

ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π.Μ.Σ. «ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ»
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: «ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία:
**«Agenda 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη. Οι πολιτικές και οι
δράσεις για το κλίμα (Στόχος 13) και ο ρόλος της Δευτεροβάθμιας
Εκπαίδευσης (ΔΕ) στην Ελλάδα»**

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Ζηνοβία Στρατηγάκου
Επιβλέπουσα καθηγήτρια: κ. Ζαφειρία Δημαδάμα

Μέλη της εξεταστικής επιτροπής:

κ. Γρηγόριος Τσάλτας
κ. Χαράλαμπος Πλατιάς

ΑΘΗΝΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία που παραδίδω είναι αποτέλεσμα πρωτότυπης έρευνας και δεν χρησιμοποιεί, πνευματική ιδιοκτησία τρίτων χωρίς αναφορές. Αναλαμβάνω όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες σε περίπτωση που αποδειχθεί ότι η εργασία μου αποτελεί προϊόν λογοκλοπής ή προϊόν τρίτων. Οι απόψεις που διατυπώνονται στην παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (Μ.Δ.Ε.) εκφράζουν αποκλειστικά την συγγραφέα.

Copyright© Στρατηγάκου Ζηνοβία, 2021
All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας πτυχιακής εργασίας εξ'ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της μεταπτυχιακής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό θα πρέπει να απευθύνονται προς το συγγραφέα. Η έγκριση μεταπτυχιακής εργασίας από το Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές, επιστημονικούς συνεργάτες, υποψήφιους διδάκτορες, στελέχη και επιστήμονες της αγοράς που συνεργάστηκαν άψογα, και συνέβαλαν στην ομαλή διεξαγωγή και ολοκλήρωση του παρόντος ΜΠΣ, υπό αυτές τις πρωτόγνωρες συνθήκες, που ποτέ κανείς δεν μπορούσε να φανταστεί, παρέχοντας μας τις απαιτούμενες γνώσεις, προβληματισμούς και ανατροφοδότηση αναφορικά με το *Διεθνές και Ευρωπαϊκό Δίκαιο και τη Διακυβέρνηση* και ειδικότερα στην κατεύθυνση του *Περιβάλλοντος και της Ενέργειας*.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, κ. Ζαφειρία Δημαδάμα, για την συνεχή στήριξη, ανταπόκριση και άψογη συνεργασία, αναφορικά με την εκπόνηση, συγγραφή και ολοκλήρωση της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) παρά τις δύσκολες και πρωτόγνωρες υγειονομικές συνθήκες.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συνάδελφους εκπαιδευτικούς που ανταποκρίθηκαν άμεσα στην έρευνα που διεξήγαγα στα πλαίσια ολοκλήρωσης της παρούσας ΜΔΕ.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω την οικογένειά μου, το σύζυγο μου Κωνσταντίνο και τα παιδιά μου, Παναγιώτα, Χρυσούλα, Μαρίνα, Ελπίδα και Χαράλαμπο, για την στήριξη, την κατανόηση και την υπομονή που επέδειξαν, από την πρώτη έως την τελευταία ημέρα ολοκλήρωσης του ΜΠΣ, υπό αυτές τις ιδιαίτερες για όλους μας συνθήκες τον τελευταίο ενάμιση χρόνο.

*στο σύζυγό μου, Κωνσταντίνο
και τα παιδιά μου,
Παναγιώτα,
Χρυσούλα,
Μαρίνα,
Ελπίδα,
Χαράλαμπο*

Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία (Μ.Δ.Ε.) στόχο έχει να παρουσιάσει την Agenda 2030, την έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης και τους 17 Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Σ.Β.Α.). Ωστόσο, επικεντρώνεται στον Στόχο 13: «Δράση για το κλίμα» και παρουσιάζει την διασύνδεση του με την Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται εν συντομία η πορεία από τους Α.Σ.Χ. στην Agenda 2030, η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Β.Α.) και οι 17 Σ.Β.Α.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται ο στόχος 13: «Δράση για το κλίμα», παρουσιάζονται οι λόγοι που επιλέχθηκε να μελετηθεί ο συγκεκριμένος στόχος έναντι των υπόλοιπων ΣΒΑ. Περιγράφονται οι παράγοντες που οδήγησαν στην άμεση ανάγκη υλοποίησης δράσεων για το κλίμα και οι επιδιώξεις του στόχου αυτού.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται η διασύνδεση του στόχου 13 με την εκπαίδευση. Παρουσιάζονται τρόποι με τους οποίους μπορεί η εκπαίδευση να συμβάλλει θετικά στην επίτευξή του και αναφέρονται ενδεικτικά κάποια προγράμματα τα οποία απευθύνονται σε μαθητές Δ.Ε. και συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της. Τέλος αναλύεται ο σημαντικός ρόλος των μαθητών αλλά και του σχολείου στην επιτυχή υλοποίησή τους.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται διαγραμματικά και αναλύονται τα αποτελέσματα μιας ποιοτικής έρευνας που διεξήχθη ηλεκτρονικά σε εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Αττικής, όλων των ειδικοτήτων σχετικά με τις δράσεις που έχουν υλοποιήσει για κάποιον από τους ΣΒΑ και ειδικά για το Στόχο 13: «Δράσεις για το κλίμα» τα τελευταία 5 χρόνια, αλλά και την τρέχουσα χρονιά. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου αναλύονται και σε συνδυασμό με δευτερογενές υλικό, επιστημονική βιβλιογραφία και αρθρογραφία καταλήγουμε σε συμπεράσματα για τον σημαντικό ρόλο της εκπαίδευσης στην υλοποίηση δράσεων για την κλιματική αλλαγή και των συνεπειών της, αποτυπώνοντας ταυτόχρονα τα κίνητρα, τα εμπόδια, υλοποίησης τέτοιων δράσεων στο χώρο της ΔΕ, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, τη διασύνδεση τους με την επιχειρηματικότητα, την καινοτομία, τους φορείς, τις κυβερνήσεις και την κοινωνία των πολιτών. Τέλος, αναλύεται πως οι ΣΒΑ θα μπορούσαν να αποτελέσουν τη βάση για την ομαλή και ισότιμη επανεκκίνηση των οικονομιών και κοινωνιών στην μετά Covid εποχή.

Λέξεις-κλειδιά: Agenda 2030, Βιώσιμη Ανάπτυξη, 17 Σ.Β.Α., Στόχος 13: Δράση για το κλίμα, πολιτικές και ρόλος της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Abstract

The present postgraduate thesis (MD) aims to present Agenda 2030, the concept of Sustainable Development and the 17 Sustainable Development Goals (S.D.Gs). However, it focuses on goal 13: "Action for the Climate" and presents its interconnection with Secondary Education in Greece.

The first chapter briefly analyzes the course of Millennium Development Goals (M.D.G.s) in Agenda 2030, the concept of Sustainable Development (S.D.) and the 17 S.D.Gs.

In the second chapter, Goal 13: "Action for climate" is analyzed, and the reasons that were chosen to study this goal in relation to the other SDGs, are presented. The factors that led to the immediate need for climate action and the pursuit of this goal are also described.

The third chapter links Goal 13 to education. Education can contribute positively to goal 13 achievement in many ways. Some programmes are also referred, that are addressed to students of secondary education and help tackle climate change and its consequences. Finally, it is analyzed the important role of students and school in their successful implementation.

The fourth chapter presents diagrams and analyzes the results of a qualitative research conducted electronically on Secondary Education teachers in Attica. Teachers of all specialties were asked to refer all the actions they have implemented for one of the SDGs and especially for goal 13: "Action for Climate" the last 5 years, and also this year. The results of the questionnaire are analyzed and in combination with secondary material, scientific literature and articles we come to conclusions about the important role of education in the implementation of actions for climate change and its consequences, while capturing the motivations, obstacles, implementation of such actions from teachers' side and their connection with entrepreneurship, innovation, institutions, governments and civil society. Finally, it is analyzed that SDGs could be the basis for a smooth and equal restart of economies and societies in the post-Covid era.

Key-words: Agenda 2030, Sustainable Development, 17 SDGs, Goal 13: "Action for Climate", policies and role of Secondary Education in Greece.

Πίνακας περιεχομένων

Κατάλογος πινάκων	vii
Κατάλογος διαγραμμάτων.....	vii
Αρκτικόλεξα - Συντομογραφίες	viii
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1	
1.1 Από τους ΑΣΧ στην Agenda 2030.....	2
1.2 Η Agenda 2030.....	4
1.3 Η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Β.Α.).....	6
1.4 Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Σ.Β.Α.).....	8
Κεφάλαιο 2	
2.1 Ο Στόχος 13 «Δράση για το Κλίμα».....	13
2.2 Παράγοντες που οδήγησαν στη δράση για το κλίμα.....	14
2.3 Επιδιώξεις του Στόχου 13.....	16
Κεφάλαιο 3	
3.1 Διασύνδεση του Στόχου 13 με την Εκπαίδευση.....	17
3.2 Προγράμματα διασύνδεσης εκπαίδευσης – Δράσεων για το κλίμα	20
3.3 Ο ρόλος των νέων και του σχολείου.....	23
Κεφάλαιο 4	
4.1 Έρευνα για Δράσεις για το Κλίμα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (ΔΕ) στην Ελλάδα.....	26
4.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίου.....	26
4.3 Συμπεράσματα	39
Επίλογος	42
Βιβλιογραφία.....	45
Παράρτημα.....	50

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης ανάπτυξης (Σ.Β.Α).....	10
Πίνακας 2: Οι 17 Σ.Β.Α. ανά πυλώνα ανάπτυξης.....	11

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε Ελλάδα – Ε.Ε. την περίοδο 2004-2019.....	15
Διάγραμμα 2: Φύλο συμμετεχόντων στην έρευνα.....	27
Διάγραμμα 3: Ηλικία συμμετεχόντων στην έρευνα.....	27
Διάγραμμα 4: Κλάδοι / ειδικότητες εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα...	28
Διάγραμμα 5: ΔΔΕ Αττικής στις οποίες ανήκουν οι συμμετέχοντες στην έρευνα.....	28
Διάγραμμα 6: Σχολείο στο οποίο εργάζονται όσοι συμμετείχαν στην έρευνα.....	29
Διάγραμμα 7: Τύπος σχολείου συμμετεχόντων στην έρευνα.....	29
Διάγραμμα 8: Συμμετοχή ή μη σε κάποιον από τους στόχους της Ατζέντα 2030.....	30
Διάγραμμα 9: Συμμετοχή εκπαιδευτικών σε δράσεις για το κλίμα τα τελευταία πέντε έτη.....	30
Διάγραμμα 10: Δράσεις για το κλίμα στα πλαίσια του ΑΠΣ.....	31
Διάγραμμα 11: Ανταπόκριση των μαθητών στις δράσεις για το κλίμα.....	32
Διάγραμμα 12: Συμμετοχή σε δράση για το κλίμα το σχολικό έτος 2021-22.....	32
Διάγραμμα 13: Συμμετοχή δράσης για το κλίμα, στον Ετήσιο Συλλογικό Προγραμματισμό, Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Έργου σχολικής μονάδας.....	33
Διάγραμμα 14: Πιστεύετε ότι η ένταξη των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με άξονα την ενότητα: «Φροντίζω το Περιβάλλον» θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη δράσεων για το κλίμα;.....	34
Διάγραμμα 15: Βοηθά η ένταξη συγκεκριμένου μαθήματος (σε όλες τις τάξεις της ΔΕ) στο ΑΠΣ που θα αφορά σε δράσεις για το κλίμα;.....	34
Διάγραμμα 16: Πιστεύετε ότι χρειάζεται Διεπιστημονικότητα/ συνεργασία διάφορων ειδικοτήτων για την υλοποίηση δράσεων για το κλίμα;.....	35
Διάγραμμα 17: : ειδικότητες κατάλληλες να υλοποιήσουν δράσεις για το κλίμα.....	35
Διάγραμμα 18: Εμπόδια υλοποίησης δράσεων για το κλίμα.....	36
Διάγραμμα 19: Αξιολόγηση εμποδίων σε περισσότερο και λιγότερο σημαντικών.....	36
Διάγραμμα 20: Ιεράρχηση κινήτρων εκπαιδευτικών για υλοποίηση δράσεων για το κλίμα (περισσότερο ή λιγότερο σημαντικά).....	37

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ελληνόγλωσσα:

A.Π.Ε.	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
A.Π.Ε.- Μ.Π.Ε.	Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων – Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων
A.Π.Σ.	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
A.Σ.Χ.	Αναπτυξιακοί Στόχοι Χιλιετίας
B.A.	Βιώσιμη Ανάπτυξη
Δ.Δ.Ε.	Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Δ.Ε.	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
E.E.	Ευρωπαϊκή Ένωση
E.E.E.E.K.	Ειδικά Εργαστήρια Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης
E.N.E.Γ.Υ.Α.	Ενιαίο Επαγγελματικό Γυμνάσιο & Λύκειο
E.Π.Α.Α.	Επαγγελματικό Λύκειο
H.E.	Ηνωμένα Έθνη
M.K.O.	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
O.H.E.	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
Σ.Β.Α.	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης
Σ.Π.Α.Υ.	Σύνδεσμος Προστασίας και Ανάπτυξης Υμηττού

Ξενόγλωσσα

D.I.	Direction Instruction
E.S.D.	Education for Sustainable Development
H.L.P.F	High Level Political Forum
I.P.C.C.	Intergovernmental Panel on Climate Change
M.D.Gs	Millennium Development Goals
P.F.	Productive Failure
S.D.Gs	Sustainable Development Goals
U.N.	United Nations
U.N.D.P	United Nations Development Programme
U.N.E.P.	United Nations Environment Programme
U.N.F.C.C.C.	United Nations Framework Convention on Climate Change
W.M.O.	World Meteorological Organization

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία έχει στόχο να παρουσιάσει και να αναδείξει την Agenda 2030 του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε) για την Βιώσιμη Ανάπτυξη καθώς και τις πολιτικές και τις δράσεις που συνδέονται με αυτήν, δίνοντας ωστόσο ιδιαίτερη έμφαση στον Στόχο 13 που αφορά Δράσεις για το κλίμα.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα δούμε τι περιλαμβάνει η Agenda 2030 για την Βιώσιμη ανάπτυξη, τι προηγήθηκε εν συντομία, ποια είναι η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Β.Α.) και ποιοι είναι ειδικότερα οι 17 στόχοι της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναλυθεί ο Στόχος 13 «Δράσεις για το κλίμα». Θα αναλυθεί με ποιο κριτήριο επιλέχθηκε ως προτεραιότητα δράσης για τον πλανήτη, την ανθρωπότητα, τις εθνικές αλλά και περιφερειακές πολιτικές.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα γίνει σύνδεση του στόχου 13 της ΒΑ με την εκπαίδευση αρχικά σε γενικότερο επίπεδο και στη συνέχεια στην Ελλάδα στα πλαίσια της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Δ.Ε.). Θα δούμε ποιες δράσεις και πρωτοβουλίες υπάρχουν στα πλαίσια του αναλυτικού και μη προγράμματος σπουδών. Για την καλύτερη αποτύπωση της κατάστασης και των δράσεων που έχουν γίνει στον τομέα αυτό καταρτίστηκε και διανεμήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 24 ερωτήσεων σε εκπαιδευτικούς όλων των κλάδων/ ειδικοτήτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχολεία γενικής και ειδικής αγωγής της Αττικής, που αφορούσε στην αποτύπωση δράσεών τους σχετικά με την Agenda 2030, αλλά και ειδικότερα για τον στόχο 13 για το κλίμα, τα τελευταία 5 χρόνια αλλά και τον προγραμματισμό των δράσεών τους την τρέχουσα σχολική χρονιά. Επιπλέον τους ζητήθηκε η γνώμη σχετικά με τα κίνητρα και τα εμπόδια που θεωρούν ότι υπάρχουν για τέτοιες δράσεις, την εικόνα που λαμβάνουν από τους μαθητές αλλά και προτάσεις που πιστεύουν ότι θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη τέτοιων δράσεων για το κλίμα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα ακολουθήσουν συμπεράσματα από την έρευνα για τα κύρια προβλήματα και τις δυσκολίες που υπάρχουν, θα παρουσιασθούν προβληματισμοί και προτάσεις για καλύτερα αποτελέσματα. Τέλος στον επίλογο θα αποτυπωθεί πως ο στόχος 13 και γενικότερα οι 17 στόχοι της ΒΑ μπορούν να αποτελέσουν εφελκυστήρα ανάπτυξης των οικονομιών και των κοινωνιών στη μετά Covid εποχή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 Από τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (Α.Σ.Χ.) στην Agenda 2030

Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε.) για πολλά χρόνια από την ίδρυση του, το 1945, προσπαθούσε μέσα από κείμενα, διακηρύξεις να προωθήσει την ανάπτυξη, την πρόοδο, την καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε μορφή ανισότητας, χωρίς όμως τη δυνατότητα να παράγει αναμενόμενα και μετρήσιμα αποτελέσματα¹. Όλες αυτές οι προσπάθειες και οι στόχοι που αναθεωρούνταν στα διάφορα κείμενα, διακηρύξεις, διασκέψεις ανά δεκαετία, οδήγησαν το Σεπτέμβριο του 2000 τους ηγέτες των 189 κρατών του Ο.Η.Ε. στη Νέα Υόρκη, να συμφωνήσουν και να θέσουν ορισμένους στόχους, οι οποίοι αποτυπώνουν τις μεγαλύτερες προκλήσεις, τις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα με την αυγή της νέας χιλιετίας. Η συνεδρίαση οδήγησε στην Διακήρυξη της Χιλιετίας² (United Nations Millennium Declaration) και την υιοθέτηση 8 στόχων για την ανθρωπότητα, τους οποίους η ιστορία, αλλά και η δεδομένη χρονική στιγμή της λήψης τους, αποτύπωσε ως Στόχους της Χιλιετίας. Οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας αποτελούνται από ένα σύνολο 8 βασικών και 21 επιμέρους στόχων και καθορίζονται από 60 δείκτες. Εκφράζουν τη βούληση της διεθνούς κοινότητας να αντιμετωπίσει συλλογικά, ζητήματα τα οποία κρίθηκαν άκρως απειλητικά κατά της ανθρωπότητας. Οι σκοποί αυτοί, που ετέθησαν ως προτεραιότητα στην παγκόσμια ατζέντα, ονομάστηκαν Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας (Α.Σ.Χ.) (A/RES/55/2). Ως χρονικό πλαίσιο επίτευξης οι αρχηγοί των 189 τότε κρατών μελών συμφώνησαν να θέσουν συγκεκριμένους στόχους για την καταπολέμηση της φτώχειας, της πείνας, των ασθενειών, του αναλφαριθτισμού, της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και των διακρίσεων εις βάρος των γυναικών, υπογράφοντας τη Διακήρυξη της Χιλιετίας τους (UN Millennium Development Goals). Αναλυτικότερα οι 8 στόχοι³ ήταν, μέχρι το 2015:

¹ Κοράκης, Β. (2020). Οι στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης: ανάλυση της εφαρμογής του στόχου 6 της

² https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_552.pdf.

³ <https://www.mvvfoundation.gr/el/8-2/>

► 1ος στόχος: να μειωθεί κατά το ήμισυ ο αριθμός των ανθρώπων που έχουν εισόδημα λιγότερο από ένα δολάριο την ημέρα και των ανθρώπων που υποφέρουν από πείνα.

► 2ος στόχος: να διασφαλιστεί ότι αγόρια και κορίτσια σε όλο τον κόσμο θα ολοκληρώνουν την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

► 3ος στόχος: να εξαλειφθεί η ανομοιογένεια των δυο φύλων από όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης

► 4ος στόχος: να μειωθεί κατά 2/3 η θνησιμότητα των παιδιών κάτω από 5 χρονών.

► 5ος στόχος: να μειωθεί κατά 3/4 η θνησιμότητα των γυναικών λόγω επιπλοκών της κύησης, της διακοπής της και του τοκετού.

► 6ος στόχος: να μειωθεί κατά το ήμισυ ο αριθμός των φορέων του AIDS, των θυμάτων της ελονοσίας και άλλων μολυσματικών ασθενειών.

► 7ος στόχος: Να ενταχθούν οι αρχές της αειφόρου ανάπτυξης στις εθνικές πολιτικές και τα προγράμματα όλων των κρατών, να μειωθεί η απώλεια των φυσικών πηγών, να μειωθεί κατά το ήμισυ το ποσοστό των ανθρώπων που δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό και υγειονομικές υπηρεσίες.

► 8ος στόχος: να δημιουργηθεί παγκόσμια συνεργασία για την ανάπτυξη.

