



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

Εκπαιδευτικά Σενάρια σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης με την υποστήριξη της τεχνολογίας

Πολύβιος Α. Σιμόπουλος

Επιβλέπουσα: Επίκουρη Καθηγήτρια Φωτεινή Παρασκευά

Η εργασία υποβάλλεται για την μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την
απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών στην Διδακτική της
Τεχνολογίας και τα Ψηφιακά Συστήματα

Πειραιάς 2012

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την παρούσα διπλωματική εργασία αισθάνομαι υποχρεωμένος να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όσους συνετέλεσαν σε αυτή.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στη μητέρα μου και στη γυναίκα μου Παρασκευή για την αγάπη τους, τη συμπαράστασή τους, την υπομονή τους και την κατανόηση που έδειξαν σε όλη τη διάρκεια της φοίτησής μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα Φωτεινή Παρασκευά για την εμπιστοσύνη της, για τις πολύτιμες συμβουλές της και τη βοήθεια που μου παρείχε κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον φίλο και συνάδελφο Προκόπη Σταμάτη για την πολύτιμη βοήθειά του στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Αφιερώνεται στη μνήμη του πατέρα μου

Περιεχόμενα

| | |
|----------------------------|------|
| Ευχαριστίες | ii |
| Κατάλογος Πινάκων | vi |
| Κατάλογος Γραφημάτων | vii |
| Κατάλογος Εικόνων | viii |
| Κατάλογος Σχημάτων | viii |
| Περίληψη | ix |
| Abstract | x |

Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

| | |
|--|---|
| 1.1 Θεωρητική Θεμελίωση Προβληματικής | 1 |
| 1.2 Παρουσίαση Προβληματικής | 4 |
| 1.3 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας | 7 |
| 1.4 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας | 7 |
| 1.5 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις | 8 |
| 1.6 Οργάνωση της Διπλωματικής εργασίας | 9 |

Κεφάλαιο 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

| | |
|--|----|
| 2.1 Εισαγωγή | 10 |
| 2.2 Ηθική και Υπολογιστές | 12 |
| 2.2.1 Τι είναι η Ηθική | 12 |
| 2.2.2 Η ηθική στην ψυχολογία και την εκπαίδευση | 13 |
| 2.2.3 Η ηθική εκπαίδευση στην πράξη: δυνατότητες και προβληματισμοί | 16 |
| 2.2.4 Γνωστική Ανάπτυξη | 17 |
| 2.2.5 Ηθική Ανάπτυξη | 22 |
| 2.2.6 Φύλο και Ηθική εξέλιξη | 30 |
| 2.2.7 Ηθικά Διλήμματα | 33 |
| 2.2.8 Ηθική των Υπολογιστών | 38 |
| 2.3 Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή | 42 |
| 2.3.1 Συνεργασία, Τεχνολογία και Μάθηση | 42 |
| 2.3.2 Συνεργατική Μάθηση | 44 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.3.3 | Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή | 45 |
| 2.4 | Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό | 48 |

Κεφάλαιο 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

| | | |
|---------|---|----|
| 3.1 | Στόχος της ερευνητικής προσέγγισης | 51 |
| 3.2 | Ορισμοί | 51 |
| 3.2.1 | Εννοιολογικοί Ορισμοί | 51 |
| 3.2.1.1 | Ορισμός της έννοιας «στάση» (attitude) | 51 |
| 3.2.2 | Λειτουργικοί Ορισμοί | 55 |
| 3.3 | Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις | 55 |
| 3.4 | Σχεδιασμός Έρευνας | 56 |
| 3.5 | Ερευνητικό Εργαλείο | 57 |
| 3.6 | Επιλογή δείγματος έρευνας | 59 |
| 3.6.1 | Συμμετέχοντες | 59 |
| 3.6.2 | Περιορισμοί | 60 |
| 3.7 | Διαδικασία συλλογής δεδομένων | 60 |
| 3.8 | Συνεργατικό περιβάλλον μάθησης (Moodle) | 61 |
| 3.9 | Περιγραφή διαδικασίας έρευνας | 67 |

Κεφάλαιο 4: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| | | |
|--------|---|----|
| 4.1 | Εισαγωγή | 78 |
| 4.2 | Περιγραφική στατιστική μεταβλητών | 79 |
| 4.2.1 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Φύλο» | 79 |
| 4.2.2 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Ηλικία» | 80 |
| 4.2.3 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Τόπος διαμονής» | 81 |
| 4.2.4 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Τάξη» | 82 |
| 4.2.5 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ» | 82 |
| 4.2.6 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο» | 83 |
| 4.2.7 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Τόπος χρήσης» | 84 |
| 4.2.8 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Συχνότητα χρήσης» | 84 |
| 4.2.9 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Γνώση όρων» | 85 |
| 4.2.10 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ» | 86 |
| 4.2.11 | Ανάλυση συχνότητας μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ» | 87 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.2.12 | Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ» | 88 |
| 4.2.13 | Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ» | 89 |
| 4.2.14 | Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ» | 89 |
| 4.2.15 | Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ» | 90 |
| 4.3 | Ανάλυση συσχετίσεων | 91 |
| 4.3.1 | Η επίδραση της μεταβλητής «Φύλο» | 92 |
| 4.3.2 | Η επίδραση της μεταβλητής «Ηλικία» | 102 |
| 4.3.3 | Η επίδραση της μεταβλητής «Τόπος διαμονής» | 112 |
| 4.3.4 | Η επίδραση της μεταβλητής «Τάξη» | 122 |
| 4.3.5 | Τα ερευνητικά ερωτήματα | 132 |
| 4.3.6 | Ανάλυση συσχέτισης γνώσεων των μαθητών πριν και μετά τη διδασκαλία του μαθήματος | 135 |

Κεφάλαιο 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.1 | Γενική Επισκόπηση | 138 |
| 5.2 | Συζήτηση | 138 |
| 5.3 | Συμπεράσματα | 140 |
| 5.3.1 | Επίδραση της διδασκαλίας στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών | 140 |
| 5.3.2 | Ο ρόλος του Φύλου | 140 |
| 5.4 | Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα | 141 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Βιβλιογραφικές αναφορές | 143 |
|--------------------------------------|-----|

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

| | |
|----------------------------|-----|
| Το δίλημμα του Heinz | 148 |
|----------------------------|-----|

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

| | |
|---|-----|
| Ηθικά διλήμματα που διανέμονται στις ομάδες των μαθητών | 149 |
|---|-----|

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

| | |
|----------------------------------|-----|
| Ερωτηματολόγιο της έρευνας | 151 |
|----------------------------------|-----|

Κατάλογος Πινάκων

| | |
|---|-----|
| Πίνακας 1. Στάδια Ηθικής Ανάπτυξης του Kohlberg | 30 |
| Πίνακας 2. Συχνότητες μεταβλητής «Φύλο» | 79 |
| Πίνακας 3. Συχνότητες μεταβλητής «Ηλικία» | 80 |
| Πίνακας 4. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος διαμονής» | 81 |
| Πίνακας 5. Συχνότητες μεταβλητής «Τάξη» | 82 |
| Πίνακας 6. Συχνότητες μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ» | 82 |
| Πίνακας 7. Συχνότητες μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο» | 83 |
| Πίνακας 8. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος_Χρήσης» | 84 |
| Πίνακας 9. Συχνότητες μεταβλητής «Συχν_Χρήσης» | 85 |
| Πίνακας 10. Συχνότητες μεταβλητής «Γνώση όρων» | 85 |
| Πίνακας 11. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ» | 86 |
| Πίνακας 12. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ» | 87 |
| Πίνακας 13. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ» | 88 |
| Πίνακας 14. Συχνότητες μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ» | 89 |
| Πίνακας 15. Συχνότητες μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ» | 90 |
| Πίνακας 16. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ» | 91 |
| Πίνακας 17. Συσχέτιση Φύλου – Κατοχής Η/Υ | 93 |
| Πίνακας 18. Συσχέτιση Φύλου – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 94 |
| Πίνακας 19. Συσχέτιση Φύλου – Τόπου Χρήσης | 95 |
| Πίνακας 20. Συσχέτιση Φύλου – Συχνότητα χρήσης | 96 |
| Πίνακας 21. Συσχέτιση Φύλου – Γνώσης Όρων | 97 |
| Πίνακας 22. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 98 |
| Πίνακας 23. Συσχέτιση Φύλου - Αντ_Κωδ_Προγ | 99 |
| Πίνακας 24. Συσχέτιση Φύλου - Ηθ_Διαδ_Φημ | 100 |
| Πίνακας 25. Συσχέτιση Φύλου – Άδεια_Χρ_ΗΥ | 101 |
| Πίνακας 26. Συσχέτιση Φύλου – Κατ_Πειρ_Αντ | 101 |
| Πίνακας 27. Συσχέτιση Φύλου – Αντ_Λογ_Αδ | 102 |
| Πίνακας 28. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατοχής ΗΥ | 102 |
| Πίνακας 29. Συσχέτιση Ηλικίας – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 103 |
| Πίνακας 30. Συσχέτιση Ηλικίας – Τόπου Χρήσης | 105 |
| Πίνακας 31. Συσχέτιση Ηλικίας – Συχνότητας χρήσης | 106 |
| Πίνακας 32. Συσχέτιση Ηλικίας – Γνώσης Όρων | 107 |
| Πίνακας 33. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 108 |
| Πίνακας 34. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Κωδ_Προγ | 109 |
| Πίνακας 35. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Διαδ_Φημ | 110 |
| Πίνακας 36. Συσχέτιση Ηλικίας – Άδεια_Χρ_ΗΥ | 111 |
| Πίνακας 37. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατ_Πειρ_Αντ | 111 |
| Πίνακας 38. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Λογ_Αδ | 112 |
| Πίνακας 39. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατοχής Η/Υ | 112 |
| Πίνακας 40. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 113 |
| Πίνακας 41. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Τόπου Χρήσης | 114 |
| Πίνακας 42. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Συχνότητας χρήσης | 115 |
| Πίνακας 43. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Γνώσης Όρων | 117 |
| Πίνακας 44. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 118 |

| | |
|--|-----|
| Πίνακας 45. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ | 119 |
| Πίνακας 46. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ | 120 |
| Πίνακας 47. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Άδεια_Χρ_ΗΥ | 121 |
| Πίνακας 48. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατ_Πειρ_Αντ | 121 |
| Πίνακας 49. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Λογ_Αδ | 122 |
| Πίνακας 50. Συσχέτιση Τάξης – Κατοχής ΗΥ | 122 |
| Πίνακας 51. Συσχέτιση Τάξης – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 123 |
| Πίνακας 52. Συσχέτιση Τάξης – Τόπου Χρήσης | 124 |
| Πίνακας 53. Συσχέτιση Τάξης – Συχνότητας χρήσης | 125 |
| Πίνακας 54. Συσχέτιση Τάξης – Γνώσης όρων | 127 |
| Πίνακας 55. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 128 |
| Πίνακας 56. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Κωδ_Προγ | 129 |
| Πίνακας 57. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Διαδ_Φημ | 130 |
| Πίνακας 58. Συσχέτιση Τάξης – Άδεια_Χρ_ΗΥ | 131 |
| Πίνακας 59. Συσχέτιση Τάξης – Κατ_Πειρ_Αντ | 131 |
| Πίνακας 60. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Λογ_Αδ | 132 |
| Πίνακας 61. Ανάλυση συσχέτισης στάσεων μαθητών πριν – μετά το μάθημα | 133 |
| Πίνακας 62. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών πριν την παρέμβαση | 133 |
| Πίνακας 63. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών μετά την παρέμβαση | 134 |
| Πίνακας 64. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών πριν – μετά την παρέμβαση | 134 |

Κατάλογος Γραφημάτων

| | |
|--|----|
| Γράφημα 1. Συχνότητες μεταβλητής «Φύλο» | 80 |
| Γράφημα 2. Συχνότητες μεταβλητής «Ηλικία» | 81 |
| Γράφημα 3. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος διαμονής» | 81 |
| Γράφημα 4. Συχνότητες μεταβλητής «Τάξη» | 82 |
| Γράφημα 5. Συχνότητες μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ» | 83 |
| Γράφημα 6. Συχνότητες μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο» | 83 |
| Γράφημα 7. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος Χρήσης» | 84 |
| Γράφημα 8. Συχνότητες μεταβλητής «Συχν_χρήσης» | 85 |
| Γράφημα 9. Συχνότητες μεταβλητής «Γνώση όρων» | 86 |
| Γράφημα 10. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ» | 87 |
| Γράφημα 11. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ» | 88 |
| Γράφημα 12. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ» | 88 |
| Γράφημα 13. Συχνότητες μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ» | 89 |
| Γράφημα 14. Συχνότητες μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ» | 90 |
| Γράφημα 15. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ» | 91 |
| Γράφημα 16. Συσχέτιση Φύλου – Κατοχής Η/Υ | 93 |
| Γράφημα 17. Συσχέτιση Φύλου – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 94 |
| Γράφημα 18. Συσχέτιση Φύλου – Τόπου Χρήσης | 95 |
| Γράφημα 19. Συσχέτιση Φύλου – Συχνότητα χρήσης | 96 |
| Γράφημα 20. Συσχέτιση Φύλου – Γνώσης Όρων | 97 |

| | |
|---|-----|
| Γράφημα 21. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 98 |
| Γράφημα 22. Συσχέτιση Φύλου – Αντ_Κωδ_Προγ | 99 |
| Γράφημα 23. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Διαδ_Φημ | 100 |
| Γράφημα 24. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατοχής ΗΥ | 103 |
| Γράφημα 25. Συσχέτιση Ηλικίας – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 104 |
| Γράφημα 26. Συσχέτιση Ηλικίας – Τόπου Χρήσης | 105 |
| Γράφημα 27. Συσχέτιση Ηλικίας – Συχνότητας Χρήσης | 106 |
| Γράφημα 28. Συσχέτιση Ηλικίας – Γνώσης Όρων | 107 |
| Γράφημα 29. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 108 |
| Γράφημα 30. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Κωδ_Προγ | 109 |
| Γράφημα 31. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Διαδ_Φημ | 110 |
| Γράφημα 32. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατοχής Η/Υ | 113 |
| Γράφημα 33. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 114 |
| Γράφημα 34. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Τόπου Χρήσης | 115 |
| Γράφημα 35. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Συχνότητας χρήσης | 116 |
| Γράφημα 36. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Γνώσης Όρων | 117 |
| Γράφημα 37. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 118 |
| Γράφημα 38. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ | 119 |
| Γράφημα 39. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ | 120 |
| Γράφημα 40. Συσχέτιση Τάξης – Κατοχής ΗΥ | 123 |
| Γράφημα 41. Συσχέτιση Τάξης – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο | 124 |
| Γράφημα 42. Συσχέτιση Τάξης – Τόπου Χρήσης | 125 |
| Γράφημα 43. Συσχέτιση Τάξης – Συχνότητας χρήσης | 126 |
| Γράφημα 44. Συσχέτιση Τάξης – Γνώσης όρων | 127 |
| Γράφημα 45. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ | 128 |
| Γράφημα 46. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Κωδ_Προγ | 129 |
| Γράφημα 47. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Διαδ_Φημ | 130 |
| Γράφημα 48. Κατανομή συχνοτήτων βασικών κατηγοριών κατανόησης της έννοιας «Ηθική των Υπολογιστών» πριν τη διδασκαλία του μαθήματος | 136 |
| Γράφημα 49. Κατανομή συχνοτήτων βασικών κατηγοριών κατανόησης της έννοιας «Ηθική των Υπολογιστών» μετά τη διδασκαλία του μαθήματος | 137 |

Κατάλογος Εικόνων

| | |
|--|----|
| Εικόνα 1. Αρχική σελίδα ηλεκτρονικού μαθήματος | 64 |
| Εικόνα 2. Περίληψη μαθήματος | 65 |
| Εικόνα 3. Ομάδες μαθητών | 65 |
| Εικόνα 4. Φόρουμ μαθήματος | 66 |
| Εικόνα 5. Κώδικες δεοντολογίας | 66 |
| Εικόνα 6. Αποστολή εργασιών | 67 |
| Εικόνα 7. Διαδικασία έρευνας | 77 |

Κατάλογος Σχημάτων

| | |
|---|----|
| Σχήμα 1. Δραστηριότητες 1ης Φάσης | 73 |
| Σχήμα 2. Δραστηριότητες 2ης Φάσης | 76 |
| Σχήμα 3. Δραστηριότητες 3ης Φάσης | 76 |

Περίληψη

Η εισαγωγή της πληροφορικής στην εκπαίδευση συνιστά ίσως την πιο καταλυτική αλλαγή των τελευταίων χρόνων. Σήμερα η Πληροφορική διδάσκεται στη συντριπτική πλειοψηφία των Γυμνασίων, Γενικών και Επαγγελματικών Λυκείων της χώρας. Στα Επαγγελματικά Λύκεια διδάσκονται τόσο γενικά μαθήματα χρήσης όσο και εξειδικευμένα μαθήματα για όσους ακολουθούν τις ειδικότητες των τομέων Πληροφορικής – Δικτύων Η/Υ και Ηλεκτρονικής. Στα παραπάνω μαθήματα περιλαμβάνονται και μαθήματα χρήσης του διαδικτύου και των υπηρεσιών του. Οι μαθητές διδάσκονται τη χρήση του Η/Υ, δεν διδάσκονται όμως τις ηθικές αξίες που πρέπει να διέπουν αυτή τη χρήση.

Ωστόσο, η κουλτούρα του παραδοσιακού σχολείου δεν επιτρέπει την εύκολη εισαγωγή καινοτομιών και αντιστέκεται σε προσπάθειες αναδόμησης του αναλυτικού προγράμματος και του σχολικού περιβάλλοντος. Συνήθως η τεχνολογία στην τάξη, χρησιμοποιείται για την υποστήριξη των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας.

Επιπλέον στην Ελλάδα η διδασκαλία της πληροφορικής συνίσταται απλώς στο να διδάξει χρήση ή/και προγραμματισμό στα νεαρά άτομα και να αναπτύξουν δεξιότητες στο πληκτρολόγιο και στα ηλεκτρονικά κυκλώματα χωρίς να περιέχει προσπάθειες καθοδήγησης της τεχνολογίας με εγγυητές τις δημοκρατικές αξίες και την απελευθέρωση του ανθρώπου. Διδάσκεται η χρήση του Η/Υ, αλλά όχι η ηθική και δεοντολογία που πρέπει να διέπει τη χρήση αυτή.

Η παρούσα εργασία στοχεύει στη διερεύνηση της επίδρασης της διδασκαλίας του μαθήματος της «Ηθικής των Υπολογιστών» σε συνεργατικό περιβάλλον μάθησης με την υποστήριξη της τεχνολογίας, στις στάσεις των μαθητών του τομέα Πληροφορικής των ΕΠΑ.Λ. οι οποίοι αποκτώντας πτυχίο επιπέδου 2 στην ειδικότητα Υποστήριξης Συστημάτων, Εφαρμογών και Δικτύων Η/Υ μπορούν να εργαστούν ως επαγγελματίες στο χώρο της πληροφορικής.

Λέξεις κλειδιά: Ηθική, Ηθική ανάπτυξη, Ηθικό δίλημμα, Ηθική των Υπολογιστών, Συνεργατικό Περιβάλλον Μάθησης με την υποστήριξη της Τεχνολογίας

Abstract

The introduction of informatics in education is perhaps the most catalytic change in recent years. Today Information Technology is taught in the vast majority of secondary schools, General and Vocational High Schools in the country. In Vocational Schools are taught both general instructional sessions and specialized courses for those who follow the disciplines of Informatics and Networks Technology and Electronics. In the above courses are included courses about the use of Internet and its services. Students are taught the use of computers, but not the moral values that should govern such use.

Nevertheless the culture of the traditional school does not allow the easy introduction of innovations and resists in efforts to restructure the curriculum and the school environment. Usually the technology in the classroom, used to support traditional teaching methods.

Moreover, in Greece, teaching of informatics consists merely in teaching of use and / or programming to young people and develop skills on the keyboard and computer circuits without containing efforts of guidance technology with guarantors of democratic values and human liberation. The use of computer is taught, but not the morality and ethics that should govern this use.

This paper aims at investigating the effect of teaching the lesson of «Computer Ethics» in a Computer Supported Collaborative Learning environment, on the attitudes of students who follow the discipline of Informatics and Networks Technology in Vocational High Schools and acquiring a level 2 specialty degree in Supporting Systems, Applications and Networks of PCs, they can work as informatics professionals.

Keywords: Ethics, Moral development, Moral dilemma, Computer Ethics, Computer Supported Collaborative Learning

Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Θεωρητική Θεμελίωσης Προβληματικής

Η επιχειρησιακή ηθική εξελίσσεται περισσότερο σαν φιλοσοφικός κλάδος στη διοίκηση επιχειρήσεων (Business Ethics) και στα πληροφοριακά συστήματα (Computer Ethics), αντιμετωπίζει ορθολογικά και κοσμικά – και όχι θρησκευτικά – τις ανθρώπινες αξίες και δράσεις, βασιζόμενη κυρίως στις έννοιες της ευημερίας, της ευτυχίας και των βασικών ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Ο ορισμός της ηθικής σαν διάκριση ανάμεσα στο καλό και στο κακό έχει πολλές πλευρές: τη νομική (οι αξίες που ορίζουν οι νόμοι ενός κράτους), τη θρησκευτική (οι θρησκευτικές αξίες), την κοινωνικοπολιτιστική (οι αξίες που είναι αποδεκτές από μία κοινωνία με συγκεκριμένα πολιτισμικά χαρακτηριστικά), την επαγγελματική (οι αξίες που ισχύουν σε τομείς οικονομικής δραστηριότητας). Εξαιτίας αυτής της διεπιστημονικότητας της Ηθικής αντιμετωπίζουμε ένα πραγματικό αίνιγμα όταν καλούμαστε να επιλύσουμε διλήμματα και να λάβουμε αποφάσεις (Σταμούλης, Πανεπιστήμιο Αθηνών).

Ίδιος φαίνεται να είναι και ο όρος δεοντολογία, με ειδοποιό διαφορά ότι συσχετίζεται περισσότερο πραγματιστικά με την ανθρώπινη συμπεριφορά, η οποία νοείται και εξετάζεται σε πιο συγκεκριμένα πλαίσια πολιτικών, πολιτειακών, πολιτιστικών, επαγγελματικών και διαπροσωπικών σχέσεων (Kassirer, 2001).

Έτσι, οι επιρροές της οικογένειας και της θρησκείας μπαίνουν στο παρασκήνιο, καθώς η δεοντολογία ως σύνολο κανόνων περιλαμβάνει επιμέρους κώδικες για ειδικότερες δράσεις, ιδίως για δεδομένα επαγγέλματα ή πρακτικές, στρατηγικές και τακτικές της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Behar, 1993). Αυτή όμως η πραγματιστική της διάσταση δεν στερεί την έννοια της δεοντολογίας από τον κίνδυνο ανάληψης

ή/και άκαμπτης εφαρμογή της, καθώς εξαρτάται προφανώς από τις επιθυμίες και την ηθική αυτών που την εφαρμόζουν κάθε φορά.

Αναπόφευκτα, η σημασία της δεοντολογίας διαπλέκεται με αυτή της ηθικής, αλλά εδώ δίνεται μεγαλύτερη έμφαση σε ένα σύνολο οφειλόμενων, υποχρεωτικών, απαραίτητων συμπεριφορών, που ισχυροποιούνται στις πρακτικές κοινωνικές συναλλαγές του κάθε ατόμου.

Ο Kohlberg (1969), χωρίς να παραβλέπει τη σημασία των γονεϊκών επιρροών, θεωρεί ότι το άτομο ωριμάζει κατά την εξέλιξή του και γίνεται προοδευτικά υπεύθυνο για τις ηθικές και δεοντολογικές επιλογές του, αναλαμβάνοντας την ευθύνη και το κόστος των ενεργειών του σε ανάλογο βαθμό με την αυτογνωσία του.

Η έννοια του ήθους δεν είναι καθολική, ούτε οι ανθρώπινες αξίες «αδιαπραγμάτευτες» και «διαχρονικές». Ακμάζουν ή παρακμάζουν σε συνάρτηση με το εκάστοτε πλαίσιο αναφοράς και την ηθική των πρωταγωνιστών. Η ρευστότητα αυτή του ήθους, βρίσκει την καλύτερη απόδειξή της στην περίπτωση της απεριόριστης ελευθερίας που παρέχει η πρόσβαση σε Η/Υ και διαδίκτυο (Σαβρανίδης, Παλαιολόγου & Μπαλτζής, 2002).

Η ηθική στην πράξη σήμερα προσανατολίζεται περισσότερο στον έλεγχο της ηθικότητας ενεργειών και αποφάσεων σε σχέση με κάποια δεοντολογικά κριτήρια. Στην πράξη, στοχεύει στην παθητική άμυνα απέναντι στο κακό και όχι στην ενεργητική επιδίωξη της επίτευξης του καλού.

Αυτή η προσέγγιση δείχνει ότι η ηθική δεν είναι θέμα πρώτης προτεραιότητας και μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με το στόχο που θέλουμε να επιτύχουμε (αν εξετάσουμε ένα σύνολο αποδεκτών λύσεων με κριτήρια π.χ. οικονομικά, επιλέγουμε τη λιγότερο επιλήψιμη από άποψη ηθικής).

Η τεχνολογική πρόοδος πάντα θέτει ηθικά διλήμματα. Κυρίως τώρα στην εποχή της κοινωνίας της πληροφορίας και της βιοτεχνολογίας, η ηθική χρήση των νέων τεχνολογιών και οι κοινωνικές διαστάσεις τους ήταν και παραμένει ζητούμενο. Παρά την καθιέρωση κοινά αποδεκτών κανόνων, οι οποίοι εξασφαλίζουν την ηθική χρήση της τεχνολογίας και ειδικότερα των πληροφοριακών συστημάτων, η ηθική της τεχνολογίας βασίζεται στην ηθικότητα των ατόμων που τη χρησιμοποιούν. Έτσι, η μόρφωση των επιστημόνων της πληροφορικής πάνω στο θέμα της ηθικής των υπολογιστών είναι η καλύτερη προϋπόθεση για την προοπτική της ηθικής χρήσης τους (Σταμούλης, Πανεπιστήμιο Αθηνών).

Η ηθική των υπολογιστών αποτελεί σήμερα σημαντικό πεδίο μελέτης και συζήτησης τόσο στον ακαδημαϊκό, όσο και τον επιχειρηματικό χώρο. Υπάρχει η ανάγκη της εκπαίδευσης των μαθητών και των σπουδαστών στα νέα πλαίσια ηθικών κανόνων, ώστε, ως αυριανοί επαγγελματίες να είναι ικανοί να αξιολογούν τα ηθικά διλήμματα που προκύπτουν κατά την ανάπτυξη ή/και την χρήση των Η/Υ και της παρότρυνσής τους να τα επιλύουν όσο το δυνατόν ηθικότερα. Γι' αυτό απαιτείται η δόμηση εκπαιδευτικών μεθόδων που θα εξασφαλίζουν την ενημέρωση και την κατάρτισή τους πάνω στα ζητήματα αυτά.

Η ανάγκη για την διδασκαλία θεμάτων ηθικής των υπολογιστών οφείλεται σε δύο βασικούς λόγους:

- Πολλοί νέοι χρήστες των ΤΠΕ δεν προέρχονται από τομείς ειδικευμένους στην Πληροφορική, αλλά από τομείς όπως η Οικονομία, οι Φυσικές Επιστήμες, οι Κοινωνικές Επιστήμες, κ.λπ.
- Τα άτομα που ασκούν την πληροφορική ως επάγγελμα πρέπει να εκπαιδευτούν σε θέματα ηθικής των υπολογιστών και να είναι ενημερωμένοι για την δεοντολογία

του επαγγέλματος τους, εξαιτίας του αυξημένου βαθμού υπευθυνότητας της εργασίας τους (White et al. 1995).

Δεδομένου του γεγονότος ότι δεν υπάρχουν οι μηχανισμοί και οι παιδαγωγικές παρεμβάσεις που θα συμβάλλουν στην ψηφιακή «αγωγή» του μαθητή και αυριανού πολίτη, το σχολείο, πρέπει να κινηθεί προς αυτή την κατεύθυνση και να δημιουργήσει ενημερωμένους νέους πολίτες, που θα μπορούν να προστατέψουν τόσο τους ίδιους, όσο και τις ψηφιακές κοινότητες στις οποίες συμμετέχουν (Κωνσταντάκης, Παλαιγεωργίου, & Σιώζος, 2003).

1.2 Παρουσίαση Προβληματικής

Η καταγραφή των προβλημάτων ηθικής και δεοντολογίας που προκύπτουν από τη χρήση των Η/Υ στην εκπαίδευση και στον εργασιακό χώρο ίσως υπερτερήσει των πολλαπλών οφελών που έχει η χρήση των υπολογιστών και του διαδικτύου.

Η κατάχρηση της τεχνολογίας και της πλοήγησης στο διαδίκτυο εγκυμονεί κινδύνους, όπως η πειρατεία, η απάτη, η αλλοίωση δεδομένων, η κατάχρηση τηλεπικοινωνιών, η παράνομη χρήση λογισμικού (software) και υλικού (hardware), η κλοπή πνευματικών δικαιωμάτων κ.ά. (Σαβρανίδης, Παλαιολόγου, & Μπαλτζής, 2002).

Κάποια από τα παραπάνω μπορεί να έχουν προκύψει από αρχικά καλές προθέσεις, που μπορεί να αφορούν σε: άγνοια της δεοντολογίας, αθώα, αλλά απληροφόρητη περιέργεια, ανιδιοτελή και πρόωρο ενθουσιασμό κυρίως αρχάριων χρηστών που απολαμβάνουν αυτή την ιδιάζουσα αίσθηση ελευθερίας που δημιουργεί η πλοήγηση στο διαδίκτυο.

Αυτή η ελευθερία, που μας επιτρέπει να κινούμαστε σχεδόν «ανεξέλεγκτα» σε ένα εικονικό περιβάλλον που κόντρα στην πραγματική κοινωνία, που πολλές φορές φαντάζει πιεστική, αυστηρή, άρα κι ανεπιθύμητη, μας παρέχει την ευελιξία να «ταξιδεύουμε» παντού, οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς κάποιους τυπικούς

περιορισμούς (π.χ. ενδυματολογικούς) που ισχύουν στην καθημερινή μας πραγματικότητα. Μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε απεριόριστες πηγές, πλήρη ανωνυμία, να αλλάζουμε ταυτότητα και να ξεφεύγουμε από τις ρεαλιστικές υποχρεώσεις μας (Σαβρανίδης, Παλαιολόγου, & Μπαλτζής, 2002).

Σε αυτό το χώρο οι έννοιες της δημοκρατίας και της αναρχίας διαχωρίζονται από πολύ λεπτά και δισδιάκριτα όρια, τα οποία μπορούν εύκολα να ξεπεραστούν. Κάθε χρήστης Η/Υ αντιμετωπίζει το ίδιο ζήτημα ηθικής που έθεσε ο Πλάτωνας στην *Πολιτεία* του: «για ποιο λόγο πρέπει να ενεργούμε συνέχεια δίκαια, όταν με τη βοήθεια της τεχνολογίας μπορούμε να είμαστε *αόρατοι*;» (Σαβρανίδης, Παλαιολόγου, & Μπαλτζής, 2002).

Ένα ερώτημα είναι αν μια νέα τεχνολογική γλώσσα αφυπνίζει και διευρύνει τις δυνατότητες του ανθρώπου ή τις παροπλίζει και τον μετατρέπει από ενεργητικό υποκείμενο της δράσης του σε παθητικό αντικείμενο της. Ένα άλλο ερώτημα που τίθεται είναι το πώς μπορεί να διαμορφωθεί μια ηθική, που θα καθορίζει πότε η τεχνολογία είναι απαραίτητη και πότε βλάπτει.

Στη σύγχρονη εκπαίδευση δημιουργούνται σημαντικά ζητήματα ηθικής που σχετίζονται με τη χρήση των Η/Υ. Για τα ελληνικά εκπαιδευτικά πράγματα, οι διείσδυση των υπολογιστών στα σχολεία είναι μια σχετικά νέα κατάσταση και όλοι προσδοκούν στην υπεύθυνη, δίκαιη, λογική, ηθική και αποτελεσματική χρήση τους, αφού έχουν αποκτήσει μείζονα σημασία, τόσο στην προσωπική ζωή, όσο και στον εργασιακό χώρο. Όμως η πραγματική πρόκληση για το ελληνικό σχολείο είναι η ψηφιακή εκπαίδευση των ραγδαία αύξνόμενων χρηστών του διαδικτύου και κυρίως των νεαρών σε ηλικία.

Δεδομένης της έλλειψης σχετικής αγωγής των γονέων πάνω στους ηθικούς κινδύνους που ελλοχεύουν και την αδυναμία των επίσημων φορέων (συμπεριλαμβανομένου του

σχολείου που δεν διευκολύνει προς αυτή την κατεύθυνση) στην επίβλεψη και καθοδήγηση των νεαρών σε ηλικία χρηστών δημιουργείται ο κίνδυνος κατάχρησης των ωφελειών της τεχνολογίας. Η επιστήμη της «ηθικής των υπολογιστών» («computer ethics») προσπαθεί να αντιμετωπίσει τα παραπάνω ζητήματα (Σαβρανίδης, Παλαιολόγου, & Μπαλτζής, 2002).

Σύμφωνα με τον ορισμό του Moor (1985), η ηθική των υπολογιστών έχει δύο σκέλη:

- την ανάλυση της φύσης και της κοινωνικής επίδρασης των υπολογιστών και
- την διατύπωση και τεκμηρίωση πολιτικών δεοντολογικής – ηθικής χρήσης τους.

Ο εκπαιδευτικός στόχος πρέπει να είναι:

- η ανάδειξη κεντρικών ζητημάτων δεοντολογίας που ανακύπτουν από τη χρήση των υπολογιστών και της πληροφοριακής τεχνολογίας,
- η ενδυνάμωση της αυτόνομης κριτικής και των αξιών των μαθητών,
- η παρουσίαση ενδεδειγμένων τρόπων χειρισμού ηθικών διλημμάτων και κωδίκων συμπεριφοράς του ψηφιακού πολίτη και
- η ανάπτυξη δεξιοτήτων αναγνώρισης και αντιμετώπισης των κινδύνων που απορρέουν μέσα από τη χρήση ηλεκτρονικών περιβαλλόντων. (Κωνσταντάκης, Παλαιγεωργίου & Σιώζος, 2003).

Η διδακτική προσέγγιση των θεμάτων της δεοντολογίας πρέπει να περιλαμβάνει την ενεργητική συμμετοχή του μαθητή, να είναι βιωματική και να σχετίζεται με τις καθημερινές δραστηριότητές του.

Το πλέον χρησιμοποιούμενο και αποτελεσματικό εκπαιδευτικό εργαλείο της διδασκαλίας της δεοντολογίας είναι η παρουσίαση και μελέτη σεναρίων ηθικών διλημμάτων (ethics scenarios).

Τα σενάρια περιγράφουν λεπτομερώς πραγματικές ή υποθετικές καταστάσεις που εμπλέκουν τη χρήση υπολογιστών. Ο μαθητής καλείται να τα αναλύσει, να

αναγνωρίσει τα εμπλεκόμενα μέρη, την οπτική του καθενός και το ηθικό διακύβευμα και να αποφασίσει για την ορθή δράση βασιζόμενος σε προσωπικές αξίες και κώδικες συμπεριφοράς (Κωνσταντάκης, Παλαιγεωργίου & Σιώζος, 2003).

1.3 Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης που έχει η διδασκαλία του μαθήματος της «Ηθικής των Υπολογιστών» σε συνεργατικό περιβάλλον e-learning, πάνω στις στάσεις των μαθητών.

Οι στάσεις των μαθητών μετρήθηκαν και συγκρίθηκαν πριν (pre-test) και μετά (post-test) τη διδακτική παρέμβαση. Επίσης μετρήθηκαν και συγκρίθηκαν οι στάσεις των μαθητών στην «Ηθική των Υπολογιστών» σε συνάρτηση με το φύλο τους.

1.4 Καινοτομία της Διπλωματικής Εργασίας

Το παραδοσιακό σχολείο παραμένει πεισματικά προσκολλημένο στην ποσότητα και όχι στην ποιότητα της γνώσης. Βασική επιδίωξη είναι η αποστήθιση παρόλο που οι σύγχρονοι καιροί απαιτούν κριτική σκέψη. Τα αναλυτικά προγράμματα εξακολουθούν να είναι αυστηρά, ανελαστικά, και βαρυφορτωμένα, παρά τις κατά καιρούς εξαγγελίες, τις ανάγκες των μαθητών και τις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Η κύρια μέθοδος διδασκαλίας εξακολουθεί να είναι δασκαλοκεντρική και ο ρόλος του μαθητή περιορίζεται συνήθως σε παθητικό δέκτη. Σαν αποτέλεσμα το παραδοσιακό σχολείο προωθεί τον ατομικισμό και τον ανταγωνισμό και παραμελεί τη συνεργατικότητα.

Η κουλτούρα του παραδοσιακού σχολείου δεν επιτρέπει την εύκολη εισαγωγή καινοτομιών και αντιστέκεται σε προσπάθειες αναδόμησης του αναλυτικού προγράμματος και του σχολικού περιβάλλοντος. Συνήθως η τεχνολογία στην τάξη, χρησιμοποιείται για την υποστήριξη των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας.

Επιπλέον στην Ελλάδα η διδασκαλία της πληροφορικής συνίσταται απλώς στο να διδάξει χρήση ή/και προγραμματισμό στα νεαρά άτομα και να αναπτύξει δεξιότητες στο πληκτρολόγιο και στα ηλεκτρονικά κυκλώματα χωρίς να περιέχει προσπάθειες καθοδήγησης της τεχνολογίας με εγγυητές τις δημοκρατικές αξίες και την απελευθέρωση του ανθρώπου. Διδάσκεται η χρήση του Η/Υ, χωρίς να δίνεται βάση στην ηθική και δεοντολογία που πρέπει να διέπει τη χρήση αυτή.

Στην Γ/βάθμια εκπαίδευση – σε κάποιες σχολές με αντικείμενο την πληροφορική – διδάσκεται η δεοντολογία του επαγγέλματος και έχουν γίνει κάποιες έρευνες σχετικές με τις αντιλήψεις των φοιτητών/σπουδαστών για την ηθική χρήση της τεχνολογίας.

Στην Β/βάθμια εκπαίδευση – όπου και διενεργούμε την έρευνα – οι μαθητές διδάσκονται μαθήματα πληροφορικής με την παραδοσιακή *δια ζώσης διδασκαλία*, χωρίς να δίνεται έμφαση σε ηθικούς κανόνες συμπεριφοράς κατά τη χρήση των υπολογιστών και κυρίως του διαδικτύου.

Έτσι, δεν υπάρχουν έρευνες σχετικές με την ανάπτυξη ηθικών στάσεων στη χρήση των υπολογιστών και του διαδικτύου από τους μαθητές με τη διδασκαλία της «Ηθικής των Υπολογιστών» σε συνεργατικό περιβάλλον e-learning.

1.5 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις

Η παρούσα διπλωματική επιχειρεί να διερευνήσει τα ακόλουθα ερωτήματα:

Ερευνητικό Ερώτημα 1

Μεταβάλλονται οι στάσεις των μαθητών απέναντι στην «Ηθική των Υπολογιστών» με τη διδασκαλία και επεξεργασία Σεναρίων Ηθικών Διλημάτων, μέσα σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης με την υποστήριξη της τεχνολογίας;

Ερευνητικό Ερώτημα 2

Επηρεάζει το φύλο των μαθητών τις στάσεις τους σχετικά με την «Ηθική των Υπολογιστών»;

1.6 Οργάνωση της Διπλωματικής εργασίας

Το κείμενο της διπλωματικής εργασίας αποτελείται από τέσσερα μέρη:

Α. Στο πρώτο μέρος (Κεφάλαιο 2) γίνεται η βιβλιογραφική επισκόπηση των όρων Ηθική, Ηθική των Υπολογιστών, Γνωστική Ανάπτυξη, Ηθική Ανάπτυξη, Ηθικό δίλημμα, Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή, καθώς και η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.

