπους-μοντέλα ηγεσίας που υιοθετούν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους. Οι συνεχείς και ραγδαίες μεταβολές σε κάθε πτυχή της κοινωνίας ασκούν αναμφίβολα μεγάλη επιρροή στον τομέα της εκπαίδευσης, καθώς οι νέες γενιές αναμένεται να ζήσουν σε ένα κόσμο που κυριαρχεί ο ανταγωνισμός. Ο χώρος της εκπαίδευσης, όπως και ολόκληρη η κοινωνία, βιώνει ραγδαίους μετασχηματισμούς, συνεχείς «καινοτομίες» και έντονη ανταγωνιστικότητα με έμφαση στην απόδοση. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι η κατάλληλη ηγεσία στην εκπαίδευση συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της σχολικής μονάδας και κατ' επέκταση στη βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η έρευνα θεωρούμε ότι θα συμβάλλει στην αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά τις ηγετικές και διοικητικές πρακτικές που εφαρμόζονται στο ελληνικό δημόσιο δημοτικό σχολείο. Μελετώντας τόσο το θεωρητικό πλαίσιο για την ηγεσία όσο και το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία του δημοτικού σχολείου, θεωρούμε ότι η ηγεσία αποτελεί ένα σημαντικό κεφάλαιο για να εκσυγχρονιστεί η υπάρχουσα κατάσταση και είναι χρήσιμο να γνωρίζουμε τις απόψεις-στάσεις που έχουν οι διευθυντές σχολικών μονάδων για την άσκηση ηγεσίας εκ μέρους τους στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

2. Μεθοδολογία της έρευνας

2.1. Ερευνητική μέθοδος και ερευνητικό εργαλείο

Η σημασία του όρου *μέθοδος*, συμπεριλαμβάνει όχι μόνο τις μεθόδους της κανονιστικής έρευνας, αλλά και αυτές που είναι συνδεδεμένες με το *ερμηνευτικό παράδειγμα* - συμμετοχική παρατήρηση, παίξιμο ρόλων, μη κατευθυνόμενη συνέντευξη, γεγονότα και αφηγήσεις (Cohen & Manion, 1997: 66). Η πρώτη κατηγορία προσεγγίσεων συνήθως ονομάζεται «ποσοτική έρευνα», ενώ η δεύτερη «ποιοτική» και είναι γνωστές οι διαφωνίες και τα διλήμματα που προκύπτουν κατά τις συζητήσεις που αφορούν τη συγκριτική αξιολογία τους και την

υπεροχή της μιας έναντι της άλλης. Σύμφωνα με τους Bird et al. (1999), η ποιοτική προσέγγιση επιτρέπει τη βαθύτερη ανάλυση και ερμηνεία καταστάσεων, γεγονότων και συμπεριφορών, ενώ, σύμφωνα με τους Faulkner et al. (1999), τη χαρακτηρίζει ευελιξία και μπορεί να δώσει όλο το φάσμα των απαντήσεων και τη δυνατότητα ανακάλυψης κάποιων πτυχών, οπτικών ή παραγόντων που δεν είχαν προληφθεί (Κεδράκα, 2008: 43). Η ποιοτική προσέγγιση συχνά χειρίζεται περιπτώσεις, είναι ευαίσθητη στην πηγή της πληροφορίας, στις διαδικασίες, στην εμπειρία. Πλησιάζει εγγύτερα το ερευνώμενο αντικείμενο και στοχεύει στην ολιστική και βαθιά κατανόηση της κοινωνικής ζωής. Ενσωματώνει την καταστασιακή αντίληψη των δρώντων και αποτιμά τις σχέσεις, τις έννοιες και τα νοήματα που συνάπτουν οι άνθρωποι και τα συνδέει με τον κόσμο γύρω τους. Αντί να αντιπαραβάλλει δεδομένα μοντέλων ή υποθέσεων, αναπτύσσει γνώσεις από τους τύπους των δεδομένων. Τα δείγματα είναι σχετικά μικρά και επηρεάζονται από θεωρητικές σκέψεις και όχι από πιθανότητες. Οι μέθοδοι ανάλυσης που απασχολεί είναι πολυδιάστατες, όχι ιδιαίτερα τυποποιημένες, ευέλικτες για μεγάλο εύρος καταστάσεων και σκοπών, που μπορούν να προσαρμόζονται κατά την εξέλιξη της έρευνας και να εισχωρούν στο θέμα από τη σκοπιά των φαινομένων και όχι μόνο από του συγγραφέα. Εξαιτίας της αυθεντικότητας και της ευελιξίας που φέρει, ταιριάζει στην εκτίμηση πραγματικών και σύνθετων περιστατικών, φαινομένων και διαδικασιών που ενέχει η διοίκηση (Καραγιάννης, 2014: 334).

Για την αποτελεσματικότερη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας και έχοντας υπόψη τα παραπάνω, επιλέξαμε την *ποιοτική προσέγγιση*, ακριβώς διότι θεωρήθηκε ως η πιο κατάλληλη για να αποκαλύψει τις εμπειρίες, τις απόψεις και τις αντιλήψεις των ερωτώμενων (Τσουρβάκας, 1997) γύρω από τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουμε θέσει και γενικότερα τις ανησυχίες και τους προβληματισμούς τους για την ηγεσία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπως τη βιώνουν στην πράξη, ως διευθυντές σχολικών μονάδων, ενώ προτιμήθηκε ως καταλληλότερη μέθοδος η τεχνική της *συνέντευξης*. Η χρήση της μεθόδου της *συνέντευξης* επιτρέπει στον ερευνητή να είναι άμεσος, να κατανοεί πληρέστερα κοινωνικές αντιλήψεις και να αντλεί πληροφορίες σε βάθος (Ιωσηφίδης, 2003). Ο Oppenheim (1992) υποστηρίζει ότι οι συνεντεύξεις παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό απαντήσεων σε σύγκριση με τα ερωτηματολόγια, επειδή οι απαντώντες εμπλέκονται περισσότερο κατά τη διάρκειά τους και ως αποτέλεσμα αυτού είναι πιο κινητοποιημένοι και δίνουν τη δυνατότητα για συλλογή περισσότερων πληροφοριών σχετικά με την έρευνα σε σχέση με τις πληροφορίες που δίνονται συνήθως στη συνοδευτική επιστολή ενός ερωτηματολογίου. Τέλος, μέσω των συνεντεύξεων μπορεί να γίνει καλύτερος χειρισμός δυσκολότερων και ανοιχτού τύπου ερωτήσεων (Cohen, Manion & Morrison, 2007: 452-453).

Η μέθοδος αυτή ενδείκνυται για τη συγκεκριμένη περίπτωση της παρούσας έρευνας, όπου διερευνώνται απόψεις και στάσεις διευθυντών σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με την ηγεσία στην εκπαίδευση, για μια σειρά από λόγους: πρώτον, εξασφαλίζει ταχύτερη και ασφαλέστερη συγκέντρωση εμπειρικών πληροφοριών και επιτρέπει να δοθούν διευκρινήσεις και να κινητοποιηθούν οι αποκρινόμενοι. Δεύτερον, καταστεί εφικτή την κατάθεση προσωπικών απόψεων και μαρτυριών ποιοτικής φύσης για

συμπεριφορικά χαρακτηριστικά της διοικητικής πράξης. Άλλωστε, στη βιβλιογραφία έχει υποστηριχθεί ότι η συλλογή στοιχείων με συνέντευξη διασφαλίζει μεγαλύτερη εγκυρότητα (Υφαντόπουλος & Νικολαΐδου, 2008: 44).

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε η μορφή της *εστιασμένης συνέντευξης* (focused interview), που μας δίνει τη δυνατότητα για μελέτη σε βάθος των αξόνων της έρευνάς μας (Παρασκευόπουλος, 1993: 126-128). Η Bell (1997: 148) αναφέρει ότι το πλεονέκτημα της *εστιασμένης συνέντευξης* είναι ότι ορίζουμε εκ των προτέρων ένα πλαίσιο εργασίας, ώστε η ανάλυση να είναι σε μεγάλο βαθμό απλοποιημένη. Αυτό είναι σημαντικό για οποιαδήποτε έρευνα, αλλά ιδιαίτερα για τις περιορισμένου χρόνου μελέτες.

2.2. Δείγμα της έρευνας-Συμμετέχοντες

Βασική μονάδα ανάλυσης ήταν το στέλεχος διοίκησης της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα ο διευθυντής σχολικής μονάδας. Η συνισταμένη των απαντήσεων των ερευνώμενων στελεχών αποτύπωσε εάν και πώς οι διευθυντές ασκούν ηγεσία στο ελληνικό δημόσιο δημοτικό σχολείο. Για την άντληση του δείγματος επιλέχθηκε οι νομοί Έβρου, Ροδόπης και Ξάνθης της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Η επιλογή της περιοχής αυτής έγινε κυρίως, επειδή η ομοιογένεια του δείγματος ενισχύεται και από το γεγονός ότι οι σχολικές μονάδες στις οποίες προΐστανται οι διευθυντές του δείγματός μας προέρχονται από μια γεωγραφική περιφέρεια, στην οποία εφαρμόζεται μια κοινή εκπαιδευτική πολιτική. Επίσης, η αρκούντως εκτεταμένη προπαρασκευή της έρευνας και η υψηλή εστίαση στο ζητούμενο κατέστησαν λιγότερο αναγκαία τη γεωγραφική διασπορά του δείγματος. Προτιμήθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία (purposive sampling) έχοντας υπόψη ότι όλοι οι ερευνητές εξαρτώνται από την καλή θέληση και τη διαθεσιμότητα των υποκειμένων και ότι θα ήταν μάλλον δύσκολο για ένα ερευνητή που δουλεύει μια εργασία μικρής κλίμακας να βρει ένα πραγματικά τυχαίο δείγμα (Bell, 1997: 132).

Το δείγμα στελεχών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης συγκροτήθηκε από δέκα διευθυντές 7/θεσίων και άνω δημοτικών σχολείων. Η αρχιτεκτονική του δείγματος εξυπηρετεί τις ανάγκες της έρευνας και τις τεθείσες ερωτήσεις. Το μέγεθος του δείγματος είναι σχετικά μικρό, όπως συμβαίνει συνήθως σε ποιοτικές έρευνες, αλλά και απολύτως κατάλληλο. Εξαιτίας της ποιοτικής μεθοδολογίας οργάνωσης του ερευνητικού πλαισίου, μεγαλύτερο μέγεθος δείγματος θα μπορούσε να αποβεί δυσκίνητο και να καταλήξει σε ρηχή προοπτική (Creswell, 2005: 207).

3. Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας ακολούθησε σε γενικές γραμμές τη διαδικασία που προτείνει ο Hycner (1985) από την οπτική του φαινομενολογικού πρίσματος. Η ανάγνωση του υλικού των συνεντεύξεων των ερωτώμενων και η διαίρεσή του σε κατηγορίες έγινε μέσα από μία διαδικασία ταξινόμησης, έχοντας ως άξονες ενδιαφέροντος τα ερευνητικά

ερωτήματα και μεταβάλλοντας το λεκτικό περιεχόμενο των συνεντεύξεων σε συνοπτικά ευρήματα, τα οποία στη συνέχεια αποδόθηκαν με ποιοτικούς όρους. Είναι προφανές ότι η διεξαγωγή των συνεντεύξεων και η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν υπήρξε μια χρονοβόρα διαδικασία.

Οι συνεντεύξεις απομαγνητοφωνήθηκαν και μεταγράφηκαν όχι μόνο οι κυριολεκτικές δηλώσεις, αλλά και η μη λεκτική, παραγλωσσική επικοινωνία, έτσι ώστε να συλλάβουμε τα νοήματα των συμμετεχόντων. Η διαδικασία επεξεργασίας του υλικού των συνεντεύξεων περιελάμβανε τη μετατροπή τους σε γραπτό λόγο-κειμένο, το οποίο στη συνέχεια, επεξεργαστήκαμε με τη μέθοδο της *ανάλυσης περιεχομένου* (Κεδράκα, 2008: 49). Η ανάλυση περιεχομένου είναι μια μέθοδος ανάλυσης, η οποία χρησιμοποιώντας τη διαδικασία κατηγοριοποίησης, επιτρέπει τη μετατροπή του λεκτικού και απεικονιστικού περιεχομένου των βιβλίων σε ποσοτικά δεδομένα (Κυριαζή, 1998). Στην ουσία πρόκειται για μια μέθοδο συστηματικής περιγραφής κι εξήγησης κειμένων, με σκοπό την κοινωνική ανάγνωση του πολιτισμού και της δράσης των ατόμων. Οι κοινωνικές αναπαραστάσεις των κειμένων εκφράζουν απόψεις, συμπεριφορές, κοινωνικές αξίες πράξεις, πεποιθήσεις, δηλαδή ιδεολογία» (Τσουρβάκας, 1997: 144).

Η μέθοδος αυτή θεωρείται η πλέον κατάλληλη για να αναλυθούν πληροφορίες γραπτών τεκμηρίων, δηλαδή για την αναζήτηση και αξιολόγηση μηνυμάτων στον έντυπο λόγο, ιδίως όταν πρόκειται για ζητήματα που αφορούν προκαταλήψεις (Verma & Mallick, 2004: 224). Οι δακτυλογραφημένες, ηχητικές και λοιπές παρατηρήσεις ταξινομήθηκαν και οργανώθηκαν. Σε κάθε επόμενη συνεδρία τα ευρήματα αντεξετάστηκαν, διασταυρώθηκαν και εξετάστηκαν με κάθε δυνατή λεπτομέρεια. Οι διαδικασίες της συλλογής και της ανάλυσης των δεδομένων συνυφάνθηκαν, εφόσον κάθε νέο στοιχείο παρατήρησης συγκρινόταν με τα προηγούμενα και ταυτόχρονα δενόταν με το εννοιολογικό πλαίσιο, τη θεωρία και τα ερευνητικά ερωτήματα. Οι πληροφορίες επεξηγήθηκαν με τη βοήθεια της ανάλυσης περιεχομένου/συμφραζομένων. Προσπαθήσαμε να εισέλθουμε στον κόσμο του «μοναδικού ατόμου που ερωτάται» (Hycner, 1985) και να κατανοήσουμε όσα λέει ο κάθε συμμετέχων στη συνέντευξη και όχι αυτά που περιμέναμε ότι θα πει.

Κεντρικές έννοιες ή δηλώσεις καθόρισαν τις κρίσιμες ορίζουσες ηγεσίας. Στο πλαίσιο της μεθόδου της *ανάλυσης περιεχομένου* η διαδικασία, η οποία ακολουθήθηκε, περιελάμβανε τη συστηματική μέτρηση *μονάδων*, οι οποίες έπρεπε αρχικά να καθοριστούν, και σύμφωνα με αυτές, οι απόψεις των ερωτώμενων να ενταχθούν σε συγκεκριμένες θεματικές ενότητες-κατηγορίες που θα δημιουργούνταν, ώστε να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα (Κυριαζή, 2006). Οι κατηγορίες αυτές έπρεπε να σχετίζονται μεταξύ τους και να έχουν χαρακτήρα ερμηνευτικό (Bird et al, 1999), ώστε τα δεδομένα να ταξινομηθούν σε ενότητες που να πληρούν ορισμένους μεθοδολογικούς όρους της *ανάλυσης περιεχομένου* (Τσουρβάκας, 1997), δηλαδή, να είναι ομοιογενείς, αντικειμενικές, εξαντλητικές και αλληλοαποκλειόμενες. Σύμφωνα με τους Κυριαζή (2006) και Φρειδερίκου (1995), σημείο-κλειδί στην *ανάλυση περιεχομένου* είναι η προσεχτική μελέτη του προς διερεύνηση υλικού εκ των προτέρων, ώστε

να προσδιοριστούν με σαφήνεια κι επιτυχία οι μονάδες ταξινόμησης και οι κατηγορίες ανάλυσης του υλικού, καθώς και οι πιθανές τους ιδιομορφίες (Κεδράκα, 2008: 49-50).

Προκειμένου να αποκομισθούν ουσιαστικές πληροφορίες για την ηγεσία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, χρειάστηκε να χρησιμοποιηθεί μία μονάδα μέτρησης, στην οποία να παρουσιάζονται σχετικά ολοκληρωμένα η οπτική και οι απόψεις των συγκεκριμένων στελεχών εκπαίδευσης. Ύστερα από τη λεπτομερή εξέταση του περιεχομένου των δέκα συνεντεύξεων, ως μονάδα ταξινόμησης του ερευνητικού υλικού επιλέχθηκε η *φράση*, επειδή θεωρήθηκε ότι στις φράσεις του προφορικού λόγου, παρουσιάζεται καλύτερα η ουσία των απόψεων που παρέθεσαν οι διευθυντές σχολικών μονάδων.

3.1. Καταγραφή στυλ ηγεσίας που υιοθετούν οι διευθυντές σχολικών μονάδων

Στυλ ηγεσίας είναι ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιούνται οι λειτουργίες της ηγεσίας και ο τρόπος με τον οποίο ο ηγέτης συμπεριφέρεται στα μέλη της ομάδας (Mullins, 1991: 267). Είναι τα πρότυπα συμπεριφοράς που χρησιμοποιεί ο ηγέτης όταν εργάζεται με άλλα άτομα. Αυτά τα πρότυπα συμπεριφοράς κάνουν τα άτομα να ανταποκρίνονται με τον ίδιο τρόπο σε παρόμοιες καταστάσεις και να αναπτύσσουν συνήθειες δράσης, που γίνονται κατά κάποιο τρόπο προβλέψιμες σε αυτούς που εργάζονται μαζί τους (Hersey & Blanchard, 1988: 146-147). Τα γνωστότερα πρότυπα ηγετικής συμπεριφοράς (στυλ ηγεσίας) βασίζονται στην παραδοχή ότι κάθε ηγέτης ενδιαφέρεται κυρίως για δύο πράγματα: για τα αποτελέσματα (δηλαδή, προσανατολίζεται προς το έργο) και για τις σχέσεις (δηλαδή, προσανατολίζεται προς τους ανθρώπους).

Στην ερώτηση «**σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, κάθε ηγέτης προσανατολίζεται προς δύο μεταβλητές: τις ανθρώπινες σχέσεις ή/και την απόδοση εργασίας. Εσείς, που αποδίδεται περισσότερη σπουδαιότητα, στο έργο, στους ανθρώπους ή και στα δύο;**» δόθηκαν οι εξής απαντήσεις:

«Νομίζω και στα δύο. Καταρχήν, αυτό που χαρακτηρίζει το δικό μου σχολείο είναι η προώθηση της ομαδικής-συνεργατικής λήψης των αποφάσεων. Υπάρχει θετική ατμόσφαιρα και συνεργασία ανάμεσα σε μένα και τους συναδέλφους... Πιστεύω ακράδαντα ότι όλα τα μέλη του συλλόγου διδασκόντων έχουν υψηλό αίσθημα ευθύνης, οι συνάδελφοι είναι αφοσιωμένοι σε αυτό που κάνουν. Γι' αυτό και τις πιο πολλές φορές λειτουργούμε αποτελεσματικά... Αυτό που με ενδιαφέρει είναι να πραγματοποιούνται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι στόχοι του σχολείου και οι επιθυμίες των συναδέλφων. Ανταλλάσσουμε δημοκρατικά τις σκέψεις μας... Προωθείται και ο ανθρώπινος παράγοντας, που είναι πολύ σημαντικός... Και αυτό γιατί τους παρέχονται τα κίνητρα για συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων...» (1^{ος} Διευθυντής)

Παρατηρούμε ότι ο διευθυντής αυτός υιοθετεί το *δημοκρατικό ή συμμετοχικό στυλ*, δηλαδή, επιδεικνύει υψηλό ενδιαφέρον για την παραγωγή και υψηλό ενδιαφέρον για το προσωπικό. Το έργο εκτελείται από αφοσιωμένο προσωπικό, γιατί υπάρχει αγαστή συνεργασία μεταξύ προϊσταμένου και υφισταμένων.

«Καταρχήν, το στυλ που υιοθετούμε οι περισσότεροι διευθυντές σχολείων είναι το δημοκρατικό-συμμετοχικό. Αυτό έχει να κάνει με τους νόμους και τις εγκυκλίους που καθορίζουν τη λειτουργία των σχολείων... Όμως, πιστεύω ότι μάλλον έχουμε να κάνουμε με μια «κατασκευασμένη» δημοκρατική λειτουργία, με ένα κατασκευασμένο συμμετοχικό πρότυπο. Από εκεί και πέρα έχω την αίσθηση ότι η ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου στυλ ηγεσίας έχει να κάνει με τις περιστάσεις μέσα στις οποίες λειτουργώ... Στο σχολείο μου προσπαθώ να δείχνω το ίδιο ενδιαφέρον και για τις ανάγκες των συναδέλφων και για την ολοκλήρωση των εργασιών, αυτός είναι ο στόχος, στο μέτρο πάντα των δυνατοτήτων του προσωπικού... Δεν μπορεί κανείς να απαιτεί πράγματα από κάποιον που δεν μπορεί να δώσει πιο πολλά από όσα αντέχει... Όσο περισσότερο πιέζεις τους ανθρώπους για αποτελέσματα, τόσο εντονότερο είναι και το stress που προκαλείς...» (2^{ος} Διευθυντής)

Από την απάντηση αυτή διαπιστώνουμε ότι το στυλ του εκκρεμούς, δηλαδή το ισορροπημένο, μέτριο ενδιαφέρον του διευθυντή για την απόδοση της εργασίας και τις ανάγκες των ανθρώπων, είναι το πρότυπο συμπεριφοράς που υιοθετεί ο 2^{ος} διευθυντής σχολικής μονάδας, όταν συνεργάζεται με τους εκπαιδευτικούς.

«Αυτό που με ενδιαφέρει πάνω από όλα είναι να τηρείται απαρέγκλιτα ό,τι προβλέπεται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, να υλοποιούνται πάση θυσία οι στόχοι του σχολείου... Σαφώς, η λήψη των αποφάσεων γίνεται με δημοκρατικές διαδικασίες, γιατί αυτό επιβάλλει το ισχύον θεσμικό πλαίσιο... Εγώ, ακούω πάντα και τις γνώμες των άλλων. Όμως, θέλω να καθορίζω όσο μπορώ, τις πράξεις των συναδέλφων εκπαιδευτικών, να ελέγχω, να εποπτεύω, να παρακολουθώ την ορθή εφαρμογή των εγκυκλίων... Σε μια μεγάλη σχολική μονάδα όπως η δική μου, κάποιες αποφάσεις τις παίρνω μόνος μου, χωρίς να δίνω πολλές εξηγήσεις στο προσωπικό. Δεν μπορεί να γίνει κι αλλιώς. Ο χρόνος είναι πολύτιμος...» (3^{ος} Διευθυντής)

Παρατηρούμε ότι το αυταρχικό στυλ, όπου το ηγετικό στέλεχος δείχνει υψηλό ενδιαφέρον για την παραγωγή και χαμηλό για το προσωπικό και πιο συγκεκριμένα το αυταρχικό καλοπροαίρετο στυλ, όπου ο ηγέτης είναι αυταρχικός, όμως, επιτρέπει κάποιας μορφής επικοινωνία με τους υφισταμένους του και τούτο για να τους δείξει ότι είναι προσιτός και πράττει για το δικό τους συμφέρον, είναι το στυλ που υιοθετεί ο 3^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας.

«Προσανατολίζομαι περισσότερο στους ανθρώπους... Προσπαθώ στο σχολείο μας να υπάρχει θετική ατμόσφαιρα και συνεργασία μεταξύ των μελών, συγκαλώ σε τακτά χρονικά διαστήματα τα συλλογικά όργανα του σχολείου, τους ενημερώνω για κάθε θεσμική αλλαγή που γίνεται... Όλες τις αποφάσεις τις παίρνουμε από κοινού, με δημοκρατικές διαδικασίες. Ενθαρρύνω πάντα τη συζήτηση για ένα θέμα, τον ανοιχτό διάλογο και μετά παίρνουμε αποφάσεις, που αντανακλούν τη συναίνεση όλων μας... Γίνεται πάντα προσπάθεια για συναίνεση... Στόχος μου είναι η υπευθυνότητα και η δέσμευση για συλλογικά αποτελέσματα...» (4^{ος} Διευθυντής)

Διαπιστώνουμε από τα παραπάνω ότι το δημοκρατικό-συμμετοχικό στυλ είναι αυτό που υιοθετεί ο 4^{ος} διευθυντής, καθώς επιδεικνύει υψηλό ενδιαφέρον για τα άτομα και το αποτέλεσμα των εργασιών.

«Αν είχα περισσότερο χρόνο θα έδινα ιδιαίτερη σημασία στις επιθυμίες και ανάγκες των συναδέρφων, στην ποιότητα των σχέσεων ανάμεσά μας, αλλά και με τους μαθητές και τους γονείς του και λιγότερο στην υλοποίηση των καθηκόντων και των εργασιών του σχολείου... Αυτά δεν τελειώνουν ποτέ... Θα προσπαθούσα για τη ενίσχυση του ηθικού τους, τη βελτίωση της επικοινωνίας, την οικοδόμηση σταθερών, δυνατών σχέσεων στην ομάδα... Είναι πολύ σημαντικό να νιώθει κάποιος πως λειτουργεί μέσα σε ένα φιλικό περιβάλλον εργασίας, να νιώθει ευχαριστημένος. Νομίζω, ότι τότε τα πράγματα γίνονται πιο εύκολα...» (5^{ος} Διευθυντής)

Η απάντηση αυτή μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι το ανθρωπιστικό στυλ ηγεσίας είναι αυτό που ακολουθεί ο 5^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας. Ο ηγέτης που χρησιμοποιεί αυτό το στυλ ηγεσίας τείνει να υπολογίζει τους ανθρώπους και τις ανάγκες τους δίνοντας μικρότερη έμφαση στην ολοκλήρωση των καθηκόντων τους απέναντι στην εργασία. Επιδιώκοντας να τους κρατάει ευχαριστημένους και ευτυχισμένους, στοχεύει στη δημιουργία αρμονίας και συντονισμού της ομάδας.

«Μου αρέσει να χρησιμοποιώ τις γνώσεις και τις ιδέες όλων των υφισταμένων, γι αυτό και επικοινωνώ τακτικά μαζί τους. Αρκετές φορές ζητάω τη γνώμη τους και προσπαθώ να λειτουργώ για το συμφέρον όλων, αλλά πολλές φορές οι αποφάσεις λαμβάνονται από εμένα.... Δεν είναι πάντα εύκολο να έχεις τη σύμφωνη γνώμη των άλλων. Αυτό που προέχει είναι η διεκπεραίωση των υποθέσεων και των εργασιών του σχολείου που είναι επιτακτικές... Ο χρόνος τρέχει, πολλές φορές ούτε που προλαβαίνεις να γνωρίσεις τους άλλους συναδέρφους... Οι σχέσεις μου μαζί τους θα έλεγα ότι είναι τυπικές, υπηρεσιακές... » (6^{ος} Διευθυντής)

Διαπιστώνουμε από την παραπάνω απάντηση ότι το αυταρχικό καλοπροαίρετο στυλ είναι αυτό που ακολουθεί ο 6^{ος} διευθυντής, καθώς ο ηγέτης επιτρέπει μια μορφή επικοινωνίας με το διδακτικό προσωπικό. Θα μπορούσε, όμως, να χαρακτηριστεί και συμβουλευτικό στυλ, καθώς ο ηγέτης μέσω μιας αμφίδρομης επικοινωνίας χρησιμοποιεί τις γνώσεις και τις ιδέες όλων των υφισταμένων. Αναθέτει κάποιες αρμοδιότητες στους υφισταμένους του, όμως, δευτερεύουσας σημασίας και η τελική απόφαση είναι του ίδιου.

«Κύριος στόχος μου είναι, καταρχήν, η ανάπτυξη του ομαδικού πνεύματος... Ενισχύω με κάθε τρόπο τις ομαδικές εργασίες και επιδιώκω το συντονισμό τους. Όλοι οι στόχοι του σχολείου ορίζονται από κοινού με δημοκρατικές διαδικασίες, έτσι ώστε όλοι μαζί να προσπαθήσουμε να τους υλοποιήσουμε. Είναι πολύ σημαντικό να νιώθουν οι συνάδερφοι τις αποφάσεις του συλλόγου δικές τους... Συνήθως οι στόχοι που θέτουμε είναι υψηλοί. Έχουμε υψηλές προσδοκίες για τους μαθητές μας, αλλά και για μας τους ίδιους. Δεν εφησυχάζουμε... Προσπαθώ να παρακινώ τους συναδέλφους για την πραγματοποίηση αυτών των στόχων, αυτών των προσδοκιών... Εκχωρώ αρμοδιότητες στους συναδέλφους και τους δίνω την ευκαιρία να χειριστούν ζητήματα που αφορούν το σχολείο... Ενισχύω με κάθε τρόπο την αυτοεκτίμησή τους μέσα από επαίνους, μέσα από την αναγνώριση των προσπαθειών τους...» (7^{ος} Διευθυντής)

Παρατηρούμε ότι το δημοκρατικό-συμμετοχικό στυλ, όπου η παρακίνηση και η ανάπτυξη του ομαδικού πνεύματος είναι το κυρίαρχο στοιχείο και κύριος στόχος του ηγέτη είναι η ενθάρρυνση και ενίσχυση της ομαδικής εργασίας, καθώς και η θέσπιση υψηλών στόχων,

είναι το στυλ που ακολουθεί ο 7^{ος} διευθυντής. Η θέσπιση υψηλών στόχων αυξάνει την αυτοπεποίθηση των μελών της ομάδας, καθώς και την ικανοποίηση που λαμβάνουν με την επίτευξή τους.

«Δίνω ιδιαίτερη βαρύτητα στους ανθρώπους και στα συναισθήματά τους. Με ενδιαφέρει να ικανοποιούνται οι συναισθηματικές τους ανάγκες και να δημιουργείται ένα κλίμα φιλικό στο χώρο του σχολείου μας, οι σχέσεις να είναι αρμονικές, οι άνθρωποι να επικοινωνούν μεταξύ τους. Είναι πολύ βασικό οι συνάδελφοι να νιώσουν ότι τους εκτιμούν, ότι αναγνωρίζουν την αξία τους, ότι έχουν ικανότητες, ότι είναι σημαντικοί... Στο σχολείο αυτό δουλεύουμε πολύ την αυτοεκτίμησή μας ως δάσκαλοι και ένας δάσκαλος που τα έχει καλά με τον εαυτό του, που νιώθει υψηλή αυτοεκτίμηση, τότε αυτό το μεταδίδει και στους μαθητές του... Αυτό που επιδιώκουμε είναι να ακούγονται οι γνώμες όλων. Είναι σημαντικό σε ένα σχολείο να υπάρχει κλίμα ανάπτυξης και ανταλλαγής ιδεών. Στην πραγματικότητα, όμως, αυτό είναι πολύ δύσκολο να συμβεί... Γιατί το λέω αυτό; Γιατί πιστεύω πως στα περισσότερα επικρατεί μια επιφανειακή συναδελφικότητα, μια «ρηχή» δημοκρατική λειτουργία. Κι αυτό έχει να κάνει με τα προβληματικά στοιχεία του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος... Όταν οι συνάδελφοι νιώσουν στα αλήθεια «ομάδα», ανταλλάζουν ιδέες, εμπειρίες, συναισθήματα, τότε θα υπάρξει και όρεξη για δράση... Όλα αυτά, βέβαια, συντελούν στη μέγιστη απόδοση της ομάδα, στην εξασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής δέσμευσης εκ μέρους τους ότι θα εργαστούν όσο χρειάζεται, ότι θα αναλάβουν ρίσκα, ότι θα καινοτομήσουν... » (8^{ος} Διευθυντής)

Η απάντηση αυτή μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι, σύμφωνα με τη διάκριση των Goleman et al (2002), το *συναδερφικό στυλ ηγεσίας* (Affiliative style) είναι αυτό που διακρίνει τον 8^ο διευθυντή της έρευνάς μας, αφού προτάσσει τα άτομα και τα συναισθήματά τους πάνω από τους στόχους και τα καθήκοντα απέναντι στην εργασία. Ο διευθυντής που χρησιμοποιεί αυτό το στυλ ηγεσίας είναι ανοιχτός στο μοίρασμα των ιδεών και των συναισθημάτων και προσπαθεί να δημιουργεί ένα κλίμα συναδελφικό και φιλικό στον οργανισμό. Τείνει να εκτιμάει τους ανθρώπους και τα συναισθήματά τους δίνοντας μικρότερη έμφαση στην ολοκλήρωση των καθηκόντων και μεγαλύτερη στις συναισθηματικές ανάγκες των υπαλλήλων του. Έτσι, εξασφαλίζει ισχυρές συναισθηματικές σχέσεις και στη συνέχεια απολαμβάνει τα πλεονεκτήματα αυτών των σχέσεων και την εμπιστοσύνη των εργαζομένων. Αυτός ο τύπος ηγεσίας προσφέρει άπλετα θετική αναγνώριση. Αυτή η αναγνώριση επενεργεί θετικά και κινητοποιεί τους εργαζομένους. Οι ικανότητες του διευθυντή-ηγέτη που έχουν σχέση με τη συνεργασία των ομάδων για την επίτευξη των σκοπών του οργανισμού είναι η χρήση της κοινωνικής δύναμης, η θετική εκτίμηση, η διοίκηση ομαδικών διαδικασιών και η ακριβής αυτοεκτίμηση (Boyatzis, 1982: 122).

«Στοχεύω περισσότερο στο άτομο ως προσωπικότητα και λιγότερο στα καθήκοντά του... Οι συνάδελφοι περνούν δύσκολα τα τελευταία χρόνια με όλο αυτό που συμβαίνει, γι' αυτό και επιδιώκω να είναι ευχαριστημένοι, ευτυχισμένοι... Θεωρώ πολύ σημαντικό το χτίσιμο και δέσιμο της ομάδας, τις αρμονικές σχέσεις ανάμεσα τους, την αποφυγή συγκρούσεων. Αυτό που έχουν ανάγκη οι συνάδελφοι είναι η αναπλήρωση του ηθικού τους, η αναγνώριση των κόπων τους... Κι ύστερα έρχεται και η επίτευξη των στόχων...» (9^{ος} Διευθυντής)

Διαπιστώνουμε από την παραπάνω απάντηση ότι το *ανθρωπιστικό στυλ*, όπου ο διευθυντής δίνει έμφαση στις ανάγκες του προσωπικού για ικανοποιητικές σχέσεις που οδηγούν σε ένα άνετο φιλικό εργασιακό περιβάλλον και ρυθμό εργασίας, ενώ δείχνει χαμηλό ενδιαφέρον για την παραγωγή και την απόδοση έργου, είναι το στυλ που χρησιμοποιεί ο 9^{ος} διευθυντής.