Οι Στόχοι δημιούργησαν ένα πλαίσιο, το οποίο επέτρεπε στις χώρες να σχεδιάσουν την κοινωνική και οικονομική τους ανάπτυξη και υπογράμμισαν την επιτακτική ανάγκη για μεταφορά τεχνολογιών και πόρων σε αναπτυσσόμενες χώρες και ΕΑΧ. Βέβαια μια συνολική ανάλυση των στόχων, οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι πρόκειται κατά κύριο λόγο για κοινωνικούς στόχους, ειδικότερα ως προς τους στόχους 1 – 6 και δευτερευόντως αναπτυξιακούς και περιβαλλοντικούς στόχους (Στόχοι 7 και 8). Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι στην αυγή της χιλιετίας, ζητήματα όπως η εξάλειψη της ακραίας φτώχειας και η καταπολέμηση θανατηφόρων ασθενειών, κρίθηκε πως χρήζουν άμεσης επίλυσης. Αρχικά ο σημαντικότερος παράγοντας, ο οποίος αναδεικνύει τη σημασία των MDGs⁴, είναι η καινοτομία τους.

⁴ Millennium Development Goals

Πριν την υιοθέτηση των Στόχων της Χιλιετίας δεν υπήρχε κάποια αντίστοιχη πρωτοβουλία της διεθνούς κοινότητας. Οι MDGs κατάφεραν να κατηγοριοποιήσουν τα σημαντικότερα ζητήματα της εποχής τους και να ευαισθητοποιήσουν σε μεγάλο βαθμό την κοινή γνώμη. Συνολικά οι Στόχοι κρίθηκαν επιτυχημένοι, αλλά η πρόοδος υπήρξε βέβαια διαφορετική ανά στόχο.

Η εμφάνιση νέων κρίσεων, αλλά και η επιδείνωση των υπάρχοντων, όπως η κλιματική αλλαγή, καθιστούσαν τους MDGs απαρχαιωμένους⁵. Η μετάβαση από τους MDGs στους SDGs έγινε μέσω της ‘‘bottom up approach’’⁶. Η βιώσιμη ανάπτυξη ως έννοια, είχε συζητηθεί στη Στοκχόλμη το 1972 και στο Ρίο 20 χρόνια αργότερα⁷. Η επιτροπή για τη βιώσιμη ανάπτυξη⁸, η οποία δημιουργήθηκε επίσης το 1992 στο Ρίο αποτέλεσε ένα ακόμη βήμα για την υιοθέτηση κανόνων υπέρ της βιώσιμης ανάπτυξης. Τον Ιούνιο του έτους 2012, 20 χρόνια μετά την εξαιρετικά επιτυχημένη Συνδιάσκεψη του Ρίο, έλαβε χώρα η Συνδιάσκεψη Ρίο + 20, η οποία σαφώς δεν είχε ανάλογα αποτελέσματα με τη Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992, καθώς το περιεχόμενό της ήταν κυρίως διακηρυκτικού χαρακτήρα, αλλά διαδραμάτισε καίριο ρόλο στην περαιτέρω πολιτική δέσμευση των κρατών υπέρ της βιώσιμης ανάπτυξης. Σημαντική ήταν επίσης και η συμβολή του Πάνελ Υψηλού Επιπέδου, το οποίο είχε 26 μέλη, μεταξύ των οποίων κυβερνήσεις, Διεθνείς Οργανισμοί και εκπροσώπους του ιδιωτικού τομέα. Τον Σεπτέμβριο του 2013, στα πλαίσια της 69ης Γενικής Συνέλευσης των Η.Ε., τα μέλη ξεκίνησαν τις διαπραγματεύσεις για την ανάπτυξη της μετά το 2015 Agenda. Έτσι διαμορφώθηκε το Open Working Group on SDGs⁹, το οποίο ήταν επιφορτισμένο με τη συγγραφή των SDGs¹⁰. Επίσης δημιουργήθηκε η Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing και το Υψηλού Επιπέδου Πολιτικό Φόρουμ για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, το οποίο αποτελείτο από τους Υπουργούς Περιβάλλοντος των κρατών και στόχευε στον έλεγχο της υλοποίησης των στόχων της ανάπτυξης.

1.2 Η Agenda 2030

⁵ Βλ. Κοράκης, Β., οπ.π. σελ 19

⁶ Προσέγγιση, βάσει της οποίας μεγάλη βαρύτητα δίνεται και σε επιμέρους τομείς των εκάστοτε στόχων. Ως εκ τούτου προκύπτει ένα πολυσχιδές και ολοκληρωμένο αποτέλεσμα.

⁷ Βλ. Άρθρο 1 Διακήρυξης του Ρίο

⁸ Η επιτροπή για τη βιώσιμη ανάπτυξη, καταργήθηκε το 2012, στα πλαίσια του Ρίο + 20, καθώς η λειτουργία της κρίθηκε μη αποτελεσματική.

⁹ P. Chasek, L. Wagner, F. Leone, A. Lebada, N. Risse (2016), Getting to 2030 : Negotiating the post – 2015 Sustainable Development Agenda, RECIEL 25, σελ. 5

¹⁰ Sustainable Development Goals

Τον Σεπτέμβριο του 2015 υιοθετήθηκε από τους παγκόσμιους ηγέτες (193 κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών) η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (United Nations, 2015) με κύρια επιδίωξη την ολοκλήρωση των στόχων που δεν είχαν επιτευχθεί με τη Διακήρυξη των Στόχων Ανάπτυξης Χιλιετίας, 15 χρόνια πριν, το 2000, στην Διάσκεψη Κορυφής της Χιλιετίας, στο πλαίσιο του ΟΗΕ. Η πλήρης ονομασία της ήταν Διακήρυξη για τους Στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης – Agenda 2030 : Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, (ψήφισμα 70/1) και τέθηκε σε ισχύ στις 01/01/2016.

Η Ατζέντα 2030, όπως αναφέρει στο προοίμιο της, αποτελεί ένα σχέδιο δράσης το οποίο στοχεύει στην παγκόσμια ειρήνη σε ένα πλαίσιο μεγαλύτερης ελευθερίας. Η μεγαλύτερη πρόκλησή της είναι η εξάλειψη της φτώχειας σε όλες τις μορφές της, συμπεριλαμβανομένης της απόλυτης φτώχειας. Είναι ένας πολύτιμος οδηγός για την ανάγκη μετάβασης που πρέπει πλέον να υλοποιηθεί σε ένα διαφορετικό μέλλον με την οικονομία, την κοινωνία, το περιβάλλον να έχουν την ίδια προτεραιότητα σε τοπικό ,περιφερειακό, εθνικό και παγκόσμιο περιβάλλον¹¹. Οι μετρήσεις για τους νέους στόχους ξεκίνησαν το 2015 και ο κύκλος τους θα ολοκληρωθεί το 2030. Η Agenda 2030 έχει ως πλήρη τίτλο στα ελληνικά: «Μεταμορφώνοντας τον κόσμο μας – Agenda 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη».

Οι νέοι αυτοί στόχοι, δηλαδή οι Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης αποτελούνται από 17 κύριους στόχους, 169 επιμέρους στόχους και 221 δείκτες μέτρησης τους. Αποτελούν ένα στρατηγικό σχέδιο, μια συστηματική στρατηγική διακυβέρνησης, η οποία διασφαλίζει μια σειρά ζητημάτων, με θεμελιώδεις αρχές και δεσμεύσεις¹² όλων των κρατών και κυβερνήσεων, τα κύρια μέσα εφαρμογής, τη μεθοδολογία και αναλυτικές κατευθύνσεις για την παρακολούθηση και αξιολόγησή τους. Η δέσμευση όλων ότι με την υιοθέτηση της Ατζέντας 2030 «κανένας και καμία δεν θα μείνει πίσω¹³» αποτελεί ίσως την πιο σημαντική παράμετρο και αφορά όλα τα έθνη, όλους τους λαούς, όλες τις κοινωνίες. Ανοίγει μια νέα εποχή εθνικής δράσης και διεθνούς συνεργασίας όπου κάθε χώρα δεσμεύεται σε μια σειρά ενεργειών για την αντιμετώπιση της φτώχειας, των επενδύσεων στην οικονομική ανάπτυξη και ευημερία, τη βελτίωση της υγείας των ανθρώπων, την καλύτερη εκπαίδευση,

¹¹ Δημαδάμα, Ζ. (2021). *Βιώσιμη Οικονομική ανάπτυξη Ενσωμάτωση των 17 Στόχων του ΟΗΕ. Οικονομικές και Περιβαλλοντικές διαστάσεις*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ.224

¹² Weiland, S., Hickmann,T., Lederer,M., Marquardt,J., & Schwindenhammer, S., (2021), The Agenda for Sustainable Development: Transformative Change through the Sustainable Development Goals?, *Politics and Governance*, 9(1), pp90-95. DOI:<https://doi.org/10.17645/pag.v9i1.419>.

¹³ Βλ. Δημαδάμα, Ζ., οπ.π. σελ. 225

προστατεύοντας όμως ταυτόχρονα και το περιβάλλον¹⁴. Για να γίνουν λοιπόν σαφείς οι προτεραιότητες προσδιορίστηκαν πέντε διακριτοί πυλώνες γνωστοί με την ονομασία τα 5 «Ρ» (‘‘Five Ps: People, Planet, Prosperity, Peace and Partnership¹⁵’’). Τα κράτη με αυτό τον τρόπο δεσμεύονται ότι ξεκινούν ένα συλλογικό ταξίδι που κανείς δεν θα μείνει πίσω και όλοι θα εργαστούν πάνω στους πέντε βασικούς άξονες: άνθρωποι, πλανήτης, ευημερία, ειρήνη, συνεργασία. Πριν δούμε τους 17 κύριους στόχους στους οποίους στηρίζεται αυτό το στρατηγικό σχέδιο δράσης, κρίνεται σκόπιμο να αναλύσουμε την έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης.

1.3 Η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης (BA)

Η έννοια της Βιώσιμης Ανάπτυξης (B.A.) αναφέρεται σε μια μορφή αναπτυξιακής πολιτικής η οποία επιδιώκει να ικανοποιήσει τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες της κοινωνίας κατά τρόπο που να εξασφαλίζει τη βραχυπρόθεσμη, μεσοπρόθεσμη και, κυρίως, τη μακροπρόθεσμη ευημερία. Βασίζεται στην παραδοχή ότι η ανάπτυξη πρέπει να ανταποκρίνεται στις σημερινές ανάγκες, χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ευημερία των επόμενων γενεών¹⁶. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι δημιουργούνται οι συνθήκες για μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη με ταυτόχρονη εξασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος.

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης δημιουργήθηκε το 1987. Ο Ο.Η.Ε. ανέθεσε στην πρώην πρωθυπουργό της Νορβηγίας, Gro Harlem Brundtland, την υποβολή μιας αναφοράς για το περιβάλλον. Η Brundtland, η οποία εκείνη την περίοδο διατελούσε πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, υπέβαλε την αναφορά της με τίτλο «Το Κοινό μας Μέλλον», η οποία όμως έμεινε στην ιστορία ως «Έκθεση Brundtland»¹⁷. Ο ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με την Έκθεση Brundtland είναι: ‘‘the development that meets the needs of the present generations without compromising the needs of future generations’’. Παρατηρείται λοιπόν, ότι ο συγκεκριμένος ορισμός, δίνει την ίδια βαρύτητα μεταξύ της παρούσας και των μελλοντικών γενεών, διασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο την ενδογενειακή,

¹⁴ Βλ. Δημαδάμα Ζ., οπ.π. σελ 225-227

¹⁵ The ‘five Ps’- people, planet, prosperity, peace, and partnership-capture the broad scope of the agenda, <https://sdg.gdrc.org/post/128479353317/the-five-key-elements-5-ps-that-led-to-the>

¹⁶ Pearce D., (1998), «Economics and Environment. Essays on ecological economics and sustainable development», Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp.69-75

¹⁷ G. H. Brundtland (1987), Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future , σελίδα 41

αλλά και την διαγενεακή ισότητα. Αυτό γίνεται ακόμη πιο φανερό και από τη χρήση της λέξης “needs”, η οποία δίνει έμφαση στον κοινωνικό πυλώνα της βιώσιμης ανάπτυξης. Η βιώσιμη ανάπτυξη λοιπόν, αποτελεί ένα οικοδόμημα, το οποίο βασίζεται σε τρεις πυλώνες : τον οικονομικό, τον κοινωνικό και τον περιβαλλοντικό¹⁸.

Οι τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης είναι ισότιμοι και αναλόγως την περίπτωση πρέπει να σταθμίζεται σε ποιόν από τους τρεις πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση. Η Συνδιάσκεψη του Ρίο το 1992 συνέβαλε αποφασιστικά στην περαιτέρω προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς μέσω της Διακήρυξης των Η.Ε. για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, αναγνωρίστηκε η σημασία του περιβάλλοντος ως αναπόσπαστο τμήμα της βιώσιμης ανάπτυξης (Αρχή 4), η ευθύνη που έχουν τα κράτη και κυρίως οι χώρες του αναπτυγμένου Βορρά για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης (Αρχές 7 και 8), αλλά και οι Αρχές του Διεθνούς Δικαίου του Περιβάλλοντος (Αρχές 13 – 19)¹⁹.

Επιπροσθέτως η Συνδιάσκεψη του Ρίο, κατόρθωσε μέσω της υιοθέτησης της Agenda 21 να εξελίξει, περαιτέρω την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης. Η Agenda 21 αποτέλεσε ένα δίχως προηγούμενο soft law κείμενο και ως εκ τούτου θεωρείται ως το πληρέστερο κείμενο αμιγώς προγραμματικού χαρακτήρα²⁰. Η Agenda 21 εξέτασε την κοινωνική και οικονομική διάσταση του βιώσιμου αναπτυξιακού φαινομένου, δίνοντας πάντα έμφαση στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χώρες του λεγόμενου Νότου. Ακολούθως έθεσε προτεραιότητες όπως την ορθή και ισότιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και τη καταπολέμηση της φτώχειας.

Συνοψίζοντας, αναφορικά με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, οι δύο επόμενες συνδιασκέψεις, δηλαδή αυτή του Γιοχάνεσμπουργκ το 2002 και αυτή του Ρίο + 20 το 2012, υπήρξαν επίσης σημαντικοί σταθμοί, παρόλο που και στις δύο αυτές περιπτώσεις η πρόθεση των κρατών να μην αναλάβουν δεσμεύσεις ήταν προφανής. Αρχικά στο Γιοχάνεσμπουργκ, ιδιαίτερα σημαντική για τη μετέπειτα εξελικτική πορεία της βιώσιμης ανάπτυξης, ήταν ο πρωταγωνιστικός ρόλος που επιχείρησε να αναλάβει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ε.Ε. σε αντίθεση με την

¹⁸ Δημαδάμα, Ζ., οπ.π.σελ 285

¹⁹ Γ. Ι. Τσάλτας, Σ. Μαυρογένης, Τ. Μπούρτζης, Γ. Ροδοθεάτος (2017). Περιβάλλον : Διεθνής Προστασία Πολιτική • Δίκαιο • Θεσμοί, εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, σελίδα 82

²⁰ Βλ. Γ.Ι. Τσάλτας οπ.π. , σελ. 83

προηγούμενη Συνδιάσκεψη του 1992 ανέλαβε κυρίαρχο ρόλο, ειδικότερα στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) και στην προσπάθεια της μείωσης των εκπομπών αερίων, από τα οποία προκαλείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου²¹. Η απροθυμία των κρατών να προχωρήσουν σε δεσμεύσεις αποτέλεσε τροχοπέδη στην φιλόδοξη πρόταση της Ε.Ε. για τα δεκαετή σχέδια αλλαγής της παραγωγής ενέργειας. Τέλος, η Συνδιάσκεψη του 2012 στο Ρίο της Βραζιλίας είχε επίσης ως στόχο, την προώθηση και εξέλιξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Αντιθέτως όμως η απροθυμία των κρατών να δεσμευτούν, δεν οδήγησε σε ιδιαίτερος σημαντικά αποτελέσματα. Η έμφαση στην πράσινη ενέργεια, η αρχή της μη χειροτέρευσης και η έμφαση στα ζητήματα ρύπανσης των ωκεανών, αποτελούν τα σημεία εκείνα, στα οποία η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης προωθήθηκε το 2012.

Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι πρωταρχικός στόχος της Ε.Ε., η οποία έχει δημοσιεύσει τη δική της στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής, η βιώσιμη ανάπτυξη είναι βασική αρχή που καθορίζεται στον κανονισμό κοινών διατάξεων, ο οποίος παρέχει το πλαίσιο πολιτικής για όλα τα προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από τα Ευρωπαϊκά διαρθρωτικά και επενδυτικά ταμεία.

1.4 Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Σ.Β.Α)

Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και οι 169 υποστόχοι μαζί με τους 221 δείκτες μέτρησης τους, καταδεικνύουν την κλίμακα και τη φιλοδοξία αυτής της νέας παγκόσμιας Ατζέντας (2030). Επιδιώκουν να βασιστούν στους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (ΑΣΧ) και να ολοκληρώσουν όσα εκείνοι δεν πέτυχαν. Επιδιώκουν να πραγματοποιήσουν τα ανθρώπινα δικαιώματα όλων και να επιτύχουν την ισότητα των φύλων και την ενδυνάμωση όλων των γυναικών και των κοριτσιών. Είναι ολοκληρωμένα και αδιαίρετα και εξισορροπούν τις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης: την οικονομική, την κοινωνική και την περιβαλλοντική και επιδιώκουν να τονώσουν τη δράση τα επόμενα δεκαπέντε χρόνια σε τομείς κρίσιμης σημασίας για την ανθρωπότητα και τον πλανήτη. Ειδικότερα οι 17 στόχοι είναι:

1. Μηδενική Φτώχεια , να δώσουμε τέλος σε όλες τις μορφές της παντού.
2. Μηδενική Πείνα, να δώσουμε τέλος στην πείνα, με στόχο την επισιτιστική ασφάλεια, τη βελτίωση της διατροφής και τη βιώσιμη γεωργία.

²¹ Βλ. Γ.Ι. Τσάλτας, οπ.π. , σελ. 92

3. Καλή Υγεία και Ευημερία, διασφαλίζοντας μια ζωή με υγεία και προάγοντας την ευημερία σε όλους, οποιασδήποτε ηλικίας.
4. Ποιοτική Εκπαίδευση, διασφαλίζοντας την ελεύθερη, ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση, προάγοντας ευκαιρίες για δια βίου μάθηση.
5. Ισότητα των Φύλων και χειραφέτηση κοριτσιών και γυναικών.
6. Καθαρό νερό και αποχέτευση, διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα και τη βιώσιμη διαχείριση του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής για όλους τους ανθρώπους.
7. Φθηνή και καθαρή Ενέργεια, διασφαλίζοντας την πρόσβαση σε οικονομική, αξιόπιστη, σύγχρονη, βιώσιμη ενέργεια για όλους.
8. Αξιοπρεπής και πλήρης Εργασία για όλους και διαρκής, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς οικονομική ανάπτυξη για όλους.
9. Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές με ανθεκτικές υποδομές, ανοιχτή και βιώσιμη βιομηχανοποίηση, ενθάρρυνση της καινοτομίας.
10. Λιγότερες ανισότητες μέσα στην ίδια χώρα αλλά και μεταξύ των χωρών.
11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, βιώσιμες, προσαρμοστικές με ανθρώπινους οικισμούς χωρίς αποκλεισμούς.
12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή, που θα ναι βιώσιμη για όλους.
13. Δράση για το κλίμα ώστε να καταπολεμηθεί η κλιματική αλλαγή και οι συνέπειες της.
14. Ζωή στο νερό, να προστατεύσουμε το νερό στη θάλασσα, τους ωκεανούς και τους θαλάσσιους πόρους παντού για να έχουμε βιώσιμη ανάπτυξη.
15. Ζωή στη στεριά, να χρησιμοποιούμε βιώσιμα τα δάση, χερσαία οικοσυστήματα, οικοτόπους, να καταπολεμήσουμε την ερημοποίηση και καταστροφή κάθε οικοτόπου.
16. Ειρήνη, Δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί, να προάγουμε ειρηνικές κοινωνίες, με ειρήνη και δημοκρατικούς θεσμούς που προασπίζονται ισότιμα τα συμφέροντα όλων.
17. Συνεργασία για τους Στόχους, να προωθούμε και να ενισχύσουμε όλα τα μέσα και τα εργαλεία που συνδράμουν σε μια καθολική συνεργασία για την υλοποίηση της παγκόσμιας βιώσιμης ανάπτυξης.