Β. Στο δεύτερο μέρος (Κεφάλαιο 3) περιγράφεται η ερευνητική διαδικασία που πραγματοποιήθηκε με σκοπό την ανίχνευση της ηθικών στάσεων των μαθητών και της μεταβολής τους μετά τη διδασκαλία του μαθήματος.

Γ. Στο τρίτο μέρος (Κεφάλαιο 4) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

Δ. Στο τελευταίο μέρος (κεφάλαιο 5) συνοψίζουμε τα συμπεράσματα της έρευνάς μας και καταθέτουμε προτάσεις μελλοντικής έρευνας.

Κεφάλαιο 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Εισαγωγή

Επί χιλιετίες διάφοροι πολιτισμοί ανέπτυξαν φιλοσοφίες βασισμένες στις γεωγραφικές και χωροταξικές συνθήκες που αντιμετώπισαν, όπου το άτομο, η οικογένεια, η φυλή ήταν τα καθοριστικά στοιχεία κάθε κοινωνίας. Με τα χρόνια, οι κοινωνικοπολιτιστικές εξελίξεις, οι ιστορικές αναγκαιότητες, οι πόλεμοι, οι διακρατικές επιρροές (από φυλή σε φυλή) και η τεχνολογική πρόοδος τροποποίησαν περαιτέρω τη φιλοσοφική βάση των πολιτιστικών δρωμένων και επέδρασαν στη διαμόρφωση διακεκριμένων φιλοσοφικών – ηθικών βάσεων και αντίστοιχων νομικών σχημάτων. Φαίνεται λοιπόν λογικό ότι η φιλοσοφία και η ηθική ενός τόπου είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το γεωγραφικό, κοινωνικό, πολιτιστικό, οικονομικό, ιστορικό και χρονικό τους πλαίσιο. Παρακάτω θα εξετάσουμε τι είναι ηθική.

- Ένα σύστημα ηθικών αρχών (dictionary.reference.com).
- Οι κανόνες συμπεριφοράς που αναγνωρίζονται σε σχέση με μια συγκεκριμένη κατηγορία ενεργειών ενός ανθρώπου, μιας συγκεκριμένης ομάδας ή ενός πολιτισμού (dictionary.reference.com).
- Οι ηθικές αρχές που διέπουν τη συμπεριφορά ενός ατόμου ή τη διεξαγωγή μιας δραστηριότητας (oxforddictionaries.com).

Ο Thiroux (2006), προσθέτοντας μια διάσταση σκοπιμότητας στην έννοια της ηθικής, λέει ότι : *«η ηθική ασχολείται με το πώς οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν τους άλλους και τα υπόλοιπα όντα ώστε να προάγεται το κοινωνικό συμφέρον, η πρόοδος, η δημιουργικότητα, η έννοια του καλού και του κακού, του δίκαιου ή του άδικου»*. Οι άνθρωποι γεννιούνται μέσα σε ένα πλέγμα κανόνων συμπεριφοράς και από την αρχή μαθαίνουν να υπακούν στη δεοντολογία τους και να αποφεύγουν δυσάρεστες επιπτώσεις από τη μη συμμόρφωση τους με αυτούς. Διαφορετικές αρχές

συμπεριφοράς διέπουν έναν αυστηρό Μωαμεθανό που ζει και εργάζεται σε μια παραδοσιακή αγροτική περιοχή της Βόρειας Υεμένης σε σύγκριση με ένα Χριστιανό που ζει στο Μόντε Κάρλο και εργάζεται σε καζίνο. Διαφορετικές αρχές συμπεριφοράς διέπουν έναν Αμερικάνο από την Αφρική, που και οι γονείς του και οι παππούδες του, όπως και αυτός, μεγάλωσαν σε κάποιο γκέτο στο Σικάγο από ένα γόνο μεγιστάνων που μεγάλωσε μέσα σε κτήματα, κότερα και πανάκριβες βίλες στη Νότια Γαλλία.

Ο Απόστολος Παύλος επεξηγεί απλά αυτή τη διαφορά τρόπου ζωής λέγοντας ότι: *«οι κανόνες συμπεριφοράς που εμείς έχουμε σε κώδικες είναι γραμμένοι συνειδησιακά μέσα στην καρδιά μας»* και στην Ηθική του ο Παπανούτσος (1949) διατυπώνει: *«όταν ερχόμαστε στον κόσμο, όπως βρίσκουμε σχηματισμένη μια έτοιμη γλώσσα, που σιγά – σιγά μαθαίνουμε να τη μιλάμε, έτσι βρίσκουμε καθιερωμένη μία έτοιμη Ηθική, ένα σύστημα ηθικών κανόνων, που σιγά – σιγά συνηθίζουμε να τους σεβόμαστε και να τους τηρούμε»*.

Στο σημείο αυτό καλό θα ήταν να πούμε λίγα λόγια για τις αξίες των ανθρώπων. Οι αξίες συνδέονται με ερωτήσεις και διλήμματα, όπως *τι είναι σωστό, τι είναι καλό, τι είναι δίκαιο*, και αποτελούν τη βάση, με την οποία λαμβάνουμε αποφάσεις ηθικού χαρακτήρα. Έτσι η ατομική συμπεριφορά διαφέρει αναλόγως με τις απόψεις, με τις οποίες εξετάζουμε τις ηθικές πλευρές ενός ζητήματος:

- Η πρακτική άποψη: Η συμπεριφορά γίνεται ηθική όταν διασφαλίζει το μέγιστο καλό για το μέγιστο αριθμό ατόμων.
- Η ατομική άποψη: Η συμπεριφορά είναι σωστή όταν προάγει τα προσωπικά συμφέροντα ή τα συμφέροντα της επιχείρησης. Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν δεν ενδιαφέρει αν θα επηρεάσουν τα συμφέροντα άλλων ατόμων ή επιχειρήσεων.

- Η άποψη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων: Η συμπεριφορά είναι ηθική όταν σέβεται τις θεμελιώδεις αρχές των ανθρωπίνων δικαιωμάτων που ασπάζονται από όλες τις ανθρώπινες υπάρξεις.
- Η άποψη της δικαιοσύνης: Η δικαιοσύνη είναι το μέτρο για να κρίνει νομικά και ηθικά ζητήματα. Η συμπεριφορά είναι ηθική όταν είναι δίκαιη, αμερόληπτη και ίση απέναντι σε ανθρώπινες και νομικές οντότητες.

2.2 Ηθική και Υπολογιστές

2.2.1 Τι είναι η Ηθική

Σύμφωνα με το «Λεξικό της νέας ελληνικής γλώσσας» του Γ. Μπαμπινιώτη (2005)

Ηθική είναι:

- *ο κλάδος της φιλοσοφίας που ασχολείται με τις αξίες που σχετίζονται με την ανθρώπινη συμπεριφορά, όσον αφορά την ορθότητα ή την ακαταλληλότητα πράξεων, την αγαθότητα ή μη κινήτρων ή σκοπών.*
- *κάθε διδασκαλία θρησκείας, ιδεολογίας ή δογματικών πεποιθήσεων που καθορίζει τι είναι καλό και τι είναι κακό ή τι επιτρέπεται και τι απαγορεύεται σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο.*
- *ένα συνεχώς εξελισσόμενο σύνολο κανόνων ανθρώπινης συμπεριφοράς που χαρακτηρίζει μια κοινωνική ομάδα σε μια δεδομένη εποχή.*
- *το σύνολο των αρχών και των αξιών που έχει διαμορφώσει και τηρεί ένα άτομο στην καθημερινή του ζωή και*
- *σε πιο πρακτική βάση, η ηθική ασχολείται με το πώς οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν τους άλλους και τα υπόλοιπα όντα, ώστε να προάγεται το κοινωνικό συμφέρον, η πρόοδος, η δημιουργικότητα, η έννοια του καλού ή του κακού, του δίκαιου ή του άδικου. (Μπαμπινιώτης, 2005)*

Με βάση τους ορισμούς αυτούς θα μπορούσαμε να ορίσουμε ένα άτομο ως ηθικό ή

ανήθικο. Πρόκειται δηλαδή εδώ, για ανθρώπινη συμπεριφορά που είναι ή που δεν είναι σύμφωνη με τους αποδεκτούς νόμους περί ηθικής. Θα μπορούσε όμως κάποιος να ισχυριστεί ότι οι ηθικές αξίες δεν είναι ίδιες από τόπο σε τόπο, από εποχή σε εποχή, ούτε στηρίζονται σε ακλόνητα θεμέλια. Στη συνέχεια, ένα τέτοιο άτομο θα μπορούσε να αρνηθεί την ισχύ των ηθικών νόμων, να απορρίψει τη διάκριση μεταξύ καλού και κακού και να αποδεχθεί ένα τρόπο ζωής που να διέπεται από έκλυση ηθών και αναίσχυντη συμπεριφορά. Με άλλα λόγια, το ανήθικο άτομο ενσυνείδητα παραβιάζει τους ηθικούς νόμους, ενώ ο αμοραλιστής παραβιάζει τους ηθικούς νόμους επειδή δεν έχει ηθική συνείδηση. Οι ορισμοί που παρουσιάζονται ανωτέρω απαιτούν την ύπαρξη μιας μεθοδολογίας στη διερεύνηση των εννοιών της ηθικής και των ηθικών νόμων. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι ο Einstein (1954) είχε πει: *«Δεν πιστεύω στην ηθική του ατόμου και αντιλαμβάνομαι το χώρο της ηθικής σαν ανθρώπινο κατασκεύασμα χωρίς κάποια υπερφυσική στήριξη».*

2.2.2 Η ηθική στην ψυχολογία και την εκπαίδευση

Ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της διαδικασίας κοινωνικοποίησης ενός ατόμου είναι η ικανότητα να διαμορφώνει τη συμπεριφορά του με τέτοιο τρόπο ώστε να συμβαδίζει με τις απαιτήσεις της κοινωνίας μέσα στην οποία ζει (Bandura, 1991. Kochanska, 1993). Αυτό βασίζεται, εν μέρει, στην ικανότητά του να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί ηθικά τόσο τη δική του συμπεριφορά, όσο και των άλλων.

Η έννοια της ηθικής αναφέρεται σε ένα σύστημα αξιολόγησης των ανθρωπίνων πράξεων (τι είναι καλό και τι κακό, χρήσιμο ή όχι, αποδεκτό ή κατακριτέο, ηθικό ή ανήθικο), και εξαρτάται από το πόσο κάποιος κατανοεί, υιοθετεί και σέβεται τους συγκεκριμένους κοινωνικούς κανόνες και ηθικές αξίες (Hayes, 1994). Η ανάπτυξη της ηθικής αποτελεί βασικό πυρήνα και στόχο της διαδικασίας κοινωνικοποίησης του παιδιού χωρίς να σχετίζεται αναγκαστικά με κάποιο συγκεκριμένο θρησκευτικό ή

πολιτικό σύστημα αξιών.

Η Ψυχολογία της ηθικής εξετάζει το πώς οι άνθρωποι διαμορφώνουν ηθικές στάσεις και πεποιθήσεις, πώς λαμβάνουν και εκτελούν αποφάσεις σε θέματα ηθικής, πώς αναπτύσσουν ηθική σκέψη και τι επηρεάζει την ανάπτυξή της.

Αυτή είναι η γνωστική πλευρά της ηθικής ανάπτυξης και έχει μελετηθεί από κορυφαίους ψυχολόγους όπως ο Piaget (1932), ο Kohlberg (1969, 1975), και οι συνεχιστές τους (Gilligan, 1982. Smetana, 1984. Rest, Narvaez, Thoma, & Bebau, 2000).

Η κοινωνική πλευρά της ηθικής ανάπτυξης δίνει έμφαση στην επιρροή των «σημαντικών άλλων» (Bandura, 1991). Θεωρεί, ωστόσο, ότι το παιδί συμμετέχει ενεργά στην απόκτηση και την αφομοίωση των πληροφοριών που δέχεται από τον κοινωνικό του περίγυρο, έτσι ώστε οι ηθικές αρχές και η στάση του να επηρεάζονται από τα συμπεριφοριστικά μοντέλα ή τις μεθόδους ενίσχυσης, ακόμα και όταν αυτά λείπουν (Kail & Cavanaugh, 1996).

Εκτός από τις παραπάνω θεωρίες, υπάρχουν και οι βιολογικές και κοινωνικοβιολογικές θεωρίες της ηθικής (π.χ., Chomsky, 1972, MacDonald, 1988), που όμως δε συμπεριλαμβάνουν την ψυχολογική έρευνα. Ενώ οι ψυχολόγοι εστιάζουν στο «πώς αποκτάται» και «πώς διαμορφώνεται η ηθική», οι κοινωνιοβιολόγοι εστιάζουν στο «γιατί είναι απαραίτητο για τις ανθρώπινες κοινωνίες η ανάπτυξη ηθικών προτύπων» (Kail & Cavanaugh, 1996).

Η ηθική εκπαίδευση αφορά στο πώς η εκπαίδευση μπορεί να εμπνεύσει, να προτείνει, να προάγει την ανάπτυξη ηθικών εννοιών, αξιών και συμπεριφορών στα παιδιά (Wilson, 1996). Στόχος της εκπαίδευσης για την ηθική είναι να βοηθήσει τα άτομα να χτίσουν έναν ηθικό χαρακτήρα, που θα επιδεικνύει θετική κοινωνική συμπεριφορά, θα είναι αλτρουιστής κ.λπ. Η μελέτη της φύσης και της ανάπτυξης του ηθικού

χαρακτήρα βρίσκεται στο προσκήνιο στην έρευνα της ψυχολογίας εδώ και αρκετές δεκαετίες (Hay, 1994. Peck, Havighurst, Cooper, Lilienthal, & More, 1960).

Ο χαρακτήρας, ως έννοια διαφέρει από την ιδιοσυγκρασία και την προσωπικότητα κατά πρώτον, και την ηθική κατά δεύτερον.

Οι έννοιες της ιδιοσυγκρασίας και της προσωπικότητας δηλώνουν ότι κάποιος μπορεί να είναι μελαγχολικός, παρορμητικός, νευρικός, εσωστρεφής ή εξωστρεφής. Αυτά όμως τα χαρακτηριστικά δεν έχουν σχέση με το χαρακτήρα. Οι Peck & Havighurst (Peck, et al., 1960) πρότειναν πέντε τύπους ηθικού χαρακτήρα: τον ανήθικο, το συμφεροντολόγο, το συμμορφούμενο, τον άλογο-ευσυνείδητο και τον έλλογο – αλτρουιστή.

Η έννοια της ηθικής, περιλαμβάνει τη συμμόρφωση με επικρατούσες ηθικές και κοινωνικές συνήθειες, σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο. Ο ηθικός χαρακτήρας, αν και σχετίζεται με την ηθική, δεν προϋποθέτει αναγκαστικά τη συμμόρφωση. Εδώ, σημαντικό ρόλο παίζουν οι παράγοντες της επιθυμίας και της προσωπικής εμπλοκής κατά την προσπάθεια επίτευξης στόχων (Peck, et al., 1960).

«Μερικές διαστάσεις του ηθικού χαρακτήρα που αναπτύσσονται σε όλη τη διάρκεια της ζωής περιγράφονται ως εξής: ευαισθησία στα αισθήματα και τις ανάγκες των άλλων, συνεργατική μάλλον παρά ανταγωνιστική στάση κατά τη χρήση κοινών πόρων, παροχή φροντίδας σε πληθυσμούς που έχουν ιδιαίτερες ανάγκες (βρέφη, ηλικιωμένους, ασθενείς, κτλ.), ικανότητες επίλυσης κοινωνικών προβλημάτων που επιτρέπουν την ομαλή έκβαση προστριβών με τους άλλους, υψηλά στάνταρντ ειλικρίνειας και εμπιστοσύνης προς τους άλλους ανθρώπους» (Πλατσίδου, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας).

2.2.3 Η ηθική εκπαίδευση στην πράξη: δυνατότητες και προβληματισμοί

Η ενίσχυση της ηθικής αποτελεί σημαντική προτεραιότητα των ψυχολόγων και των παιδαγωγών σε κάθε κοινωνία. Αυτοί υποστηρίζουν ότι προάγοντας την ηθική

εκπαίδευση μπορούμε να λειτουργήσουμε αμυντικά στη συνεχή και αυξανόμενη παρακμή της κοινωνίας στην εποχή μας.

Η επιβολή περιορισμών δεν αρκεί για να διαφυλάξουμε τα παιδιά από την εκδήλωση αρνητικών συμπεριφορών ή από κινδύνους (π.χ. αλκοολισμό, χρήση ναρκωτικών ουσιών, πρόωρη εγκυμοσύνη κ.ά.). Είναι προτιμότερο να τα υποστηρίξουμε και να τα βοηθήσουμε στην οικοδόμηση ενός ηθικού χαρακτήρα που θα τους επιτρέπει να αντιστέκονται με τη θέλησή τους στους κινδύνους. Αυτή την άποψη υποστήριζαν ο Σωκράτης, ο οποίος θεωρούσε ότι η αρετή διδάσκεται, ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης (Darling – Smith, 1993).

Στη σύγχρονη εποχή όμως η εφαρμογή της ηθικής εκπαίδευσης ήταν και είναι ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα. Ο Kohlberg (1984) υποστηρίζει ότι η διδασκαλία συγκεκριμένων ηθικών αξιών δεν είναι συμβατή με το ρόλο του δασκάλου ως ηθικού εκπαιδευτή. Ο δάσκαλος πρέπει να διδάξει στους μαθητές τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να σκέφτονται (και να δρουν) με βάση ηθικές αξίες, χωρίς όμως να τους διδάξει αυτές τις ηθικές αξίες.

Στην άποψη αυτή ασκήθηκε κριτική που αφορούσε, στο πως μπορεί να διδαχθεί ένας ηθικός τρόπος σκέψης, χωρίς να διδαχθούν συγκεκριμένες αρχές και αξίες. Αυτή την άποψη προεβέβουν ο Lickona (1993) και ο Banks (Banks & Banks, 1995) που είναι θερμοί υποστηρικτές της ηθικής εκπαίδευσης.

Υποστηρίζουν ότι, όχι μόνο η σχολική εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στην καλλιέργεια του ηθικού χαρακτήρα στα παιδιά, αλλά, αυτό θα πρέπει να αποτελεί βασική προτεραιότητα του σχολείου. Όταν το σχολείο προβάλλει θετικά μοντέλα ηθικής συμπεριφοράς και διδάσκει δημοκρατικές αξίες και ιδανικά (π.χ. υπευθυνότητα, σεβασμό, ανεκτικότητα, συνεργασία, εντιμότητα κ.λπ.) μπορεί να συμβάλλει στην ηθική ανάπτυξη των παιδιών.

Επίσης ότι είναι αναγκαία η πολυπολιτισμική εκπαίδευση ώστε να μειωθούν οι προκαταλήψεις. Η εκπαίδευση αυτή θα βοηθήσει τους μαθητές στην ανάπτυξη γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που απαιτούνται για να ζουν και να λειτουργούν αρμονικά στις σημερινές πολυπολιτισμικές κοινωνίες.

Ομοίως, οι Noblit & Dempsey (1996) υποστηρίζουν ότι προορισμός της πολιτιστικής και της ηθικής ιστορίας είναι τόσο η διατήρησή τους, όσο και η αλλαγή τους όταν επιβάλλεται και αυτό πρέπει να διδάσκονται τα παιδιά. Μέσα στο σχολείο πρέπει να δημιουργούνται οι κατάλληλες ηθικές καταστάσεις και συνθήκες, ώστε να εξασφαλίζεται η ενεργή συμμετοχή των παιδιών είτε στη διατήρηση, είτε στην αλλαγή των πεποιθήσεων και των κοινωνικών πρακτικών.

Οι ψυχολόγοι και οι παιδαγωγοί που ασχολούνται με την συμφωνούν γενικά στην ανάγκη να διδάσκονται ηθικές αξίες και να καλλιεργείται ηθική σκέψη στα παιδιά. Η διαφωνία τους έγκειται στο ποιες ηθικές αξίες και με ποιον τρόπο θα πρέπει να διδάσκονται (Πλατσίδου, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας).

2.2.4 Γνωστική Ανάπτυξη

Η Γνωστική – αναπτυξιακή θεωρία της μάθησης, που αναφέρεται και ως δομικός εποικοδομητισμός, (constructivism) είναι η θεωρία που ανέπτυξε ο Ελβετός ψυχολόγος Jean Piaget (1896-1980), στον οποίο οφείλεται και ο όρος εποικοδομιστική επιστημολογία.

Η διαδικασία της μάθησης, σύμφωνα με τον Piaget (1967), συνίσταται στην επεξεργασία των γνωστικών σχημάτων που κατέχει το ίδιο το άτομο, όταν αυτά τα σχήματα έρχονται σε «σύγκρουση» με το περιβάλλον του. Αυτό σημαίνει ότι διατηρεί αυτά τα σχήματα αμετάβλητα, ενσωματώνοντάς τους νέα στοιχεία (αφομοίωση) ή τα τροποποιεί προκειμένου να ενσωματώσει σε αυτά τα νέα στοιχεία (συμμόρφωση).

Αυτό όμως από μόνο του δεν αρκεί. Τα εμπλουτισμένα ή τροποποιημένα γνωστικά

σχήματα πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται συνέχεια προκειμένου να σταθεροποιηθούν. Η μάθηση επιτυγχάνεται με τη σταθεροποίηση των γνωστικών σχημάτων, στη νέα τους μορφή.

Ο εποικοδομητισμός (κονστρουκτιβισμός) αναφέρεται στο «πώς οι άνθρωποι μαθαίνουν». Βασική αρχή είναι ότι το κάθε άτομο οικοδομεί τις γνώσεις του μέσα από την εμπειρία του και την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον στο οποίο ανήκει, χρησιμοποιώντας την ήδη υπάρχουσα γνώση. Δηλαδή οι γνώσεις κάθε ατόμου δεν είναι μια απλή καταγραφή της πραγματικότητας, αλλά μια εποικοδόμηση αυτής.

Η γνωστική ανάπτυξη είναι μια εξελικτική διαδικασία η οποία συμβαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου και επιτυγχάνεται βαθμιαία. Το άτομο καθώς μεγαλώνει ωριμάζει, αποκτά νέες γνώσεις και μεγαλύτερη ικανότητα κατανόησης και σε συνδυασμό με την καλλιέργεια της σκέψης και της ανάλυσης του ατόμου που αποτελούν προϊόν της αλληλεπίδρασής του με το περιβάλλον του οικοδομεί νέα γνωστικά σχήματα, άρα και νέα γνώση.

Στο σχολείο ο μαθητής απαιτείται να συμμετέχει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και από παθητικός ακροατής να αναλάβει ενεργητικό ρόλο και να συμμετέχει ενεργά στην οικοδόμηση της γνώσης. Βασιζόμενος στις εμπειρίες του και την προϋπάρχουσα γνώση, ερευνώντας για την απόκτηση νέων πληροφοριών και μέσα από καταστάσεις – προβλήματα και γνωστικές συγκρούσεις οικοδομεί τη νέα γνώση.

Η νοητική ανάπτυξη συντελείται με τη δράση, άρα πρωταρχικό μέλημα του σχολείου είναι η δράση, η δημιουργία κινήτρων που θα ενεργοποιούν τους μαθητές, έτσι ώστε να ενεργούν με δική τους θέληση, και η διέγερση της διάθεσής τους για μάθηση μέσω της έρευνας. Ο μαθητής ικανοποιείται από ότι κάνει και δεν το κάνει για να ικανοποιήσει τον εκπαιδευτικό.

Μαθαίνει να βασίζεται στη λογική των πραγμάτων κι δεν επιζητά την επιδοκιμασία του εκπαιδευτικού. Γι' αυτό πρέπει να παρέχεται στο μαθητή η ελευθερία να κινείται μέσα σε καταστάσεις που προσφέρουν από μόνες τους επιδοκιμασία και επιβράβευση. Έτσι δημιουργούνται οι προϋποθέσεις, ώστε οι μαθητές να μπορούν να εκφράσουν τις προσωπικές τους ικανότητες και να εκδηλώσουν τις ατομικές διαφορές τους.

Ο μαθητής αναλαμβάνει ενεργητικό ρόλο στην απόκτηση της γνώσης. Ο χειρισμός των αντικειμένων είναι η πηγή από όπου θα ξεπηδήσει η αφαιρετική σκέψη. Έτσι ο μαθητής αποκτά την ικανότητα να χειρίζεται σύμβολα με αφηρημένο περιεχόμενο, να προβαίνει σε λογικές πράξεις και συμπεράσματα και να επιλύει προβλήματα που απαιτούν τη χρήση λογικής. Ο εκπαιδευτικός γίνεται ο διαμεσολαβητής ανάμεσα στο μαθητή και στην οικοδόμηση της γνώσης.

Η γνωστική προσέγγιση της ηθικής ανάπτυξης, έχει κύριους εκπροσώπους τους Jean Piaget (1967) και Lawrence Kohlberg (1969). Εστιάζει στον ηθικό συλλογισμό και θεωρεί απαραίτητα τα γνωστικά επιτεύγματα για την ηθική ανάπτυξη. Όλες οι αλλαγές πραγματοποιούνται σε μια σειρά σταδίων παράλληλων με αυτά της γνωστικής ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τη γνωστική – αναπτυξιακή προσέγγιση, η ηθική ανάπτυξη συντελείται με τη σταδιακή καλλιέργεια συνεχώς πιο σύνθετων γνωστικών δομών. Το ανώτερο επίπεδο ηθικής ανάπτυξης είναι αυτό της αυτόνομης ηθικής, όπου το άτομο μπορεί να συλλαμβάνει και να επεξεργάζεται καλύτερα τα πολύπλοκα προβλήματα και διαθέτει μεγαλύτερη ικανότητα επίλυσης αυτών.

Σύμφωνα με τον Piaget (1967), το παιδί εξελίσσεται από την ετερόνομη ηθική, όπου η τήρηση των ηθικών κανόνων εκλαμβάνεται ως υπακοή, προς την αυτόνομη ηθική (9ο έτος), όπου είναι πλέον σε θέση να αντιληφθεί τη λειτουργικότητα των ηθικών

κανόνων, να κρίνει τη σοβαρότητα ενός ηθικού σφάλματος με βάση την πρόθεση του δράστη και να δώσει επαρκέστερες λύσεις σε διάφορα ηθικά διλήμματα που του παρουσιάζονται.

Ομοίως, σύμφωνα με τον Kohlberg (1969), η ηθική ανάπτυξη του παιδιού ξεκινά από την εστίαση στην υπακοή και το «συμφέρον» για το ίδιο το άτομο και εξελίσσεται σταδιακά μέχρι την ανάπτυξη της αυτόνομης ηθικής, όπου η ηθική θεωρείται πλέον υπόθεση της προσωπικής συνείδησης και βασίζεται σε αφηρημένες αρχές.

Ο Piaget (1967) και ο Kohlberg (1969) θεωρούν ότι η ηθική αναπτύσσεται εξαιτίας της γνωσιολογικής ανάγκης του ατόμου για αυτοπραγμάτωση και κατανόηση της κοινωνικής πραγματικότητας. Η ηθική ανάπτυξη περιλαμβάνει γνωστική καλλιέργεια του ατόμου κατά την οποία το παιδί κατασκευάζει ηθικές κρίσεις και μάλιστα ενεργητικά, μέσω των καθημερινών του εμπειριών και της κοινωνικής του ζωής.

Η γνωστική ανάπτυξη αφορά την ανάπτυξη των νοητικών λειτουργιών. Η ηθική ανάπτυξη αφορά τη σχέση του ατόμου με την κοινωνία, και διαμορφώνει το σύστημα των αξιών της κοινωνίας και του ατόμου. Η νοητική ανάπτυξη έχει πιο σταθερά χαρακτηριστικά, επειδή έχει σχέση με την ανάπτυξη του ατόμου, ανεξάρτητα από τη σχέση του με τους άλλους. Εξαρτάται έως ένα βαθμό από την ποικιλία των ερεθισμάτων που δέχεται το άτομο και την εμπειρία που έχει αποκτήσει.

Η ηθική ανάπτυξη, αφορά τις σχέσεις του ατόμου με την κοινωνία, και είναι περισσότερο μεταβλητή και ασταθής.

Η γνωστική – αναπτυξιακή θεωρία δίνει έμφαση στο πώς μαθαίνουμε να αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο μέσα από τις διεργασίες της ανάπτυξης. Αναφέρεται στο πώς οι πληροφορίες επεξεργάζονται, αφομοιώνονται, και χρησιμοποιούνται με όλο και πιο περίπλοκο τρόπο, καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται. Με την πάροδο του χρόνου και με υποστήριξη, τα παιδιά αναπτύσσουν την ικανότητα να γενικεύουν από

τις πληροφορίες, να τις χειραγωγούν, να ενεργούν στο περιβάλλον τους και να μαθαίνουν από αυτό. Αν και η νοητική τους ανάπτυξη είναι προοδευτική και έχει ορισμένα κοινά ορόσημα, τα παιδιά επιτυγχάνουν αυτά τα ορόσημα σε διαφορετικές ηλικίες ανάλογα με τις μαθησιακές εμπειρίες που είχαν και ότι έχει αξία και προωθείται μέσα στο κοινωνικό τους πλαίσιο. Οι διαφορές στην γνωστική ανάπτυξη σχετίζονται επίσης με τις ατομικές διαφορές στο πώς επεξεργάζονται τις πληροφορίες και με την ευφυΐα που αναπτύσσουν.

Ο κυριότερος εκπρόσωπος της θεωρίας αυτής, ο Kohlberg (1969), θεωρεί ότι η πρώτη σημαντική κατηγοριοποίηση που κάνουν τα παιδιά στη διεργασία της γνωστικής ανάπτυξης και εξέλιξής τους είναι η ταυτότητα φύλου.

Σύμφωνα με τον Kohlberg (1969), τα παιδιά είναι ενεργοί παράγοντες στην αναγνώριση των διαφορών μεταξύ ανδρών και γυναικών, και τον προσδιορισμό του χαρακτήρα των δύο φύλων ως προερχόμενο από το βιολογικό σώμα τους. Η ταυτότητα του φύλου εμφανίζεται νωρίς στη ζωή και θεωρείται μάλλον ανελαστική να αλλάξει. Τα παιδιά αρχίζουν να προσδιορίζουν το φύλο τους σε ηλικία μόλις δύο ετών. Η αίσθηση της ταυτότητας του φύλου σταθεροποιείται γενικά μέσα στα πρώτα χρόνια της ζωής τους. Ο Kohlberg (1969) υποστήριξε ότι τα παιδιά αναπτύσσουν και κατανοούν την ταυτότητα του φύλου τους σε τρία στάδια:

- Το πρώτο στάδιο ονομάζεται *ταυτότητα του φύλου*, όπου τα παιδιά σε ηλικία περίπου δύο ετών, είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τον εαυτό τους και άλλους, ως αγόρια ή κορίτσια, βασισμένα σε φυσικά χαρακτηριστικά των φύλων, όπως η ένδυση.
- Σε ηλικία 3 ή 4 ετών τα παιδιά εισέρχονται στο δεύτερο στάδιο που λέγεται *σταθερότητα του φύλου* και κατανοούν ότι το φύλο παραμένει το ίδιο με την

πάροδο του χρόνου (γνωρίζουν ότι, μεγαλώνοντας, τα αγόρια θα γίνουν άνδρες και τα κορίτσια γυναίκες).

- Το τρίτο στάδιο, το οποίο τα παιδιά φτάνουν σε ηλικία 5 περίπου ετών, περιγράφει την αναπτυξιακή διαδικασία με την οποία τα παιδιά κατανοούν ότι το φύλο παραμένει το ίδιο και στο χρόνο αλλά και σε διαφορετικές καταστάσεις. Αυτό ονομάζεται *συνοχή μεταξύ των φύλων*.

Η θεωρία της γνωστικής ανάπτυξης υποστηρίζει ότι η έμφυλη ταυτότητα αποτελεί γνωστική λειτουργία και δεν υπαγορεύεται ούτε από τη βιολογία ούτε από ψυχαναλυτικά συμπλέγματα.

2.2.5 Ηθική Ανάπτυξη

Η ηθική ανάπτυξη του ανθρώπου έχει αποτελέσει κατά καιρούς αντικείμενο εκτεταμένων επιστημονικών ερευνών και μελετών. Η σπουδαιότητα της ηθικής ανάπτυξης έχει δώσει το έναυσμα για την εμφάνιση διαφόρων θεωριών από τους επιστήμονες και τους μελετητές.

Οι κύριες θεωρίες της ηθικότητας που έχουν εμφανιστεί είναι: α) η ψυχαναλυτική θεωρία β) η θεωρία της κοινωνικής μάθησης γ) η θεωρία των προσωπικών βουλευτικών ιδιοτήτων δ) η γνωστικό – εξελικτική θεωρία ε) η γνωστικό – συναισθηματική θεωρία και στ) η κοινωνικο – ηθική θεωρία.

Κυριότερος εκπρόσωπος της ψυχαναλυτικής θεωρίας είναι ο Freud, ενώ της θεωρίας της κοινωνικής μάθησης ο Bandura. Οι Lepper και Dienstbier είναι οι πιο γνωστοί εκπρόσωποι της θεωρίας των προσωπικών βουλευτικών ιδιοτήτων ενώ οι αντίστοιχοι της γνωστικής – εξελικτικής θεωρίας είναι οι Piaget και Kohlberg. Τέλος, κυριότερος εκπρόσωπος της γνωστικό – συναισθηματικής θεωρίας είναι ο Hoffman και της κοινωνικο – ηθικής θεωρίας ο Milgram.

Από τις παραπάνω θεωρίες η γνωστικό – εξελικτική θεωρία που μας ενδιαφέρει, έχει

ως στόχο να μελετήσει τις εσωτερικές γνωστικές διεργασίες και δομές της σκέψης (αντίληψη, μνήμη, κρίση, προσοχή κ.λπ.) που έχουν ως αποτέλεσμα την ηθική κρίση και πράξη. Το παιδί δέχεται ηθικές επιρροές από άτομο ανωτέρου ηθικού επιπέδου από αυτό που το ίδιο εντάσσεται και έχει τη δυνατότητα να καλλιεργήσει την ηθική του σκέψη και να περάσει στο επόμενο εξελικτικό στάδιο (Εκπαιδευτικό περισκόπιο).

Θεωρία Piaget



Jean Piaget

Ο Jean Piaget είναι μεταξύ των πρώτων ψυχολόγων των οποίων η εργασία παραμένει άμεσα σχετική με τις σύγχρονες θεωρίες της ηθικής ανάπτυξης. Στις αρχικές εργασίες του, εστίασε ειδικά στις ηθικές ζωές των παιδιών, μελετώντας τον τρόπο που τα παιδιά παίζουν παιχνίδια προκειμένου να μάθει περισσότερα για τις πεποιθήσεις των παιδιών για το σωστό και το λάθος (1932/65).

Σύμφωνα με τον Piaget, όλη η ανάπτυξη προκύπτει από τη δράση, δηλαδή, τα άτομα κατασκευάζουν και αναδημιουργούν τη γνώση τους για τον κόσμο σαν αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων με το περιβάλλον. Με βάση τις παρατηρήσεις του στην εφαρμογή κανόνων από τα παιδιά κατά το παιχνίδι, ο Piaget καθόρισε ότι η ηθική, επίσης, μπορεί να θεωρηθεί αναπτυξιακή διαδικασία.

Παραδείγματος χάριν, ο Ben, ένα παιδί δέκα χρονών που μελετήθηκε από τον Piaget, έδωσε την ακόλουθη κριτική για ένα κανόνα που δημιουργήθηκε από ένα παιδί παίζοντας βόλους: «δεν είναι κανόνας! Είναι ένας λανθασμένος κανόνας επειδή είναι έξω από τους κανόνες. Ένας κανόνας είναι δίκαιος όταν είναι μέσα στο παιχνίδι». Ο Ben πίστεψε στην απόλυτη και εγγενή αλήθεια των κανόνων, χαρακτηριστικό του πρόωρου ηθικού συλλογισμού.

Αντίθετα, ο Vua, ηλικίας δεκατριών ετών, απεικονίζει μια κατανόηση του συλλογισμού πίσω από την εφαρμογή των κανόνων, χαρακτηριστικό πιο πρόσφατης

ηθικής σκέψης. Όταν κλήθηκε να εξετάσει το δίκαιο ενός κατασκευασμένου κανόνα έναντι ενός παραδοσιακού κανόνα, ο Vau απάντησε «ότι είναι εξίσου δίκαιο επειδή οι βόλοι είναι πολύ μακριά» (καθιστώντας το παιχνίδι εξίσου δύσκολο).

Εκτός από την εξέταση της κατανόησης από τα παιδιά των κανόνων για τα παιχνίδια, ο Piaget πήρε συνέντευξη από τα παιδιά σχετικά με πράξεις, όπως η κλοπή και το ψέμα. Όταν ρωτήθηκαν τι είναι ένα ψέμα, τα πιο μικρά παιδιά με συνέπεια απάντησαν ότι είναι «κακές λέξεις». Όταν ρωτήθηκαν γιατί δεν πρέπει να λένε ψέματα, τα πιο μικρά παιδιά μπορούσαν σπάνια να εξηγήσουν πέρα από την απαγορευμένη φύση της πράξης: «επειδή είναι μια κακή λέξη».

Εντούτοις, τα μεγαλύτερα παιδιά ήταν σε θέση να εξηγήσουν «επειδή δεν είναι σωστό», και «δεν είναι αλήθεια». Ακόμα και τα μεγαλύτερα παιδιά έδειξαν να συνειδητοποιούν τη σημασία που έχει η πρόθεση για την έννοια μιας πράξης: «Ένα ψέμα είναι όταν κάποιος εξαπατά κάποιον άλλο. Να κάνει ένα λάθος είναι όταν κάνει ένα λάθος».

Από τις παρατηρήσεις του, ο Piaget κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά αρχίζουν σε ένα «ετερόνομο» στάδιο του ηθικού συλλογισμού, που χαρακτηρίζεται από την αυστηρή τήρηση των κανόνων και των καθηκόντων και την υπακοή στις Αρχές.

Αυτή η ετερονομία προκύπτει από δύο παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας είναι η γνωστική δομή του μικρού παιδιού. Σύμφωνα με τον Piaget, η σκέψη των μικρών παιδιών χαρακτηρίζεται από εγωκεντρισμό. Δηλαδή μπορούμε να πούμε ότι τα μικρά παιδιά είναι ανίκανα να λάβουν υπόψη ταυτόχρονα την άποψη πραγμάτων με τη δική τους οπτική μαζί με την προοπτική κάποιου άλλου. Αυτός ο εγωκεντρισμός οδηγεί τα παιδιά να προβάλλουν τις δικές τους σκέψεις και επιθυμίες στους άλλους.

Συνδέεται επίσης με την μονόπλευρη άποψη των κανόνων και της δύναμης που συνδέονται με την ετερόνομη ηθική σκέψη, και τις διάφορες μορφές «ηθικού

ρεαλισμού» Ο ηθικός ρεαλισμός συνδέεται με τη «αντικειμενική ευθύνη», η οποία είναι υπέρ του γράμματος του νόμου πάνω από το σκοπό του νόμου. Γι' αυτό τα μικρά παιδιά ανησυχούν περισσότερο για το αποτέλεσμα της πράξης παρά για τις προθέσεις του προσώπου που κάνει την πράξη. Ο ηθικός ρεαλισμός συνδέεται επίσης με την πίστη του μικρού παιδιού στην «έμφυτη δικαιοσύνη». Αυτό είναι η προσδοκία ότι οι τιμωρίες ακολουθούν αυτόματα τις ατασθαλίες. Μια από τις διασημότερες περιπτώσεις τέτοιας παιδικής ηλικίας σκέψης ήταν αυτή του νέου αγοριού που θεώρησε ότι το δυνατό χτύπημά με το ρόπαλο του μπέιζμπολ του προκάλεσε μια μείζονος ισχύος γενική διακοπή ρεύματος στην περιοχή της Νέας Υόρκης.