«Εξαρτάται από την ωριμότητα των μελών της ομάδα και από την εμπειρία του διευθυντή τι από τα δύο θα ακολουθήσει... Εγώ έχω πλήρη εμπιστοσύνη στα μέλη της σχολικής κοινότητας, χρησιμοποιώ τις γνώσεις, τις ιδέες τους, τους αναθέτω αρμοδιότητες. Προσπαθώ να διασφαλίσω τις καλές διαπροσωπικές σχέσεις, τη συλλογική εργασία, τη συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων, τη σύμπνοια, τη συνεργασία. Με ενδιαφέρει το υψηλό ηθικό των συναδέλφων, γιατί μόνο έτσι υλοποιείς και υψηλούς στόχους...» (10^{ος} Διευθυντής)

Παρατηρούμε ότι το *δημοκρατικό-συμμετοχικό στυλ* είναι αυτό που υιοθετεί ο 10^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας.

3.2. Καταγραφή τύπων-μοντέλων ηγεσίας που υιοθετούν οι διευθυντές σχολικών μονάδων

Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα **«ποιον τύπο-μοντέλο ηγεσίας πιστεύετε ότι εφαρμόζετε ως διευθυντής σχολικής μονάδας;»** δεν μπόρεσαν να απαντήσουν όλοι οι διευθυντές, καθώς φάνηκε ότι κάποιοι δε γνωρίζουν τα μοντέλα ηγεσίας (διοικητική, διαπροσωπική, μετασχηματιστική, συμμετοχική, συναλλακτική ηγεσία κλπ.). Άλλωστε, οι διαφοροποιήσεις, οι αλληλοεπικαλύψεις, η διαφορετική εστίαση και σημαντικότητα της κάθε μορφής ηγεσίας, αλλά και τα δυσδιάκριτα όρια μεταξύ τους οδηγούν στη διαπίστωση ότι δεν χρειάζεται να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα αποκλειστικά στην επισήμανση και την κατηγοριοποίηση των διαφόρων τύπων ηγεσίας, αλλά κυρίως στην αναζήτηση εκείνων των μοντέλων ηγεσίας, η εφαρμογή των οποίων μπορεί να προωθήσει θετική οργανωτική αλλαγή και βελτίωση.

Διαπιστώσαμε, λοιπόν, ότι οι περισσότεροι διευθυντές δεν είναι επαρκώς καταρτισμένοι σε θέματα διοίκησης και ηγεσίας στην εκπαίδευση, ώστε να γνωρίζουν τα επιστημονικά δεδομένα και να μπορούν να διακρίνουν ποιον τύπο-μοντέλο ηγεσίας επιλέγουν για το σχολείο τους. Γι' αυτό το λόγο υποβάλαμε με διαφορετικό τρόπο την ερώτησή μας στους διευθυντές σχετικά με το μοντέλο ηγεσίας που υιοθετούν: **«Περιγράψτε με λίγα λόγια πού εστιάζεται περισσότερο την προσοχή σας ως διευθυντής, π.χ. στα καθήκοντα, στις δομές, στην ομαδικότητα, στην αλλαγή, στον έλεγχο, στην παρακίνηση, στη συναλλαγή με τους συναδέλφους με σκοπό τη σχολική αποτελεσματικότητα, στη δημιουργία οράματος, στην εποπτεία, στην καλλιέργεια προσδοκιών κλπ;»**. Οι απαντήσεις που λάβαμε είναι οι εξής:

«Το πιο σημαντικό, κατά τη γνώμη μου είναι η ομάδα και οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων της ομάδας. Είναι πολύ σημαντικό να τηρούνται σε ένα σχολείο οι δημοκρατικές διαδικασίες και η συμμετοχή των μελών στις αποφάσεις... Η συμμετοχή δίνει τη δυνατότητα να διαχέεται η ατομική γνώση και εμπειρία του καθενός. Η συμμετοχική λήψη αποφάσεων εξασφαλίζει τη δέσμευση όλων των εκπαιδευτικών, εξασφαλίζει την ποιότητα στην εργασιακή ζωή, ενισχύει τα

κίνητρα των εκπαιδευτικών... Και αυτό οδηγεί στην αποτελεσματικότητα στην εφαρμογή των έργων...» (1^{ος} Διευθυντής)

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι το μοντέλο ηγεσίας που εφαρμόζει ο 1^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας είναι η **διανεμημένη ή συμμετοχική ηγεσία**, η οποία προϋποθέτει ότι οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων της ομάδας αποτελούν το κεντρικό σημείο εστίασης της προσοχής της ομάδας. Οι Sergiovanni (1984) και Copland (2001) τονίζουν τη σημασία της συμμετοχικής προσέγγισης για την ανάπτυξη καλών διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των μελών του εκπαιδευτικού οργανισμού και την αποφυγή της συγκέντρωσης της ηγεσίας σε ένα πρόσωπο και την κατανομή της σε μια ευρύτερη βάση (Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 45). Η μορφή αυτή ηγεσίας βασίζεται στη συμμετοχή που συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα του οργανισμού και επιβάλλεται με βάση τις δημοκρατικές αρχές, αλλά και στη δύναμη εξουσίας και επιρροής, η οποία είναι δυνητικά διαθέσιμη σε οποιοδήποτε εμπλεκόμενο της σχολικής κοινότητας, νομιμοποιημένο με βάση τις ειδικές γνώσεις του, το δημοκρατικό δικαίωμά του της επιλογής και τον κρίσιμο ρόλο του στην εφαρμογή των αποφάσεων (Leinthewood & Duke, 1999 στο Κατσαρός, 2007: 110).

«Θα σας έδινα την πιο συνηθισμένη, την πιο τετριμμένη απάντηση: ότι εφαρμόζω τη συμμετοχική ηγεσία. Αυτό άλλωστε μας έμαθε το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα... Όμως, όπως σας είπα και προηγουμένως, πρόκειται για μια «κατασκευή» που σε τίποτα δε συνεισφέρει στο σχολείο... Δεν υπάρχει αληθινή συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων ούτε γνήσια συναδελφικότητα στα σχολεία και οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί είναι αδιάφοροι... Αυτός, όμως, είναι ένας σοβαρός λόγος να δώσω ακόμη περισσότερη βαρύτητα στην ανάπτυξη της συνεργασίας και της ομαδικότητας στο χώρο του σχολείου. Αν αντιμετωπίζω τους συναδέλφους με σεβασμό και ενδιαφέρον, αν ακούω τη γνώμη τους για θέματα του σχολείου, αν αναγνωρίζω την αξία τους, τότε σιγά σιγά πιστεύω ότι θα καταφέρουμε να οικοδομήσουμε τη γνήσια συνεργασία, το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή στη λήψη των αποφάσεων... » (2^{ος} Διευθυντής)

Η απάντηση αυτή του 2^{ου} διευθυντή μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι η αποτελεσματικότητα ενός συμμετοχικού συστήματος εξαρτάται εν μέρει από τις στάσεις του προσωπικού. Εάν αυτοί υποστηρίζουν τη συμμετοχή ενεργητικά, τότε αυτή μπορεί να πετύχει. Αν, όμως, δείχνουν απάθεια ή εχθρικότητα, φαίνεται σίγουρο ότι το μοντέλο θα αποτύχει (Hellowell, 1998 στο Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 47). Ακόμη, είναι πολύ πιθανό, οι εκπαιδευτικοί να μην επιθυμούν πάντα τη συμμετοχή τους στην άσκηση ηγεσίας, καθώς πολλοί ερευνητές αναφέρουν ότι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων δεν είναι πάντα επιθυμητή (Hoy & Miskel, 2013· Αθανασούλα-Ρέππα, 2008). Ο Hoyle (1986) υποστηρίζει ότι οι γραφειοκρατικές και πολιτικές πραγματικότητες δείχνουν ότι δεν υπάρχει γνήσια συναδελφικότητα στα σχολεία. Οι συμμετοχικές διαδικασίες στα σχολεία εξαρτώνται πολύ περισσότερο από τις στάσεις των διευθυντών, παρά από τη στήριξη των εκπαιδευτικών (Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 47-48).

«Ως διευθυντής γνωρίζω τους στόχους του σχολείου μου και επιδιώκω την επίτευξή τους. Αυτό που ζητώ είναι η συμμόρφωση και ο έλεγχος των υφισταμένων και η μεγιστοποίηση των προσπαθειών τους για το καλό του σχολείου... Επειδή ξέρω τις ανάγκες και τις ικανότητες του

καθενός, τους αναθέτω καθήκοντα και εργασίες που περιμένω να τις ολοκληρώσουν. Και εγώ θα φερθώ ανάλογα... Δηλαδή, θα τους ανταμείψω...» (3^{ος} Διευθυντής)

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η **συναλλακτική ηγεσία** είναι το μοντέλο ηγεσίας που ακολουθεί ο 3^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας. Ο ηγέτης της σχολικής μονάδας γνωρίζει τις ανάγκες του προσωπικού του και, σε αντάλλαγμα της εργασιακής του απόδοσης, επιχειρεί με πολλούς και ποικίλους τρόπους να τις ικανοποιήσει. Η έμφαση δίνεται στα καθήκοντα που ανατίθενται από τον ηγέτη και στην ολοκλήρωση των υπηρεσιών με διάφορες ανταμοιβές. Θα μπορούσε, όμως, να ειπωθεί ότι προσεγγίζει και το μοντέλο της **διοικητικής ηγεσίας**, της οποίας οι διάφορες εκδοχές σχεδόν ταυτίζουν την ηγεσία με τη διοίκηση ή με συγκεκριμένες λειτουργίες της. Ο Bush (2007) αναφέρεται σε στόχους, δομές και έλεγχο του περιβάλλοντος, γι' αυτό και η μορφή αυτή περιγράφεται και ως διαχειριστική ηγεσία, ενώ οι Leithwood, Jantzi και Steinbach (1999: 14) υποστηρίζουν πως στη διοικητική ηγεσία οι ηγέτες εστιάζουν την προσοχή τους πάνω στις λειτουργίες, στα καθήκοντα και στις συμπεριφορές.

«Εστιάζω περισσότερο την προσοχή μου στην καλλιέργεια της ομαδικότητας, γιατί πιστεύω ότι από εδώ ξεκινούν όλα... Στα πλαίσια των καθηκόντων μου είμαι υποχρεωμένος να προσκαλώ τα μέλη του συλλόγου διδασκόντων σε συνεδριάσεις, να γίνεται η κατανομή των εξωδιδασκικών εργασιών, να τους ενημερώνω για την εκπαιδευτική νομοθεσία κλπ. Αυτά, όμως δεν αρκούν... Αυτό που επιδιώκω είναι η ανάπτυξη μιας ουσιαστικής συνεργασίας μεταξύ των μελών... Πως το πετυχαίνει κανείς αυτό; Μα, αντιμετωπίζοντάς τους ισότιμα, δίνοντάς τους αρμοδιότητες, κάνοντάς τους συνυπεύθυνους, εμπνέοντάς τους, υποκινώντας τους να κάνουν πράγματα, να προωθήσουν κοινούς στόχους. Θέλει δουλειά όλο αυτό, αλλά πιστεύω ότι έτσι προωθείται η συμμετοχή σε μια σχολική μονάδα... » (4^{ος} Διευθυντής)

Από την παραπάνω απάντηση καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η **συμμετοχική ηγεσία** είναι το μοντέλο που ακολουθεί πολύ συνειδητά ο 4^{ος} διευθυντής.

Αυτό που χαρακτηρίζει κάθε σχολική μονάδα είναι το πολύπλοκο και το απρόβλεπτο. Νομίζω πως κανένα μοντέλο ηγεσίας δεν μπορεί να είναι από μόνο του αποτελεσματικό, κάθε περίπτωση σχολείου είναι διαφορετική... Αυτό που κατά τη γνώμη μου είναι σημαντικό, είναι να επιλέγουμε κάθε φορά τη σωστή συμπεριφορά, το σωστό τρόπο αντίδρασης, τη σωστή στρατηγική για να ανταποκριθούμε στα προβλήματα που προκύπτουν... Οι ανάγκες του σχολείου είναι κάθε μέρα και διαφορετικές... Άρα, κάθε φορά θα πρέπει να αντιδρώ κι εγώ ανάλογα...» (5^{ος} Διευθυντής)

Η απάντηση αυτή του 5^{ου} διευθυντή μας οδηγεί στη διαπίστωση ότι το μοντέλο ηγεσίας που ακολουθεί είναι η **ενδεχομενική ηγεσία**. Η ενδεχομενική ηγεσία βασίζεται στις υποθέσεις ότι κανένα μοντέλο ηγεσίας δεν μπορεί να είναι αποτελεσματικό σε όλες τις καταστάσεις και ότι οι ηγέτες μπορούν να αλλάζουν μοντέλα ηγεσίας και να αξιοποιούν ένα μεγάλο ρεπερτόριο ηγετικών πρακτικών, προσαρμοζόμενοι στις ιδιαίτερες καταστάσεις (Κατσαρός, 2008: 111). Ο Yukl (2002) αναφέρεται στην πολυπλοκότητα και τη μη προγνωστικότητα του διοικητικού έργου και, επομένως, στην ανάγκη οι ηγέτες να αναγνωρίζουν διαρκώς την κατάσταση και να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους σε αυτή. Η αποτελεσματικότητα καθορίζεται από την

ικανότητα του ηγέτη να ανταποκρίνεται σε διαφορετικά προβλήματα με διαφορετικό τρόπο, βασιζόμενος σε ένα πλήθος στρατηγικών από τους επιμέρους τύπους ηγεσίας (Leithwood et al. 1999) επιλέγοντας για κάθε ξεχωριστή περίπτωση την καταλληλότερη.

«Πρώτα-πρώτα, ως διευθυντής φροντίζω για την αποτελεσματική λειτουργία του σχολείου με βάση τα προβλεπόμενα.... Επιδιώκω την εφαρμογή των αρχών της νομιμότητας και της αποδοτικότητας, τηρώ απαρέγκλιτα το ισχύον νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας του σχολείου, αξιοποιώ τη σύγχρονη τεχνολογία για τη διοίκηση του σχολείου, μεριμνώ για την ασφάλεια και την υγιεινή των μαθητών... Φροντίζω για την αξιοποίηση όλων των πόρων, ανθρώπινων και υλικών. Γενικά, φροντίζω για την έγκαιρη ανταπόκρισή μου στις υπηρεσιακές υποχρεώσεις... » (6^{ος} Διευθυντής)

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η **διοικητική ηγεσία** είναι το μοντέλο που ακολουθεί ο 6^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας, όπως και ο 3^{ος} διευθυντής. Ο υβριδικός όρος «διοικητική ηγεσία» συμπεριλαμβάνει και τους δύο συμπληρωματικούς και συχνά αντιφατικούς ρόλους που οι διευθυντές πρέπει να υιοθετήσουν σε μια προσπάθεια να τονώσουν τις νέες τους προσπάθειες, διατηρώντας παράλληλα τις υπάρχουσες λειτουργίες ρουτίνας (Hunt, 2004). Ο προσανατολισμός της διοικητικής ηγεσίας είναι παρόμοιος με αυτόν της βιβλιογραφίας για την κλασική διοίκηση. Το μοντέλο αυτό ηγεσίας είναι εντελώς διαφορετικό από την ηγεσία εκείνη που προσανατολίζεται στην καινοτομία, την αλλαγή και την ανάληψη ρίσκου. Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν περιλαμβάνει καθόλου την έννοια του οράματος, που είναι η βασική έννοια στα περισσότερα μοντέλα ηγεσίας. Στη διοικητική ηγεσία η εστίαση είναι στη διαχείριση των υφιστάμενων δραστηριοτήτων παρά στον οραματισμό ενός καλύτερου μέλλοντος για το σχολείο (Dressler, 2001).

«Εστιάζω περισσότερο στην πρόληψη όλων των καταστάσεων... Δηλαδή, φροντίζω εξ' αρχής για τη διαμόρφωση κοινών αξιών, κοινών αντιλήψεων και στο χτίσιμο ενός κοινού οράματος για το σχολείο. Εστιάζω στις ικανότητες όλων των μελών της ομάδας και στην αφοσίωσή τους στους στόχους του σχολείου... Αν καταφέρουμε υψηλά επίπεδα δέσμευσης και αφοσίωσης σε αυτό που θέλουμε να πετύχουμε, αν παρακινήθούν όλοι και συνεργαστούν για το καλό του σχολείου, τότε νομίζω πως όλοι θα αναπτυχθούν. Και δάσκαλοι και μαθητές...» (7^{ος} Διευθυντής)

Τα παραπάνω μας οδηγούν στη διαπίστωση ότι η **μετασχηματιστική ηγεσία** είναι το μοντέλο που ακολουθεί ο 7^{ος} διευθυντής, αφού ο μετασχηματιστικός ηγέτης είναι αυτός που φροντίζει από πριν για το όραμα και την αποστολή του σχολείου και προσπαθεί να διαμορφώσει τις αντιλήψεις, τις αξίες και τις στάσεις του προσωπικού, σε αντίθεση με το διεκπεραιωτή ηγέτη, ο οποίος αντιδρά εκ των υστέρων και κάνει χρήση μίας συναλλακτικής προσέγγισης για την παρακίνηση των υφισταμένων (Cheng, 1996a · Firestone & Louis, 1999 στο Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 70). Αυτός ο τύπος ηγεσίας εστιάζει στην επιρροή ως προς τις δεσμεύσεις και τις ικανότητες των μελών του οργανισμού. Υψηλότερα επίπεδα προσωπικής δέσμευσης στους στόχους του οργανισμού και μεγαλύτερες ικανότητες για πραγματοποίηση αυτών των στόχων υποτίθεται ότι οδηγούν σε μεγαλύτερη προσπάθεια για παραγωγικότητα (Leithwood & Duke, 1999 στο Κατσαρός, 2008: 108).

«Το ζητούμενο είναι η διαχείριση των σχέσεων με τους άλλους, με τους συναδέλφους, με τους μαθητές, με τους γονείς... Για να γίνει, όμως, αυτό, χρειάζεται ο διευθυντής να μπορεί να διακρίνει τα κίνητρα και τις επιθυμίες των άλλων ανθρώπων, τις διαθέσεις τους, τις ανησυχίες τους, το χαρακτήρα τους... Όλα είναι θέμα χειρισμού... Αν ενδιαφερθείς πραγματικά για τις ανάγκες των συναδέλφων, για τις επιθυμίες, για τα συναισθήματά τους και τους το δείξεις, τότε είναι πιο εύκολο να τους εμπνεύσεις, να τους καθοδηγήσεις προς, νέους στόχους...» (8^{ος} Διευθυντής)

Η **διαπροσωπική ηγεσία** φαίνεται ότι είναι το μοντέλο που υιοθετεί ο 8^{ος} διευθυντής. Είναι το μοντέλο ηγεσίας που έχει σχέση με τη συναδελφικότητα και τονίζει τη σημασία της συνεργασίας και των διαπροσωπικών σχέσεων, καθώς σχετίζεται, σύμφωνα με τον Bush (1999, 2003), με μια διαδικασία αυτοσυναίσθησης, η οποία οδηγεί σε μια επιτυχημένη αλληλεπίδραση με τα μέλη της σχολικής κοινότητας. Η διαπροσωπική ηγεσία βασίζεται στη διαπροσωπική νοημοσύνη, η οποία ορίζεται ως μια αυθεντική σειρά από διαισθητικές συμπεριφορές που προέρχονται από αυξημένη αυτοεπίγνωση και αυτογνωσία, η οποία διευκολύνει την αποτελεσματική εμπλοκή με άλλους. Σύμφωνα με τους Gardner & Hatch (1989: 6) η διαπροσωπική νοημοσύνη είναι η ικανότητα του ατόμου να διακρίνει και να αντιδρά κατάλληλα στη διάθεση, στο χαρακτήρα, στα κίνητρα και στις επιθυμίες των άλλων ανθρώπων. Η αυτεπίγνωση διευκολύνει τόσο την ενσυναίσθηση όσο και την αυτοδιαχείριση, ενώ με τη σειρά τους οι δυο αυτές ικανότητες, σε συνδυασμό, συμβάλλουν στον αποτελεσματικό χειρισμό των σχέσεών μας με τους άλλους.

«Στο σχολείο πρέπει όλοι να εμπλέκονται στην από κοινού λήψη αποφάσεων και οι αποφάσεις να είναι ομόφωνες... Γι' αυτό, ως διευθυντής, αποφεύγω τις αυστηρές εντολές και πασχίζω να συνεισφέρουν όλοι, με τις δικές του δυνάμεις ο καθένας, στη λειτουργία του σχολείου... Είναι σημαντικό η συμμετοχή να στηρίζεται σε δημοκρατικές βάσεις και να αναπτύσσεται η ομαδική εργασία, γιατί έτσι αυξάνεται η αποτελεσματικότητα του σχολείου... » (9^{ος} Διευθυντής)

Αυτή η απάντηση μας οδηγεί στη διαπίστωση πως ο 9^{ος} διευθυντής της έρευνάς μας ακολουθεί το μοντέλο της **συμμετοχικής ηγεσίας**. Φαίνεται ότι είναι ένα ελκυστικό μοντέλο, διότι δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να εμπλακούν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και το οποίο υιοθετούν τέσσερις από τους διευθυντές που συμμετέχουν στην έρευνά μας.

«Εστίασα και εστιάζω περισσότερο στη δημιουργία ενός οράματος για το σχολείο. Έχω καταφέρει να εμπνεύσω τους συναδέλφους μου για ένα κοινό όραμα, για να πετύχουμε κάποιους στόχους σύμφωνα με τις ανάγκες του σχολείου, της τοπικής κοινωνίας... Και όχι μόνο αυτό... Έχουμε καταφέρει να σκεπτόμαστε και να αντιλαμβανόμαστε τα πράγματα με τον ίδιο γόνιμο τρόπο. Έχουμε τις ίδιες αξίες, τις ίδιες απόψεις για την εκπαίδευση. Νομίζω πως έχω καταφέρει και την προσωπική τους δέσμευση, να αναλαμβάνουν και την ευθύνη των πράξεων τους στο χώρο του σχολείου. Δεν είναι και λίγο... Έχουμε καταφέρει όλοι μαζί να προσπαθούμε για την καινοτομία, για την αλλαγή, όχι μόνο του σχολείου, αλλά και των εαυτών μας, άσχετα αν το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα δε μας αφήνει πολλά περιθώρια για κάτι τέτοιο...» (10^{ος} Διευθυντής)

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι το μοντέλο ηγεσίας που ακολουθεί ο 10^{ος} διευθυντής της έρευνας είναι η **μετασχηματιστική ηγεσία**, η οποία εμφανίζεται όταν ένα ή περισσότερα πρόσωπα σχετίζονται με άλλα με τέτοιο τρόπο, ώστε ηγέτες και υφιστάμενοι να ανυψώνουν ο ένας τον άλλον σε ανώτερα επίπεδα αφοσίωσης, παρακίνησης και ηθικότητας. Οι ηγέτες, δηλαδή, μεταμορφώνουν τους υφισταμένους τους ανεβάζοντάς τους σε υψηλότερα επίπεδα και αυτό επιτυγχάνεται με το να τους βοηθούν στην εκπλήρωση των στόχων τους (Polychroniou, 2008: 9-12). Οι Kowalski & Oates (1993) υποστηρίζουν πως η μετασχηματιστική ηγεσία δεν είναι τίποτε άλλο παρά η υπέρβαση του ενδιαφέροντος για τον εαυτό μας, και από τον ηγέτη και από τον υφιστάμενο. Ο Blase (1989) ισχυρίζεται ότι οι ηγέτες που υιοθετούν τη μετασχηματιστική ηγεσία προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν την εξουσία τους μαζί με άλλους, παρά να ασκήσουν έλεγχο πάνω σε αυτούς (Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 67). Η μετασχηματιστική ηγεσία οδηγεί στην οικοδόμηση ενός ενιαίου, κοινού ενδιαφέροντος μεταξύ ηγετών και οπαδών στο σχολείο και δίνει τη δυνατότητα της συμμετοχής όλων των ενδιαφερόμενων μερών για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων. Οι στόχοι ηγετών και συνεργατών συνενώνονται σε τέτοιο βαθμό, ώστε είναι ρεαλιστικό να υποτεθεί ότι προκύπτουν αρμονικές σχέσεις και πραγματική σύγκλιση που οδηγεί σε συμφωνημένες αποφάσεις (Bush, 2007). Μέσω της μετασχηματιστικής διαδικασίας τα κίνητρα του ηγέτη και των υφισταμένων ενοποιούνται (Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 67).

Συμπεράσματα-Συζήτηση των ερευνητικών πορισμάτων

Σε ό,τι αφορά την καταγραφή των στυλ ηγεσίας στην εκπαίδευση, οι απαντήσεις των διευθυντών έδειξαν ότι οι περισσότεροι υιοθετούν το *δημοκρατικό στυλ*, δηλαδή επιδεικνύουν υψηλό ενδιαφέρον για τα άτομα και για την παραγωγή του έργου, δύο από τους δέκα διευθυντές υιοθετούν το *συναδερφικό-ανθρωπιστικό στυλ* ή *στυλ του εκκρεμούς*, δηλαδή ισορροπημένο ενδιαφέρον για τις ανάγκες των ατόμων και για το αποτέλεσμα, ενώ δύο από αυτούς υιοθετούν το *αυταρχικό καλοπροαίρετο στυλ*, δηλαδή ο διευθυντής-ηγέτης είναι αυταρχικός, όμως, επιτρέπει κάποιας μορφής επικοινωνία με τους υφισταμένους του και τούτο για να τους δείξει ότι είναι προσιτός και πράττει για το δικό τους συμφέρον. Κάποιες φορές ζητάει τη γνώμη τους χωρίς, ωστόσο, να την υπολογίζει. Αξίζει, όμως, να αναφερθεί η άποψη δύο διευθυντών ότι το δημοκρατικό στυλ ηγεσίας είναι μια «κατασκευή» («κατασκευασμένη δημοκρατική λειτουργία, με ένα κατασκευασμένο συμμετοχικό πρότυπο») και κάτι το «επιφανειακό», που οφείλεται στα προβληματικά στοιχεία του ίδιου του συστήματος εκπαίδευσης («στα περισσότερα (σχολεία) επικρατεί μια επιφανειακή συναδελφικότητα, μια «ρηχή» δημοκρατική λειτουργία... Κι αυτό έχει να κάνει με τα προβληματικά στοιχεία του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος...»). Πρόκειται για μια αντίληψη που επισημαίνει τα προβληματικά στοιχεία του κυρίαρχου οργανωτικού προτύπου διοίκησης της εκπαίδευσης. Κι άλλοι μελετητές, όπως ο Καραγιάννης (2014), έχουν επισημάνει σε αντίστοιχη έρευνά τους την κατασκευασμένη συναδελφικότητα που πρεσβεύει το συμμετοχικό πρότυπο, τη ρηχή δημοκρατική λειτουργία και το ασθενές αξιακό πρότυπο. Θα είχε ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον να ερευνηθούν οι απόψεις για το θέμα αυτό και

άλλων στελεχών της εκπαίδευσης (σχολικών συμβούλων, διευθυντών εκπαίδευσης), αλλά κυρίως των εκπαιδευτικών που εργάζονται στις σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Σε ό,τι αφορά την καταγραφή των τύπων-μοντέλων ηγεσίας στην εκπαίδευση, οι απαντήσεις έδειξαν ότι οι διευθυντές σχολικών μονάδων ακολουθούν μοντέλα που το καθένα εστιάζει σε διαφορετικές πτυχές της ηγεσίας στο σχολείο. Η *συμμετοχική ηγεσία* (1^{ος}, 2^{ος}, 4^{ος} και 9^{ος} διευθυντής) ασχολείται με τους ρόλους των συμμετεχόντων, την ομαδική εργασία και τη συμμετοχή τους στη λήψη των αποφάσεων, η *διοικητική ηγεσία* (3^{ος} και 6^{ος} διευθυντής) δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις οργανωτικές πολιτικές και τις διαδικασίες του σχολείου, η *συναλλακτική ηγεσία* (3^{ος} διευθυντής) υπογραμμίζει τις σχέσεις με τους εκπαιδευτικούς που βασίζονται πάνω σε μία ανταλλαγή για κάποιο πόρο που εκτιμούν, η *ενδεχομενική ηγεσία* (5^{ος} διευθυντής) αναφέρεται στις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και αντιμετώπισης έκτακτων περιστάσεων και αναγκών, η *μετασχηματιστική ηγεσία* (7^{ος} και 10^{ος} διευθυντής) υπογραμμίζει τη σημασία δέσμευσης του προσωπικού για την υλοποίηση του οράματος και της αποστολής του σχολείου και, τέλος, η *διαπροσωπική ηγεσία* (8^{ος} διευθυντής) υπογραμμίζει τη σημασία των διαπροσωπικών σχέσεων που αναπτύσσονται στο χώρο της σχολικής μονάδας. Καθένα από αυτά τα μοντέλα είναι ένα μόνο κομμάτι του παζλ που συνθέτει την ηγεσία παρέχοντας, όμως, όπως αναφέρουν οι Bush & Glover (2003), διακριτή αλλά μονοδιάστατη πρακτική για την ηγεσία του σχολείου.

Από τα ευρήματα των συνεντεύξεων των διευθυντών σχολικών μονάδων διαπιστώνουμε ότι η ηγεσία στο σχολείο είναι έννοια με πολύπλοκες διαστάσεις, τις οποίες, άλλες περισσότερο και άλλες λιγότερο, μπορούν οι διευθυντές-ηγέτες να ενσωματώνουν στο έργο τους. Είναι γεγονός, σύμφωνα με το Σαΐτη (2005), ότι καμία μορφή ηγεσίας δεν μπορεί να θεωρηθεί κατάλληλη και αποτελεσματική για όλα τα σχολεία και όλες τις συνθήκες. Στην παρούσα έρευνα διαπιστώνουμε ότι η επίδραση της ηγεσίας μεγιστοποιείται όταν διανέμεται σε όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας, γι' αυτό και υπερिσχύει το μοντέλο της συμμετοχικής ή κατανεμημένης ηγεσίας. Η ποιοτική σχολική ηγεσία αποδεσμεύεται από τον ατομικό, χαρισματικό της χαρακτήρα και γίνεται συλλογική, συμμετοχική και υποστηρικτική, ενώ ο διευθυντής-ηγέτης λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των συναδέρφων του και της σχολικής του μονάδας. Αν και υπάρχουν αντιφατικά στοιχεία από σχετικές έρευνες, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι οι αρχές της συνεργασίας και της συμμετοχής υιοθετήθηκαν και προβλήθηκαν ιδιαίτερα από τον Ν. 1566/85 και από την ΥΑ 105657/Δ1/16-10-2002 (ΦΕΚ 1340, τ.Β') και αποτελούν βασικές αξίες για αρκετούς από τους διευθυντές της έρευνάς μας.

Οι Harris & Spillane (2008) υποστηρίζουν ότι η συμμετοχική ηγεσία δεν είναι πανάκεια και ότι είναι ένας τρόπος να δει κανείς την ηγεσία διαφορετικά υπό την προοπτική του οργανωσιακού μετασχηματισμού, χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν περικλείει κινδύνους, καταλήγοντας πως είναι ένα ρίσκο που αξίζει τον κόπο. Ο Timperley (2005: 417) αναφέρει ότι το να κατανέμεται η ηγεσία σε περισσότερους ανθρώπους είναι μια επικίνδυνη προσπάθεια και πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη κατανομή της επαγγελματικής ανεπάρκειας. Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτή την παραδοχή, θα πρέπει να μην

αποσιωπάται το γεγονός ότι η κατανομή της ηγεσίας σε οργανισμούς, ειδικά σε χώρες που δεν έχουν κουλτούρα συνεργασίας, έχει συνδεθεί με την αναποτελεσματικότητα που απορρέει από το μεγάλο αριθμό ηγετών και τις διαφωνίες ως προς τους στόχους και τις προτεραιότητες (Harris et al., 2007).

Η αποτελεσματικότητα ενός συμμετοχικού συστήματος εξαρτάται εν μέρει από τις στάσεις του προσωπικού. Εάν αυτοί υποστηρίζουν τη συμμετοχή ενεργητικά, τότε αυτή μπορεί να πετύχει. Αν, όμως, δείχνουν απάθεια ή εχθρικήτητα, φαίνεται σίγουρο ότι το μοντέλο θα αποτύχει (Hellawell, 1998 στο Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 47). Ακόμη, είναι πολύ πιθανό, οι εκπαιδευτικοί να μην επιθυμούν πάντα τη συμμετοχή τους στην άσκηση ηγεσίας, καθώς πολλοί ερευνητές αναφέρουν ότι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων δεν είναι πάντα επιθυμητή (Hoy & Miskel, 2013· Αθανασούλα-Ρέππα, 2008). Ο Hoyle (1986) υποστηρίζει ότι οι γραφειοκρατικές και πολιτικές πραγματικότητες δείχνουν ότι δεν υπάρχει γνήσια συναδελφικότητα στα σχολεία. Οι συμμετοχικές διαδικασίες στα σχολεία εξαρτώνται πολύ περισσότερο από τις στάσεις των διευθυντών, παρά από τη στήριξη των εκπαιδευτικών (Βιτσιλάκη & Ράπτης, 2007: 47).

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται πως είναι ιδιαίτερα δύσκολο να καταταχθούν οι διευθυντές σε κάποια μορφή ηγεσίας (Harris, 2005), καθώς υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις και τα μοντέλα ηγεσίας χρησιμοποιούνται ως εναλλακτικές ή συμπληρωματικές επιλογές. Η θεωρητική αυτή παραδοχή επαληθεύεται από την παρούσα έρευνα καθώς το γενικότερο συμπέρασμα που προκύπτει από τις απαντήσεις των ερωτωμένων είναι ότι οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων υιοθετούν πρακτικές και συμπεριφορές όχι μόνο από ένα μοντέλο ηγεσίας, αλλά από περισσότερα, με ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχική ηγεσία.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (2008). *Εκπαιδευτική Διοίκηση και Οργανωσιακή Συμπεριφορά*. Αθήνα: Έλλην.
- Bell J. (1997). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Boyatzis, R. (1982). *The Competent Manager, A Model for Effective Performance*. Wiley.
- Bush, T. (1999). Crisis or crossroads? The discipline of educational management in the 1990s. *Educational Management Administration & Leadership*, 27, 3, 239-252.
- Bush, T. & Glover, D. (2003). *School Leadership: Concepts & Evidence*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Bush, T. (2005). *Theories of Educational Leadership and Management*. London: Sage Pub.
- Bush, T. (2007). Educational leadership and management: theory, policy and practice. *South African Journal of Education*, 27 (3), 391-406
- Cheng, Y. C. (1996). *School effectiveness and school-based management: A mechanism for development (Vol.1)*. Psychology Press.