Πίνακας 1: Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Σ.Β.Α.²²)



²² <https://odeth.eu/t/%CE%BF-%CE%BD%CE%AD%CE%BF-%CE%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%B5-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%AC-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA/>

Πίνακας 2: Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Σ.Β.Α.) ανά πυλώνα ανάπτυξης²³



Η υιοθέτηση των SDGs αποσκοπεί στην εξάλειψη της φτώχειας και της πείνας, αλλά και την εξασφάλιση της αξιοπρέπειας και της ισότητας σε ένα υγιές περιβάλλον. Παράλληλα στοχεύει στην αποτροπή της υποβάθμισης του πλανήτη μέσω της βιώσιμης κατανάλωσης και της δράσης ενάντια στην κλιματική αλλαγή.

Φυσικά για την επίτευξη των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης, οι προηγμένες χώρες του Βορρά οφείλουν να σταθούν αρωγοί στην προσπάθεια των χωρών του Νότου να υιοθετήσουν και να φέρουν εις πέρας τους SDGs. Γι' αυτό το λόγο απαιτείται παγκόσμια συνεργασία μέσω μεταφοράς τεχνολογίας προς τους αδύναμους. Η πορεία υλοποίησης των SDGs σε παγκόσμιο επίπεδο παρακολουθείται και αξιολογείται σε ετήσια βάση στο πλαίσιο του HLPF²⁴. Το HLPF²⁵ συνεδριάζει κάθε χρόνο σε υπουργικό επίπεδο και ανά τέσσερα χρόνια σε εθνικό επίπεδο. Οι αποφάσεις για την πορεία των στόχων προκύπτουν από δύο εκθέσεις των Η.Ε.. Η πρώτη λαμβάνει χώρα κάθε χρόνο (ετήσια έκθεση) και η δεύτερη κάθε τέσσερα χρόνια (παγκόσμια έκθεση). Τέλος τα κράτη – μέλη των Η.Ε. έχουν αναλάβει την

²³ <https://pdfs.semanticscholar.org/9328/21e14c8aa99ed82087c0603cad04085b93ed.pdf>

²⁴ Δρ. Ν. Τράντας (2017) , Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και το εθνικό πλαίσιο εφαρμογής, Γενική Γραμματεία της κυβέρνησης γραφείο συντονισμού, θεσμικών, διεθνών και ευρωπαϊκών θεμάτων, Αθήνα , σελ. 9

²⁵ High level political forum

εθελοντική παράδοση εκθέσεων στο HLPF²⁶, οι οποίες έχουν ως στόχο την ενημέρωση για την πορεία ολοκλήρωσης των Στόχων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο.

Αναντίρρητα, οι Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι περισσότερο ολοκληρωμένοι και φιλόδοξοι από τους Στόχους της Χιλιετίας. Οι SDGs είναι καθολικοί στόχοι, ενώ αντιθέτως οι MDGs επικεντρώνονταν στον αναπτυσσόμενο κόσμο²⁷. Βέβαια ορισμένοι από τους SDGs βρίσκουν μεγαλύτερη εφαρμογή στις χώρες του Νότου, ειδικότερα οι δύο πρώτοι στόχοι. Αυτό συμβαίνει, διότι οι συγκεκριμένοι στόχοι αποτελούν εμβάθυνση του πρώτου Στόχου της Χιλιετίας. Ακολούθως ο κύριος σκοπός των Στόχων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι η μετατροπή της Γης σε ένα βιώσιμο πλανήτη. Οι SDGs είναι επίσης περισσότερο συμμετοχικοί από τους MDGs και οι μετρήσεις τους σε μεγάλο βαθμό πιο ακριβείς, καθώς έχουν 221 δείκτες μέτρησης.

Μεγάλη είναι παράλληλα και η σημασία της αρχής “leaving no one behind”. Σύμφωνα με αυτή την αρχή, για την επίτευξη της Agenda 2030, όλα τα κράτη, ανεξαρτήτως πλούτου πρέπει να πιάσουν τους κύριους και επιμέρους στόχους των Στόχων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη²⁸. Η αρχή επεκτείνεται σε όλους τους ανθρώπους, περιλαμβάνοντας μειονότητες, ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες κ.α. Η αρχή αναγνωρίζει τη δυσκολία να επιτευχθεί μια άμεση εξίσωση του βιοτικού επιπέδου Βορρά – Νότου και επικεντρώνεται σε ορισμένους κρίσιμους τομείς, για τους οποίους η διεθνής κοινότητα οφείλει να μεριμνήσει. Στους συγκεκριμένους τομείς περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, το δικαίωμα στην εργασία, και το δικαίωμα στη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία δύναται να οδηγήσει στην επίτευξη όλων των προαναφερθέντων στόχων²⁹.

Βέβαια οι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη εμπεριέχουν και ορισμένες αδυναμίες. Αρχικά η μη ύπαρξη πρωταρχικού στόχου, δίνει τη δυνατότητα σε κάθε χώρα να εστιάσει στον στόχο που θέλει. Επομένως γίνεται εύκολα κατανοητό ότι ορισμένοι εκ των στόχων είναι δευτερεύοντες για πολλές χώρες, ειδικά για τις αναπτυσσόμενες.

²⁶ <https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf>

²⁷ Jeffrey D.Sachs, From Millennium Development Goals to Sustainable Development Goals, σελ. 2208

²⁸ Βλ. The Sustainable Development Goals Report 2016

²⁹ United Nations Committee for Development Policy (2018), Leaving no one behind, σελ. 3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Ο Στόχος 13 «Δράση για το Κλίμα»

Ωστόσο, στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας θα επικεντρωθούμε στον Στόχο 13 που αφορά την «Δράση για το κλίμα». Ο Στόχος αυτός επιλέχθηκε, καθώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει πλέον κάθε χώρα σε κάθε ήπειρο. Διαταράσσει τις εθνικές οικονομίες και επηρεάζει τις ζωές, ενώ έχει σημαντικές επιπτώσεις στους ανθρώπους, τις κοινότητες και τις χώρες του σήμερα αλλά ακόμα περισσότερο του αύριο.

Οι άνθρωποι έρχονται αντιμέτωποι με τις σοβαρές επιπτώσεις που προκαλεί η κλιματική αλλαγή, όπως για παράδειγμα η αλλαγή των καιρικών συνθηκών, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και άλλα ακόμα πιο ακραία καιρικά φαινόμενα. Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα και οι οποίες συνεχίζουν να αυξάνονται, είναι αυτές που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή. Τη δεδομένη χρονική στιγμή καταγράφονται τα πιο υψηλά ποσοστά τους στην ιστορία. Αν δεν δράσουμε, η μέση παγκόσμια θερμοκρασία της επιφάνειας του πλανήτη προβλέπεται να αυξηθεί κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα και είναι πιθανό να ξεπεράσει ακόμα και τους 3 βαθμούς Κελσίου. Μάλιστα, ορισμένες περιοχές του πλανήτη αναμένεται να θερμανθούν ακόμη περισσότερο. Οι φτωχότεροι και οι πιο ευάλωτοι άνθρωποι είναι αυτοί που επηρεάζονται περισσότερο.

Σήμερα, οι προσιτές και κλιμακούμενες λύσεις, που είναι διαθέσιμες, επιτρέπουν στις χώρες να μεταπηδήσουν σε πιο καθαρές και προσαρμοστικές οικονομίες. Οι ρυθμοί αλλαγής εντείνονται, καθώς ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι στρέφονται σε ανανεώσιμες μορφές ενέργειας (Α.Π.Ε.) και επιλέγουν μία σειρά από μέτρα που θα μειώσουν τις εκπομπές και θα αυξήσουν τις επιλογές προσαρμογής.

Η κλιματική αλλαγή, ωστόσο, είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο το οποίο δεν γνωρίζει σύνορα. Οι εκπομπές σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη επηρεάζουν τους ανθρώπους οπουδήποτε. Πρόκειται για ένα πρόβλημα το οποίο απαιτεί συντονισμένες λύσεις σε διεθνές επίπεδο αλλά και διεθνή συνεργασία έτσι ώστε να βοηθήσουμε τις αναπτυσσόμενες χώρες να μεταβούν σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής οι χώρες

εργάστηκαν συλλογικά, υιοθετώντας την παγκόσμια συμφωνία για το κλίμα (Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία), τον Δεκέμβριο του 2019, στο Παρίσι.

2.2 Παράγοντες³⁰ που οδήγησαν στη Δράση για το Κλίμα

Χάρη στη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή, γνωρίζουμε πλέον ότι από το 1880 μέχρι το 2012, η μέση παγκόσμια θερμοκρασία αυξήθηκε κατά 0,85 βαθμούς Κελσίου. Αυτό θα μπορούσε να μεταφραστεί ως εξής: για κάθε ένα βαθμό που αυξάνεται η θερμοκρασία, η παραγωγή των δημητριακών μειώνεται κατά περίπου 5%. Η παραγωγή καλαμποκιού, σιταριού και άλλων βασικών καλλιεργειών έχει υποστεί μείωση 40 μεγατόνων σε παγκόσμιο επίπεδο από το 1981 έως το 2002 εξαιτίας του θερμότερου κλίματος³¹.

Οι ωκεανοί θερμαίνονται, η ποσότητα του χιονιού και του πάγου έχουν μειωθεί και η στάθμη της θάλασσας έχει αυξηθεί. Από το 1901 μέχρι το 2010 η μέση στάθμη της θάλασσας έχει αυξηθεί κατά 19 εκατοστά ενώ οι ωκεανοί επεκτείνονται εξαιτίας της θέρμανσης και του λιώσιματος των πάγων. Η έκταση των πάγων στην Αρκτική θάλασσα συρρικνώνεται κάθε δεκαετία από το 1979 κατά 1,07 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα³².

Δεδομένων των παρόντων συγκεντρώσεων και των διαρκών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, είναι πιθανό μέχρι το τέλος του αιώνα η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας να υπερβεί τον 1,5 βαθμό Κελσίου συγκριτικά με την περίοδο 1850-1900. Οι ωκεανοί του κόσμου θα συνεχίσουν να θερμαίνονται ενώ οι πάγοι θα συνεχίσουν να λιώνουν. Η μέση αύξηση της στάθμης τη θάλασσας προβλέπεται να αγγίξει τα 34-30 εκατοστά μέχρι το 2065 και τα 40-63 μέχρι το 2100. Οι περισσότερες επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή θα συνεχίσουν να επιμένουν για αρκετούς αιώνες ακόμη και αν οι εκπομπές αερίων σταματήσουν³³.

Οι παγκόσμιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) έχουν αυξηθεί κατά περίπου 50% από το 1990. Οι εκπομπές αυτές παρουσίασαν μεγαλύτερη αύξηση κατά το διάστημα 2000- 2010 παρά στις τρεις προηγούμενες δεκαετίες.

³⁰ <https://www.statistics.gr/el/sdg13>

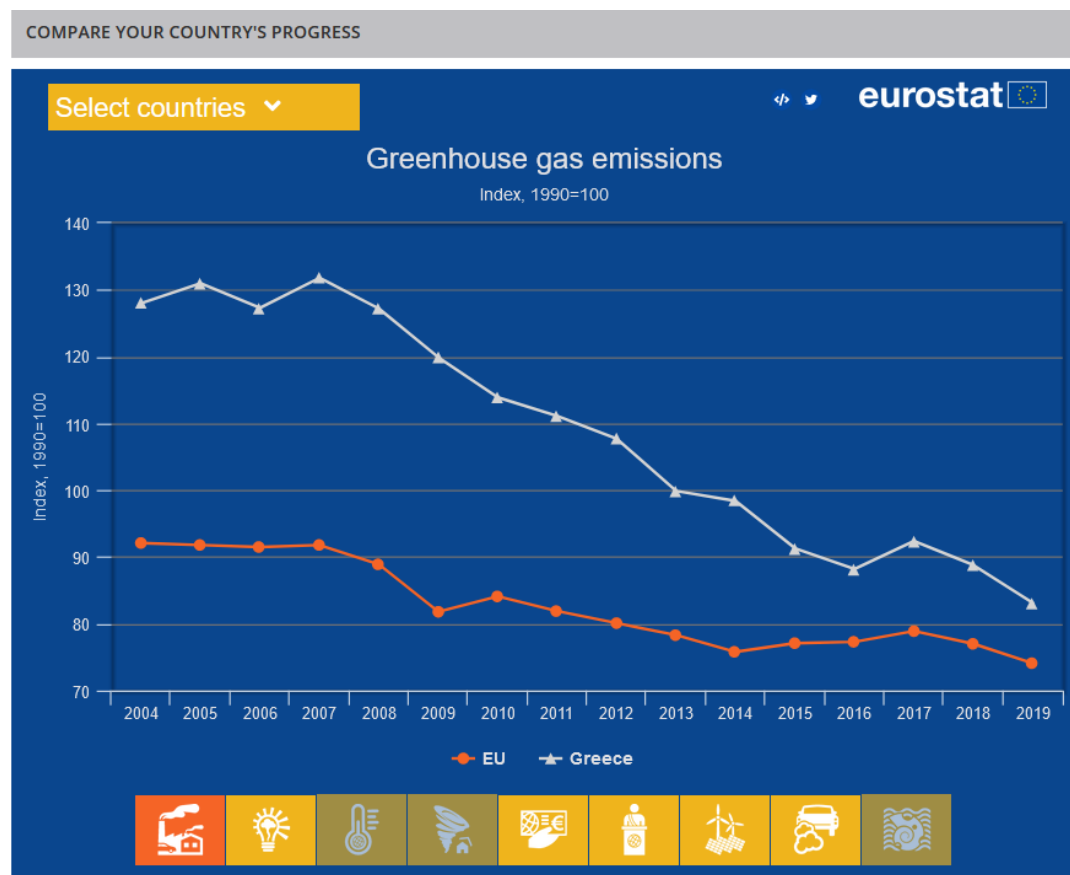
³¹ <https://www.statistics.gr/el/sdg13>

³² <https://www.statistics.gr/el/sdg13>

³³ <https://www.statistics.gr/el/sdg13>

Ωστόσο στο παρακάτω διάγραμμα παρατηρούμε την πτωτική πορεία εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Ελλάδας και της Ε.Ε. Συγκεκριμένα η Ελλάδα βρίσκεται πολύ υψηλότερα σε σχέση με την ΕΕ έχοντας μεγαλύτερες αυξομειώσεις σε αυτή τη καθοδική πορεία, καθώς από το 2004 έως το 2019 η μείωση ήταν σημαντική σε σχέση με την Ε.Ε. παρόλο που δεν κατόρθωσε να φτάσει τον Ευρωπαϊκό μ.ο. Πρέπει όμως να αναγνωριστεί η σημαντική μείωση αυτής της διαφοράς σε σχέση με το 2004.

Διάγραμμα 1 : Εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε Ελλάδα – Ε.Ε. την περίοδο 2004-2019³⁴



³⁴ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/climate-action>

Είναι ακόμη δυνατό, χρησιμοποιώντας μία σειρά από τεχνολογικά μέτρα και αλλαγές στη συμπεριφορά μας, να περιορίσουμε την αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας στους 2 βαθμούς Κελσίου πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα. Οι σημαντικές τεχνολογικές και θεσμικές αλλαγές θα αποτελέσουν την καλύτερη ευκαιρία ώστε η παγκόσμια θέρμανση να μην ξεπεράσει αυτό το όριο. Λαμβάνοντας λοιπόν τα στοιχεία αυτά υπόψη μας, παραθέτουμε στην επόμενη ενότητα τις επιδιώξεις του στόχου 13.

2.3 Επιδιώξεις του Στόχου 13:

Ο Στόχος 13 αφορά την λήψη επειγόντων μέτρων για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής³⁵ και των επιπτώσεών της, Ειδικότερα, ο στόχος 13 επιδιώκει³⁶:

1. να ενισχύσει την ανθεκτικότητα και την προσαρμοστική ικανότητα όλων των χωρών έναντι των κινδύνων και των φυσικών καταστροφών που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή,
2. να ενσωματώσει τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή στις εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και σχεδιασμούς.
3. να βελτιώσει την εκπαίδευση, να ευαισθητοποιήσει τον άνθρωπο και να ενεργοποιήσει την θεσμική του ικανότητα σχετικά με θέματα που αφορούν τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση,
4. να εφαρμόσει τη δέσμευση που έχουν αναλάβει οι ανεπτυγμένες χώρες μέρη της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών, για την Κλιματική Αλλαγή, σχετικά με τον στόχο για την από κοινού ετήσια διάθεση 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων, μέχρι το 2020, μέσω διαφόρων πηγών, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών, στο πλαίσιο της ανάληψης ουσιαστικών δράσεων άμβλυνσης των επιπτώσεων και διαφάνειας στην εφαρμογή, και την πλήρη

³⁵ <https://inactionforabetterworld.com/%ce%b4%cf%81%ce%ac%cf%83%ce%b7-%ce%b3%ce%b9%ce%b1-%cf%84%ce%bf-%ce%ba%ce%bb%ce%af%ce%bc%ce%b1-17-%cf%83%cf%84%ce%bf%cf%87%ce%bf%ce%b9/>

³⁶ <https://www.statistics.gr/el/sdg13>

λειτουργία του Πράσινου Ταμείου για το Κλίμα μέσω της κεφαλαιοποίησής του το συντομότερο δυνατό.

5. να προωθήσει μηχανισμούς για την αύξηση της ικανότητας σχετικά με τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και τη διαχείριση θεμάτων που αφορούν την κλιματική αλλαγή στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη, συμπεριλαμβανομένων των γυναικών, των νέων καθώς και των τοπικών και περιθωριοποιημένων κοινοτήτων.

Σκοπός³⁷ του στόχου αυτού είναι τα κράτη να γίνουν πιο ανθεκτικά και προσαρμοστικά απέναντι στους κινδύνους και τις φυσικές καταστροφές που συνεπάγεται η κλιματική αλλαγή με την λήψη κατάλληλων μέτρων, υιοθέτηση στρατηγικών πολιτικών και εθνικών πολιτικών. Επιπλέον, η παροχή χρηματοδότησης από τα ανεπτυγμένα στα αναπτυσσόμενα κράτη είναι πολύ σημαντική, καθώς και η υιοθέτηση του Πράσινου Ταμείου³⁸ για το κλίμα, θέτοντας ένα ‘ad-hoc’ κεφάλαιο για το σκοπό αυτό και την εφαρμογή μηχανισμών για καλύτερη διαχείριση του προβλήματος στα αναπτυσσόμενα κράτη, σε ευάλωτες περιοχές και κοινωνίες του κόσμου.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να εντοπιστεί η σημασία της εκπαίδευσης, μέσω της οποίας οι άνθρωποι μπορούν να ευαισθητοποιηθούν πάνω στις απειλές της κλιματικής αλλαγής που είναι ήδη φανερές και αντιληπτές σε όλους. Για τον λόγο αυτό στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε τον ρόλο που μπορεί η εκπαίδευση να παίζει στην υλοποίηση δράσεων μαθητών συγκεκριμένης σχολικής βαθμίδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Διασύνδεση του Στόχου 13 με την Εκπαίδευση

Ειδικότερα στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε τον ρόλο της εκπαίδευσης γενικότερα και ειδικότερα στην Ελλάδα καθώς και την συμβολή της στην υλοποίηση δράσεων για το κλίμα αλλά και την ανάπτυξη κουλτούρας των μαθητών και μετέπειτα ενεργών πολιτών που δρουν από μικροί για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της, συμμετέχοντας σε δράσεις για το κλίμα.

Παρόλο που στην ατζέντα 2030 ο στόχος 4 για Ποιοτική Εκπαίδευση αποτελεί έναν αυτούσιο στόχο, η σχέση του με τους υπόλοιπους 16 δεν είναι ισότιμη. Ο στόχος για Ποιοτική εκπαίδευση συνδέεται περισσότερο συχνά με τον στόχο 5 για

³⁷ Βλ. Δημαδάμα Ζ., οπ.π. σελ 230, 237

³⁸ <https://www.reweee.gr/el/prasino-tamio.html>

«Ισότητα των Φύλων» και τον στόχο 8 για «Αξιοπρεπή Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη» και λιγότερο με τον στόχο 13 «Δράση για το Κλίμα»³⁹. Ωστόσο η Unesco⁴⁰ αναγνωρίζει την τεράστια σημασία και τον ζωτικό ρόλο που παίζει η εκπαίδευση στον περιορισμό των αιτιών και την μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Η εκπαίδευση είναι πολύ σημαντική, ειδικά για τους νέους, καθώς μπορεί να τους εξοπλίσει με νέα μέσα βιοπορισμού, εξεύρεση νέας εργασίας όταν φυσικές καταστροφές⁴¹ δεν το επιτρέπουν πλέον και μέσω της εκπαίδευσης μπορούν να προσαρμοστούν και να επιβιώσουν στα νέα δεδομένα που υπάρχουν κάθε φορά. Ταυτόχρονα, με την εκπαίδευση οι άνθρωποι μπορούν να αλλάξουν συμπεριφορά, να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα ώστε να καταπολεμήσουν την κλιματική αλλαγή⁴².