Ο δεύτερος σημαντικός συνεισφέρων στην ετερόνομη ηθική σκέψη στα μικρά παιδιά, είναι η σχετική κοινωνική σχέση τους με τους ενήλικους. Στη φυσική σχέση αρχής μεταξύ των ενηλίκων και των παιδιών, η δύναμη παραδίδεται από ανωτέρω. Η σχετική αδυναμία των μικρών παιδιών, σε συνδυασμό με τον εγωκεντρισμό της παιδικής ηλικίας τροφοδοτεί έναν ετερόνομο ηθικό προσανατολισμό.

Εντούτοις, μέσω των αλληλεπιδράσεων με άλλα παιδιά στις οποίες η ομάδα επιδιώκει να παίξουν μαζί με τρόπο που όλοι βρίσκουν δίκαιο, τα παιδιά βρίσκουν μερικές φορές προβληματική αυτή την αυστηρή ετερόνομη τήρηση των κανόνων. Καθώς τα παιδιά εξετάζουν αυτές τις καταστάσεις, αναπτύσσονται προς ένα «αυτόνομο» στάδιο ηθικού συλλογισμού, που χαρακτηρίζεται από τη δυνατότητα να εξεταστούν οι κανόνες αυστηρά, και να εφαρμοστούν επιλεκτικά αυτοί οι κανόνες που βασίζονται σε ένα στόχο αμοιβαίου σεβασμού και συνεργασίας.

Η δυνατότητα του παιδιού να ενεργήσει από μια αίσθηση της αμοιβαιότητας και του αμοιβαίου σεβασμού συνδέεται με μια μετατόπιση της γνωστικής δομής του από τον εγωκεντρισμό στη λήψη προοπτικής. Ο συντονισμός της προοπτικής κάποιου με αυτή κάποιου άλλου σημαίνει ότι αυτό που είναι σωστό πρέπει να βασιστεί σε λύσεις που

καλύπτουν τις απαιτήσεις της δίκαιης αμοιβαιότητας.

Κατά συνέπεια, ο Piaget είδε την ηθική ανάπτυξη ως αποτέλεσμα των διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων μέσω των οποίων τα άτομα επεξεργάζονται λύσεις που όλοι θεωρούν δίκαιες. Παραδόξως, αυτή η αυτόνομη άποψη της ηθικής ως δικαιοσύνη είναι πιο επιτακτική και οδηγεί σε συνεπέστερη συμπεριφορά από τον ετερόνομο προσανατολισμό που κατέχουν τα πιο μικρά παιδιά.

Ο Piaget από αυτήν την εργασία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα σχολεία πρέπει να δίνουν έμφαση στη συνεργατική λήψη αποφάσεων και επίλυση προβλημάτων, γαλουχώντας την ηθική ανάπτυξη απαιτώντας από τους μαθητές να επεξεργάζονται κοινούς κανόνες βασισμένους στη δικαιοσύνη. Αυτό είναι μια άμεση απόρριψη της άποψης του κοινωνιολόγου Emile Durkheim (1858-1917) περί κατάλληλης ηθικής εκπαίδευσης.

Ο Durkheim, όπως και ο Piaget, πίστευε ότι η ηθική προκύπτει από την κοινωνική αλληλεπίδραση ή τη συμμετοχή σε μια ομάδα. Εντούτοις, ο Durkheim πίστευε ότι η ηθική ανάπτυξη ήταν ένα φυσικό αποτέλεσμα της σύνδεσης στην ομάδα, μια σύνδεση που εκδηλώνεται με ένα σεβασμό των συμβόλων, των κανόνων, και της Αρχής εκείνης της ομάδας. Ο Piaget απέρριψε αυτήν την πεποίθηση, ότι τα παιδιά μαθαίνουν απλά και εσωτερικεύουν τους κανόνες για μια ομάδα. Πίστευε ότι τα άτομα καθορίζουν την ηθική ατομικά μέσω των προσπαθειών τους να φθάσουν σε δίκαιες λύσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη αυτήν την άποψη, ο Piaget πρότεινε ότι ο δάσκαλος στην τάξη εκτελεί έναν δύσκολο καθήκον: ο εκπαιδευτικός πρέπει να παρέχει στους μαθητές τις ευκαιρίες για προσωπική ανακάλυψη μέσω της επίλυσης προβλημάτων, παρά να κατηχεί τους μαθητές με κανόνες.

Μια άριστη σύγχρονη προσαρμογή της θεωρίας του Piaget για την ηθική ανάπτυξη

των μικρών παιδιών μπορεί να βρεθεί στο «Moral Children: Constructing a Constructivist Atmosphere in Early Education» των DeVries, P. & Zan, B. (1994).

Θεωρία της ηθικής ανάπτυξης και εκπαίδευσης του Kohlberg

Ηθική ανάπτυξη



Lawrence
Kohlberg

Ο Lawrence Kohlberg (1969) τροποποίησε και διαμόρφωσε την εργασία του Piaget, και έβαλε τα θεμέλια για την τρέχουσα συζήτηση στην ψυχολογία για την ηθική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον Piaget, πρότεινε ότι τα παιδιά διαμορφώνουν τρόπους σκέψης μέσω της εμπειρίας τους που περιλαμβάνει την κατανόηση ηθικών εννοιών όπως η δικαιοσύνη, τα δικαιώματα, η ισότητα και η ανθρώπινη ευημερία.

Ο Kohlberg παρακολούθησε την ανάπτυξη της ηθικής κρίσης πέρα από τις ηλικίες που μελετήθηκαν από τον Piaget και καθόρισε ότι η διαδικασία της ηθικής ωριμότητας διήρκεσε περισσότερο και ήταν πιο σταδιακή από ότι ο Piaget είχε προτείνει.

Βάσει της έρευνάς του, ο Kohlberg προσδιόρισε έξι στάδια του ηθικού συλλογισμού που ομαδοποιήθηκαν σε τρία κύρια επίπεδα. Κάθε επίπεδο αντιπροσώπευσε μια θεμελιώδη μετατόπιση στην κοινωνικο – ηθική προοπτική του ατόμου.

Στάδια ηθικής ανάπτυξης

Προ - Συμβατικό Επίπεδο

Στο επίπεδο αυτό το παιδί ανταποκρίνεται στους πολιτιστικούς κανόνες και τις ετικέτες του καλού και του κακού, σωστού ή λάθους, αλλά ερμηνεύει αυτές τις ετικέτες από την άποψη είτε της σωματικής ή της ηδονιστικής συνέπειας της πράξης (τιμωρία, ανταμοιβή, ανταλλαγή εξυπηρετήσεων είτε από την άποψη της σωματικής δύναμης εκείνων που διατυπώνουν τους κανόνες και τις ετικέτες. Το επίπεδο χωρίζεται σε δύο στάδια:

Στάδιο 1: Ετερόνομη ηθική. Αμοιβή και τιμωρία.

Οι φυσικές συνέπειες των πράξεων καθορίζουν την καλοσύνη ή κακία τους, ανεξάρτητα από την ανθρώπινη έννοια και την αξία αυτών των συνεπειών. Η αποφυγή της τιμωρίας και ο ανενδοίαστος σεβασμός στην εξουσία αποτιμώνται από μόνα τους και όχι από την άποψη του σεβασμού για μια υποκείμενη ηθική τάξη που υποστηρίζεται από την τιμωρία και την εξουσία.

Στάδιο 2: Ατομιστική ηθική. Προσωπικό ενδιαφέρον.

Η σωστή πράξη συνίσταται σε αυτή που ικανοποιεί οργανικά τις ανάγκες κάποιου και περιστασιακά τις ανάγκες άλλων. Οι ανθρώπινες σχέσεις αντιμετωπίζονται σε επίπεδο όπως εκείνο της αγοράς. Τα στοιχεία της δικαιοσύνης, της αμοιβαιότητας, και του ίσου διαμοιρασμού είναι παρόντα, αλλά ερμηνεύονται πάντα με ένα φυσικό ή πρακτικό τρόπο. Η αμοιβαιότητα είναι ένα θέμα «μου ξύνεις την πλάτη μου και θα ξύσω τη δική σου», και όχι θέμα πίστης, ευγνωμοσύνης, ή δικαιοσύνης.

Συμβατικό επίπεδο

Σε αυτό το επίπεδο, η διατήρηση των προσδοκιών της οικογένειας, της ομάδας, ή του έθνους του ατόμου, γίνεται αντιληπτή ως πολύτιμη από μόνη της, ανεξάρτητα από τις άμεσες και προφανείς συνέπειες. Η στάση δεν είναι μόνο η συμμόρφωση με τις προσωπικές προσδοκίες και την κοινωνική εντολή, αλλά η πίστη σε αυτές, της ενεργού διατήρησης, υποστήριξης και δικαιολόγησης της εντολής και της ταύτισης με τα πρόσωπα ή την ομάδα που συμμετέχουν σε αυτά. Σε αυτό το επίπεδο, υπάρχουν δύο στάδια:

Στάδιο 3: Αμοιβαίες διαπροσωπικές προσδοκίες, σχέσεις, και διαπροσωπική συμμόρφωση.

Η καλή συμπεριφορά είναι αυτή που ικανοποιεί ή βοηθά τους άλλους και εγκρίνεται από αυτούς. Υπάρχει πολλή συμμόρφωση στις στερεοτυπικές εικόνες αυτού που είναι

πλειονηφία ή «φυσική» συμπεριφορά. Η συμπεριφορά κρίνεται συχνά από την πρόθεση: Το «Έχει καλές προθέσεις» γίνεται σημαντικό για πρώτη φορά. Κάποιος κερδίζει την αποδοχή με το να είναι «καλός».

Στάδιο 4: Τήρηση του νόμου και της τάξης.

Υπάρχει προσανατολισμός προς την αρχή, τους σταθερούς κανόνες, και τη συντήρηση της κοινωνικής τάξης. Η σωστή συμπεριφορά συνίσταται στο να κάνει κάποιος το καθήκον του, δείχνοντας σεβασμό στις αρχές και τη διατηρώντας τη δεδομένη κοινωνική τάξη για τη χάρη του.

Μετα – συμβατικό, αυτόνομο, ή επίπεδο με αρχές

Σε αυτό το επίπεδο υπάρχει μια σαφής προσπάθεια να καθοριστούν οι ηθικές αξίες και οι αρχές που ισχύουν και εφαρμόζονται χωριστά από την εξουσία των ομάδων ή των ατόμων που έχουν αυτές τις αρχές και χωριστά από την ταύτιση του ατόμου με αυτές τις ομάδες. Αυτό το επίπεδο έχει δύο στάδια:

Στάδιο 5: Ηθική του κοινωνικού συμβολαίου.

Η σωστή δράση τείνει να καθοριστεί σε επίπεδο των γενικών μεμονωμένων δικαιωμάτων και από την άποψη των προτύπων που έχουν εξεταστεί αυστηρά και έχουν αναγνωριστεί από ολόκληρη την κοινωνία. Υπάρχει μια σαφής συνειδητοποίηση του σχετικισμού των προσωπικών αξιών και των απόψεων και μια αντίστοιχη έμφαση στους διαδικαστικούς κανόνες συναίνεσης. Εκτός από αυτό που είναι συνταγματικά και δημοκρατικά θεσπισμένο, το δικαίωμα είναι θέμα προσωπικών αξιών και γνώμης. Το αποτέλεσμα είναι η έμφαση στη νομική άποψη, αλλά με έμφαση στη δυνατότητα αλλαγής του νόμου από την άποψη ορθολογικών εκτιμήσεων κοινωνικής χρησιμότητας (αντί για την αυστηρή διατήρηση του νόμου και της τάξης του Σταδίου 4). Έξω από τη νομική σφαίρα, η ελεύθερη συμφωνία και σύμβαση είναι το δεσμευτικό στοιχείο της υποχρέωσης.

Στάδιο 6: Ηθική των πανανθρώπινων αρχών.

Το δικαίωμα καθορίζεται με την απόφαση της συνείδησης σύμφωνα με τις ατομικά επιλεγμένες ηθικές αρχές που επικαλούνται τη λογική πληρότητα, καθολικότητα και συνέπεια. Αυτές οι αρχές είναι αφηρημένες και ηθικές (ο χρυσός κανόνας, η κατηγορική προστακτική) και δεν είναι συγκεκριμένοι ηθικοί κανόνες όπως οι δέκα εντολές. Στην καρδιά, αυτές είναι οι καθολικές αρχές της δικαιοσύνης, της αμοιβαιότητας και της ισότητας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και του σεβασμού της αξιοπρέπειας των ανθρωπίνων όντων ως μεμονωμένα πρόσωπα.

Πίνακας 1. Στάδια Ηθικής Ανάπτυξης του Kohlberg (Πηγή: Πρώιος, 2003)

| Προ συμβατικό Επίπεδο | |
|--------------------------------|---|
| Στάδιο 1 | <i>Ετερόνομη ηθική. Αμοιβή και τιμωρία</i> (σωστό είναι αυτό που αποφεύγει την τιμωρία). |
| Στάδιο 2 | <i>Ατομιστική ηθική. Προσωπικό ενδιαφέρον</i> (σωστό είναι αυτό που σε ευχαριστεί). |
| Συμβατικό Επίπεδο | |
| Στάδιο 3 | <i>Αμοιβαίες διαπροσωπικές προσδοκίες, σχέσεις, και διαπροσωπική συμμόρφωση</i> (σωστό είναι αυτό που σε καθιστά στους άλλους αποδεκτό). |
| Στάδιο 4 | <i>Τήρηση του νόμου και της τάξης</i> (το σωστό συμπίπτει με τους γραπτούς νόμους, κανόνες). |
| Μετα- συμβατικό Επίπεδο | |
| Στάδιο 5 | <i>Ηθική του κοινωνικού συμβολαίου</i> (τα ανθρώπινα δικαιώματα έχουν προτεραιότητα έναντι των νόμων). |
| Στάδιο 6 | <i>Ηθική των πανανθρώπινων αρχών</i> (η ηθική είναι υπόθεση της προσωπικής συνείδησης του καθενός). |

2.2.6 Φύλο και Ηθική εξέλιξη

Η ζωή μας επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το επάγγελμα που διαλέγουμε, από τον περίγυρό μας (οικογενειακό και κοινωνικό), τις στάσεις που διαμορφώνουμε και τις αξίες που υιοθετούμε. Οι επιλογές αυτές επηρεάζονται από τον κοινωνικό ρόλο του

φύλου, δηλαδή τους τρόπους συμπεριφοράς που προσδιορίζει, χωριστά για άνδρες και γυναίκες, μια συγκεκριμένη κοινωνία σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Οι απόψεις της κοινωνίας για τον κοινωνικό ρόλο του φύλου είναι αντιφατικές με αποτέλεσμα να επηρεάζουν τις έρευνες που είναι σχετικές με το πως διαμορφώνεται ο κοινωνικός ρόλος του φύλου, αλλά και επηρεάζονται από αυτές.

Για παράδειγμα, τα προηγούμενα χρόνια, ο αυστηρός διαχωρισμός που υπήρχε μεταξύ των δύο φύλων θεωρούνταν από τους περισσότερους ψυχολόγους, εκπαιδευτικούς και γονείς ως επιθυμητός στόχος για την κοινωνικοποίηση του παιδιού. Έτσι, τα κορίτσια μεγάλωναν αποκτώντας δεξιότητες που θα τους επέτρεπαν να ανταποκριθούν στο ρόλο της νοικοκυράς, ενώ οι άνδρες διαπαιδαγωγούνταν ώστε να έχουν το ρόλο του κουβαλητή και του προστάτη της οικογένειας.

Ο στόχος αυτής της κοινωνικοποίησης αμφισβητήθηκε, κυρίως διότι η διαμόρφωση του κοινωνικού ρόλου του φύλου πλέον θεωρείται διάκριση σε βάρος των γυναικών και περιοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών.

Ο όρος βιολογικό φύλο χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις βιολογική κατηγορία στην οποία ανήκει κάθε άτομο (άνδρας και γυναίκα). Ο όρος κοινωνικό φύλο αναφέρεται στις συμπεριφορές, τα ενδιαφέροντα και τις υποχρεώσεις που ορίζονται από την κοινωνία ότι αρμόζουν σε κάθε φύλο και χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις κοινωνικές κατηγορίες του αρσενικού και του θηλυκού. Το κοινωνικό φύλο προσδιορίζεται από κοινωνικούς παράγοντες μιας συγκεκριμένης κοινωνίας μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επομένως το βιολογικό φύλο ενός ατόμου καθορίζεται γενετικά, ενώ το κοινωνικό φύλο κατασκευάζεται πολιτισμικά και κοινωνικά (Turner, 1998).

Η διάκριση του βιολογικού και κοινωνικού φύλου χρησιμοποιείται για να αναδείξει

το πως κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ή συμπεριφορές αποτελούν το αποτέλεσμα της κοινωνικής επίδρασης στη βάση μιας βιολογικής διαφοράς και όχι για να προσδιορίσει το ποιος ευθύνεται για την εμφάνιση αυτών των χαρακτηριστικών σε άτομα διαφορετικού φύλου.

Στους ρόλους των δύο φύλων περιλαμβάνονται πεποιθήσεις, προτιμήσεις και ορισμένοι τρόποι συμπεριφοράς. Η διαμόρφωση του κοινωνικού ρόλου του φύλου φαίνεται αν ερευνηθούν οι δραστηριότητες των παιδιών (με τι παιχνίδια παίζουν, ποια παιχνίδια θεωρούνται ανδρικά και ποια γυναικεία και με ποια παιχνίδια τους αρέσει να παίζουν). (Turner, 1998).

Οι άνδρες θεωρούνται πρακτικοί, διεκδικητικοί, επιθετικοί, ανταγωνιστικοί, καλοί στις θετικές επιστήμες ενώ οι γυναίκες ότι είναι αδύναμες, φλύαρες, ευγενικές, ρομαντικές, εκφραστικές και με κλίση στη λογοτεχνία και τις τέχνες. Τα στερεότυπα αυτά ενσωματώνονται στο χαρακτήρα και των δύο φύλων από μικρή ηλικία.

Από την ηλικία των δύο περίπου ετών το παιδί είναι σε θέση να διακρίνει την ύπαρξη διαφορετικών φύλων χωρίς όμως να κατανοεί ότι το φύλο είναι ένα σταθερό και μόνιμο στοιχείο της ταυτότητας του ανθρώπου. Από το τρίτο ή τέταρτο έτος της ηλικίας τους, πολλά παιδιά γνωρίζουν την ύπαρξη των στερεοτύπων του φύλου στα παιχνίδια και τις δραστηριότητες τους.

Σύμφωνα με τον Bandura (1977) στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, το παιδί διαμορφώνει τη συμπεριφορά του παρατηρώντας και αντιγράφοντας τη συμπεριφορά των ατόμων του περίγυρού του, ιδιαίτερα των γονιών του. Αυτή η συμπεριφορά περιλαμβάνει τις διαφορές φύλου στη συμπεριφορά και τις στάσεις. Οι γονείς και άλλα πρόσωπα ενισχύουν συγκεκριμένες συμπεριφορές και αποθαρρύνουν άλλες.

Οι γονείς ενισχύουν τις δραστηριότητες και τις επιλογές παιχνιδιών που ταιριάζουν στο φύλο του παιδιού. Από πολύ νωρίς δίνουν στα αγόρια και τα κορίτσια

διαφορετικά παιχνίδια (π.χ. κούκλες στα κορίτσια, αυτοκίνητα στα αγόρια).

Η γνωστική αναπτυξιακή θεωρία της διαμόρφωσης ρόλου φύλου έχει τις βάσεις της στον Kohlberg, ο οποίος θεωρούσε ότι τα παιδιά παίζουν ενεργό ρόλο στη δική τους ανάπτυξη του φύλου τους. Οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των ίδιων του παιδιών για τους ρόλους των δύο φύλων έχουν μεγάλη σημασία γιατί τα καθοδηγούν στον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους.

Υποστήριζε ότι κρίσιμο στοιχείο για την περαιτέρω διαμόρφωση του φύλου είναι η αυξανόμενη επίγνωση που έχει το παιδί για την ταυτότητα φύλου του. Τα άτομα του περιβάλλοντός του λειτουργούν σαν πρότυπα, αλλά αυτό συμβαίνει λόγω της επίγνωσης πως το κάθε άτομο ανήκει σε ένα φύλο και πως τα άτομα του ίδιου φύλου συμπεριφέρονται το ίδιο (Turner, 1998).

2.2.7 Ηθικά Διλήμματα

«Το να κάνεις αυτό, στο σωστό πρόσωπο, στη σωστή έκταση, στο σωστό χρόνο, με το σωστό κίνητρο, και με το σωστό τρόπο, δεν είναι για τον καθέναν, ούτε είναι εύκολο.

Γι' αυτό η καλοσύνη είναι και σπάνια και αξιέπαινη και ευγενής.»

(Αριστοτέλης, «Ηθικά Νικομάχεια», 1109α27)

Το ηθικό δίλημμα είναι μια σύνθετη κατάσταση που συχνά περιλαμβάνει μια προφανή διανοητική σύγκρουση μεταξύ των ηθικών επιταγών, στις οποίες το να υπακούσει κάποιος σε μια θα οδηγούσε στην παραβίαση άλλης. Αυτό καλείται επίσης ηθικό παράδοξο δεδομένου ότι στην ηθική φιλοσοφία, το παράδοξο διαδραματίζει έναν κεντρικό ρόλο στις συζητήσεις ηθικής.

Για παράδειγμα, η ηθική παραίνεση να «αγαπάς τον πλησίον σου ως εαυτό σου» έρχεται μερικές φορές σε αντίθεση με ένα ένοπλο γείτονα που προσπαθεί να σου κάνει κακό. Αν το πετύχει, δεν θα είσαι σε θέση να τον αγαπήσεις. Αλλά το να

επιτεθείς προληπτικά ή να περιορίζεις τον άλλο δεν γίνεται συνήθως αντιληπτό ως αγάπη. Αυτό είναι ένα από τα κλασικά παραδείγματα μιας ηθικής απόφασης που έρχεται σε διαφωνία ή σε σύγκρουση με μια απόφαση του οργανισμού, κάτι που θα γινόταν μόνο από την προοπτική της επιβίωσης των ζώων: ένα ζώο θεωρείται ότι ενεργεί μόνο στην άμεση αντίληψη της σωματικής ιδιοτέλειας, όταν έρχεται αντιμέτωπο με σωματικές βλάβες, καθώς και ότι έχει περιορισμένη ικανότητα να αντιλαμβάνεται εναλλακτικές λύσεις.

Ωστόσο, οι άνθρωποι έχουν πολύπλοκες κοινωνικές σχέσεις που δεν μπορούν να αγνοηθούν: Εάν κάποιος έχει μια ηθική σχέση με τον γείτονα που προσπαθεί να τον σκοτώσει, τότε, συνήθως, η επιθυμία τους να σκοτώσουν, πιθανόν να είναι το αποτέλεσμα ψυχικής ασθένειας από την πλευρά τους, πραγμάτων που άκουσαν από άλλους κ.λπ.

Τέτοιες συγκρούσεις θα μπορούσαν να διευθετηθούν με άλλο τρόπο που έχει ισχυρή κοινωνική στήριξη. Οι κοινωνίες σχηματίζουν συστήματα ποινικής δικαιοσύνης (ορισμένοι υποστηρίζουν, επίσης, ηθικές παραδόσεις και θρησκείες) για να εκτονώνουν τέτοιες βαθιές συγκρούσεις. Τα συστήματα αυτά επιβάλλουν πάντα εκπαιδευμένοι δικαστές που τεκμαίρεται ότι έχουν την ηθική σχέση και, επίσης, μια σαφή υποχρέωση για όλους που έρχονται πριν από αυτούς.

Αναδιατυπώνοντας τα «προβλήματα» ως «διλήμματα».

Τα προβλήματα θα μπορούσαν να ορίζονται ως οι επαναλαμβανόμενες και απογοητευτικές «δυσλειτουργίες» οι οποίες εμποδίζουν την ομαλή οργανωτική λειτουργία. Μπορούν επίσης να εμποδίσουν τη διαδικασία για την επίτευξη των προσωπικών, επαγγελματικών καθώς και οργανωτικών στόχων.

Επιπλέον, κάθε εναλλακτική λύση σε ένα δίλημμα διαθέτει εγγενή μειονεκτήματα που η άλλη εναλλακτική λύση αποφεύγει. Επιστρέφοντας στο φανταστικό σύζυγο, το

να λέει την αλήθεια, είναι πιθανό να οδηγήσει σε πληγωμένα συναισθήματα και αποξένωση, σίγουρα δεν είναι ευνοϊκό για την οικογενειακή ευτυχία. Ωστόσο, το να λέει ψέματα είναι προσβολή για τον όρκο του να είναι «αληθινός ... όλες τις ημέρες της ζωής μου». (Jacobs, 2012).

Ένα δίλημμα, στη συνέχεια, απαιτεί οργανωτικούς ταγούς για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων των αξιών στην καρδιά των συγκρούσεων, εάν αυτοί είναι για την επίλυση των οργανωτικών προβλημάτων. Επικαλούμενοι την ιατρική αλληγορία για άλλη μια φορά, η αναδιατύπωση ενός «προβλήματος» ως ένα «δίλημμα» απαιτεί ταγούς για την αναζήτηση και τον εντοπισμό της νόσου που εκδηλώνεται με τα συμπτώματα της οργανωτικής δυσλειτουργίας.

Για να γίνει αυτό, οι οργανωτικοί ταγοί πρέπει να έχουν το θάρρος να αμφισβητούν τον εαυτό τους καθώς και τους οπαδούς τους, να αναγνωρίζουν το πρόβλημα καθώς και να διερευνούν και πέρα από αυτό, εφόσον δουν καθαρά το βαθύτερο ζήτημα που το πρόβλημα φανερώνει. (Jacobs, 2012).

Ένα ηθικό δίλημμα προκύπτει στο πλαίσιο της σύγκρουσης μεταξύ δύο τουλάχιστον αξιών που απαιτούν αντίλογο.

Η σύγκρουση μπορεί να είναι απλή και σαφής, σαν ένα άτομο που δίνει αντικρουόμενες υποσχέσεις. Τι πρέπει να κάνει αυτό το άτομο; Η σύγκρουση μπορεί να είναι πιο σύνθετη, για παράδειγμα, όταν οι γιατροί και οι οικογένειες συμφωνούν ότι η ανθρώπινη ζωή δεν πρέπει να παραταθεί και ότι αυτός ο μη αποφεύξιμος πόνος δεν θα πρέπει να υποφέρεται. Πότε όμως θα πρέπει να τερματιστεί η υποστήριξη της ζωής;

Η σύγκρουση μπορεί επίσης να είναι πολύ περίπλοκη, όπως ο Sartre (1957) σημειώνει στην ιστορία του μαθητή, του οποίου ο αδελφός είχε σκοτωθεί στη γερμανική επίθεση του 1940. Ο μαθητής επιθυμούσε με όλη του την καρδιά να

εκδικηθεί το θάνατο του αδελφού του και να πολεμήσει τις δυνάμεις που θεωρούσε ως ενσάρκωση του κακού. Όμως, η μητέρα του μαθητή ζούσε μαζί του και αυτός ήταν η μοναδική παρηγοριά της στη ζωή. Ο μαθητής ήταν διχασμένος ανάμεσα σε δύο αξίες. Η μία αξία ήταν περιορισμένης εμβέλειας, αλλά βέβαιης αποτελεσματικότητας, δηλαδή, η προσωπική αφοσίωση στη μητέρα του. Η δεύτερη αξία ήταν ευρύτερης εμβέλειας, αλλά αβέβαιης αποτελεσματικότητας, δηλαδή, να προσφέρει τις υπηρεσίες του σε μια προσπάθεια να συμβάλει στην ήττα ενός άδικου επιτιθέμενου.

Σε τέτοια πλαίσια, κάποιος θεωρεί τις προσωπικές του απόψεις ως ηθικές αρχές για να προσανατολιστεί σε καθεμία από τουλάχιστον δύο ενέργειες, αλλά αυτό δεν είναι δυνατό. (Jacobs, 2012).

Τα κρίσιμα στοιχεία ενός ηθικού διλήμματος είναι τα εξής: ο συντελεστής μπορεί να εκτελέσει κάθε ενέργεια και ο συντελεστής δεν μπορεί να εκτελέσει και τις δύο ή όλες τις ενέργειες. Έτσι, ο συντελεστής φαίνεται να είναι καταδικασμένος σε ηθική αποτυχία σε τουλάχιστον ένα από αυτά, διότι δεν έχει σημασία τι συμπεριφορά επιλέγει, το πρόσωπο αυτό δεν θα κάνει ότι απαιτεί η αρετή, δηλαδή, θα αποτύχει να κάνει κάτι που θα έπρεπε να κάνει.

Ωστόσο, όταν μία από τις δεοντολογικές απαιτήσεις υπερισχύει κάποιας άλλης δεν υπάρχει κανένα πραγματικό ηθικό δίλημμα. Έτσι, εκτός από τα δύο στοιχεία που ήδη αναφέρθηκαν, προκειμένου να έχουμε ένα γνήσιο ηθικό δίλημμα, πρέπει επίσης να ισχύει ότι καμία από τις άλλες συγκρουόμενες αξίες δεν μπορεί να παρακαμφθεί.

Η ιστορία του Sartre σχετικά με το μαθητή αποδεικνύεται εποικοδομητική από αυτή την άποψη. Αν ο μαθητής ήταν βέβαιος ότι θα κάνει τη διαφορά στη νίκη κατά των Γερμανών, τότε, θα επικρατούσε η υποχρέωση να καταταγεί στο στρατό. Αλλά, αν ο μαθητής θα κάνει μικρή ή καμία απολύτως διαφορά, τότε, η υποχρέωσή του να

φροντίσει τις ανάγκες της μητέρας του, θα υπερίσχυε αφού εκεί είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα είναι χρήσιμος. (Jacobs, 2012).

Ορισμένοι ειδικοί σε θέματα ηθικής υποστήριξαν ότι η επίλυση ενός ηθικού διλήμματος περιλαμβάνει ιεραρχική οργάνωση των αποφάσεων για τη σύγκρουση των αξιών. Σε αυτό το σχέδιο, η υψηλότερης τάξης απόφαση επικρατεί πάντα, η δεύτερη υπερισχύει εκτός εάν έρχεται σε αντίθεση με την πρώτη, και ούτω καθεξής. Το σχέδιο αυτό όμως είναι προβληματικό, για τουλάχιστον δύο λόγους.

Πρώτον: δεν είναι αξιόπιστο να υποστηρίζουμε αυτές τις αξίες και η συμπεριφορά που απαιτείται από αυτές μπορεί να είναι καταδικασμένη. Η τήρηση των επαγγελιών κάποιου χωρίς να βλάπτονται αυτές των άλλων, μπορεί σαφώς να δημιουργήσει σύγκρουση, αλλά δεν είναι καθόλου σαφές ότι μία από τις αποφάσεις αυτές θα πρέπει πάντα να υπερισχύει των άλλων.

Δεύτερον: όταν είναι δυνατόν να ιεραρχήσουμε τις αξίες και τη συμπεριφορά που απαιτείται από αυτές, είναι απολύτως πιθανό η ίδια αξία και απόφαση να δώσουν αφορμή για αντιφατικές υποχρεώσεις (αυτό που οι ειδικοί σε θέματα ηθικής αποκαλούν «συμμετρικές περιπτώσεις» [Sinnott-Armstrong, 1988]). (Jacobs, 2012).

Ο William Styron προσκαλεί το κοινό του να εισέλθει σε ένα τέτοιο πλαίσιο στο μυθιστόρημά του, «Η επιλογή της Σόφι» (Sophie's Choice, 1979). Μια μητέρα, η Sophie, και τα δύο παιδιά της είναι φυλακισμένοι σε ένα ναζιστικό στρατόπεδο συγκέντρωσης. Ένας φρουρός ενημερώνει τη Sophie ότι το ένα παιδί θα θανατωθεί και στο άλλο θα επιτραπεί να ζήσει. Η απόφασή της θα σώσει τη ζωή του ενός παιδιού, αλλά μόνο με την καταδίκη του άλλου σε θάνατο. Το πλαίσιο αυτό περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από τον φρουρό ο οποίος ενημερώνει τη Sophie ότι, αν δεν επιλέξει κάποιο παιδί, τότε θα θανατωθούν και τα δύο. Αυτή η πληροφορία δίνει στη Sophie ένα ηθικά επιτακτικό λόγο για να επιλέξει ένα παιδί. Όμως, η Sophie

έχει εξίσου σοβαρούς λόγους να επιλέξει να σώσει και τα δύο. Έτσι, η αξία της διατήρησης της ανθρώπινης ζωής οδηγεί σε ένα πραγματικό ηθικό δίλημμα.

Τα ηθικά διλήμματα δημιουργούν στους οργανωτικούς ταγούς δύο ερωτήματα: «Τι έπρεπε να κάνω;» και «Γιατί θα έπρεπε να το κάνω;» Είναι πιθανό ότι διαφορετικοί οργανωτικοί ταγοί θα λάβουν διαφορετικές αποφάσεις σε ένα ηθικό δίλημμα προσεγγίζοντάς το ανάλογα με την κατάσταση, τις προθέσεις και τις περιστάσεις.

Λόγω αυτού του χαρακτηριστικού, ορισμένοι ειδικοί σε θέματα ηθικής (Kant, 1971, Mill, 1979 και Ross, 1930, 1939) υποστήριξαν ότι η ηθική θεωρία δεν θα πρέπει να προβλέπει την πιθανότητα ενός διλήμματος. Αυτό προϋποθέτει, βεβαίως, ότι υπάρχει μόνο μία επιλογή για το τι θα έπρεπε να γίνει. (Jacobs, 2012).

2.2.8 Ηθική των Υπολογιστών

Η ηθική των υπολογιστών ως πεδίο μελέτης εμφανίζεται για πρώτη φορά, από το Norbert Wiener στο βιβλίο «Η ανθρώπινη χρήση των ανθρώπων» (The Human Use of Human Beings, 1950).

Σύμφωνα με αυτόν, απαιτείται επαναδόμηση της κοινωνίας προκειμένου να ενσωματωθεί η τεχνολογία των υπολογιστών στην κοινωνία. Ως μια «δεύτερη βιομηχανική επανάσταση» η ενσωμάτωση της τεχνολογίας είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που χρειάζεται δεκαετίες για να υλοποιηθεί. Τα βασικά ζητήματα που δημιουργούνται είναι η προσαρμογή των εργαζομένων στις ριζικές αλλαγές που φέρνει η τεχνολογία στον επαγγελματικό χώρο, η ανάγκη για τη θέσπιση νέων κανόνων και κανονισμών, η δημιουργία νέων πολιτικών και πρακτικών από την βιομηχανία και τις επιχειρήσεις και η κατάστρωση νέων κανόνων επαγγελματικής συμπεριφοράς από τους επαγγελματικούς οργανισμούς.

Ο όρος «ηθική των υπολογιστών» δεν χρησιμοποιούνταν ευρέως έως τα μέσα της δεκαετίας του 1970, όταν ο Maner πρώτος τον χρησιμοποίησε, για να περιγράψει τα

«ηθικά προβλήματα που επιδεινώθηκαν, που μετασχηματίστηκαν ή που δημιουργήθηκαν από την τεχνολογία των υπολογιστών». «Κάποια παλιά ηθικά προβλήματα», είπε, «έγιναν χειρότερα από τους υπολογιστές, ενώ εμφανίστηκαν και νέα, λόγω της τεχνολογίας των υπολογιστών». Πρόβλεψε έναν τομέα εφαρμοσμένης ηθικής παρόμοιο με αυτόν της ιατρικής ή της επιχειρησιακής ηθικής.

Στο εμπνευσμένο άρθρο του «Τι είναι η ηθική των υπολογιστών;» (What is computer ethics, 1985), ο James Moor έδωσε ένα ορισμό στην ηθική των υπολογιστών με πολύ ευρύτερη έννοια από εκείνη του Maner. Όρισε την ηθική των υπολογιστών ως ένα πεδίο που ασχολείται με «κενά πολιτικής» και «εννοιολογικά μπερδέματα» που αφορούν την κοινωνική και ηθική χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών.

Η ηθική των υπολογιστών αναπτύχθηκε ραγδαία την δεκαετία του 1990, όταν εμφανίστηκαν άρθρα σε περιοδικά, νέα βιβλία, πραγματοποιήθηκαν πανεπιστημιακές διαλέξεις, συνέδρια και ένα πλήθος μελετητών ασχολήθηκε με το ζήτημα της ηθικής των υπολογιστών.

Ένας πιο σύγχρονος ορισμός δίνεται από τον Bynum (2008) σύμφωνα με τον οποίο, η ηθική των υπολογιστών είναι ο κλάδος της πρακτικής φιλοσοφίας που ασχολείται με το πώς οι επαγγελματίες της πληροφορικής πρέπει να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την επαγγελματική και την κοινωνική συμπεριφορά τους.

Στους παραπάνω ορισμούς θα μπορούσε να προστεθεί και ο ορισμός της κυβερνοηθικής (CyberEthics), δηλαδή της μελέτη της ηθικής που σχετίζεται με τα δίκτυα υπολογιστών (τη συμπεριφορά των χρηστών, τι έχουν προγραμματιστεί να κάνουν οι δικτυωμένοι υπολογιστές) και πώς αυτή επηρεάζει τα άτομα και την κοινωνία

Τα κλασικά ηθικά διλήμματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι επιστήμονες και οι επαγγελματίες της πληροφορικής, έχουν σχέση με ζητήματα ιδιοκτησίας (πειρατεία

λογισμικού, πνευματικά δικαιώματα, χρήση της τεχνολογίας μιας επιχείρησης για ίδιον όφελος), τεχνολογική αυθαιρεσία (επιτήρηση υπολογιστών, έλεγχος υπαλλήλων, δημιουργία και διασπορά ιών, κλοπή δεδομένων ή λογισμικού), νομικά και κοινωνικά ζητήματα (ηλεκτρονικό έγκλημα, απάτη και κατάχρηση, ακρίβεια και επικαιρότητα δεδομένων), το δικαίωμα της πρόσβασης, ζητήματα προσωπικού (κατάρτιση για την αποφυγή δημιουργίας ψηφιακά ανειδίκευτων εργαζομένων και «ξεπερασμένων» ειδικοτήτων), το δικαίωμα στην ιδιωτικότητα (Νομοθεσία προστασίας δεδομένων).

Το Διαδίκτυο είναι ίσως το καλύτερο μέσο επικοινωνίας, ενημέρωσης, επιμόρφωσης, και ψυχαγωγίας. Προσφέρει στους χρήστες του μοναδικές εμπειρίες που δεν μπορεί να δώσει κανένα άλλο μέσο. Το πλήθος των πηγών του αυξάνεται ραγδαία μέρα με την μέρα και τα νεαρά σε ηλικία άτομα πρέπει να το εξερευνούν για να μπορούν να προσαρμοστούν στον κόσμο της τεχνολογίας.

Όμως οι επινοήσεις και τα επιτεύγματα των ανθρώπων δεν χρησιμοποιούνται πάντα για καλό σκοπό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των παράνομων δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο σε επικίνδυνο βαθμό, καθώς κάνουν την εμφάνιση τους συνεχώς νέες μορφές παράνομων δραστηριοτήτων.

«Μερικές από τις πιο βασικές παράνομες ή επιβλαβείς δραστηριότητες που συναντάμε σήμερα στο Διαδίκτυο είναι οι παρακάτω:

- Έκθεση υλικού παιδικής πορνογραφίας
- Έκθεση υβριστικού περιεχομένου για συγκεκριμένα άτομα ή κοινωνικές ομάδες
- Βία, ρατσιστική και τρομοκρατική θεματολογία
- Παράνομες on-line συναλλαγές (οικονομικό έγκλημα)
- Παράνομος ηλεκτρονικός τζόγος
- Αποστολή μηνυμάτων με ακατάλληλο περιεχόμενο, χωρίς να είναι πάντα γνωστά

τα στοιχεία του αποστολέα

- Αποστολή ιών (computer viruses) με σκοπό την πρόκληση ζημιάς στους υπολογιστές των αποδεκτών
- Τηλεσυνομιλίες (chatrooms) με άτομα που εκμεταλλεύονται τις τεχνολογικές τους δεξιότητες για να αντλήσουν προσωπικά δεδομένα και να προβούν σε παράνομες δράσεις
- Προώθηση ναρκωτικών και παράνομων ουσιών ή φαρμάκων για την χρήση των οποίων απαιτείται ειδική άδεια
- Διακίνηση αρχείων με προσωπικά ευαίσθητα δεδομένα και παραβίαση του ιδιωτικού απορρήτου
- Διάδοση μηνυμάτων με σκοπό τον προσηλυτισμό και γενικά η προώθηση προπαγανδιστικού υλικού
- Παρότρυνση σε αυτοκαταστροφικές ενέργειες»

(SafeWeb, 2006)

Η ηθική του διαδικτύου εξαρτάται από την ηθική των ανθρώπων που το χρησιμοποιούν. Ελέγχοντας την τεχνολογία δεν ελέγχεις και την ροή της πληροφορίας, και αυτό ακριβώς συμβαίνει με το διαδίκτυο.