- Cohen, L. & Manion, L. (1997). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Έκφραση.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας* (Νέα συμπληρωμένη και αναθεωρημένη έκδοση). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Creswell, J.W. (2005). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (2^η έκδοση). NJ, Pearson Education: Upper Saddle River
- Dressler, B. (2001). *Charter School Leadership*. *Education & Urban Society*, 33 (2), 170-185.
- Gardner, H. & Hatch, T. (1989). Educational implications of the theory of multiples intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-10.
- Goleman, D., Boyatzis, R. & McKee, A. (2002). *Ο νέος ηγέτης: η δύναμη της συναισθηματικής νοημοσύνης στη διοίκηση οργανισμών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Harris, A. (2005). Leading from the chalk-face: an overview of school leadership. *Leadership*, 1 (1), 73-87.
- Harris, A., Leithwood, K., Day, C., Sammons, P. & Hopkins, D. (2007). Distributed leadership and organizational change: Reviewing the evidence. *Journal of Educational Change*, 8, 337-347.
- Harris, A. & Spillane, J. (2008). Distributed leadership through the looking glass. *Management in Education*, 22(1), 33-34.
- Hersey, P. & Blanchard, K.H. (1988). *Management of Organizational Behavior* (5th edition). Englewood Cliffs. N. Jersey: Prentice-Hall
- Hoy W. K. & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration*. 9th Ed., New York: McGraw-Hill.
- Hunt, J.G. (2004). What is leadership? In J. Antonakis, A.T. Cianciolo & R. J. Sternberg (Eds), *The nature of leadership* (pp. 19-47). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hycner, R. H. (1985). Some guidelines for the phenomenological analysis of interview data. *Human Studies*, 8, 279-303.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2003). *Ανάλυση Ποιοτικών Δεδομένων στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική - Επιστημονική Βιβλιοθήκη (ISBN 960-218-318-7, σ. 160)
- Καραγιάννης, Ά. (2014). Ηγεσία στη διοίκηση της εκπαίδευσης και τα δίκτυα συμμετοχής. *Διδακτορική διατριβή*. Τμήμα Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης, Σχολή Νομικών, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ).
- Κατσαρός, Ι. (2008). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Κεδράκα, Α. (2008). *Εκπαιδευτές ενηλίκων στην Ελλάδα: εξέλιξη, αναζητήσεις, προβληματισμοί*. Θεσσαλονίκη: εκδοτικός οίκος αδερφών Κυριακίδη.
- Κυριαζή, Ν. (1998). *Η κοινωνιολογική έρευνα – Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικές Επιστημονικές Εκδόσεις.

- Κυριαζή, Ν. (2001). *Η κοινωνιολογική έρευνα: κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών* (3η έκδοση). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Leithwood, K., Jantzi, D. & Steinbach, R. (1999). *Changing leadership for changing times*. Buckingham: Open University Press.
- Mullins, L. (1991). *Management and organization behavior*. NJ: Prentice Hall.
- Μυλωνά, Ζ. (2005). *Διευθυντής και αποτελεσματική σχολική μονάδα. Απόψεις και στάσεις διευθυντών και εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*. Θεσσαλονίκη: εκδοτικός οίκος Αδερφών Κυριακίδη α.ε.
- Παρασκευόπουλος, Ν.Ι. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*. Τόμος 2^{ος}. Αθήνα.
- Πασιαρδής, Π. (2004). *Εκπαιδευτική ηγεσία: Από την περίοδο της ευμενούς αδιαφορίας στη σύγχρονη εποχή*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Polychroniou, P. (2008). Transformational leadership and Work Motivation in Modern Organizations: A critical analysis. *Advances in Management*, 1, 3, 9-12.
- Σαΐτης, Χ. (2005). *Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης-Θεωρία και Πράξη* (4^η έκδοση). Αθήνα: Αυτοέκδοση
- Timperley, H. S. (2005). Distributed leadership: Developing theory from practice. *Journal of Curriculum Studies*, 37, 395-420.
- Τσουρβάκας, Γ. Ε. (1997). *Ποιοτική έρευνα – Οι εφαρμογές της στη μελέτη των μέσων μαζικής επικοινωνίας*. Αθήνα: Εκδοτικός Όμιλος Συγγραφέων Καθηγητών.
- Υφαντόπουλος, Γ. Ν. & Νικολαΐδου, Κ.Ε. (2008). *Η στατιστική στην κοινωνική έρευνα*. Αθήνα: Gutenberg.
- Verma, G. & Mallick, K. (2004). *Εκπαιδευτική Έρευνα*. (επιμ. Δ. Παπασταμάτης, μτφ. Ε. Γρίβα). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Χατζηδήμου, Δ. & Βιτσιλάκη, Χ. (επιμ.) (2006). *Το σχολείο στην κοινωνία της γνώσης, της πληροφορίας και της πολυπολιτισμικότητας*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός οίκος Αδερφών Κυριακίδη.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in Organizations* (5th edn). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία

Incorporating swimming in the Physical Education course at Primary Schools

Χρήστος Κόλτσις, Υποψήφιος Διδάκτωρ, MSc, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Διευθυντής 2ου ΓΕΛ Ν. Δράμας, ckoltsis@otenet.gr

Παναγιώτης Αντωνίου, PhD, Καθηγητής, Τ.Ε.Φ.Α.Α. Δ.Π.Θ., panton@phyed.duth.gr

Σταύρος Κόλτσις, MSc, Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, 4ο ΓΕΛ Δράμας, stgoltsis@gmail.com

Ευανθία Τόλκα, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, 1ο Δημοτικό Σχολείο Καλαμπακίου, ckoltsis@gmail.com

Σπύρος Κιουλάνης, (Post-Doc, Ph.D, M.B.A, M.Ed, M.Sc), Διευθυντής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Περιφερειακής Ενότητας Δράμας, Καθηγητής – Σύμβουλος του ΕΑΠ

Βασίλειος Γούργουλης, PhD, Καθηγητής Τ.Ε.Φ.Α.Α. – Σ.Ε.Φ.Α.Α., Δ.Π.Θ.

Σαχπατζίδης Αβραάμ, Υποψήφιος Διδάκτωρ ΔΠΘ, Καθηγητής Πληροφορικής Εσπερινού Επαλ Κομοτηνής, saxpatzidis_abraham@yahoo.gr

Christos Koltsis, PhD Student, MSc, Teacher of secondary education, Director of Drama 2th Lyceum, ckoltsis@otenet.gr

Panagiotis Antoniou, PhD, Professor, Department of Physical Education and Sport Science, DUTH

Stavros Koltsis, MSc, Teacher of secondary education, 4th Lyceum of Drama, stgoltsis@gmail.com

Evanthia Tolka, Teacher of primary education 1th Primary school of kalambaki, ckoltsis@gmail.com

Spyros Kioulanis, (Post-Doc, Ph.D, M.B.A, M.Ed, M.Sc), Director of the Directorate of Secondary Education in the Prefecture of Drama, Professor Tutor at the Hellenic Open University, spiros@Kioulanis.gr

Vasilios Gourgoulis, PhD, Professor, Department of Physical Education and Sport Science, DUTH, vgoyrgoy@phyed.duth.gr

Sachpatzidis Avraam, PhD Candidate Democritus University of Thrace, I.T Teacher of Technical Evening High School of Komotini, saxpatzidis_abraham@yahoo.gr

Abstract: This essay explores the integration of swimming in the Physical Education course in elementary schools according to the views of the involved bathing instructors, the pupils' teacher-attendants who participated in the swimming program and these pupils' parents. The main methodological tool of the research is the interview, which was carried out with 13 participants (bathing instructors, teachers - students 'escorts, pupils' parents). The purpose of

the interview was to write down and analyse the subjects' views on the possibility of incorporating swimming in the physical education lesson, the obstacles of that integration and the contribution of bathing to elementary school pupils. The findings of the research have shown that it is feasible and necessary, at the same time, to integrate bathing into physical education lessons in primary schools because of its significant contribution to swimming education, athletic skills, behavior, mental health and children's hygiene habits. Nevertheless, the barriers of its proper implementation are numerous, serious and, therefore, in need of a substantial and prompt solution so as the enterprise to become a success.

Keywords: swimming, physical education, integration, obstacles, contribution

Περίληψη: Στην παρούσα εργασία διερευνάται η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία σύμφωνα με τις απόψεις των εμπλεκόμενων εκπαιδευτών κολύμβησης, των εκπαιδευτικών - συνοδών των μαθητών που μετείχαν σε πρόγραμμα κολύμβησης και των γονέων των μαθητών αυτών. Βασικό μεθοδολογικό εργαλείο της έρευνας είναι η συνέντευξη, που πραγματοποιήθηκε σε 13 συμμετέχοντες (εκπαιδευτές κολύμβησης, εκπαιδευτικοί- συνοδοί μαθητών, γονείς μαθητών). Σκοπός της συνέντευξης ήταν να καταγράψει και να αναλύσει τις απόψεις των υποκειμένων για τη δυνατότητα ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, τα εμπόδια αυτής της ενσωμάτωσης και τη συμβολή της κολύμβησης στους μαθητές των Δημοτικών σχολείων. Τα ευρήματα της έρευνας, έδειξαν ότι είναι εφικτή και απαραίτητη ταυτόχρονα η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία, λόγω της σημαντικής συμβολής της στην κολυμβητική παιδεία, στις αθλητικές δεξιότητες, στη συμπεριφορά, στην ψυχική υγεία και στις υγιεινές συνήθειες των παιδιών. Ωστόσο τα εμπόδια για την αδιακόλυτη εφαρμογή της είναι πολλά και σημαντικά και σε κάθε περίπτωση χρήζουν άμεσης και ουσιαστικής επίλυσης ώστε η προσπάθεια να στεφθεί με επιτυχία.

Λέξεις κλειδιά: κολύμβηση, Φυσική Αγωγή, ενσωμάτωση, εμπόδια, συμβολή.

Εισαγωγή

Η διδασκαλία της κολύμβησης στα ελληνικά Δημοτικά σχολεία μέχρι πρόσφατα δεν εθεωρείτο υποχρεωτική. Μάλιστα η διδασκαλία της απουσίαζε από την πλειονότητα των ελληνικών Δημοτικών σχολείων, στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής (Νικοδέλλης, Παπαχαρίσης, Νταμπάκης, Μισαηλίδης & Παπαργυρίου, 2014).

Στα πλαίσια του εν λόγω δεδομένου, που περιέγραφε την *τρέχουσα* / σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα των Δημοτικών σχολείων της χώρας αλλά και της πολύ πρόσφατα εφαρμογής (σχ. έτος 2016-17) του αντικειμένου της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής δόθηκε το έναυσμα για να διερευνηθούν τόσο η αναγκαιότητα όσο και τα εμπόδια που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της κολύμβησης στα σχολεία μας. Συγκεκριμένα, στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι να διερευνηθεί η σπουδαιότητα της

ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής κι η συμβολή της στους μαθητές των Δημοτικών σχολείων. Μια έρευνα σύμφωνα πάντα με την άποψη όλων των εμπλεκόμενων που με τον ένα ή τον άλλο τρόπο συμμετείχαν στο πρόγραμμα της κολύμβησης (εκπαιδευτικοί - συνοδοί των μαθητών, εκπαιδευτές της κολύμβησης αλλά και γονείς των μαθητών) και το οποίο εκπονήθηκε κι εφαρμόστηκε από την Πολιτεία για την Περιφερειακή Ενότητα Δράμας στο Δημοτικό Κολυμβητήριο της πόλης της Δράμας.

Αφορμή, λοιπόν, στάθηκε το γεγονός της εφαρμογής της διδασκαλίας του αντικειμένου της κολύμβησης από τη Δ/ση Φυσικής Αγωγής του ΥΠ.Π.Ε.Θ. σε συνεργασία με το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού, στις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας.

1. Η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των ελληνικών Δημοτικών σχολείων: ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Η κολύμβηση, τόσο ως μάθημα στα σχολεία ή ως αγωνιστικό άθλημα, όσο και ως μέσο ψυχαγωγίας και σπορ αποτελεί παγκοσμίως σήμερα μια ιδιαίτερα προσφιλή δραστηριότητα. Συνιστάται από πολλούς επιστήμονες (ιατρούς, παιδαγωγούς, προπονητές, καθηγητές Φυσικής Αγωγής) και χαρακτηρίζεται ως φυσική δραστηριότητα που συνδέεται στενά με την ψυχοσωματική κατάσταση της υγείας και της ανάπτυξης του παιδιού.

Πέραν τούτου ένας επιπλέον λόγος που συνηγορεί σ' αυτό είναι ο πνιγμός, ο οποίος αποτελεί σημαντική αιτία θανάτου. Καταγεγραμμένα, ένας άνθρωπος πεθαίνει από πνιγμό κάθε 90 δευτερόλεπτα στον πλανήτη. Στην Ελλάδα, περισσότεροι από 400 άνθρωποι χάνουν τη ζωή τους από πνιγμό ετησίως τα τελευταία χρόνια εκ των οποίων περίπου δέκα (10) είναι παιδιά και έφηβοι. Η χώρα μας κατείχε το 2014 την 6^η θέση σε θανάτους – ένα πραγματικά δραματικό ποσοστό - από πνιγμό στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την 39^η παγκοσμίως σε σύνολο 116 χωρών, σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2014), λόγω έλλειψης γνώσης της κολύμβησης και απουσίας σεβασμού συγκεκριμένων κανόνων ασφαλείας στο νερό. Επίσης σημειώθηκαν 20% περισσότεροι πνιγμοί από το μέσο όρο των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Υπουργείο Υγείας, 2014).

Στη χώρα μας μια τουριστική και ιστορικά ναυτική χώρα με 16.000 χλμ. ακτογραμμής, από τα οποία 3.000 χλμ. είναι παραλίες, το φαινόμενο της αυξημένης συχνότητας πνιγμών που εμφανίζεται κάθε καλοκαίρι θα μπορούσε να είναι μικρότερης έκτασης, εάν η κολύμβηση διδασκόταν ως μάθημα από το Δημοτικό σχολείο. Αναλογικά το φαινόμενο αυτό είναι μικρότερο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Υπουργείο Υγείας, 2014) επειδή η κολύμβηση αποτέλεσε κι εξακολουθεί ν' αποτελεί βασικό μάθημα στα σχολεία τόσο καθ' όλη τη διάρκεια του περασμένου αιώνα (Arlott, 1975), όσο και κατά τη διάρκεια του αιώνα που διανύουμε.

Στην Ευρώπη και σε άλλες χώρες εφαρμόζεται η εκμάθηση της κολύμβησης από τη σχολική κοινότητα. Έτσι, παράδειγμα αποτελούν η Αγγλία, που πρωτο-εισήγαγε την κολύμβηση στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής από το 1914, σε ηλικίες 3-6 ετών (Green, Smith, & Roberts

2005), η Σουηδία, η Δανία, η Νορβηγία και η Φινλανδία, όπου διδάσκονται κολύμβηση μαθητές έως 11 ετών (Dencker, Thorsson, Karlsson, Lindén, Svensson, Wollmer, & Andersen 2006), η Γερμανία και η Αυστρία, με τη διδασκαλία της να εφαρμόζεται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Green & Hardman 2005) και η Γαλλία, όπου μαθητές της Β΄ και Γ΄ τάξης του Δημοτικού διδάσκονται κολύμβηση (Marshall & Hardman 2000). Απώτερος στόχος της διδασκαλίας της κολύμβησης σε όλες αυτές τις χώρες είναι η εκμάθηση της κολυμβητικής ικανότητας σε επίπεδο γνώσης και ικανότητας χειρισμού έκτακτων καταστάσεων εντός του νερού (Green & Hardman 2005).

Κάθε χρόνο ένα ευάριθμο μέρος του πληθυσμού της χώρας έρχεται κατά την περίοδο των θερινών διακοπών σ' επαφή με το υγρό στοιχείο (θάλασσα, πισίνες), γεγονός που καθιστά τη διδασκαλία της κολύμβησης στα σχολεία ανάγκη επείγουσα κι επιτακτική.

Από τα παραπάνω συνάγεται πως η διδασκαλία της κολύμβησης από μικρή ηλικία κρίνεται όχι απλώς επιβεβλημένη μα και σωτήρια καθώς η έλλειψη κολυμβητικής παιδείας και επάρκειας αποτελεί ένα από τα κύρια αίτια των πνιγμών στη χώρα μας. Οι προσπάθειες που διαρκώς καταβάλλονται προς την κατεύθυνση αυτή με προγράμματα που σχεδιάζονται και υλοποιούνται υπό την αιγίδα των Δήμων - όπως το «παιδί και κολύμπι» - αποτελούν αναμφίλεκτα ένα θετικό βήμα, ωστόσο όμως δε φαίνεται να θεραπεύουν το πρόβλημα καθώς καλύπτουν ένα μικρό μόνο αριθμό παιδιών. Το ίδιο ισχύει και για τις προσπάθειες που καταβάλλονται από αθλητικούς συλλόγους που διατηρούν τμήματα κολύμβησης.

Τα μαθήματα της κολύμβησης - όταν διδάσκονται στα σχολεία - παραδίδονται μία φορά την εβδομάδα, ενώ στους συλλόγους σχεδόν σε καθημερινή βάση. Τα προγράμματα που διοργανώνουν οι Δήμοι στις πισίνες ή στη θάλασσα είναι πολύ καλά, επειδή με τη συχνότητά τους προσφέρουν την ευκαιρία στα παιδιά να εξοικειωθούν γρήγορα με το υγρό στοιχείο καθώς και με τις βασικές τεχνικές της κολύμβησης. Έχει αποδειχθεί πως παιδιά που δέχονται έστω και δέκα συναπτά μαθήματα στα προγράμματα αυτά, ολοκληρώνουν την εξοικείωσή τους με το νερό πολύ εύκολα στις θαλασσινές διακοπές (Γιάτσης, Σαμπάνης, 1993).

Η καλύτερη οργάνωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων με διδασκαλία του αντικειμένου της κολύμβησης όπου αυτό είναι εφικτό (στο κολυμβητήριο ή στη θάλασσα) μπορεί να αυξήσει το ποσοστό των ανθρώπων που γνωρίζουν να επιπλέουν και να κολυμπούν (A.S.A., 1987).

Η κολύμβηση διδάσκεται σε όλες τις χώρες, που είναι ανεπτυγμένη η Φυσική Αγωγή ως βασικό και αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης. Αναφορικά με την Ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα αποτελεί ένα από τα αντικείμενα του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής όπως αναφέρεται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) της Φυσικής Αγωγής για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Υ.Α. 21072β/Γ2, ΦΕΚ 304/τ.Β΄/13.3.2003) με την επισήμανση «όπου υπάρχουν οι δυνατότητες».

Έπειτα από την εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος κολύμβησης στις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Αττικής κατά το τρίτο τρίμηνο του σχολικού έτους 2015-16, κατέστη υποχρεωτική η εφαρμογή της διδασκαλίας του αντικειμένου της

κολύμβησης στις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που βρίσκονται σε απόσταση μέχρι και 25 χιλιόμετρα από το χώρο διεξαγωγής του μαθήματος (εθνικά, δημοτικά, δημόσια και ιδιωτικά κολυμβητήρια) από το σχολικό έτος 2016-2017.

Σκοπός της διδασκαλίας του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στην υποχρεωτική εκπαίδευση σύμφωνα με το Α.Π.Σ. της Φυσικής Αγωγής (Υ.Α. 21072β/Γ2, ΦΕΚ 304 τ.Β’/13-3-2003), είναι να συμβάλει κατά προτεραιότητα στη σωματική ανάπτυξη των μαθητών και παράλληλα να βοηθήσει στην ψυχική και πνευματική τους καλλιέργεια καθώς και στην αρμονική ένταξή τους στην κοινωνία.

Μέσα από στοχευμένες διδακτικές προσεγγίσεις, η διδασκαλία της κολύμβησης ως αντικείμενο της Φυσικής Αγωγής εξυπηρετεί τον παραπάνω αντικειμενικό σκοπό απευθυνόμενη και στους τρεις βασικούς τομείς της προσωπικότητας του μαθητή, ψυχοκινητικό, συναισθηματικό και γνωστικό, ευρισκόμενη σε πλήρη ταύτιση με το συνολικότερο πλαίσιο της σχολικής Φυσικής Αγωγής.

Επίσης, η διδασκαλία της κολύμβησης είναι σημαντικό προληπτικό μέτρο για τη διαχείριση έκτακτων καταστάσεων εντός του νερού από τα ίδια τα παιδιά. Ακόμη, η συμβολή της έγκειται και στο γεγονός ότι μαθαίνουν πλήθος δεξιοτήτων, οι οποίες αποδεικνύονται χρήσιμες στη ζωή και την καθημερινότητά τους. Έτσι η απόκτηση βιωματικής γνώσης των βασικών κανόνων ασφαλείας και υγιεινής, η ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης μέσα στο νερό, η εξοικείωση με το υδάτινο στοιχείο μέσα από το παιχνίδι και την ψυχαγωγία, η ανάπτυξη της συνεργασίας και της κοινωνικότητας συμβάλλουν στην ολοκλήρωση της προσωπικότητας των μαθητών (ΥΠ.Π.Ε.Θ., 2016).

Μέσα από την αγωγή της κολύμβησης, το παιδί μπορεί να έρθει σε επαφή με το νερό με απόλυτη ασφάλεια. Παράλληλα, η κολυμβητική παιδεία προάγει και την υγεία του, παρέχοντάς του σωματική και ψυχική ευεξία. Αποτελεί μία άριστη μορφή φυσικής δραστηριότητας των παιδιών και έναν ιδανικό τρόπο ανάπτυξης των κινητικών δεξιοτήτων τους (Sato, Kaneda, Wakabayashi, & Nomura, 2007).

Η κολύμβηση ως διδακτικό αντικείμενο της Φυσικής Αγωγής μπορεί να προάγει με ιδανικό τρόπο τη μάθηση σε διεπιστημονικό και διαθεματικό επίπεδο, ενώ μπορεί να συνδυαστεί και με τη διδασκαλία άλλων μαθημάτων. Παράλληλα είναι μια άριστη μορφή φυσικής δραστηριότητας και ανάπτυξης σημαντικών για τον άνθρωπο κινητικών δεξιοτήτων. Αυτά, μαζί με την ιδιαίτερη σημασία που έχει η γνώση της κολύμβησης για την ασφάλεια και τη ζωή των μαθητών/τριών, καθιστούν την καθιέρωση της διδασκαλίας της στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής μια ιδιαίτερα σημαντική πτυχή της εκπαίδευσης (Γκότσης, Καλαμπαλίκας, Ντάνης, 2016).

Μέχρι πρότινος (σχ. έτος 2015-16) η πλειοψηφία των ελληνικών Δημοτικών σχολείων δεν υιοθετούσε τη διδασκαλία της κολύμβησης στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. Επίσης, απουσίαζαν οι οδηγίες από το ΑΠΣ και οι ενδεικτικές δραστηριότητες, όπως συμβαίνει σε αθλήματα ατομικά και ομαδικά. Παράλληλα, απουσίαζαν οι πρακτικές οδηγίες και τα ενδεικτικά σχέδια μαθημάτων για την κολύμβηση.

Η ελληνική πραγματικότητα επιτάσσει τη διδασκαλία της κολύμβησης στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, λόγω της σπουδαίας συμβολής της αλλά και επειδή αποτελεί αναφαίρετο κι αναπόσπαστο τμήμα της παιδείας κάθε ανθρώπου. Η άγνοια της κολύμβησης συνάδει με την αμάθεια, που βάσει αρχαίας ρήσης «μήτε γράμματα μήτε νείν επίστασθαι»

2. Μεθοδολογία έρευνας

2.1. Σκοπός έρευνας

Σκοπός της προκείμενης έρευνας ήταν να διαφανούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών-συνοδών, των εκπαιδευτών και των γονέων των μαθητών σχετικά με την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Επιχειρείται, επίσης, να διερευνηθούν οι στάσεις τους σχετικά με τη συμβολή της κολύμβησης στην ενίσχυση της κολυμβητικής παιδείας. Παράλληλα να διαφανούν τα ενδεχόμενα εμπόδια ως προς την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Να διερευνηθεί, τέλος, η αναγκαιότητα της ένταξης της κολύμβησης στο μάθημα, δεδομένου ότι σε άλλες χώρες η κολύμβηση θεωρείται υποχρεωτική στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων (Green & Hardman 2005).

2.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που διερευνήθηκαν μέσω της προσωπικής έρευνας είναι τα ακόλουθα:

- α) Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτών, των εκπαιδευτικών - συνοδών και των γονέων των μαθητών ως προς την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής;
- β) Ποια είναι η στάση των εκπαιδευτών, των εκπαιδευτικών - συνοδών και των γονέων των μαθητών ως προς τη συμβολή της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής;
- γ) Ποια είναι τα εμπόδια που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, σύμφωνα με την άποψη των εκπαιδευτών, των εκπαιδευτικών - συνοδών και των γονέων των μαθητών;

2.3. Πληθυσμός- Δείγμα έρευνας

Διεξήχθη ποιοτική πρωτογενής έρευνα, μέσω των δομημένων συνεντεύξεων, σε δείγμα 13 ατόμων. Έτσι, μέσω των συνεντεύξεων, αντλήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών - συνοδών (n=5, 3 άνδρες, 2 γυναίκες), των εκπαιδευτών (n=3, 2 άνδρες, 1 γυναίκα) και των γονέων (n=5 γυναίκες) των μαθητών σχετικά με την κολύμβηση στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, αφού προηγουμένως παρακολούθησαν το εν λόγω πρόγραμμα, στο κλειστό κολυμβητήριο της Δράμας.

Βασικά κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν τα εξής:

A) να έχουν μετάσχει άμεσα ή έμμεσα στο πρόγραμμα κολύμβησης

B) να ανήκουν σε μία εκ των ιδιοτήτων: εκπαιδευτής κολύμβησης του συγκεκριμένου προγράμματος, εκπαιδευτικός - συνοδός του συγκεκριμένου προγράμματος κολύμβησης, γονέας μαθητή που φοιτά στο Δημοτικό σχολείο και συμμετείχε στο συγκεκριμένο πρόγραμμα κολύμβησης

Κάθε συνέντευξη ολοκληρώθηκε μέσω προσωπικής, ατομικής συνάντησης του ερευνητή με τον συμμετέχοντα διάρκειας 30-45 λεπτών της ώρας.

2.4. Περιορισμοί έρευνας

Ένας σημαντικός περιορισμός της προσωπικής έρευνας είναι το γεγονός ότι η έρευνα οριοθετήθηκε στην περιοχή της Δράμας και όχι σε διάφορες περιοχές της ελληνικής επικράτειας. Επίσης, ακόμη ένας περιορισμός της έρευνας είναι ότι το ερευνητικό δείγμα περιορίστηκε σε εκπαιδευτές, εκπαιδευτικούς-συνοδούς και γονείς-θεατές του συγκεκριμένου προγράμματος κολύμβησης. Δεν αναζητήθηκαν απόψεις και στάσεις εκπαιδευτών, εκπαιδευτικών και γονέων γενικότερα. Επομένως τα αποτελέσματα δεν μπορούν σε γενικευτούν σε όλο τον πληθυσμό των εκπαιδευτών, των εκπαιδευτικών - συνοδών και των γονέων των μαθητών των δημοτικών σχολείων της Ελλάδας. Η έρευνα διεξήχθη μετά το πέρας εφαρμογής της διδασκαλίας του αντικειμένου της κολύμβησης στις σχολικές μονάδες Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης κατά το διδακτικό έτος 2016-17.

2.5. Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Επιλέχθηκε η ποιοτική έρευνα, για την πραγματοποίηση της οποίας διεξήχθησαν δομημένες συνεντεύξεις, με τη συμβολή ενός δομημένου ερωτηματολογίου. Η ποιοτική έρευνα μπορεί να αποτελέσει βασικό εργαλείο, προκειμένου να κατανοηθούν πολύπλοκα φαινόμενα (Mason, 2003). Επίσης, μέσω των συνεντεύξεων καθίσταται εφικτή η συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τις στάσεις και τις απόψεις του δείγματος σχετικά με το υπό ερώτημα ζήτημα της έρευνας (Cohen & Manion, 1994), προσφέροντας τη δυνατότητα να κατανοηθεί ένα φαινόμενο μέσω των ατομικών εμπειριών των συμμετεχόντων της έρευνας.

Το ερωτηματολόγιο, λοιπόν, αποτελείται από 2 ερωτήσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών (φύλο, ηλικία) και 2 ερωτήσεις επαγγελματικού προσανατολισμού (ειδικότητα, προϋπηρεσία) του δείγματος, 6 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου για τη καταγραφή των απόψεων του δείγματος σχετικά με την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των δημοτικών σχολείων που περιείχε εκδοχές του ερωτηματολογίου των Κασιμάτη, Φερεντίνος, & Καλλιγιάς, (2002) και 7 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και (1) κλειστού τύπου με κλίμακα 1-7 αξιολόγησης του προγράμματος κολύμβησης και παρακολούθησε το δείγμα πριν την έναρξη της προσωπικής έρευνας, που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής

Αγωγής, βασισμένες σε προτάσεις των Ajzen και Fishbein (1980) και Theodorakis (1992, 1994).

Απώτερος στόχος ήταν να αισθάνονται οι συμμετέχοντες άνετα κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, ώστε αντίστοιχα να είναι και το περιεχόμενο των απαντήσεών τους ειλικρινές. Η συνέντευξη, ως διαδικασία για όλους τους συμμετέχοντες της έρευνας πραγματοποιήθηκε, αμέσως μετά τη λήξη του προγράμματος της κολύμβησης για τους μεν εκπαιδευτικούς – συνοδούς και γονείς-θεατές στο χώρο του σχολείου των παιδιών τους και συγκεκριμένα στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, για τους δε εκπαιδευτές στο χώρο του Κολυμβητηρίου της Δράμας.

Αρχικά, ο ερευνητής μαγνητοφώνησε τις 13 συνεντεύξεις. Ακολούθως, οι συνεντεύξεις αυτές απομαγνητοφωνήθηκαν και καταγράφηκαν σε ηλεκτρονικό έγγραφο word ανά κατηγορία δείγματος (εκπαιδευτές, εκπαιδευτικοί- συνοδοί, γονείς μαθητών/τριών). Η διαδικασία της επεξεργασίας των απαντήσεων- δεδομένων της έρευνας, επίσης, είχε ως εξής: Τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν σε δύο ευρύτερες κατηγορίες, όπως οι ίδιες αυτές κατηγορίες υπάρχουν και στο ερωτηματολόγιο:

- Απόψεις σχετικά με την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων
- Αξιολόγηση της κολύμβησης που παρακολούθησαν μέσω του προγράμματος, στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής.

Ωστόσο, επειδή θεωρούνται γενικές οι κατηγορίες, έγινε κατηγοριοποίηση των δεδομένων σε ακόμη σαφέστερες και πιο συγκεκριμένες κατηγορίες, βάσει των ερευνητικών ερωτημάτων (1. Απόψεις για την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων. 2. Απόψεις για τη συμβολή της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. 3. Εμπόδια ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία). Οι απαντήσεις, τέλος, του δείγματος ήταν εύστοχες και σαφείς και δεν χρειάστηκε η δημιουργία νέας θεματικής κατηγορίας ή διεύρυνσης των ερωτήσεων, λόγω της μη απάντησης σε κάποιο εκ των ερωτημάτων του δομημένου ερωτηματολογίου.

3. Παρουσίαση ευρημάτων

Για την οργανωμένη διεξαγωγή της συνέντευξης, οι συμμετέχοντες αρχικά ρωτήθηκαν σχετικά με την κολύμβηση και τη δυνατότητα της ενσωμάτωσής της στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων και στη συνέχεια για τη διδασκαλία της κολύμβησης, μέσα από την παρακολούθηση της πρώτης (σχ. έτος 2016-17), ουσιαστικά ενσωμάτωσής της στο μάθημα. Ωστόσο, για πρακτικούς λόγους και παρακινούμενος από την οριοθέτηση των ερευνητικών ερωτημάτων, στα οποία αναζητούνται απαντήσεις για τη διεξαγωγή των γενικών συμπερασμάτων, κρίθηκε ορθότερο να κατηγοριοποιηθούν οι απαντήσεις τους βάσει των κατηγοριών αυτών των ερωτημάτων, δηλαδή

1. Απόψεις για την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων.
2. Απόψεις για τη συμβολή της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων.
3. Εμπόδια ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία.

3.1. Η ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία

Αναφορικά με την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, αναφέρεται ότι οι εκπαιδευτικοί, «κατά ένα μεγάλο ποσοστό» (Y11), δεν είναι ενημερωμένοι, αλλά ούτε και «επαρκώς» (Y13) ενημερωμένοι για το αντικείμενο της κολύμβησης που διδάσκεται μέσω της Φυσικής Αγωγής. Ωστόσο, κρίνεται ότι «πρέπει να ενσωματωθεί» (Y10), «θα μπορούσε να ενσωματωθεί» (Y1) και μάλιστα αποτελεσματικά στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, καθώς «από την πρώτη χρονιά που έγινε πιλοτικά, νομίζω ότι μπορεί να ενταχθεί στα δημοτικά» (Y11).

Συνεχίζοντας στο ζήτημα της ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία, υποστηρίζεται ότι τα Δημοτικά σχολεία σήμερα «δεν είναι 100% έτοιμα ακόμη» (Y11) να αποδεχθούν μία τέτοια αλλαγή, ωστόσο θα μπορούσε να ενσωματωθεί, εάν υπήρχε «καλή διάθεση» (Y13) και «συνεργασία» (Y11). Ακόμη, τα σημερινά Δημοτικά δε διαθέτουν καθόλου ανάλογες υποδομές για την ενσωμάτωσή της, «αλλά από τη στιγμή που υπάρχει δημοτικό κολυμβητήριο, γιατί όχι» (Y13).

Τέλος, προτάθηκε, ως προς την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα, να γίνονται κατ' ελάχιστον «10 μαθήματα κολύμβησης» ετησίως (Y11) προκειμένου να αποκτήσουν μία «ικανοποιητική κολυμβητική παιδεία» (Y4), «να υπάρχει ένας άντρας και μία γυναίκα συνοδοί» μαζί με τα παιδιά (Y12), να «αυξηθεί ο χρόνος του μαθήματος της κολύμβησης» (Y1) και να «είναι βελτιωμένες και κατάλληλες οι εγκαταστάσεις των κολυμβητηρίων» (Y13). Σύμφωνα με τις δηλώσεις των συνεντευξιζόμενων: «...το πρόγραμμα της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία κρίθηκε ότι είναι «πάρα πολύ καλό, πολύ ενδιαφέρον, πάρα πολύ εύκολο, πάρα πολύ ελκυστικό και ευχάριστο για τα παιδιά, αλλά και πάρα πολύ ακίνδυνο».