Η αυξανόμενη προσοχή στην κλιματική αλλαγή και την τρέχουσα παγκόσμια οικονομική κρίση υπογράμμισε την ανάγκη για προσεγγίσεις στην εκπαίδευση που θα εξοπλίζουν και θα ενδυναμώνουν ανθρώπους όλων των ηλικιών για να αντιμετωπίσουν το αβέβαιο περιβαλλοντικό, οικονομικό και πολιτικό μέλλον⁴³. Ωστόσο, υπάρχει ήδη μια σειρά εκπαιδευτικών και ερευνητικών πρωτοβουλιών που θα μπορούσαν να υποστηρίξουν αυτόν τον στόχο. Επιπλέον, υπάρχουν πολιτικές και συζητήσεις που εξακολουθούν να επικεντρώνονται σε τεχνικές λύσεις ή «μεταφορά γνώσης» χωρίς να ασχολούνται σοβαρά με το περιεχόμενο της εκπαίδευσης. Αναμφισβήτητα, απαιτούνται εκπαιδευτικές απαντήσεις που να συμβάλλουν στην παροχή κατάλληλης εκπαιδευτικής υποδομής και σχετικών γνώσεων και δεξιοτήτων. Επιπλέον πρέπει να υπάρξουν συνδέσεις μεταξύ της εκπαίδευσης για βιώσιμη ανάπτυξη (E.S.D.) και της ποιότητας της εκπαίδευσης ώστε να δίνονται αποτελεσματικές εκπαιδευτικές απαντήσεις στην κλιματική αλλαγή.

Μελέτη⁴⁴ που έγινε από το περιοδικό El Servier το 2017, στην οποία οι μαθητές χρησιμοποίησαν μοντέλα υπολογιστών βασισμένα σε παράγοντες για να μάθουν για σύνθετες ιδέες συστημάτων που σχετίζονται με την κατανόηση της

³⁹ https://www.un.org/esa/desa/papers/2015/wp146_2015.pdf

⁴⁰ UNESCO, 2013/2014

⁴¹ UNDP, 2014

⁴² Παγκόσμια Τράπεζα, 2010

⁴³ Bangay, C. and Blum, N. (2010), "Education Responses to Climate Change and Quality: Two Parts of the Same Agenda?", International Journal of Educational Development, 30(4): 335-450. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.11.011>

⁴⁴ Michael, J. Jacobson, (2017), "Designs for learning about climate change as a complex system", El Servier, vol.1, p.1-15, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.03.007>

κλιματικής αλλαγής, χρησιμοποιώντας διαφορετική κάθε φορά προσέγγιση του αποτελέσματος είχε τα ακόλουθα αποτελέσματα. Η πρώτη πειραματική κατάσταση χρησιμοποίησε ένα σχέδιο μάθησης «παραγωγικής αποτυχίας» (P.F.⁴⁵), στο οποίο οι μαθητές της Γ γυμνασίου, αρχικά συνεργάστηκαν με μοντέλα υπολογιστών βασισμένα σε παράγοντες για την επίλυση προβλημάτων πρόκλησης και ακολούθησε η διδασκαλία των εκπαιδευτικών σχετικά με στοχευμένες ιδέες κλίματος και πολυπλοκότητας. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση που ονομάστηκε κατάσταση σύγκρισης χρησιμοποιήθηκε ένα σχέδιο μάθησης «άμεσης διδασκαλίας»⁴⁶ (D.I.⁴⁷), στο οποίο η διδασκαλία των εκπαιδευτικών παρασχέθηκε αρχικά, ακολουθούμενη από τους μαθητές να εργάζονται στα ίδια μοντέλα υπολογιστών και τα προβλήματα πρόκλησης με την πειραματική ομάδα. Οι μαθητές της ομάδας P.F. σημείωσαν σημαντικά υψηλότερη βαθμολογία στη ‘μετάδοκιμή’ σε μετρήσεις της επεξηγηματικής γνώσης του κλίματος, των σύνθετων συστημάτων και της μακράς μεταφοράς γνώσεων. Παρατηρούμε λοιπόν ότι εμπειρικές πρακτικές αποτύπωσης των αποτελεσμάτων της κλιματικής αλλαγής είναι περισσότερο κατανοητές και αντιληπτές στους μαθητές σε σχέση με τις θεωρητικές.

Το κλίμα αλλάζει. Κάθε μέρα, νέα επιστημονικά δεδομένα αποκαλύπτουν τις ραγδαίες και καταστροφικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε όλες τις ηπείρους. Τα σημερινά παιδιά και οι νέοι άνθρωποι διατρέχουν τον κίνδυνο να υποστούν τις δυσμενέστερες συνέπειες. Μας ζητούν να αναλάβουμε δράση, υποστηρίζοντας ότι «παίζουμε με το μέλλον τους» και ότι είμαστε υπόλογοι σε αυτούς. Είτε ως αρμόδιοι σε διεθνές, ευρωπαϊκό, εθνικό ή τοπικό επίπεδο, είτε ως πολίτες, επιχειρηματίες, γονείς ή εκπαιδευτικοί, κανένας δεν έχει την πολυτέλεια να αγνοήσει τα δεδομένα. Η ανάγκη για δράση προβάλλει επιτακτική.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει λάβει δυναμικά μέτρα για την αντιμετώπιση της εν λόγω πρόκλησης. Με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία⁴⁸, στην οποία περιλαμβάνεται ο πρώτος Ευρωπαϊκός Νόμος για το κλίμα⁴⁹, έχουμε δεσμευτεί για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας στην ήπειρό μας έως το 2050. Πρόκειται για ένα σημαντικό καθήκον, αλλά και μια μεγάλη ευκαιρία να αλλάξουμε τις κοινωνίες μας προς το καλύτερο.

⁴⁵ Productive Failure

⁴⁶ https://www.nifdi.org/15/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=27

⁴⁷ Direct Instruction

⁴⁸ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el

⁴⁹ https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_el

Αυτήν τη στιγμή αγωνιζόμαστε να αντεπεξέλθουμε στις σοβαρές συνέπειες της πανδημίας του COVID-19. Πρέπει να βγούμε πιο δυνατοί από την κρίση. Η ανάκαμψη από τούτη την κρίση δεν περιορίζεται στην υπέρβαση της πανδημίας, αλλά αφορά επίσης την οικοδόμηση μιας πιο ανθεκτικής Ευρώπης - μιας Ευρώπης που είναι έτοιμη να πραγματοποιήσει την πράσινη μετάβαση. Περισσότερο από ποτέ άλλοτε, οι σύνθετες προκλήσεις επιβάλλουν την πολυμέτωση δράση. Καθοριστική θα είναι η συμβολή της εκπαίδευσης, της έρευνας, της καινοτομίας, της εμπλοκής της νεολαίας και του πολιτισμού. Η προώθηση της μετάβασης προς μια πράσινη οικονομία προϋποθέτει την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικά βιώσιμης ανάπτυξης στην εκπαίδευση. Τα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν τις προκλήσεις και να τους παράσχουν τα εφόδια για να αναλάβουν δράση. Οι διεπιστημονικές και συμμετοχικές μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης αποδίδουν καλύτερα για την επίτευξη αυτού του σκοπού όπως είδαμε και στην προηγούμενη μελέτη που παρουσιάστηκε από το περιοδικό El Servier (2017).

3.2 Προγράμματα διασύνδεσης εκπαίδευσης – Δράσεων για το κλίμα

Εάν όμως τα σχολεία και οι εκπαιδευτικοί επωμιστούν τον σημαντικότερο αυτόν ρόλο, είναι αναγκαία η συνεχής υποστήριξή τους με εμπνευσμένα παραδείγματα και επαγγελματική επιμόρφωση. Τέτοια μεγάλη βοήθεια μπορεί να προσφέρει το πρόγραμμα e-Twinning, που παρέχει στους εκπαιδευτικούς μια δυναμική διακρατική ευρωπαϊκή κοινότητα όπου μπορούν να βρουν πόρους και ιδέες. Τους προσφέρει την ευκαιρία να μοιραστούν και να ανταλλάξουν ενδεδειγμένες πρακτικές. Πρόκειται για μια ισχυρή μαθησιακή εμπειρία όπου οι μαθητές συμμετέχουν σε συνεργατικά μαθησιακά προγράμματα που τους βοηθούν να αποδεχτούν νέες οπτικές γωνίες και όπου εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να μάθουν ο ένας από τον άλλο. Είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα για το πώς η συνεργασία μεταξύ σχολείων μπορεί να συνδράμει με έναν πολύ συγκεκριμένο και δημιουργικό τρόπο στην αντιμετώπιση των μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων.

Το πρόγραμμα e-Twinning⁵⁰ 2020 με θέμα την κλιματική αλλαγή παρουσιάζει μια σειρά εξαιρετικών έργων και δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του e-Twinning, και για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και τα επαγγελματικά σχολεία. Κάθε

⁵⁰http://files.eun.org/etwinning/2020_book_teaching_climate_change_with_eTwinning_EL.pdf

μία από τις πρωτοβουλίες αυτές βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα την κλιματική αλλαγή και τη δράση που μπορούμε όλοι να αναλάβουμε για την καταπολέμησή της. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές που δραστηριοποιούνται στην πλατφόρμα πραγματεύονται τα σύγχρονα προβλήματα με τον πιο δημιουργικό και πολύχρωμο τρόπο και μαθαίνουν πώς μπορούν να αναπτύξουν τις επιστημονικές και ψηφιακές τους ικανότητες, αλλά και την ικανότητα της κριτικής σκέψης. Οι υψηλότερες θερμοκρασίες, τα ακραία καιρικά φαινόμενα, η τήξη των παγετώνων και οι ξηρασίες, η μετατόπιση των άγριων ζώων και η αλλαγή των φυσικών ενδιαιτημάτων τους, οι πυρκαγιές και η άνοδος της στάθμης των θαλασσών φαίνεται πως επιβεβαιώνουν αυτό που οι επιστήμονες ισχυρίζονται εδώ και χρόνια: «Βρισκόμαστε αντιμέτωποι με μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε επίπεδο κλίματος⁵¹». Στοιχεία που αποδεικνύουν το παραπάνω συγκεντρώνονται σε όλα τα επίπεδα.

Άλλο ένα εξίσου σημαντικό πρόγραμμα είναι το γνωστό από το 1987 πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών Erasmus που πλέον μπαίνει σε μια νέα τροχιά με την ονομασία “Erasmus goes green⁵²”. Το νεότερο πρόγραμμα Erasmus+⁵³ αφορά την περίοδο 2021–2027. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στον προϋπολογισμό είναι 10 εκατομμύρια, δηλαδή 2,5 φορές μεγαλύτερος από τον προϋπολογισμό του προγράμματος 2014–2020. Προτεραιότητες του νέου προγράμματος είναι η ένταξη και η ποικιλομορφία, ο ψηφιακός μετασχηματισμός, το περιβάλλον, η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, και η συμμετοχή στη δημοκρατική ζωή. Το πρόγραμμα ενθαρρύνει τη συμμετοχή στη νέα λειτουργία του προγράμματος: μικτή κινητικότητα, η οποία είναι ένας συνδυασμός φυσικής κινητικότητας και εικονικής. Το πρόγραμμα ενθαρρύνει και χρηματοδοτεί την επιλογή «πιο πράσινων» μεταφορών (π.χ. με πούλμαν, τρένο, έναντι αεροπλάνων) όταν ταξιδεύει κάποιος από και προς χώρα προορισμού (Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2021). Το έργο ‘Erasmus Goes Green’ στοχεύει στη μείωση του αντίκτυπου που έχει το πρόγραμμα Erasmus+ στο περιβάλλον. Κύριος στόχος του είναι η εξεύρεση λύσεων για τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος, που προκαλείται από τη μεταφορά φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και προσωπικού που συμμετέχουν στην κινητικότητα Erasmus. Το έργο

⁵¹ https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2021/000010_el

⁵² Kokko, S. & Saarela, H. 2021. Erasmus goes green. Lumen – Lapin ammattikorkeakoulun verkkolehti(3).

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/506804/Erasmus_goes_green.pdf?sequence=1

⁵³ Βλ. Kokko, S. & Saarela, οπ.π. σελ. 2-3

ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2020 και θα συνεχιστεί μέχρι τα τέλη Νοεμβρίου 2022. Ο προϋπολογισμός του έργου είναι 281.760 €, και ανάμεσα στα πανεπιστήμια που συμμετέχουν είναι και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), που ιδρύθηκε από τον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό (WMO) και το Περιβάλλον των Ηνωμένων Εθνών το 1988, φέρνει κοντά επιστήμονες από όλο τον κόσμο, προκειμένου να εξασφαλιστεί μια αντικειμενική πηγή επιστημονικών πληροφοριών σχετικά με τον ρόλο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κλιματική αλλαγή. Κυβερνήσεις από όλο τον κόσμο προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το ζήτημα. Για παράδειγμα:

Η Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή⁵⁴ (UNFCCC) εγκρίθηκε το 1992 και αναγνώρισε ότι υφίσταται πρόβλημα κλιματικής αλλαγής, αν και υπήρχαν λιγότερα επιστημονικά στοιχεία τότε από ό,τι σήμερα. Σήμερα, η συμμετοχή είναι σχεδόν καθολική, καθώς 197 χώρες μετέχουν με την ιδιότητα του μέλους, συμπεριλαμβανομένης της ΕΕ.

Το 1997, οι χώρες υπέγραψαν το Πρωτόκολλο του Κιότο⁵⁵, το οποίο δέσμευε τις βιομηχανοποιημένες χώρες να περιορίσουν και να μειώσουν τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου.

Το 2015, 195 χώρες ενέκριναν τη συμφωνία του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή. Οι υπογράφωντες δεσμεύτηκαν να διατηρήσουν την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη κάτω από 2°C και να καταβάλουν προσπάθειες για να την περιορίσουν σε 1,5° C. Οι χώρες συναντώνται τακτικά σε διασκέψεις του ΟΗΕ για το κλίμα, προκειμένου να συμφωνήσουν σε λεπτομέρειες σχετικά με την εφαρμογή της συμφωνίας και την προώθηση της παγκόσμιας δράσης για το κλίμα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής μέσω της μακρόχρονης εμπειρίας της στην ανάπτυξη πολιτικών και μέτρων στην ΕΕ και της στενής συνεργασίας με διεθνείς φορείς, συμμετέχοντας επίσης στις παραπάνω συμφωνίες και διασκέψεις κορυφής. Η δράση για το κλίμα αποτελεί μέρος της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας⁵⁶, μιας δέσμης μέτρων που προβλέπουν τη μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, την επένδυση σε

⁵⁴ <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/diethneis-diapragmatefseis/symvasi-plaisio-ton-ie-gia-tin-klimati/>

⁵⁵ https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/kyoto_protocol.html?locale=el

⁵⁶ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal_el

πρωτοποριακές έρευνες και στην καινοτομία, με στόχο την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

3.3 Ο ρόλος των νέων και του σχολείου

Η κλιματική αλλαγή είναι εδώ. Καθώς οι επιπτώσεις της εντείνονται στην πάροδο των χρόνων, τα παιδιά και οι νέοι του σήμερα είναι εκείνοι που θα βρεθούν αντιμέτωποι με τις δυσμενέστερες επιπτώσεις. Αντί όμως να επιδεικνύουν παθητικότητα ως θύματα, οι νέοι σε όλο τον κόσμο έχουν αρχίσει να αντιστέκονται, κάνοντας τη φωνή τους να ακουστεί σε μια κλίμακα άνευ προηγουμένου. Το 2018, η Greta Thunberg⁵⁷, μια δεκαπεντάχρονη Σουηδέζα, πυροδότησε ένα παγκόσμιο μαθητικό κίνημα, απαιτώντας την ανάληψη εντονότερης δράσης κατά της κλιματικής αλλαγής εκ μέρους των κυβερνήσεων. Έκτοτε, εκατοντάδες χιλιάδες μαθητές σε όλο τον κόσμο ακολούθησαν το παράδειγμά της, συμμετέχοντας σε διαδηλώσεις σε όλες τις ηπείρους. Στο Βέλγιο, η 17χρονη Anuna De Wever μαζί με την 19χρονη Kyra Gantois ίδρυσαν την ομάδα δράσης «Youth for Climate»⁵⁸, προκειμένου να στείλουν ένα ηχηρό μήνυμα ότι η επόμενη κυβέρνηση θα πρέπει να είναι μια ‘κλιματική’ κυβέρνηση. Οι δυο τους πρωτοστάτησαν σε ένα κίνημα αποχής από τα σχολεία στο Βέλγιο κάθε Πέμπτη απόγευμα για τη συμμετοχή στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής, με τη συμμετοχή χιλιάδων μαθητών.

Ο Felix Finkbeiner, Νεαρός Εξερευνητής του National Geographic, ίδρυσε έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό δεντροφύτευσης στο χωριό του στη Γερμανία το 2007, όταν ήταν μόλις 9 χρονών. Τα εργαστήρια «Plant for the Planet»⁵⁹ τα οποία διδάσκουν στα παιδιά για την υπερθέρμανση του πλανήτη, γαλούχησαν περισσότερους από 93.000 «πρεσβευτές κλιματικής δικαιοσύνης» που έχουν αναδειχτεί σε ακτιβιστές στις κοινότητές τους. Οι νέοι παίρνουν τα ηνία και μιλούν για την κλιματική αλλαγή συμμετέχοντας σε διαδηλώσεις εκτός σχολείου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι δυο νεαρά 17χρονα παιδιά από τη Θεσσαλονίκη «Πρεσβευτές» της Ελλάδας για την κλιματική αλλαγή⁶⁰. Η Αριάδνη Παπαθεοδώρου, φοιτήτρια πλέον σήμερα στο Μόναχο και ο μαθητής λυκείου, Θωμάς Καραμανλής από τη Θεσσαλονίκη, επιλέχθηκαν από το γραφείο της ειδικής απεσταλμένης του

⁵⁷ <https://www.bbc.com/news/world-europe-49918719>

⁵⁸ <https://youthforclimate.be/>

⁵⁹ <https://www1.plant-for-the-planet.org/>

⁶⁰ <https://www.makthes.gr/klimatiki-allagi-oi-17chronoi-poy-ekprosopisan-tin-ellada-sto-synedrio-pre-cop-sto-milano-apokalyptontai-449594>

γενικού γραμματέα του Ο.Η.Ε. για τη Νεολαία, ώστε να συμμετάσχουν στο Pre-COP, μαζί με άλλους 398 νέες και νέους, ηλικίας 15-29 ετών, από τα 197 κράτη της σύμβασης-πλαισίου του Ο.Η.Ε. για την κλιματική αλλαγή (U.N.F.C.C.C). Η επιλογή τους έγινε ως επιβράβευση της στρατηγικής σκέψης, των ηγετικών ικανοτήτων και της δράσης τους για το κλίμα.

Τα τελευταία χρόνια, η ενασχόλησή τους με την προστασία του πλανήτη είναι τόσο παρούσα στην καθημερινότητά τους, όσο τα μαθήματα στο λύκειο ή οι προπονήσεις στο μπάσκετ. Εξαιρετικά δραστήριοι γύρω από το κλίμα αμφότεροι, οι δύο νέοι βρέθηκαν στο Μιλάνο, εκπροσωπώντας την Ελλάδα στο συνέδριο της Pre-COP, που προηγείται κάθε χρόνο της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (COP). Οι προτάσεις των δυο τους, όπως και των υπόλοιπων συμμετεχόντων νέων από άλλες χώρες, θα συζητηθούν κατά τη διαδικασία διαπραγμάτευσης του Pre-COP26 στο Μιλάνο και του COP26 στη Γλασκώβη. Έχοντας κινητοποιηθεί από πολύ νωρίς σε σχέση με το πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, με έμπνευση, όπως λέει στο ΑΠΕ-ΜΠΕ⁶¹, να συμμετέχει σε δράσεις για το κλίμα, (ο μαθητής Θωμάς Καραμανλής) ίδρυσε σχολική λέσχη με θέμα τις σχέσεις μεταξύ της λεγόμενης «προγραμματισμένης αχρήστευσης» (planned obsolescence) και των τεσσάρων Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SGDs), που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή. Το 2019 ο μαθητής κλήθηκε από την UNESCO να παρουσιάσει την ατζέντα «Youth 2030» και τους SGDs, στο πλαίσιο του προγράμματος DEAR⁶² της Γενικής Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Συνεργασίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Επίσης, μοίρασε 700 ερωτηματολόγια σε συμμαθητές/συμμαθήτριές του, προκειμένου να ανιχνεύσει το επίπεδο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησής τους, τη σημασία που δίνουν στο θέμα και τη γνώμη τους για τη συμβολή των SGDs στην οικοδόμηση μιας βιώσιμης πόλης, βιώσιμης Ευρώπης, βιώσιμου κόσμου.