Το Διαδίκτυο κυβερνιέται από την πολύπλοκη αλληλεπίδραση των καταναλωτών, των επιχειρήσεων, των ερευνητών και των κυβερνήσεων ανά τον κόσμο, δημιουργώντας ο καθένας νέους οργανισμούς που λειτουργούν δια μέσου των ήδη υπαρχόντων για να συντονίζουν τις προσπάθειες τους στο διαδίκτυο.

Η ταχύτατη εξάπλωσή του και η εμπλοκή τόσο διαφορετικών ομάδων και ατόμων που έχουν ήδη διαμορφωμένες χρήσεις και συμφέροντα, δημιουργούν αυτό το πολύπλοκο σύστημα που φαίνεται ως ο πιο δύσκολος, μέχρι σήμερα, χώρος επιβολής νόμων, κανόνων και ορίων. Το διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο οικοσύστημα, το οποίο

ταχύτητα δημιουργεί άλλα οικοσυστήματα, τα οποία απαιτούν τους δικούς τους μηχανισμούς διακυβέρνησης. Αυτά τα υποσυστήματα είναι επίσης και μέρη του γενικότερου οικοσυστήματος του διαδικτύου. Μια καλή διακυβέρνηση απαιτεί την αποτελεσματική ανάμιξή τους στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Η έλλειψη ενός ενιαίου πλαισίου κανόνων λειτουργίας του διαδικτύου δεν το καθιστά αυτόματα ως χώρο παράνομης δραστηριότητας, αλλά και χώρο που μπορεί να προσδώσει τεράστια οφέλη σε πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες. Εξάλλου γίνεται προσπάθεια, σε παγκόσμιο επίπεδο, διαμόρφωσης των ελάχιστων προϋποθέσεων ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο. Το Διαδίκτυο και οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) μπορούν να αποτελέσουν ένα πολύ ισχυρό εργαλείο στο χώρο της Εκπαίδευσης.

2.3 Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή

2.3.1 Συνεργασία, Τεχνολογία και Μάθηση

Η συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή έχει ως βασικό σκοπό της την αποτελεσματική υποστήριξη των μαθητών από την τεχνολογία, ώστε να συνεργάζονται και να μαθαίνουν μαζί. Οι τρεις βασικές συνιστώσες της είναι η *μάθηση*, η *συνεργασία* και η *τεχνολογία*. Αν και δίνει έμφαση στη μάθηση όπως κάθε εκπαιδευτική διαδικασία, τα βασικά ερωτήματα που δημιουργούνται είναι προς τι συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή και προς τι συνεργατική μάθηση γενικότερα πρέπει να στοχεύσουμε;

Σύμφωνα με τους Καρασσαβίδη και Κόμη (2006), μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις γενικές κατηγορίες συνεργασίας και τεχνολογίας με βάση τις διάφορες εννοιολογήσεις:

«(α) Συνεργασία με άλλο μαθητή. Στην κατηγορία αυτή ο συνεργαζόμενος μαθητής μπορεί να υποβοηθήσει είτε γνωστικά είτε ρυθμιστικά το υπό εκτέλεση έργο. Στην

κατηγορία αυτή εντάσσεται η πλειοψηφία των ερευνών συνεργατικής μάθησης (π.χ. Webb, 1989, Slavin, 1995 / 1996).

(β) Συνεργασία με τον υπολογιστή. Στην κατηγορία αυτή μπορούμε να διακρίνουμε τη συνεργασία με τον υπολογιστή στα πλαίσια της κοινωνικής διάστασης και της εργαλειακής διάστασης. Αναφορικά με το πρώτο, ο υπολογιστής λειτουργεί ως ο περισσότερο έμπειρος κοινωνικός άλλος στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης παρέχοντας π.χ. μεταγνωστική βοήθεια (Salomon, Globertson & Guterman, 1989) και ρυθμίζοντας το υπό εκτέλεση έργο.

Στην κατηγορία αυτή επίσης μπορούν να ενταχθούν όλα τα νοήμονα συστήματα τα οποία θα μπορούσαν να παίξουν ένα διδακτικό – καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια (π.χ. Sherlock, βλ. Katz & Lesgold, 1993). Αναφορικά με το δεύτερο, ο υπολογιστής θεωρείται ως γνωστικό εργαλείο (Jonassen, 1996; Kommers, Jonassen & Mayes, 1992; Lajoie & Derry, 1993) και διαμορφώνεται με τον τρόπο αυτό μια «συνεργασία» (partnership) μεταξύ ατόμου και υπολογιστή, ο οποίος επιτελεί μέρος του υπό εκτέλεση έργου.

(γ) Συνεργασία γύρω από τον υπολογιστή. Στην κατηγορία αυτή η συνεργασία μεταξύ μαθητών είναι σχεδιασμένη και δομημένη γύρω από τον υπολογιστή (Crook, 1994; Kumpulainen, 1996; Wegerif, 1997; Littleton & Light, 1999).

(δ) Συνεργασία διαμέσου του υπολογιστή. Σε αυτή την κατηγορία μπορούμε να διακρίνουμε δύο υποκατηγορίες συνεργασίας: εντός του ίδιου χώρου και από απόσταση. Στην πρώτη περίπτωση ο υπολογιστής διαμεσολαβεί μόνο στη συνεργασία καθώς οι μαθητές είναι φυσικά παρόντες στον ίδιο χώρο (π.χ. Scardamalia et al, 1989; 1992; Lipponen, 2000; Lipponen et al., 2003). Στη δεύτερη περίπτωση, ο υπολογιστής διαμεσολαβεί τόσο στη συνεργασία μεταξύ των μαθητών όσο και στη μεταξύ τους επικοινωνία, καθότι η συνεργασία εμπλέκει άτομα που δεν έχουν φυσική παρουσία

στον ίδιο χώρο (π.χ. Brown et al, 1993; Campione, Brown & Jay, 1992)» (Καρασσαβίδης & Κόμης, 2006).

2.3.2 Συνεργατική Μάθηση

Ο όρος «Συνεργασία» χρησιμοποιείται για να δείξει ότι μια ομάδα ανθρώπων εργάζονται μαζί προκειμένου να επιτελέσουν μια εργασία. Ωστόσο, κατά καιρούς έχουν γραφτεί πολλά για το πώς θα ορίζεται καλύτερα η «συνεργατική μάθηση», με σημείο εκκίνησης τη διάκριση μεταξύ των δύο όρων που χρησιμοποιούνται συχνά: συνεργατική μάθηση (collaborative learning) και ομαδο-συνεργατική μάθηση (cooperative learning). Η κύρια διαφορά μεταξύ αυτών των όρων αφορά τη φύση της εργασίας που πραγματοποιείται και το ρόλο των μελών της ομάδας (Gros, 2001).

Στη συνεργατική διαδικασία μάθησης, τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν αμοιβαία σε μια συντονισμένη προσπάθεια εκτέλεσης μιας εργασίας. Η μάθηση επιτυγχάνεται μόνο αν η ομάδα λειτουργεί σε συνεργασία. Σε αντίθεση, η ομαδο-συνεργατική μάθηση απαιτεί την κατανομή των καθηκόντων μεταξύ των μελών της ομάδας. (Gros, 2001).

Σύμφωνα με τον Dillenbourg μια κατάσταση ονομάζεται «συνεργατική» όταν οι συμμαθητές ανήκουν λίγο ή πολύ στο ίδιο επίπεδο και μπορούν να εκτελέσουν την ίδια ενέργεια, έχουν κοινό στόχο, και συνεργάζονται (Dillenbourg, 1999).

Στην εκπαιδευτική προσέγγιση της συνεργατικής μάθησης συμμετέχουν ομάδες μαθητών που εργάζονται μαζί για να λύσουν ένα πρόβλημα, να ολοκληρώσουν μια εργασία, ή να δημιουργήσουν ένα προϊόν. Η συνεργατική μάθηση βασίζεται στην ιδέα ότι η μάθηση είναι μια φυσική κοινωνική πράξη στην οποία οι συμμετέχοντες μιλούν μεταξύ τους. Και μέσα από τη συζήτηση συντελείται η μάθηση.

Οι μαθητές επωφελούνται όταν εκτίθενται σε διαφορετικές απόψεις ανθρώπων με ποικίλα υπόβαθρα. Η μάθηση ευδοκιμεί σε ένα κοινωνικό περιβάλλον όπου λαμβάνει

χώρα η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών.

Στο συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, οι μαθητές προκαλούνται τόσο κοινωνικά όσο και συναισθηματικά, καθώς αντιμετωπίζουν διαφορετικές προοπτικές, και καλούνται να εκφράσουν και να υπερασπιστούν τις ιδέες τους. Με τον τρόπο αυτό, οι μαθητές αρχίζουν να δημιουργούν τα δικά τους εννοιολογικά πλαίσια και να μην στηρίζονται αποκλειστικά σε έναν εμπειρογνώμονα ή ένα κείμενο.

Έτσι, σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να συνομιλήσουν με τους συμμαθητές τους, να παρουσιάσουν και να υπερασπιστούν τις ιδέες τους, να ανταλλάξουν διαφορετικές πεποιθήσεις, να επεξεργαστούν άλλα εννοιολογικά πλαίσια, και να συμμετέχουν ενεργά.

Κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες η συνεργατική μάθηση αναπτύχθηκε και διαδόθηκε πολύ και έγιναν πλήθος ερευνών που είχαν σαν στόχο να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα και τη συνεισφορά της συνεργατικής μάθησης.

2.3.3 Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή

Ο όρος συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή αναφέρεται σε μια παιδαγωγική προσέγγιση, που βασίζεται στον εποικοδομητισμό (constructivism) και ιδιαίτερα στον κοινωνικό εποικοδομητισμό (social constructivism) και στις θεωρίες της δικτύωσης και της συνεργασίας.

Σύμφωνα με αυτές τις θεωρίες η μάθηση δεν αποτελεί προσωπική διαδικασία αλλά συλλογική και κοινωνική. Οι εκπαιδευόμενοι δεν λαμβάνουν την γνώση που τους προσφέρει ο εκπαιδευτής αλλά συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία και καθώς συναλλάσσονται με άλλους εκπαιδευόμενους παράγουν οι ίδιοι γνώση μέσω της συνεργασίας τους στη λύση προβλημάτων, μέσω της ανταλλαγής εμπειριών, απόψεων, γνώμων, μέσω συγγραφής κειμένων και άλλων ενεργητικών παιδαγωγικών μεθόδων (Κούντιου, 2011).

Οι θεωρίες αυτές προέρχονται από τον Vygotsky (1896-1934), ο οποίος αντιλαμβανόταν τη μάθηση σαν ένα κοινωνικό γεγονός, μια κοινωνική διεργασία με την έννοια ότι παράγεται χάρη στη διάδραση των ανθρώπων μεταξύ τους όταν καταβάλουν κοινή προσπάθεια ή προσπαθούν να επιτύχουν ένα κοινό στόχο (Hammond et al, 2001).

Η γέννηση του τομέα της «συνεργατικής μάθησης με υποστήριξη υπολογιστή» (Computer-Supported Collaborative Learning ή CSCL) σηματοδοτείται το 1989, όταν σε ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στην Ιταλία υπό την αιγίδα του NATO, χρησιμοποιήθηκε ο όρος αυτός για πρώτη φορά σε συνάντηση με δημόσιο και διεθνή χαρακτήρα (Stahl et al, 2006).

Ο Koschmann (1996) προσδιόρισε εξελικτικά τη συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή σε σχέση με προγενέστερα παραδείγματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας με την ακόλουθη σειρά: (α) διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή (CAI-Computer Assisted Instruction), νοήμονα διδακτικά συστήματα (ITS-Intelligent Tutoring Systems), (γ) LOGO σαν Λατινικά (Logo-as- Latin) και (δ) συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή (CSCL). Τα τρία πρώτα από αυτά είχαν συμπεριφοριστικές και γνωστικές επιρροές ενώ η συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή έχει κατεξοχήν κοινωνικές επιρροές και εντάσσεται στην οικογένεια των κοινωνικών θεωριών: κοινωνικού εποικοδομητισμού και κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών (Καρασσαβίδης & Κόμης, 2006).

Το 2002 ο Koschmann περιέγραψε τη CSCL σαν ένα πεδίο μελέτης που ασχολείται κεντρικά με τις έννοιες και τις πρακτικές λήψης αποφάσεων στο πλαίσιο της κοινής δραστηριότητας, και τους τρόπους με τους οποίους οι πρακτικές αυτές επιτελούνται μέσω σχεδιασμένων αντικείμενων.

Σε γενικές γραμμές, η CSCL εκφράζει την ιδέα της μάθησης σε συνεργασία με

άλλους μέσα σε μια ομάδα, υπό την έννοια ότι ο μαθητής δεν θεωρείται ως μεμονωμένο άτομο, αλλά περισσότερο αλληλεπιδρά με άλλους και υπογραμμίζει το ρόλο του υπολογιστή ως στοιχείο που παρεμβαίνει σε αυτή τη διαδικασία. Επομένως, είναι μια διαδικασία όπου οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται και συνεργάζονται προκειμένου να μάθουν (Gros, Guerra & Sánchez, 2005).

Η μορφή της συνεργατικής μάθησης άλλαξε χάρη στην εξέλιξη του διαδικτύου. Ξεφεύγοντας από τα περιορισμένα όρια της τάξης, οδήγησε σε ηλεκτρονικά δίκτυα μάθησης, όπου οι άνθρωποι χρησιμοποιώντας τα εργαλεία που τους προσφέρει το διαδίκτυο συνεργάζονται, ανταλλάσσουν γνώσεις, εμπειρίες και παράγουν νέα γνώση την οποία ενισχύουν και μοιράζονται μεταξύ τους.

Αυτό οδήγησε στην ανάπτυξη εργαλείων και συστημάτων που προωθούν τη μάθηση μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων των συμμετεχόντων. Τα συστήματα αυτά ονομάζονται Συστήματα Συνεργατικής Μάθησης μέσω Υπολογιστή (Computer Supported Collaborative Learning Systems) και χαρακτηριστικά τους είναι ότι:

- Προάγουν τη μάθηση, δηλαδή, τις μαθησιακές διεργασίες μιας ομάδας,
- Ενεργοποιούν τη συνεργατικότητα μεταξύ των συμμετεχόντων σε μία εκπαιδευτική δραστηριότητα και
- Υποβοηθούν τις συνεργατικές λειτουργίες, αλλά και άλλες λειτουργίες οι οποίες γενικά υποστηρίζουν και ενισχύουν τη μαθησιακή διεργασία.

(Καμπουράκης & Λουκής, 2006, σ. 74)

Στα περιβάλλοντα CSCL χρησιμοποιούνται εργαλεία τόσο ασύγχρονα (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, forum κ.λπ.), όσο και σύγχρονα (chat, whiteboards κ.λπ.).

Σημαντικά στοιχεία του σχεδιασμού της CSCL είναι τα συνεργατικά σενάρια (collaboration scripts), τα οποία είναι διδακτικά σενάρια που καθοδηγούν και υποστηρίζουν τις ομάδες εκπαιδευομένων σε συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης και

αποσκοπούν στην υποστήριξη των δραστηριοτήτων της μάθησης μέσω της διάρθρωσης με διαφορετικό τρόπο των ανεπαρκών αλληλεπιδράσεων.

Τα σενάρια περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές πρέπει να συνεργαστούν (κατανομή καθηκόντων ή ρόλων, φάσεις εργασίας, παραδοτέα κ.λπ.) και μπορούν να γνωστοποιούνται μέσω αρχικών οδηγιών ή να περιλαμβάνονται στο μαθησιακό περιβάλλον (Dillenbourg & Jermann, 2007).

Σύμφωνα με τους Kollar, Fischer, & Hesse (2006) τα συνεργατικά scripts περιλαμβάνουν τουλάχιστον πέντε συνιστώσες:

- μαθησιακούς στόχους
- είδος των δραστηριοτήτων
- αλληλουχία
- κατανομή των ρόλων
- τύπους αναπαράστασης

Μέσα στα συνεργατικά scripts διακρίνουμε συστατικά και μηχανισμούς. Τα συστατικά είναι τα αντικείμενα που χειρίζονται ειδικοί μηχανισμοί. Τα συστατικά είναι οι συμμετέχοντες, οι δραστηριότητες, οι ρόλοι, οι πόροι, και οι ομάδες. Οι μηχανισμοί των συνεργατικών scripts που χειρίζονται τα συστατικά είναι η κατανομή των καθηκόντων, ο σχηματισμός των ομάδων, και η αλληλουχία (Kobbe et al., 2007).

2.4 Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό

Οι περισσότερες έρευνες πάνω στη διδασκαλία της ηθικής των υπολογιστών έχουν γίνει σε σπουδαστές πανεπιστημίων και σε επαγγελματίες Πληροφορικής. Δεν βρήκαμε παρόμοιες έρευνες που να έχουν σαν πληθυσμό-στόχο τους μαθητές λυκείων και ειδικότερα τους μαθητές των Επαγγελματικών Λυκείων, οι οποίοι αποφοιτώντας από το σχολείο μπορούν να εργαστούν σαν επαγγελματίες πάνω στο αντικείμενο της Πληροφορικής.

Από τα αποτελέσματα ερευνών για την διδασκαλία της ηθικής σε άλλες επιστήμες πλην της πληροφορικής, προκύπτει ότι δεν υπάρχει, ασφαλές συμπέρασμα για τον βαθμό στον οποίο η διδασκαλία της ηθικής επηρεάζει την μετέπειτα συμπεριφορά των σπουδαστών και επαγγελματιών.

Σύμφωνα με τον Luoma (1989) σπουδαστές που είχαν ενταγμένα στο πρόγραμμα σπουδών τους μαθήματα για την ηθική δεν ενεργούν απαραίτητα ηθικότερα, από άλλους σπουδαστές που δεν παρακολούθησαν αντίστοιχα μαθήματα.

Οι Wynd και Mager (1989) διαπίστωσαν ότι η πραγματοποίηση μαθημάτων για την ηθική δεν επέδρασε σημαντικά στη συμπεριφορά των σπουδαστών.

Οι Davis και Welton (1991) εξέτασαν αν το επίπεδο σπουδών (πρωτοετείς, τελειόφοιτοι, πτυχιούχοι) επηρέαζε την στάση των σπουδαστών απέναντι στην επιχειρηματική ηθική. Διαπίστωσαν ότι δεν επηρέαζε την ηθική συμπεριφορά.

Άλλες μελέτες κατέληξαν σε διαφορετικά αποτελέσματα. Η Lowry (2003) πρότεινε την εισαγωγή μαθημάτων ηθικής στα προγράμματα σπουδών, καθώς στην συντριπτική πλειοψηφία τους οι φοιτητές δεν είναι ενημερωμένοι σε θέματα ηθικής.

Σύμφωνα με τους Carlson και Burke (1998) η διδασκαλία της ηθικής διαφοροποιεί τη συμπεριφορά των σπουδαστών, καθώς αυξάνει την αναλυτική ικανότητα τους.

Έρευνα για τα αποτελέσματα σειράς διαλέξεων στην Διοίκηση Επιχειρήσεων (Glenn, 1992), έδειξε ότι οι στάσεις των σπουδαστών μεταβλήθηκαν προς ηθικότερη κατεύθυνση.

Σύμφωνα με τους Hildebeitel και Jones (1992) η ενσωμάτωση διαλέξεων ηθικής στο πρόγραμμα σπουδών, οδηγεί τους σπουδαστές σε επιλογές που βασίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε ηθικά πρότυπα.

Στην Ελλάδα, αντίστοιχες έρευνες που έχουν διεξαχθεί οδήγησαν σε συμπεράσματα όμοια με αυτά των παραπάνω ερευνών.

Συγκεκριμένα, έρευνα μετά από σεμινάριο με θέμα «Η επαγγελματική δεοντολογία στην πληροφορική», το οποίο διεξήχθη στο Εργαστήριο Πολυμέσων του τμήματος Πληροφορικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης τον Ιούνιο του 2003, έδειξε ότι οι φοιτητές είναι δύσκολο να προσωποποιήσουν γεγονότα που συναντώνται στον χώρο εργασίας, ενώ στην πλειοψηφία τους θα επιθυμούσαν να αποκτήσουν νομικές γνώσεις πάνω στην Ηθική των Υπολογιστών, θεωρώντας ότι η ηθική βασίζεται κυρίως στο προσωπικό σύστημα αξιών (Κωνσταντάκης, Παλαιγεωργίου & Σιώζος, 2004).

Άλλη έρευνα στο ΑΠΘ και στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας έδειξε ότι οι περισσότεροι από τους φοιτητές που έλαβαν μέρος, παρόλο που αναγνωρίζουν την παρουσία ενός ηθικού ζητήματος στην πειρατεία λογισμικού, δεν το θεωρούν σημαντικό και προσαρμόζουν το προσωπικό σκεπτικό τους έτσι ώστε να ταιριάζει με τα ατομικιστικά συμφέροντά τους και τις αντίστοιχες δράσεις τους (Konstantakis, Palaigeorgiou, Siozos & Tsoukalas, 2009).

Κεφάλαιο 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Στόχος της ερευνητικής προσέγγισης

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της επίδρασης που έχει η διδασκαλία του μαθήματος της «Ηθικής των Υπολογιστών» σε συνεργατικό περιβάλλον e-learning, πάνω στις στάσεις των μαθητών.

Οι στάσεις των μαθητών μετρήθηκαν και συγκρίθηκαν πριν (pre-test) και μετά (post-test) τη διδακτική παρέμβαση. Επίσης μετρήθηκαν και συγκρίθηκαν οι στάσεις των μαθητών στην «Ηθική των Υπολογιστών» σε συνάρτηση με το φύλο τους.

3.2 Ορισμοί

3.2.1 Εννοιολογικοί Ορισμοί

3.2.1.1 Ορισμός της έννοιας «στάση» (attitude)

Οι στάσεις είναι από τις πλέον βασικές έννοιες στο χώρο της Κοινωνικής Ψυχολογίας και αποτελούν τον κεντρικό άξονα του πώς συναλλάσσεται κάποιος με τον κοινωνικό του περίγυρο, επειδή κατευθύνουν τη συμπεριφορά του ανθρώπου. Για να μελετηθούν οι στάσεις πρέπει να αναλυθεί ο τρόπος, με τον οποίο το άτομο βλέπει τα διάφορα στοιχεία στον περίγυρό του και πώς προσαρμόζει τη συμπεριφορά του μέσα στο κοινωνικό του περιβάλλον.

Σύμφωνα με τους ψυχολόγους δεν υπάρχει κοινά αποδεκτός ορισμός για την έννοια της στάσης. Οι στάσεις είναι γενικά θετικές ή αρνητικές απόψεις για ένα άτομο, τόπο, πράγμα ή συμβάν (αυτό συχνά αναφέρεται ως αντικείμενο της στάσης). Οι άνθρωποι μπορούν επίσης να είναι σε διένεξη ή να αμφιταλαντεύονται ως προς ένα αντικείμενο, γεγονός που σημαίνει ότι έχουν ταυτόχρονα τόσο θετικές όσο και αρνητικές στάσεις απέναντι στο συγκεκριμένο είδος.

Η στάση αποδίδεται αποκλειστικά στο άτομο και διαφέρει από την «αξία» στο ότι δεν λειτουργεί ως καθοδηγητικός παράγοντας στη ζωή του ή αναγνωρίζεται ως τέτοιος από το κοινωνικό σύνολο. Οι αξίες είναι οι γενικές προτιμήσεις σχετικά με την καταλληλότητα του σκοπού μιας δράσης ή του αποτελέσματός της. Ως εκ τούτου, οι αξίες αντανακλούν την αίσθηση ενός ατόμου για το τι είναι σωστό και τι λάθος ή για το τι θα «έπρεπε» να είναι.

Μια στάση μπορεί να οριστεί ως η θετική ή αρνητική αξιολόγηση για ανθρώπους, αντικείμενα, γεγονότα, δραστηριότητες, ιδέες, ή για οτιδήποτε υπάρχει στο περιβάλλον μας (Zimbardo et al., 1999). Οι στάσεις που είναι διαφορετικές σε μια ομάδα είναι οι κοινωνικές στάσεις ή «αξίες» σύμφωνα με τον Thomason (1980). Η στάση είναι η κατάσταση του καθορισμού της συμπεριφοράς. Αυτό τη διαφοροποιεί από τη συνήθεια και αγνοεί πλήρως τις υποθετικές «υποκειμενικές καταστάσεις» στις οποίες έχει δοθεί έμφαση κατά το παρελθόν. Είναι το πώς κρίνει κανείς οποιοδήποτε πρόσωπο, κατάσταση ή αντικείμενο.

Για τον Lumley (1928) μια στάση είναι «η ευπάθεια σε ορισμένα είδη ερεθισμάτων και η ετοιμότητα κατ'επανάληψη ανταπόκρισης σε μια δεδομένη κατάσταση». Ο North (1932) έχει καθορίσει τη στάση ως «το σύνολο των καταστάσεων αυτών που οδηγούν σε ή προς κάποια συγκεκριμένη δραστηριότητα του οργανισμού. Η στάση είναι, ως εκ τούτου, το δυναμικό στοιχείο στην ανθρώπινη συμπεριφορά, το κίνητρο για δράση».

Σύμφωνα με τους Hogg & Vaughan (2005) η στάση είναι «μια σχετικά σταθερή οργάνωση των πεποιθήσεων, των συναισθημάτων και των συμπεριφορικών τάσεων για κοινωνικά σημαντικά αντικείμενα, ομάδες, γεγονότα ή σύμβολα». Ένας άλλος ορισμός στην κοινωνική ψυχολογία, είναι οι συνολικές αξιολογήσεις για ένα

πρόσωπο, αντικείμενο, τόπο ή θέμα που επηρεάζει τις σκέψεις και τις ενέργειες ενός ατόμου (Sison, 2008).

Οι στάσεις είναι αποφάσεις και επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τη γνωστική λειτουργία. Η συναισθηματική αντίδραση είναι μια αντίδραση έντονων συναισθημάτων που εκφράζει το βαθμό προτίμησης ενός ατόμου για μια οντότητα. Η πρόθεση της συμπεριφοράς είναι μια λεκτική ένδειξη ή χαρακτηριστική τάση της συμπεριφοράς ενός ατόμου. Η γνωστική ανταπόκριση είναι μια γνωστική αξιολόγηση της οντότητας που αποτελεί την πεποίθηση του ατόμου σχετικά με το αντικείμενο. Οι περισσότερες στάσεις είναι αποτέλεσμα είτε άμεσης εμπειρίας είτε εκμάθησης μέσω της παρατήρησης στο περιβάλλον.

Σε αντίθεση με την προσωπικότητα, η στάση αναμένεται να αλλάξει σε συνάρτηση με την εμπειρία. Ο Tesser (1993) υποστήριξε ότι οι κληρονομικές μεταβλητές μπορούν να επηρεάσουν τη στάση, αλλά αυτό γίνεται έμμεσα. Για παράδειγμα, οι θεωρίες συνοχής, που συνεπάγονται ότι πρέπει να είμαστε συνεπείς στις πεποιθήσεις και τις αξίες μας.

Οι στάσεις μπορεί να αλλάξουν μέσω της πειθούς και πρέπει να καταλάβουμε την αλλαγή στάσης ως ανταπόκριση στην επικοινωνία. Η πειραματική έρευνα (Hovland et al. 1953) για τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την πειστικότητα ενός μηνύματος περιλαμβάνει:

- *Τα χαρακτηριστικά του στόχου:* Αυτά είναι τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο πρόσωπο που λαμβάνει και επεξεργάζεται ένα μήνυμα. Τέτοιο χαρακτηριστικό είναι η νοημοσύνη, καθώς φαίνεται ότι οι πιο έξυπνοι άνθρωποι πείθονται πιο δύσκολα από μονόπλευρα μηνύματα. Μια άλλη μεταβλητή είναι η αυτοεκτίμηση. Αν και μερικές φορές πιστεύεται ότι τα άτομα με υψηλότερη αυτοεκτίμηση πείθονται πιο δύσκολα, η σχέση μεταξύ της αυτοεκτίμησης και της ευπειθειας

είναι στην πραγματικότητα καμπυλόγραμμη, με τους ανθρώπους που διαθέτουν μέτρια αυτοεκτίμηση να πείθονται πιο εύκολα τόσο από εκείνους που έχουν υψηλή αυτοεκτίμηση, όσο και από αυτούς με χαμηλά επίπεδα αυτοεκτίμησης (Rhodes & Woods, 1992). Το νοητικό πλαίσιο και η διάθεση του στόχου παίζουν επίσης ρόλο στη διαδικασία αυτή.

- *Τα χαρακτηριστικά της πηγής:* Τα κύρια χαρακτηριστικά της πηγής είναι η τεχνογνωσία, η αξιοπιστία και η διαπροσωπική έλξη ή η ελκυστικότητα. Η αξιοπιστία ενός αντιλαμβανόμενου μηνύματος αποτελεί βασική μεταβλητή. Κάποιος πείθεται πιο εύκολα όταν δέχεται ένα μήνυμα που θεωρεί ότι προέρχεται από αξιόπιστη πηγή (π.χ. ένα άρθρο από ένα έγκυρο επιστημονικό περιοδικό).
- *Τα χαρακτηριστικά του μηνύματος:* Η φύση του μηνύματος παίζει ρόλο στην πειθώ. Μερικές φορές η παρουσίαση και των δύο πλευρών μιας ιστορίας είναι χρήσιμη και βοηθά στην αλλαγή της νοοτροπίας.
- *Τις γνωστικές διαδρομές:* Ένα μήνυμα μπορεί να είναι ελκυστικό στη γνωστική εκτίμηση ενός ατόμου και να βοηθήσει στην αλλαγή στάσης. Στην κεντρική διαδρομή προς την πειθώ το άτομο εφοδιάζεται με δεδομένα και κίνητρα για να αξιολογήσει τα δεδομένα και να αλλάξει στάση. Στην περιφερειακή διαδρομή για την αλλαγή στάσης, το άτομο ενθαρρύνεται να μην εξετάσει το περιεχόμενο, αλλά την πηγή του μηνύματος (π.χ. διαφημίσεις που παρουσιάζονται από διασημότητες). (Hovland et al., 1953).

Οι παραπάνω ορισμοί, καθώς και οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την αλλαγή των στάσεων λήφθηκαν υπόψη τόσο κατά τη δημιουργία του ερωτηματολογίου, όσο και του εκπαιδευτικού υλικού. Καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε η ορολογία να προσεγγίζει τα χαρακτηριστικά των μαθητών που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας (απλές κατανοητές έννοιες, εκπ/κό υλικό κ.λπ.), δόθηκαν

πληροφορίες από έγκυρους οργανισμούς (κώδικες δεοντολογίας ACM, IEEE κ.λπ.), παρουσιάστηκαν εναλλακτικές προτάσεις των εννοιών και των ηθικών διλλημάτων που επεξεργάστηκαν οι μαθητές και η παρουσίαση των εργαλείων και των πληροφοριών που δόθηκαν στους μαθητές έγινε με όσο το δυνατόν περισσότερο ελκυστικό τρόπο (π.χ. εκπ/κό παιχνίδι cyberethics).

3.2.2 Λειτουργικοί Ορισμοί

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιείται ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο διανέμεται στους μαθητές σε δύο φάσεις:

- α) το ερωτηματολόγιο διανέμεται πριν από τη διδακτική παρέμβαση (*pre-test*), και
- β) το ερωτηματολόγιο διανέμεται μετά από τη διδακτική παρέμβαση (*post-test*).

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από πέντε ενότητες. Η πρώτη ενότητα συγκεντρώνει πληροφορίες για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, η δεύτερη ερωτήσεις που διερευνούν την κατοχή και τη χρήση Η/Υ και του διαδικτύου, η τρίτη ενότητα διερευνά τις υπάρχουσες γνώσεις των μαθητών πάνω στην ηθική των υπολογιστών, στην τέταρτη ενότητα γίνεται διερεύνηση των στάσεων των μαθητών σε ζητήματα ηθικής, ενώ η Πέμπτη ενότητα περιέχει κλειστές ερωτήσεις σε κλίμακα Likert με τέσσερις διαβαθμίσεις (1 = Συμφωνώ απόλυτα, 2 = Συμφωνώ εν μέρει, 3 = Διαφωνώ εν μέρει, 4 = Διαφωνώ απόλυτα), σχετικές με τις στάσεις των μαθητών στο θέμα της «Ηθικής των Υπολογιστών».

Κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου λάβαμε υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία (βλ. ενδεικτικά Κυρίδης κ.ά. 2003, Βάμβουκας & Κανάκης 1997).

3.3 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις

Σε μια ποσοτική έρευνα ανάλογα με το πόσο γενικό ή συγκεκριμένο είναι το ερευνητικό μας πρόβλημα μπορούμε να θέσουμε και ερευνητικά ερωτήματα και

υποθέσεις εργασίας (hypothesis). Οι ποιοτικές έρευνες δεν έχουν υποθέσεις αλλά μόνο ερωτήματα.

Η παρούσα διπλωματική ακολουθώντας τις αρχές τόσο της ποσοτικής, όσο και της ποιοτικής έρευνας, εκτός από ερευνητικά ερωτήματα περιλαμβάνει και ερευνητικές υποθέσεις. Τα ερευνητικά ερωτήματα που επιχειρεί να διερευνήσει είναι τα ακόλουθα:

Ερευνητικό Ερώτημα 1

Μεταβάλλονται οι στάσεις των μαθητών απέναντι στην «Ηθική των Υπολογιστών» με τη διδασκαλία και επεξεργασία Σεναρίων Ηθικών Διλημμάτων, μέσα σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης με την υποστήριξη της τεχνολογίας;

Ερευνητικό Ερώτημα 2

Επηρεάζει το φύλο των μαθητών τις στάσεις τους σχετικά με την «Ηθική των Υπολογιστών»;

3.4 Σχεδιασμός Έρευνας

Όπως αναφέρει η Λ. Τσακίρη (απόσπασμα από την «Εισαγωγή στη Μεθοδολογία Έρευνας» του ΔΠΜΣ Πληροφορική και Διοίκηση):

«Ανάλογα με το σκοπό που επιδιώκεται, μπορούμε να διακρίνουμε τις επιστημονικές έρευνες σε τρεις βασικές κατηγορίες, τις διερευνητικές, τις περιγραφικές και τις πειραματικές.

α) Διερευνητικές Έρευνες

Οι διερευνητικές έρευνες αποβλέπουν στη διατύπωση ενός προβλήματος με σκοπό την εξέταση ή διατύπωση υποθέσεων, την ιεράρχηση προτεραιοτήτων και την ανάλυση αποκαλυπτικών καταστάσεων. Οι διερευνητικές έρευνες έχουν σαν κύριο σκοπό την ανακάλυψη και την καινοτομία, γι' αυτό και βασικό χαρακτηριστικό τους αποτελεί η ευελιξία. Σημαντική συμβολή για την επιτυχία των ερευνών αυτών θεωρείται:

- η εμπειρία και
- η συμμετοχή εμπειρογνομώνων.

β) Περιγραφικές Έρευνες

Οι περιγραφικές έρευνες έχουν ως σκοπό τον προσδιορισμό και την εκτίμηση των χαρακτηριστικών μιας δεδομένης κατάστασης. Για την επιτυχία των ερευνών αυτών απαιτείται:

- προσοχή για τυχόν μεροληψία.
- να είναι περισσότερο οργανωμένες, προδιαγραμμένες και σχεδιασμένες

γ) Πειραματικές Έρευνες

Οι πειραματικές έρευνες αποσκοπούν στον έλεγχο της ορθότητας των υποθέσεων. Δηλαδή, με τις έρευνες αυτές ελέγχεται αν μεταξύ δύο μεταβλητών υπάρχει συστηματική σχέση, π.χ. ελέγχεται αν:

- η μια μεταβλητή εμφανίζεται πάντα με κάποια άλλη
- οι μεταβολές μιας μεταβλητής συνοδεύονται από μεταβολές μιας άλλης

Οι πειραματικές έρευνες στηρίζονται στο πείραμα: φυσικό ή τεχνικό, μέσω του οποίου ο ερευνητής ελέγχει το παραδεκτό μιας υπόθεσης» (Τσακίρη, 2007, p. 6).

Η παρούσα έρευνα είναι πειραματική και για την ανάλυση των δεδομένων της γίνεται χρήση ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων.

3.5 Ερευνητικό Εργαλείο

Προκειμένου να διερευνηθούν τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα εφαρμόστηκε μια ερευνητική στρατηγική που σκοπό έχει να συλλέξει τόσο ποσοτικά όσα και ποιοτικά δεδομένα μέσω ερωτήσεων ανοικτού τύπου. Όσο αφορά τις στάσεις δεν είναι δυνατόν να τις παρατηρήσουμε άμεσα καθώς είναι νοητές αξιολογήσεις των ατόμων για τα διαφορετικά αντικείμενα. Γι' αυτό το λόγο, η μέτρηση τους γίνεται με έμμεσους τρόπους. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος είναι η αυτοαναφορά, δηλαδή τα

άτομα εκφράζουν τα ίδια τη στάση τους άμεσα χρησιμοποιώντας κάποιες συγκεκριμένες κλίμακες (Κοκκινάκη, 2006). Για το λόγο αυτό, κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου.

Για τη διερεύνηση των γνώσεων των μαθητών σχετικά με το ζήτημα της ηθικής των υπολογιστών κατασκευάστηκαν ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Με τις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου δίνεται ένα ορισμένο ερώτημα προς ανάπτυξη ώστε οι συμμετέχοντες να εκθέσουν τις προτάσεις τους ή τις απόψεις τους.

Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας και διάφορων ερωτηματολογίων στάσεων, σχεδιάστηκε, λοιπόν, ένα ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από πέντε κύριες ενότητες, με ερωτήσεις που προσαρμόστηκαν στο επίπεδο και τις γνώσεις των μαθητών.

Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα προσωπικά στοιχεία των ερωτώμενων. Συγκεκριμένα, το φύλο, την ηλικία, τον τόπο διαμονής τους, την τάξη φοίτησης και τα μαθήματα των προτιμήσεων τους.

Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις που αφορούν την κατοχή και τη χρήση υπολογιστών από τους μαθητές.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου απαρτίζεται από τρεις ερωτήσεις που σκοπό έχουν να διερευνήσουν τις γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών.

Στην τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου υπάρχουν τρεις ερωτήσεις που διερευνούν τις στάσεις των μαθητών σχετικά με την ηθική.

Τέλος, η πέμπτη ενότητα του ερωτηματολογίου σχεδιάστηκε με σκοπό να διερευνήσει τις στάσεις των μαθητών σχετικά με το ζήτημα της ηθικής των υπολογιστών, περιέχει ερωτήσεις κλειστού τύπου και οι απαντήσεις δόθηκαν με χρήση Κλίμακας Στάσεων.