3.2. Η συμβολή της κολύμβησης

Οι εκπαιδευτές παραδέχθηκαν ότι τα οφέλη της κολύμβησης για τα παιδιά που φοιτούν στο Δημοτικό σχολείο είναι πολλά, όπως η «εκμάθηση των κολυμβητικών δεξιοτήτων» (Y11) και η «εξοικείωση με το νερό» (Y12), η «αυτονόμηση» (Y13), η «εκμάθηση πρακτικών θεμάτων, η ψυχική αγωγή και η απαλλαγή από ανασφάλειες» (Y5) και η «πειθαρχία» (Y13), η

«συνεργασία» (Y6), η «ψυχαγωγία» (Y9), η «υιοθέτηση ορθής και ηθικής συμπεριφοράς, σωστών διατροφικών συνηθειών και κανόνων υγιεινής» (Y7).

Οι παραπάνω διαπιστώσεις όσον αφορά τα οφέλη της κολύμβησης για τους μαθητές έρχονται να προστεθούν στα αποτελέσματα ερευνών για την κολύμβηση στο ελληνικό σχολείο (Κωνσταντινίδου, 2015; Λαμπάκη & Αντωνίου, 2014; Μηνά, Τοτίεφ, Κωνσταντινίδου, Τσιακιρούδης, Μακρή, Κατοίκου., 2014; Νικοδέλης και συν., 2014).

3.3. Τα εμπόδια της ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία

Βασικό εμπόδιο ως προς την ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στα Δημοτικά σχολεία είναι οι γονείς των μαθητών, των οποίων η «άρνηση» (Y12) είναι αναμενόμενη και δεδομένη, καθώς το μάθημα της κολύμβησης είναι κάτι το «καινούριο» (Y9). Βέβαια, μπορεί να παρακαμφθεί, καθώς είναι ισχυρότερη η ισχύουσα Υπουργική εγκύκλιος από την «προσωπική βούληση των γονέων για την εφαρμογή του μαθήματος» (Y12).

Ακόμη ένα σημαντικό εμπόδιο φαίνεται να αποτελεί η συνεργασία των εκπαιδευτών με τους εκπαιδευτικούς- συνοδούς των μαθητών, καθώς «κάποιοι ήταν αδιάφοροι. Κάποιοι ήταν πολύ αγχωμένοι και πιεσμένοι. Πίεζαν τα παιδιά να φύγουν γρήγορα και άρον- άρον. Κάποιοι λίγο αμελείς, ούτε τα μαλλιά να στεγνώσουν» (Y12). Επίσης, «αν ήτανε άντρας, έπρεπε κάποια κοπέλα να συνοδεύει τα παιδιά και συνήθως (οι εκπαιδευτικοί- συνοδοί τους) ήταν γυμναστές» (Y13). Μάλιστα, δεν μπορούσε να υπάρχει επωφελής για τους μαθητές συνεργασία ούτε καν μεταξύ των εκπαιδευτών και των γονέων τους, οι οποίοι τελικά δεν άφηναν περιθώρια στα παιδιά τους να «αυτονομηθούν» με τη συμπεριφορά τους (Y11).

Αντιθέτως, η συνεργασία των εκπαιδευτών της κολύμβησης με τους μαθητές είναι άψογη, με τα παιδιά να απολαμβάνουν το μάθημα και να «ανταποκρίνονται πλήρως» στο μάθημα της κολύμβησης (Y12), με χαρακτηριστική την περίπτωση μαθητή που «μπήκε μόνος του και δεν έβγαινε» (Y3).

Εκτός από τους «παρεμβατικούς γονείς» στα αποδυτήρια (Y13), ακόμη ένα εμπόδιο στην ενσωμάτωση της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής φαίνεται να συνιστούν οι περιπτώσεις παιδιών με «ειδικές ανάγκες» (Y12), αλλά και η συνύπαρξη των «ενήλικων λουόμενων» με τα παιδιά μικρής ηλικίας (Y12), «οι υποδομές» (Y6) που θα πρέπει να χαρίζουν «ασφάλεια» στα παιδιά (Y4), όπως και το ότι θα πρέπει να υπάρχουν «άνετα και βολικά αποδυτήρια» (Y8), να υπάρχει «ασφαλής και κατάλληλη δυνατότητα μετακίνησης των μαθητών σε χώρους κολυμβητηρίου για το μάθημα» (Y10).

Συζήτηση- Συμπεράσματα

Η θετική στάση των εκπαιδευτικών, εκπαιδευτών – συνοδών και γονέων των μαθητών μαζί με την εξόχως θετική συμβολή της κολύμβησης στα παιδιά αναδεικνύουν τη χρησιμότητα της εκμάθησής της, αλλά και τη δυνατότητα της εφαρμογής της, παρά τις δυσκολίες και τα προσκόμματα που μπορεί ενδεχομένως να ανακύψουν από την εφαρμογή της.

Με βάση τα παραπάνω συμπεράσματα της έρευνας κρίνεται απαραίτητη η υιοθέτηση της κολύμβησης στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στα ελληνικά Δημοτικά σχολεία, λόγω των πλείστων πλεονεκτημάτων που απορρέουν από την εκμάθησή της. Επίσης, σημαντική για την προσπέλαση και επίλυση των εμποδίων της ενσωμάτωσης της κολύμβησης στο μάθημα, κρίνεται η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Αυτοί με τη σειρά τους καλούνται να διδάξουν το αντικείμενο ώστε το μάθημα να είναι αποτελεσματικό και ασφαλές. Επίσης κρίνεται απαραίτητο να λαμβάνονται όλα εκείνα τα απαραίτητα δημόσια μέτρα υλικοτεχνικού χαρακτήρα τόσο για τη μετακίνηση των μαθητών όσο για τη διεξαγωγή του μαθήματος.

Παρά την έλλειψη κολυμβητικών εγκαταστάσεων στα σχολεία η συσσωμάτωση και εφαρμογή σε μόνιμη βάση του αντικειμένου της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής των Δημοτικών σχολείων, μέσω των Αναλυτικών Προγραμμάτων θα μπορούσε να αποτελέσει ένα επιπλέον βήμα για την αναθεώρηση της εκπαιδευτικής πρακτικής στη χώρα μας γενικότερα αλλά και της Φυσικής Αγωγής ειδικότερα. Άλλωστε σημαντικό και επιπρόσθετο κίνητρο, εκτός από την αποφυγή και πρόληψη των ετήσιων πνιγμών αλλά και των ωφελειών που αποκομίζει από την εκμάθησή της κάθε παιδί, είναι και το γεγονός ότι κάθε ευρωπαϊκή χώρα εφαρμόζει το μάθημα αυτό στα Δημοτικά σχολεία, πέραν της μέχρι πρότινος προαιρετικότητας και της σπανιότητας της εφαρμογής της από τα αντίστοιχα ελληνικά. Το στοιχείο αυτό καθιστά αναγκαία την αναθεώρηση της εκπαιδευτικής νοοτροπίας και της επιτακτικής εφαρμογής της διαρκώς από τα Αναλυτικά Προγράμματα της Φυσικής Αγωγής.

Η υποχρεωτική εφαρμογή της διδασκαλίας του αντικειμένου της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, ως απόρροια πιλοτικής εφαρμογής της αλλά και της θετικής αποτίμησής της τόσο από εκπαιδευτικούς- συνοδούς όσο και από γονείς και εκπαιδευτές αναδεικνύουν την ιδιαίτερη σημασία της κολύμβησης για την ασφάλεια και τη ζωή των μαθητών αναβαθμίζοντας με τον τρόπο αυτό το μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Βιβλιογραφία

Α. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Arlott, J., (1975). *The Oxford Companion to World Sports and Games*. Oxford University Press, London (1975).
- Cohen, L. & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας* (Μτφρ. Μητσοπούλου, Χ. & Φιλοπούλου, Μ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Dencker, M., Thorsson, O., Karlsson, M.K., Lindén, C., Svensson, J., Wollmer, P., & Andersen LB. (2006). Daily physical activity in Swedish children aged 8–11 years. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16, 252-257.
- Green, K., Smith A., & Roberts, K. (2005). Young people and lifelong participation in sport and physical activity: a sociological perspective on contemporary physical education programmes in England and Wales. *Leisure Studies*, 24, 27-43.
- Green, K., & Hardman, K. (2005). *Physical education: Essential issues*. London: Sage Publications Company.
- Marshall, J., & Hardman, K. (2000). The state and status of physical education in schools in international context. *European Physical Education Review*, 6, 203-229.
- Mason, J. (2003). *Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας* (Επιμ. Κυριαζή, Ν.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Sato, D., Kaneda, K., Wakabayashi, H., & Nomura, T. (2007). The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. *Quality of Life Research*, 16, 1577-85.
- Theodorakis, Y. (1992). Prediction of athletic participation: A test of planet behavior theory. *Perceptual & Motor Skills*, 74, 371-379.
- Theodorakis, Y. (1994). Planned behavior, attitude strength, self-identity and the perception of exercise behavior. *The Sport Psychologist*, 8, 149-165.
- World Health Organization (2014). *Global report on drowning: preventing a leading killer*. World Health Organization. http://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/Final_report_full_web.pdf (προσπελάστηκε στις 3-4-2018).

Β. Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

- Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Φ.Α., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 209/10 – 10-1995 τ. Α' σελ. 6224).
- Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών/ Διαθεματικό Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ), Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 304/13-3-2003 τ. Β').
- Γιάτσης Σ., Σαμπάνης Μ. (1993). *Η κολύμβηση. Τεχνική, διδασκαλία, προπονητική, ναυαγοσωστική*. Εκδόσεις Salto, Θεσσαλονίκη.

- Γκότσης, Κ., Καλαμπαλίκας, Σ., Ντάνης, Α., (2016). *Η Διδασκαλία της Κολύμβησης στο Σχολείο*. <http://users.sch.gr/adanis/ebooks/SchoolSwimming.pdf> (προσπελάστηκε στις 20-3-2018).
- Κασιμάτη, Κ., Φερεντίνος, Σ., & Καλλιγιάς, Χ. (2002). Εισαγωγή καινοτομιών στη διδακτική πρακτική. Νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικοί. *Μέντωρας*, 6, 29-45.
- Λαμπάκη, Ο., & Αντωνίου, Π. (2014). Αξιοποίηση των Project Λυκείου για θέματα ΦΑ και Αθλητισμού. *Νέος Παιδαγωγός*, 3, 211-218.
- Μηνά, Σ., Τοτίεφ, Δ., Κωνσταντινίδου, Ξ., Τσιακιρούδης, Χ., Μακρή, Ε., Κατοίκου, Σ. (2014). Διδασκαλία των κινητικών δεξιοτήτων της κολύμβησης στο Δημοτικό σχολείο. Πρακτικά 22ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ ΔΠΘ.
- Νικοδέλης, Θ., Παπαχαρίσης, Β., Νταμπάκης, Β., Μησαϊλίδης, Κ., & Παπαργυρίου, Α. (2014). Σχεδιασμός, Εφαρμογή και Αξιολόγηση ενός Προγράμματος Κολύμβησης στο Δημοτικό Σχολείο. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 12(2), 120-130.
- Υπουργείο Υγείας. *Εθνικό Πρόγραμμα Ασφάλειας στο Νερό*. <http://www.moh.gov.gr/articles/ethniko-programma-asfaleias-sto-nero/3346-ethniko-programma-asfaleias-sto-nero> (προσπελάστηκε στις 23-3-2018).
- ΥΠ.Π.Ε.Θ. (2016). Εγκύκλιος 2016.07.29/126602/Δ5 *Εφαρμογή του αντικειμένου της κολύμβησης στο πλαίσιο του μαθήματος Φυσικής Αγωγής στην Γ' τάξη της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για το τρέχον σχολικό έτος 2016-17*.

**Η καλλιέργεια οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών του Πειραματικού Λυκείου
Πανεπιστημίου Πατρών στο πλαίσιο του σχολικού ομίλου «Επιχειρηματολογία και
Αντιλογία»**

**The cultivation of horizontal competences of the students of the Experimental Lyceum
of the University of Patras within the framework of the educational group
"Argumentation and Disputation"**

Σοφία Μητρούλια, *Φιλολόγος, Med, smitroulia@gmail.com*

Ιωσήφ Φραγκούλης, *Αν. Καθηγητής ΑΣΠΙΑΙΤΕ, sfaka@otenet.gr*

Sofia Mitroulia, *Philologist, Med, smitroulia@gmail.com*

Iosif Fragkoulis, *Associate Professor of ASPETE, sfaka@otenet.gr*

Περίληψη: Στο πρώτο μέρος της εργασίας παρουσιάζεται και αναλύεται ο όρος οριζόντιες ικανότητες, όπως αυτός προσδιορίζεται στα θεσμικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και η δυνατότητα ανάπτυξής τους στο πλαίσιο του σχολικού ομίλου «Επιχειρηματολογίας και Αντιλογία». Στο δεύτερο μέρος της εργασίας περιγράφεται το πλαίσιο λειτουργίας των σχολικών ομίλων καθώς και τα μαθησιακά οφέλη των μαθητών από τη συμμετοχή τους σε αυτούς. Στο τρίτο μέρος της εργασίας παρουσιάζονται οι απόψεις των μαθητών του Πειραματικού Λυκείου του Πανεπιστημίου Πατρών σε σχέση με την ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στο πλαίσιο λειτουργίας του ομίλου «Επιχειρηματολογία και Αντιλογία». Η εργασία ολοκληρώνεται με τη διατύπωση συμπερασμάτων σχετικά με τη συμβολή των σχολικών ομίλων στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών.

Λέξεις κλειδιά: οριζόντιες ικανότητες, όμιλος «Επιχειρηματολογίας & Αντιλογία»

Abstract: The first part of the paper presents and analyzes the term horizontal competences, as it is defined in the institutional texts of the European Union, as well as the possibility of their development within the framework of the educational group of "Argumentation and Disputation". The second part of the paper describes the context of the educational groups as well as the learning outcomes of the students' participation in them. The third part of the paper presents the views of the students of the Experimental Lyceum of the University of Patras in relation to the development of horizontal competences within the framework of the educational group of "Argumentation and Disputation". The paper concludes with conclusions on the contribution of educational groups to the development of students' horizontal competences

Key-words: horizontal competences, educational group of Argumentation and Disputation

Εισαγωγή

Η Ευρωπαϊκή Ένωση από το μέσο της δεκαετίας του '90 αντιλαμβάνεται ολοένα και περισσότερο ότι είναι ανάγκη ο σημερινός πολίτης να εξοπλιστεί, εκτός από βασικές τεχνικές γνώσεις, με κοινωνικές ικανότητες και δεξιότητες. Ωστόσο, ο ορισμός των *κοινωνικών ικανοτήτων* δεν αποτελεί μια εύκολη διαδικασία. Στη βιβλιογραφία τις συναντά κανείς με διάφορες ονομασίες και με διαφορετικό περιεχόμενο. Επομένως πρέπει να διαχωριστεί η έννοια της *ικανότητας* από την έννοια της *δεξιότητας*, ώστε να διασαφηνιστεί αν ο στόχος είναι η απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων ή ανάπτυξη κοινωνικών ικανοτήτων (Παπαδάκης & Φραγκούλης, 2005).

Τα τελευταία χρόνια στην εκπαίδευση γίνεται λόγος για τη συμβολή του σχολείου στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων μέσα από την υλοποίηση καινοτόμων δράσεων. Η λειτουργία των σχολικών ομίλων συνδέεται με την καλλιέργεια των οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών μέσα από την ανάπτυξη επικοινωνιακών ικανοτήτων, ικανοτήτων συνεργασίας και ομαδικής εργασίας, ικανοτήτων χειρισμού διαφωνιών και αποτελεσματικών διαπραγματεύσεων, ικανοτήτων χειρισμού των συνεχών αλλαγών και οργάνωσης, ικανοτήτων να μαθαίνει το άτομο πώς να μαθαίνει. (Φραγκούλης, 2017).

Η συμμετοχή των μαθητών σε σχολικούς ομίλους συνδέεται με την εξέλιξη της ταυτότητας των μαθητών, την καλλιέργεια οριζόντιων δεξιοτήτων και τη δημιουργία θετικού μαθησιακού κλίματος μεταξύ μαθητών και καθηγητών.

1. Οριζόντιες ικανότητες

Σε έναν κόσμο που συνεχώς αλλάζει, όπου ο παγκόσμιος ανταγωνισμός ενισχύεται και οι δημογραφικές αλλαγές ακολουθούν σε ταχύτητα την τεχνολογική πρόοδο, η ανάπτυξη των κατάλληλων ικανοτήτων αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για κάθε εκπαιδευτικό σύστημα (European Commission, 2008. Pavlakis, 2017). Η δημιουργία κοινωνιών της γνώσης αποτελεί το επίκεντρο των πολιτικών εξελίξεων διεθνώς, καθώς διαφαίνεται ότι η εξειδικευμένη γνώση μετατρέπεται γρήγορα σε παρωχημένη γνώση (Cedefop, 2010). Όσοι αποφοιτούν από την τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι σημαντικό να κατανοήσουν πώς μαθαίνουν, πώς θα συνεχίσουν να μαθαίνουν και πώς αυτό θα το διαχειριστούν και θα το αναγνωρίσουν, ως μια διεργασία που θα συνεχίσει σε όλη τους τη ζωή. Η σημερινή κοινωνία θέτει πολλές προκλήσεις στον άνθρωπο, καθώς αυτός διαπιστώνει ότι πολλές, απλές άλλοτε, πλευρές της καθημερινότητάς του, σήμερα καθίστανται ιδιαίτερα πολύπλοκες.

Η ικανότητα αναφέρεται σε ένα πιο πλατύ σχεδιασμό που ξεπερνά τον ατομικό παράγοντα και μεταφέρεται σε ένα υψηλότερο επίπεδο, στο οποίο η διάδραση με τους άλλους είναι απαραίτητη. Γενικότερα, η ικανότητα σχετίζεται με την αντιμετώπιση συγκεκριμένων καταστάσεων από το άτομο ολοκληρώνοντας συγκεκριμένες «εργασίες» που αφορούν μία πληθώρα παραγόντων, όπως η συμπεριφορά, οι αξίες, τα κίνητρα, οι διαφορετικοί τύποι γνώσεων και οι δεξιότητες (Δούκα, 2017). Πολύ κοντά σε αυτήν την εννοιολογική

προσέγγιση είναι ο ορισμός από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα που αναγνωρίζει στον όρο ικανότητα ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων, συμπεριφορών σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο(Ευρωπαϊκή Κοινότητα, 2007).

Κατά τους Shippmann,etall (2000), η ικανότητα αποτελεί μία τυποποιημένη απαίτηση, προκειμένου ένα άτομο να εκτελεί υπεύθυνα και αυτόνομα κάποια προκαθορισμένη εργασία/έργο ή λειτουργία. Η ικανότητα βασίζεται σε ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών (προσωπικών, κοινωνικών στο περιβάλλον εργασίας). Η αποτελεσματικότητα της συνδυασμένης εφαρμογής αυτών στην πράξη καθορίζει και το επίπεδο της ικανότητας.

Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς για τις οριζόντιες ικανότητες, η ικανότητα είναι κάτι περισσότερο από τη γνώση και τη δεξιότητα. Πιο συγκεκριμένα, αφορά στη δυνατότητα να ανταποκρινόμαστε σε σύνθετες απαιτήσεις, αξιοποιώντας γνώσεις, δεξιότητες και κοινωνικά χαρακτηριστικά (πχ συμπεριφορές, συναισθήματα, αξίες και κίνητρα) σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο (Shippmannetall., 2000). Είναι φανερό, ότι ως ικανότητα ορίζουμε ένα συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών που εφαρμόζουμε κατάλληλα σε κάθε περίπτωση (Ευρωπαϊκή Κοινότητα, 2007). Η Κοινωνία της Γνώσης αυξάνει τις απαιτήσεις σε οριζόντιες ικανότητες, στην προσωπική, τη δημόσια και την επαγγελματική ζωή. Είναι φανερό ότι χρειαζόμαστε ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων για να μπορέσουμε να ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις που παρουσιάζει το περιβάλλον στο πλαίσιο του οποίου ζούμε. Πολλοί οργανισμοί έχουν προσπαθήσει να καταγράψουν και να δημιουργήσουν μοντέλα περιγραφής και κατάταξης των ικανοτήτων αυτών. Ένας εκτενής κατάλογος ωστόσο θα είχε περιορισμένη πρακτική εφαρμογή. Είναι σημαντικό να επιλέξουμε ένα πλαίσιο που θα περιλαμβάνει σημαντικές ικανότητες, που εξυπηρετούν πολλαπλές πλευρές της ζωής και δίνουν πραγματικό νόημα, σε όσους θα κληθούν να τις αναπτύξουν.

Ο ΟΟΣΑ, στην προσπάθειά του να ορίσει με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο ένα τέτοιο πλαίσιο θέτει ως κριτήρια για κάθε οριζόντια ικανότητα τα εξής:

- να συμβάλλει στην ανάπτυξη αποτελεσμάτων που έχουν αξία για τα άτομα και τις κοινωνίες.
- να βοηθά τα άτομα να ανταποκρίνονται με επιτυχία σε ένα ευρύ φάσμα των δραστηριοτήτων τους.
- να αναπτύσσουν τα άτομα ικανότητες συνεργασίας, επίλυσης προβλημάτων και ενσυναίσθησης.
- να αναπτύσσουν μεταγνωστικές ικανότητες καθώς και ικανότητες κριτικής σκέψης.

Στο πλαίσιο των σχολικών ομίλων παρέχεται στους μαθητές η δυνατότητα να αναπτύξουν ποικίλες δεξιότητες, αλλά και να καλλιεργήσουν οριζόντιες ικανότητες, όπως: 1) επικοινωνίας στη μητρική γλώσσα, 2) επικοινωνίας σε ξένες γλώσσες, 3) βασικές ικανότητες στην επιστήμη και την τεχνολογία, 4) ψηφιακή ικανότητα, 5) μεταγνωστικές ικανότητες (Learning to learn), 6) κοινωνικές ικανότητες και ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα

του πολίτη, 7) πρωτοβουλιακά 8) πολιτισμική συνείδηση και έκφραση (European Commission 2005).

2. Λειτουργία ομίλων

2.1. Ίδρυση και λειτουργία Εκπαιδευτικών Ομίλων

Ο όρος εκπαιδευτικοί όμιλοι για πρώτη φορά εισάγεται στην ελληνική εκπαίδευση με το νόμο 3966/2011 αρθ. 41 & 45, όπου ορίζονται θέματα οργάνωσης και λειτουργίας τους. Ειδικότερα αποφασίζεται η λειτουργία ομίλων δημιουργικότητας και αριστείας καθώς και τμημάτων ενισχυτικής διδασκαλίας. Σύμφωνα με τις προϋποθέσεις, που τίθενται, οι όμιλοι δημιουργικότητας δεν πρέπει να έχουν απλά χαρακτήρα επέκτασης, υποστήριξης και εντατικοποίησης αυτών που γίνονται στο σχολείο ή φροντιστηριακό χαρακτήρα. Οι εκπαιδευτικοί τους στόχοι πρέπει να σχετίζονται με την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων, την καλλιέργεια ενδιαφερόντων και κλίσεων, τη δοκιμασία νέων γνωστικών αντικειμένων και διδακτικών πρακτικών. Στο Πειραματικό Λύκειο του Πανεπιστημίου Πατρών προτάθηκε το 2013 η λειτουργία ομίλων, όπως μαθηματικών, φυσικών επιστημών, θεάτρου, ρητορικής τέχνης. Σχετικά με την επιλογή των μαθητών δεν ακολουθήθηκαν οι προβλεπόμενες διαδικασίες ανίχνευσης δεξιοτήτων και ενδιαφερόντων, αλλά μετά από απόφαση του Ε.Π.Ε.Σ έγιναν δεκτές όλες οι αιτήσεις εγγραφής των ενδιαφερόμενων μαθητών. Στο Πειραματικό Λύκειο του Πανεπιστημίου Πατρών λειτούργησε επί πέντε συναπτά σχολικά έτη 2013-2017 ο Όμιλος Ρητορικής με τίτλο: «Επιχειρηματολογία & Αντιλογία» στο πλαίσιο του νέου θεσμού των Ομίλων καινοτομίας και αριστείας των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων (άρθρα 41 και 45 του νόμου 3966/2011). Η ίδρυση και η λειτουργία του πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις επιταγές της νομοθεσίας και με το γενικότερο πνεύμα της λειτουργίας και των αναγκών του Πειραματικού Λυκείου Πανεπιστημίου Πατρών.

2.2. Χαρακτηριστικά των σχολικών ομίλων

Οι σχολικοί όμιλοι χαρακτηρίζονται από την παρουσία ενός υπεύθυνου εκπαιδευτικού, τους κανόνες λειτουργίας της ομάδας, καθώς και την ύπαρξη καθορισμένου προγράμματος συμμετοχής. Αυτού του είδους οι δραστηριότητες παρέχουν στους εφήβους ευκαιρίες κοινωνικοποίησης, γνωστικές εμπειρίες, καθώς και ευκαιρίες για ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων, όπως δεξιότητες επικοινωνίας, συνεργασίας, επίλυσης συγκρούσεων κτλ (Mahoney et al., 2005. Σύμφωνα με τον Csikszentmihalyi (1990) χαρακτηριστικά των ομίλων είναι τα ακόλουθα:

- α) το πρόγραμμα τακτικών παρακολουθήσεων,
- β) η επίβλεψη και καθοδήγηση από έμπειρο εκπαιδευτικό,
- γ) οι ευκαιρίες για ανάπτυξη δεξιοτήτων, καθώς και

δ) η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία (Mahoneyetal., 2005).

Οι εκτός ωρολογίου προγράμματος σχολικές δραστηριότητες αποτελούν δομικό συστατικό της λειτουργίας των ομίλων. Οι ενδοσχολικές απογευματινές δραστηριότητες είναι προσαρμοσμένες στο αναλυτικό πρόγραμμα των μαθημάτων του σχολείου καθώς και στην κουλτούρα του. Το βασικότερο πλεονέκτημα αυτής της καινοτόμου δράσης είναι ότι μέσα από τη συμμετοχή των μαθητών στους ενδοσχολικούς ομίλους, ενισχύονται οι δεσμοί που οι μαθητές έχουν με το σχολείο ως οργανισμό αλλά και με τα άτομα που εμπλέκονται δημιουργώντας έτσι ένα θετικό δίκτυο μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών (Darling, Caldwell&Smith, 2005).

2.3. Μαθησιακά οφέλη από τη συμμετοχή των μαθητών σε σχολικούς ομίλους

Προσπαθώντας να ταξινομήσουν σε κατηγορίες τα οφέλη που προκύπτουν για τους μαθητές από τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες των ομίλων, οι Lerner, Fisher&Weinberg (2000), κατέληξαν σε πέντε βασικές κατηγορίες:

- α. επιτυχία σε ακαδημαϊκό, οικογενειακό αλλά και κοινωνικό επίπεδο
- β. αυτοπεποίθηση
- γ. ανάπτυξη σχέσεων με την οικογένεια, την κοινότητα και τους συμμαθητές
- δ. υιοθέτηση θετικών αξιών, ακεραιότητα και ηθική δέσμευση
- ε. ενδιαφέρον και κατανόηση για τους άλλους.

Τα συστατικά και των πέντε αυτών κατηγοριών, συμμετέχουν ενεργά στην ευδοκίμηση του ατόμου κατά την εφηβεία αλλά και κατά την ενηλικίωση του (Lerner, Fisher&Weinberg, 2000. Κοσμά, 2014).

Η λειτουργία των ομίλων συμβάλλει στην «καλλιέργεια» δεξιοτήτων (γνωστικών ή μη) και την απόκτηση κοινωνικών και συμπεριφοριστικών στόχων, ενώ συνεισφέρει στην εξέλιξη της μάθησης (Conway&Carbonaro, 2010). Μέσα από τις οργανωμένες δραστηριότητες, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν με τους συμμαθητές τους μέσα σε ένα ασφαλές και δομημένο περιβάλλον. Οι μαθητές, μέσα από τη συμμετοχή τους αποκτούν θετική γνώμη για τον εαυτό τους ανακαλύπτοντας σε τι είναι καλοί, αλλά και βελτιώνοντας την αυτοεκτίμησή τους. Επιπλέον, μέσα από τη συμμετοχή τους στους ομίλους δημιουργούνται σχέσεις καθοδήγησης από έναν ενήλικα που ενδιαφέρεται για αυτούς και τους υποστηρίζει στη μαθησιακή τους πορεία (Zaffetal., 2003).

Η συμμετοχή των μαθητών στους σχολικούς ομίλους βελτιώνει τις κοινωνικές τους δεξιότητες, όπως το να μάθουν να συνεργάζονται με άλλους και να επιλύουν με δημιουργικό τρόπο τις διαφορές τους. Επίσης, οι μαθητές μαθαίνουν να είναι αποτελεσματικοί μέσα από πιο πρακτικές δεξιότητες όπως ακαδημαϊκές, αθλητικές αλλά και ηγετικές. Το να συνεργάζονται με άλλους για έναν κοινό στόχο και να έχουν εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους για την επίτευξη αυτού του στόχου, βοηθά τους μαθητές ώστε να γίνουν ως ενήλικες πιο

ενεργοί πολιτικά και κοινωνικά (Zaffetal., 2003).

Σε μια αντίστοιχη προσπάθεια κατηγοριοποίησης των θετικών που προκύπτουν από τη συμμετοχή σε δραστηριότητες, οι Hansen, Larson&Dworkin (2003), θεώρησαν ότι οι μαθητές αναπτύσσονται τόσο σε προσωπικό επίπεδο όσο και σε διαπροσωπικό.

Πιο συγκεκριμένα, η προσωπική ανάπτυξη πραγματοποιείται μέσα από:

α. τη διαμόρφωση της ταυτότητας (οι μαθητές δοκιμάζουν διαφορετικές δραστηριότητες προσπαθώντας να ανακαλύψουν τον εαυτό τους).

β. την ανάπτυξη πρωτοβουλιών που σύμφωνα με το Mahoney,etall (2005) αποτελούν την καταβολή προσπάθειας μέσα στον χρόνο για την επίτευξη στόχων.

γ. την απόκτηση συναισθηματικών, συνεργατικών αλλά και σωματικών δεξιοτήτων (οι μαθητές συχνά μέσα από τη συμμετοχή τους σε ενδοσχολικούς ομίλους μαθαίνουν να διαχειρίζονται τον θυμό ή το άγχος τους, ενώ παράλληλα μέσα από αθλητικές ή μουσικές δραστηριότητες μαθαίνουν να ελέγχουν καλύτερα το σώμα τους).

Παράλληλα, η συμμετοχή τους σε δραστηριότητες βοηθά στην ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων μέσα από την ομαδική δουλειά, που οδηγεί στην απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως της συνεργασίας, της ηγεσίας, της διεύρυνσης του δικτύου συνομήλικων εκτός της σχολικής τάξης καθώς και της ανάπτυξης του κοινωνικού τους κεφαλαίου (Hansen, Larson&Dworkin, 2003).

2.4. Η καλλιέργεια της ρητορικής στο πλαίσιο λειτουργίας των σχολικών ομίλων

Ρητορική, ή πληρέστερα ρητορική τέχνη, αποτελεί ένα σύνολο οδηγιών ή κανόνων που μπορούν να διδαχτούν και που όποιος τους ακολουθήσει έχει πολλές πιθανότητες να επιτύχει ως ρήτορας. Πιο συγκεκριμένα Ρητορική είναι η τέχνη του «ευ λέγειν». Η τέχνη της Ρητορικής διδάσκει την καλλιέργεια του προφορικού λόγου. Με τη μαθητεία της αναπτύσσονται οι ικανότητες και εκείνες οι τεχνικές που είναι απαραίτητες για να εκφραστεί σωστά ένα προφορικό μήνυμα. Η ρητορική, με διάφορες μορφές, έχει ενταχθεί, τα τελευταία περίπου 10 χρόνια, στο πρόγραμμα 200 περίπου σχολείων (Γυμνασίων και Λυκείων) σε όλη την Ελλάδα (είτε εντός σχολικού προγράμματος είτε στο πλαίσιο σχολικών ομίλων Ρητορικής).Στις δράσεις των σχολικών ομίλων Ρητορικής περιλαμβάνονται συμμετοχές στους Αγώνες Αντιλογίας του Υπουργείου Παιδείας, στους Διασχολικούς Αγώνες Ρητορικής Τέχνης της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας και στους ρητορικούς αγώνες αγγλόφωνων σχολείων και κολεγίων, στα Forensics (Λουτριανάκη, 2008).

Στην ελληνόγλωσση σχετική βιβλιογραφία απουσιάζει παντελώς η πρόταση μιας μεθοδολογίας (με τη μορφή θεωρητικού πλαισίου και δραστηριοτήτων) αξιοποιήσιμης στο πλαίσιο του σχολείου (είτε στο μάθημα είτε κατά την προετοιμασία των μαθητών για τους αγώνες). Αντίθετα, στο εξωτερικό, και ειδικότερα στις Η.Π.Α. και στη Βρετανία, αλλά και σε ευρωπαϊκές και βαλκανικές χώρες, αναπτύσσεται ερευνητική και πρακτική δραστηριότητα (Corbett&Connors, 1999).

3. Μεθοδολογία έρευνας

3.1. Σκοπός- στόχοι- ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων των μαθητών του Πειραματικού Λυκείου του Πανεπιστημίου Πατρών σε σχέση με την ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στο πλαίσιο λειτουργίας του σχολικού ομίλου «Επιχειρηματολογία και Αντιλογία».

Στόχοι της εργασίας ήταν να:

- α) διερευνηθεί η συμβολή της λειτουργίας του ομίλου ρητορικής τέχνης «Επιχειρηματολογία & Αντιλογία» στην καλλιέργεια των οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών.
- β) διερευνηθεί ο ρόλος των εκπαιδευτικών – εμπυχωτών στο πλαίσιο λειτουργίας του ομίλου.
- γ) διερευνηθεί αν ο όμιλος συνέβαλε στη βελτίωση και ενίσχυση του μαθησιακού κλίματος τόσο μεταξύ μαθητών όσο και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών.

Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τα ακόλουθα:

1. Η λειτουργία του σχολικού ομίλου ρητορικής τέχνης «Επιχειρηματολογία & Αντιλογία» συνέβαλε στην καλλιέργεια οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών;
2. Ποιο ρόλο έπαιξαν οι εκπαιδευτικοί – εμπυχωτές στο πλαίσιο λειτουργίας του σχολικού ομίλου;
3. Ο σχολικός όμιλος συνέβαλε στη βελτίωση και ενίσχυση του μαθησιακού κλίματος μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών;

3.2. Εργαλείο διεξαγωγής της έρευνας

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων η ημιδομημένη συνέντευξη. Ως μέθοδος ανάλυσης των συνεντεύξεων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση περιεχομένου και ως μονάδα ανάλυσης η λέξη – φράση (Δημητρόπουλος, 2001). Στη συνέχεια ακολούθησε σημασιολογική ανάλυση περιεχομένου, με μονάδα ανάλυσης τη σημασία η οποία είναι κατάλληλη για ψυχοπαιδαγωγικές έρευνες (Βάμβουκας, 1991). Κατόπιν δημιουργήθηκαν εννοιολογικές κατηγορίες ανάλογα με τις απαντήσεις των υποκειμένων.