Σύμφωνα με την UNESCO, *«Η εκπαίδευση είναι κρίσιμης σημασίας, αφενός για να μπορέσουν οι πληθυσμοί να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν καλύτερα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου για να ενθαρρυνθούν οι απαιτούμενες αλλαγές στη στάση και τη συμπεριφορά του κόσμου, προκειμένου να καταπολεμηθούν καλύτερα τα αίτια της κλιματικής αλλαγής, να υιοθετηθεί ένας πιο βιώσιμος τρόπος ζωής, να αναπτυχθούν δεξιότητες που υποστηρίζουν διαφορετικές ενότητες*

⁶¹ Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων – Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων

⁶² <https://dearprogramme.eu/>

οικονομιών, αλλά και να προσαρμοστούν οι πληθυσμοί στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής⁶³» (UNESCO, 2015). Εκπαίδευση πράγματι σημαίνει αφενός διδασκαλία των νέων, έτσι ώστε να στοχάζονται και να προσεγγίζουν με κριτική σκέψη τον περιβάλλοντα κόσμο, και αφετέρου παροχή βοήθειας, έτσι ώστε να καταστούν ενεργοί πολίτες, οι οποίοι συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων και είναι έτοιμοι να αναλάβουν δράση. Η UNESCO δημιούργησε ένα πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή μέσω της εκπαίδευσης, το Παγκόσμιο Πρόγραμμα για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (E.A.A.)⁶⁴. Τα Οικολογικά Σχολεία (Eco- Schools⁶⁵) ανέπτυξαν τη μεθοδολογία των Επτά Βημάτων, μια σειρά μέτρων που θα βοηθήσουν τα σχολεία να επιτύχουν τους οικολογικούς τους στόχους: τη διαμόρφωση μιας οικολογικής κοινότητας, την πραγματοποίηση ελέγχου αειφορίας, τη δημιουργία ενός σχεδίου δράσης, τη παρακολούθηση και μέτρηση της προόδου τους, τη σύνδεση δραστηριοτήτων με το πρόγραμμα σπουδών, την ενημέρωση και εμπλοκή ολόκληρου του σχολείου και, τέλος, τη σύνταξη ενός «Οικοκώδικα⁶⁶». Η ενασχόληση με το θέμα της κλιματικής αλλαγής στην τάξη ενέχει ενδεχόμενες δυσκολίες για τους εκπαιδευτικούς, καθώς θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη διάφορα στοιχεία, ανάλογα με τη χώρα, την ηλικία των παιδιών, τους φυσικούς πόρους την ανάπτυξη της οικονομίας. Σε πολλές χώρες έχουν δημιουργηθεί διεθνή δίκτυα⁶⁷ (όπως το E-Twinning), στα πλαίσια των οποίων οι εκπαιδευτικοί ανταλλάσσουν σχέδια δράσεις, προτάσεις, παρουσιάσεις, εκδηλώσεις ώστε να γίνουν όλοι κοινωνοί των βελτιώσεων και εξελίξεων που μπορεί ένα σχολείο να υλοποιήσει με δράσεις σχετικά με το κλίμα.

Η κλιματική αλλαγή απειλεί να αναιρέσει, ακόμη και να ανατρέψει την πρόοδο που έχει σημειωθεί προς την επίτευξη της Ανάπτυξης της Χιλιετίας. Ωστόσο, ο τομέας της εκπαίδευσης προσφέρει μια αναξιοποίητη ευκαιρία για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Υπάρχουν σαφή εκπαιδευτικά προγράμματα για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τις στρατηγικές μετριασμού, που απαιτούν εκμάθηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων και αλλαγή συμπεριφορών με σκοπό τη μείωση των τρωτών σημείων και τη διαχείριση των κινδύνους της

⁶³ The 2015 Global Monitoring Report – *Education for All 2000-2015: Achievements and Challenges*
<https://en.unesco.org/gem-report/taxonomy/term/199>

⁶⁴ <http://www.env-edu.gr/Documents/Flogaiti-Liarakou.pdf>

⁶⁵ <https://www.ecoschools.global/>

⁶⁶ <http://photodentro.edu.gr/oep/r/8532/656?locale=el>

⁶⁷ <https://climatechangeconnection.org/wp-content/uploads/2020/05/Report-Essential-Background-for-Climate-Change-Education-FINAL.pdf>

κλιματικής αλλαγής. Ως εκ τούτου, η επένδυση σε ποιοτική εκπαίδευση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής είναι ένα ουσιαστικό εργαλείο για την επίτευξη των Α.Σ.Χ. και Σ.Β.Α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Έρευνα για Δράσεις για το Κλίμα στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα.

Για την αποτελεσματικότερη κατανόηση των δράσεων για το κλίμα στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα, συντάχθηκε και διανεμήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 24 ερωτημάτων, το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα⁶⁸ της παρούσας εργασίας, και επιχειρεί διενεργώντας μια ποιοτική έρευνα, να παρουσιάσει ένα δείγμα της πραγματικότητας των δράσεων των εκπαιδευτικών Δ.Ε. που υλοποιούνται για τους στόχους γενικότερα της Β.Α. αλλά και ειδικότερα για το κλίμα σε σχολεία της Αττικής, τα τελευταία πέντε έτη αλλά και να εντοπίσει εάν υπάρχουν τέτοιες δράσεις στον προγραμματισμό των εκπαιδευτικών την τρέχουσα σχολική χρονιά. Τα αποτελέσματα συλλέχθηκαν το Νοέμβριο του 2021 και αφορούν τον χρονικό ορίζοντα των τελευταίων 5 ετών εκ των οποίων τα δυο τελευταία αφορούν ουσιαστικά την πανδημία. Ο αριθμός των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν είναι 56 και αφορά εκπαιδευτικούς όλων των κλάδων /ειδικοτήτων διάφορων τύπων σχολείων της ΔΔΕ Αττικής. Τα σχολεία που αφορούν την βαθμίδα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αποτελούν γυμνάσια, λύκεια, Επαγγελματικά λύκεια (ΕΠΑΛ) γενικής και ειδικής αγωγής, ημερήσια και εσπερινά, πρότυπα και πειραματικά σχολεία.

4.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων Ερωτηματολογίου

Από την συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν με ηλεκτρονικό τρόπο, παραθέτουμε κάποια σημαντικά στοιχεία που θα μας βοηθήσουν στην κατανόηση των δράσεων που έχουν υλοποιηθεί. Οι πρώτες δυο ερωτήσεις του ερωτηματολογίου⁶⁹ αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος μας (φύλο και ηλικία) και δίνουν μια καλύτερη εικόνα του δείγματος που απάντησε. Από τα διαγράμματα που ακολουθούν παρατηρούμε, με βάση το Διάγραμμα 2, ότι το 66% των ερωτηθέντων που απάντησαν είναι γυναίκες (37 από τα 56 ερωτηματολόγια) έναντι 34% ου είναι άνδρες (19 από τα 56).

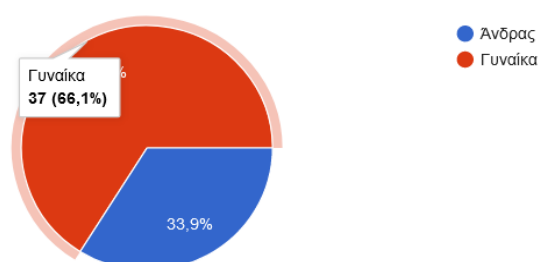
⁶⁸ Σελ. 56

⁶⁹ Βλ. Παράρτημα παρούσας εργασίας

Διάγραμμα 2: Φύλο συμμετεχόντων στην έρευνα

1. Φύλο:

56 απαντήσεις

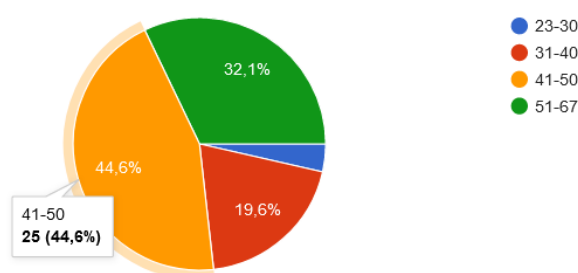


Όσον αφορά την ηλικία των εκπαιδευτικών που απάντησαν, παρατηρούμε στο διάγραμμα 3, ότι το 44,6 % (25 άτομα) είναι ηλικίας 41-50 και ακολουθεί η κατηγορία 51-67 ετών με ποσοστό 32,1% (18 άτομα). Ακολουθούν με ποσοστό συμμετοχής 19,6% έντεκα εκπαιδευτικοί ηλικίας 31-40 ετών και τελευταίοι σε ποσοστό 3,6% (2 εκπαιδευτικοί από σύνολο 56) οι οποίοι ανήκουν στην νεότερη ηλικιακή ομάδα 23-30 ετών.

Διάγραμμα 3: Ηλικία συμμετεχόντων

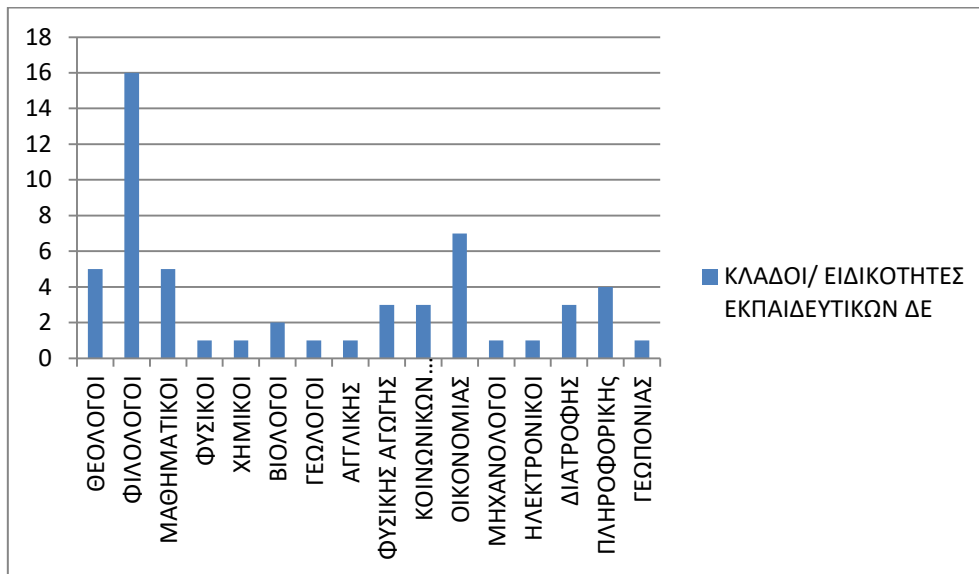
2. Ηλικία:

56 απαντήσεις



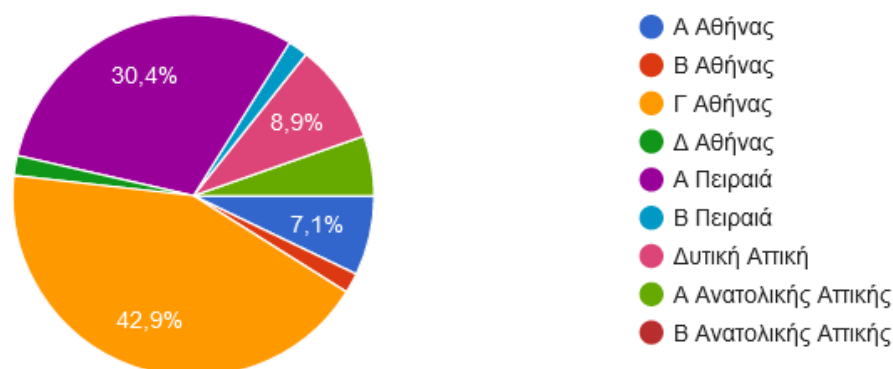
Αναφορικά με τον κλάδο που ανήκουν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα, παρατηρούμε στο διάγραμμα 4 ότι οι θεωρητικοί κλάδοι/ανθρωπιστικών/κοινωνικών σπουδών συμμετέχουν στα 25 από τα 56 ερωτηματολόγια ενώ στα υπόλοιπα αθροιστικά πάνω από το 50% συμμετέχουν περισσότερο θετικές/οικονομικές ειδικότητες.

Διάγραμμα 4: Κλάδοι / ειδικότητες εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα



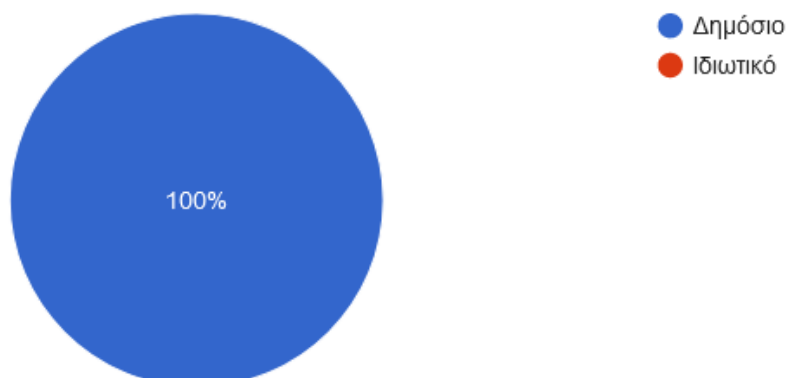
Επιπλέον, σύμφωνα με το διάγραμμα 5 οι εκπαιδευτικοί που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα, σε ποσοστό 42,9 % εργάζονταν σε σχολεία της Γ Αθήνας, με την περιοχή Α Πειραιά να ακολουθεί με ποσοστό 30,4%.

Διάγραμμα 5: Δ.Δ.Ε. Αττικής στις οποίες ανήκουν οι συμμετέχοντες στην έρευνα



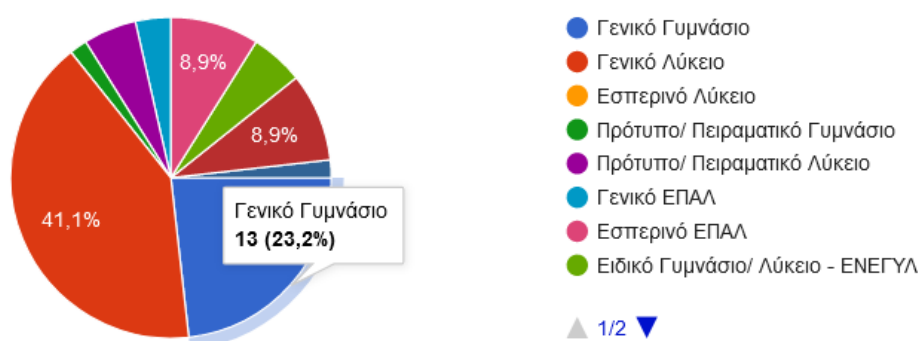
Συνάμα, το σύνολο (100%) των εκπαιδευτικών που ανταποκρίθηκαν εργάζονταν σε δημόσια σχολεία, με βάση το διάγραμμα 6, παρόλο που στα πλαίσια της έρευνας έγινε προσπάθεια συλλογής στοιχείων και από ιδιωτικά σχολεία της Αττικής, αλλά δυστυχώς δεν υπήρξε ανταπόκριση.

Διάγραμμα 6: Σχολείο στο οποίο εργάζονται όσοι συμμετείχαν στην έρευνα



Σύμφωνα με το διάγραμμα 7, το 41,1% των εκπαιδευτικών (23 από τους 56) εργάζονταν σε Γενικό Λύκειο, το 23,3% σε Γενικό Γυμνάσιο (13/56), ένα περίπου 10% (5/56) σε ΕΠΑΛ (ημερήσια και εσπερινά), 14% (9/56) σε ειδικά σχολεία (ΕΝΕΓΥΛ/ΕΕΕΕΚ) και 5% (3/56) σε Πρότυπα Γυμνάσια/ Λύκεια.

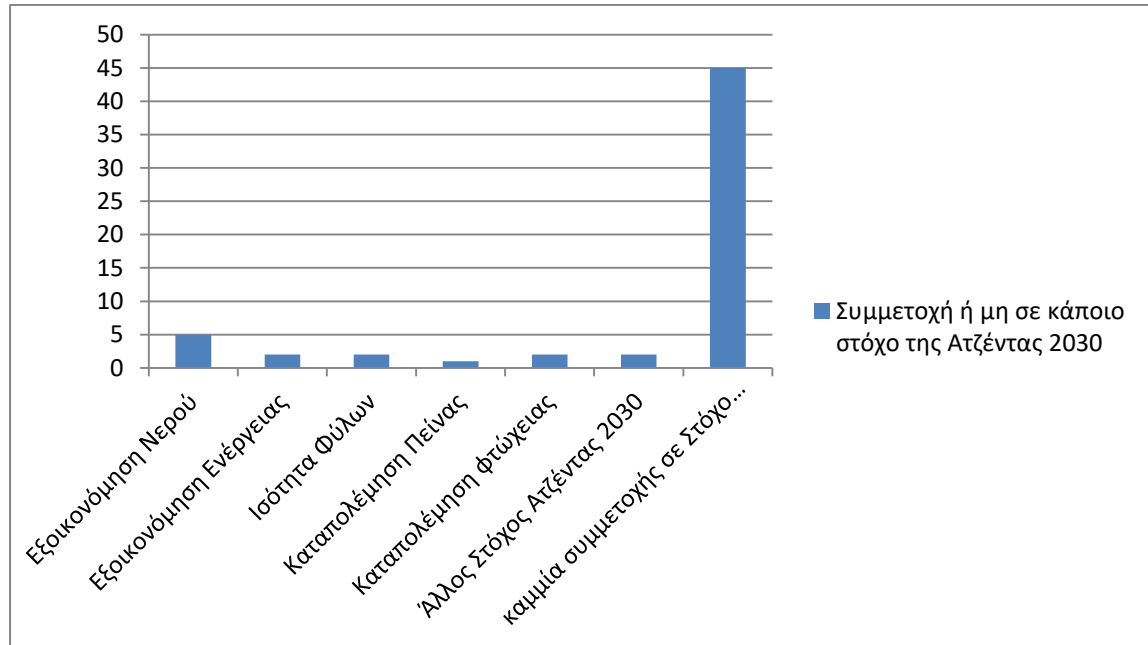
Διάγραμμα 7: Τύπος σχολείου συμμετεχόντων στην έρευνα



Πριν ξεκινήσουμε την έρευνα για τις δράσεις των εκπαιδευτικών ειδικά για το κλίμα, κρίθηκε σκόπιμο να εξετάσουμε εάν οι εκπαιδευτικοί έχουν ασχοληθεί γενικότερα ή ειδικότερα με κάποιον από τους 17 στόχους της Ατζέντας 2030. Στο διάγραμμα 8 που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι από τους 56 εκπαιδευτικούς οι 45, ποσοστό 76%, δεν έχουν ποτέ συμμετάσχει σε κάποια δράση που αφορούσε κάποιον στόχο της συγκεκριμένης Ατζέντας 2030. Ωστόσο ακολουθούν σε ποσοστό 8%, (5 εκπαιδευτικοί), οι οποίοι συμμετείχαν σε κάποια δράση για την ενέργεια και ακολουθούν σε ποσοστό 3% (2/56) δράσεις για το νερό, την ισότητα των φύλων, την

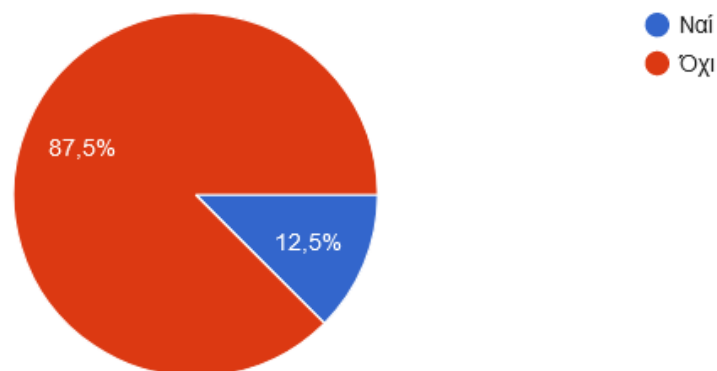
φτώχεια και ακολουθεί η δράση για την καταπολέμηση της πείνας σε ποσοστό μόλις 2% (1 εκπαιδευτικός από τους 56).

Διάγραμμα 8: Συμμετοχή ή μη σε κάποιον από τους στόχους της Ατζέντα 2030



Στη συνέχεια, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν κατά πόσο συμμετείχαν σε δράσεις ειδικά για το κλίμα τα τελευταία 5 χρόνια, και οι 49 από τους 56 (ποσοστό 87,5%) απάντησαν αρνητικά, ενώ μόλις οι 7 (ποσοστό 12,5%) απάντησαν θετικά, όπως παρατηρούμε στο διάγραμμα 9 που ακολουθεί.