Οι *Κλίμακες στάσεων* αξίζουν ιδιαίτερη μνεία διότι η χρήση τους στην ψυχολογία είναι εξαιρετικά ευρεία: δοκιμασίες ικανοτήτων, μέτρηση απόψεων και στάσεων ή, ακόμα, κλινικές παρατηρήσεις. Ειδικότερα στην κοινωνική ψυχολογία, η μέτρηση στάσεων και η αλλαγή των στάσεων είναι ίσως το πιο διαδεδομένο ερευνητικό θέμα. Είναι γενικά παραδεκτό ότι μια κοινωνική στάση δεν μπορεί να μετρηθεί από μόνο μια ερώτηση: σχεδόν πάντα εννοείται ότι μια στάση είναι ένας γενικός δείκτης που εμπεριέχει πολλές ενδείξεις. Ως ενδείξεις εννοούμε τις ερωτήσεις όπου αν και η κάθε μια είναι σχετική με τον δείκτη, καμία όμως δεν είναι επαρκής από μόνη της. Σε αυτή την κατεύθυνση έχουν αναπτυχθεί διάφορα είδη κλιμάκων (κλίμακες ίσων διαστημάτων Thurstone, συγκεντρωτικές κλίμακες Guttman, τεχνικές Q-sort, κοινωνιομετρικές κλίμακες κ.λπ.).

Στην έρευνά μας χρησιμοποιούμε την προσθετική κλίμακα Likert με τέσσερις διαβαθμίσεις (1 = Συμφωνώ απόλυτα, 2 = Συμφωνώ εν μέρει, 3 = Διαφωνώ εν μέρει, 4 = Διαφωνώ απόλυτα).

Η κλίμακα τύπου Likert είναι η πιο απλή στη δημιουργία και η πιο διαδεδομένη στις κοινωνικές και τις παιδαγωγικές έρευνες. Στόχος της είναι η μέτρηση στάσεων ή απόψεων των υποκειμένων της οποίας καλούνται να επιλέξουν μια από τις δυνατές απαντήσεις σταθερής μορφής σε ένα σύνολο ερωτημάτων τα οποία αντιπροσωπεύουν το προς μελέτη πρόβλημα. Οι απαντήσεις αυτές εκφράζουν το μέγεθος συμφωνίας ή διαφωνίας σε μια ορισμένη δήλωση.

3.6 Επιλογή δείγματος έρευνας

3.6.1 Συμμετέχοντες

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας ευκολίας (convenience sampling) καθώς έπρεπε να βρεθούν μαθητές που να είναι διαθέσιμοι και πρόθυμοι να συμμετάσχουν στην έρευνα. Μεγάλο μέρος της έρευνας στις

κοινωνικές επιστήμες διεξάγεται με τη χρήση δειγμάτων ευκολίας και όχι τυχαίων δειγμάτων. Αυτό δεν επηρεάζει πάντοτε καθοριστικά την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος σε σχέση με τα τυχαία δείγματα, καθώς διάφοροι παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος ακόμα και στις περιπτώσεις τυχαίας δειγματοληψίας, όπως για παράδειγμα το ποσοστό ανταπόκρισης των επιλεγμένων ατόμων (Bryman & Cramer, 1997).

Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα είναι μαθητές και μαθήτριες που φοιτούν στον τομέα Πληροφορικής του 1ου ΕΠΑ.Λ. Σπάρτης, καθώς πληθυσμός – στόχος της έρευνας είναι οι μαθητές των ΕΠΑ.Λ.

3.6.2 Περιορισμοί

Ένας σοβαρός περιορισμός της έρευνας είναι το μικρό μέγεθος του δείγματος, το οποίο παρόλο που αποτελείται από μαθητές που φοιτούν στον τομέα της Πληροφορικής του ΕΠΑ.Λ. δεν αποτελεί αντιπροσωπευτικό δείγμα για την εξαγωγή γενικότερων συμπερασμάτων, μιλώντας με όρους γενίκευσης και συνεπώς θεωρείται απαραίτητη η επέκταση της έρευνας σε βάθος χρόνου ώστε καλύπτοντας και άλλες γεωγραφικές περιοχές να αναδειχθεί η σημασία της διδασκαλίας της Ηθικής των Υπολογιστών στις στάσεις των μαθητών που θα αποφοιτήσουν από το λύκειο κατέχοντας πτυχίο στην επιστήμη της Πληροφορικής.

Άλλοι περιορισμοί ήταν η περιορισμένη χρονική διάρκεια της έρευνας και το γεγονός ότι οι μαθητές αντιμετώπισαν κάποιες δυσκολίες στη διδασκαλία του μαθήματος, καθώς δεν είναι εξοικειωμένοι με την ηλεκτρονική εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και δεν έχουν συνηθίσει να συνεργάζονται μεταξύ τους μέσω της τεχνολογίας στα πλαίσια των μαθημάτων τους.

3.7 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Για την συγκέντρωση των δεδομένων από το δείγμα που επιλέχθηκε υπάρχουν

αρκετές μέθοδοι. Στην παρούσα έρευνα, για την συγκέντρωση των δεδομένων επιλέχτηκε η προσωπική επικοινωνία με τους συμμετέχοντες.

Με την προσωπική, επιτόπια μέθοδο συλλογής δεδομένων μειώνεται το ποσοστό αναπάντητων ερωτηματολογίων, δίνονται οι απαραίτητες διευκρινήσεις σε οποιαδήποτε απορία του συμμετέχοντα και, γενικά, παρέχεται πληρέστερη ενημέρωση του συμμετέχοντα σχετικά με τις ερωτήσεις.

Μοιράστηκαν, λοιπόν, στους μαθητές ερωτηματολόγια, τα οποία απαντήθηκαν μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (10) λεπτών.

Ακολούθησε η διδασκαλία του μαθήματος μέσω δια ζώσης διδασκαλίας και χρήση της πλατφόρμας ηλεκτρονικής εκπαίδευσης Moodle για χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων.

Τέλος, οι μαθητές συμπλήρωσαν εκ νέου τα ερωτηματολόγια μετά το πέρας της διδασκαλίας του μαθήματος.

3.8 Συνεργατικό περιβάλλον μάθησης (Moodle)

Το Moodle είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα μάθησης Ανοικτού / Ελεύθερου Λογισμικού. Ανήκει στην κατηγορία των προγραμμάτων που ονομάζονται «Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης» (LMS). Το όνομά του προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων **M**odular **O**bject–**O**riented **D**ynamic **L**earning **E**nvironment. Μέσα από το περιβάλλον του Moodle, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας περιβαλλόντων, στα οποία είναι δυνατή η επικοινωνία τόσο σε πραγματικό χρόνο (π.χ. chat), όσο και ασύγχρονα (π.χ. email ή forum).

Το Moodle επιτρέπει τη συνεργασία ανάμεσα σε μαθητές και ανάμεσα σε μαθητές και καθηγητές. Ο εκπαιδευτικός έχει την ευχέρεια να οργανώσει τις διδακτικές του ενότητες, να τις διαθέσει ηλεκτρονικά στους μαθητές καθώς και να λάβει ηλεκτρονικά διαγωνίσματα ή εργασίες. Ο κάθε μαθητής μπορεί να έχει τον

προσωπικό του φάκελο που περιλαμβάνει τις εργασίες, τις ασκήσεις και τα διαγωνίσματα του.

Το πρόγραμμα είναι προσβάσιμο από παντού, παρέχει υψηλού επιπέδου ασφάλεια και υποστηρίζει περισσότερες από 30 διαφορετικές γλώσσες (σε αυτές περιλαμβάνεται και η Ελληνική). Μπορεί να «κατέβει» εύκολα από το διαδίκτυο, να εγκατασταθεί και να χρησιμοποιηθεί άμεσα χωρίς κανένα κόστος.

Θεωρείται ένα από τα καλύτερα προγράμματα ανοιχτού κώδικα για διαδικτυακή μάθηση εξαιτίας της απλότητάς του, της αποτελεσματικότητάς του και της συμβατότητάς του. Υποστηρίζει τη συνεργατική εποικοδομητική μάθηση, δίνοντας έμφαση στο γεγονός ότι και οι ίδιοι οι μαθητές μπορούν να συμβάλουν στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το Moodle μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλά και μέσα στην τάξη, λειτουργώντας συμπληρωματικά στην κλασική εκπαίδευση. Το γραφικό περιβάλλον του Moodle δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις, γεγονός που επιτρέπει την εύκολη δημιουργία και παρακολούθηση ενός μαθήματος.

Το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τρόπο που προκαλεί ενδιαφέρον, η εισαγωγή του εκπαιδευτικού υλικού γίνεται με διάφορες μορφές, η ανάθεση εργασιών στους εκπαιδευόμενους γίνεται ηλεκτρονικά, ενώ είναι δυνατή η επικοινωνία μαζί τους μέσω ασύγχρονων ή σύγχρονων εργαλείων

Μέσα στην πλατφόρμα του Moodle δίνεται πρόσβαση σε έναν προσωπικό δικτυακό χώρο όπου οι εκπαιδευτές μπορούν να αποθηκεύσουν μαθήματα, και οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στο διδακτικό υλικό και σε εργαλεία που υποστηρίζουν την ανταλλαγή πληροφοριών. Επειδή υποστηρίζει την εξατομικευμένη μάθηση, οι εκπαιδευτές είναι σε θέση να προσαρμόζουν το πρόγραμμα σπουδών με βάση τις μεμονωμένες ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Η φιλοσοφία του στηρίζεται στις Κοινωνικο–γνωστικές θεωρίες μάθησης και ειδικότερα στη κοινωνικο–πολιτισμική θεωρία του Vygotsky (1978). Εστιάζει στην κοινωνική πτυχή της γνώσης υποστηρίζοντας κοινότητες σύγχρονης και ασύγχρονης συνεργατικής μάθησης.

Μεταξύ των βασικών χαρακτηριστικών του Moodle είναι τα εξής:

- Βασίζεται στις παιδαγωγικές αρχές του εποικοδομητισμού (συνεργατική μάθηση, δραστηριότητες κ.α.)
- Είναι κατάλληλο για 100% διαδικτυακά μαθήματα καθώς και για συμπλήρωση της διαδικασίας μάθησης πρόσωπο με πρόσωπο
- Διαθέτει απλή και συμβατή διεπιφάνεια εργασίας
- Είναι εύκολο να εγκατασταθεί σχεδόν σε όλες τις πλατφόρμες που υποστηρίζουν την διαδικτυακή γλώσσα PHP. Θέλει μόνο μια βάση δεδομένων
- Η λίστα μαθημάτων δείχνει περιγραφή για κάθε μάθημα που υπάρχει στον διακομιστή, συμπεριλαμβανομένης και της πρόσβασης στους επισκέπτες
- Δίνει έμφαση στην ασφάλεια σε όλα τα σημεία. Οι φόρμες ελέγχονται όλες, τα δεδομένα επικυρώνονται και κρυπτογραφούνται κ.λ.π.
- Οι εκπαιδευόμενοι έχουν εξωτερική διεύθυνση email και μπορούν να δουν ποιος άλλος εκπαιδευόμενος είναι on line και να συνομιλήσουν μαζί του
- Υπάρχει η δυνατότητα αυτο–αξιολόγησης, σε κάθε μάθημα, μέσω φορμών αξιολόγησης που έχουν αναπτυχθεί από τους εκπαιδευτικούς. Παράλληλα γίνεται αυτόματα η βαθμολόγηση των διαγωνισμάτων με απευθείας ενημέρωση του μαθητή.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν πρότυπα για να δημιουργήσουν forum, συζητήσεις, συνθέσεις, περιεχόμενο μαθημάτων, πηγές κ.λπ.

- Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να οργανωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις που υφίστανται σε κάθε περίπτωση (π.χ. ανά εβδομάδα ή ανά θεματική ενότητα).

Στην περίπτωση μας το Moodle επιλέχθηκε για την παρουσίαση του διδακτικού υλικού και την οργάνωση του κατά θεματική ενότητα, επειδή δίνει αυξημένη δυνατότητα συνεργατικής οργάνωσης της ύλης.

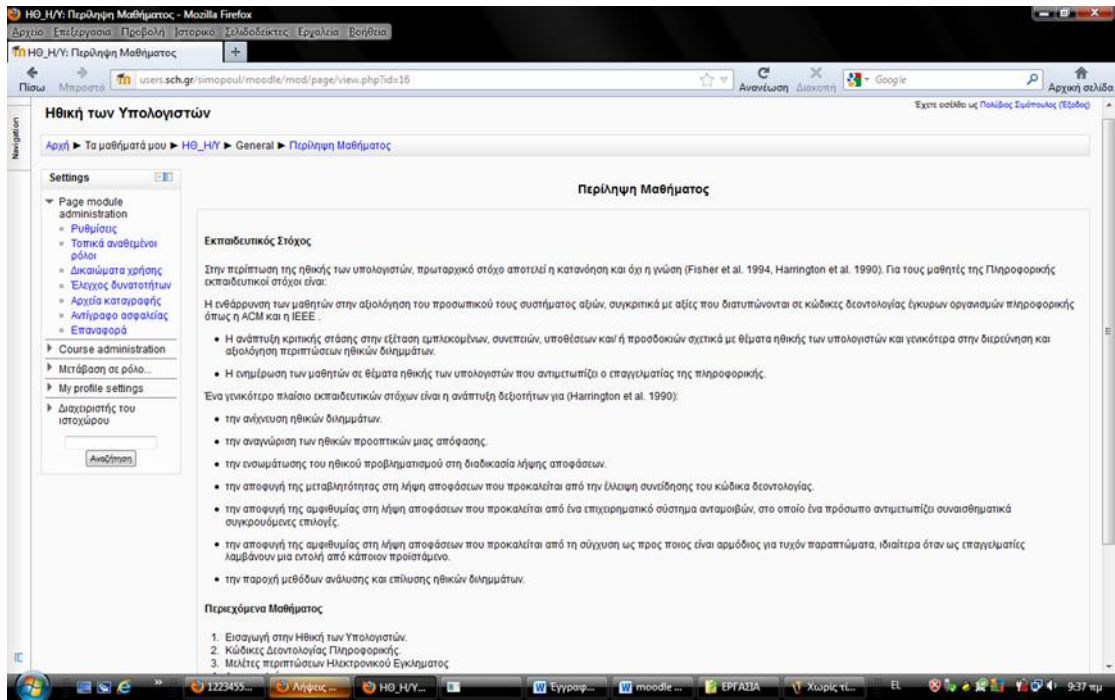
Το Moodle χρησιμοποιήθηκε κατ' αρχάς ως αποθήκη υλικού. Αναρτήθηκε το εκπαιδευτικό υλικό που είχε παρουσιαστεί στην τάξη. Αναρτήθηκαν επίσης οι κώδικες δεοντολογίας οργανισμών πληροφορικής (ACM, IEEE, κ.λπ.).

Το Moodle βοήθησε στην αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού καθώς αναρτήθηκε ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι (cyberethics), το οποίο οι μαθητές μπορούσαν να κατεβάσουν και να παίξουν μαθαίνοντας όρους της ηθικής των υπολογιστών.

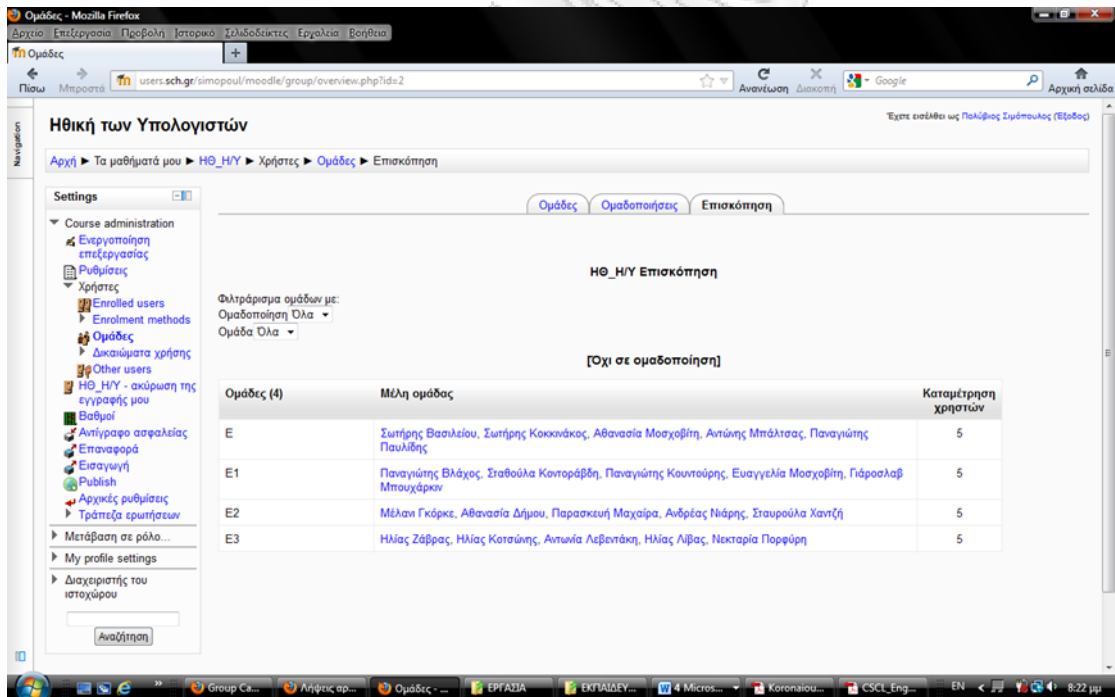
Το Moodle έδωσε την δυνατότητα τόσο συνεργατικής όσο και εξατομικευμένης μάθησης. Τα ενσωματωμένα εργαλεία, όπως οι ομάδες συζητήσεων καθιστούν το λογισμικό κατάλληλο για συνεργατικές μορφές μάθησης.



Εικόνα 1. Αρχική σελίδα ηλεκτρονικού μαθήματος



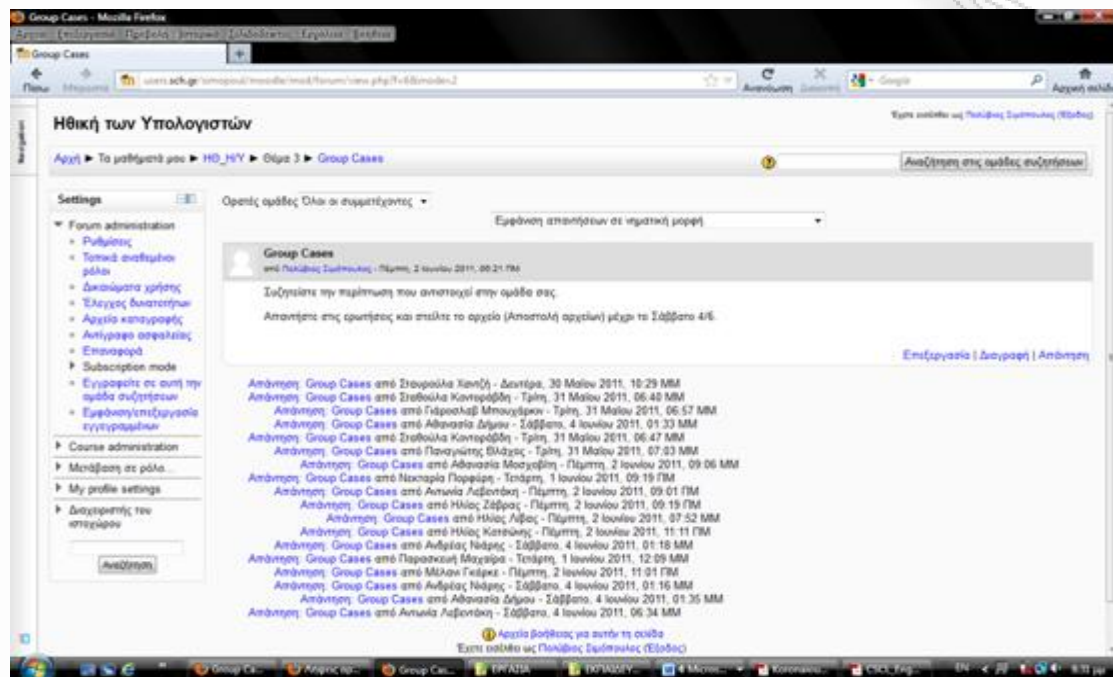
Εικόνα 2. Περίληψη μαθήματος



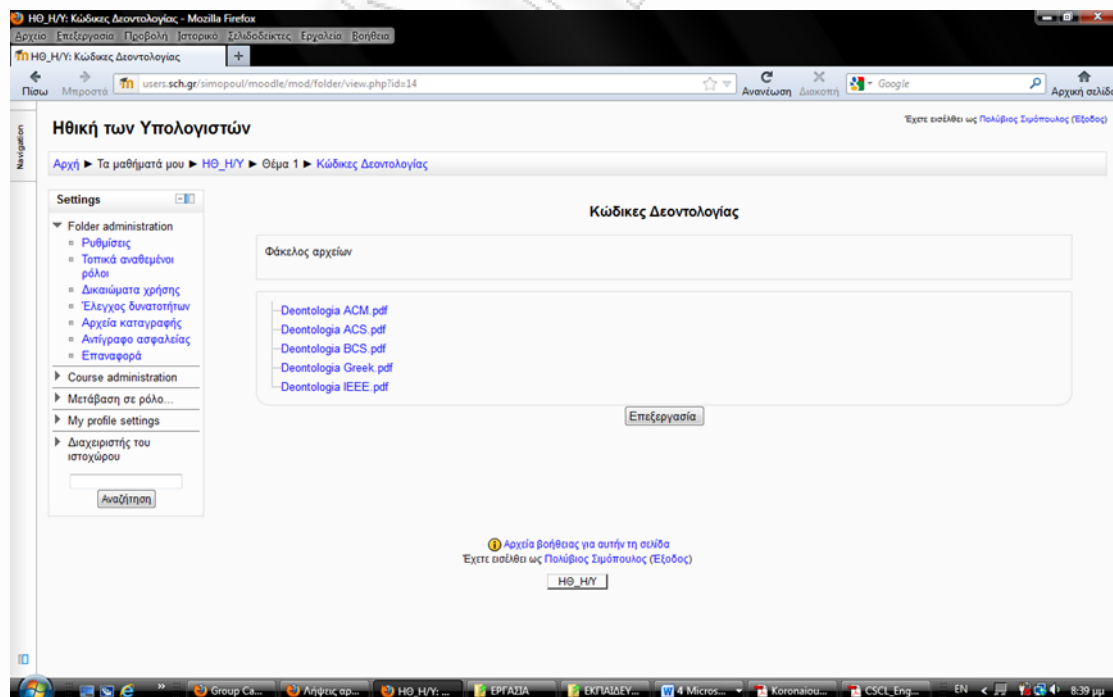
Εικόνα 3. Ομάδες μαθητών

Την συνεργατική μάθηση βοήθησε και η δυνατότητα που δίνει το λογισμικό για την άμεση επικοινωνία, τόσο των μαθητών με τον εκπαιδευτικό, όσο και των μαθητών. Η ανάρτηση υλικού προσαρμοσμένου στις ανάγκες συγκεκριμένων μαθητών έδωσε τη δυνατότητα για εξατομικευμένη μάθηση.

Επίσης αναρτήθηκαν οι περιπτώσεις ηθικών διλημάτων που έπρεπε να επεξεργαστούν και να επιλύσουν οι ομάδες των μαθητών.

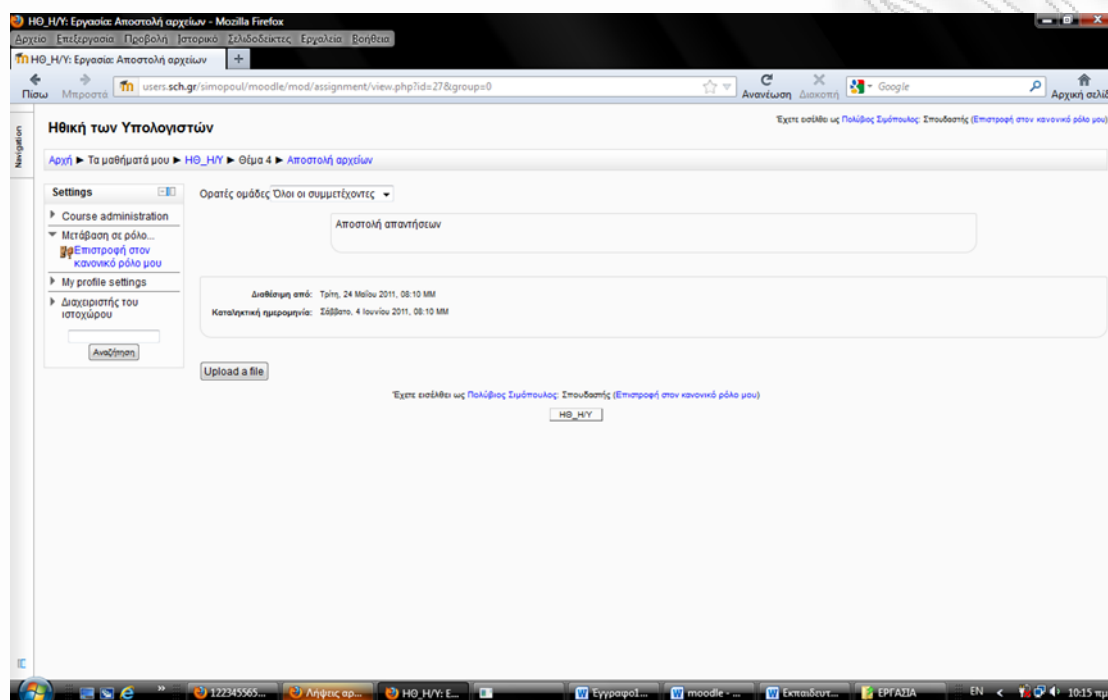


Εικόνα 4. Φόρουμ μαθήματος



Εικόνα 5. Κώδικες δεοντολογίας

Τέλος το Moodle χρησιμοποιήθηκε για την παράδοση των εργασιών από τις ομάδες των μαθητών. Το πλεονέκτημα της χρήσης αυτής βρίσκεται στη δυνατότητα που δίνει το λογισμικό να έχει ο μαθητής την εργασία του διορθωμένη, με σχόλια στα σημεία όπου αυτό είναι απαραίτητο.



Εικόνα 6. Αποστολή εργασιών

3.9 Περιγραφή διαδικασίας έρευνας

Στην ενότητα αυτή γίνεται περιγραφή του εκπαιδευτικού σεναρίου στο οποίο συμμετείχαν οι μαθητές. Για την υλοποίησή του βασιστήκαμε στη Γνωστική-αναπτυξιακή θεωρία (Cognitive Development theory) με τη χρήση ηθικών διλημάτων σε συνεργατικό περιβάλλον υποστηριζόμενο από την τεχνολογία. Έτσι οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στην οικοδόμηση της γνώσης, αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους και μαθαίνουν από αυτό.

1) Σχεδιασμός εκπαιδευτικού σεναρίου

Εκπαιδευτικό Σενάριο

- *Τίτλος σεναρίου*

«Διδασκαλία της Ηθικής των Υπολογιστών σε Συνεργατικό Περιβάλλον με την υποστήριξη της Τεχνολογίας»

- ***Εκπαιδευτικό πρόβλημα***

Το διδακτικό πρόβλημα αποτελεί μέρος της διδακτέας ύλης του μαθήματος «Βασικές Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας», που διδάσκεται στη Β' τάξη του τομέα Πληροφορικής των ΕΠΑ.Λ.

Στον τομέα πληροφορικής των ΕΠΑΛ οι μαθητές διδάσκονται μαθήματα πληροφορικής με την παραδοσιακή *δια ζώσης διδασκαλία*, χωρίς να δίνεται έμφαση στη μεταξύ τους συνεργασία και σε ηθικούς κανόνες συμπεριφοράς κατά τη χρήση των υπολογιστών και κυρίως του διαδικτύου.

- ***Στόχοι Εκπαιδευτικού σεναρίου***

Στην περίπτωση της ηθικής των υπολογιστών, στόχος είναι η κατανόηση και όχι η γνώση (Fisher et al. 1994, Harrington et al., 1990). Για τους μαθητές της Πληροφορικής εκπαιδευτικοί στόχοι είναι:

- Η ενθάρρυνση των μαθητών στην αξιολόγηση του προσωπικού τους συστήματος αξιών, συγκριτικά με αξίες που διατυπώνονται σε κώδικες δεοντολογίας έγκυρων οργανισμών πληροφορικής όπως η ACM και η IEEE κ.ά.
- Η ανάπτυξη κριτικής στάσης στην εξέταση εμπλεκόμενων συνεπειών, υποθέσεων και/ή προσδοκιών σχετικά με θέματα ηθικής των υπολογιστών και γενικότερα στην διερεύνηση και αξιολόγηση περιπτώσεων ηθικών διλημμάτων.
- Η ενημέρωση των μαθητών σε θέματα ηθικής των υπολογιστών που αντιμετωπίζει ο επαγγελματίας της πληροφορικής.

- ***Χαρακτηριστικά και ανάγκες των εκπαιδευομένων***

Γνωστικά Χαρακτηριστικά

Οι εκπαιδευόμενοι είναι μαθητές του τομέα πληροφορικής του 1ου ΕΠΑ.Λ. Σπάρτης. Έχουν κοινό γνωστικό υπόβαθρο στην ηλεκτρονική μάθηση, καλές γνώσεις πληροφορικής και σχετικά καλή γνώση αγγλικών.

Ψυχοκοινωνικά Χαρακτηριστικά

Οι μαθητές έχουν θετική στάση στο μάθημα, γιατί ασχολούνται ή πρόκειται να ασχοληθούν με την πληροφορική ή την εκπαίδευση και ενδιαφέρονται για ζητήματα ηθικής των υπολογιστών.

Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Είκοσι (20) μαθητές και μαθήτριες του τομέα πληροφορικής του 1ου ΕΠΑ.Λ. Σπάρτης, ηλικίας 16 – 20 ετών με κοινή γλώσσα τα ελληνικά.

• **Εκπαιδευτική προσέγγιση του εκπαιδευτικού σεναρίου**

α. Το Εκπαιδευτικό σενάριο βασίζεται στη γνωστική – αναπτυξιακή προσέγγιση της ηθικής ανάπτυξης (Kohlberg, 1969) και στη Συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή (CSCL).

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης Moodle. Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει και αναλύει τις νέες έννοιες για την ηθική των υπολογιστών, χρησιμοποιεί επιστημονική λογική σκέψη – επαγωγική κρίση, κρατώντας ουδέτερη στάση. Εμπλέκει τις αξίες των μαθητών, λειτουργώντας υποστηρικτικά. Σταδιακά οι μαθητές αναλαμβάνουν την ευθύνη της επιλογής τους μέσα από την επεξεργασία σεναρίων ηθικών διλημμάτων (ατομικά και ομαδικά). Ο εκπαιδευτικός προβαίνει σε ηθική αιτιολόγηση, η οποία κινείται στο αμέσως επόμενο ηθικό στάδιο από εκείνο των μαθητών.

β. Το εκπαιδευτικό σενάριο πραγματοποιείται τόσο δια ζώσης, όσο και εξ' αποστάσεως.

• **Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες**

Φάση 1η

- Δραστηριότητα 1η. Παρουσίαση.
- Δραστηριότητα 2η. Πρακτική εξάσκηση – Εγγραφή στην πλατφόρμα Moodle.
- Δραστηριότητα 3η. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου
- Δραστηριότητα 4η. Παρουσίαση.

Φάση 2η

- Δραστηριότητα 1η. Φύλλο δραστηριοτήτων – Ηθικό δίλημμα (ατομικά) – Σχηματισμός ομάδων.
- Δραστηριότητα 2η. Ομαδική συζήτηση.
- Δραστηριότητα 3η. Ατομική μελέτη – Παιχνίδι.
- Δραστηριότητα 4η. Φύλλο δραστηριοτήτων – Επεξεργασία Ηθικού διλήμματος (ομάδες).
- Δραστηριότητα 5η. Ανταλλαγή ιδεών και απόψεων σε επίπεδο τάξης, συμπεράσματα.

Φάση 3η

- Δραστηριότητα 1η. Παρουσίαση.
- Δραστηριότητα 2η. Ομαδική συζήτηση.
- Δραστηριότητα 3η. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου.

• **Εμπλεκόμενοι ρόλοι**

Εκπαιδευτής

- Παρουσιάζει το κατάλληλο υλικό.
- Παρακινεί – εμπλέκει τις αξίες των μαθητών.
- Λειτουργεί ως υποστηρικτής

Εκπαιδευόμενοι

- Ολοκληρώνουν τις δραστηριότητες

- Προτείνουν λύσεις.
- Ανατροφοδοτούν τις προτάσεις των συμμαθητών τους.
- Επανεξετάζουν τις στάσεις τους κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.

• **Εργαλεία – Υπηρεσίες – Πόροι Εκπαιδευτικού σεναρίου**

Υλικό:

- Υπολογιστής
- Projector

Λογισμικό:

- Web browser
- Moodle

Πόροι:

- Φύλλα δραστηριοτήτων
- Ηθικά Διλήμματα
- Διαδίκτυο

2) Πειραματική διαδικασία

Τα στάδια ηθικής ανάπτυξης του Kohlberg (1969) προσπαθούν να εξηγήσουν το συμπεριφοριστικό και ηθικό συλλογισμό μέσω της χρήσης έξι σταδίων, τα οποία εμπίπτουν σε τρία σημαντικά επίπεδα. Η διδασκαλία αυτού στους μαθητές μπορεί να είναι πολύπλοκη, αν και η άσκηση καθίσταται απλούστερη με την χρήση του διαλογικού συλλογισμού. Με το να ζητήσουμε από τους μαθητές να κάνουν μια κρίση, θα είμαστε σε θέση να πάρουμε μια σειρά των απαντήσεων, που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να πλαισιώσουμε τη μελέτη.

Η πειραματική διαδικασία οργανώθηκε σε τρεις φάσεις:

Φάση 1η – Δραστηριότητα 1η.

Τίτλος: Παρουσίαση / Εισαγωγή.

Περιγραφή: Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στην τάξη την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης Moodle και τα εργαλεία, τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας (forum, μεταφόρτωση αρχείων κ.λπ.).

Φάση 1η – Δραστηριότητα 2η.

Τίτλος: Πρακτική εξάσκηση – Εγγραφή στην πλατφόρμα Moodle.

Περιγραφή: Οι μαθητές γνωρίζουν το Moodle, κάνουν πρακτική εξάσκηση με τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσουν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας και εγγράφονται στο ηλεκτρονικό μάθημα «Ηθική των υπολογιστών». Η δραστηριότητα γίνεται δια ζώσης, ώστε να υπάρχει η αναγκαία καθοδήγηση και βοήθεια από τον εκπαιδευτικό.

Φάση 1η – Δραστηριότητα 3η.

Τίτλος: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου.

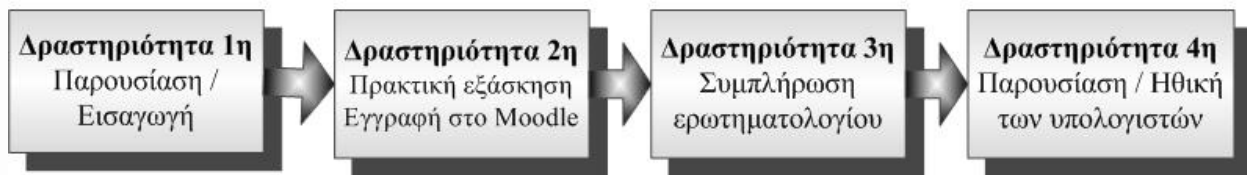
Περιγραφή: Οι μαθητές συμπληρώνουν τα ερωτηματολόγια της έρευνας στην τάξη.

Φάση 1η – Δραστηριότητα 4η.

Τίτλος: Παρουσίαση / Ηθική των υπολογιστών.

Περιγραφή: Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει την έννοια της ηθικής των υπολογιστών, τους βασικούς άξονες που τη διέπουν, την ανάπτυξη και εξέλιξη της στην επιστημονική αρθρογραφία και θέματα νομοθεσίας (π.χ. πνευματικά δικαιώματα) και κώδικες δεοντολογίας στην πληροφορική των οργανισμών ACM (Association for Computing Machinery), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), BCS (British Computer Society), ACS (Australian Computer Society) και τον κώδικα δεοντολογίας των Ελλήνων επιστημόνων πληροφορικής, με στόχο την άμεση σύγκριση των επιλογών των μαθητών με τους παραπάνω κώδικες επαγγελματικής συμπεριφοράς έγκυρων διεθνών οργανισμών. Η δραστηριότητα πραγματοποιείται στην τάξη και το εκπαιδευτικό υλικό μεταφορτώνεται και στην πλατφόρμα Moodle.

Φάση 1η



Σχήμα 1. Δραστηριότητες 1^{ης} Φάσης.

Φάση 2η – Δραστηριότητα 1η.

Τίτλος: Φύλλο δραστηριοτήτων: Ατομική επεξεργασία Ηθικού διλήμματος – Σχηματισμός ομάδων.

Περιγραφή: Δίνεται στους μαθητές το 1^ο φύλλο δραστηριοτήτων, το οποίο περιλαμβάνει ένα ηθικό δίλημμα και οι απαραίτητες διευκρινήσεις για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί. Οι μαθητές καλούνται να μελετήσουν ατομικά το «Δίλημμα του Heinz» (βλ. Παράρτημα Α) και να επιλέξουν την κατάλληλη ενέργεια επίλυσής του. Η δραστηριότητα πραγματοποιείται στην τάξη.

Με βάση τις απαντήσεις τους – και σύμφωνα με τα τρία επίπεδα ηθικής ανάπτυξης του Kohlberg (1969) – οι μαθητές διαιρέθηκαν σε τέσσερις ομάδες των πέντε ατόμων.

– Στη μια ομάδα ήταν οι μαθητές που είπαν ότι ο Heinz δεν πρέπει να κλέψει τα φάρμακα δεδομένου ότι θα παραιομοούσε και θα τιμωρούταν. Αυτοί είναι στο στάδιο της «προ-συμβατικής ηθικής». Συνδέουν τη δράση με το φόβο της τιμωρίας. Επίσης στη «προ-συμβατική ηθική» το στάδιο είναι εκείνοι που είπαν ότι ο Heinz πρέπει να κλέψει τα φάρμακα για να κρατήσει τη σύζυγό του ζωντανή ώστε να τον φροντίσει, και εκείνοι που είπαν ότι ο κατασκευαστής φαρμάκων έχει δουλέψει σκληρά για να φτιάξει το φάρμακο και πρέπει έτσι να πάρει χρήματα. Οι μαθητές στην ομάδα αυτή ενεργούν σύμφωνα με το συμφέρον, ακόμα κι αν είναι εγωιστικό συμφέρον.

- Δημιουργήσαμε μια δεύτερη ομάδα, η οποία περιλάμβανε εκείνους που αναφέρονται όχι στο συμφέρον, αλλά στην αξία της κοινωνικής υπακοής. Αυτό περιλαμβάνει εκείνους που σκέφτονται ότι ο Heinz πρέπει να κλέψει το φάρμακο, και να δεχτεί οποιαδήποτε ποινή φυλάκισης για να εντυπωσιάσει τη σύζυγό του και τους γνωστούς του. Ομοίως, εκείνοι που σκέφτονται ότι ο Heinz έχει καθήκον να σώσει τη σύζυγό του, αλλά οι αρχές έχουν επίσης καθήκον να τον βάλουν στη φυλακή. Αυτή είναι η ομάδα «συμβατικής ηθικής» που θεωρεί ότι η επιθυμία να προσαρμοστεί στις κοινωνικές πιέσεις πρέπει να υπαγορεύσει τη συμπεριφορά.
- Φτιάξαμε μια τρίτη ομάδα, η οποία είναι η ομάδα «μετα-συμβατικής ηθικής». Αυτή η ομάδα περιλαμβάνει εκείνους που θεωρούν ότι ο Heinz πρέπει να κλέψει τα φάρμακα, δεδομένου ότι το δικαίωμα στη ζωή εκτοπίζει τα δικαιώματα της ιδιοκτησίας. Αυτή η ομάδα πιστεύει στο καθολικό σύστημα της ηθικής, και ότι η κοινωνική σύμβαση που υποστηρίζει το νόμο μπορεί να αλλάξει με κοινή συναίνεση. Αυτοί οι μαθητές αισθάνονται ότι η κοινωνία είναι ένα μέρος τους, και όχι κάτι εξωτερικό.
- Τέλος, δημιουργήθηκε μια τέταρτη ομάδα τα μέλη της οποίας ανήκαν σε διαφορετικά στάδια ηθικής ανάπτυξης.

Φάση 2η – Δραστηριότητα 2η.

Τίτλος: Ομαδική συζήτηση σε επίπεδο τάξης.