3.3. Δείγμα έρευνας - περιορισμοί

Στην παρούσα έρευνα από τους 28 μαθητές που συμμετείχαν στον όμιλο ρητορικής χρησιμοποιήθηκε δείγμα 10 μαθητών. Η επιλογή τους έγινε με κριτήρια:

- α) το ενδιαφέρον και τη διαθεσιμότητά τους για συμμετοχή τους στη διαδικασία λήψης

συνέντευξης,

β) τη δυνατότητα λήψης συνέντευξης από τα συγκεκριμένα άτομα χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες (πχ. δυσκολίες μετακίνησης, εύρεσης χρόνου για λήψη συνέντευξης),

γ) τον περιορισμένο χρόνο που είχαμε στη διάθεση μας, καθώς η έρευνα υλοποιήθηκε στα μέσα Μαΐου 2017 μετά τη λήξη της λειτουργίας του ομίλου και του σχολικού έτους και λίγο πριν την έναρξη των προαγωγικών εξετάσεων των λυκείων.

Λόγω του περιορισμένου δείγματος η έρευνα έχει απογραφικό χαρακτήρα με συνέπεια τα αποτελέσματά της να μην μπορούν να γενικευθούν στο σύνολο των σχολικών μονάδων της επικράτειας που υλοποιούν αντίστοιχους σχολικούς ομίλους.

4. Αποτελέσματα

4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Από τους δέκα (10) μαθητές, που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας, οκτώ (8) ήταν κορίτσια και δύο ήταν αγόρια. Οκτώ (8) υποκείμενα (μαθητές Α΄ λυκείου) είχαν ηλικία 16 ετών και δύο (2) υποκείμενα (μαθητές της Β΄ λυκείου) είχαν ηλικία 17 ετών.

4.2. Απόψεις υποκειμένων ως προς την ανάπτυξη των οριζόντιων ικανοτήτων των μαθητών μέσα από τη λειτουργία του ομίλου

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων ως προς την ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων του ομίλου, τα υποκείμενα δηλώνουν τα εξής:

(E1) «...έμαθα να επιχειρηματολογώ πάνω σε θέματα της επικαιρότητας».

(E2) «...μου αρέσει η διπλωματία και θέλω να μάθω να επιχειρηματολογώ».

(E3) «...μου αρέσει η επικοινωνία και η ειρηνική επίλυση των διαφορών μέσω του διαλόγου».

(E5) «...μέσα από το περιεχόμενο του ομίλου κάλυψα την ανάγκη μου για επικοινωνία, εξωτερίκευση σκέψεων και ευγενή άμιλλα...».

(E8) «...Μέσα από τον όμιλο της ρητορικής απέκτησα γνώσεις στα ανθρώπινα δικαιώματα... Ασχολήθηκα με θέματα της επικαιρότητας σε διεθνές επίπεδο».

(E7) «... Απέκτησα γνώσεις σε θέματα επιχειρηματολογίας και εμπλούτισα τις γνώσεις μου σε σύγχρονα προβλήματα».

(E6) «... οι γνώσεις μου σε θέματα ανθρωπίνων δικαιωμάτων και διεθνούς διπλωματίας μέσα από την προσομοίωση και το debate αυξήθηκαν και κυρίως ενισχύθηκαν σε βάθος».

(E9) «... αναμφισβήτητα η συμμετοχή μου στις δράσεις του ομίλου και σε αγώνες λόγου – debate με γέμισαν πολλές γνώσεις και με βοήθησαν να επικοινωνώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα γύρω μου».

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων ως προς την καλλιέργεια οριζόντιων ικανοτήτων για επικοινωνία, συνεργασία και αλληλεγγύη, όλα τα υποκείμενα συμφώνησαν πως ο τρόπος λειτουργίας του σχολικού ομίλου με αξιοποίηση συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών τους βοήθησε να επικοινωνήσουν καλύτερα, να συνεργαστούν αποτελεσματικότερα και να έρθουν πιο κοντά μεταξύ τους.

Πιο συγκεκριμένα ανέφεραν τα εξής:

(E3) «...Ναι , ανέπτυξα επικοινωνία σε μεγάλο βαθμό ως σύνεδρος στην προσομοίωση και εξέλιξα τις επικοινωνιακές μου ικανότητες. Πράγματι οι τεχνικές που εφαρμόσαμε καλλιέργησαν την αλληλεγγύη, τον διάλογο και την συνεργασία μεταξύ των συμμαθητών, αλλά και σε ευρύτερο πλαίσιο την ευαισθησία για τα θέματα της επικαιρότητας, που μας φέρνουν πιο κοντά στον συνάνθρωπο».

(E5)« ...συνεργάστηκα με άτομα της τάξης μου που δεν είχε τύχει να συνεργαστώ στα μαθήματα του σχολείου».

(E6) « ...με βοήθησε πάρα πολύ ο όμιλος στο κομμάτι της επικοινωνίας και της γραπτής και της προφορικής. Είχα την ευκαιρία να εκθέσω τις απόψεις μου μπροστά σε κοινό».

(E8)« ...μέσω των προσομοιώσεων μάθαμε να συνεργαζόμαστε με άλλα άτομα και να σεβόμαστε την άποψή τους».

(E10) « ο όμιλος Ρητορικής μέσα από τις βιωματικές τεχνικές του debate και της προσομοίωσης μας ανέπτυξε και το αίσθημα αλληλεγγύης καθώς πολλές φορές καλούμασταν να βοηθήσουμε τα πιο αδύναμα μέλη της ομάδας και να προσπαθήσουμε να καλύψουμε τυχόν αδυναμίες.

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων ως προς την καλλιέργεια οριζόντιων ικανοτήτων για ομαδική εργασία, διαχείριση συγκρούσεων και διαπραγμάτευση όλα τα υποκείμενα διατύπωσαν την άποψη πως οι συμμετοχικές εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ομίλου τους βοήθησαν να εργαστούν ομαδικά, να διαχειριστούν τις συγκρούσεις που προέκυπταν, ειδικά μέσα από την τεχνική της προσομοίωσης και του debate, και να έρθουν σε διαπραγματεύσεις γύρω από διεθνή ζητήματα.

Ειδικότερα ανέφεραν τα ακόλουθα:

(E1) « ... ο όμιλος προώθησε την εργασία σε ομάδες ...συνεργαζόμασταν για τη λήψη αποφάσεων.. Προχωρούσαμε στο επόμενο βήμα, εφόσον ήταν σύμφωνη όλη η ομάδα|».

(E2) «...ο όμιλος καλλιεργεί με τις τεχνικές τη διαχείριση συγκρούσεων και τη διαπραγμάτευση καθώς με την προσομοίωση και το debate μέσω διπλωματίας και επιχειρηματολογίας είναι δυνατό να υπάρξει εποικοδομητική συνεργασία , συμβιβασμός και αποφυγή συγκρούσεων».

(E9) « ...μέσα στον όμιλο βιώσαμε την πραγματική εργασία σε ομάδες, δουλέψαμε ως ομάδα και διαχειριστήκαμε τις μεταξύ μας διαφορές και τις συγκρούσεις με άλλες ομάδες ιδιαίτερα στο debate και την προσομοίωση του μοντέλου των Ηνωμένων Εθνών.

(E10) «...το debate «σπρώχνει» τα παιδιά να συνεργαστούν προκειμένου να πετύχουν τον κοινό τους σκοπό». « Επιλύαμε τις διαφορές και διαπραγματευόμασταν όλες τις πτυχές ενός θέματος».

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων ως προς την καλλιέργεια της δεξιότητας για διαχείριση χρόνου και για παρουσίαση σε κοινό όλοι οι μαθητές διατύπωσαν την άποψη πως οι βιωματικές εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ομίλου βοήθησαν στον μέγιστο βαθμό να εξοικειωθούν με τη διαχείριση του χρόνου και με την παρουσίαση μπροστά σε κοινό.

Πιο συγκεκριμένα ανέφεραν τα ακόλουθα:

(E3) «... σίγουρα το debate με τους κανόνες του μας βοήθησε να κάνουμε καλύτερη διαχείριση του χρόνου και να μπορούμε να επιχειρηματολογούμε σε συγκεκριμένα χρονικά πλαίσια ... Το debate και η προσομοίωση είναι καθαρά έκθεση και παρουσίαση μπροστά σε κοινό».

(E4) « ...το debate και η προσομοίωση με βοήθησαν τόσο στη διαχείριση του χρόνου, αφού μάθαμε να μιλάμε σε συγκεκριμένο χρόνο, όσο και στην έκθεση μου μπροστά σε ακροατήριο».

(E7) «...έμαθα να επιχειρηματολογώ και να παρουσιάζω τις θέσεις μου άλλοτε μπροστά σε ευρύ κοινό στα πλαίσια της προσομοίωσης και άλλοτε σε ομάδες debate κάνοντας σωστή διαχείριση του χρόνου».

(E8) «...debate ,προσομοίωση, έξι σκεπτόμενα καπέλα, παιχνίδι ρόλων ...και όλες οι βιωματικές τεχνικές που κάναμε στα πλαίσια του ομίλου μας έκαναν να στεκόμαστε απέναντι στους συμμαθητές μας και μετά σε άλλους μαθητές χωρίς να φοβόμαστε. Μας έμαθαν να μιλάμε σεβόμενοι τον χρόνο των άλλων και αξιοποιώντας τον χρόνο που εμείς έχουμε στη διάθεσή μας».

(E9) «... Το κέρδος είναι τεράστιο. Ο όμιλος μας έδωσε πολλές ευκαιρίες να εκτεθούμε μπροστά σε κοινό και να δοκιμαστούμε. Η βοήθειά του είναι ανεκτίμητη!».

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων ως προς την καλλιέργεια της δεξιότητας για πρωτοβουλία και λήψη αποφάσεων όλοι οι μαθητές διατύπωσαν την άποψη πως οι συμμετοχικές εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ομίλου τους βοήθησαν σε ικανοποιητικό βαθμό να αναπτύξουν πρωτοβουλίες και να λάβουν αποφάσεις.

Ειδικότερα ανέφεραν:

(E1) «...σίγουρα οι συμμετοχικές τεχνικές του ομίλου μας ενθάρρυναν να δοκιμάσουμε καινούρια πράγματα και έτσι να φτάσουμε και στην ανάληψη πρωτοβουλιών και αποφάσεων».

(E2) «...ναι , ειδικά στο μοντέλο προσομοίωσης των Ηνωμένων Εθνών χρειάστηκε να προτείνουμε μέτρα και να αποφασίσουμε για την υιοθέτησή τους».

(E6) «...θεωρώ πως ο όμιλος με βοήθησε να φτάνω μέσα από τη συνεργασία στη λήψη αποφάσεων».

Σχετικά με τις απόψεις των μαθητών ως προς το αν άλλαξε η εικόνα για τον εαυτό τους μέσα από τη συμμετοχή τους στον όμιλο «Επιχειρηματολογία και Αντιλογία», όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα συμφώνησαν στο πως υπήρξε σημαντική αλλαγή στην αυτοεικόνα τους.

(E1) «...Έγινα πιο δυνατή. Δοκιμάστηκα σε καταστάσεις που δεν μου είχε δοθεί η ευκαιρία προηγουμένως. Οι τεχνικές του ομίλου με βοήθησαν να σταθώ μπροστά σε κοινό».

(E2) «...Αυξήθηκε αρκετά η αυτοπεποίθησή μου μέσα από τις τεχνικές της προσομοίωσης και του debate λόγω της έκθεσής μου μπροστά σε κοινό».

(E4) «...Απόκτησα εμπιστοσύνη στον εαυτό μου»

(E7): «...Κατανοώ τον εαυτό μου και εκφράζομαι καλύτερα».

(E8) «...μέσα από τις συμμετοχικές τεχνικές που κάναμε στον όμιλο ανακάλυψα περισσότερο τον εαυτό μου και τα όρια μου».

(E9) « Ναι, άλλαξε η εικόνα που είχα για τον εαυτό μου γιατί είδα πόσο δυναμική, συνεργατική και ψύχραιμη μπορεί να είμαι».

4.3. Απόψεις υποκειμένων για τον ρόλο των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο των συναντήσεων του ομίλου

Σχετικά με τις απόψεις των μαθητών για τον ρόλο των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο των συναντήσεων του ομίλου όλα τα υποκείμενα της έρευνας υποστήριζαν πως ο ρόλος τους ήταν πολύ υποστηρικτικός.

Πιο συγκεκριμένα ανέφεραν τα εξής:

(E1) « ...οι καθηγήτριές μας είχαν πολύ βοηθητική στάση. Ήταν πρόθυμες για διευκρινήσεις καθ 'όλη τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Στήριζαν πάρα πολύ τα παιδιά».

(E2) «...Η συμβολή των καθηγητριών μας στις συναντήσεις του ομίλου ήταν καθοριστική. Η βοήθειά τους και η καθοδήγησή τους στην αναζήτηση χρήσιμου υλικού ήταν επίσης πολύ σημαντική !».

(E4) «...Η επικοινωνία που είχα με τις καθηγήτριές μου στα πλαίσια συναντήσεων του ομίλου ήταν πολύ καλή. Η συνεργασία μαζί τους με βοήθησε πάρα πολύ να συμμετάσχω στις δράσεις του ομίλου .Με ενθάρρυναν και με εμπύχωναν διαρκώς ,πράγμα που με ωφέλησε σημαντικά».

(E5) «...οι καθηγήτριες του ομίλου μας βοήθησαν πάρα πολύ , μας προετοίμασαν όσο πιο καλά μπορούσαν και όσο τους το επέτρεπε το μικρό χρονικό περιθώριο που είχαν στη διάθεσή τους. ...Χωρίς τη βοήθειά τους δεν θα τα είχα καταφέρει».

(E7) « Ήταν πολύ υποστηρικτικές ...μας ενθάρρυναν και μοιράζονταν μαζί μας τις ανησυχίες και τις αγωνίες μας».

4.4. Απόψεις υποκειμένων για τη δημιουργία του μαθησιακού κλίματος στο πλαίσιο συναντήσεων του ομίλου

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων για το αν η συμμετοχή τους στον όμιλο άλλαξε τον τρόπο που μαθαίνουν όλοι οι μαθητές υποστήριξαν πως διαπίστωσαν αλλαγή.

Πιο συγκεκριμένα ανέφεραν:

(E2): « *Ναι.. προσπαθώ να λέω προφορικά πια ό,τι μαθαίνω προκειμένου να καλλιεργώ την προφορική μου επικοινωνία. Άλλαξε λοιπόν τον τρόπο που μαθαίνω*».

(E4): «*Ναι άλλαξε εν μέρει τον τρόπο που μαθαίνω, αφού εφόρμωσα τις γνώσεις μου στην πράξη και αυτό το βρήκα συναρπαστικό!*»

(E5): « *Ναι ...ο όμιλος με τις βιωματικές τεχνικές με έμαθε το πώς να μαθαίνω μόνος μου και σε συνεργασία με άλλους*».

(E7): «*Οι δράσεις του ομίλου με έμαθαν έναν άλλο δρόμο προσέγγισης της γνώσης ,πέρα από τη στείρα απομνημόνευση και την αποστήθιση!*».

Σχετικά με τις απόψεις των μαθητών για την επικοινωνία που ανέπτυξαν με τους συμμαθητές τους αλλά και με μαθητές από άλλα σχολεία στο πλαίσιο υλοποίησης των εκπαιδευτικών συναντήσεων του ομίλου (μαθητικά συνέδρια προσομοίωσης, δια-σχολικοί αγώνες επιχειρηματολογίας) όλα τα υποκείμενα χαρακτήρισαν την επικοινωνία που ανέπτυξαν πολύ καλή έως άριστη.

Ειδικότερα ανέφεραν τα ακόλουθα:

(E1) «*... Η επικοινωνία με τους συμμαθητές μου και με τους μαθητές άλλων σχολείων ήταν πολύ καλή. Πιστεύω πως βοήθησε σε αυτό πολύ η χρήση των βιωματικών τεχνικών στα πλαίσια των συναντήσεων του ομίλου*».

(E3) «*... Μου άρεσε πολύ που γνώρισα και ήρθα σε επαφή με άτομα από άλλα σχολεία με τα ίδια ενδιαφέροντα με μένα. Σχηματίσαμε δεσμούς ,που αν και πρόσκαιροι, θα μας μείνουν αξέχαστοι*».

(E5) «*... Η επικοινωνία μου με άλλους μαθητές ήταν επιτυχής. Συνεργαστήκαμε και ανταλλάξαμε απόψεις . Ωστόσο ,κάποιες φορές υπήρχε ανταγωνισμός και ο φόρτος εργασίας άνισα κατανεμημένος*».

(E6) «*...Επικοινωνήσαμε πολύ καλά μεταξύ μας τα μέλη του ομίλου. Αρχικά μέχρι να γνωριστούμε καλά υπήρχαν μικρές δυσκολίες και διαφωνίες που γρήγορα ξεπεράστηκαν μέσα από τις βιωματικές τεχνικές*».

(E8) «*... Πολύ καλή θα χαρακτήριζα την επικοινωνία καθώς είχαμε με όλα τα παιδιά πολύ καλή συνεργασία και συνυπάρξαμε αρμονικά σε επιτροπές στο μοντέλο προσομοίωσης των Ηνωμένων Εθνών. Με πολλά από αυτά αναπτύξαμε και φιλικές σχέσεις και επικοινωνούσαμε και μετά τις προσομοιώσεις.*»

Σχετικά με τις απόψεις των υποκειμένων για το αν η συμμετοχή τους στον όμιλο άλλαξε την εικόνα που είχαν για τους συμμαθητές και τους καθηγητές τους οι συμμετέχοντες στην έρευνα παρατήρησαν πως η εικόνα τους απέναντι σε συμμαθητές και καθηγητές βελτιώθηκε σημαντικά.

Ειδικότερα ανέφεραν τα ακόλουθα:

(E1) «...Ναι βελτιώθηκε η εικόνα απέναντι στους συμμαθητές μου, γιατί μέσα από τον όμιλο γνωριστήκαμε καλύτερα. Όσο για τις καθηγήτριες ,περάσαμε περισσότερο χρόνο μαζί τους και έτσι αρχίσαμε να τρέφουμε περισσότερο σεβασμό απέναντι τους αλλά και νιώσαμε μεγαλύτερη οικειότητα».

(E4) «... Μέσα από τον όμιλο ο καθένας προέβαλε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του και γνωριστήκαμε καλύτερα». Με τις καθηγήτριες νιώσαμε πως είναι πιο κοντά μας και η επικοινωνία μας δεν ήταν πλέον τυπική αλλά ουσιαστική».

(E5) «...Άλλαξε η επικοινωνία μας με τους συμμαθητές μας και ειδικά με εκείνους από άλλα τμήματα και άλλες τάξεις. Μας υποστήριζαν και μας βοήθησαν εξηγώντας αναλυτικά τους κανονισμούς και τη διαδικασία του μοντέλου προσομοίωσης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών».

(E7) «...Η επικοινωνία τόσο με τους συμμαθητές όσο και τις καθηγήτριες μπήκε σε μία πιο ουσιαστική βάση. Θέλαμε πραγματικά να συμμετέχουμε στις δράσεις του ομίλου. Η αλληλεπίδραση μαζί τους μας «ανέβαζε» ψυχολογικά και συναισθηματικά».

(E8) «.. Δημιουργήσαμε ισχυρούς δεσμούς μεταξύ μας, αλλά και με τις καθηγήτριές μας μέσα από τον όμιλο».

Συμπεράσματα – προτάσεις

Από την έρευνα διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές στην πλειοψηφία τους θεωρούν πως το περιεχόμενο του σχολικού ομίλου Ρητορικής «Επιχειρηματολογία & Αντιλογία» είναι εναρμονισμένο στις εκπαιδευτικές ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τα χαρακτηριστικά τους και συμβάλλει στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων. Η ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων επιτυγχάνεται από τον τρόπο λειτουργίας του σχολικού ομίλου, καθώς και την αξιοποίηση συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών.

Από την έρευνα διαπιστώθηκε πως η επιλογή και η χρήση συμμετοχικών τεχνικών στο πλαίσιο της λειτουργίας του σχολικού ομίλου έδωσε σε όλους τους μαθητές τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ποικίλες δεξιότητες. Η δομή, το περιεχόμενο του ομίλου και η χρήση συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών εστιάζουν στο «χτίσιμο» οριζόντιων ικανοτήτων, ενώ παράλληλα συνεισφέρουν στην εξέλιξη της μάθησης (Covay&Carbonaro, 2010).

Από την έρευνα προέκυψε πως οι μαθητές μέσα από τη συμμετοχή τους στον σχολικό όμιλο απέκτησαν θετική αυτοεικόνα και βελτίωσαν την αυτοεκτίμησή τους. Η συμμετοχή τους στον

σχολικό όμιλο τους βοήθησε να ανακαλύψουν καλύτερα τον εαυτό τους, παρατηρώντας τη συμπεριφορά τους, όντας μέλη μιας συλλογικής ομάδας δράσης (Feldman&Matjasko, 2005).

Οι μαθητές στο πλαίσιο λειτουργίας του σχολικού ομίλου αναπτύχθηκαν σε προσωπικό και διαπροσωπικό επίπεδο. Διαμόρφωσαν την ταυτότητά τους, αφού δοκιμάζοντας διαφορετικές δραστηριότητες ανακάλυψαν περισσότερο τον εαυτό τους. Ακόμα, απέκτησαν συναισθηματικές και συνεργατικές δεξιότητες, καθώς έμαθαν να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους, όπως το θυμό ή το άγχος τους. Παράλληλα η συμμετοχή τους στις δράσεις του σχολικού ομίλου τους βοήθησε να αναπτύξουν σε σημαντικό βαθμό τις διαπροσωπικές σχέσεις μέσα από την ομαδική εργασία. Η τελευταία τους έδωσε τη δυνατότητα να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες, να διευρύνουν το δίκτυο επικοινωνίας και συνεργασίας με τους συνομηλίκους τους εκτός της σχολικής τάξης, και να αναπτύξουν σχέσεις επικοινωνίας με ενήλικες, γεγονός που συνέβαλε στην ανάπτυξη πολύτιμου κοινωνικού κεφαλαίου για τους μαθητές (Hansen, Larson&Dworkin, 2003).

Μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε πως στο πλαίσιο λειτουργίας του σχολικού ομίλου οι μαθητές μαθαίνουν να είναι πιο αποτελεσματικοί μέσα από πρακτικές δεξιότητες, όπως ακαδημαϊκές και ηγετικές. Παράλληλα μαθαίνουν να συνεργάζονται για έναν κοινό στόχο και αποκτούν εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους για την επίτευξη του στόχου αυτού.

Επιπροσθέτως από την παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε πως ο ρόλος των εκπαιδευτικών του ομίλου υπήρξε ιδιαίτερα εμπνευστικός και υποστηρικτικός με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί κλίμα αμοιβαίας κατανόησης και εμπιστοσύνης τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (Zaffetall, 2003). Μέσα από τη συμμετοχή στον σχολικό όμιλο Ρητορικής διαπιστώθηκε πως ενισχύονται οι δεσμοί που οι μαθητές έχουν με το σχολείο ως οργανισμό αλλά και με τα άτομα που εμπλέκονται δημιουργώντας έτσι ένα θετικό δίκτυο μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών (Darling, Caldwell&Smith, 2005). Επίσης δημιουργήθηκε θετικό κλίμα για μάθηση μέσα από τον σχεδιασμό και τη χρήση βιωματικών εκπαιδευτικών τεχνικών που ανέπτυξε τόσο τις μαθησιακές δυνατότητες όσο τις κοινωνικές και προσωπικές δεξιότητες των μαθητών (Sloman,2005).

Βιβλιογραφία

- Βάμβουκας, Μ.(1991). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*, Αθήνα: Γρηγόρης.
- Cedefop(2010). Skill mismatch in Europe. *Briefing Note 9023*. Thessaloniki: CEDEFOP.
- Corbert,J, & Connors, J. (1999). *Classical Rhetoric for the modern student*, Oxford University Press.
- Covay, E, & Carbonaro, W, (2010). After the Bell Participation in Extracurricular Activities, Classroom Behavior, and Academic Achievement, *Sociology of Education*, 83(1), 20-45.
- Csikszentmihalyi, M.(1990). *Flow: The psychology of optimal performance*, New York: Harper & Row.

- Darling, N, Caldwell, L, & Smith, R. (2005). Participation in school-based extracurricular activities and adolescent adjustment, *Journal of Leisure Research*, 37(1), 51-76.
- Δημητρόπουλος, Ε., (2001). *Εισαγωγή στη Μεθοδολογία της Επιστημονικής Έρευνας*, Αθήνα: Έλλην.
- Δούκα, Α. (2017). *Καλλιέργεια ήπιων δεξιοτήτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσω των φιλολογικών μαθημάτων*, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Παιδαγωγικό Τμήμα, Αθήνα: Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης.
- European Commission (2005). *Recommendation of European Parliament and of the Council on key competences for lifelong learning*, Brussels: European Commission
- Ευρωπαϊκή Κοινότητα, (2007). *Βασικές Ικανότητες για τη Δια Βίου Μάθηση: ένα Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.*
- European Commission (2008). *The Bordeaux communiqué on enhanced European cooperation in vocational education and training. Communiqué of the European Ministers for Vocational Education and Training, the European social partners and the European Commission, meeting in Bordeaux on 26 November 2008 to review the priorities and strategies of the Copenhagen process.* Brussels: European Commission.
- Feldman, F, & Matjasko, L. (2005), «The role of school-based extracurricular activities in adolescent development: A comprehensive review and future directions», *Review of educational research*, 75(2), 159-210.
- Φραγκούλης, Ι. (2017). Η συμβολή των μικροδιδασκαλιών στην ανάπτυξη οριζόντιων ικανοτήτων στους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, στο: *Εκπαιδευτικός Κύκλος*, τ.6, τ.1 2018 (υπό δημοσίευση).
- Hansen, M, Larson, W, & Dworkin, B. (2003). What adolescents learn in organized youth activities: a survey of self-reported developmental experiences, *Journal of research on adolescence*, 13(1), 25-55.
- Κοσμά, Στ. (2014). *Οι Ενδοσχολικοί Απογευματινοί Όμιλοι Δραστηριοτήτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Η περίπτωση του Αμερικανικού Κολλεγίου Ελλάδος*, Διπλωματική Εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο: Αθήνα.
- Lerner, M., Fisher, B, & Weinberg, A. (2000). Toward a science for and of the people: Promoting civil society through the application of developmental science, *Child Development*, 71(1), 11-20.
- Λουτριανάκη, Β. (2008). Η (επαν-)ένταξη της ρητορικής στο σχολικό πρόγραμμα, πρόταση σχεδιασμού, στα Πρακτικά της Ημερίδας «*Το Θέατρο και η Ρητορική στην Εκπαίδευση: κοινοί στόχοι και οράματα*», 20 Δεκεμβρίου 2008, Δημαρχείο Χολαργού: Αθήνα.
- Mahoney, L, Larson, W, & Eccles, S. (Eds.), (2005). *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after school and community programs*, Lawrence Erlbaum Associates: New Jersey.
- Παπαδάκης, Σ. & Φραγκούλης, Ι. (2005). Η ανάπτυξη Κοινωνικών Ικανοτήτων και η απόκτηση Κοινωνικών Δεξιοτήτων στο πλαίσιο της δια βίου μάθησης, στην

Κοινωνία της Πληροφορίας: Διαμόρφωση Δεικτών Ποιότητας για την αξιολόγησή τους, στο: Πρακτικά 2^οβ Επιστημονικού Συνεδρίου Επιστημονικής Ένωσης Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων: Αθήνα.

- Pavlakis, E. (2017). *Developing Key Competences in Learning Organizations, as a factor of creating organizational culture*, Dissertation, School of Humanities, Hellenic Open University.
- Shippmann, S, Ash, A, Battista, M, Carr, L, Eyde, D, Hesketh, B, Kehoe, J, Pearlman, K, & Sanchez, I. (2000). The practice of competency modeling, *Personnel Psychology*, 53, 703-740.
- Sloman, M. (2005). The changing role of the trainer, *Industrial and Commercial Training*, Vol. 37 No 7, pp. 348-350.
- Zaff, F, Moore, A, Papillo, R, & Williams, S.(2003). Implications of extracurricular activity participation during adolescence on positive outcomes», *Journal of Adolescent Research*, 18(6), 599-630.

Αποικοδόμηση: Εννοιολογική Αλλαγή σε μαθητές Δημοτικού με τη Διερευνητική Μέθοδο

Decomposition: Conceptual Change in Primary School Students with the Exploratory Method

Ειρήνη Μπαγιάτη, Σχολική Σύμβουλος Δημοτικής Εκπαίδευσης 8ης Περιφέρειας Π.Ε. Ν. Ηρακλείου – Βιολόγος
– Phd & Msc στις Επιστήμες της Αγωγής, ebagiati@gmail.com

Irene Bayati, School Councilor of Elementary Education of the 8th District N. Heraklion - Biologist - Phd & Msc in Education Sciences, ebagiati@gmail.com

Περίληψη: Η έρευνα μελετά τις εναλλακτικές αντιλήψεις μαθητών Δ΄ δημοτικού σε σχέση με την αποικοδόμηση και γίνεται προσπάθεια να επεκταθούν προς την επιστημονικά αποδεκτή άποψη με κονστρουκτιβιστικό πλαίσιο διδασκαλίας και συγκεκριμένα με τη διερευνητική μέθοδο, μέσω των τεχνικών του πειραματισμού και της ημιδομημένης συζήτησης. Αν και αρχικά οι μαθητές αγνοούν το ρόλο των αποικοδομητών και τη διαδικασία της αποικοδόμησης, μέσα από την υλοποίηση δραστηριοτήτων που προωθούν τη μάθηση και έχουν αφετηρία τις ιδέες και την εμπειρικοβιωματική γνώση των μαθητών, αλλά και με τη φθίνουσα καθοδήγηση της ερευνήτριας σταδιακά προεκτείνουν τις απόψεις τους προς την επιστημονική σκοπιά. Η έρευνα, που χρησιμοποίησε τόσο τη γραπτή έκφραση των παιδιών με μία φαινομενολογική προσέγγιση, όσο και την αποδελτίωση της βιντεοσκοπημένης διδασκαλίας ενισχύει την άποψη ότι η καθημερινή γνώση των μαθητών δεν αποτελεί εμπόδιο για την πορεία προς την εννοιολογική αλλαγή, αλλά πιθανότερα το «όργανο» στο οποίο θα βασιστεί η διδασκαλία προκειμένου η ονομαζόμενη απλοϊκή γνώση, να αντικατασταθεί από την επιστημονική γνώση.

Λέξεις κλειδιά: Διδακτική της Οικολογίας, οικολογικές γνώσεις, εναλλακτικές αντιλήψεις, εννοιολογική αλλαγή.

Abstract: This study explores the alternative concepts of elementary school students in relation to decomposition and efforts are made to extend the established scientific view of constructivist teaching framework, namely the exploratory method, through the techniques of experimentation and the semi-structured discussion. Although initially students disregard the role of the decomposers and the process of decomposition, through the implementation of activities that promote learning, emerging by the ideas and empirical knowledge of the students, as well as with the decreasing direction of the researcher, they gradually extend their views to the scientific point of view. The current study, which used both the written expression of children with a phenomenological approach and the visualization of videotaped

teaching, reinforces the view that the daily knowledge of students is not an obstacle to the path towards conceptual change, but rather the "organ" in which will be based on teaching so that so-called simplistic knowledge is replaced by scientific knowledge.

Key words: Ecology teaching, ecological knowledge, alternative concepts, conceptual change.

Εισαγωγή

Από τα μέσα της δεκαετίας του '70, οι εκπαιδευτικές έρευνες επηρεάστηκαν από ένα σύνολο θεωριών για τη γνώση και τη μάθηση που ορίζονται γενικά ως κονστρουκτιβιστικές (Taylor, 1993; Fosnot, 1995; Carr et al., 1995). Οι κονστρουκτιβιστικές θεωρίες περιγράφουν την ανθρώπινη γνώση ως διαδικασία γνωστικής κατασκευής ή επινόησης, στην οποία εμπλέκεται το άτομο στην προσπάθειά του να κατανοήσει, για οποιοδήποτε σκοπό, το κοινωνικό ή το φυσικό του περιβάλλον (Taylor, 1993). Υπάρχουν πολλές και διαφορετικές εκδοχές του κονστρουκτιβισμού, ωστόσο όλες συγκλίνουν στην άποψη ότι το σύνολο των προηγούμενων βιωματικών εμπειριών ενός ατόμου συνιστούν ένα εννοιολογικό πλαίσιο αναφοράς, για να αντιληφθεί και να κατανοήσει νέα φαινόμενα (Taylor, 1993). Οι ερευνητές από τον τομέα της μάθησης και της διδακτικής, επηρεασμένοι από τις κονστρουκτιβιστικές θεωρίες έστρεψαν την προσοχή τους στην καταγραφή των ιδεών και των αντιλήψεων των μαθητών για διάφορες επιστημονικές έννοιες.

Ταυτόχρονα με τις έρευνες αυτές επιχειρήθηκε και η διαμόρφωση διδακτικών μοντέλων βασισμένων στα παραχθέντα ερευνητικά αποτελέσματα σχετικά με τις ιδέες των παιδιών καθώς και σε θέσεις της γνωστικής ψυχολογίας σχετικές με τη διαμόρφωση γνωστικών δομών, με κύρια κατεύθυνση την εννοιολογική αλλαγή, δηλαδή την αλλαγή της μη αποδεκτής επιστημονικά γνώσης των παιδιών, προς την επιστημονικά παραδεκτή άποψη. Τα διδακτικά αυτά μοντέλα κατά κανόνα αφορούν τη διδασκαλία μεμονωμένων εννοιών από τις Φυσικές Επιστήμες (ΦΕ) και προτείνουν διάφορες διδακτικές προσεγγίσεις. Οι Scott, Asoko και Driver (1991), σε μια προσπάθεια κατηγοριοποίησης των προτεινόμενων μεθοδολογιών, διέκριναν δύο κύριες ομάδες. Στην πρώτη εξ αυτών ανήκουν εκείνες οι στρατηγικές που βασίζονται στη νοητική σύγκρουση των αρχικών ιδεών των παιδιών με τις παρουσιαζόμενες επιστημονικά ορθές και στην άλλη στρατηγικές που στηρίζονται πάνω στις υπάρχουσες απόψεις των παιδιών και σταδιακά επιχειρείται προέκτασή τους προς την επιστημονική σκοπιά με τη χρήση διάφορων μεθοδολογιών, όπως π.χ. αναλογιών και μεταφορών. Η εφαρμογή και αξιολόγηση των διδακτικών αυτών μοντέλων έδωσε κάποια αξιόλογα αποτελέσματα όσον αφορά στη μάθηση, αλλά γενικά διαπιστώθηκε ότι η πορεία για εννοιολογική αλλαγή είναι περισσότερο πολύπλοκη από ότι αρχικά είχε θεωρηθεί (Scott, Asoko και Driver, 1991).