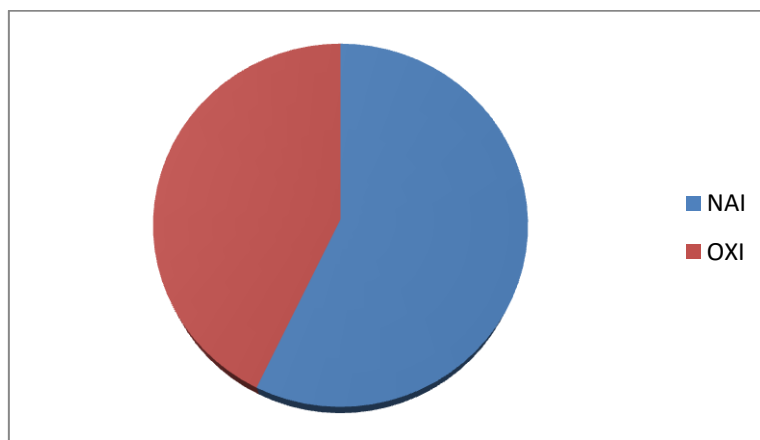
Διάγραμμα 9: Συμμετοχή εκπαιδευτικών σε δράσεις για το κλίμα τα τελευταία 5 έτη



Στο επόμενο διάγραμμα 10, παρατηρούμε ότι από τους 7 εκπαιδευτικούς που απάντησαν ότι πραγματοποίησαν κάποια δράση για το κλίμα, οι 4 (ποσοστό

57%) ήταν στα πλαίσια του Α.Π.Σ. και των τριών εκτός Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (Α.Π.Σ.) (ποσοστό 43%).

Διάγραμμα 10: Δράσεις για το κλίμα στα πλαίσια του Α.Π.Σ

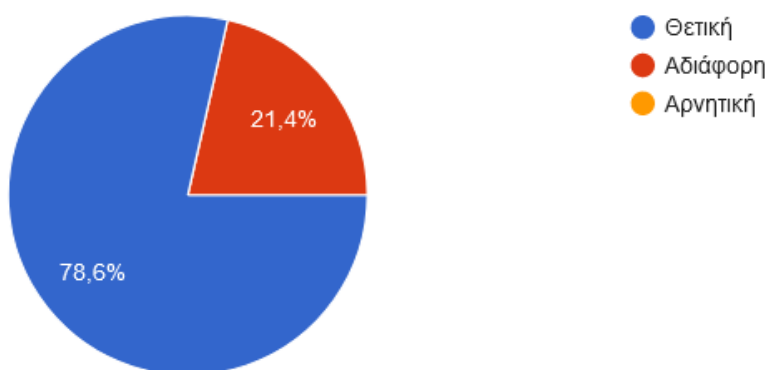


Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν τα μαθήματα που εντάσσονται στο Α.Π.Σ. και τα μαθήματα που αναφέρθηκαν είναι η Γεωλογία, Γεωγραφία, που είναι μαθήματα γυμνασίου, οι Φυσικοί Πόροι και το Project που διδάσκονταν στο λύκειο και πλέον δεν υπάρχουν (έχουν καταργηθεί) και η Ζώνη Δημιουργικών δραστηριοτήτων που αφορά στα Ε.Π.Α.Λ.

Αναφορικά με τις 3 δράσεις που αναπτύχθηκαν εκτός του Α.Π.Σ. ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν το πλαίσιο στο οποίο αναπτύχθηκε, επιλέγοντας ανάμεσα σε περιβαλλοντικό πρόγραμμα, πρόγραμμα Erasmus, E-Twinning, μαθητικό διαγωνισμό, πρόγραμμα ΕΣΠΑ, άλλο. Αν και απαντήσεις ήταν μόλις 3 οι περισσότεροι ανέφεραν το πλαίσιο ενός περιβαλλοντικού προγράμματος ή ΕΣΠΑ και κάποιο άλλο το οποίο δεν διευκρίνισαν.

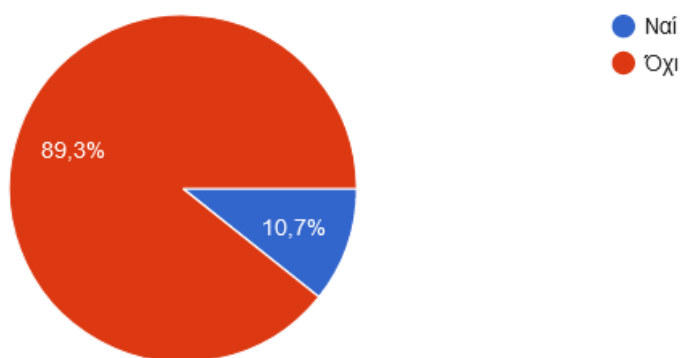
Στη συνέχεια, όπως αποτυπώνεται και στο διάγραμμα 11, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αξιολογήσουν την ανταπόκριση των μαθητών, επιλέγοντας ανάμεσα σε θετική, αδιάφορη και αρνητική, με το 78,6% να απαντά θετική, 21,4% αδιάφορη και κανέναν αρνητικά.

Διάγραμμα 11: Ανταπόκριση των μαθητών στις δράσεις για το κλίμα



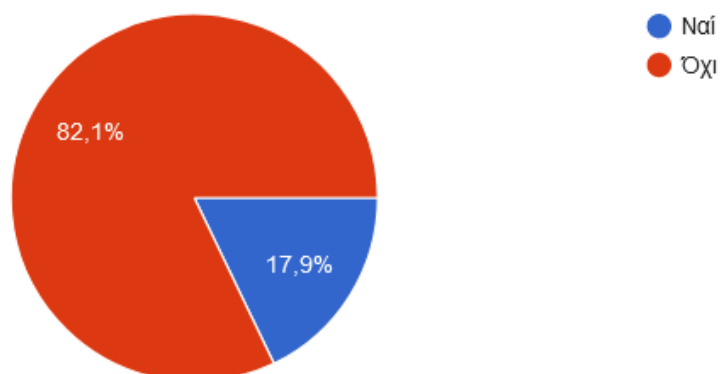
Όσον αφορά το τρέαον ααολικό έτος 2021-22, ζατήθηκε από τους εκααιαευτικούς να απαντήσουν εάν έχουν λάβει μέρος σε κάποια δράση για το κλίμα, με το 90% ααεδόν, να απαντά αρνητικά και περίπου μόλις 10% θετικά, όπως παρατηρούμε στο ακόλουθο διάγραμμα 11.

Διάγραμμα 12: Συμμετοχή σε δράση για το κλίμα το ααολικό έτος 2021-22



Συνάμα, ζατήθηκε από τους εκααιαευτικούς να απαντήσουν στο ερώτημα εάν ως σύλλοαος αιαακόντων έχουν συμπεριλάβει στον Ετήσιο Σύλλοαοικό Προααμματισμό και την Ααολόαηση Εκααιαευτικού Έργου της ααολικής τους μονάαας, για το ααολικό έτος 2021-22, κάποια δράση για το κλίμα απαντώντας αρνητικά το 82% περίπου των εκααιαευτικών (46 από τους 56) και θετικά περίπου το 18% (10 από τους 56), σύμφωνα με το διάγραμμα 13.

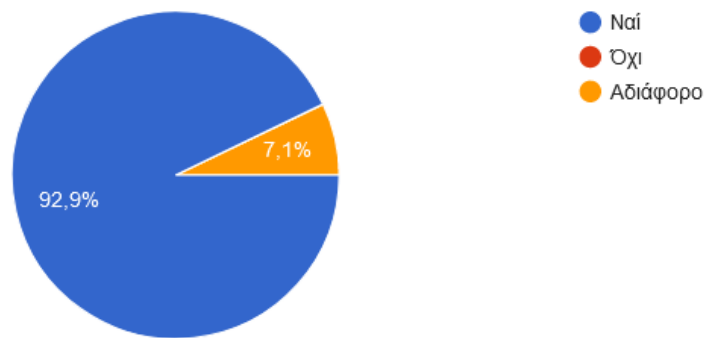
Διάγραμμα 13: Συμμετοχή δράσης για το κλίμα, στον Ετήσιο Συλλογικό Προγραμματισμό, Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Έργου σχολικής μονάδας



Ταυτόχρονα, ζητήθηκε από τους δέκα αυτούς εκπαιδευτικούς να περιγράψουν αυτές τις δράσεις για το κλίμα, με ένα 20% να μην γνωρίζει λεπτομέρειες και τους υπόλοιπους να αναφέρουν δράσεις όπως, η αναδάσωση, η ενημέρωση από ειδικούς, η προβολή ντοκιμαντέρ, περιβαλλοντικές δράσεις για την θάλασσα, η προστασία της και η κλιματική αλλαγή, εκπαιδευτικές εκδρομές, εξοικονόμηση ενέργειας, αλλαγή φωτισμού σχολείου σε LED, θερμομόνωση κτιρίου, ενημέρωση για το οξυγόνο ως πηγή ζωής, αναδάσωση χώρων πλησίον του σχολείου από τους μαθητές, σε συνεργασία με τοπικό φορέα (Μ.Κ.Ο.) π.χ Σ.Π.Α.Υ. (Σύνδεσμο Προστασίας και Ανάπτυξης Υμηττού).

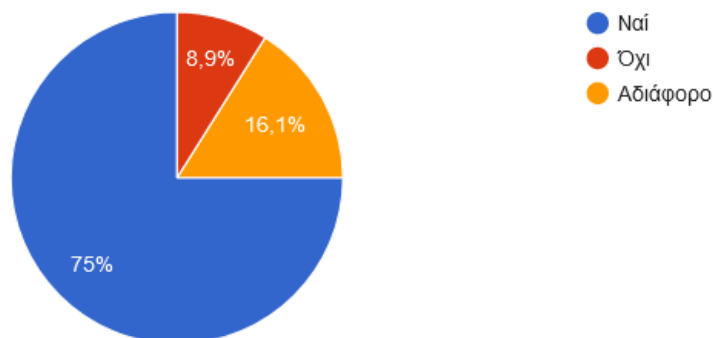
Επιπρόσθετα, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να απαντήσουν στο ερώτημα, εάν θεωρούν ότι η ένταξη των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με θεματικό άξονα «Φροντίζω το Περιβάλλον» θα συμβάλει στην ανάπτυξη δράσεων για το κλίμα, με το 93% να απαντά θετικά και μόλις το 7% να θεωρεί αδιάφορη τη συμμετοχή τους στην ανάπτυξη τέτοιων δράσεων, όπως παρατηρούμε στο διάγραμμα 14.

Διάγραμμα 14: Πιστεύετε ότι η ένταξη των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με άξονα την ενότητα: «Φροντίζω το Περιβάλλον» θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη δράσεων για το κλίμα;



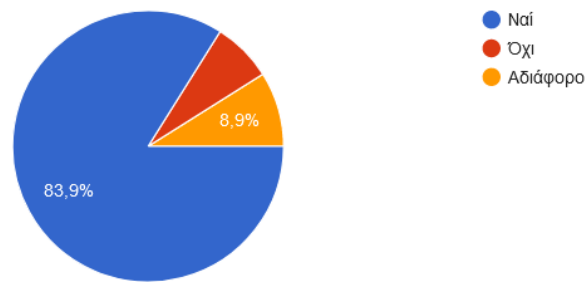
Στην προσπάθεια αναζήτησης τρόπων που θα βοηθούσαν την ανάπτυξη τέτοιων δράσεων, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν εάν θεωρούν ότι η ένταξη συγκεκριμένου μαθήματος στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (ΑΠΣ) θα συνέβαλε καθοριστικά, οι 42 εκ των 56 απάντησαν θετικά (ποσοστό 75%), οι 9 (ποσοστό 16% περίπου) θεωρούν ότι είναι αδιάφορη η επίδραση και οι 5 (ποσοστό περίπου 9%) ότι δεν θα βοηθούσαν.

Διάγραμμα 15: Βοηθά η ένταξη συγκεκριμένου μαθήματος (σε όλες τις τάξεις της ΔΕ) στο ΑΠΣ που θα αφορά σε δράσεις για το κλίμα;



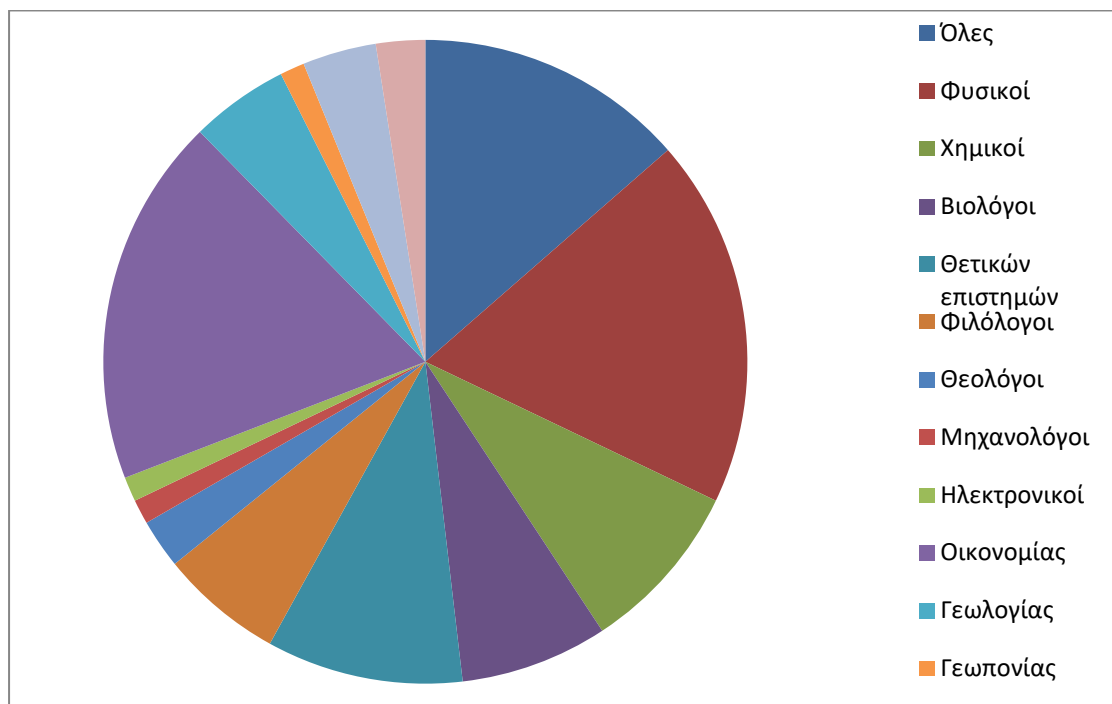
Στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν εάν θεωρούν ότι χρειάζεται συνεργασία διαφορετικών ειδικοτήτων/ διεπιστημονικότητα στην υλοποίηση δράσεων για το κλίμα (διάγραμμα 16), με 42 εκπαιδευτικούς (ποσοστό περίπου 84%) να απαντούν θετικά, 7 αδιάφορα (ποσοστό περίπου 9 %) και 5 αρνητικά (ποσοστό περίπου 7%).

Διάγραμμα 16: Πιστεύετε ότι χρειάζεται Διεπιστημονικότητα/ συνεργασία διάφορων ειδικοτήτων για την υλοποίηση δράσεων για το κλίμα;



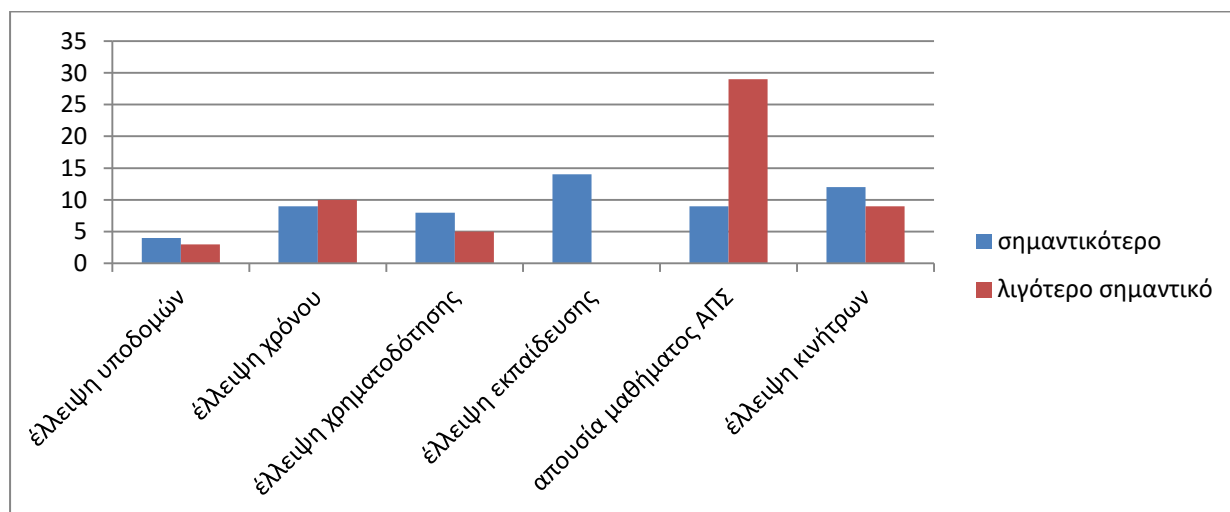
Επιπλέον, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν τις πιο κατάλληλες ειδικότητες εκπαιδευτικών που θεωρούν ότι μπορούν να υλοποιήσουν μια δράση για το κλίμα, με τα αποτελέσματα να αποτυπώνονται στο διάγραμμα 17. Έντεκα εκπαιδευτικοί από τους 56 απάντησαν όλοι (ποσοστό 14%), 15 εκπαιδευτικοί Φυσικής και 15 Οικονομίας (ποσοστά αντίστοιχα 19%), ακολουθούν όλες οι θετικές επιστήμες από 8 εκπαιδευτικούς (ποσοστό 10%), οι Χημικοί (9%), οι Βιολόγοι (7%), οι Γεωλόγοι (5%), οι Φιλολόγοι (6%), οι Μαθηματικοί (4%) και τελευταίοι οι θεολόγοι, καθηγητές Πληροφορικής και Μηχανολόγοι/Ηλεκτρονικοί.

Διάγραμμα 17: ειδικότητες κατάλληλες να υλοποιήσουν δράσεις για το κλίμα



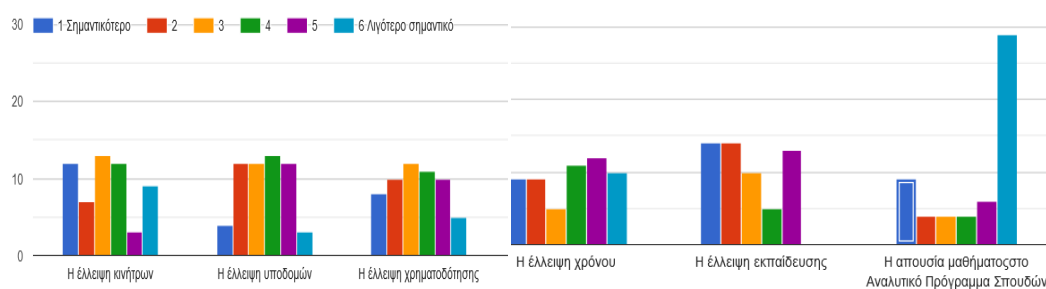
Στην συνέχεια ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να ιεραρχήσουν (βαθμολογώντας από το 1 έως το 6, το σημαντικότερο έως το λιγότερο σημαντικό) κάποια εμπόδια που υπάρχουν στην υλοποίηση αυτών των δράσεων ανάμεσα σε περισσότερο και λιγότερο σημαντικά. Σύμφωνα με το διάγραμμα 18 παρατηρούμε ότι οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο θεωρούν ότι το σημαντικότερο εμπόδιο είναι αρχικά η έλλειψη εκπαίδευσης, και στη συνέχεια κινήτρων, χρόνου, η απουσία μαθήματος στο ΑΠΣ, η χρηματοδότηση και η έλλειψη υποδομών τελευταία. Λιγότερο σημαντικά θεωρούν οι συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί την απουσία μαθήματος ΑΠΣ, την έλλειψη χρόνου και κινήτρων, χρηματοδότησης και υποδομών, με βάση το διάγραμμα 18.

Διάγραμμα 18: Εμπόδια υλοποίησης δράσεων για το κλίμα



Ωστόσο στα παρακάτω διαγράμματα που παρουσιάζουν την ιεράρχηση των εκπαιδευτικών των προαναφερθέντων εμποδίων ανάλογα με το πόσο σημαντικά τα θεωρούν, παρατηρούμε ότι η έλλειψη χρηματοδότησης και υποδομών ουσιαστικά θεωρούνται κατά μέτριο επίπεδο αρκετά σημαντικά. Δεν αποτελούν για τους εκπαιδευτικούς ούτε το σημαντικότερο αλλά ούτε και το τελευταίο εμπόδιο.