Περιγραφή: Συζητάμε τα αποτελέσματα με τους μαθητές, οι οποίοι συμμετείχαν θεωρητικά, και έχουν ένα πλαίσιο αναφοράς για τη μελλοντική εργασία στο θέμα (διάζωσης δραστηριότητα).

Φάση 2η – Δραστηριότητα 3η.

Τίτλος: Ατομική μελέτη – Παιχνίδι.

Περιγραφή: Οι μαθητές μελετούν ατομικά πληροφορίες για ζητήματα ηθικής χρήσης των υπολογιστών στο διαδίκτυο και παίζουν το εκπαιδευτικό παιχνίδι *Cyberethics*, το οποίο βρίσκεται μεταφορτωμένο στην πλατφόρμα *Moodle*. Η δραστηριότητα πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως.

Φάση 2η – Δραστηριότητα 4η.

Τίτλος: Φύλλο δραστηριοτήτων – Επεξεργασία Ηθικού διλήμματος (ομάδες, εξ' αποστάσεως).

Περιγραφή: Δίνεται σε κάθε ομάδα μαθητών από ένα ηθικό δίλημμα (βλ. Παράρτημα Β) για να συζητηθεί σε επίπεδο ομάδας μέσα στο *forum* του *Moodle*. Η κάθε ομάδα καλείται να μελετήσει το ηθικό δίλημμα που έχει στη διάθεσή της και να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις, ώστε να επιλέξει το συμπέρασμα που την αντιπροσωπεύει για το δίλημμα:

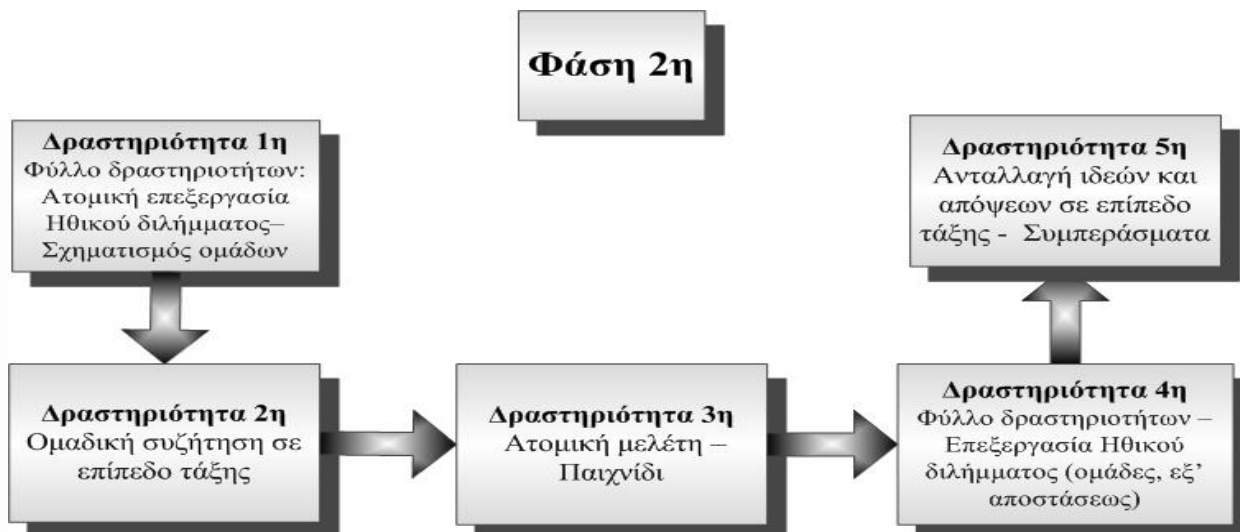
- Ποια είναι τα γεγονότα;
- Ποιο είναι το ηθικό δίλημμα;
- Ποιοι εμπλέκονται σε αυτή την απόφαση;
- Πώς θα επιλύνατε το δίλημμα;
- Τι επιπτώσεις (εάν υπάρχουν) για τους άλλους που εμπλέκονται βλέπετε να έχει η απόφασή σας;

Ένας μαθητής από κάθε ομάδα αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφορτώσει εξ' αποστάσεως στο *Moodle* το φύλλο δραστηριότητας της ομάδας του συμπληρωμένο.

Φάση 2η – Δραστηριότητα 5η.

Τίτλος: Ανταλλαγή ιδεών και απόψεων σε επίπεδο τάξης – Συμπεράσματα.

Περιγραφή: Γενικευμένη συζήτηση, ανταλλαγή ιδεών και απόψεων σε επίπεδο τάξης, εξαγωγή συμπερασμάτων.



Σχήμα 2. Δραστηριότητες 2^{ης} Φάσης.

Φάση 3η – Δραστηριότητα 1η.

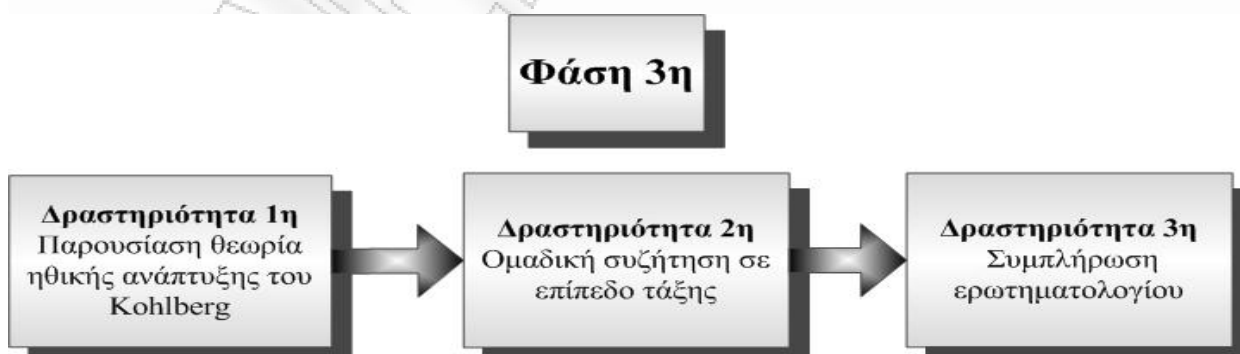
Τίτλος: Παρουσίαση.

Περιγραφή: Παρουσιάζεται στους μαθητές η θεωρία ηθικής ανάπτυξης του Kohlberg (1969) με στόχο την «γνωριμία» τους με την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των ηθικών κρίσεων σε υψηλότερο επίπεδο.

Φάση 3η – Δραστηριότητα 2η.

Τίτλος: Ομαδική συζήτηση σε επίπεδο τάξης.

Περιγραφή: Δια ζώσης συζήτηση σχετικά με σενάρια τεχνολογικών επιπτώσεων και των σύγχρονων προοπτικών της ηθικής των υπολογιστών.



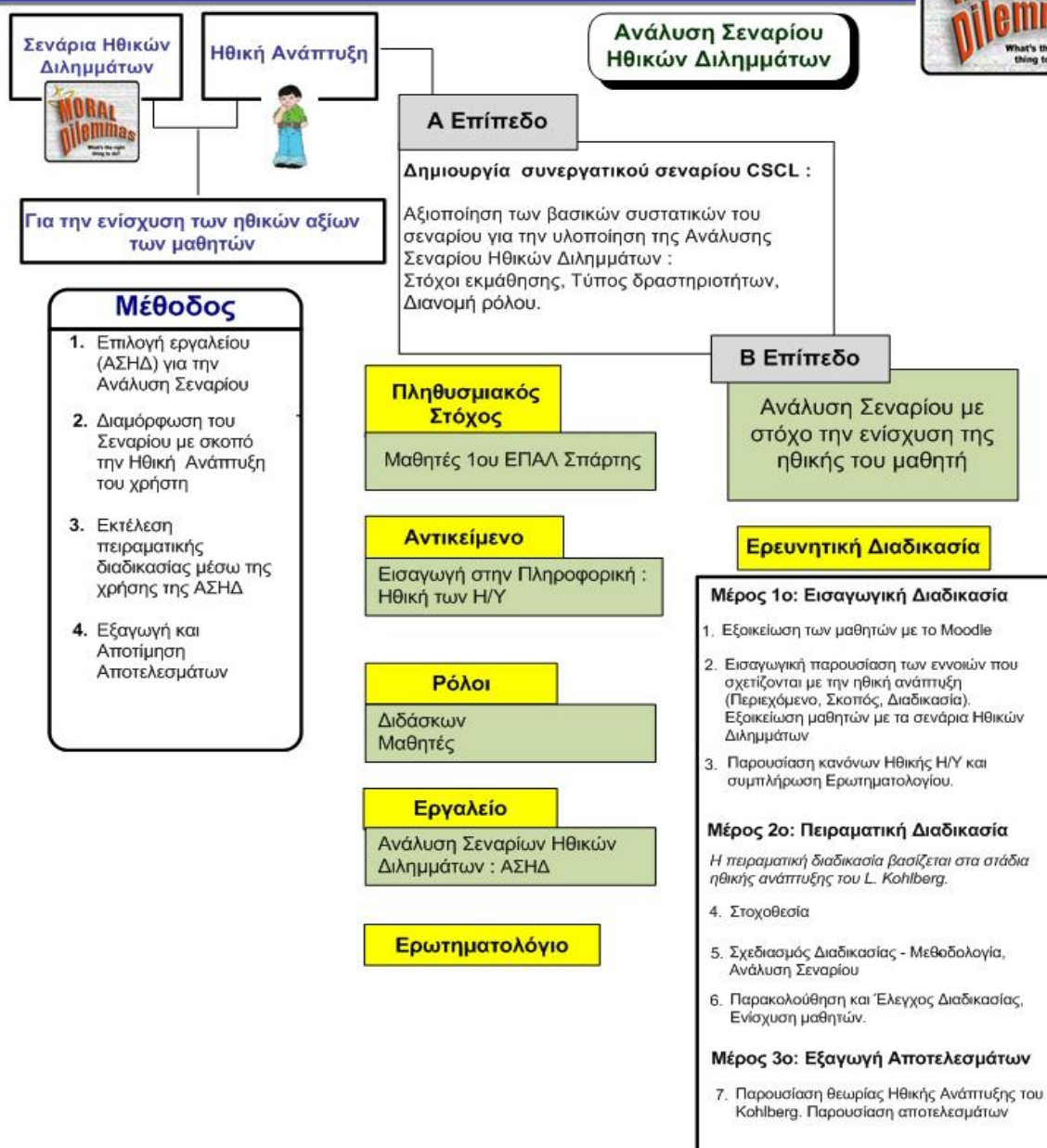
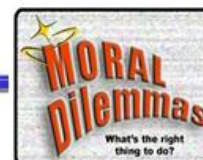
Σχήμα 3. Δραστηριότητες 3ης Φάσης

Φάση 3η – Δραστηριότητα 3η.

Τίτλος: Συμπλήρωση ερωτηματολογίου.

Περιγραφή: Μετά το πέρας της εκπαιδευτικής διαδικασίας οι μαθητές συμπληρώνουν εκ νέου τα ερωτηματολόγια της έρευνας στην τάξη.

Διαδικασία Έρευνας



Εικόνα 7. Διαδικασία έρευνας

Κεφάλαιο 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Εισαγωγή

Η καταχώρηση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού SPSS 16.0. Η επεξεργασία και η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν πραγματοποιήθηκε σε τρεις διακριτές φάσεις και με τη χρήση δύο διαφορετικών μεθόδων.

Η πρώτη φάση της ανάλυσης αφορά τις ερωτήσεις οι οποίες σχετίζονται με τις στάσεις των μαθητών για την ηθική των υπολογιστών.

Η δεύτερη φάση της ανάλυσης αφορά την ποιοτική ανάλυση μίας ερώτησης ανοιχτού τύπου.

Τέλος, η τρίτη φάση της ανάλυσης αφορά τη μελέτη των συσχετίσεων των στάσεων των μαθητών με ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές στην παρούσα έρευνα είναι το φύλο, η ηλικία, ο τόπος διαμονής (πόλη ή χωριό) και η τάξη φοίτησης των μαθητών που έλαβαν μέρος στην έρευνα, οι οποίες προσδιορίζουν και το βαθμό εξοικείωσης τους σχετικά με το ζήτημα της ηθικής των υπολογιστών.

Εξαρτημένες μεταβλητές είναι οι στάσεις και οι γνώσεις των μαθητών έτσι όπως μελετώνται μέσω των ερωτήσεων του εργαλείου που σχεδιάστηκε.

Κατά τη πρώτη φάση, όπου διερευνώνται οι στάσεις των μαθητών Επαγγελματικών Λυκείων για την ηθική των υπολογιστών, υπολογίστηκαν οι συχνότητες για κάθε μεταβλητή με τη χρήση του λογισμικού SPSS. Για την κάθε μεταβλητή σχεδιάστηκε πίνακας συχνοτήτων και αντίστοιχο γράφημα μέσω του οποίου παρουσιάζεται παραστατικά η κατανομή συχνοτήτων.

Κατά τη δεύτερη φάση, αναλύθηκε μία ερώτηση ανοιχτού τύπου, που σκοπό έχει να

διερευνήσει τις γνώσεις των μαθητών. Στις συγκεκριμένες ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση περιεχομένου. Με τη συγκεκριμένη μέθοδο οι απαντήσεις των συμμετεχόντων κωδικοποιήθηκαν και αναδείχθηκαν βασικές κατηγορίες απαντήσεων. Για τον εντοπισμό των βασικών κατηγοριών καταγράφηκαν οι κύριες / βασικές λέξεις (keywords) όπως και η συχνότητα εμφάνισής τους.

Τέλος, κατά την τρίτη φάση της ανάλυσης, μελετήθηκε η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών της παρούσας έρευνας στις εξαρτημένες μέσω του έλεγχου ανεξαρτησίας χ^2 για τις εξαρτημένες κατηγορικές μεταβλητές με τη χρήση του λογισμικού SPSS. Για όσες εξαρτημένες μεταβλητές μετρώνται σε τετράβαθμη κλίμακα πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης με ένα παράγοντα (One way Anova) και πάλι με τη χρήση του λογισμικού SPSS.

4.2 Περιγραφική στατιστική μεταβλητών

Προκειμένου να διερευνηθεί η μεταβολή των στάσεων των μαθητών σχετικά με την ηθική των υπολογιστών μετά τη διδασκαλία μαθήματος σε συνεργατικό περιβάλλον με τη βοήθεια της τεχνολογίας, χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική ανάλυση συχνοτήτων. Δηλαδή, έγινε μια περιγραφή των μεταβλητών και των ποσοστών των απαντήσεων που δόθηκαν σε κάθε ερώτηση.

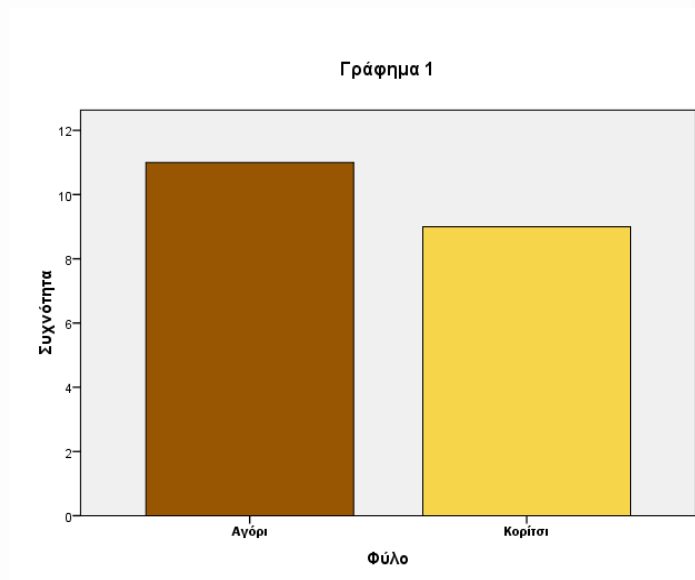
4.2.1 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Φύλο»

Πίνακας 2. Συχνότητες μεταβλητής «Φύλο»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|---------|-----------|-------------|
| Αγόρι | 11 | 55,0 |
| Κορίτσι | 9 | 45,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 20 μαθητές (N=20). Από αυτούς το 55% ήταν αγόρια και

το 45% ήταν κορίτσια. Η κατανομή των μαθητών ανά φύλο παρουσιάζεται παρακάτω:



Γράφημα 1. Συχνότητες μεταβλητής «Φύλο»

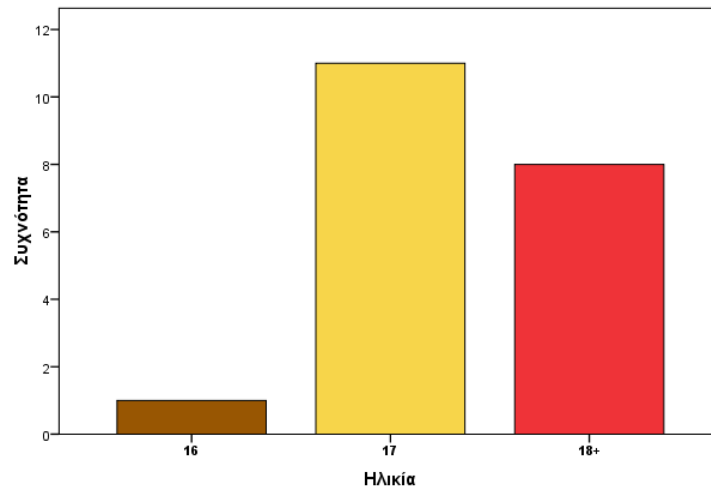
4.2.2 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Ηλικία»

Πίνακας 3. Συχνότητες μεταβλητής «Ηλικία»

| | Συχνότητα | Ποσοστό(%) |
|--------|-----------|------------|
| 16 | 1 | 5,0 |
| 17 | 11 | 55,0 |
| 18+ | 8 | 40,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Το 5% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 16 ετών, το 55% ήταν 17 ετών και το 45% ήταν 18 ετών και πάνω. Η κατανομή της ηλικίας απεικονίζεται στο γράφημα 2.

Γράφημα 2



Γράφημα 2. Συχνότητες μεταβλητής «Ηλικία»

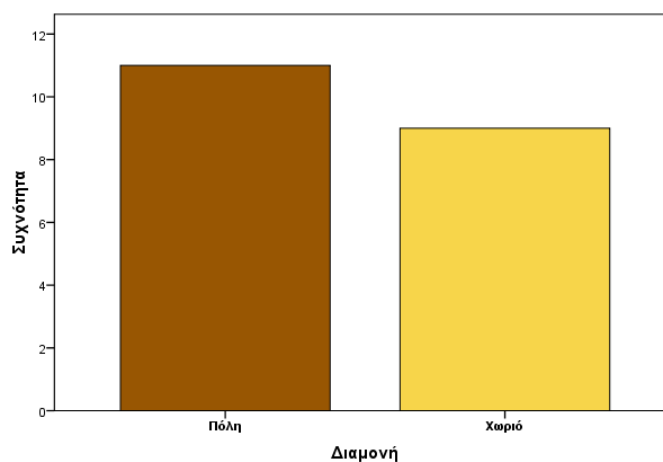
4.2.3 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Τόπος διαμονής»

Το 55% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα μένουν σε πόλη, ενώ το 45% μένουν σε χωριό. Η κατανομή της ηλικίας απεικονίζεται στο γράφημα 3.

Πίνακας 4. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος διαμονής»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Πόλη | 11 | 55,0 |
| Χωριό | 9 | 45,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 3



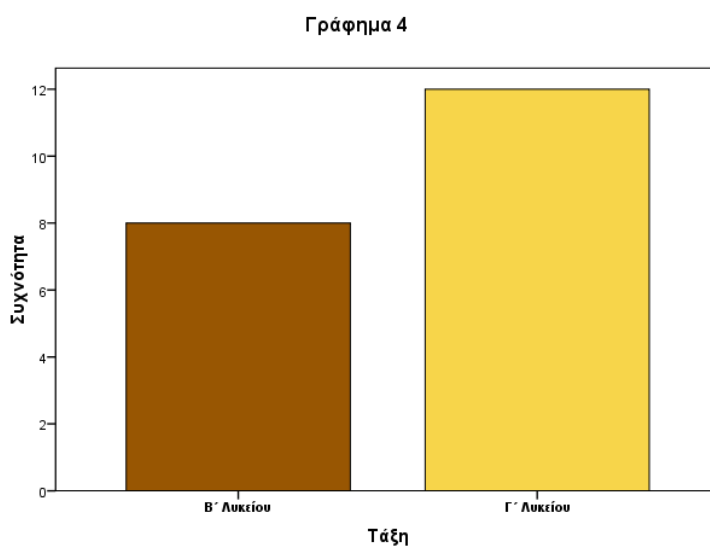
Γράφημα 3. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος διαμονής»

4.2.4 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Τάξη»

Το 40% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα παρακολουθούν τη Β' τάξη, και το 60% τη Γ' τάξη. Η κατανομή της τάξης απεικονίζεται στο γράφημα 4.

Πίνακας 5. Συχνότητες μεταβλητής «Τάξη»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|------------|-----------|-------------|
| Β' Λυκείου | 8 | 40,0 |
| Γ' Λυκείου | 12 | 60,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



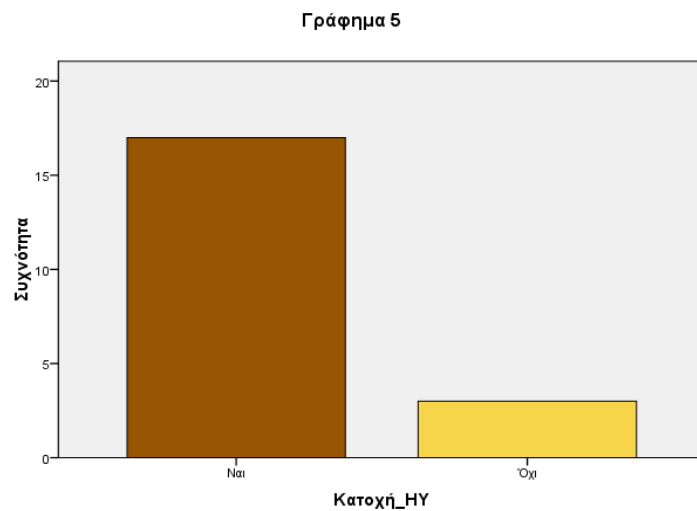
Γράφημα 4. Συχνότητες μεταβλητής «Τάξη»

4.2.5 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ»

Το 85% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα έχουν Η/Υ, ενώ το 15% όχι. Η κατανομή της κατοχής Η/Υ απεικονίζεται στο γράφημα 5.

Πίνακας 6. Συχνότητες μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Ναι | 17 | 85,0 |
| Όχι | 3 | 15,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



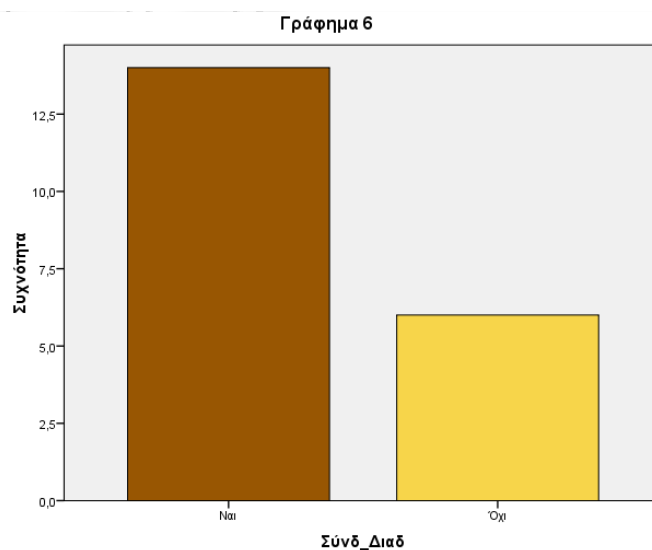
Γράφημα 5. Συχνότητες μεταβλητής «Κατοχή Η/Υ»

4.2.6 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο»

Το 70% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο, ενώ το 30% όχι. Η κατανομή της σύνδεσης στο διαδίκτυο εικονίζεται στο γράφημα 6.

Πίνακας 7. Συχνότητες μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Ναι | 14 | 70,0 |
| Όχι | 6 | 30,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



Γράφημα 6. Συχνότητες μεταβλητής «Σύνδεση στο διαδίκτυο»

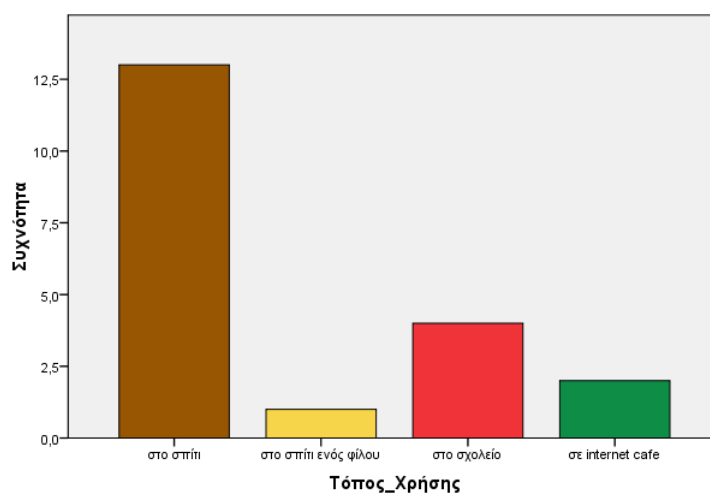
4.2.7 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Τόπος χρήσης»

Το 65% των μαθητών που πήραν μέρος στην έρευνα χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι τους, το 5% στο σπίτι φίλων, το 20% στο σχολείο, ενώ το 10% σε internet cafe. Η κατανομή του τόπου χρήσης Η/Υ απεικονίζεται στο γράφημα 7.

Πίνακας 8. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος_Χρήσης»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|----------------------|-----------|-------------|
| στο σπίτι | 13 | 65,0 |
| στο σπίτι ενός φίλου | 1 | 5,0 |
| στο σχολείο | 4 | 20,0 |
| σε internet cafe | 2 | 10,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 7



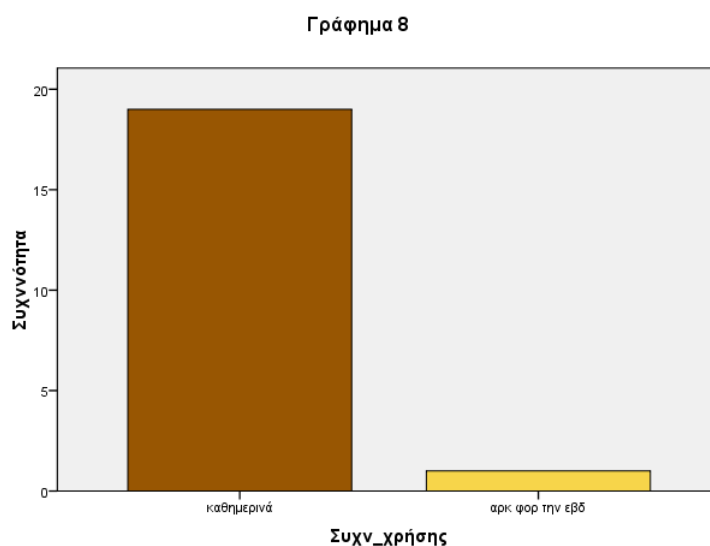
Γράφημα 7. Συχνότητες μεταβλητής «Τόπος_Χρήσης»

4.2.8 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Συχνότητα χρήσης»

Σχεδόν το σύνολο των μαθητών χρησιμοποιεί καθημερινά Η/Υ (το 95% καθημερινά και το 5% αρκετές φορές την εβδομάδα). Η κατανομή της σύνδεσης στο διαδίκτυο απεικονίζεται στο γράφημα 8.

Πίνακας 9. Συχνότητες μεταβλητής «Συχν_Χρήσης»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|----------------------------|-----------|-------------|
| καθημερινά | 19 | 95,0 |
| αρκετές φορές την εβδομάδα | 1 | 5,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



Γράφημα 8. Συχνότητες μεταβλητής «Συχν_χρήσης»

4.2.9 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Γνώση όρων»

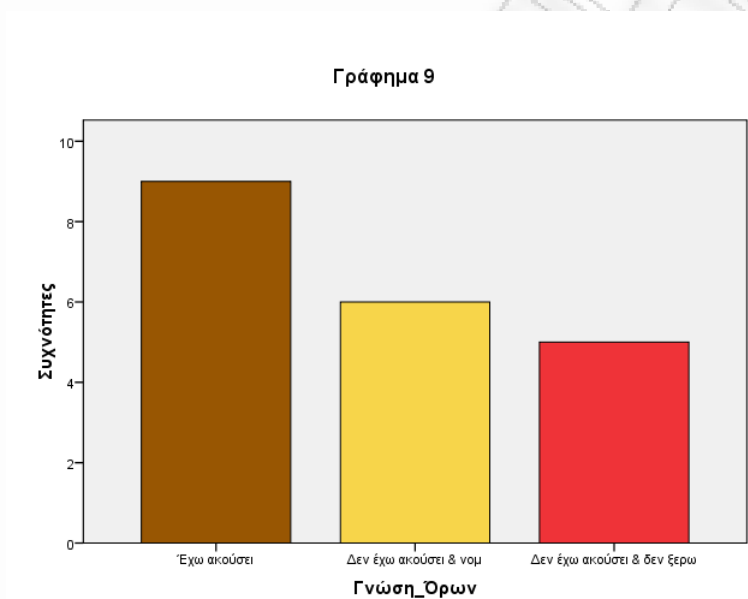
Το 45% των μαθητών έδωσαν την απάντηση «Έχω ακούσει ή έχω γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζω αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά», το 30% απάντησαν «Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και νομίζω ότι πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά», ενώ απάντησαν «Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και δεν είμαι σίγουρος αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά» σε ποσοστό 25%. Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 9.

Πίνακας 10. Συχνότητες μεταβλητής «Γνώση όρων»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|---|-----------|-------------|
| Έχω ακούσει ή έχω γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζω αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 9 | 45,0 |
| Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και νομίζω ότι πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 6 | 30,0 |
| Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και δεν είμαι σίγουρος αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 5 | 25,0 |

Πίνακας 10. Συχνότητες μεταβλητής «Γνώση όρων»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|---|-----------|-------------|
| Έχω ακούσει ή έχω γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζω αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 9 | 45,0 |
| Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και νομίζω ότι πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 6 | 30,0 |
| Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και δεν είμαι σίγουρος αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά | 5 | 25,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



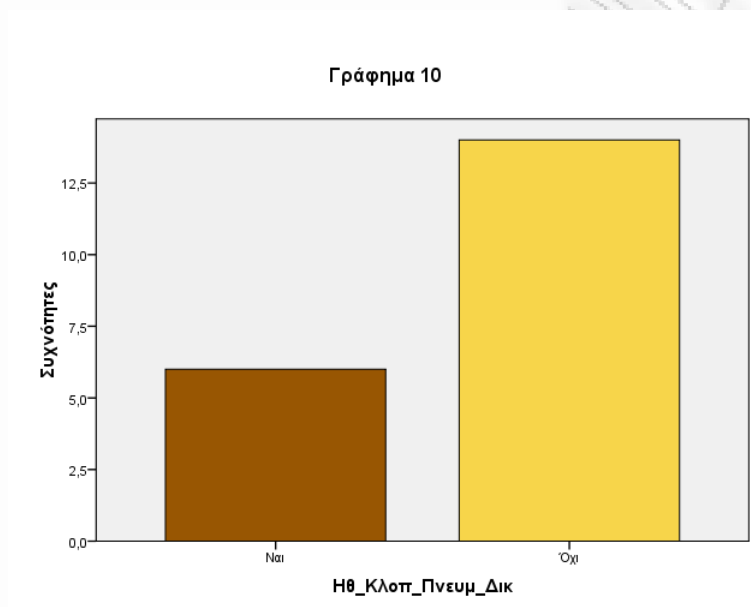
Γράφημα 9. Συχνότητες μεταβλητής «Γνώση όρων»

4.2.10 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Η0_Κλοπ_Πνευμ_Δικ»

Στην ερώτηση «Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;» το 30% των μαθητών απάντησαν θετικά, ενώ αρνητική απάντηση έδωσαν το 70%. Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 10.

Πίνακας 11. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Ναι | 6 | 30,0 |
| Όχι | 14 | 70,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |



Γράφημα 10. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ»

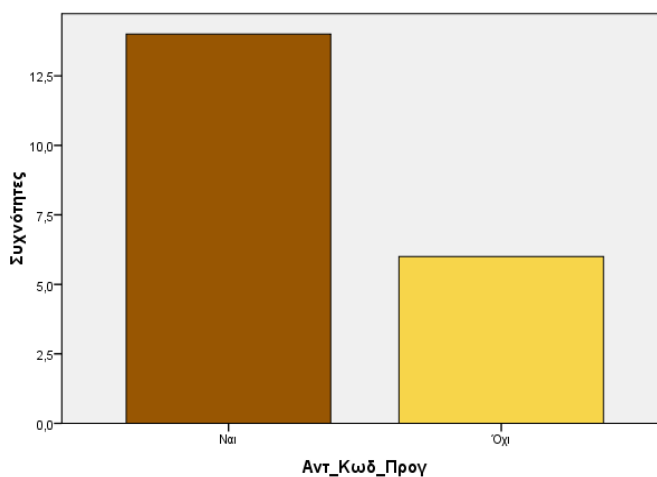
4.2.11 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ»

Στην ερώτηση «Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;» το 70% των μαθητών απάντησαν θετικά, ενώ αρνητική απάντηση έδωσαν το 30%. Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 11.

Πίνακας 12. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Ναι | 14 | 70,0 |
| Όχι | 6 | 30,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 11



Γράφημα 11. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Κωδ_Προγ»

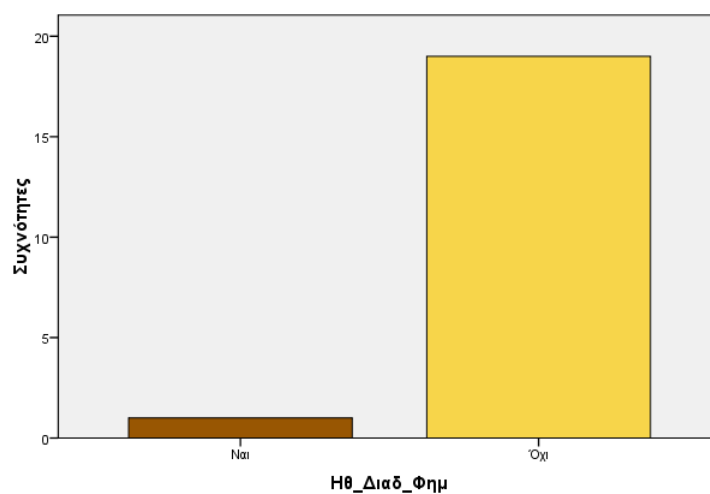
4.2.12 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ»

Στην ερώτηση «Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους» το 95% των μαθητών απάντησαν αρνητικά και μόνο το 5% έδωσαν θετική απάντηση. Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 12.

Πίνακας 13. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|--------|-----------|-------------|
| Ναι | 1 | 5,0 |
| Όχι | 19 | 95,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 12



Γράφημα 12. Συχνότητες μεταβλητής «Ηθ_Διαδ_Φημ»

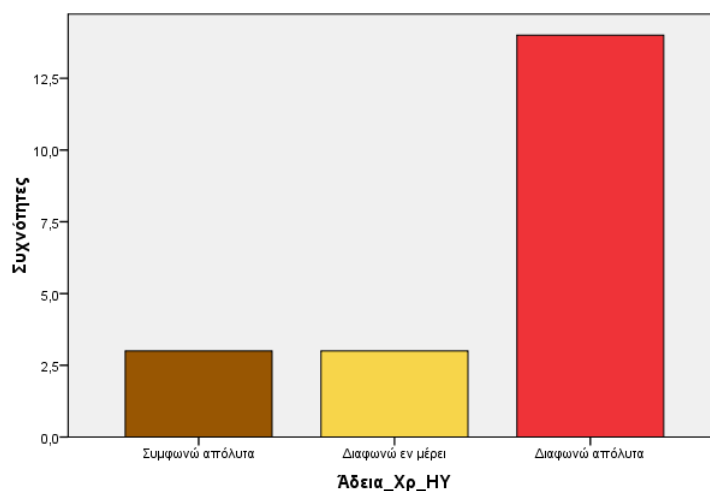
4.2.13 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ»

Στην ερώτηση «Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» το 15% των μαθητών απάντησαν «Συμφωνώ Απόλυτα», το 15% απάντησαν «Διαφωνώ εν μέρει» και το 70% απάντησαν «Διαφωνώ Απόλυτα». Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 13.

Πίνακας 14. Συχνότητες μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|------------------|-----------|-------------|
| Συμφωνώ απόλυτα | 3 | 15,0 |
| Διαφωνώ εν μέρει | 3 | 15,0 |
| Διαφωνώ απόλυτα | 14 | 70,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 13



Γράφημα 13. Συχνότητες μεταβλητής «Άδεια_Χρ_ΗΥ»

4.2.14 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ»

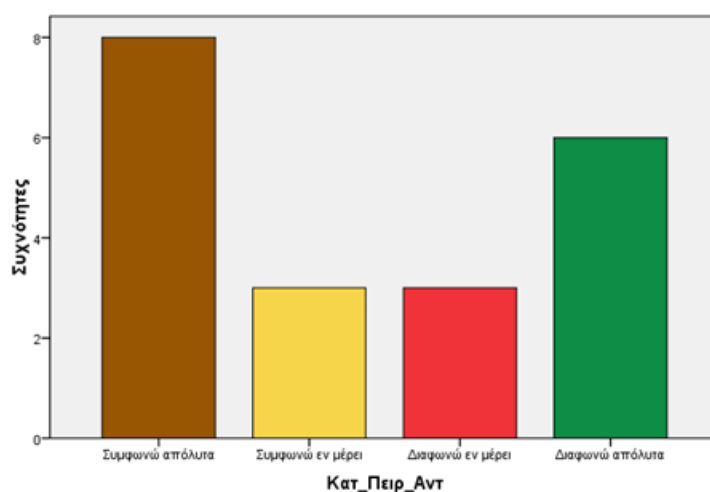
Στην ερώτηση «Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)» το 40% των μαθητών απάντησαν «Συμφωνώ Απόλυτα», το 15% απάντησαν «Συμφωνώ εν μέρει», το 15% απάντησαν «Διαφωνώ

εν μέρει» και το 30% απάντησαν «Διαφωνώ Απόλυτα». Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 14.

Πίνακας 15. Συχνότητες μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|------------------|-----------|-------------|
| Συμφωνώ απόλυτα | 8 | 40,0 |
| Συμφωνώ εν μέρει | 3 | 15,0 |
| Διαφωνώ εν μέρει | 3 | 15,0 |
| Διαφωνώ απόλυτα | 6 | 30,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 14



Γράφημα 14. Συχνότητες μεταβλητής «Κατ_Πειρ_Αντ»

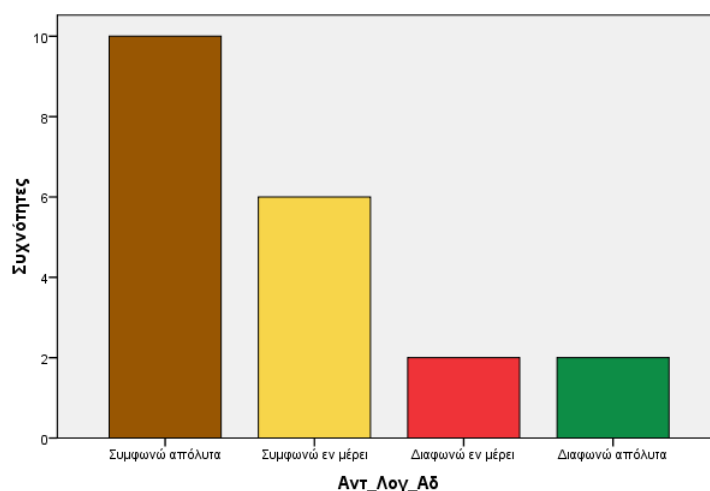
4.2.15 Ανάλυση συχνοτήτων μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ»

Στην ερώτηση «Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος» το 50% των μαθητών απάντησαν «Συμφωνώ Απόλυτα», το 30% απάντησαν «Συμφωνώ εν μέρει», το 10% απάντησαν «Διαφωνώ εν μέρει» και το 10% απάντησαν «Διαφωνώ Απόλυτα». Η κατανομή των συχνοτήτων απεικονίζεται στο γράφημα 15.