Σύμφωνα με τη θεωρία των Posner, Strike κ.ά (1982), η εννοιολογική αλλαγή θεωρείται ως η αντικατάσταση των παλιών εννοιών από τις καινούργιες. Σε συμφωνία με το παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο, οι μαθητές θα πρέπει να νοιώσουν δυσαρέσκεια με τις υπάρχουσες

αντιλήψεις τους και να θεωρήσουν τις νέες έννοιες ικανοποιητικότερες (Posner, Strike κ.ά., 1982). Εμπειρικές έρευνες ωστόσο, δείχνουν ότι οι γνωστικές συγκρούσεις συχνά δεν οδηγούν σε εννοιολογική αλλαγή. Εφόσον οι έννοιες εκλαμβάνονται ως γνωστικά εργαλεία, πρέπει να γίνει παραδεκτό οι ονομαζόμενες απλοϊκές έννοιες είναι αρκετά χρήσιμες στην καθημερινή ζωή. Δεν είναι εύκολο να αντικατασταθούν από τις επιστημονικές, γιατί αυτές δεν επαρκούν στην πρακτική. Ως εκ τούτου οι απλοϊκές έννοιες αντί να αντικατασταθούν, συχνά παραμένουν ζωντανές και συνυπάρχουν επιπλέον με τις νέες έννοιες. Οι μαθητές, μαθαίνουν τέλεια την επιστημονική ορολογία, μαθαίνουν να αναπαράγουν τη γνώση που διδάχθηκαν στο σχολείο και να απαντούν στις ερωτήσεις του δασκάλου. Εκτός σχολείου, ωστόσο, συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τις παλιές αντιλήψεις, ενώ η καινούργια γνώση παραμένει αδρανής (Schotz κ.ά., 1999; Κουζέλης, 2005). Η αδρανής γνώση είναι ένα φαινόμενο που προκύπτει από αδυναμία μεταφοράς γνώσεων, καθώς η τυπική γνώση που αποκτάται στο σχολείο περιορίζεται στη μετάδοση πληροφοριών και δε συνδέεται με τις περιστάσεις της καθημερινής ζωής με τις οποίες είναι σχετική (Βοσνιάδου, 1998).

Η κριτική απέναντι στην παραδοσιακή άποψη οδήγησε στην ανάπτυξη νέων θεωρητικών προσεγγίσεων, οι οποίες βοηθούν να σχεδιαστεί μια πιο διαφοροποιημένη άποψη για την εννοιολογική αλλαγή. Αυτές οι προσεγγίσεις διαφέρουν μεταξύ τους σε σχέση με τις ακόλουθες ερωτήσεις: ποια είναι η φύση των εναλλακτικών αντιλήψεων του μαθητευομένου; Ποιοι είναι οι μηχανισμοί που προκαλούν την εννοιολογική αλλαγή; Τι κάνει δύσκολη την εννοιολογική αλλαγή; Τι μπορούμε να κάνουμε για να ενισχύσουμε την εννοιολογική αλλαγή;

Σε σχέση με τη φύση των ατομικών εναλλακτικών αντιλήψεων, ο di Sessa (1993) υποστηρίζει ότι η απλοϊκή γνώση των μαθητών αποτελείται από απομονωμένα κομμάτια, που ονομάζονται φαινομενολογικές αρχές. Ο di Sessa (1993), θεωρεί ότι οι εναλλακτικές ιδέες των μαθητών δε συνιστούν ένα συνδεδεμένο και εσωτερικά συνεπές θεωρητικό πλαίσιο αλλά αντίθετα, ένα κατακερματισμένο σύνολο, μια «γνώση σε κομμάτια». Αυτά τα κομμάτια αποτελούν ιδιαίτερα στοιχειώδη σχήματα τα οποία ονομάζει "p- prims" (phenomenological primitives) και αντιπροσωπεύουν επιφανειακές εξηγήσεις της πραγματικότητας, ενώ παίζουν σημαντικό ρόλο στην ερμηνεία των φυσικών φαινομένων. Η αρχική χαμηλή συνοχή της απλοϊκής γνώσης θεωρείται ότι απορρέει από τα μεταγνωστικά ελλείμματα των παιδιών και τα ακατάλληλα επίπεδα κατανόησης. Στο σύστημα αυτό, η εννοιολογική αλλαγή πραγματώνεται μέσα από την αναδιοργάνωση των "p- prims" ή μέσω της αύξησης της εσωτερικής συνέπειας και συστηματοποίησης των "p- prims" τα οποία λειτουργούν ως ερμηνείες. Σύμφωνα λοιπόν με τη θεωρία του di Sessa η εννοιολογική αλλαγή είναι πρωταρχικά μια ενοποίηση των φαινομενολογικών αρχών ("p- prims" ή phenomenological primitives) σε πιο περιεκτικές εννοιολογικές δομές (di Sessa, 1993; Schotz κ.ά., 1999). Ο di Sessa, (1993) υποστήριζε ότι η διδακτική παρέμβαση που είχε στόχο τη γνωστική σύγκρουση δεν είχε κάποιο νόημα. Αντίθετα, οι μαθητές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως «αρχιτέκτονες» που θα πρέπει να βοηθηθούν για να συνθέσουν καλύτερα τα απαραίτητα "p- prims", ώστε να δομήσουν κατάλληλες εξηγήσεις.

Δυσαρέσκεια για τη χρήση της γνωστικής σύγκρουσης έχουν εκφράσει και άλλοι εκπαιδευτικοί από την εκπαίδευση στις ΦΕ, οι οποίοι παρατήρησαν ότι σε περιπτώσεις γνωστικής σύγκρουσης, οι μαθητές συνήθως ερμηνεύουν πρόχειρα και με πολύ επιφανειακό τρόπο τις ασυνέπειες που υπάρχουν και δεν περνούν σε πιο ριζικές μορφές εννοιολογικής αλλαγής, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατανόηση πολύπλοκων επιστημονικών εννοιών (di Sessa, 2013; Duit, Treagust και Widodo, 2013).

Μια αρκετά διαφορετική άποψη υιοθετήθηκε από τους Vosniadou και Brewer (1998), οι οποίοι διερεύνησαν τις ιδέες των παιδιών για ορισμένα φαινόμενα στο χώρο της αστρονομίας. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι έννοιες που έχουν διαμορφώσει οι μαθητές «είναι ενσωματωμένες σε μεγαλύτερες θεωρητικές δομές» (Βοσνιάδου, 2000) που τελικά διαμορφώνουν τα νοητικά μοντέλα των μαθητών. Αυτά τα νοητικά μοντέλα «οικοδομούνται από την παιδική ηλικία και διαμορφώνουν τη βάση μιας σφαιρικής διαισθητικής θεωρίας για το φυσικό κόσμο και είναι υπεύθυνα για τις παρανοήσεις των μαθητών» (Βοσνιάδου, 2000; 2013). «Ο όρος *θεωρία* χρησιμοποιείται όχι μόνο με την έννοια μιας καλά διαμορφωμένης επιστημονικής θεωρίας, αλλά για να χαρακτηρίσει την ύπαρξη κάποιου επεξηγηματικού πλαισίου που αποσκοπεί στην ερμηνεία ενός ή περισσότερων φαινομένων. Συχνά, η ονομασία που δίνεται είναι *αφελείς θεωρίες ή θεωρίες του κοινού νου* (Βοσνιάδου, 2005). Τα νοητικά μοντέλα των μαθητών διακρίνουν οι ερευνητές σε τρία είδη: τα *αρχικά ή διαισθητικά μοντέλα* (δεν επηρεάζονται μάλλον από τα επιστημονικά, αλλά εξαρτώνται από την αισθητηριακή αντίληψη), τα *επιστημονικά* (είναι σύμφωνα με την άποψη της επιστήμης), τα *συνθετικά* (συνδυασμός διαισθητικών και επιστημονικών) (Vosniadou και Brewer, 1998).

Μια αρκετά διαφορετική άποψη διατυπώνεται από όσους θεωρούν τη μάθηση και τη γνωστική ανάπτυξη, υπό το πρίσμα της κοινωνικο – πολιτιστικής θεωρίας του Vygotski, ως μια διαδικασία εκπολιτισμού. Τονίζουν ότι η γνώση είναι πάντα εξαρτώμενη από το πλαίσιο, ενσωματωμένη στην ανθρώπινη πρακτική, και υποστηρίζουν ότι η ονομαζόμενη εννοιολογική αλλαγή δεν απαιτεί μετριασμό των εννοιολογικών δομών, αλλά κυρίως μια αλλαγή στην ενσωμάτωση αυτών των δομών (Schotz κ.ά., 1999). Με άλλα λόγια δεν είναι η γνώση καθαυτή που θα έπρεπε να αλλάξει, αλλά κυρίως η κατάσταση αυτής της γνώσης (Caravita και Hallden, 1994). Η καθημερινή γνώση των μαθητών δεν είναι ρεαλιστικό να περιμένουμε ότι θα αντικατασταθεί πλήρως από την επιστημονική, απλά πρέπει να επιδιώκουμε με τη διδακτική παρέμβαση να συμπληρωθεί από την επιστημονική, εφόσον οι μαθητές συνειδητοποιήσουν και τελικά κρίνουν ότι οι εξηγήσεις της επιστήμης ερμηνεύουν πληρέστερα την πραγματικότητα (Κουζέλης, 2005; Caravita και Hallden, 1994). Τα άτομα θα πρέπει να μάθουν να ξεχωρίζουν ανάμεσα σε διαφορετικά πλαίσια και να μάθουν ποιες έννοιες είναι χρήσιμες σε ποια κατάσταση (Caravita και Hallden, 1994).

Ακόμη, στην παρούσα έρευνα θα υιοθετήσουμε τον όρο εναλλακτική αντίληψη (alternative conception) για να δώσουμε έμφαση στη διαφορά μεταξύ των ιδεών των παιδιών και της αποδεκτής επιστημονικής θεωρίας. Εναλλακτικές αντιλήψεις θεωρούνται οι βασικές πεποιθήσεις που έχουν οι μαθητές για το πώς λειτουργεί ο κόσμος και τις χρησιμοποιούν για να εξηγήσουν ποικίλες καταστάσεις (Dykstra et al. 1992). Οι ιδέες ή εναλλακτικές αντιλήψεις

των μαθητών μπορούν να ομαδοποιηθούν, έχουν γενικότητα και διαχρονική ισχύ παρόλο που μερικές απ' αυτές διαφοροποιούνται με την ανάπτυξη του μαθητή και την επίδραση της διδασκαλίας.

Η καταγραφή των εναλλακτικών αντιλήψεων των παιδιών για τις έννοιες της αποικοδόμησης και των αποικοδομητών, που επιχειρείται με την παρούσα έρευνα, θα είναι χρήσιμη γνώση για τους εκπαιδευτικούς, γιατί θα μπορούν πλέον να γνωρίζουν τις ιδέες των μαθητών τους γύρω από τις έννοιες αυτές, καθώς και τις δυσκολίες που συναντούν τα παιδιά στην προσπάθειά τους να κατανοήσουν σχετικά οικολογικά φαινόμενα. Πράγματι, η γνώση των εναλλακτικών αντιλήψεων των μαθητών μας δίνει τη δυνατότητα να διαλέξουμε διδακτικές δραστηριότητες που είναι πιο πιθανό να ερμηνευτούν από τους μαθητές με τον τρόπο που εμείς επιδιώκουμε. Από την άλλη μεριά αναμένουμε επίσης η έρευνα να αναδείξει, ότι η γνώση των αντιλήψεων των παιδιών μας επιτρέπει να απορρίψουμε ορισμένα κλασσικές προσεγγίσεις διδασκαλίας, οι οποίες δεν ερμηνεύονται από το παιδί με τον τρόπο που εμείς περιμένουμε να γίνει. Τέλος, σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να διαπιστώσουμε κατά πόσο η εννοιολογική αλλαγή είναι εφικτή σε μαθητές δημοτικού για την έννοια της αποικοδόμησης, χρησιμοποιώντας τη διερευνητική μέθοδο και κυρίως την τεχνική του πειραματισμού, αλλά και της ημιδομημένης συζήτησης. Ως εκ τούτου, από τη συγκεκριμένη έρευνα αναμένεται να προκύψουν στοιχεία για τους μηχανισμούς που προκαλούν την εννοιολογική αλλαγή, τις δυσκολίες επίτευξης της εννοιολογικής αλλαγής και τέλος ως προς τις διδακτικές ενέργειες και μαθησιακές εμπειρίες που μπορούν να υιοθετήσουν οι εκπαιδευτικοί για να ενισχύσουν την εννοιολογική αλλαγή.

1. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Από τις εργασίες των Sequeira & Freitas (1986), Smith & Anderson (1986), και Leach et al. (1996), Hogan & Fisherkeller (1996) και Helden (1999) προκύπτει ότι τα περισσότερα παιδιά δεν θεωρούν ότι η ύλη ανακυκλώνεται μέσω της αποικοδόμησης και επιστρέφει στο οικοσύστημα με αυτόν τον τρόπο. Αναλυτικότερα:

Στην έρευνά τους οι Sequiera & Freitas μελέτησαν τις ιδέες μαθητών ηλικίας 8 -13 ετών και διαπίστωσαν ότι πολλοί λίγοι μαθητές καταλαβαίνουν ότι το οργανικό υλικό (από νεκρό φυτικό και ζωικό ιστό) μετατρέπεται κατά τη διάρκεια της αποικοδόμησης σε ανόργανο υλικό στο χώμα και στην ατμόσφαιρα. Μεγάλος αριθμός μαθητών θεωρεί ότι το οργανικό υλικό μερικώς ή ολικώς εξαφανίζεται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποικοδόμησης (Sequiera & Freitas, 1986).

Οι Smith & Anderson βρήκαν ότι πολλά παιδιά (ηλικίας 12 ετών) πιστεύουν σε μια από τις δύο απλοϊκές απόψεις για την διαδικασία της αποσύνθεσης. Η πρώτη θεωρεί την αποικοδόμηση ως μια θεμελιώδη διαδικασία που οδηγεί στο σχηματισμό ανόργανων υλικών ή εδάφους, αλλά χωρίς να περιλαμβάνει κάποιους άλλους οργανισμούς, όπως είναι οι αποικοδομητές. Η διαδικασία θεωρείται ότι «απλά συμβαίνει» χωρίς τη μεσολάβηση οποιασδήποτε αιτιατής ενέργειας. Η δεύτερη άποψη είναι αυτή της αποικοδόμησης ως

αναπόφευκτης διαδικασίας η οποία εμπλουτίζει το έδαφος με κάποιο τρόπο και λαμβάνει χώρα απλά ως αποτέλεσμα του χρόνου, αλλά άλλη μια φορά δεν περιλαμβάνει κανένα άλλο οργανισμό (Smith & Anderson, 1986).

Ο Leach et al. ερεύνησαν τις απόψεις της αποικοδόμησης ανάμεσα σε μαθητές ηλικίας από 5 ως 16 ετών. Δυο δραστηριότητες χρησιμοποιήθηκαν ως ερέθισμα για αυτή τη δουλειά. Στην πρώτη, στα παιδιά παρουσιάζονταν μια φωτογραφία ενός μήλου σε κατάσταση αποικοδόμησης κάτω από ένα δέντρο. Στην δεύτερη τους παρουσιάστηκε μια βιντεοσκόπηση ενός μπολ με φρούτα που σαπίζουν με το πέρασμα του χρόνου. Μερικοί από τους μαθητές στο νεαρότερο ηλικιακό γκρουπ (ηλικίας 5 – 7) εμφανίστηκαν να μην έχουν καμία εμπειρία από το φαινόμενο της αποσύνθεσης, αντίθετα όλοι οι μαθητές ηλικίας 8 –9 ετών ήταν εξοικειωμένοι με τη διαδικασία. Σχεδόν οι μισοί ηλικίας 5 – 7 ετών έκαναν κάποιες υποδείξεις ως προς το τι είχε προκαλέσει την αποσύνθεση. Αυτές οι υποδείξεις συχνά επικεντρώνονταν στην πεποίθηση ότι είναι η ίδια η φύση του φρούτου να αποσυντίθεται όταν αφήνεται για μια μακρά χρονική περίοδο, ωστόσο μερικοί υποδείκνυαν ορατή αιτία οργανισμούς όπως είναι τα έντομα. Περίπου το 10% των παιδιών υπέδειξαν τα μικρόβια ως αιτία της αποσύνθεσης. Στην ηλικία των 11 ετών τα παιδιά, σε υψηλό ποσοστό (75%), έδωσαν κάποιες εξηγήσεις γιατί ένα μήλο είχε αποσυντεθεί, με ένα μεγαλύτερο αριθμό να υποδεικνύει τα μικρόβια ή τα βακτήρια ως υπαίτιους οργανισμούς. Μερικοί υπέδειξαν φυσικούς παράγοντες, όπως το φως του ήλιου ή τον αέρα ως υπαίτιους για την αποσύνθεση. Στην ηλικία των 12 – 14 σχεδόν όλοι οι μαθητές έδωσαν κάποιες εξηγήσεις όσον αφορά τα αίτια της αποσύνθεσης, με περισσότερους από τους μισούς να υποδεικνύουν τους μικροοργανισμούς χωρίς παρατήρηση. Τα ευρήματα ήταν παρόμοια στην ηλικία των 15 – 16, με ένα μεγαλύτερο ποσοστό να υποδεικνύει τους μικροοργανισμούς (Leach et al., 1996).

Οι Hogan K. & Fisherkeller J. διαπίστωσαν ότι μερικά παιδιά έβλεπαν την αποικοδόμηση ως μια μυστηριώδη φυσική ή βιολογική διαδικασία όπου *«τα νεκρά πράγματα εξαφανίζονται, απλά συμβαίνει, η βροχή και ο άνεμος το προκαλούν, τα ζώα αυτοαποικοδομούνται, γίνονται σκόνη, τα σκουλήκια τρώνε τα νεκρά ζώα κ.ά.»*. Ακόμη θεωρούσαν ότι απαιτείται διαφορετικό χρονικό διάστημα για να αποικοδομηθούν διάφορα πράγματα π.χ. *«ένα μικρό φυτό διασπάται γρηγορότερα από ένα μεγάλο δέντρο»*. Επίσης θεωρούνταν ότι η αποικοδόμηση συμβαίνει και σε άηχη αντικείμενα, όπως ένας βράχος. Κάποια παιδιά γνώριζαν ότι οι νεκροί οργανισμοί αποσυντίθενται, αλλά αγνοούσαν την δράση των αποικοδομητών. Τέλος, άλλα παιδιά γνώριζαν ότι οι αποικοδομητές χρησιμοποιούν τους νεκρούς οργανισμούς ως τροφή (Hogan & Fisherkeller, 1996).

Ο Helden G. μελέτησε στην Σουηδία τις απόψεις 23 μαθητών, από την ηλικία των 9 ετών έως την ηλικία των 15 ετών, για την αποικοδόμηση. Ένα από τα υποκείμενα της έρευνας στην ηλικία των 9 ετών θεωρούσε ότι ένα πεσμένο φύλλο δέντρου εξαφανίζεται στο έδαφος με την πάροδο του χρόνου, στην ηλικία των 13 ετών ότι τα ζώα έτρωγαν το φύλλο, ενώ στην ηλικία των 15 ετών υποστήριξε ότι το φύλλο αποσυντέθηκε και μετατράπηκε σε χώμα. Το ίδιο παιδί, καθώς και μερικά ακόμη που συμμετείχαν στην έρευνα, υποστήριξαν ότι η γη θα μεγαλώσει, καθώς τα φύλλα που πέφτουν σ’ αυτήν μετατρέπονται σε χώμα (Helden, 1999, σ.26 – 27).

Η Simonneaux L. μελέτησε τις απόψεις 10 μαθητών λυκείου στη Βρετανία για τα μικρόβια. Έξι από αυτούς ανέφεραν το ρόλο των βακτηρίων στη διάσπαση οργανικών υλικών. Ωστόσο κάποιιοι θεώρησαν ότι βοηθούσαν στη διαδικασία της πέψης, διασπώντας την τροφή. Έτσι τα βακτήρια θεωρήθηκε ότι μπορεί να είναι ένζυμα, όπως η αμυλάση (Simonneaux, 2000, σ. 629).

Από τα στοιχεία της έρευνας της Μπαγιάτη Ε. (2002) σε δείγμα 108 μαθητών της Στ' δημοτικού, προκύπτει ότι αν και το 88% του δείγματος γνωρίζει τον ορισμό του αποικοδομητή όπως περιγράφεται στο σχολικό εγχειρίδιο, μόνο το 7.4% περιγράφει σωστά την αποικοδόμηση, ως μια διαδικασία κατά την οποία οι αποικοδομητές (μύκητες και βακτήρια) μετατρέπουν τους νεκρούς οργανισμούς σε ανόργανα συστατικά. Στο υπόλοιπο 92.6% του δείγματος επικρατούν μια σειρά από εναλλακτικές αντιλήψεις για την αποικοδόμηση, οι οποίες διακρίνονται σε δυο ευρύτερες κατηγορίες: στην πρώτη ανήκουν τα παιδιά που θεωρούν ότι ένα μέρος του υλικού διατηρείται καθώς γίνεται τροφή για οργανισμούς και μικροοργανισμούς/ ή μετατρέπεται σε μύκητες/ ή γίνεται λίπασμα με το πάρασμα του χρόνου, ενώ στη δεύτερη τα παιδιά που πιστεύουν ότι το υλικό εξαφανίζεται με την πάροδο του χρόνου, ίσως και από την δράση φυσικών παραγόντων (π.χ. ήλιος).

Η δυσκολία κατανόησης της έννοιας των αποικοδομητών έχει διαπιστωθεί και για τους Έλληνες μαθητές Γυμνασίου (Βασιλοπούλου, 1998) και Λυκείου (Τρικάλιτη, 1995).

2. Μέθοδος

2.1. Το εργαλείο της έρευνας

Πριν, κατά την διάρκεια και μετά την υλοποίηση της διδασκαλίας αξιοποιήθηκαν κυρίως ποιοτικά ερευνητικά εργαλεία, όπως: ελεύθερα κείμενα μαθητών, προσωπικά ημερολόγια μαθητών, συζητήσεις αναστοχασμού μεταξύ εκπαιδευτικών - μαθητών, συζητήσεις σε ομάδες μαθητών μέσα στην τάξη, κ.ά. Τα ερευνητικά δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν με την μέθοδο της «Θεματικής Ανάλυσης». Κατά την Θεματική Ανάλυση επιχειρείται να αποδοθεί νόημα στα ποιοτικά δεδομένα προκειμένου να δοθούν απαντήσεις στα κεντρικά ερευνητικά ερωτήματα. Συνεπώς, ως ερευνητικά εργαλεία για τη διερεύνηση των αντιλήψεων των μαθητών για την αποικοδόμηση, χρησιμοποιήθηκαν διάφορα μέσα, όπως:

i. το ερωτηματολόγιο, το οποίο συντάχθηκε από την ερευνήτρια με σκοπό τα παιδιά να κάνουν προβλέψεις και να δώσουν εξηγήσεις για τον τρόπο που συμβαίνουν τα πράγματα, χρησιμοποιώντας δικούς τους όρους και γλώσσα. Στις ερωτήσεις αποφεύγεται η χρησιμοποίηση επιστημονικών όρων, για να εκφραστούν τα παιδιά με δική τους γλώσσα και πιο ελεύθερα, χωρίς να επηρεάζονται από τη γλώσσα της «σχολικής επιστήμης». Έτσι το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε βασισμένο σε μια φαινομενολογική περισσότερο προσέγγιση (Driver & Erickson, 1983) διερεύνησης του τρόπου σκέψης των παιδιών, χρησιμοποιώντας ερωτήσεις πάνω σε καταστάσεις (π.χ. τι γίνεται το σώμα του νεκρού πτηνού μετά το θάνατο του, τι θα συμβεί στη γη χωρίς τη δράση των αποικοδομητών κ.τ.λ.) που απαιτούν από το

μαθητή να εφαρμόσει τη γνώση του γύρω από την αποικοδόμηση και όχι απλά να ανακαλέσει μια προφορική πληροφορία.

ii. Επίσης, τα παιδιά διατύπωσαν αρχικά τις υποθέσεις τους για την έκβαση των πειραμάτων, αλλά και τις παρατηρήσεις τους κατά τη διεξαγωγή των πειραμάτων σε ειδικά διαμορφωμένο ημερολόγιο. Κάθε παιδί είχε το δικό του φύλλο εργασίας, ώστε να μην επηρεάζεται από τις διαισθητικές ιδέες των άλλων παιδιών.

iii. Τέλος, η διδασκαλία βιντεοσκοπήθηκε και αποδελτιώθηκαν οι ιδέες των παιδιών αλλά και η πρόοδος της σκέψης τους και η εννοιολογική αλλαγή που συντελέστηκε τόσο μέσω των πειραμάτων όσο και με την ημιδομημένη συζήτηση.

2.1.1 Στάδια της έρευνας

Η κύρια έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο το ερωτηματολόγιο δόθηκε αρχικά στους μαθητές, για να διαπιστωθούν οι εναλλακτικές αντιλήψεις τους για τις υπό μελέτη έννοιες. Στο δεύτερο στάδιο έγινε η διεξαγωγή της διδασκαλίας. Η διάρκεια της ήταν 8 διδακτικές ώρες. Η λεπτομερής οργάνωση της διδασκαλίας, λόγω της έκτασης της, περιγράφεται στην επόμενη ενότητα «οργάνωση της διδασκαλίας». Παράλληλα, λάμβανε χώρα η καταγραφή των αντιλήψεων των μαθητών για τις έννοιες αποικοδόμηση/αποικοδομητής, τόσο με γραπτή έκφραση όσο και με βιντεοσκόπηση της ημιδομημένης συζήτησης για να διαπιστωθεί η ενδεχόμενη πρόοδος στην κατανόηση του υπό μελέτη φαινομένου από τους μαθητές με την επίδραση της διδακτικής παρέμβασης. Τέλος, στο τρίτο στάδιο με γραπτή έκφραση έγινε καταγραφή των αντιλήψεων των μαθητών για το φαινόμενο της αποικοδόμησης μετά τη διδακτική παρέμβαση.

2.1.2 Ερωτήματα της έρευνας

1. Ποιες είναι οι Εναλλακτικές Αντιλήψεις των μαθητών για τις έννοιες αποικοδόμηση και αποικοδομητές πριν την διδακτική παρέμβαση;
2. Πόσο ικανοί είναι οι μαθητές να προβλέψουν την επίδραση της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της διαθεσιμότητας του αέρα στο φαινόμενο της αποικοδόμησης πριν την διδακτική παρέμβαση;
3. Ποια είναι τα εμπόδια που συναντούν οι μαθητές όταν υλοποιούν πειράματα με στόχο τη δόμηση των εννοιών αποικοδόμησης/αποικοδομητών και δημιουργία ολοκληρωμένων (σύνθετων) συνδέσεων για την ερμηνεία του φαινομένου της αποικοδόμησης;
4. Η κονστρουκτιβιστική προσέγγιση της μάθησης και διδασκαλίας είναι αποτελεσματική για την υπέρβαση των εμποδίων, τα οποία οι μαθητές έχουν εκφράσει με τις πρότερες αντιλήψεις τους;
5. Οι στρατηγικές που βασίζονται στη νοητική σύγκρουση των αρχικών ιδεών των παιδιών με τις παρουσιαζόμενες επιστημονικά ορθές ή οι στρατηγικές που στηρίζονται πάνω

στις υπάρχουσες απόψεις των παιδιών και σταδιακά επιχειρείται προέκτασή τους προς την επιστημονική σκοπιά προκύπτουν ως οι πλέον κατάλληλες για την εννοιολογική αλλαγή δηλαδή την αλλαγή της μη αποδεκτής επιστημονικά γνώσης των παιδιών, προς την επιστημονικά παραδεκτή άποψη;

2.1.3 Ο χρόνος συλλογής των δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων της έρευνας έγινε τους μήνες Απρίλιο – Μάιο 2016.

2.1.4 Το δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν 9 μαθητές Δ΄ τάξης δημοτικού σχολείου, που συνιστούσαν μια σχολική τάξη σε εξαθέσιο δημοτικό σχολείο επαρχίας. Το δείγμα αποτέλεσε μια φυσική τάξη και χαρακτηρίζεται ως συμπτωματικό δείγμα (Παρασκευόπουλος, 1993). Τα συμπεράσματα ενός συμπτωματικού δείγματος γενικεύονται μόνο σε πληθυσμούς που έχουν όμοια χαρακτηριστικά με το δείγμα.

2.1.5 Κατηγοριοποίηση των δεδομένων

2.1.5.1.Κατηγοριοποίηση Εναλλακτικών αντιλήψεων

Η κατηγοριοποίηση των Εναλλακτικών Αντιλήψεων των παιδιών για την αποικοδόμηση/αποικοδομητές έγινε με τη μέθοδο ανάλυσης περιεχομένου (content analysis), έτσι όπως περιγράφεται από τους Βάμβουκα (1998) και Τσιώλης (2014). Η μέθοδος αυτή είναι κατάλληλη για επεξεργασία ποιοτικού υλικού και αποσκοπεί στο μετασχηματισμό ποιοτικών δεδομένων σε ποσοτικά και συνεπώς μετρήσιμα. Η ταξινόμηση των απαντήσεων έγινε ανάλογα με το θ έ μ α δηλ. συγκρότησαν κοινή κατηγορία απαντήσεις μαθητών που αντιστοιχούσαν στην ίδια ιδέα - αντίληψη για την έννοια της αποικοδόμησης και των αποικοδομητών. Κυρίως, εντάχθηκαν στην ίδια κατηγορία απαντήσεις που εκφράζουν κοινό νόημα, την ίδια αντίληψη των μαθητών για την έννοια της αποικοδόμησης και των αποικοδομητών.

Η ανάλυση περιεχομένου είναι «εξ ορισμού αντικειμενική» (Βάμβουκας, 1998; Τσιώλης, 2014). Αυτό σημαίνει ότι η ταξινόμηση ενός σημασιολογικού στοιχείου στην άλφα ή βήτα κατηγορία δεν εξαρτάται από την προσωπικότητα εκείνου που το ταξινομεί. Στη παρούσα έρευνα, περιορίστηκε το στοιχείο της υποκειμενικότητας συγκρίνοντας τις κατηγορίες που προέκυψαν με αυτές ερευνών του εξωτερικού και διαπιστώνοντας ότι υπήρχε σχετική ταύτιση (π.χ Sequeira & Freitas, 1986; Smith & Anderson, 1986; Leach et al., 1996; Hogan & Fisherkeller, 1996; Helden, 1999 κ.ά.).

Επειδή μας ενδιαφέρει στην παρούσα έρευνα να καταγραφούν οι αντιλήψεις των παιδιών, οι σχετικές με την αποικοδόμηση που μελετάμε, κατηγοριοποιήθηκε κάθε αντίληψη που μας

βοηθά να κατανοήσουμε τον τρόπο σκέψης των παιδιών, ακόμη κι αν δεν απαντάται σε ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα. Επίσης, η κατηγοριοποίηση επαναλήφθηκε πολλές φορές από την ερευνήτρια, ώστε να εξασφαλιστεί ή αξιοπιστία της ανάλυσης περιεχομένου. Τέλος, έγινε προσπάθεια οι κατηγορίες ανάλυσης να είναι κατάλληλες, δηλαδή να ταιριάζουν με το στόχο της έρευνας.

Ως επιστημονικά αποδεκτό ορισμό για την έννοια των αποικοδομητών, θεωρήσαμε τους μικροοργανισμούς που αντιστοιχούν κυρίως στα βακτήρια και τους μύκητες και παίρνουν την απαιτούμενη ενέργεια και οργανική ύλη από νεκρούς οργανισμούς, είτε από ουσίες διάχυτες στο περιβάλλον (εκκρίσεις και απεκκρίσεις). Οι αποικοδομητές κατά κανόνα δεν καταναλώνουν τροφή με τον τρόπο των καταναλωτών, αλλά με μηχανισμούς απορρόφησης. Οι μικροοργανισμοί αυτοί αποσυνθέτουν τα νεκρά οργανικά υλικά και τα μετατρέπουν σε ανόργανα συστατικά, σε μορφή που να μπορούν να απορροφηθούν πάλι από τους παραγωγούς, είναι δηλαδή υπεύθυνοι για την αποικοδόμηση και ανοργανοποίηση της νεκρής οργανικής ύλης (Φλογαίτη, 1992). Οι αποικοδομητές αποτελούν σημαντικό στοιχείο των οικοσυστημάτων, αφού χωρίς αυτούς η βασική συστατική ύλη της ζωής θα εγκλωβιζόταν στα σύνθετα οργανικά μόρια και κάθε περαιτέρω ανάπτυξη θα σταματούσε. Θεωρητικά, είναι δυνατή η ύπαρξη οικοσυστημάτων τα οποία περιέχουν μόνο παραγωγούς και αποικοδομητές. Η πλειονότητα, ωστόσο, των συστημάτων περιλαμβάνει και καταναλωτές (Emberlin, 1996).

3. Οργάνωση της διδασκαλίας (Joyce, Weil & Cathoun, 2009)

3.1. Τι θα διδάξουμε:

Οι έννοιες αποτελούν γνωστικά προϊόντα της κριτικής σκέψης. Αποτελούν νοητικές κατασκευές με τις οποίες το άτομο κατηγοριοποιεί και ονοματίζει οντότητες, διαδικασίες, καταστάσεις και φαινόμενα με βάση τα ουσιώδη γνωρίσματά τους. Ο σχηματισμός εννοιών στην πραγματικότητα είναι μια διαδικασία ένταξης των μεμονωμένων στοιχείων σε πλαίσια σχέσεων που προϋποθέτει αλλά και προάγει την κατανόηση. Όλες οι επιστήμες έχουν τις δικές τους έννοιες, τις οποίες χρησιμοποιούν ως κλειδιά. Οι βασικές έννοιες στη δική μας έρευνα ήταν οι αποικοδομητές ή αποσυνθέτες, που αντιστοιχούν κυρίως στα βακτήρια και τους μύκητες που παίρνουν την απαιτούμενη ενέργεια και οργανική ύλη από νεκρούς οργανισμούς, είτε από ουσίες διάχυτες στο περιβάλλον (εκκρίσεις και απεκκρίσεις).

Το επιστημονικό μας ερώτημα εστιάστηκε στο τι συμβαίνει με τα νεκρά φυτά και τα ζώα; Σκοπός είναι να διερευνήσουν και να επεξηγήσουν οι μαθητές το φαινόμενο της αποικοδόμησης και το ρόλο που διαδραματίζουν οι αποικοδομητές στη διαδικασία αυτή. Βασικός προσανατολισμός μας ήταν η αξιοποίηση των πρότερων αντιλήψεων των μαθητών μας κατά τη διδακτική πράξη και η προώθηση της οικοδόμησης των νέων εννοιών και αναδόμησης των αντιλήψεων με την ενεργοποίηση του ίδιου του μαθητή προς την κατεύθυνση της εννοιολογικής αλλαγής.