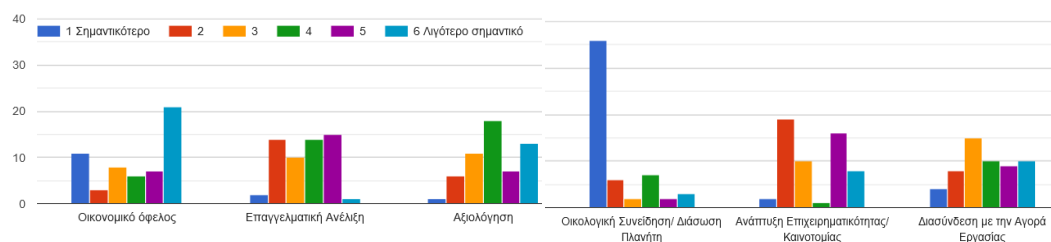
Διάγραμμα 19: Αξιολόγηση εμποδίων σε περισσότερο και λιγότερο σημαντικό



Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν κάποιο άλλο εμπόδιο που θεωρούν ότι υπάρχει στην υλοποίηση δράσεων για το κλίμα και δεν έχει αναφερθεί. Μερικά από αυτά που αναφέρθηκαν ήταν η αδιαφορία εκπαιδευτικών και φορέων, η άγνοια, η έλλειψη κουλτούρας, οικολογικής συνείδησης, παιδείας των μαθητών, ευαισθητοποίησης της οικογένειας, η έλλειψη πολιτικής βούλησης για σύγκρουση με επιχειρηματικά και ατομικά συμφέροντα.

Στο επόμενο διάγραμμα (20) ζητείται από τους εκπαιδευτικούς να ιεραρχήσουν κάποια κίνητρα υλοποίησης δράσεων για το κλίμα από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Παρατηρώντας λοιπόν τα αντίστοιχα ραβδογράμματα παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών θεωρεί ως βασικό κίνητρων των δράσεων την οικολογική συνείδηση/ διάσωση πλανήτη (35%), στην συνέχεια το οικονομικό όφελος(11%), την διασύνδεση με την αγορά εργασίας (4%), την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας/ καινοτομίας, την επαγγελματική ανέλιξη και τελευταία την αξιολόγηση.

Διάγραμμα 20: Ιεράρχηση κινήτρων εκπαιδευτικών για υλοποίηση δράσεων για το κλίμα (περισσότερο ή λιγότερο σημαντικά)



Ωστόσο, παρατηρούμε ότι η επαγγελματική ανέλιξη, η διασύνδεση με την αγορά εργασίας μπορεί να μην είναι το σημαντικότερο ή λιγότερο σημαντικό κίνητρο, αλλά παρουσιάζουν ένα σημαντικό κίνητρο στα μεσαία επίπεδα σημαντικότητας (2 έως 4 βαθμός σημαντικότητας) σε ποσοστά γύρω στο 10-15%. Η ανάπτυξη επιχειρηματικότητας και καινοτομίας επίσης μπορεί να μην πρωτοπορεί αλλά σε δεύτερο επίπεδο σημαντικότητας κρίνεται σημαντικό κίνητρο σε ποσοστό 18%, με την επαγγελματική ανέλιξη (14%) και την διασύνδεση με την αγορά εργασίας (8%) να ακολουθούν.

Στην συνέχεια, δόθηκε η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να παραθέσουν άλλα κίνητρα ή και τρόπους/μεθόδους που πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη δράσεων για το κλίμα στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (ΔΕ). Μερικά από αυτά είναι η ανάπτυξη δράσεων στο δήμο σε συνεργασία με

δημότες και σχολεία, η συνεργασία όλων των σχολείων σε κάθε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΔΕ), η συνεργασία φορέων και σχολείων και η ανάπτυξη κοινής οικολογικής συνείδησης. Ένας άλλος τρόπος που προτάθηκε ήταν να δοθούν κίνητρα στους μαθητές όπως διαγωνισμοί με δώρα. Πχ ένας ετήσιος διαγωνισμός ανακύκλωσης με πόντους για κάθε σχολείο, όπου ο μαθητής με τους περισσότερους πόντους να παίρνει δώρο.

Επίσης προτάθηκαν εκπαιδευτικές επισκέψεις, βιωματικές δράσεις που θα έχουν ενδιαφέρον για τους μαθητές, εργαστήρια δεξιοτήτων και εθελοντισμός που μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Επιπλέον, έγινε λόγος για ενσωμάτωση τέτοιων δράσεων στο ωρολόγιο πρόγραμμα, ακόμη και με τη προσθήκη μιας διδακτικής ώρας σε κάθε τάξη, είτε μέσω της διασύνδεσης με άλλα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα είτε με τη μείωση των διδακτικών ωρών των άλλων μαθημάτων, τον εξορθολογισμό της ύλης, την μείωση του εξετασιοκεντρικού συστήματος εκπαίδευσης και την αύξηση του ελεύθερου χρόνου των μαθητών, με βιωματικές δράσεις που θα αναπτύσσουν αντίστοιχα ενδιαφέροντα για την αειφόρο ανάπτυξη, και θα παρουσιάζουν τα οφέλη για την υγεία και την ποιότητα ζωής τους. Άλλη πρόταση ήταν να εφαρμοσθεί ένα μάθημα το οποίο θα υλοποιείται με την μορφή εργασιών από τους μαθητές, με θέμα αποκλειστικά την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον.

Άλλες προτάσεις ήταν να γίνουν σχολικοί διαγωνισμοί, να χορηγηθούν προγράμματα υποτροφιών από οργανισμούς αλλά και να υπάρξει διασύνδεση με την νεανική επιχειρηματικότητα. Παράδειγμα θα μπορούσε να είναι ο διαγωνισμός εικονικής επιχειρηματικότητας με οικολογικό αποτύπωμα, κίνητρα για νεοφυείς επιχειρήσεις με αντικείμενο το κλίμα, κατασκευές με ανακυκλωμένα υλικά στο χώρο του σχολείου, συλλογή ανόργανων υλικών του σχολείου και κομποστοποίησή τους από τους μαθητές. Επισκέψεις σε επιχειρήσεις / βιομηχανίες όπου μπορούν να αναπτύξουν οι μαθητές την πράσινη επιχειρηματικότητα, να δοθούν κίνητρα για να αναπτύξουν καινοτομίες που θα αφορούν το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή. Οικονομικά κίνητρα, χρηματοδότηση των δράσεων τους, υλοποίηση συνεδρίων σε συνεργασία με φορείς, ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια που θα ενισχύουν τις γνώσεις και την συμμετοχή των μαθητών σε τέτοιες δράσεις. Ενημέρωση των μαθητών για προγράμματα χρηματοδότησης (Leader, Αναπτυξιακός Νόμος, Ταμείο ανάκαμψης, Πράσινο Ταμείο).

Ακόμη η προβολή και η επιβράβευση καινοτόμων δράσεων για την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον και η διασύνδεσή τους με οικονομικά οφέλη και την επαγγελματική αποκατάσταση, ανέλιξη των νέων. Η διαφήμιση τέτοιων δράσεων και η χρηματοδότησή τους, η παροχή φοροελαφρύνσεων/ επιδοτήσεων από το κράτος, η ανάληψη κυβερνητικής και όχι μόνο πρωτοβουλίας για την ενημέρωση των μαθητών πάνω σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ), η δημιουργία κινήτρων για εξεύρεση άλλων πηγών ενέργειας μη ρυπογόνων, όπως η αντικατάσταση της εγκατάστασης ηλεκτροδότησης των δήμων με ηλιακά πάνελ και η διασύνδεση της οικολογίας με την επαγγελματική αποκατάσταση, η εξεύρεση καινοτομιών αξιοποίησης του φυσικού πλούτου και της ενέργειας από το σύμπαν ήταν κάποιες από τις προτάσεις που έγιναν. Ωστόσο ανάμεσα στις 56 προτάσεις υπήρχε και μια η οποία υποστήριζε ότι η επιχειρηματικότητα δεν θα πρέπει να συγχέεται με το κλίμα.

4.3 Συμπεράσματα

Με βάση τα αποτελέσματα και την ανάλυση της έρευνας που πραγματοποιήθηκε καταλήγουμε σε κάποια συμπεράσματα, στα οποία θα πρέπει να λάβουμε υπόψη προηγούμενως κάποια στοιχεία.

Πρώτον, οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι ανταποκρίθηκαν στην έρευνα εργάζονταν σε σχολεία που βρίσκονταν γεωγραφικά στα δυτικά και νότια προάστια την Αττικής (ποσοστό περίπου 80%) και όχι π.χ. στα βόρεια προάστια, τα οποία είναι οικονομικά πιο ευκατάστατα και άρα οι μαθητές των σχολείων αυτών θα μπορούσαν να υλοποιούσαν περισσότερες δράσεις, π.χ. περιβαλλοντικές εκδρομές, συμμετοχές σε διεθνείς διαγωνισμούς κ.τ.λ.

Δεύτερον, η ηλικία των εκπαιδευτικών που απάντησαν, αφορά σε ποσοστό 75% εκπαιδευτικούς άνω των 40 ετών και μόλις ένα ποσοστό 25% εκπαιδευτικούς κάτω των 40, που σημαίνει ότι οι νεαρότερης ηλικίας εκπαιδευτικοί είναι μόλις 1 στους 4.

Τρίτον, το σύνολο των απαντήσεων ήταν από εκπαιδευτικούς εργαζόμενους σε δημόσια μόνο σχολεία, παρόλο που έγινε προσπάθεια συγκέντρωσης υλικού και από ιδιωτικά σχολεία Δ.Ε. της Αττικής.

Τέταρτον, η παρούσα έρευνα ναι μεν μελετά τα τελευταία 5 χρόνια και το τρέχον σχολικό έτος, αλλά σίγουρα πρέπει να λάβουμε υπόψη, ότι τα δύο τελευταία και η τρέχουσα σχολική χρονιά αποτελούν μια πρωτόγνωρη κατάσταση που σίγουρα

δεν μπορεί να αποτυπώσει την πραγματική εικόνα των δράσεων υπό κανονικές συνθήκες (Κ.Σ).

Λαμβάνοντας υπόψη τα τέσσερα αυτά στοιχεία, παρατηρούμε ότι το 75% των εκπαιδευτικών που απάντησαν δεν έχουν συμμετάσχει σε καμία δράση που αφορούσε κάποιον από τους στόχους της ατζέντας 2030, και οι δράσεις που αφορούσαν κάποιους από τους υπόλοιπους στόχους, ήταν σε πολύ χαμηλά ποσοστά (8%, 5%, 3%). Ταυτόχρονα όμως παρατηρούμε ότι ειδικά για το κλίμα αυτή η αποχή δράσης πλησιάζει το 90% και το 10% των δράσεων που υλοποιήθηκε για το κλίμα έγινε στα πλαίσια μαθημάτων του Α.Π.Σ.(σε ποσοστό περίπου 60%).

Επιπλέον, η ανταπόκριση των μαθητών, όπως την αποκόμισαν οι εκπαιδευτικοί ήταν θετική σε ποσοστό σχεδόν 80% έναντι του υπόλοιπου 20% των μαθητών που ήταν αδιάφοροι, ενώ κανείς δεν βλέπουμε να απαντά αρνητικά. Η εικόνα για συμμετοχή σε δράσεις για το κλίμα για το 2021 αποτυπώνεται ως απογοητευτική, καθώς φτάνει ένα ποσοστό που αγγίζει σχεδόν το 90%. Ωστόσο, εδώ θα πρέπει να αναλογιστούμε τις υγειονομικές συνθήκες που επικρατούν από την περσινή χρονιά, με τα σχολεία να κλείνουν στην Δ.Ε. από τον Νοέμβριο του 2020 έως τον Απρίλιο του 2021, την υλοποίηση μαθημάτων μέσω τηλεκπαίδευσης, την απαγόρευση κυκλοφορίας και τα διάφορα μέτρα με βάση τα υγειονομικά πρωτόκολλα. Το Σεπτέμβριο του 2021, τα σχολεία ναι μεν άνοιξαν κανονικά, αλλά συνέχισαν να υπάρχουν μέτρα περιορισμού της κοινωνικής επαφής με διατήρηση κοινωνικών αποστάσεων. Αυτά τα στοιχεία λοιπόν θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.

Σημαντικό στοιχείο αποτελεί ότι στην έρευνα ενσωματώνεται ένα πρώτο δείγμα αξιολόγησης του νέου θεσμού του ετήσιου Συλλογικού Προγραμματισμού στα πλαίσια Αξιολόγησης του Ετήσιου Έργου της σχολικής μονάδας, και η έναρξη υλοποίησης του μαθήματος «Εργαστήρια Δεξιοτήτων⁷⁰» στα Γυμνάσια που αφορούν την Δ.Ε. και ολοκληρώνονται μέσα από τέσσερις θεματικές ενότητες, εκ των οποίων η μια ονομάζεται «Φροντίζω το Περιβάλλον» και οι υπόλοιπες αφορούν «Το Ευ Ζην», την «Ενεργό συμμετοχή, Ενσυναίσθηση» και τέλος την «Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα». Σχεδόν το 82% των εκπαιδευτικών δεν έχουν εντάξει καμία δράση για το κλίμα για το τρέχον έτος, κάτι αναμενόμενο εάν αναλογιστούμε τις συνθήκες της πανδημίας Covid 19, που συνεχίζει να θέτει περιορισμούς και

⁷⁰ <http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs>

κοινωνικές αποστάσεις, ενώ πάνω από το 90% θεωρεί εφικτή την υλοποίηση τέτοιων δράσεων μέσω του άξονα «Φροντίζω το Περιβάλλον», στα εργαστήρια δεξιοτήτων.

Βοηθητική χαρακτηρίζει το 75% των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα, την εφαρμογή ενός μαθήματος για την κλιματική αλλαγή σε όλες τις τάξεις της Δ.Ε. ενώ ένα ποσοστό 16% θεωρούν αδιάφορη την επίδραση μιας τέτοιας προσπάθειας και αρνητική το 9%.

Αναφορικά με τους εκπαιδευτικούς που θα πρέπει να διδάσκουν τα αντίστοιχα μαθήματα, αρχικά τονίζεται η ανάγκη συνεργασίας πολλών και διαφορετικών ειδικοτήτων, με το 84% των εκπαιδευτικών να θεωρούν ότι χρειάζεται διεπιστημονικότητα. Σε ερώτημα που τους τέθηκε να επιλέξουν συγκεκριμένες ειδικότητες, κλάδους ως καταλληλότερες, πρώτοι αναφέρθηκαν οι Φυσικοί και οι Οικονομολόγοι σε ποσοστό περίπου 20% αντίστοιχα, στη συνέχεια όλοι οι κλάδοι/ειδικότητες σε ποσοστό 14%, και ακολουθούν οι Βιολόγοι, οι μαθηματικοί, οι εκπαιδευτικοί των θετικών γενικά επιστημών, οι χημικοί, οι γεωλόγοι και τελευταίοι οι φιλόλογοι και θεολόγοι. Εδώ, θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι το δείγμα μας αποτελείται από εκπαιδευτικούς τόσο θετικών/οικονομικών όσο και θεωρητικών επιστημών, όπως μπορούμε εύκολα να παρατηρήσουμε στο διάγραμμα 4, άρα δεν υπερτερεί κάποιος κλάδος έναντι κάποιου άλλου αριθμητικά, ώστε να απαντήσει μεροληπτικά υπέρ του κλάδου του.

Τα σημαντικότερα εμπόδια που αναφέρουν οι εκπαιδευτικοί για την υλοποίηση δράσεων για το κλίμα είναι η έλλειψη εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, με την έλλειψη κινήτρων να ακολουθεί, την έλλειψη χρόνου και την απουσία μαθήματος στο ΑΠΣ και τελευταία την έλλειψη υποδομών. Σημαντικά επίσης θεωρούνται αλλά όχι πρωτεύοντα από όλα, η έλλειψη υποδομών, χρηματοδότησης, κινήτρων ενώ σε πολύ μεγάλο βαθμό θεωρείται ασήμαντη η απουσία μαθήματος στο Α.Π.Σ.

Ως σημαντικότερα κίνητρα υλοποίησης δράσεων για το κλίμα αποτυπώνονται από τους εκπαιδευτικούς, η οικολογική συνείδηση, η διάσωση του πλανήτη, με την καινοτομία την επιχειρηματικότητα, την επαγγελματική ανέλιξη και την διασύνδεση με την αγορά εργασίας να ακολουθούν.

Ολοκληρώνοντας, ιδιαίτερο ενδιαφέρον είχαν οι τελευταίες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου⁷¹ που ήταν ανοιχτού τύπου και ο εκπαιδευτικός μπορούσε να προσθέσει εμπόδια και κίνητρα υλοποίησης δράσεων για το κλίμα που δεν είχαν

⁷¹ Βλ. Παράρτημα, ερωτήσεις 21, 23, 24

αναφερθεί, αλλά και να προτείνει νέους ή άλλους τρόπους που θεωρεί με βάση την προσωπική του εκτίμηση ότι θα μπορούσαν να συμβάλλουν ουσιαστικά. Χαρακτηριστικό εμπόδιο παρατηρούμε ότι αναφέρεται όχι κάποιο υλικό μέσο ή αγαθό αλλά κυρίως η έλλειψη κουλτούρας, νοοτροπίας για προστασία της φύσης, του φυσικού περιβάλλοντος του ανθρώπου και η έλλειψη παιδείας . Αυτή η διαπίστωση έρχεται να ενισχυθεί με τα κίνητρα που προτείνονται, καθώς πέρα από τις υλικές δράσεις, τα υλικά και πρακτικά οφέλη, ως βασικό κίνητρο εντοπίζεται η ενσυναίσθηση της κρισιμότητας της κατάστασης έκτακτης ανάγκης που βρίσκεται ο πλανήτης. Στο σημείο αυτό μπορούμε να κατανοήσουμε το σημαντικό ρόλο που παίζει η εκπαίδευση και η ανάπτυξη πολιτικών που εκπαιδεύουν τον αυριανό πολίτη από την βρεφική, σχολική, μαθητική ηλικία να αναπτύσσει φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο ζωής, σκέψης και δράσης, που δε θα θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση και την ύπαρξη των επόμενων γενιών.

Επίλογος

Αναμφισβήτητα, η παροχή παιδείας και εκπαίδευσης είναι ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια κάθε υγιούς πολιτείας και κοινωνίας που θέλει να ακολουθεί τις εξελίξεις, να αναπτύσσεται οικονομικά μέσω της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Η ανάπτυξη και καλλιέργεια οικολογικής, φιλοπεριβαλλοντικής κουλτούρας είναι κάτι το οποίο το σχολείο από νωρίς οφείλει να παρέχει στα παιδιά του ως εφόδιο για την υπόλοιπη ζωή του. Δυστυχώς στην Ελλάδα οι δύσκολες συνθήκες (εμπλοκή σε πολέμους, παγκόσμιους, εμφύλιους, κατοχή, δικτατορία, οι οικονομικές κρίσεις, τα λάθη διαχείρισης της οικονομίας) την έφεραν πολλές φορές σε οικονομικά αδιέξοδα (π.χ. υψηλός δανεισμός, μεγάλο δημόσιο έλλειμμα, ελλειμματικό εμπορικό ισοζύγιο, εποπτεία από Δ.Ν.Τ., capital controls το 2015) ακόμη και τα τελευταία χρόνια.

Σε μια εποχή που η δράση για το κλίμα αποτελεί για όλους επιτακτική ανάγκη, θα πρέπει η Ελλάδα να χρησιμοποιήσει και να αξιοποιήσει τα εφόδια που η ΕΕ και οι διεθνείς οργανισμοί της παρέχουν, αξιοποιώντας το ανθρώπινο δυναμικό της, αναπτύσσοντας επιχειρηματικές δράσεις μέσα από εργαλεία όπως το πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2021-27, απορροφώντας κονδύλια σε φιλικές προς το περιβάλλον δράσεις. Οι δράσεις αυτές απαιτούν την ενεργό συμμετοχή και κινητοποίηση όλων. Η απλή απορρόφηση χρηματικών ποσών σε έργα δεν αρκεί. Τα κράτη, οι κυβερνήσεις, η κοινωνία των πολιτών όλοι οι φορείς πρέπει να κινητοποιηθούν και να συνεργαστούν. Μοιάζει οξύμωρο το γεγονός ότι ο άνθρωπος διανύει την 4^η Βιομηχανική

επανάσταση, αλλά η εξέλιξη της τεχνολογίας μοιάζει να απειλεί την ύπαρξη του λόγω της αλόγιστης και απερίσκεπτης ανθρωπογενούς παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον. Από την μια ο άνθρωπος έφτασε στο φεγγάρι, κι από την άλλη υπάρχουν περιοχές στον πλανήτη που λόγω της κλιματικής αλλαγής και των φυσικών καταστροφών μπορεί να μην υπάρχουν στο άμεσο μέλλον. Αυτό και μόνο μας δείχνει ότι κάτι κάνουμε λάθος και θα πρέπει όλοι μαζί να συνεργαστούμε προς ένα κοινό μέλλον που κανείς δεν θα μείνει πίσω.