Πίνακας 16. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ»

| | Συχνότητα | Ποσοστό (%) |
|------------------|-----------|-------------|
| Συμφωνώ απόλυτα | 10 | 50,0 |
| Συμφωνώ εν μέρει | 6 | 30,0 |
| Διαφωνώ εν μέρει | 2 | 10,0 |
| Διαφωνώ απόλυτα | 2 | 10,0 |
| Σύνολο | 20 | 100,0 |

Γράφημα 15



Γράφημα 15. Συχνότητες μεταβλητής «Αντ_Λογ_Αδ»

4.3 Ανάλυση συσχετίσεων

Προκειμένου να ελεγχθεί η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών της παρούσας έρευνας στις εξαρτημένες έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις εξαρτημένες κατηγορικές μεταβλητές ενώ πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης με ένα παράγοντα (One way Anova) για όσες εξαρτημένες μεταβλητές μετρώνται σε τετράβαθμη κλίμακα.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές με τις τιμές τους είναι οι εξής:

- Φύλο (Αγόρι, Κορίτσι)
- Ηλικία (15, 16, 17, 18+)
- Τόπος Διαμονής (Πόλη, Χωριό)

- Τάξη (Β΄ Λυκείου, Γ΄ Λυκείου)

Προκειμένου να ελεγχθεί ο ρόλος των παραπάνω μεταβλητών στη διαμόρφωση των στάσεων που ήδη έχουν οι μαθητές σε ζητήματα σχετικά με την Ηθική των Υπολογιστών, τουλάχιστον όπως αυτές μετρήθηκαν με τις κατηγορικές μεταβλητές, τα περιγραφικά στοιχεία των οποίων παρουσιάστηκαν παραπάνω, εφαρμόστηκε ο έλεγχος χ^2 . Το στατιστικό στοιχείο που θα παρουσιάζεται είναι η τιμή p η οποία δείχνει τη στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$).

Οι μηδενικές ερευνητικές υποθέσεις που διατυπώνονται είναι οι εξής:

H₀₋₁: Οι στάσεις των μαθητών δεν μεταβάλλονται μετά τη διδασκαλία του μαθήματος.

H₀₋₂: Το φύλο των μαθητών δεν επηρεάζει τις τις στάσεις τους σχετικά με την «Ηθική των Υπολογιστών».

Αντίστοιχα οι εναλλακτικές υποθέσεις διαμορφώνονται ως εξής:

H₁₋₁: Οι στάσεις των μαθητών μεταβάλλονται σε μεγάλο βαθμό μετά τη διδασκαλία του μαθήματος.

H₁₋₂: Το φύλο των μαθητών επηρεάζει τις τις στάσεις τους σχετικά με την «Ηθική των Υπολογιστών».

Παρακάτω, παρουσιάζονται οι πίνακες με τις συχνότητες και τα ποσοστά των απαντήσεων που δόθηκαν. Για κάθε ερώτηση πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών και των απαντήσεων.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι καθώς το δείγμα της παρούσας έρευνας είναι μικρό ($N=20$) προκειμένου ο έλεγχος ανεξαρτησίας να γίνει πιο έγκυρος χρησιμοποιήθηκε και το κριτήριο Fisher's exact test.

4.3.1 Η επίδραση της μεταβλητής «Φύλο».

Μέρος Α: Κατοχή και χρήση υπολογιστή

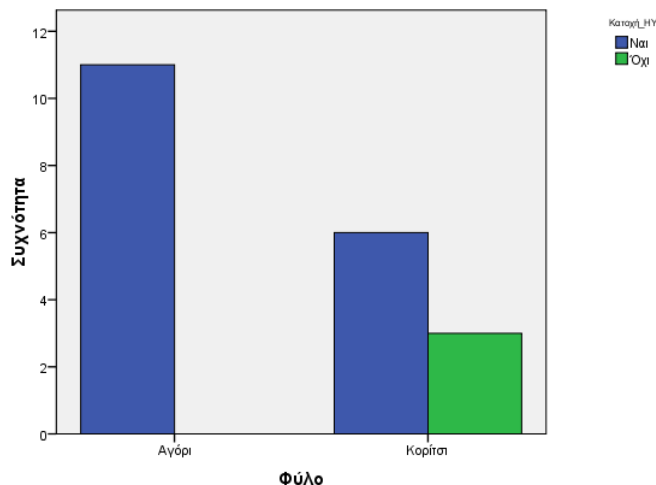
Ερώτηση Α1: Έχετε υπολογιστή στο σπίτι;

Το 100% των αγοριών του δείγματος όπως και το 66,7% των κοριτσιών απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2 = 4,314$, $df=1$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *η κατοχή υπολογιστή δεν επηρεάζεται από το φύλο.*

Πίνακας 17. Συσχέτιση Φύλου – Κατοχής Η/Υ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 4,314 | 1 | ,038 | | |
| Continuity Correction | 2,095 | 1 | ,148 | | |
| Likelihood Ratio | 5,451 | 1 | ,020 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,074 | ,074 |
| Linear-by-Linear Association | 4,098 | 1 | ,043 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 16



Γράφημα 16. Συσχέτιση Φύλου – Κατοχής Η/Υ

Ερώτηση Α2: Έχετε σύνδεση στο διαδίκτυο;

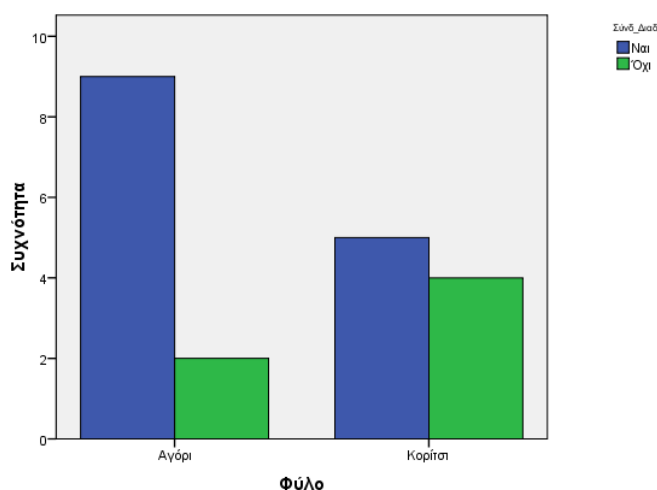
Το 81,8% των αγοριών του δείγματος όπως και το 55,6% των κοριτσιών απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο

φύλα ($\chi^2 = 1,626$, $df=1$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η σύνδεση στο διαδίκτυο δεν επηρεάζεται από το φύλο.

Πίνακας 18. Συσχέτιση Φύλου – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) | Point Probability |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,626 | 1 | ,202 | ,336 | ,217 | |
| Continuity Correction | ,616 | 1 | ,433 | | | |
| Likelihood Ratio | 1,638 | 1 | ,201 | ,336 | ,217 | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,336 | ,217 | |
| Linear-by-Linear Association | 1,544 | 1 | ,214 | ,336 | ,217 | ,179 |
| N of Valid Cases | 20 | | | | | |

Γράφημα 17



Γράφημα 17. Συσχέτιση Φύλου – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

Ερώτηση A3: Πού χρησιμοποιείτε συνήθως τον υπολογιστή;

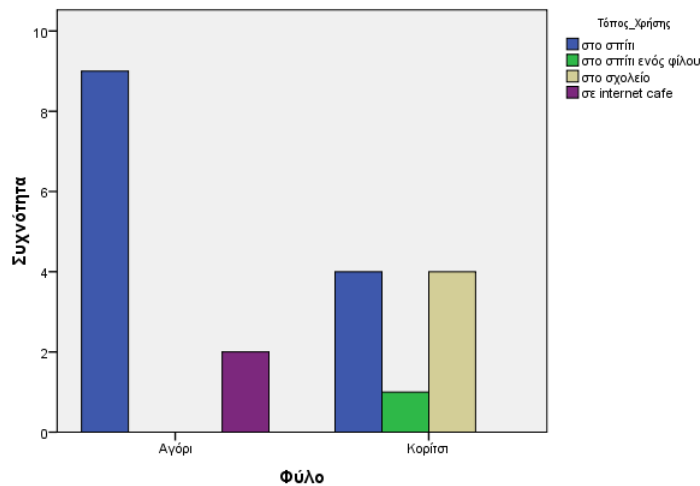
Το 81,8% των αγοριών του δείγματος χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι και το 18,2% σε internet cafe. Το 44,4% των κοριτσιών χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι, το 11,1% χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι φίλων και το 44,4% στο σχολείο. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2 = 8,811$, $df=3$, $p<0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *ο τόπος χρήσης Η/Υ επηρεάζεται από το φύλο*.

Πίνακας 19. Συσχέτιση Φύλου – Τόπου Χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 8,811 | 3 | ,032 |
| Likelihood Ratio | 11,477 | 3 | ,009 |
| Linear-by-Linear Association | ,818 | 1 | ,366 |
| N of Valid Cases | 20 | | |

Γράφημα 18



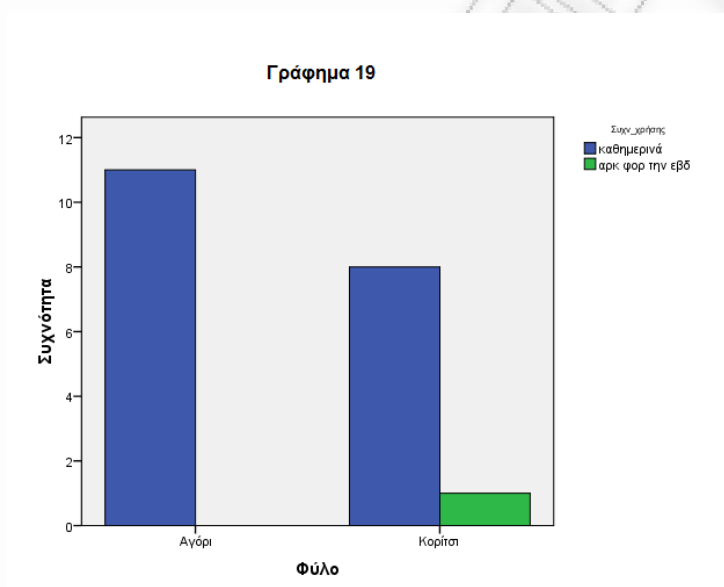
Γράφημα 18. Συσχέτιση Φύλου – Τόπου Χρήσης

Ερώτηση A4: Πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή;

Το 100% των αγοριών του δείγματος όπως και το 88,9% των κοριτσιών χρησιμοποιούν καθημερινά υπολογιστή. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2 = 1,287$, $df=1$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *η συχνότητα χρήσης του υπολογιστή δεν επηρεάζεται από το φύλο*.

Πίνακας 20. Συσχέτιση Φύλου – Συχνότητα χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) | Point Probability |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,287 | 1 | ,257 | ,450 | ,450 | |
| Continuity Correction | ,011 | 1 | ,918 | | | |
| Likelihood Ratio | 1,662 | 1 | ,197 | ,450 | ,450 | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,450 | ,450 | |
| Linear-by-Linear Association | 1,222 | 1 | ,269 | ,450 | ,450 | ,450 |
| N of Valid Cases | 20 | | | | | |



Γράφημα 19. Συσχέτιση Φύλου – Συχνότητα χρήσης

Μέρος Β: Γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών

Ερώτηση Β1: Έχετε ακούσει ποτέ τους όρους «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα»;

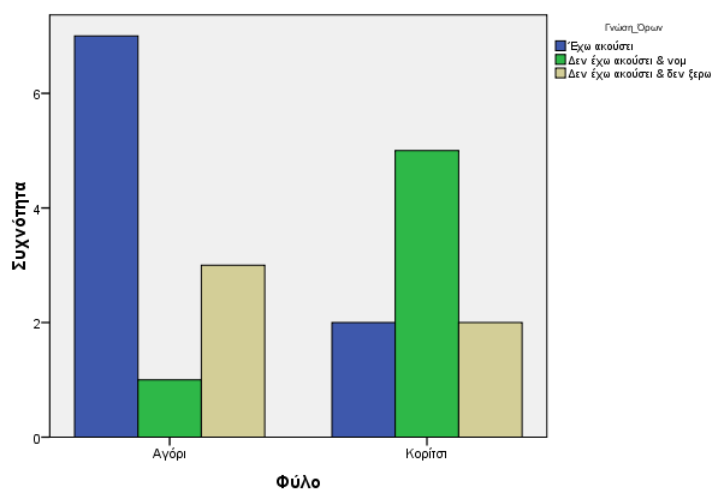
Το 63,6% των αγοριών του δείγματος απάντησε ότι «Έχει ακούσει ή έχει γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζει αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά», το 9,1% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και νομίζει ότι πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά» και το 27,3% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και δεν είναι σίγουροι αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά». Τα

αντίστοιχα ποσοστά των κοριτσιών ήταν 22,2%, 55,6% και 22,2%.. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2 = 5,499$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η γνώση των όρων «*Ηθική των Υπολογιστών*» και «*Ηλεκτρονικό Έγκλημα*» δεν σχετίζεται με το φύλο.

Πίνακας 21. Συσχέτιση Φύλου – Γνώσης Όρων

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 5,499 | 2 | ,064 |
| Likelihood Ratio | 5,854 | 2 | ,054 |
| Linear-by-Linear Association | ,942 | 1 | ,332 |
| N of Valid Cases | 20 | | |

Γράφημα 20



Γράφημα 20. Συσχέτιση Φύλου – Γνώσης Όρων

Μέρος Γ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής

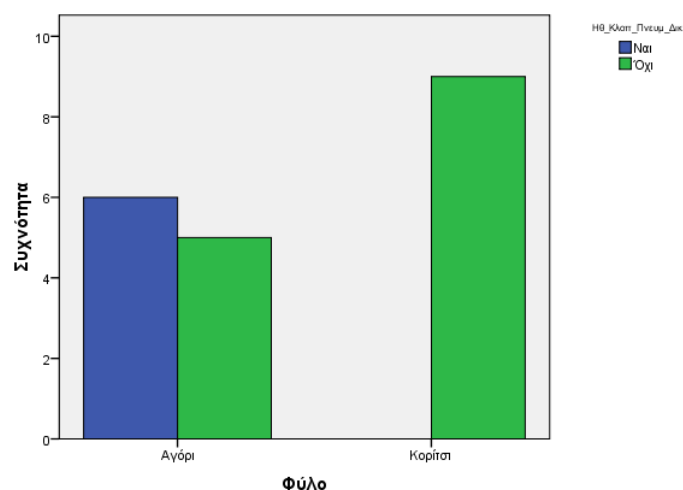
Ερώτηση Γ1: Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;

Το 54,5% των αγοριών του δείγματος απάντησαν θετικά στην ερώτηση, ενώ το 100% των κοριτσιών απάντησαν αρνητικά. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2 = 7,013$, $df=1$, $p=0,008$, *Fisher's exact test: $p<0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *επηρεάζεται από το φύλο η αντίληψη ότι «είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους»*.

Πίνακας 22. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 7,013 | 1 | ,008 | | |
| Continuity Correction | 4,656 | 1 | ,031 | | |
| Likelihood Ratio | 9,276 | 1 | ,002 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,014 | ,012 |
| Linear-by-Linear Association | 6,662 | 1 | ,010 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 21



Γράφημα 21. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

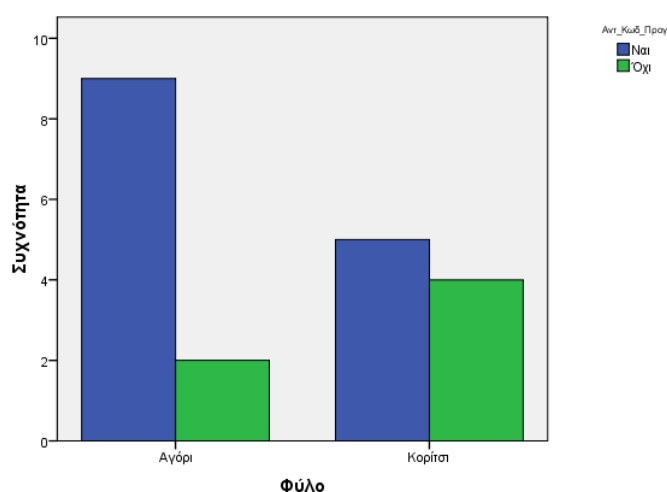
Ερώτηση Γ2: Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;

Το 81,8%% των αγοριών του δείγματος όπως και το 55,6% των κοριτσιών απάντησαν θετικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2=1,626$, $df=1$, $p=0,202$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *εάν πιέζονταν από το χρόνο οι μαθητές, θα αντέγραφαν τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές ανεξαρτήτως φύλου.*

Πίνακας 23. Συσχέτιση Φύλου – Αντ_Κωδ_Προγ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,626 | 1 | ,202 | | |
| Continuity Correction | ,616 | 1 | ,433 | | |
| Likelihood Ratio | 1,638 | 1 | ,201 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,336 | ,217 |
| Linear-by-Linear Association | 1,544 | 1 | ,214 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 22



Γράφημα 22. Συσχέτιση Φύλου – Αντ_Κωδ_Προγ

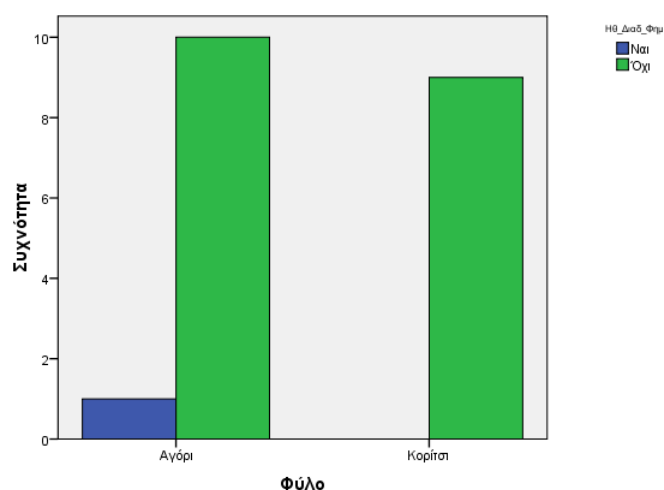
Ερώτηση Γ3: Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους.

Το 90,9%% των αγοριών του δείγματος όπως και το 100% των κοριτσιών απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τα δύο φύλα ($\chi^2=0,861$, $df=1$, $p=0,353$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια πιστεύουν ότι δεν «είναι ηθικό να διαδίδουν ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους».*

Πίνακας 24. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Διαδ_Φημ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,861 | 1 | ,353 | | |
| Continuity Correction | ,000 | 1 | 1,000 | | |
| Likelihood Ratio | 1,239 | 1 | ,266 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1,000 | ,550 |
| Linear-by-Linear Association | ,818 | 1 | ,366 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 23



Γράφημα 23. Συσχέτιση Φύλου – Ηθ_Διαδ_Φημ

Μέρος Δ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών

Ερώτηση Δ1: Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του.

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Φύλο στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ1) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p > 0,05$ και $F < 1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» δεν επηρεάζεται από το φύλο.

Πίνακας 25. Συσχέτιση Φύλου – Άδεια_Xρ_HY

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------------|-------------|
| Between Groups | ,188 | 2 | ,094 | ,336 | ,719 |
| within Groups | 4,762 | 17 | ,280 | | |
| Σύνολο | 4,950 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ2: Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Φύλο στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ2) βρέθηκε ότι είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0,05$ και $F > 1$), επομένως η στάση των μαθητών στο κατέβασμα από το διαδίκτυο πειρατικών αντιγράφων επηρεάζεται από το φύλο.

Πίνακας 26. Συσχέτιση Φύλου – Κατ_Πειρ_Aντ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------------|-------------|
| Between Groups | 2,950 | 3 | ,983 | 7,867 | ,002 |
| within Groups | 2,000 | 16 | ,125 | | |
| Σύνολο | 4,950 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ3: Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Φύλο στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ3) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F<1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι σωστό να κάνουν αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος» δεν επηρεάζεται από το φύλο.

Πίνακας 27. Συσχέτιση Φύλου – Αντ_Λογ_Αδ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,291 | 1 | ,291 | ,277 | ,605 |
| within Groups | 18,909 | 18 | 1,051 | | |
| Σύνολο | 19,200 | 19 | | | |

4.3.2 Η επίδραση της μεταβλητής «Ηλικία».

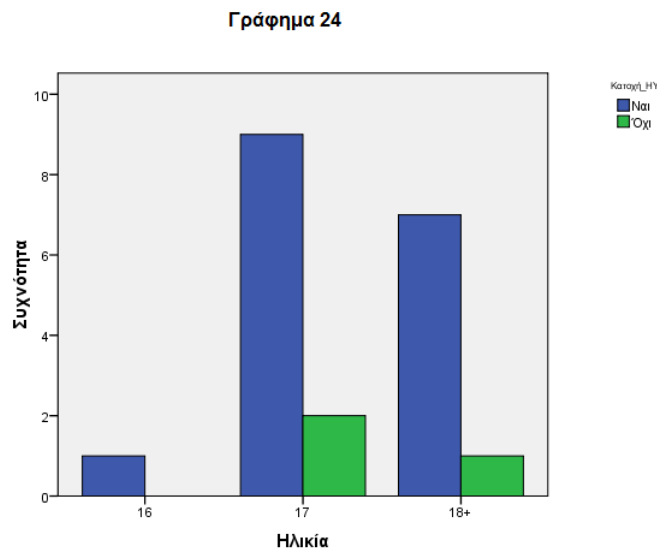
Μέρος Α: Κατοχή και χρήση υπολογιστή

Ερώτηση Α1: Έχετε υπολογιστή στο σπίτι;

Το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 81,8% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 87,5% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν ($\chi^2 = 0,303$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η κατοχή υπολογιστή δεν επηρεάζεται από την ηλικία.

Πίνακας 28. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατοχής ΗΥ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,303 | 2 | ,859 |
| Likelihood Ratio | ,449 | 2 | ,799 |
| Linear-by-Linear Association | ,003 | 1 | ,957 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



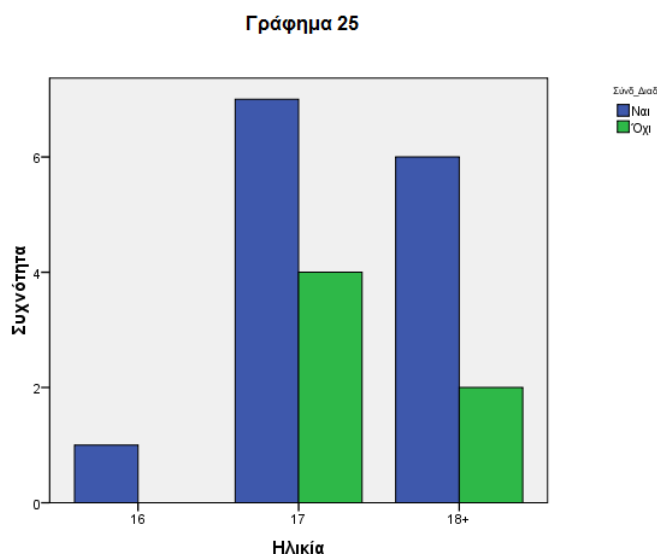
Γράφημα 24. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατοχής ΗΥ

Ερώτηση Α2: Έχετε σύνδεση στο διαδίκτυο;

Το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 63,6% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 75% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν ($\chi^2 = 0,736$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *η σύνδεση στο διαδίκτυο δεν επηρεάζεται από την ηλικία.*

Πίνακας 29. Συσχέτιση Ηλικίας – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | ,736 | 2 | ,692 |
| Likelihood Ratio | 1,017 | 2 | ,602 |
| Linear-by-Linear Association | ,007 | 1 | ,934 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 25. Συσχέτιση Ηλικίας – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

Ερώτηση A3: Πού χρησιμοποιείτε συνήθως τον υπολογιστή;

Το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 63,6% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 62,5% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησε ότι χρησιμοποιεί Η/Υ στο σπίτι.

Υπολογιστή στο σπίτι ενός φίλου χρησιμοποιεί το 0% των μαθητών ηλικίας 16 ετών, το 9,1% των μαθητών ηλικίας 17 ετών και το 0% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών.

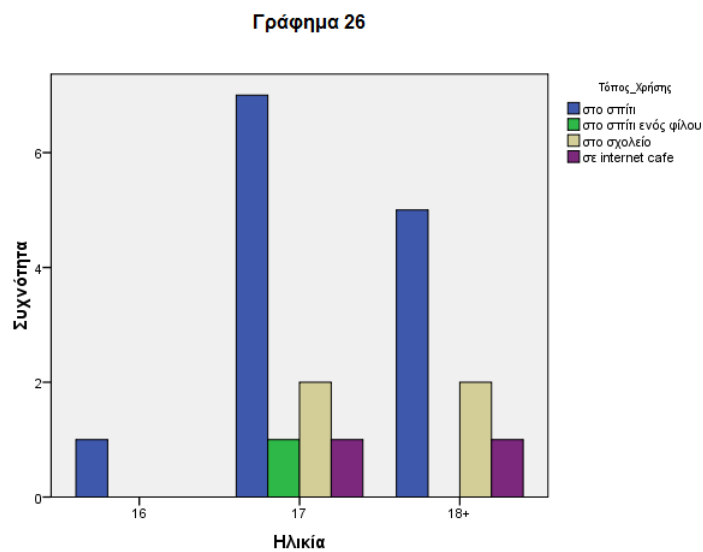
Τα ποσοστά των μαθητών που χρησιμοποιούν Η/Υ στο σχολείο ήταν αντίστοιχα 0%, 18,2% και 0%.

Τέλος, απάντησαν ότι χρησιμοποιούν Η/Υ σε internet cafe το 0% των μαθητών ηλικίας 16 ετών, το 9,1% των μαθητών ηλικίας 17 ετών και το 12,5% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 1,495$, $df=6$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι ο τόπος χρήσης Η/Υ δεν επηρεάζεται από την ηλικία.

Πίνακας 30. Συσχέτιση Ηλικίας – Τόπου Χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,495 | 6 | ,960 |
| Likelihood Ratio | 2,135 | 6 | ,907 |
| Linear-by-Linear Association | ,374 | 1 | ,541 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



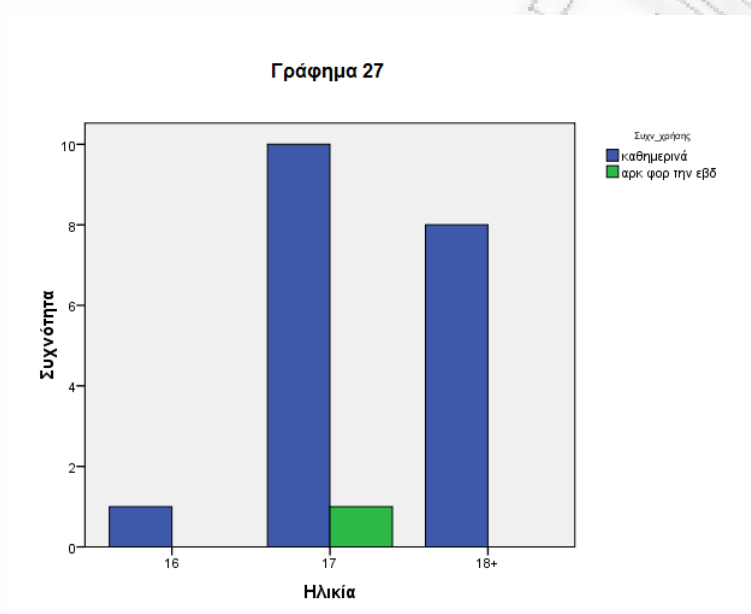
Γράφημα 26. Συσχέτιση Ηλικίας – Τόπου Χρήσης

Ερώτηση A4: Πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή;

Το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 90,9% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 100% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησε ότι χρησιμοποιεί υπολογιστή καθημερινά. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν τους μαθητές ($\chi^2 = 0,861$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *η συχνότητα χρήσης Η/Υ δεν επηρεάζεται από την ηλικία.*

Πίνακας 31. Συσχέτιση Ηλικίας – Συχνότητας χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,861 | 2 | ,650 |
| Likelihood Ratio | 1,239 | 2 | ,538 |
| Linear-by-Linear Association | ,374 | 1 | ,541 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 27. Συσχέτιση Ηλικίας – Συχνότητας Χρήσης

Μέρος Β: Γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών

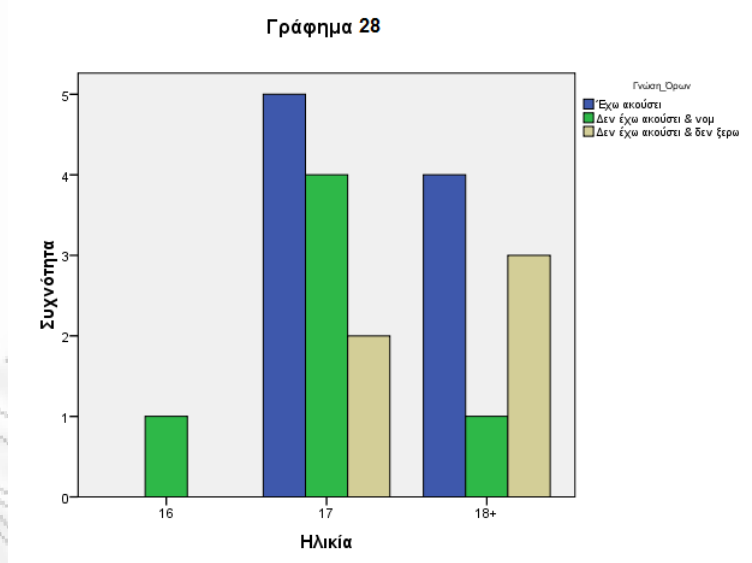
Ερώτηση Β1: Έχετε ακούσει ποτέ τους όρους «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα»;

Το 0% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 45,5% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 50% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησε ότι «Έχει ακούσει ή έχει γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζει αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά», το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών, το 36,4% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 12,5% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών ότι «Δεν έχει ακούσει

ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και νομίζει ότι πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά», ενώ τα ποσοστά στην απάντηση «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και δεν είναι σίγουροι αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά» ήταν αντίστοιχα 0%, 18,2% και 37,5%.. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=4,048$, $df=4$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η γνώση των όρων «*Ηθική των Υπολογιστών*» και «*Ηλεκτρονικό Έγκλημα*» δεν σχετίζεται με την ηλικία.

Πίνακας 32. Συσχέτιση Ηλικίας – Γνώσης Όρων

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 4,048 | 4 | ,400 |
| Likelihood Ratio | 4,298 | 4 | ,367 |
| Linear-by-Linear Association | ,035 | 1 | ,851 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 28. Συσχέτιση Ηλικίας – Γνώσης Όρων

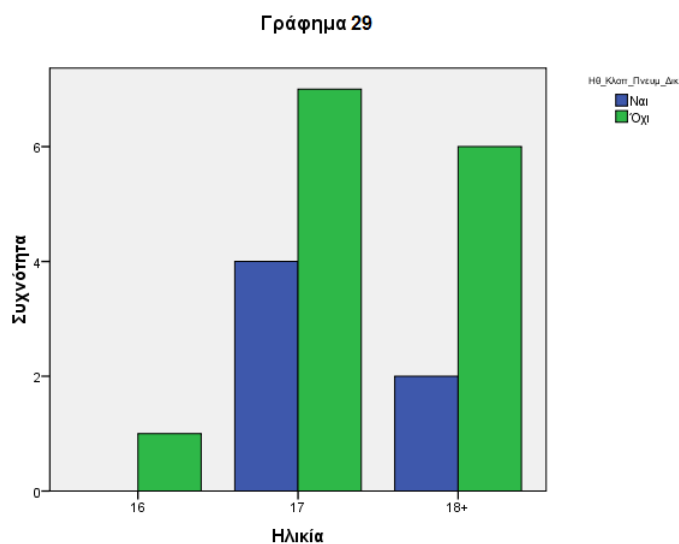
Μέρος Γ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής

Ερώτηση Γ1: Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;

Το 0% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 36,4% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 25% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησαν θετικά στην ερώτηση. Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών που απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση ήταν 100%, 63,6% και 75%. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 0,736$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *δεν επηρεάζεται από την ηλικία η αντίληψη ότι «είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους»*.

Πίνακας 33. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,736 | 2 | ,692 |
| Likelihood Ratio | 1,017 | 2 | ,602 |
| Linear-by-Linear Association | ,007 | 1 | ,934 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



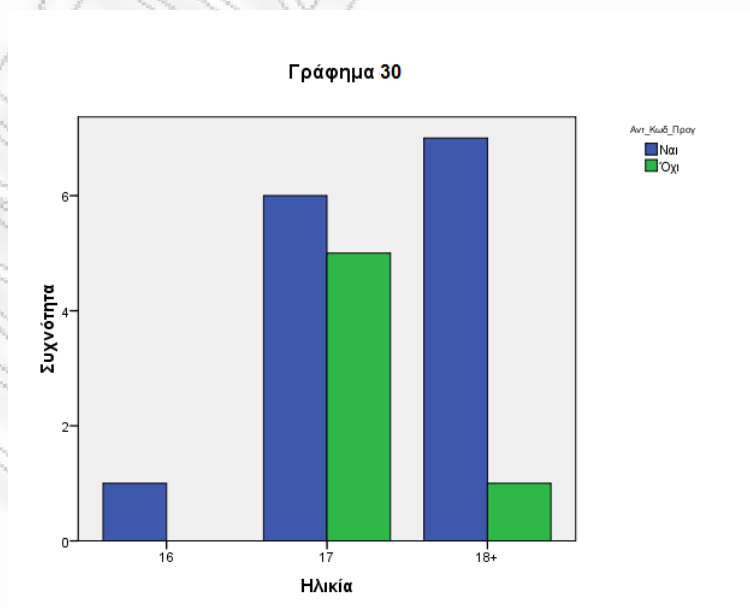
Γράφημα 29. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

Ερώτηση Γ2: Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;

Το 100% των μαθητών ηλικίας 16 ετών του δείγματος, το 54,5% των μαθητών ηλικίας 17 ετών, όπως και το 87,5% των μαθητών ηλικίας 18+ ετών απάντησαν θετικά στην ερώτηση. Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών που απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση ήταν 0%, 45,5% και 12,5%. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν ($\chi^2 = 2,846$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *εάν πιέζονταν από το χρόνο οι μαθητές, θα αντέγραφαν τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές ανεξαρτήτως ηλικίας*.

Πίνακας 34. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Κωδ_Προγ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 2,846 | 2 | ,241 |
| Likelihood Ratio | 3,248 | 2 | ,197 |
| Linear-by-Linear Association | ,836 | 1 | ,361 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



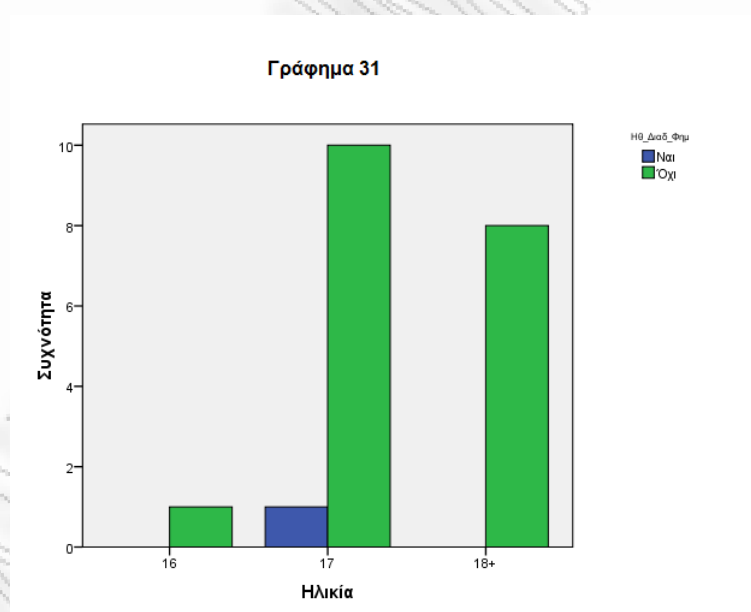
Γράφημα 30. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Κωδ_Προγ

Ερώτηση Γ3: Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους.

Οι μαθητές στη συντριπτική τους πλειοψηφία (100%, 90,9% και 100%) απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν ($\chi^2=0,861$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *οι μαθητές ανεξαρτήτως ηλικίας πιστεύουν ότι δεν «είναι ηθικό να διαδίδουν ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους».*

Πίνακας 35. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Διαδ_Φημ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,861 | 2 | ,650 |
| Likelihood Ratio | 1,239 | 2 | ,538 |
| Linear-by-Linear Association | ,374 | 1 | ,541 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 31. Συσχέτιση Ηλικίας – Ηθ_Διαδ_Φημ

Μέρος Δ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών

Ερώτηση Δ1: Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του.

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Ηλικία στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ1) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F>1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» δεν επηρεάζεται από την ηλικία.

Πίνακας 36. Συσχέτιση Ηλικίας – Άδεια_Χρ_ΗΥ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 1,788 | 2 | ,894 | 3,192 | ,067 |
| Within Groups | 4,762 | 17 | ,280 | | |
| Σύνολο | 6,550 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ2: Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Ηλικία στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ2) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F<1$), επομένως η στάση των μαθητών στο κατέβασμα από το διαδίκτυο πειρατικών αντιγράφων δεν επηρεάζεται από την ηλικία.

Πίνακας 37. Συσχέτιση Ηλικίας – Κατ_Πειρ_Avt

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,508 | 3 | ,169 | ,449 | ,722 |
| Within Groups | 6,042 | 16 | ,378 | | |
| Σύνολο | 6,550 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ3: Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Ηλικία στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ3) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F>1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι σωστό να κάνουν αντίγραφα

λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος»
δεν επηρεάζεται από την ηλικία.

Πίνακας 38. Συσχέτιση Ηλικίας – Αντ_Λογ_Αδ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 1,650 | 3 | ,550 | 1,796 | ,189 |
| Within Groups | 4,900 | 16 | ,306 | | |
| Σύνολο | 6,550 | 19 | | | |

4.3.3 Η επίδραση της μεταβλητής «Τόπος διαμονής».

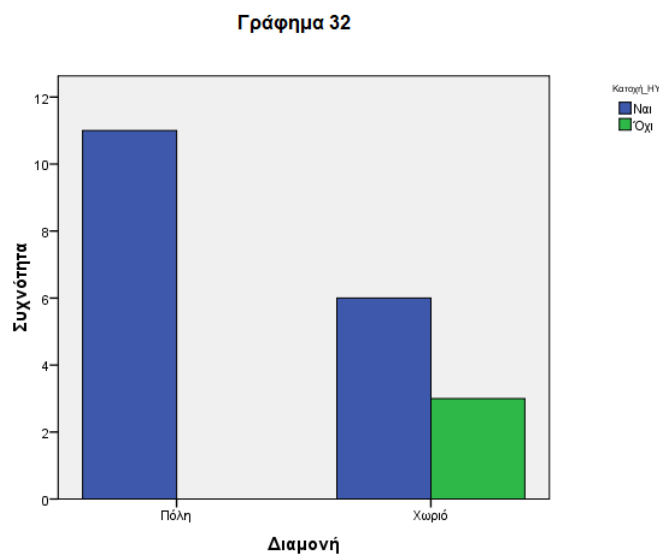
Μέρος Α: Κατοχή και χρήση υπολογιστή

Ερώτηση Α1: Έχετε υπολογιστή στο σπίτι;

Το 100% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη όπως και το 66,7% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 4,314$, $df=1$, *Fisher's exact test*: $p > 0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η κατοχή υπολογιστή δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής.