3.2. Στόχοι διδασκαλίας

Οι στόχοι διατυπώνουν τι θα πρέπει να κάνουν οι μαθητές μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας. Είναι συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι. Ως εκ τούτου, μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί να:

- επεξηγούν ποιοι είναι οι αποικοδομητές και το φαινόμενο της αποικοδόμησης
- διατυπώσουν συμπεράσματα σχετικά με το ρόλο των αποικοδομητών στο οικοσύστημα ή γιατί οι αποικοδομητές είναι σημαντικοί για τα άλλα έμβια όντα
- χρησιμοποιούν τη διαδικασία έρευνας για να πραγματοποιήσουν πειράματα για να προσδιοριστεί ο συντελεστής ή παράγοντες που προκαλούν σήψη
- παρατηρούν, να καταγράφουν, να ερμηνεύουν τα δεδομένα μιας πειραματικής διαδικασίας
- συλλέγουν με επιστημονικές μεθόδους τις πηγές τους
- εκφράζονται με επιστημονικό λόγο
- τεκμηριώνουν επιστημονικά τις απόψεις και θέσεις τους
- ασκούν την κριτική τους σκέψη
- συνειδητοποιούν την αναγκαιότητα να αποκτήσουν τις απαιτούμενες ικανότητες και να θέτουν μαθησιακούς στόχους
- συνεργάζονται.

3.3. Μέθοδος Διδασκαλίας

Επιλέξαμε μια χαρακτηριστική μέθοδο διδασκαλίας και παιδαγωγικών προσεγγίσεων η οποία αξιοποιεί τις αρχές της Κοινωνικο-γνωστικής θεωρίας Μάθησης (Constructivism) και συγκεκριμένα τη Διερευνητική μέθοδο.

Η Διερευνητική μέθοδος μάθησης εισάγει την επιστημονική έρευνα στη σχολική πράξη.

Παράλληλα πλαισιώσαμε τη Διερευνητική μέθοδο με πολλαπλές τεχνικές διδασκαλίας, όπως:

2. Προσομοίωση. Οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες που ανταποκρίνονται στην ανασύσταση πραγματικών καταστάσεων
3. Δημιουργία ομάδων
4. Δημιουργία από τους μαθητές φακέλου υλικού (Portfolio, e-portfolio)
5. Σκιτσογραφία εννοιών

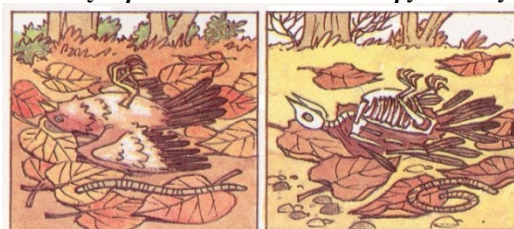
6. Εισήγηση, ημιδομημένος διάλογος, συζήτηση, επίδειξη
7. Πείραμα.

4. Δόμηση Μοντέλου Διδασκαλίας

4.1. Πρώτη Φάση: Έκθεση Προβληματισμού - Κινητοποίηση Μαθητών - Διερεύνηση πρότερων αντιλήψεων των μαθητών για την έννοια της αποικοδόμησης

Μέσω μιας κατάστασης προβληματισμού ή μέσω δραστηριοτήτων, ενεργοποιούνται οι εκπαιδευόμενοι και τους γίνεται επεξήγηση των ερευνητικών διαδικασιών που θα ακολουθήσουν. Αρχικά διερευνήσαμε τις πρότερες αντιλήψεις των μαθητών για την έννοια της αποικοδόμησης ενώ ταυτόχρονα θέσαμε το ερευνητικό ερώτημα. Ειδικότερα, θέσαμε στα παιδιά το παρακάτω ερώτημα και ζητήσαμε να διατυπώσουν τις ιδέες τους γραπτώς και αυθόρμητα.

Κοίταξε προσεκτικά το πουλάκι της εικόνας



«Μετά το θάνατό του, τι πιστεύεις ότι έγινε το υλικό από το οποίο ήταν φτιαγμένο το σώμα του;»

Στη συνέχεια, βασισμένοι στις ιδέες που διατύπωσαν οι μαθητές φτιάξαμε μια σκιτσογραφία εννοιών.

4.2. Δεύτερη Φάση: Συγκέντρωση Δεδομένων - Επεξεργασία Υλικού

Οι εκπαιδευόμενοι παρατηρούν, συλλέγουν και αρχειοθετούν δεδομένα και πληροφορίες, Διατυπώνουν υποθέσεις, συγκρίνουν τις πληροφορίες με ό,τι είναι ήδη αποδεκτό και κάνουν συνδέσεις του γνωστικού αντικειμένου με τη χρησιμότητα στην ευρύτερη κοινωνία.

Η συλλογή στοιχείων βασίστηκε σε τρία πειράματα που σχεδίασε και πρότεινε η εκπαιδευτικός και ανέθεσε την παρατήρηση της εξέλιξης ενός πειράματος σε κάθε ομάδα παιδιών. Συνολικά συγκροτήθηκαν τρεις ομάδες με το ακόλουθο παιχνίδι που ονομάζεται ψηφιδωτό και αποτελεί τεχνική τυχαίας συγκρότησης ομάδας. Κόψαμε εικόνες μπανάνας, μήλου και μούρων σε τόσα κομμάτια την καθεμία όσα είναι τα μέλη της ομάδας, δηλαδή τρία. Κάθε μαθητής πήρε ένα κομμάτι της εικόνας στα τυφλά. Οι μαθητές ταίριαζαν τα κομμάτια μεταξύ τους και βρήκαν ο ένας τον άλλο, για να συμπληρωθεί η εικόνα. Έτσι οι ομάδες συγκροτήθηκαν με τυχαίο τρόπο και πήραν το όνομα τους από το φρούτο που

απεικονίζονταν στην εικόνα. Επίσης, σχεδιάστηκε ένα πείραμα για όλη την τάξη, όπου η επιλογή υλικών έγινε και από τα παιδιά.

Υλικά και εξοπλισμός (Nasa:Astro-Venture: Biology Educator Guide, 2016)

Περιελάμβαναν τα ακόλουθα για κάθε ομάδα :

- Ένα ημερολόγιο
- δύο σφραγισμένες πλαστικές σακούλες που ξανακλείνουν
- στυλό για επισήμανση στις τσάντες
- 2 κομμάτια από κάποιο είδος τροφής (προτείνουμε φρούτα ή λαχανικά, όπως το μήλο, μούρα και μπανάνα αποφλοιωμένα σε μικρά κομμάτια)
- αποξηραμένα φρούτα χωρίς συντηρητικά (χρησιμοποιήσαμε μπανάνα που αποξηράναμε στο φούρνο)
- Άλλα υλικά θα εξαρτηθεί από το πείραμα που θα σχεδιάσουν οι μαθητές π.χ. πλαστικό υλικό, πετραδάκια κτλ
- ψυγείο

Πειράματα

Τα πειράματα ήταν τα ακόλουθα:

Πείραμα 1: Επίδραση της θερμοκρασίας: Τοποθετήστε από μισό κομμάτι του ίδιου μήλου σε δύο σακούλες. Σφραγίστε τις δύο επανακλειόμενες σακούλες. Τοποθετήστε μία σακούλα στο ψυγείο. Τοποθετήστε τη δεύτερη σακούλα σε μια περιοχή που παραμένει σε θερμοκρασία δωματίου.

Πείραμα 2: Επίδραση της διαθεσιμότητας του αέρα: Τοποθετήστε τη μισή ποσότητα μιας συσκευασίας μούρων σε ένα καλά σφραγισμένο βαζάκι. Για να το πετύχετε βράσετε για λίγο το καπάκι του, πριν το βιδώσετε στο βαζάκι. Εκθέστε την υπόλοιπη ποσότητα μούρων της συσκευασίας στον αέρα για μια παρατεταμένη χρονική περίοδο. Αφήστε τα σε θερμοκρασία δωματίου.

Πείραμα 3: Επίδραση του νερού: Αφυδατώστε εντελώς (με αποξήρανση σε φούρνο για δύο ώρες στους 100 βαθμούς Κελσίου) μισό κομμάτι μιας μπανάνας, αφού βγάλετε τη φλούδα και την κόψετε σε λεπτές ροδέλες. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το σε μια πλαστική σακούλα που ξανακλείνει. Τοποθετήστε το δεύτερο μισό κομμάτι της αποφλοιωμένης και λεπτοκομμένης σε ροδέλες φρέσκιας μπανάνας - που δεν έχει αφυδατωθεί - σε μία πλαστική σακούλα που ξανακλείνει. Σφραγίστε τις δύο σακούλες και αφήστε τις σε ζεστό μέρος.

Εξηγήσαμε στους μαθητές ότι θα εργάζονται σε τριάδες, θα καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους, και θα εξηγήσουν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά τους προφορικά. Επίσης, ότι θα μπορούν να τραβήξουν και φωτογραφίες πριν το πείραμα της ομάδας τους και μετά. Παρατηρήσεις θα κάνουν κάθε δύο μέρες. Παράλληλα μια τσάντα για όλη την τάξη με υλικά που επέλεξαν οι μαθητές, θα παραμείνει εκτός ψυγείου.

Τέλος, τους επισημάναμε ότι όταν οι επιστήμονες διεξάγουν ένα πείραμα κρατούν όλες τις μεταβλητές σταθερές, εκτός από τη μεταβλητή της οποίας την επίδραση μελετούν. Αυτό θα προσπαθήσουμε να κάνουμε και εμείς και διαπραγματευτήκαμε κατά πόσο θεωρούν οι μαθητές ότι τα πειράματα που σχεδιάσαμε είναι αξιόπιστα.

Στη συνέχεια, περάσαμε τις σακούλες κάθε ομάδας σε κάθε μαθητή για να τις παρατηρήσουν πιο προσεκτικά. Θέσαμε τις παρακάτω ερωτήσεις και αφήσαμε τους μαθητές να διατυπώσουν υποθέσεις για την έκβαση κάθε πειράματος τις οποίες και κατέγραψαν. Για παράδειγμα:

- Ερώτηση: *Τι νομίζετε ότι θα συμβεί με τα υλικά σε αυτήν την τσάντα;*
- Ερώτηση: *Πιστεύετε ότι όλα τα υλικά στις τσάντες θα σαπίσουν το ίδιο γρήγορα; Εξηγήστε την απάντησή σας.*
- Ερώτηση: *Είστε σίγουροι ότι κάποιος άλλος παράγοντας δεν θα επηρεάσει το σάπισμα ή μούχλιασμα (εκφράσεις που χρησιμοποίησαν τα ίδια τα παιδιά για την αποικοδόμηση);*

Επίσης, βοηθάμε τους μαθητές να διατυπώσουν τις γνώσεις που έχουν γύρω από το φαινόμενο της αποικοδόμησης από τις εμπειρίες τους με ερωτήσεις, όπως:

- *Γιατί βάζουμε τρόφιμα στο ψυγείο;*
- *Γιατί αποξηραίνουμε τρόφιμα, για παράδειγμα ποιο τρόφιμο διατηρείται περισσότερο οι σταφίδες ή τα φρέσκα σταφύλια;*
- *Στις κονσέρβες τα τρόφιμα είναι αεροστεγώς κλεισμένα, τι σημαίνει αυτό και σε τι χρησιμεύει να κονσερβοποιούμε τα τρόφιμα;*
- *Τα πετραδάκια είναι έμβιο ή άβιο υλικό; Σαπίζουν;*
- *Το πλαστικό είναι φυσικό υλικό ή το φτιάχνει ο άνθρωπος; Σαπίζει ή μούχλιαζει;*
- *Τι υλικά θεωρείτε ότι σαπίζουν μούχλιαζουν, όσα ήταν κάποτε ζωντανά ή και τα άψυχα (πχ πέτρες, πλαστικό κτλ);*

Στη συνέχεια τους λέμε κάθε δύο μέρες να παρατηρούν το πείραμα της ομάδας τους και το κάθε μέλος να καταγράφει τι παρατηρεί στο ειδικά σχεδιασμένο ημερολόγιο.

4.3. Τρίτη Φάση: Οργάνωση - Διατύπωση Συμπερασμάτων

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να οργανώσουν τα δεδομένα, να αναφέρουν τις δικές τους ερμηνείες και εξηγήσεις και στη συνέχεια, σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό, διατυπώνονται οι κανόνες.

Τη δέκατη μέρα του πειράματος ζητάμε από τα παιδιά να αναφέρουν τις παρατηρήσεις τους και να δώσουν αρχικά τις δικές τους εξηγήσεις για το φαινόμενο της αποικοδόμησης. Αρχικά συζητάμε με τους μαθητές τις παρατηρήσεις από το πείραμά τους. Για παράδειγμα:

- Ερώτηση : *Τι παρατηρήσεις κάνατε κατά τη διάρκεια του πειράματός σας;*

Αποδεχόμαστε όλες τις λογικές απαντήσεις.

- Ερώτηση: *Τι πιστεύετε ότι προκάλεσε το σάπισμα των φρούτων; Αφήνομε τους μαθητές να μοιραστούν τις απαντήσεις τους, ανάλογα με τα πειράματα, τα περισσότερα, αν όχι όλα, πρέπει ήδη να έχουν προκαλέσει σήψη.*

- Ερώτηση: *Είναι η μούχλα ένα ζωντανό πράγμα; Εξηγήστε την απάντησή σας.* Αποδεχόμαστε όλες τις λογικές απαντήσεις. Οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν ότι η μούχλα ζει, αν και η επιχειρηματολογία τους μπορεί να μην είναι πολύ ισχυρή, αλλά μπορούν να παρατηρήσουν ότι η μούχλα μεγαλώνει – αναπτύσσεται, χρειάζεται νερό, αέρα και κατάλληλη θερμοκρασία και ίσως κάποια παιδιά σκεφτούν ότι είναι κάτι ζωντανό. Ρωτάμε λοιπόν, τους μαθητές αν κατάλληλη θερμοκρασία, νερό, αέρα και την ιδιότητα να αναπτύσσονται έχουν τα έμψυχα ή τα άψυχα, όπως μια πέτρα γι παράδειγμα.

Στη συνέχεια ζητάμε από τους μαθητές να ανοίξουν το βιβλίο της Μελέτης Περιβάλλοντος στη σελίδα 61 όπου γίνεται η μόνη αναφορά σε κάποιους «μικρούς κυρίως, οργανισμούς, που βοηθούν στην αποσύνθεση των φυτών και των ζώων». Κατόπιν, τους εξηγούμε ότι η μούχλα είναι ένα παράδειγμα ενός τέτοιου οργανισμού που ονομάζεται αποικοδομητής. Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι αποικοδομητών, ορισμένα βακτήρια και μύκητες. Η μούχλα είναι ένα είδος μύκητα. Τα μανιτάρια είναι ένα άλλο είδος μύκητα που μπορεί να είναι πολύ εξοικειωμένοι οι μαθητές. Αν σας αρέσει να τρώτε μανιτάρια στην πίτσα σας, τότε το φαγητό σας θα αποτελείται και από μύκητες. Ακόμη, ορισμένοι τύποι βακτηρίων είναι αποικοδομητές. Πολλοί από εσάς έχετε ακούσει για τις ασθένειες που προκαλούνται από βακτήρια. Μερικοί από εσάς μπορεί να είχατε πονόλαιμο που προκαλείται από βακτήρια, αλλά δεν προκαλούν όλα τα βακτήρια ασθένειες. Μερικά βακτήρια είναι χρήσιμα. Οι αποικοδομητές είναι ένα παράδειγμα ενός τύπου βακτηρίων που είναι χρήσιμα. Στη συνέχεια θέτουμε ερωτήσεις στους μαθητές, όπως:

- Ερώτηση: *Μπορείτε να δείτε τα βακτήρια που προκαλούν ασθένειες;* Απάντηση: Όχι, δεν μπορείτε να δείτε τα βακτήρια που προκαλούν ασθένειες χωρίς τη χρήση ενός μικροσκοπίου.

- Ερώτηση: *Μπορούσατε να δείτε τη μούχλα, όταν είχε αρχίσει να αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια του πειράματός σας;* Απάντηση: Μπορούσαμε να δούμε τη μούχλα, όταν είχε αρχίσει να αναπτύσσεται. Εξηγούμε στους μαθητές, ότι έβλεπαν αποικίες της μούχλας. Δεδομένου ότι οι περισσότεροι μεμονωμένοι αποικοδομητές είναι τόσο μικροί, που δεν μπορεί κανείς να τους δει χωρίς το μικροσκόπιο. Ως αποτέλεσμα, έχουμε την τάση να μην τους παρατηρούμε και να μη γνωρίζουμε τη σημασία που παίζουν. Η μούχλα και τα μανιτάρια είναι οι μόνοι αποικοδομητές που μπορούμε να δούμε, επειδή είναι πολύ μεγαλύτεροι από τα βακτηρίδια.

Μια συχνή παρανόηση είναι η ακόλουθη: οι μαθητές πιστεύουν ότι οι νεκροί οργανισμοί απλά θα διαλυθούν ή θα εξαφανιστούν. Δεν έχουν συνειδητοποιήσει ότι το υλικό από τους νεκρούς οργανισμούς μετατρέπεται σε άλλα υλικά στο περιβάλλον. Η συζήτηση που ακολουθεί θα πρέπει να συμβάλει στην αντιμετώπιση αυτής της παρανόησης.

- Ερώτηση: *Όταν αποικοδομητές διασπούν τα νεκρά φυτά και ζώα, πως νομίζετε ότι αξιοποιούν το υλικό τους για να ζήσουν; Για σκεφτείτε εσείς από πού βρίσκετε τα υλικά για να*

ψηλώσετε και την ενέργεια για να τρέχετε, παίζετε κτλ.. Επιτρέπουμε στους μαθητές να μοιραστούν τις ιδέες τους. Πολλοί μαθητές μπορούν να θυμηθούν ότι τα ζώα χρησιμοποιούν την τροφή για να τη σπάσουν σε απλούστερα δομικά υλικά και να πάρουν και ενέργεια. Ως αποτέλεσμα, οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν ότι οι αποικοδομητές σπάνε το υλικό του νεκρού οργανισμού για να τραφούν δηλ. να εξασφαλίσουν υλικά για να χτίσουν το σώμα τους και ενέργεια. Τα υλικά αυτά μπορούν να γίνουν μέρος του οργανισμού των αποικοδομητών ή τα υλικά μπορούν να τα διασπάσουν σε απλούστερες ουσίες που θα αποβληθούν στο περιβάλλον. Διευκρινίζουμε στα παιδιά ότι, τα υλικά που οι αποικοδομητές απελευθερώνουν στο περιβάλλον εμπλουτίζουν το χώμα και κάνουν τη γη εύφορη. Αυτές οι ουσίες θα γίνουν μέρος των νέων φυτών που μεγαλώνουν. Εξηγούμε στα παιδιά ότι οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από πολύπλοκες και μεγάλες ενώσεις - συστατικά που δεν μπορούν να απορροφηθούν σε αυτή τη μορφή από τα φυτά, αλλά πρέπει να διασπαστούν από τους αποικοδομητές σε μικρότερες και πιο απλές ουσίες. Τέλος, τονίζουμε στα παιδιά ότι η γη τροφοδοτείται συνεχώς από τον ήλιο με ενέργεια, ενώ τα υλικά τα απαραίτητα για τους ζωντανούς οργανισμούς είναι πεπερασμένα.

• Ερώτηση: *Ακόμη, ρωτάμε τα παιδιά αν «πολλοί από εσάς έχετε δει έντομα ή γαιοσκώληκες κοντά ή σε νεκρά φυτά και ζώα»* Γιατί νομίζετε ότι τα έντομα και σκουλήκια βρίσκονται κοντά ή σε νεκρά φυτά και τα ζώα; Επιτρέπουμε στους μαθητές να μοιραστούν τις ιδέες τους, έτσι μπορεί να απαντήσουν ότι τα έντομα και οι γεωσκώληκες τρέφονται με ή αποσυνθέτουν το νεκρό φυτό ή ζώο. Συμφωνούμε με την παρατήρηση των παιδιών ωστόσο, τονίζουμε ότι τα έντομα και οι γαιοσκώληκες δεν θεωρούνται αποικοδομητές. Ο λόγος είναι ότι στην πραγματικότητα είναι τα βακτήρια στα στομάχια τους, που ενεργούν ως αποικοδομητές και ανακυκλώνουν τα νεκρά υλικά σε ουσίες που χρειάζονται τα φυτά να επιβιώσουν.

• Ερώτηση: *Σε ποιά κατηγορία των έμβιων όντων νομίζετε ότι θα κατατάσσαμε τα έντομα και τα σκουλήκια (παραγωγούς ή καταναλωτές);* Οι μαθητές έχουν μελετήσει τους παραγωγούς και τους καταναλωτές. Θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξουν ότι τα έντομα και οι γαιοσκώληκες είναι καταναλωτές με βάση το γεγονός ότι δεν μπορούν να κάνουν τη δική τους τροφή και επίσης δεν είναι αποικοδομητές.

4.4. Τέταρτη Φάση: Ανάλυση Ερευνητικής Διαδικασίας-Εφαρμογή

Αναλύεται η ερευνητική στρατηγική που ακολούθησαν οι εκπαιδευόμενοι, γίνεται προσπάθεια για ανάπτυξη αποτελεσματικότερων ερευνητικών στρατηγικών και υλοποιείται αντίστοιχη εφαρμογή.

• Ερώτηση: *Γιατί το νερό επηρεάζει αποσύνθεση;* Απάντηση: Υπάρχουν τα βακτήρια και οι μύκητες στο νερό. Οι οργανισμοί που κάνουν την αποσύνθεση χρειάζονται νερό για να ζήσουν.

• Ερώτηση: *Γιατί η θερμοκρασία επηρεάζει την αποσύνθεση;* Απάντηση: Η θερμοκρασία επηρεάζει την αποσύνθεση, διότι αποικοδομητές χρειάζονται ορισμένη θερμοκρασία για να

ζήσουν, και πολλές βιολογικές αντιδράσεις θα επιταχύνονται σε υψηλές θερμοκρασίες και θα επιβραδύνονται σε χαμηλές θερμοκρασίες.

- Ερώτηση: *Γιατί νομίζεις ότι βάζουμε τα τρόφιμα στα ψυγεία;* Απάντηση: τοποθετούμε τα τρόφιμα στο ψυγείο, διότι η δροσερή θερμοκρασία επιβραδύνει την ανάπτυξη των αποικοδομητών, όπως η μούχλα.
- Ερώτηση: *Αν δε συνέβαινε αυτό το φαινόμενο της αποικοδόμησης τι θα συνέβαινε στη γη κατά τη γνώμη σου;* Τους ζητάμε να απαντήσουν γραπτά.

4.5. Πέμπτη Φάση: Ανακεφαλαίωση

Στη συνέχεια προβάλλουμε δύο βίντεο στα παιδιά που συνοψίζουν όσα μάθαμε:

<https://www.youtube.com/watch?v=uB61rfeeAsM>

<https://www.youtube.com/watch?v=ShGF5mkFbzU>

Τέλος, ζητάμε από τα παιδιά να βρουν στο διαδίκτυο πληροφορίες, βίντεο, εικόνες κτλ για τους αποικοδομητές και να τα συνθέσουν ως ομαδική εργασία και να τα παρουσιάσουν στην τάξη με όποιο τρόπο επιθυμούν. Τα παιδιά αποφάσισαν να φτιάξουν, δηλαδή μια σχολική ταινία, όπου θα παραθέτουν όσα έμαθαν για την αποικοδόμηση. Η σχολική ταινία είναι στον σύνδεσμο <https://www.youtube.com/watch?v=UDNfXIFn1Qk>.

4.6. Έκτη Φάση: Αξιολόγηση

Μέσα από τεχνικές αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης, οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται και επανατροφοδοτούνται στην όλη διαδικασία (Bloom, B. S. & Krathuohl, D. R., 1986). Παράλληλα, αξιοποιούνται και όποιες τεχνικές αξιολόγησης κρίνονται κατάλληλες για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί, όπως: φωτογραφίες των παιδιών από τα πειράματα, σχετικά «φύλλα εργασίας» π.χ. ημερολόγιο, παρατηρήσεις δικές μας που δείχνουν ότι τα παιδιά κατανόησαν τις έννοιες που θέλαμε να περάσουμε, το βίντεο όπου φαίνονται οι σκέψεις των παιδιών και η πρόοδος για την εννοιολογική αλλαγή. Τέλος, η σχολική ταινία που έφτιαξαν τα παιδιά αυτοσχεδιάζοντας αποτελεί υλικό για την αξιολόγηση της κατανόησης της έννοιας της αποικοδόμησης.

5. Αποτελέσματα

5.1. Στοιχεία για τις πρότερες αντιλήψεις των μαθητών για την έννοια της αποικοδόμησης (γραπτή έκφραση)

Οι αντιλήψεις των μαθητών του δείγματος για την αποικοδόμηση διακρίνονται σε δυο ευρύτερες κατηγορίες: στην πρώτη ανήκουν τα παιδιά που πιστεύουν ότι το υλικό εξαφανίζεται με την πάροδο του χρόνου, ίσως και από την δράση φυσικών παραγόντων (π.χ. ήλιος, αέρας), ενώ στη δεύτερη τα παιδιά που θεωρούν ότι ένα μέρος του υλικού διατηρείται καθώς γίνεται τροφή για οργανισμούς και μικροοργανισμούς/ ή μετατρέπεται σε μύκητες/ ή γίνεται λίπασμα/ ή χώμα με το πέρασμα του χρόνου. Αποτέλεσμα παρόμοιο με αυτά των ερευνών που παρατίθενται στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Τέλος, ένα παιδί εκτιμά ότι απαιτείται διαφορετικό χρονικό διάστημα για να αποικοδομηθούν διάφορα πράγματα π.χ. «όσο πιο μεγάλο είναι το ζώο χρειάζεται περισσότερο χρόνο», όπως διαπιστώθηκε και στην έρευνα των Hogan & Fisherkeller (1996).

Πράγματι, τα παιδιά αρχικά θεωρούν ότι το υλικό του νεκρού οργανισμού:

i. εξαφανίζεται με την επίδραση των κλιματολογικών συνθηκών ή γιατί έτσι συμβαίνει, για παράδειγμα: «το σώμα του πουλιού ξεραίνεται από τον ήλιο και μετά μένει μόνο το κόκκαλο του και το κρέας του το παίρνει ο αέρας» ή «το πουλί όταν πεθάνει μετά από λίγες μέρες λιώνει το δέρμα του και φαίνονται μόνο τα κόκκαλα του» ή «αν ένα πουλάκι πεθάνει το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένο το σώμα του σιγά - σιγά λιώνει και εξαφανίζεται» ή «όταν το πουλάκι πεθάνει όσο πάει ο καιρός μαδάει. Το δέρμα του λιώνει και μένουν μόνο τα κόκκαλα του»

ii. το νεκρό ζώο διατηρείται μερικώς δηλαδή και λιώνει και το τρώνε ζώα, αρπακτικά πουλιά, έντομα κτλ, για παράδειγμα: «όταν το πουλάκι πέθανε μετά από λίγο καιρό το σώμα του εξατμίστηκε και έμειναν μόνο τα κόκκαλα και μερικά φτερά. Έτσι γίνεται με όλα τα ζώα που έχουν κόκκαλα, αλλά εγώ πιστεύω ότι όσο πιο μεγάλο είναι το ζώο χρειάζεται περισσότερο χρόνο. Μπορεί και να έφαγαν το κρέας του τα πιο μεγάλα ζώα» ή «Το πουλάκι που έχει ψοφήσει λιώνει σιγά - σιγά το δέρμα του, βγαίνουν τα πούπουλα του και έρχονται κάποια ζουζούνια και τρώνε τα έντερα του και σιγά - σιγά γεμίζει με ζουζούνια και αργότερα του μένουν μόνο τα κόκκαλα» ή «το πουλάκι αυτό ήταν φτιαγμένο από οστά όταν είχε τα φτερά και τα πούπουλα. Το σώμα του έλιωσε στα περίπου τρία χρόνια μετά το θάνατο του. Επίσης, θα βρωμάει μετά το θάνατο του. Μπορεί να το έφαγαν κάποια πουλιά όπως, γυπαετός, γεράκια και διάφορα άλλα». Τέλος, ένα παιδί ισχυρίζεται ότι το νεκρό πουλάκι μερικώς θα γίνει χώμα χωρίς περαιτέρω εξηγήσεις: «το πουλάκι μετά το θάνατο του σιγά - σιγά έχασε τα φτερά του και μετά από καιρό το δέρμα και το κρέας του έγιναν χώμα».

5.2. Στοιχεία από τις προβλέψεις – ιδέες των μαθητών για την έκβαση των πειραμάτων (αποδεκτικότητα βίντεο)

Οι μαθητές για να περιγράψουν την διαδικασία της αποικοδόμησης χρησιμοποίησαν αρχικά λέξεις, όπως: «λιώνει», «σαπίζει» και «μουχλιάζει» που καταγράψαμε στον πίνακα. Καταγράφηκε ότι ενώ τα παιδιά με βάση την εμπειρικοβιωματική τους γνώση προβλέπουν σωστά την έκβαση των πειραμάτων, εξακολουθούν ωστόσο να θεωρούν ότι η διαδικασία της αποικοδόμησης «απλά συμβαίνει» χωρίς τη μεσολάβηση οποιασδήποτε αιτιατής ενέργειας. Αν και η αποικοδόμηση εκλαμβάνεται ως αναπόφευκτη διαδικασία, λαμβάνει χώρα απλά ως αποτέλεσμα του χρόνου, για άλλη μια φορά δεν περιλαμβάνει κανένα άλλο οργανισμό. Ωστόσο, τα παιδιά με αφορμή το πείραμα που σχεδίασε όλη η τάξη με διάφορα βιοτικά και αβιοτικά υλικά εκτίμησαν για πρώτη φορά ότι «μόνο όσα ήταν ζωντανά σαπίζουν», «τα άψυχα δεν σαπίζουν» σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της έρευνας των Hogan & Fisherkeller (1996).

Επίσης, για να εισάγουμε τα παιδιά στην πειραματική διαδικασία αξιοποιήσαμε απόψεις τους, όπως: «ο ήλιος» δηλαδή η θερμοκρασία, «η βροχή» δηλαδή η υγρασία και «ο αέρας» συμβάλλουν με το πέρασμα του χρόνου στο «σάπισμα».

Για την επίδραση της θερμοκρασίας σχεδιάσαμε το πείραμα του μήλου (εντός και εκτός ψυγείου το ήμισυ του ίδιου μήλου αποφλοιωμένο και κομμένο σε κυβάκια). Οι προβλέψεις που έκαναν σε σχετική ερώτηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά (γιατί βάζουμε τρόφιμα στο ψυγείο;), με χρονική σειρά ήταν:

- Για να είναι κρύα
- Για να διατηρηθούν
- Να μη μουχλιάσουν
- Στο ψυγείο μένει το φαί όπως είναι και δε μουχλιάζει
- Το ψυγείο είναι πιο κρύο και τα συντηρεί καλύτερα τα τρόφιμα
- Η θερμοκρασία επηρεάζει το σάπισμα, μούχλιασμα
- Η μούχλα εμφανίζεται στο τυρί, στα μήλα, στις ντομάτες κτλ σε θερμοκρασία δωματίου
- Μουχλιάζουν όσα υλικά κάποτε ήταν ζωντανά
- Το πείραμα είναι αξιόπιστο αφού το μήλο είναι το ίδιο κομμένο στη μέση και αλλάζει μόνο η θερμοκρασία.

Για την επίδραση αέρα σχεδιάσαμε το πείραμα του μούρου (μισή ποσότητα εκτεθειμένη στον αέρα, μισή κλεισμένη αεροστεγώς σχεδόν σε βαζάκι). Οι προβλέψεις που έκαναν σε σχετική ερώτηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά (γιατί βάζουμε τρόφιμα σε κονσέρβες αεροστεγώς κλεισμένα;), με χρονική σειρά ήταν:

- *Αεροστεγώς σημαίνει ότι έχει αφαιρεθεί ο αέρας*
- *Χωρίς αέρα τα τρόφιμα διατηρούνται περισσότερο*
- *Στον αέρα θα μouxλιάσουν γρηγορότερα τα μούρα*
- *Το πείραμα είναι αξιόπιστο αφού τα μούρα είναι από το ίδιο κεσεδάκι και αλλάζει μόνο η έκθεση τους στον αέρα.*

Για την επίδραση της υγρασίας σχεδιάσαμε το πείραμα της μπανάνας (φρέσκια και αφυδατωμένη). Οι προβλέψεις που έκαναν σε σχετική ερώτηση της εκπαιδευτικού τα παιδιά (γιατί ξεραίνουμε τρόφιμα π.χ. ξυνόχοντρος, σύκα, σταφίδες κτλ, τι αφαιρούμε από το τρόφιμο;), με χρονική σειρά ήταν:

- *Φεύγει η ουσία του*
- *Δεν είναι πια μαλακό*
- *Φεύγουν οι βιταμίνες*
- *Φεύγει το ζουμί του*
- *Φεύγουν οι φυτικές ίνες*
- *Φεύγει υδρατμός*
- *Φεύγει υγρό*
- *Εξατμίζεται το νερό του*
- *Η ξερή μπανάνα έχασε το νερό της*
- *Σαπίζει πιο εύκολα η φρέσκια μπανάνα, τα ξεραμένα φρούτα διατηρούνται περισσότερο καιρό.*

Στην τσάντα που βάλαμε βιοδιασπώμενα και μη υλικά με τη συμβολή των μαθητών, οι μαθητές εκτίμησαν ότι:

- *Το πετραδάκι είναι άψυχο και δε θα σαπίσει*
- *Τα άψυχα δε σαπίζουν*
- *Τα φύλλα δε σαπίζουν λέει ένα παιδί*
- *Θα σαπίσουν (όλα μαζί του ανταπαντούν)*
- *Τα φύλλα ήταν κάποτε ζωντανά και θα σαπίσουν*
- *Το πλαστικό δε σαπίζει*
- *Δεν υπάρχει πλαστικό στη φύση το φτιάχνει ο άνθρωπος και δε σαπίζει*

- *Μόνο όσα ήταν ζωντανά σαπίζουν*
- *Δε ξέρομε πως συμβαίνει αυτό το φαινόμενο. Δεν έχομε καμιά ιδέα.*

Στην ερώτηση «τι αλλαγές περιμένετε να παρατηρήσουμε στα φρούτα με το πέρασμα του χρόνου;», οι μαθητές υποστήριξαν:

- *Θα χαλάσουν*
- *Θα μυρίζουν άσκημα*
- *Θα αλλάζουν χρώμα*
- *Θα αλλάζουν μορφή*
- *Θα βγάλουν πράσινη μούχλα.*

5.3. Στοιχεία από τις παρατηρήσεις των μαθητών κατά τη διάρκεια των πειραμάτων (γραπτή έκφραση - προσωπικά ημερολόγια μαθητών)

Οι μαθητές του δείγματος ήταν εξοικειωμένοι με την αποσύνθεση μια και χρησιμοποιούσαν λέξεις όπως σήψη, μουχλιασμένος για να περιγράψουν την διαδικασία που είχαν παρατηρήσει. Ακόμη, οι μαθητές υπέδειξαν ότι το συνολικό ποσό του υλικού θα χανόταν σταδιακά καθώς η αποσύνθεση θα προχωρούσε π.χ. «μίκρυνα» ή «η δροσερή μπανάνα κάθε μέρα χειροτερεύει, έχει βγάλει τα ζουμιά της» ή «έχει σαπίσει πολύ περισσότερο». Αλλά κανένας μαθητής δεν υπέδειξε ότι η συνολική ποσότητα του υλικού τελικώς θα μείνει η ίδια στη φύση. Ακόμα, οι μαθητές δεν μπορούσαν να εξηγήσουν πως η αποσύνθεση λάμβανε χώρα.