Οι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτελούν το κύριο εργαλείο της Διεθνούς Κοινότητας για την καταπολέμηση των σημαντικότερων κοινωνικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων της σημερινής εποχής. Παίρνοντας την ‘‘σκυτάλη’’ από τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας, φιλοδοξούν να αποτελέσουν το μέσο για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο. Αναντίρρητα όμως οι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, παρά την συσσωρευμένη εμπειρία από την εφαρμογή των Στόχων της Χιλιετίας δεν αποτελούν από μόνοι τους εγγύηση για την άμεση και ισότιμη ανάπτυξη όλων των στόχων. Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, το 2015, Ο Ευρωπαϊκός Νόμος για το Κλίμα, η ολοκλήρωση της COP26 στην Γλασκώβη τον προηγούμενο μήνα έθεσαν για μια φορά ακόμα τα κράτη προ των ευθυνών τους. Συμφώνησαν σε κοινούς στόχους, με συγκεκριμένα εργαλεία, μέσα, μηχανισμούς παρακολούθησης της πορείας της κλιματικής αλλαγής με στόχο την κλιματική ουδετερότητα της Ευρώπης μέχρι το 2050. Έθεσαν μεγαλόπνοα σχέδια πάνω σε έναν οδικό χάρτη που για να μην παραμείνει ευχολόγιο θα πρέπει ο κάθε πολίτης να αναλογιστεί τις ευθύνες του. Ευθύνες όχι μόνο στο πως συμπεριφέρεται ο ίδιος, αλλά και στο πως γαλουχεί και ανατρέπει τα παιδιά του, τους αυριανούς πολίτες.

Ο τρεις πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης μοιάζουν αλληλένδετοι περισσότερο από ποτέ. Η οικονομία δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς φυσικό περιβάλλον αλλά και χωρίς την κοινωνία. Η Βιώσιμη Ανάπτυξη αποτελεί μια παγκόσμια πρόκληση για την διεθνή κοινότητα. Όσο κι αν αναπτυχθεί η τεχνολογία, αν συνεχίσει να αναπτύσσεται εις βάρος του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης ύπαρξης που μετουσιώνεται σε κοινωνία, ποιος ο λόγος της ύπαρξης της;

Διανύοντας μια μακρά Covid περίοδο τα τελευταία δύο χρόνια, με πρωτόγνωρες συνθήκες σε όλα τα επίπεδα, μπορούμε εύκολα να αναγνωρίσουμε ότι πάνω από όλα το φυσικό περιβάλλον είναι αυτό στο οποίο η ανθρώπινη ζωή, η κοινωνία και μετά η οικονομία μπορεί να αναπτυχθεί. Σε μια εποχή που η τεχνολογία

δίνει λύσεις σε προβλήματα υγείας που προκύπτουν από την εμφάνιση νέων πανδημιών, μέσω της ανακάλυψης νέων εμβολίων π.χ. MRNA, νέων τεχνολογιών και μεθόδων ίασης (π.χ. με τη χρήση μονοκλωνικών αντισωμάτων), ο άνθρωπος νομίζει ότι έχει καταφέρει τα πάντα, έχει παραμείνει ζωντανός. Αρκεί όμως το να παραμείνει ζωντανός αλλά αποκομμένος από το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον; Έχοντας φτάσει λοιπόν ο άνθρωπος σε ένα σημείο επανεκκίνησης της δραστηριότητάς του σε όλα τα επίπεδα, η ομαλή και συλλογική ανάπτυξη όλων των στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης με σταθερά και οργανωμένα βήματα θα μπορέσει να του προσδώσει την ποιότητα ζωής που αξίζει σε κάθε ανθρώπινο όν, ισότιμα χωρίς διακρίσεις και ανισότητες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση:

Βασιλικογιαννάκης, Μ., Βρεκούση, Α., Γαλανάκη, Ε., Δρετάκη, Κ., Λυμπινάκης, Μ., Καραγιάννης, Α., Κοτούπας, Η., Κουμουλάς, Φ., Κουράτορας, Μ., Μακρή, Ι., Μανωλίτσης, Ι., Ξηραδάκης, Μ., Πλευράκης, Ι., Τζεδάκης, Μ., & Χατζάκης, Π. (2021). Κλιματική αλλαγή και δραστηριότητες στην τάξη μας. *Open Schools Journal for Open Science*, 4(1). doi:<https://doi.org/10.12681/osj.26509>

Γεωργόπουλος, Α. (2014). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση: ζητήματα ταυτότητας* (1η εκδ.). Αθήνα: Gutenberg.

Δημαδάμα, Ζ., (2008). Οικονομία-Ανάπτυξη-Περιβάλλον. Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Πολιτικές Αειφόρου Ανάπτυξης, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 168-169,199-219

Δημαδάμα, Ζ., (2021). Βιώσιμη Οικονομική ανάπτυξη Ενσωμάτωση των 17 Στόχων του ΟΗΕ. Οικονομικές και Περιβαλλοντικές διαστάσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ.218-237, 282-292.

Εκπαιδευτικά παιχνίδια για την κλιματική αλλαγή

Ευρωπαϊκό Σύμφωνο για το κλίμα , (2020). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0788&from=EN>

Θέου, Ε. (2017). Ανάπτυξη και πιλοτικός έλεγχος μιας ρουμπρίκας αξιολόγησης ψηφιακών παιχνιδιών και προσομοιώσεων για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την κλιματική αλλαγή.

Κοράκης, Β., (2020). Οι στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης: ανάλυση της εφαρμογής του στόχου 6 της Ατζέντα 2030 στα κράτη –μέλη της Αφρικανικής Ένωσης: μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία στο τμήμα Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Περιφερειακών Σπουδών, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, σελ.15-27

Τράντας, Ν., (2017). Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και το εθνικό πλαίσιο εφαρμογής, Γενική Γραμματεία της κυβέρνησης γραφείο συντονισμού , θεσμικών, διεθνών και ευρωπαϊκών θεμάτων , Αθήνα

Τσάλτας, Γ.Ι., Μαυρογένης Σ., Μπούρτζης Τ., Ροδοθεάτος Γ., (2017). Περιβάλλον : Διεθνής Προστασία Πολιτική • Δίκαιο • Θεσμοί, εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ - 23-09-19 Η ομιλία της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων κας Νίκης Κεραμέως στον ΟΗΕ

Ξενόγλωσση:

Bangay, C. and Blum, N. (2010). Education Responses to Climate Change and Quality: Two Parts of the Same Agenda? *International Journal of Educational Development* 30(4): 335-450. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2009.11.011>

G. H. Brundtland, (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, σελ.41

Huckle, J., Sterling, S. (Eds.), (1996). Education for Sustainability. Earthscan Publications, London

Karagergou, V., (2019). EU Environmental Law, Panteion University, Athens

Kokko, S. & Saarela, H. 2021. Erasmus goes green. Lumen – Lapin ammattikorkeakoulun verkkolehti(3).https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/506804/Erasmus_goes_green.pdf?sequence=1

K. Shulla, W. Leal Filho, S. Lardjane, J. H. Sommer & C. Borgemeister (2020) Sustainable development education in the context of the 2030 Agenda for sustainable development, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 27:5, 458-468, DOI: [10.1080/13504509.2020.1721378](https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1721378)

Manuel, Cardoso & Gita Steiner-Khamsi, (2017). The making of comparability: education indicator research from Jullien de Paris to the 2030 sustainable development goals, *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 47:3, 388-405, DOI: [10.1080/03057925.2017.1302318](https://doi.org/10.1080/03057925.2017.1302318)

Michael., J. Jacobson, (2017). “Designs for learning about climate change as a complex system”, *El Servier*, vol.1, p.1-15, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.03.007>

Michael Woodbridge, (2015). From MDGs to SDGs: What are the Sustainable Development Goals?, *ICLEI BRIEFING SHEET - Urban Issues*, No. 01

Palmer, J.A., 1998. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. Routledge, London.

P. Chasek, L. Wagner, F. Leone, A. Lebeda, N. Risse (2016) , “Getting to 2030 : Negotiating the post – 2015 Sustainable Development Agenda”, *RECIEL* 25

Pearce, D., (1998). Economics and Environment. Essays on ecological economics and sustainable developmen, Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 69-75

Pigozzi, M.J., 2007. Quality in education defines ESD. *Journal of Education for Sustainable Development* 1

Scheyvens, H., & Prabhakar, S. (2019). (Rep.). Institute for Global Environmental Strategies. Retrieved April 10, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/resrep21797>

Weiland, S., Hickmann,T., Lederer,M., Marquardt,J., & Schwindenhammer, S., (2021), The Agenda for Sustainable Development: Transformative Change through the Sustainable Development Goals?, *Politics and Governance*, 9(1), pp90-95. DOI:<https://doi.org/10.17645/pag.v9i1.419>

Ηλεκτρονική:

United Nations Development Programme, (2018) , FINANCING THE 2030 AGENDA : United Nations Development Programme January 2018 An Introductory Guidebook for UNDP Country Offices , New York
[https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/2030%20Agenda/Financing the 2030 Agenda CO Guidebook.pdf](https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Sustainable%20Development/2030%20Agenda/Financing%20the%202030%20Agenda%20CO%20Guidebook.pdf)

United Nations, (2015 Transforming our world : The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES /701)
[https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A RES 70 1 E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf)

UN.,(2015a).Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, New York
[https://Sustainabledevelopment.Un.Org/Content/Documents/7891Transforming%20Our%20World. Pdf](https://Sustainabledevelopment.Un.Org/Content/Documents/7891Transforming%20Our%20World.Pdf). doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2.

UNDP., (2011). MDG ACCELERATION FRAMEWORK : Operational Note , One United Nations Plaza, New York
<https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Poverty%20Reduction/MDG%20Strategies/MAF%20Operational%20Note.pdf>

The ‘five Ps’- people, planet, prosperity, peace, and partnership-capture the broad scope of the agenda, [https://sdg.gdrc.org/post/128479353317/ the five-key-elements-5-ps-that-led-to-the](https://sdg.gdrc.org/post/128479353317/the-five-key-elements-5-ps-that-led-to-the)

The Sustainable Development Goals Report, (2016).
<http://ggim.un.org/documents/The%20Sustainable%20Development%20Goals%20Report%202016.pdf>

The Sustainable Development Goals Report, (2018).
<https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2018/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2018-EN.pdf>

The Sustainable Development Goals Report, (2019).
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>

<https://climatechangeconnection.org/wp-content/uploads/2020/05/Report-Essential-Background-for-Climate-Change-Education-FINAL.pdf>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_el

http://files.eun.org/etwinning/2020_book_teaching_climate_change_with_eTwinning_EL.pdf

<http://iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs>

<https://inactionforabetterworld.com/%ce%b4%cf%81%ce%ac%cf%83%ce%b7-%ce%b3%ce%b9%ce%b1-%cf%84%ce%bf-%ce%ba%ce%bb%ce%af%ce%bc%ce%b1-17-%cf%83%cf%84%ce%bf%cf%87%ce%bf%ce%b9/>

<https://pdfs.semanticscholar.org/9328/21e14c8aa99ed82087c0603cad04085b93ed.pdf>
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.03.007>

<https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/diethneis-diapragmatefseis/symvasi-plaisio-ton-ie-gia-tin-klimati/>

<http://www.env-edu.gr/Documents/Flogaiti-Liarakou.pdf>

<https://www.ecoschools.global/>
https://www.nifdi.org/15/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=27

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_552.pdf

https://www.nytimes.com/2014/04/21/business/energy-environment/setbacks-aside-climate-change-is-finding-its-way-into-the-worlds-classrooms.html?_r=0

<https://www.preventionweb.net/files/1541515415brookingspolicybriefclimatecha.pdf>

<https://academy.schooleducationgateway.eu/en/web/global-climate-crisis-editorial-board/curation-results>

http://files.eun.org/etwinning/2020_book_teaching_climate_change_with_eTwinning_EL.pdf

https://green-eu.net/wp-content/uploads/2017/02/green_guide_gr_klein.pdf

[Global Action Programme on Education for Sustainable Development \(2015-2019\)](#)

Ηλεκτρονικές σελίδες:

<https://dearprogramme.eu/>

<https://ec.europa.eu/>

<https://ec.europa.eu/eurostat>

https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2021/000010_el

<http://photodentro.edu.gr/oep/r/8532/656?locale=el>

<https://sustainabledevelopment.u.org/>

https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/kyoto_protocol.html?locale=el

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/climate-action-and-green-deal_el

<https://unric.org/>

<https://unstats.un.org/home/>

<https://www.bbc.com/news/world-europe-49918719>

<https://youthforclimate.be/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο Διπλωματικής Εργασίας με θέμα: "Agenda 2030 για την Βιώσιμη Ανάπτυξη. Οι πολιτικές και οι δράσεις για το κλίμα (Στόχος 13) και ο ρόλος της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΕ) στην Ελλάδα".

Το παρόν ερωτηματολόγιο εκπονείται στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας, στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: "Διεθνές και Ευρωπαϊκό Δίκαιο και Διακυβέρνηση", του τμήματος: Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Περιφερειακών Σπουδών, του Πάντειου Πανεπιστημίου, Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, με κατεύθυνση: "Δίκαιο και Πολιτική για το Περιβάλλον και την Ενέργεια".

Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής, όλων των ειδικοτήτων/ κλάδων και τύπων σχολείων και αφορά δράσεις για το κλίμα, που υλοποίησαν τα τελευταία 5 έτη ή προτίθενται να υλοποιήσουν στο τρέχον σχολικό έτος 2021-22. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και όλα τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την παρούσα διπλωματική εργασία.

1. Φύλο:

- Άνδρας
- Γυναίκα

2. Ηλικία:

- 23-31
- 31-40
- 41-50
- 51-67

3. Κλάδος - Ειδικότητα (π.χ. ΠΕ 80 Οικονομίας)

4. Επιλέξτε Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ΔΔΕ) στην οποία εργάζεστε: *

Επιλογή
A Αθήνας
B Αθήνας
Γ Αθήνας
Δ Αθήνας
A Πειραιά
B Πειραιά
Δυτική Αττική
A Ανατολικής Αττικής
B Ανατολικής Αττικής

5. Σε τι σχολείο εργάζεστε;

- ☐ Δημόσιο
- ☐ Ιδιωτικό

6. Επιλέξτε τύπο σχολείου στο οποίο εργάζεστε:

Επιλογή
Γενικό Γυμνάσιο
Γενικό Λύκειο
Εσπερινό Λύκειο
Πρότυπο/ Πειραματικό Γυμνάσιο
Πρότυπο/ Πειραματικό Λύκειο
Γενικό ΕΠΑΛ
Εσπερινό ΕΠΑΛ
Ειδικό Γυμνάσιο/ Λύκειο - ΕΝΕΓΥΛ
ΕΕΕΕΚ
Άλλο

7. Έχετε πραγματοποιήσει ή συμμετάσχει σε δράση που αφορούσε κάποιον απο τους παρακάτω στόχους της Agenda 2030, τα τελευταία 5 χρόνια στο σχολείο που εργαζόσασταν;

Στήλη 1

Ναί, έχω συμμετάσχει σε δράση για εξοικονόμηση Ενέργειας.	☐
Ναί, έχω συμμετάσχει σε δράση για την εξοικονόμηση του Νερού.	☐
Ναι, έχω συμμετάσχει σε δράση για την Ισότητα των φύλων.	☐
Ναι, έχω συμμετάσχει σε δράση για την καταπολέμηση της Πείνας.	☐
Ναι, έχω συμμετάσχει σε δράση για την καταπολέμηση της Φτώχειας.	☐
Ναι, έχω συμμετάσχει σε δράση για κάποιον άλλο απο τους παραπάνω στόχους της Agenda 2030.	☐
Όχι, δεν έχω συμμετάσχει σε καμία δράση για κάποιον απο τους στόχους της Agenda 2030.	☐

8. Έχετε συμμετάσχει σε κάποια δράση ειδικά για το κλίμα τα τελευταία 5 χρόνια στο σχολείο που εργαζόσασταν;

- ☐ Ναιί
- ☐ Όχι

9. Η δράση αυτή για το κλίμα ήταν στα πλαίσια του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών;

- ☐ Ναιί
- ☐ Όχι

10. Εαν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα, παρακαλώ αναφέρετε το μάθημα στα πλαίσια του οποίου υλοποιήθηκε η δράση για το κλίμα.

11. Αν η δράση δεν υλοποιήθηκε στα πλαίσια μαθήματος του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών διευκρινίστε το πλαίσιο στο οποίο έγινε;

Επιλογή

Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα

Πρόγραμμα Erasmus

Πρόγραμμα E-Twinning

Μαθητικός Διαγωνισμός

Πρόγραμμα ΕΣΠΑ

Άλλο

12. Η ανταπόκριση των μαθητών στην δράση αυτή για το κλίμα ήταν:

- ☐ Θετική
- ☐ Αδιάφορη
- ☐ Αρνητική

13. Συμμετέχετε το σχολικό έτος 2021-2022 σε δράση για το κλίμα;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

14. Έχετε εντάξει στο Συλλογικό Προγραμματισμό και την Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Έργου της Σχολικής σας Μονάδας για το σχολικό έτος 2021-22, δράσεις για το κλίμα;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

15. Σε περίπτωση προηγούμενης θετικής απάντησης, περιγράψτε εν συντομία τις δράσεις για το κλίμα που έχετε προγραμματίσει για την τρέχουσα χρονιά.

16. Πιστεύετε ότι τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων, που εντάθηκαν φέτος στα σχολεία με θεματικό άξονα "Φροντίζω το Περιβάλλον", θα βοηθήσουν στην προώθηση τέτοιων δράσεων για το κλίμα;

- ο Ναί
- ο Όχι
- ο Αδιάφορο

17. Πιστεύετε ότι η ένταξη συγκεκριμένου μαθήματος στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της ΔΕ (πέραν των τάξεων του Γυμνασίου) θα είχε καλύτερα αποτελέσματα για την προώθηση δράσεων για το κλίμα;

- ο Ναί
- ο Όχι
- ο Αδιάφορο

18. Πιστεύετε ότι χρειάζεται συνεργασία πολλών/ διαφορετικών ειδικοτήτων/ διεπιστημονικότητα στην υλοποίηση τέτοιων δράσεων για το κλίμα;

- ο Ναί
- ο Όχι
- ο Αδιάφορο

19. Σε περίπτωση προηγούμενη θετικής απάντησης, ποιες ειδικότητες καθηγητών πιστεύετε θα ήταν κατάλληλες να το διδάξουν/συνεργαστούν;

20. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύετε ότι αποτελεί το σημαντικότερο εμπόδιο υλοποίησης δράσεων για το κλίμα;

Αριθμήστε κάθε εμπόδιο από το 1 έως το 6 ξεκινώντας από το σημαντικότερο και καταλήγοντας στο λιγότερο σημαντικό (6)

	1 Σημαντικότερο	2	3	4	5	6 Λιγότερο σημαντικό
Η έλλειψη κινήτρων	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Η έλλειψη υποδομών	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Η έλλειψη χρηματοδότησης	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Η έλλειψη χρόνου	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Η έλλειψη εκπαίδευσης	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Η απουσία μαθήματος στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. Υπάρχει κάποιο άλλο εμπόδιο που θεωρείτε σημαντικό στην παρεμπόδιση υλοποίησης δράσεων για το κλίμα και δεν έχει αναφερθεί; Παρακαλώ να το αναφέρετε εν συντομία.

22. Με βάση την προσωπική σας εκτίμηση, ποια από τα παρακάτω είναι τα σημαντικότερα κίνητρα για την υλοποίηση δράσεων για το κλίμα;

Αριθμήστε τα παρακάτω κίνητρα από το 1 έως το 6, ξεκινώντας από το σημαντικότερο (1) έως το λιγότερο σημαντικό (6).

	1 Σημαντικότερο	2	3	4	5	6 Λιγότερο σημαντικό
Οικονομικό όφελος	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Επαγγελματική Ανέλιξη	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αξιολόγηση	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Οικολογική Συνείδηση/ Διάσωση Πλανήτη	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ανάπτυξη Επιχειρηματικότητας/ Καινοτομίας	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Διασύνδεση με την Αγορά Εργασίας	☐	☐	☐	☐	☐	☐

23. Τι άλλο πιστεύετε ότι θα ευνοούσε την ανάπτυξη δράσεων για το κλίμα στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση;

24. Ποιες προτάσεις πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να βελτιώσουν δράσεις για το κλίμα, ειδικά για την διασύνδεση με την Επιχειρηματικότητα και την Καινοτομία;