Παρατηρήσεις των μελών της ομάδας του Μήλου:

- *«τα μήλα εκτός ψυγείου αρχικά μαυρίζουν, μετά σαπίζουν και τέλος είναι μουχλιασμένα. Στο ψυγείο τα μήλα είναι κανονικά»*
- *«τα μήλα σε θερμοκρασία δωματίου έχουν μυρίσει και σαπίσει, ενώ στο ψυγείο είναι νόστιμα και δροσερά και πολύ μαλακά»*
- *«παρατηρώ ότι το μήλο που είναι στο ψυγείο δεν έχει πάθει τίποτα, ενώ αυτό στη θερμοκρασία δωματίου είναι μουχλιασμένο»*

Παρατηρήσεις των μελών της ομάδας της Μπανάνας:

- *«η ξερή μπανάνα δεν έχει πάθει τίποτα γιατί έχουν φύγει τα ζουμιά της. Η δροσερή κάθε μέρα χειροτερεύει, έχει βγάλει τα ζουμιά της και έχει μουχλιάσει»*
- *«η δροσερή μπανάνα έχει σαπίσει πολύ περισσότερο, ενώ η ξερή δεν έχει πάθει τίποτα.»*
- *«η ξερή διατηρείται, η δροσερή μουχλιάζει.»*

Παρατηρήσεις της ομάδας του Μούρου:

- «τα μούρα στον αέρα μίκρυναν, σάπισαν, γέμισαν μούχλα, ενώ χωρίς αέρα έβγαλαν μόνο ζουμί»
- «με αέρα μίκρυναν και σάπισαν, ενώ χωρίς αέρα έχασαν μόνο το ζουμί»
- «τα μούρα στον αέρα είναι μικρότερα και μουχλιασμένα, ενώ αυτά στο βάζο έβγαλαν ζουμιά».

5.4. Στοιχεία από τις ιδέες – επεξηγήσεις των μαθητών για φαινόμενο της αποικοδόμησης κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (αποδελτίωση ημιδομημένης συζήτησης εκπαιδευτικού - μαθητών με βίντεο)

Στην Τρίτη Φάση της διδασκαλίας που αφορούσε στην οργάνωση και διατύπωση συμπερασμάτων (10^η μέρα από την έναρξη των πειραμάτων), οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναφέρουν ξανά τις δικές τους ερμηνείες και επεξηγήσεις για το φαινόμενο της αποικοδόμησης και με τη φθίνουσα καθοδήγηση της εκπαιδευτικού, διατυπώνονται οι επιστημονικές ερμηνείες του φαινομένου.

Εκπαιδευτικός: *Η μούχλα είναι ίδια από την πρώτη μέρα;*

Μαθητές: *Όχι μέρα τη μέρα επεκτείνονταν*

Εκπαιδευτικός: *Τι λέτε να προκάλεσε την ανάπτυξη της μούχλας;*

Μαθητές: *Η άσκημη μυρωδιά..., έβγαλε τα ζουμιά του και γι αυτό σάπισε..., μυρίζει σαν ρακί και σάπισε...*

Εκπαιδευτικός: *Η μούχλα θέλει κατάλληλη θερμοκρασία, υγρασία, αέρα και αναπτύσσεται συνεχώς, τι πιστεύετε η μούχλα είναι κάτι ζωντανό ή άψυχο;;;*

Μαθητές: *Η μούχλα πρέπει να είναι ζωντανό γιατί κάθε μέρα γίνεται και περισσότερη... επειδή σιγά - σιγά αναπτύσσεται πρέπει να έχει ζωή.*

Η εκπαιδευτικός υποδεικνύει στα παιδιά να διαβάσουν την αναφορά στους αποικοδομητές από το βιβλίο.

Μαθητές: *Λέει ότι είναι και κάποιοι μικροί οργανισμοί που βοηθούν στην αποσύνθεση των φυτών και των ζώων κάτι τέτοιο πρέπει να είναι η μούχλα.*

Η εκπαιδευτικός λέει στα παιδιά ότι αποικοδομητές είναι τα βακτήρια και οι μύκητες. Εξηγεί στα παιδιά ότι εκτός από τα μανιτάρια που είναι ορατός μύκητας, οι αποικοδομητές συνήθως δε φαίνονται με γυμνό μάτι. Η μούχλα είναι αποικία μυκήτων.

Μαθητές: *Κυρία εκτός από φυτά και ζώα τρώμε και αποικοδομητές.... Τα μανιτάρια..*

Εκπαιδευτικός: Εξηγεί την έννοια της αποικοδόμησης. Τι να σημαίνει αποικοδόμηση;

Κάτι ενώνω ή κάτι σπάω;

Μαθητές: Κάτι διασπώ...

Εκπαιδευτικός: Εσείς που βρίσκετε τα υλικά και την ενέργεια για να ψηλώσετε και να είστε δραστήριοι;

Μαθητές: στο κρέας..., στο φαγητό..., το φαί μας δίνει ενέργεια... και υλικά: γάλα, γιαούρτι κτλ..., από το φαγητό παίρνουμε βιταμίνες και ενέργεια....

Εκπαιδευτικός: Η μούχλα για να αναπτυχθεί διασπά νεκρά φυτά ή ζώα. Τι είναι αυτά για τη μούχλα – αποικοδομητές;

Μαθητές: Είναι το φαγητό της μούχλας η μπανάνα και τα μούρα κτλ..., αφού οι νεκροί οργανισμοί είναι η τροφή των αποικοδομητών, θα παίρνουν από αυτά ενέργεια και ύλη....

Εκπαιδευτικός: Διακρίνει στον πίνακα τους οργανισμούς σε φυτά – ζώα – αποικοδομητές. Τι λέτε να είναι τα σκουλήκια, οι γύπες κτλ που λέγατε αρχικά ότι θα φάνε το νεκρό ζώο;

Μαθητές: Τα φυτά λέγονται παραγωγοί, τα ζώα καταναλωτές. Τα σκουλήκια, οι γύπες είναι καταναλωτές μάλλον... Αφού δεν είναι μικροσκοπικοί αποικοδομητές, σίγουρα είναι καταναλωτές....

Εκπαιδευτικός: Πράγματι τα σκουλήκια, οι γύπες κτλ έχουν στο στομάχι τους αποικοδομητές που διασπών τα υλικά σε πιο απλά συστατικά.... Ακόμη με την απέκκριση απορρίπτουν υλικά στο περιβάλλον, που πάλι τα διασπών οι αποικοδομητές και κάνουν το έδαφος γόνιμο, δηλαδή το εμπλουτίζουν με απλά συστατικά που είναι απαραίτητα στα φυτά.

Εκπαιδευτικός: Τι ερμηνεία δίνεται τώρα στα πειράματα που κάναμε;;;

Μαθητές: Το μήλο δε χαλάει εύκολα στο ψυγείο γιατί οι αποικοδομητές δεν μπορούν να αναπαραχθούν..., στο κρύο οι αποικοδομητές δεν επιβιώνουν...

Μαθητές: Η αποικοδόμηση αργεί στο βαζάκι γιατί οι περισσότεροι οργανισμοί χρειάζονται αέρα για να ζήσουν.... Δε ζουν χωρίς αέρα στο βαζάκι οι αποικοδομητές...

Μαθητές: Η φρέσκια μπανάνα μουχλιάζει πιο γρήγορα γιατί η μούχλα δηλαδή οι αποικοδομητές χρειάζονται υγρασία για να αναπτυχθούν...

Μαθητές: Το πετραδάκι και το πλαστικό δε μουχλιάζουν γιατί δεν ήταν ζωντανά... μόνο υλικά που υπήρχαν στη φύση και ήταν ζωντανά διασπών οι αποικοδομητές..

Εκπαιδευτικός: Ποιο παρατσούκλι θα δίνετε στους αποικοδομητές;;; Τι δουλειά θα έκαναν στη γη;

Μαθητές: Θα ήταν σκουπιδοφάγοι ... Σκουπιδιάρηδες το λέμε.

Εκπαιδευτικός: Σας αρέσει η έρευνα; Θέλετε να είστε επιστήμονες;

Μαθητές: Ναι..Για να πετύχει μια έρευνα κάθε φορά πρέπει να αλλάζουμε ένα πράγμα.

Από την αποδελτίωση της ημιδομημένης συζήτησης εκπαιδευτικού - μαθητών καταγράφεται ότι αρχικά οι μαθητές εμμένουν στην άποψη ότι η αποικοδόμηση είναι μια τυχαία διαδικασία που απλά συμβαίνει π.χ. σάπισε γιατί «έχει άσκημη μυρωδιά.., έβγαλε τα ζουμιά του και γι

αυτό σάπισε..., μυρίζει σαν ρακί και σάπισε», ενώ με τη φθίνουσα καθοδήγηση της εκπαιδευτικού οι μαθητές καταλήγουν να υποδεικνύουν τους μικροοργανισμούς ως υπεύθυνους της αποικοδόμησης π.χ. «κάποιοι μικροί οργανισμοί που βοηθούν στην αποσύνθεση των φυτών και των ζώων κάτι τέτοιο πρέπει να είναι η μούχλα». Πράγματι, οι μαθητές δεν ενστερνίζονται πια την άποψη της αποικοδόμησης ως αναπόφευκτης διαδικασίας η οποία με κάποιο τρόπο και λαμβάνει χώρα απλά ως αποτέλεσμα του χρόνου, αλλά ότι συμμετέχουν σε αυτή οργανισμοί π.χ. «η μούχλα πρέπει να είναι ζωντανό γιατί κάθε μέρα γίνεται και περισσότερη... επειδή σιγά - σιγά αναπτύσσεται πρέπει να έχει ζωή» και συγκεκριμένα οργανισμοί που «κάτι διασπών» και ονομάζονται αποικοδομητές «αφού οι νεκροί οργανισμοί είναι η τροφή των αποικοδομητών, θα παίρνουν από αυτά ενέργεια και ύλη...». Ακόμη, οι αποικοδομητές εκτιμούν τα παιδιά με βάση τα πειράματα που υλοποίησαν ότι «στο κρύο οι αποικοδομητές δεν επιβιώνουν...», «Δε ζουν χωρίς αέρα», «χρειάζονται υγρασία για να αναπτυχθούν...» και αποτελούν ξεχωριστό κρίκο της τροφικής αλυσίδας «Τα φυτά λέγονται παραγωγοί, τα ζώα καταναλωτές. Τα σκουλήκια, οι γύπες είναι καταναλωτές μάλλον... Αφού δεν είναι μικροσκοπικοί αποικοδομητές, σίγουρα είναι καταναλωτές...».

5.5. Στοιχεία για τις απόψεις των μαθητών σχετικά με τη χρησιμότητα των αποικοδομητών για το οικοσύστημα μετά τη διδακτική παρέμβαση (ερωτηματολόγιο - γραπτή έκφραση)

Στο ερώτημα «αν δε συνέβαινε το φαινόμενο της αποικοδόμησης τι θα γινόταν στη γη κατά τη γνώμη σου;», οι μαθητές απάντησαν:

- «...δε θα μούχλιαζαν τα φαγητά, τα φρούτα και δε θα διαλύονταν αλλά τα σκουπίδια θα έμεναν στη γη και δε θα μπορούσαμε να ευχαριστήσουμε τους αποικοδομητές που μας προσφέρουν αυτά που μας προσφέρουν, όπως να φυτρώνουν ζανά λουλούδια. Καλό θα ήταν να μην υπάρχουν μικροοργανισμοί, αλλά κάποιες φορές τους χρειαζόμαστε»
- «Τα ζώα και τα φυτά όταν πέθαιναν, θα έμεναν πάνω στη γη και θα ήταν για πάντα στο ίδιο σημείο. Η γη δε θα γινόταν γόνιμη και στο τέλος οι άνθρωποι δεν θα μπορούσαν να φυτέψουν και αυτοί που εξαρτώνται από αυτό το επάγγελμα δε θα μπορούσαν να ζήσουν. Άρα οι αποικοδομητές μας είναι χρήσιμοι»
- «Χωρίς τους αποικοδομητές δε θα υπήρχαν τα φυτά και τα ζώα, αφού η γη δε θα είχε πάλι τα απαραίτητα υλικά»
- «Τα φυτά δε θα φύτρωναν αν δεν υπήρχαν αποικοδομητές»
- «Δε θα δημιουργούνταν πια λουλούδια, φυτά και πολλά άλλα, που χρειάζονται το χώμα, συνεπώς ούτε τα ζώα που τρώνε τα φυτά»
- «Αν δεν υπήρχαν οι αποικοδομητές δε θα υπήρχαν τα λουλούδια και τα φυτά, δε θα υπήρχαν τρόφιμα και φρούτα. Θα υπήρχαν μόνο σκουπίδια στη γη»

- *«Δε θα μπορούσαν να μεγαλώσουν τα φυτά, ενώ τώρα μπορούν και για αυτό πρέπει να τους ευχαριστούμε τους αποικοδομητές για αυτά που μας κάνουν. Ακόμα, τα σκουπίδια θα έμεναν στη γη και θα βρωμούσαν»*
- *«Η γνώμη μου είναι ότι αν δεν υπήρχαν οι αποικοδομητές τα λουλούδια δε θα έβγαιναν και τα σκουπίδια θα έμεναν για πάντα στη γη»*
- *«Θα είχαμε γεμίσει με σκουπίδια. Μόνο σκουπίδια καμιά ζωή».*

Οι μαθητές του δείγματος κατέληξαν να κατακτήσουν τις βασικές έννοιες της έρευνας που ήταν οι αποικοδομητές, δηλαδή οι οργανισμοί που αντιστοιχούν κυρίως στα βακτήρια και τους μύκητες που παίρνουν την απαιτούμενη ενέργεια και οργανική ύλη από νεκρούς οργανισμούς π.χ. *«Χωρίς τους αποικοδομητές δε θα υπήρχαν τα φυτά και τα ζώα, αφού η γη δε θα είχε πάλι τα απαραίτητα υλικά»* και *«Θα είχαμε γεμίσει με σκουπίδια. Μόνο σκουπίδια καμιά ζωή».*

Συζήτηση – Προτάσεις

Από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι αρχικά οι μαθητές ενστερνίζονται μια σειρά από εναλλακτικές αντιλήψεις για την αποικοδόμηση, οι οποίες διακρίνονται σε δυο ευρύτερες κατηγορίες: στην πρώτη ανήκουν τα παιδιά που πιστεύουν ότι το υλικό εξαφανίζεται με την πάροδο του χρόνου, ίσως και από την δράση φυσικών παραγόντων (π.χ. ήλιος), ενώ στη δεύτερη τα παιδιά που θεωρούν ότι ένα μέρος του υλικού διατηρείται καθώς γίνεται τροφή για οργανισμούς ή μετατρέπεται σε χώμα με το πέρασμα του χρόνου. Αποτελέσματα σύμφωνα και με αυτά άλλων ερευνών π.χ. Smith & Anderson (1986), Sequiera & Freitas (1986), Leach et al. (1996) και Hogan & FisherKeller (1996) κτλ.. Ενισχύεται έτσι η άποψη ότι οι ιδέες ή αντιλήψεις των μαθητών μπορούν να ομαδοποιηθούν, έχουν γενικότητα και διαχρονική ισχύ (Driver κ.ά., 1998).

Η δυσκολία κατανόησης της διαδικασίας της αποικοδόμησης και της έννοιας του αποικοδομητή από τα παιδιά, μπορεί να αποδοθεί στους παρακάτω παράγοντες:

- Κυριαρχία της αισθητηριακής αντίληψης: Οι μικροοργανισμοί δεν είναι άμεσα ορατοί και τα παιδιά δεν έχουν εμπειρίες για την ύπαρξή τους παρά μόνο πληροφορίες με αποτέλεσμα συχνά οι μαθητές να μην τους λαμβάνουν υπόψη (Driver et al., 1998).
- Επηρεάζονται από την κοινή λογική. Η αντίληψη της έννοιας των μικροοργανισμών δεν πηγάζει από καθημερινές εμπειρίες, αλλά από την παράδοση, την τηλεόραση, τους οδοντιάτρους και από πληροφορίες από τα προγράμματα αγωγής υγείας, την καμπάνια ενημέρωσης για το AIDS, (Maxted, 1984, Simonneaux, 2000). Συνήθως οι πληροφορίες αυτές οδηγούν τα παιδιά στο συμπέρασμα ότι οι μικροοργανισμοί, όπως τα βακτήρια είναι επιβλαβής για τον άνθρωπο. Επίσης, η κοινή κουλτούρα ότι μετά το θάνατο το σώμα χάνεται, ενισχύει τη διαισθητική αντίληψη των παιδιών.
- Σχολικά εγχειρίδια. Οι αποικοδομητές αναφέρονται σε μια σειρά για πρώτη φορά

στην Δ΄ τάξη (σ.σ. 61), χωρίς να κατονομάζονται με σαφήνεια, ως «μικρούς κυρίως, οργανισμούς, που βοηθούν στην αποσύνθεση των φυτών και των ζώων» και συνδέονται με την τροφική αλυσίδα. Σ΄ όλες τις προηγούμενες τάξεις η τροφική αλυσίδα παρουσιάζεται με τη μορφή Φυτό – φυτοφάγο – σαρκοφάγο, με αποτέλεσμα οι μαθητές να αγνοούν ότι η ύλη ανακυκλώνεται μέσω των τροφικών σχέσεων και συνεπώς τον ρόλο των αποικοδομητών. Η ελλιπής αναφορά στους αποικοδομητές συνεχίζεται καθ΄ όλη τη βασική εκπαίδευση μέχρι και το πέρας του Γυμνασίου.

- Γραμμικός αιτιακός συλλογισμός. Η σχέση αιτίας – αποτελέσματος είναι εστιασμένη προς μία κατεύθυνση και τα παιδιά δυσκολεύονται να κατανοήσουν κυκλικές διαδικασίες, όπως την ανακύκλωση της ύλης μέσω των τροφικών σχέσεων και την διαδικασία της αποικοδόμησης. Οι δυσκολίες που συναντούν τα παιδιά όταν προσπαθούν να καταλάβουν κυκλικές διαδικασίες, έχει προκύψει και από έρευνα της Αγγελίδου (1995), για τον κύκλο του νερού.

- Δυσκολίες που σχετίζονται με τις αντιλήψεις των παιδιών για την διατήρηση της ύλης. Οι μαθητές όταν βλέπουν μια συγκεκριμένη χημική ή φυσική μεταβολή, όπου επικρατεί η φανερή εξαφάνιση κάποιου ή κάποιων υλικών, τότε είναι απίθανο να θεωρήσουν ότι η μάζα διατηρείται (Driver et al., 1998). Έτσι, είναι πιο εύκολο να πιστέψουν ότι το υλικό του νεκρού οργανισμού απλά «διαλύεται», «λιώνει» και εξαφανίζεται παρά ότι διατηρείται.

Παράλληλα, προκύπτει από την έρευνα ότι ενώ οι μαθητές από τις εμπειρίες τους και με τη φθίνουσα καθοδήγηση της εκπαιδευτικού, μέσω κατάλληλων ερωτήσεων, μπορούν να κάνουν σωστές προβλέψεις για την έκβαση των πειραμάτων και κάνουν ακριβείς παρατηρήσεις κατά τη διεξαγωγή τους, ωστόσο αδυνατούν να δώσουν επιστημονικές εξηγήσεις για το φαινόμενο της αποικοδόμησης. Συνεπώς, θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη ότι η ανάλυση και η επίλυση επιστημονικών ζητημάτων, που αποτελεί βασικό στόχο μιας πειραματικής διαδικασίας, απαιτεί από τον μαθητή να κατακτήσει την πιο σύνθετη ιεραρχικά «νοητική δεξιότητα», σύμφωνα με το ταξινομικό σύστημα του Gagné (Gagné, 1977). Ο μαθητής για να κατανοήσει και να αναζητήσει λύση σ΄ ένα επιστημονικό ερώτημα, όπως ποια είναι η διαδικασία της αποικοδόμησης, πρέπει να ανακαλέσει βασικές οικολογικές έννοιες και αρχές, που δεν προκύπτουν από την εμπειρική γνώση ή την απλή παρατήρηση ενός σχολικού πειράματος. Για το σκοπό αυτό, η διδακτική παρέμβαση πρέπει να παράσχει τις απαραίτητες γνώσεις για την ερμηνεία των σύνθετων φαινομένων που διέπουν το φυσικό περιβάλλον. Ως εκ τούτου, η αποικοδόμηση θα πρέπει να διδάσκεται αναλυτικά στα παιδιά και όχι μόνο μέσα από πειράματα γιατί έχει αποδειχθεί αναποτελεσματική διδακτική στρατηγική από σχετικές έρευνες που αφορούν στην αποτελεσματικότητα εξαγωγής επιστημονικών συμπερασμάτων από μαθητές αποκλειστικά μέσω πειραματισμού π.χ. (Smith & Anderson, 1984; Barker & Carr., 1989; Siler et al., 2013). Ωστόσο, η διδασκαλία δεν θα πρέπει να είναι μόνο μετάδοση γνώσεων, αλλά να περιλαμβάνει και το σχεδιασμό έργων που προωθούν τη μάθηση και έχουν αφετηρία τις ιδέες των μαθητών (Duit, Treagust και Widodo, 2013).

Ακόμη, η κατανόηση της διατήρησης της ύλης μετά από φυσική ή χημική μετατροπή είναι

βασική γνώση, για να κατανοηθεί από τους μαθητές η ανακύκλωση της ύλης μέσω των τροφικών σχέσεων και η διαδικασία της αποικοδόμησης. Οι αποικοδομητές να συνδέονται σαφώς με τα τροφικά πλέγματα στα σχολικά εγχειρίδια.

Επίσης, τα στοιχεία που προέκυψαν από την καταγραφή των αντιλήψεων των μαθητών κατά τη διάρκεια της δικής μας διδακτικής παρέμβασης για την κατανόηση της αποικοδόμησης, θα λέγαμε ότι ενισχύει περισσότερο τις θέσεις του di Sessa, (1993; 2013), που υποστηρίζει ότι η διδακτική παρέμβαση που είχε στόχο τη γνωστική σύγκρουση δεν έχει κάποιο νόημα. Αντίθετα, οι μαθητές θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως «αρχιτέκτονες» που θα πρέπει να βοηθηθούν για να συνθέσουν καλύτερα τα απαραίτητα “p- prims”, ώστε να δομήσουν κατάλληλες εξηγήσεις. Πράγματι, η όποια γνωστική σύγκρουση σημειώθηκε κατά τη διάρκεια των πειραμάτων, όπου τα υλικά των φρούτων αντί να εξαφανίζονται ή να τρώγονται από έντομα, απλά μετατρέπονταν σε μούχλα που ολοένα αναπτύσσονταν, οι μαθητές συνήθως την ερμήνευαν με πολύ επιφανειακό τρόπο αυτήν την ασυνέπεια με τις πρότερες αντιλήψεις τους και δεν προέβαιναν σε πιο ριζικές μορφές εννοιολογικής αλλαγής, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατανόηση πολύπλοκων επιστημονικών εννοιών (di Sessa, 1993; 2013). Αντιθέτως, η στρατηγική που στηρίζεται πάνω στις υπάρχουσες απόψεις των παιδιών και σταδιακά επιχειρείται προέκτασή τους προς την επιστημονική σκοπιά, αποδείχθηκε πιο επωφελής.

Από τα πορίσματα της έρευνας, μάλλον επιβεβαιώθηκε η άποψη ότι η καθημερινή, η εμπειρικοβιωματική γνώση των μαθητών δεν αποτελεί εμπόδιο για την πορεία προς την εννοιολογική αλλαγή, αλλά πιθανότερα το «όργανο» στο οποίο θα βασιστεί η διδασκαλία για να τη συμπληρώσουν και να την επεκτείνουν οι μαθητές προς την επιστημονικά αποδεκτή άποψη. Τέλος, φαίνεται να προκύπτει ότι η μεταφορά βασικών οικολογικών γνώσεων στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής είναι εφικτή (Μπαγιάτη, 2012), τόσο σε αντίθεση με την πλειοψηφία των ερευνητικών ευρημάτων που αφορούν στη μεταφορά (Perkins & Salomon, 1992), όσο και σε αντιδιαστολή με την άποψη ότι η ονομαζόμενη απλοϊκή γνώση, δε θα πρέπει να ευελπιστούμε ότι θα αντικατασταθεί από την επιστημονική γνώση (Caravita και Hallden, 1994).

Η έρευνα θα μπορούσε να αποτελέσει έναυσμα για την εφαρμογή της προτεινόμενης διδακτικής παρέμβασης σε πληθυσμό μεγαλύτερης κλίμακας, οπότε τα ευρήματα θα μπορούσαν να ποσοτικοποιηθούν και να αποτελέσουν αντικείμενο στατιστικής ανάλυσης και εξαγωγής πιο γενικεύσιμων συμπερασμάτων. Ωστόσο, η ποιοτική ανάλυση που εφαρμόστηκε στη συγκεκριμένη έρευνα ενδείκνυται για πιο λεπτομερή μελέτη της σκέψης των μαθητών του δείγματος και για ανάδειξη της καταλληλότητας της κonstrουκτιβιστικής προσέγγισης της μάθησης για την υπέρβαση των εμποδίων, τα οποία οι μαθητές έχουν εκφράσει με τις πρότερες αντιλήψεις τους.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Barker, M. και Carr, M. (1989). Photosynthesis – can our pupils see the wood for the trees; *Journal of Biological Education*. 23(1), 41- 44.
- Bloom, B.S. & Krathwohl, D.R. (1986). *Ταξινόμια Διδακτικών Στόχων*. (μτφρ. Α. Λαμπράκη- Παγανού). Αθήνα: Κώδικας.
- Caravita, S. και Halldén, O. (1994). *Re- framing the problem of conceptual change, Learning and Instruction*, Μεγάλη Βρετανία, Elsevier Science Ltd., 4, 89 – 111.
- Carr, M., Barker, M., Bell, B., Biddulph, F., Jones, A., Kirkwood, V., Pearson, J. και Symington, D. (1995). The constructivist Paradigm and Some Implications for Science Content and Pedagogy. Στο P.J. Fensham, R.F. Gunstone και R.T. White (Επιμ.). *The Content of Science: A constructivist approach to its teaching and learning*. Λονδίνο. The Palmer Press, 147 – 160.
- Di Sessa, A. (2013). A Birds Eye. View of the “Pieces” Vs “Coherence”Controversy (from the “Pieces” Side of the Fence). S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of research on conceptual change*. New York. Routledge. 31—48.
- Di Sessa, A. (1993). Towards an epistemology of physics, *Cognition and Instruction*, 10(2 και 3), 105 – 225.
- Driver, R. and Erickson, G. (1983). Theories – in – action: some theoretical and empirical issues in the study of student’s conceptual frameworks in science, *Studies in Science Education*, 10, 37 – 60.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P. και Wood – Robinson, V. (1998). *Οικο- δομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών. Μια παγκόσμια σύνοψη των ιδεών των μαθητών* (Μ Χατζή, Μετάφρ.), Αθήνα, Τυπωθήτω.
- Duit, R., Treagust, D. F, & Widodo, (2013). Teaching science for conceptual change: Theory and practice. S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of research on conceptual change*. New York. Routledge. 487-503.
- Fosnot, C.T. (1995). *Constructivism: Theory, Perspectives and Practice*. Νέα Υόρκη, Teachers College Press.
- Gagné, R.M. (1977). *The Conditions of Learning* (2η εκδ.), Νέα Υόρκη, Holt, Rinehart and Winston.
- Hellden, G. (1999). A longitudinal study of pupils’ understanding of conditions for life, growth and decomposition, Στο M. Bandiera, S. Caravita, E. Torracca και M. Vicentini (Επιμ.), *Research in Science Education in Europe*, Λονδίνο, Kluwer Academic Publishers, 23 – 29.
- Hogan, K. και Fisherkeller, J. (1996). Representing students’ thinking about nutrient cycling in ecosystems: bidimensional coding of a complex topic, *Journal of Research in Science Teaching*, (33)9, 941- 970.
- Joyce, B. , Weil, M. & Cathoun,E. (2009). *Διδακτική μεθοδολογία-διδακτικά μοντέλα*, (Επιμ. Κ. Κασιμάτη). Αθήνα : Έλλην. Γράμματα
- Leach, J., Driver, R., Scott, Ph. και Wood – Robinson, C. (1996). Children’s ideas about

ecology 2: ideas found in children aged 5 –16 about the cycling of matter, *International Journal of Science Education*, 18 (1), 19 –34.

- Maxted, M.A. (1984). “*Pupils’ prior beliefs about bacteria and science processes: their interplay in school science laboratory work*”, unpublished Master thesis, University of British Columbia.
- Nasa, 2016. Astro-Venture: Biology Educator Guide: Lesson 5: Decomposers Get Energy From Dead Things. Retrieved from [Http://www.astroventure.arc.nasa.gov](http://www.astroventure.arc.nasa.gov)
- Perkins, D.N. και Salomon, G. (1992). *Transfer of learning, International Encyclopedia of Education* (2η εκδ.), Οξφόρδη, Αγγλία, Pergamon Press: Ανακτημένο στις 26/8/2005 από το δικτυακό τόπο [http:// learnweb.harvard.edu](http://learnweb.harvard.edu).
- Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W., & Gertzog, W.A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211 – 227.
- Schotz, W., Vosniadou, S. και Carretero, M. (1999). *New Perspectives on Conceptual Change*, Οξφόρδη, Elsevier Science Ltd.
- Scott, P., Asoko, H. και Driver, R. (1991). Teaching for conceptual change: a review of strategies. Στο R. Duit κ.ά. (Επιμ.), *Research in Physics Learning: Theoretical Issues and Empirical Studies*. Bremen:INP., 310 –329.
- Sequeira, M. και Freitas, M. (1986). *Death and decomposition of living organisms: Children’s alternative frameworks*, Τουλούζη, Γαλλία: Association of Teacher Education in Europe.
- Siler, S., Klarh, D. & Matlen, B.J. (2013). Conceptual change when learning experimental design. S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of research on conceptual change*. New York. Routledge. 138- 158
- Simonneaux, L. (2000). A study of pupil’s conceptions and reasoning in connection with “microbes”, as a contribution to research in biotechnology education, *International Journal of Science Education*, 22 (6), 619 – 644.
- Smith, E.L. και Anderson, C.W. (1986). *Alternative students conceptions of matter cycling in ecosystems*, Paper presented to National Association of Research in Science Teaching.
- Taylor, P.C.S. (1993). Collaborating to reconstruct Teaching: The Influence of Researcher Beliefs, Στο K. Tobin (Επιμ.), *The Practice of Constructivism in Science Education*, Νέο Τζέρσεϊ, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdate, 267 –297.
- Vosniadou, S. (1999). Conceptual Change Research: State of the Art and Future Directions. Στο W.Schotz,, S. Vosniadou και M. Carretero (Επιμ.), *New Perspectives on Conceptual Change*, Οξφόρδη, Elsevier Science Ltd.
- Vosniadou, S. (2013). *International handbook of research on conceptual change* (2nd ed.). New York. Routledge.
- Vosniadou, S. και Brewer, W.F. (1998). Νοητικά Μοντέλα της Εναλλαγής της Μέρως/ Νύκτας. Στο Σ. Βοσνιάδου (Επιμ.) *Γνωσιακή Ψυχολογία: Ψυχολογικές Μελέτες και Δοκίμια*, (Χ. Κύρκος Μεταφρ.), Αθήνα, Gutenberg.

- Βασιλοπούλου, Μ. (1998). *Διερεύνηση και Διδακτική αντιμετώπιση των πρότερων αντιλήψεων των μαθητών του γυμνασίου για τη Βιοποικιλότητα*. Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Τομέας Παιδαγωγικής.
- Βοσνιάδου, Σ. (1998). *Γνωσιακή Ψυχολογία: Ψυχολογικές Μελέτες και Δοκίμια*, (Χ. Κύρκος Μεταφρ.), Αθήνα, Gutenberg.
- Βοσνιάδου, Σ. (2000). Η εννοιολογική αλλαγή στην παιδική ηλικία: παραδείγματα από το χώρο της αστρονομίας. Στο Β. Κουλαϊδής, (Επιμ.), *Αναπαραστάσεις του φυσικού κόσμου. Γνωστική, επιστημολογική και διδακτική προσέγγιση*, Αθήνα, Gutenberg, 233 – 261.
- Βοσνιάδου, Σ. (2005). *Εισαγωγή στην ψυχολογία. Βιολογικές Αναπτυξιακές και Συμπεριφοριστικές Προσεγγίσεις - Γνωστική Ψυχολογία*, τόμος Α', Αθήνα, Gutenberg.
- Κουζέλης, Γ. (2005). *Ενάντια στα φαινόμενα, για μια επιστημολογική προσέγγιση της διδακτικής των Κοινωνικών Επιστημών*, Αθήνα, Νήσος.
- Μπαγιάτη, Ε. (2002β). *Διερεύνηση εναλλακτικών αντιλήψεων μαθητών της Στ' τάξης δημοτικών σχολείων γύρω από τις τροφικές αλυσίδες και της ικανότητάς τους να κατανοούν σχετικά περιβαλλοντικά προβλήματα*. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Μπαγιάτη, Ε. (2012α). Μεταφορά μάθησης βασικών οικολογικών εννοιών κατά τη διερεύνηση περιβαλλοντικών ζητημάτων και κριτική σκέψη. Συσχέτιση γνώσεων και στάσεων μαθητών για τα τροφικά πλέγματα. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*. 5(1-2), 141-152.
- Τρικαλίτη, Α. (1995). *Διερεύνηση γνωστικών, κοινωνικών και ψυχολογικών παραμέτρων συνδεδεμένων με την Περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Αθήνα.
- Τσιώλης, Γ. (2014). *Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.