Πίνακας 39. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατοχής Η/Υ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 4,314 | 1 | ,038 | | |
| Continuity Correction | 2,095 | 1 | ,148 | | |
| Likelihood Ratio | 5,451 | 1 | ,020 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,074 | ,074 |
| Linear-by-Linear Association | 4,098 | 1 | ,043 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |



Γράφημα 32. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατοχής Η/Υ

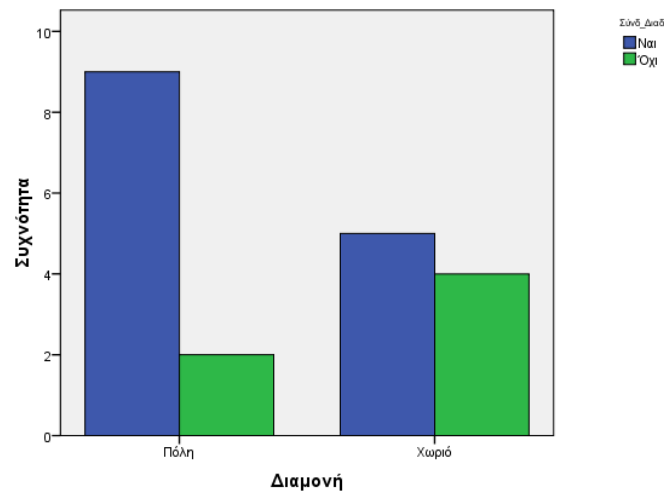
Ερώτηση Α2: Έχετε σύνδεση στο διαδίκτυο;

Το 81,8% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη όπως και το 55,6% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 1,626$, $df=1$, $p=0,202$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *η σύνδεση στο διαδίκτυο δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής.*

Πίνακας 40. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,626 | 1 | ,202 | | |
| Continuity Correction | ,616 | 1 | ,433 | | |
| Likelihood Ratio | 1,638 | 1 | ,201 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,336 | ,217 |
| Linear-by-Linear Association | 1,544 | 1 | ,214 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 33



Γράφημα 33. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

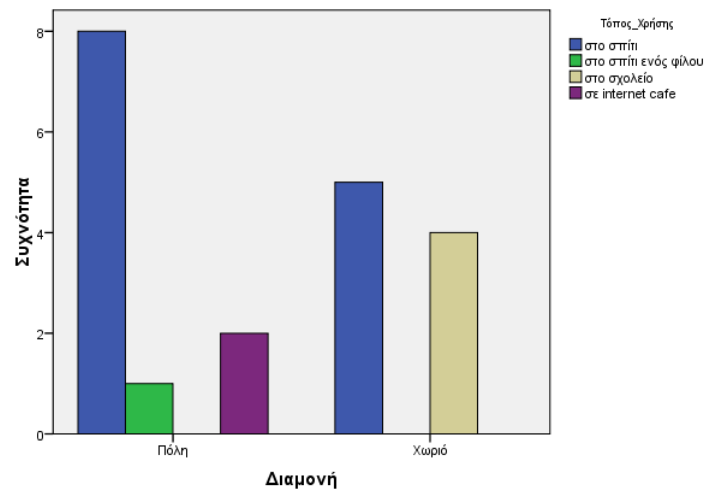
Ερώτηση A3: Πού χρησιμοποιείτε συνήθως τον υπολογιστή;

Το 72,7% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη απάντησαν ότι χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι, το 9,1% στο σπίτι φίλων και το 18,2% σε internet cafe. Το 55,6% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι και το 44,4% στο σχολείο. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 7,568$, $df=3$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι ο *τόπος χρήσης Η/Υ δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής*.

Πίνακας 41. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Τόπου Χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 7,568 | 3 | ,056 |
| Likelihood Ratio | 10,202 | 3 | ,017 |
| Linear-by-Linear Association | ,253 | 1 | ,615 |
| N of Valid Cases | 20 | | |

Γράφημα 34



Γράφημα 34. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Τόπου Χρήσης

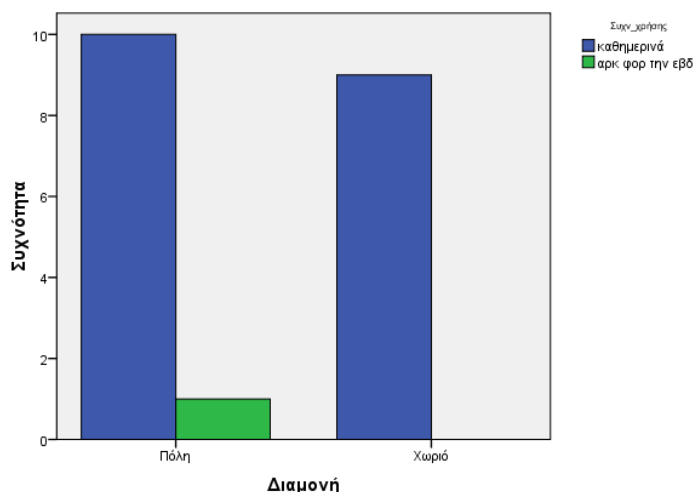
Ερώτηση A4: Πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή;

Το 90,9% των μαθητών που κατοικούν σε πόλη όπως και το 100% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό χρησιμοποιούν καθημερινά υπολογιστή. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 0,861$, $df=1$, Fisher's exact test: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *η συχνότητα χρήσης του υπολογιστή δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής*.

Πίνακας 42. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Συχνότητας χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,861 | 1 | ,353 | | |
| Continuity Correction | ,000 | 1 | 1,000 | | |
| Likelihood Ratio | 1,239 | 1 | ,266 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1,000 | ,550 |
| Linear-by-Linear Association | ,818 | 1 | ,366 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 35



Γράφημα 35. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Συχνότητας χρήσης

Μέρος Β: Γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών

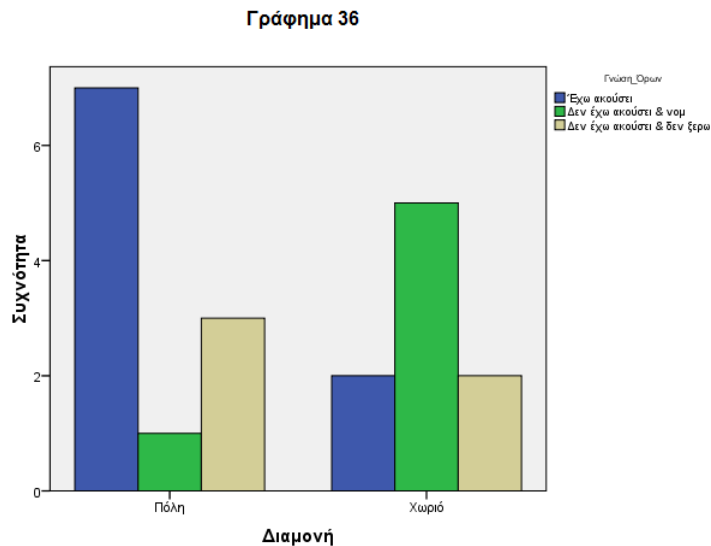
Ερώτηση Β1: Έχετε ακούσει ποτέ τους όρους «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα»;

Το 63,6% των μαθητών που κατοικούν σε πόλη απάντησε ότι «Έχει ακούσει ή έχει γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζει αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά», το 9,1% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και νομίζει ότι πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά» και το 27,3% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και δεν είναι σίγουροι αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά». Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών που κατοικούν σε χωριό ήταν 22,2%, 55,6% και 22,2%.. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=5,499$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η γνώση των όρων «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα» δεν σχετίζεται με τον τόπο διαμονής.

Πίνακας 43. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Γνώσης Όρων

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|--------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 5,499 | 2 | ,064 |

| | | | |
|------------------------------|-------|---|------|
| Likelihood Ratio | 5,854 | 2 | ,054 |
| Linear-by-Linear Association | ,942 | 1 | ,332 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 36. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Γνώσης Όρων

Μέρος Γ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής

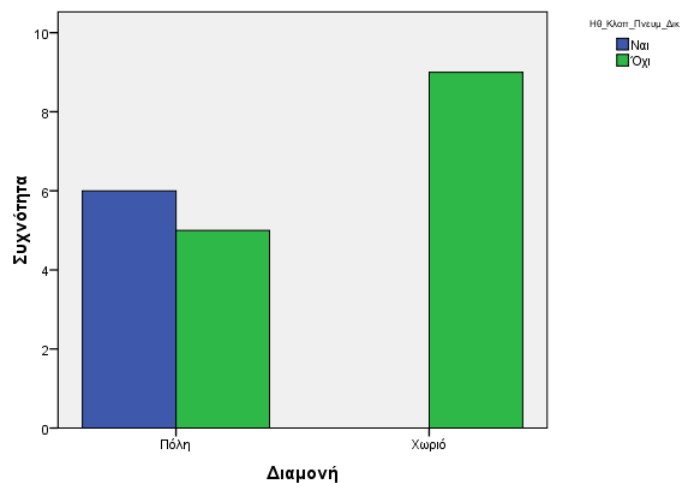
Ερώτηση Γ1: Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;

Το 54,5% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη απάντησαν θετικά στην ερώτηση, ενώ το 100% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό απάντησαν αρνητικά. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=7,013$, $df=1$, $p=0,008$, *Fisher's exact test: $p<0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής η αντίληψη ότι «είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους».*

Πίνακας 44. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 7,013 | 1 | ,008 | | |
| Continuity Correction | 4,656 | 1 | ,031 | | |
| Likelihood Ratio | 9,276 | 1 | ,002 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,014 | ,012 |
| Linear-by-Linear Association | 6,662 | 1 | ,010 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 37



Γράφημα 37. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

Ερώτηση Γ2: Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;

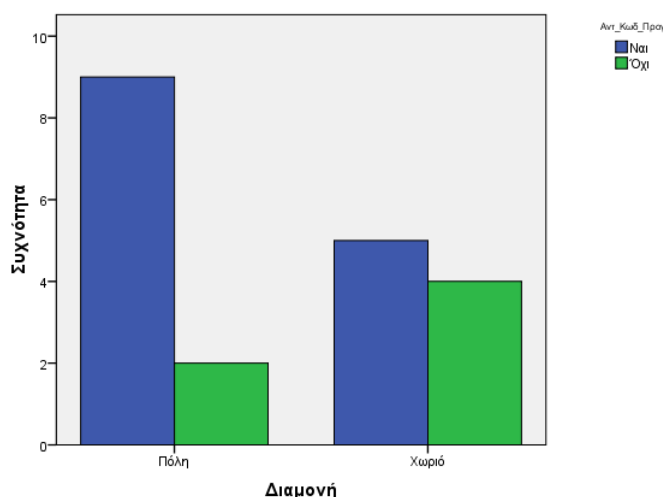
Το 81,8%% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη όπως και το 55,6% αυτών που κατοικούν σε πόλη απάντησαν θετικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=1,626$, $df=1$, $p=0,202$, *Fisher's exact test*: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *εάν πιέζονταν από το χρόνο οι μαθητές, θα*

αντέγραφαν τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές ανεξαρτήτως τόπου διαμονής.

Πίνακας 45. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,626 | 1 | ,202 | | |
| Continuity Correction | ,616 | 1 | ,433 | | |
| Likelihood Ratio | 1,638 | 1 | ,201 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,336 | ,217 |
| Linear-by-Linear Association | 1,544 | 1 | ,214 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 38



Γράφημα 38. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ

Ερώτηση Γ3: Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους.

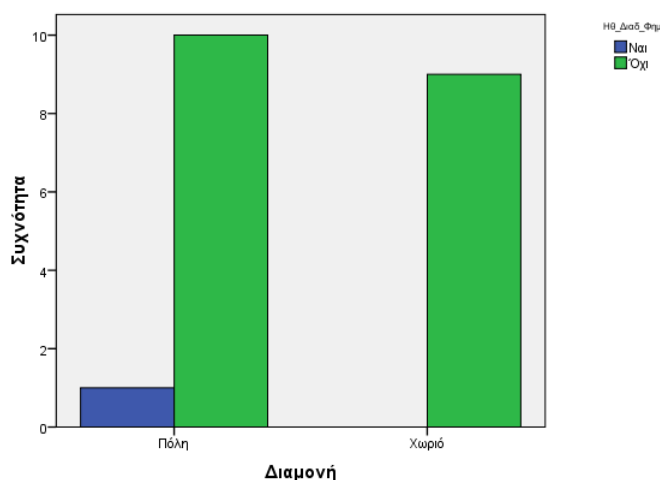
Το 90,9%% των μαθητών του δείγματος που κατοικούν σε πόλη όπως και το 100% των μαθητών που κατοικούν σε χωριό απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=0,861$, $df=1$, $p=0,353$, *Fisher's exact test*: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *ανεξαρτήτως τόπου διαμονής οι μαθητές*

πιστεύουν ότι δεν «είναι ηθικό να διαδίδουν ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους».

Πίνακας 46. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,861 | 1 | ,353 | | |
| Continuity Correction | ,000 | 1 | 1,000 | | |
| Likelihood Ratio | 1,239 | 1 | ,266 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1,000 | ,550 |
| Linear-by-Linear Association | ,818 | 1 | ,366 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 39



Γράφημα 39. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Κωδ_Προγ

Μέρος Δ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών

Ερώτηση Δ1: Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του.

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τόπος Διαμονής στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ1) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p > 0,05$ και $F < 1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος

χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής.

Πίνακας 47. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Άδεια_Χρ_ΗΥ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,188 | 2 | ,094 | ,336 | ,719 |
| Within Groups | 4,762 | 17 | ,280 | | |
| Σύνολο | 4,950 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ2: Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τόπος Διαμονής στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ1) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F>1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής.

Πίνακας 48. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Κατ_Πειρ_Αντ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | ,783 | 3 | ,261 | 1,003 | ,417 |
| Within Groups | 4,167 | 16 | ,260 | | |
| Σύνολο | 4,950 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ3: Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τόπος Διαμονής στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ3) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F<1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι σωστό να κάνουν αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος» δεν επηρεάζεται από τον τόπο διαμονής.

Πίνακας 49. Συσχέτιση Τόπου Διαμονής – Αντ_Λογ_Αδ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,117 | 3 | ,039 | ,129 | ,942 |
| Within Groups | 4,833 | 16 | ,302 | | |
| Σύνολο | 4,950 | 19 | | | |

4.3.4 Η επίδραση της μεταβλητής «Τάξη».

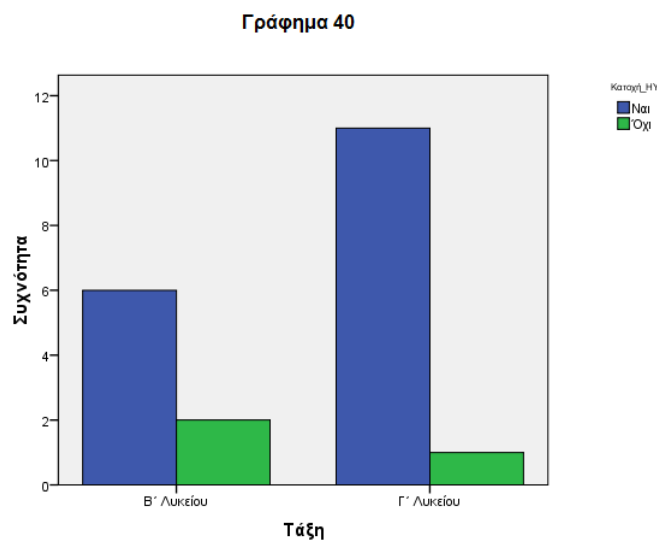
Μέρος Α: Κατοχή και χρήση υπολογιστή

Ερώτηση Α1: Έχετε υπολογιστή στο σπίτι;

Το 75% των μαθητών του δείγματος που παρακολουθούν τη Β' τάξη όπως, και το 91,7% των μαθητών που παρακολουθούν τη Γ' τάξη απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 1,046$, $df=1$, $p=0,306$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι η κατοχή υπολογιστή δεν επηρεάζεται από την τάξη.

Πίνακας 50. Συσχέτιση Τάξης – Κατοχής ΗΥ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,046 | 1 | ,306 | | |
| Continuity Correction | ,147 | 1 | ,701 | | |
| Likelihood Ratio | 1,027 | 1 | ,311 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,537 | ,344 |
| Linear-by-Linear Association | ,993 | 1 | ,319 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |



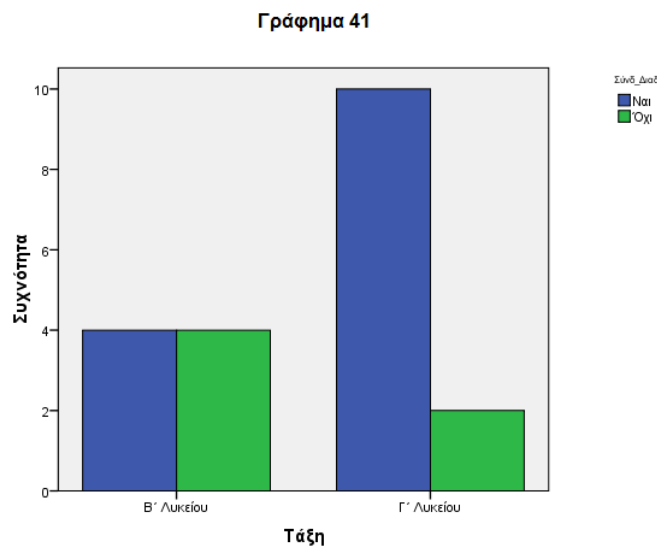
Γράφημα 40. Συσχέτιση Τάξης – Κατοχής ΗΥ

Ερώτηση Α2: Έχετε σύνδεση στο διαδίκτυο;

Το 50% των μαθητών του δείγματος που παρακολουθούν τη Β' τάξη, όπως και το 83,3% των μαθητών που παρακολουθούν τη Γ' τάξη απάντησε θετικά στη συγκεκριμένη ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 2,540$, $df=1$, $p=0,111$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *η σύνδεση στο διαδίκτυο δεν επηρεάζεται από τον τάξη.*

Πίνακας 51. Συσχέτιση Τάξης – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 2,540 | 1 | ,111 | | |
| Continuity Correction | 1,200 | 1 | ,273 | | |
| Likelihood Ratio | 2,531 | 1 | ,112 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,161 | ,137 |
| Linear-by-Linear Association | 2,413 | 1 | ,120 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |



Γράφημα 41. Συσχέτιση Τάξης – Σύνδεσης στο Διαδίκτυο

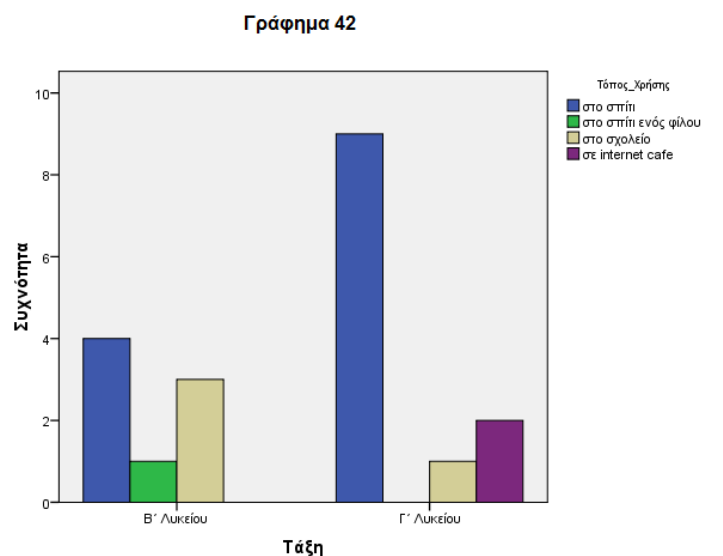
Ερώτηση A3: Πού χρησιμοποιείτε συνήθως τον υπολογιστή;

Το 72,7% των μαθητών του δείγματος που παρακολουθούν τη Β' τάξη απάντησαν ότι χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι, το 12,5% στο σπίτι φίλων και το 37,5% στο σχολείο.

Το 75% των μαθητών που παρακολουθούν τη Γ' τάξη χρησιμοποιούν Η/Υ στο σπίτι, το 8,3% στο σχολείο και το 16,7% σε internet cafe. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 5,337$, $df=3$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *ο τόπος χρήσης Η/Υ δεν επηρεάζεται από την τάξη.*

Πίνακας 52. Συσχέτιση Τάξης – Τόπου Χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 5,337 | 3 | ,149 |
| Likelihood Ratio | 6,373 | 3 | ,095 |
| Linear-by-Linear Association | ,167 | 1 | ,683 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 42. Συσχέτιση Τάξης – Τόπου Χρήσης

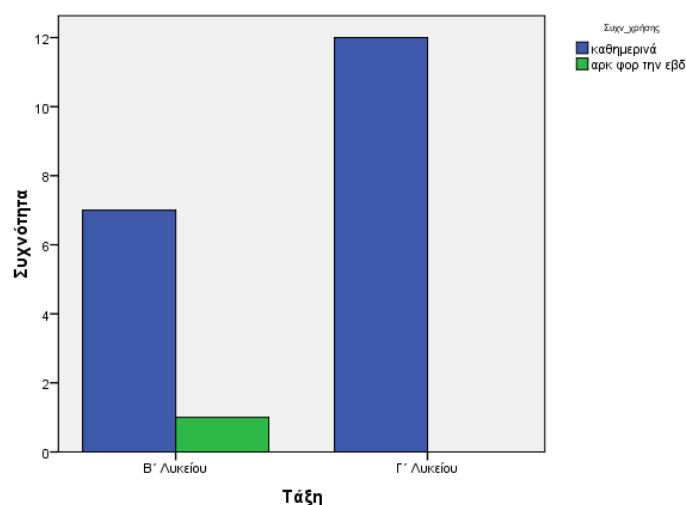
Ερώτηση A4: Πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή;

Το 87,5% των μαθητών που παρακολουθούν τη Β' τάξη όπως και το 100% των μαθητών που παρακολουθούν τη Γ' τάξη χρησιμοποιούν καθημερινά υπολογιστή. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 0,579$, $df=1$, $p=0,209$, *Fisher's exact test: $p>0,05$*). Αυτό σημαίνει ότι *η συχνότητα χρήσης του υπολογιστή δεν επηρεάζεται από τον τάξη.*

Πίνακας 53. Συσχέτιση Τάξης – Συχνότητας χρήσης

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,579 | 1 | ,209 | | |
| Continuity Correction | ,044 | 1 | ,834 | | |
| Likelihood Ratio | 1,912 | 1 | ,167 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,400 | ,400 |
| Linear-by-Linear Association | 1,500 | 1 | ,221 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 43



Γράφημα 43. Συσχέτιση Τάξης – Συχνότητας χρήσης

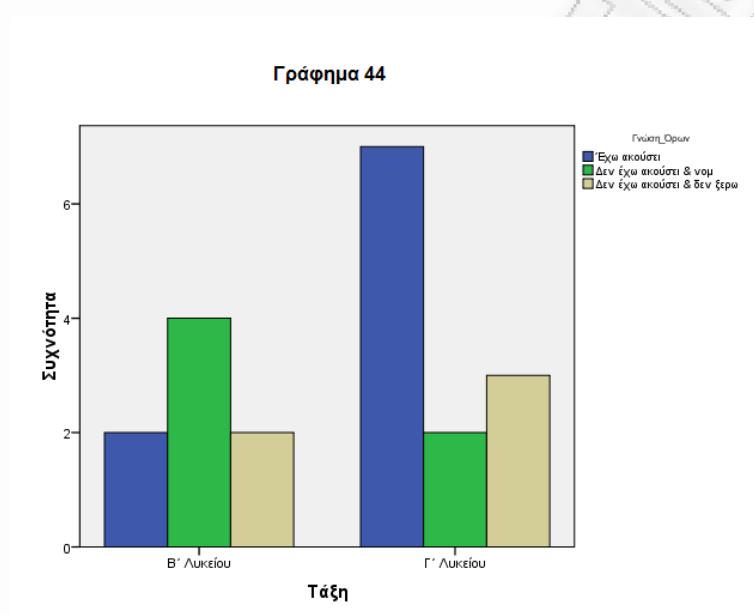
Μέρος Β: Γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών

Ερώτηση Β1: Έχετε ακούσει ποτέ τους όρους «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα»;

Το 25% των μαθητών της Β' τάξης απάντησε ότι «Έχει ακούσει ή έχει γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζει αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά», το 50% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και νομίζει ότι πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά» και το 25% ότι «Δεν έχει ακούσει ποτέ ή δεν έχει επίγνωση των όρων, και δεν είναι σίγουροι αν πραγματοποιεί τις εργασίες του ηθικά». Τα αντίστοιχα ποσοστά των μαθητών της Γ' τάξης ήταν 58,3%, 16,7% και 25%. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=2,963$, $df=2$, $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι η γνώση των όρων «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα» δεν σχετίζεται με την τάξη.

Πίνακας 54. Συσχέτιση Τάξης – Γνώσης όρων

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square | 2,963 | 2 | ,227 |
| Likelihood Ratio | 3,017 | 2 | ,221 |
| Linear-by-Linear Association | ,768 | 1 | ,381 |
| N of Valid Cases | 20 | | |



Γράφημα 44. Συσχέτιση Τάξης – Γνώσης όρων

Μέρος Γ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής

Ερώτηση Γ1: Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;

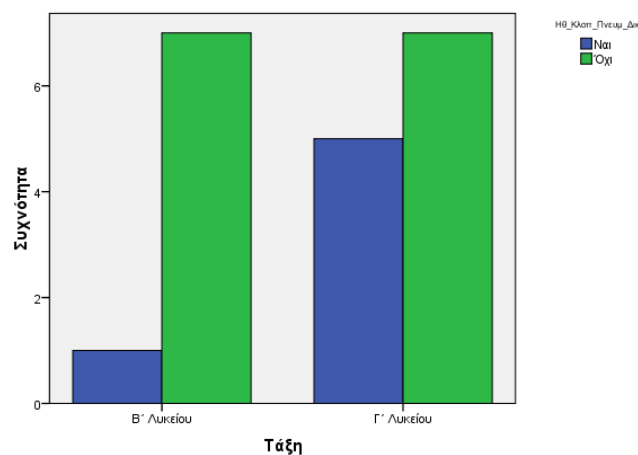
Το 12,5% των μαθητών της Β' τάξης απάντησαν θετικά στην ερώτηση, ενώ το 41,7% των μαθητών της Γ' τάξης απάντησαν αρνητικά. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2 = 1,944$, $df=1$, $p=0,163$, *Fisher's exact test*: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι *δεν επηρεάζεται από την τάξη η αντίληψη ότι «είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις*

λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους».

Πίνακας 55. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,944 | 1 | ,163 | | |
| Continuity Correction | ,804 | 1 | ,370 | | |
| Likelihood Ratio | 2,106 | 1 | ,147 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,325 | ,187 |
| Linear-by-Linear Association | 1,847 | 1 | ,174 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 45



Γράφημα 45. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Κλοπ_Πνευμ_Δικ

Ερώτηση Γ2: Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;

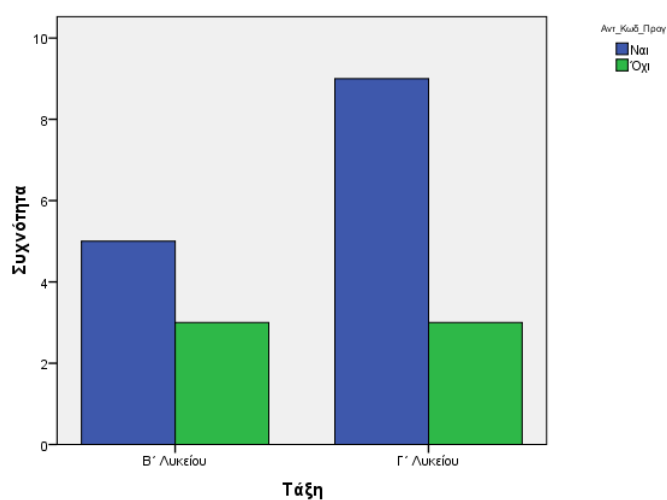
Το 62,5%% των μαθητών της Β' τάξης όπως και το 75% αυτών της Γ' τάξης απάντησαν θετικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=0,357$, $df=1$, $p=0,550$, *Fisher's exact test*: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι εάν

πιέζονταν από το χρόνο οι μαθητές και των δύο τάξεων, θα αντέγραφαν τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές.

Πίνακας 56. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Κωδ_Προγ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | ,357 | 1 | ,550 | | |
| Continuity Correction | ,010 | 1 | ,921 | | |
| Likelihood Ratio | ,354 | 1 | ,552 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,642 | ,455 |
| Linear-by-Linear Association | ,339 | 1 | ,560 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 46



Γράφημα 46. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Κωδ_Προγ

Ερώτηση Γ3: Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους.

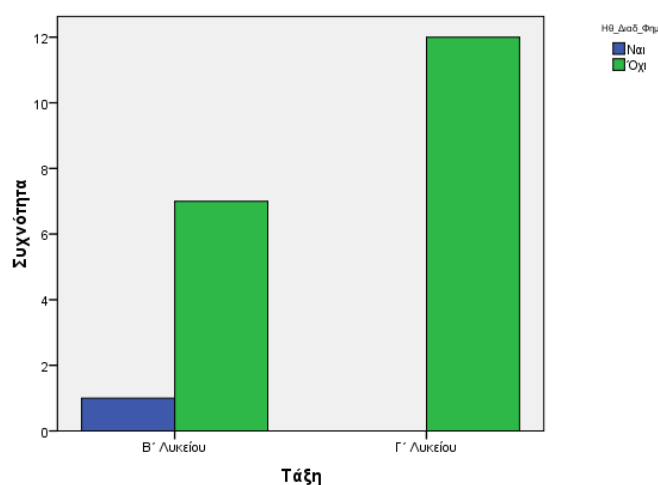
Το 12,5% των μαθητών της Β' τάξης όπως και το 100% των μαθητών της Γ' τάξης απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση. Ο έλεγχος ανεξαρτησίας κατέδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους μαθητές ($\chi^2=1,579$, $df=1$, $p=0,209$, *Fisher's exact test*: $p>0,05$). Αυτό σημαίνει ότι

ανεξαρτήτως τάξης οι μαθητές πιστεύουν ότι δεν «είναι ηθικό να διαδίδουν ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους».

Πίνακας 57. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Διαδ_Φημ

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------|-------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1,579 | 1 | ,209 | | |
| Continuity Correction | ,044 | 1 | ,834 | | |
| Likelihood Ratio | 1,912 | 1 | ,167 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | ,400 | ,400 |
| Linear-by-Linear Association | 1,500 | 1 | ,221 | | |
| N of Valid Cases | 20 | | | | |

Γράφημα 47



Γράφημα 47. Συσχέτιση Τάξης – Ηθ_Διαδ_Φημ

Μέρος Δ: Στάσεις σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών

Ερώτηση Δ1: Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του.

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τάξη στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ1) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p > 0,05$ και $F > 1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς

άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του» δεν επηρεάζεται από τάξη.

Πίνακας 58. Συσχέτιση Τάξης – Άδεια_Χρ_ΗΥ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | ,633 | 2 | ,317 | 1,292 | ,300 |
| within Groups | 4,167 | 17 | ,245 | | |
| Σύνολο | 4,800 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ2: Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τάξη στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ2) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F<1$), επομένως η στάση των μαθητών στο κατέβασμα από το διαδίκτυο πειρατικών αντιγράφων δεν επηρεάζεται από την τάξη.

Πίνακας 59. Συσχέτιση Τάξης – Κατ_Πειρ_Αντ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | ,467 | 3 | ,156 | ,574 | ,640 |
| within Groups | 4,333 | 16 | ,271 | | |
| Σύνολο | 4,800 | 19 | | | |

Ερώτηση Δ3: Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος

Η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Τάξη στην εξαρτημένη μεταβλητή (Ερώτηση Δ3) βρέθηκε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p>0,05$ και $F>1$), επομένως η στάση των μαθητών στο αν «είναι σωστό να κάνουν αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος» δεν επηρεάζεται από την τάξη.

Πίνακας 60. Συσχέτιση Τάξης – Αντ_Λογ_Αδ

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 1,067 | 3 | ,356 | 1,524 | ,247 |
| within Groups | 3,733 | 16 | ,233 | | |
| Σύνολο | 4,800 | 19 | | | |

4.3.5 Τα ερευνητικά ερωτήματα.

Για να γίνει η ανάλυση αυτή, διανεμήθηκε στους μαθητές το ερευνητικό εργαλείο του ερωτηματολογίου πριν και μετά τη διδασκαλία του μαθήματος «Ηθική των υπολογιστών» σε χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων. Οι αντιδράσεις των μαθητών ήταν θετικές και αυτό βοήθησε στην επεξεργασία των απαντήσεων αφού επισημάνθηκε προηγουμένως ότι οι ειλικρινείς απαντήσεις θα βοηθούσαν σημαντικά στην εξαγωγή σωστών συμπερασμάτων στην παρούσα έρευνα.

Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι για τη διευκόλυνση της επεξεργασίας των συσχετίσεων έγινε ομαδοποίηση των τεσσάρων κατηγορικών μεταβλητών («Συμφωνώ απόλυτα» – «Συμφωνώ εν μέρει» – «Διαφωνώ εν μέρει» – «Διαφωνώ απόλυτα») σε δύο κατηγορικές μεταβλητές («Συμφωνώ» – «Διαφωνώ»).

Ερευνητικό Ερώτημα 1

Μεταβάλλονται οι στάσεις των μαθητών απέναντι στην «Ηθική των Υπολογιστών» με τη διδασκαλία και επεξεργασία Σεναρίων Ηθικών Διλημμάτων, μέσα σε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης με την υποστήριξη της τεχνολογίας;

Για να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα έγινε σύγκριση των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση, με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου t εξαρτημένων δειγμάτων (Paired samples t-test).

Πίνακας 61. Ανάλυση συσχέτισης στάσεων μαθητών πριν – μετά το μάθημα

| Pre- / Post-test | N | Mean | SD | t | Sig. |
|-------------------|----|------|------|--------|------|
| Άδεια_Χρ_ΗΥ_πριν | 20 | 1,85 | ,366 | -1,831 | ,083 |
| Άδεια_Χρ_ΗΥ_μετά | 20 | 2,00 | ,000 | | |
| Κατ_Πειρ_Αντ_Πριν | 20 | 1,20 | ,410 | -1,143 | ,267 |
| Κατ_Πειρ_Αντ_Μετά | 20 | 1,35 | ,489 | | |
| Αντ_Λογ_Αδ_Πριν - | 20 | 1,20 | ,410 | -1,000 | ,330 |
| Αντ_Λογ_Αδ_Μετά | 20 | 1,35 | ,489 | | |

Μετά τον έλεγχο διαπιστώθηκε ότι σε όλες τις περιπτώσεις δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p>0,05$) και αυτό καταδεικνύει ότι *το πλήθος των μαθητών πριν και μετά τη διδασκαλία του μαθήματος δεν μετέβαλε τη στάση του* στην ηθική των υπολογιστών.

Ερευνητικό Ερώτημα 2

Επηρεάζει το φύλο των μαθητών τις στάσεις τους σχετικά με την «Ηθική των Υπολογιστών»;

Για να ερευνηθεί η επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής Φύλο στις στάσεις των μαθητών απέναντι στην Ηθική των Υπολογιστών χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο t για ανεξάρτητα δείγματα (Independent samples t-test), στις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές και οι μαθήτριες πριν (Πίνακας 62).

Πίνακας 62. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών πριν την παρέμβαση

| Pre-test | Φύλο | N | Mean | SD | t | Sig |
|---------------------------------|---------|----|------|------|--------|------|
| Χρήση ΗΥ χωρίς Άδεια | Αγόρι | 11 | 1,91 | ,302 | ,790 | ,440 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,78 | ,441 | | |
| Κατέβασμα Πειρατικών Αντιγράφων | Αγόρι | 11 | 1,18 | ,405 | -3,149 | ,006 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,78 | ,441 | | |
| Αντίγραφα Λογισμικού με Άδεια | Αγόρι | 11 | 1,27 | ,467 | ,871 | ,395 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,11 | ,333 | | |

Ακολουθήσαμε την ίδια διαδικασία για τις απαντήσεις που δόθηκαν μετά την παρέμβαση, τα αποτελέσματα της οποίας εμφανίζονται στον Πίνακα 63.

Πίνακας 63. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών μετά την παρέμβαση

| Post-test | Φύλο | N | Mean | SD | t | Sig |
|---------------------------------|---------|----|------|------|--------|------|
| Χρήση ΗΥ χωρίς Άδεια | Αγόρι | 11 | 2,00 | ,000 | 1,112 | ,281 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,89 | ,333 | | |
| Κατέβασμα Πειρατικών Αντιγράφων | Αγόρι | 11 | 1,18 | ,405 | -6,037 | ,000 |
| | Κορίτσι | 9 | 2,00 | ,000 | | |
| Αντίγραφα Λογισμικού με Άδεια | Αγόρι | 11 | 1,36 | ,505 | ,134 | ,895 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,33 | ,500 | | |

Μετά τον έλεγχο διαπιστώθηκε ότι τόσο πριν όσο και μετά τη διδασκαλία του μαθήματος, μόνο σε μία ερώτηση υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p=0,006$, $p=0,000$ αντίστοιχα), ενώ στις υπόλοιπες δεν υπάρχει ($p>0,05$) και αυτό καταδεικνύει ότι **το φύλο δεν επηρεάζει σημαντικά τη στάση των μαθητών** απέναντι στην ηθική των υπολογιστών.

Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του στατιστικού κριτηρίου t εξαρτημένων δειγμάτων (Paired samples t-test), ελέγξαμε την επίδραση που είχε η διδασκαλία στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών και των μαθητριών σε σχέση με το φύλο τους, συγκρίνοντας τις απαντήσεις τους πριν και μετά τη διδασκαλία (Πίνακας 64).

Πίνακας 64. Ανάλυση συσχέτισης Φύλου – Στάσεων μαθητών πριν - μετά την παρέμβαση

| Pre- / Post-test | Φύλο | N | Post Mean | Pre Mean | Difference | SD | t | Sig |
|----------------------|---------|----|-----------|----------|------------|------|--------|-------|
| Χρήση ΗΥ χωρίς Άδεια | Αγόρι | 11 | 2,00 | 1,91 | ,09 | ,302 | -1,000 | ,341 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,89 | 1,78 | ,11 | ,333 | -1,000 | ,347 |
| Κατέβασμα | Αγόρι | 11 | 1,18 | 1,18 | 0 | ,447 | ,000 | 1,000 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|----|------|------|-----|------|--------|------|
| Πειρατικών Αντιγράφων | Κορίτσι | 9 | 2,00 | 1,78 | ,22 | ,441 | -1,512 | ,169 |
| Αντίγραφα Λογισμικού με Άδεια | Αγόρι | 11 | 1,36 | 1,27 | ,09 | ,701 | -,430 | ,676 |
| | Κορίτσι | 9 | 1,33 | 1,11 | ,22 | ,667 | -1,000 | ,347 |

Από τον έλεγχο διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p>0,05$) στην αρχική και την επαναληπτική μέτρηση. Αυτό σημαίνει ότι *οι μαθητές ανεξαρτήτως φύλου, δεν μετέβαλαν τις στάσεις τους μετά τη διδακτική παρέμβαση.*

4.3.6 Ανάλυση συσχέτισης γνώσης της έννοιας «Ηθική των Υπολογιστών» πριν και μετά τη διδασκαλία του μαθήματος.

Η ερώτηση ανοιχτού τύπου «Πως αντιλαμβάνεστε εσείς τον όρο Ηθική των Υπολογιστών», χρησιμοποιήθηκε για να διαπιστωθεί αν οι μαθητές κατανόησαν καλύτερα την έννοια «Ηθική των Υπολογιστών» μετά τη διδασκαλία του μαθήματος και αν η κατανόηση αυτή σχετίζεται με τις στάσεις τους πάνω σε σχετικά ζητήματα.

Η ανάλυση στην παραπάνω ερώτηση έγινε με την τεχνική περιεχομένου, προκειμένου να διερευνηθεί αν οι μαθητές αύξησαν τις γνώσεις τους πάνω στην έννοια της Ηθικής των Υπολογιστών μετά τη διδασκαλία του μαθήματος.

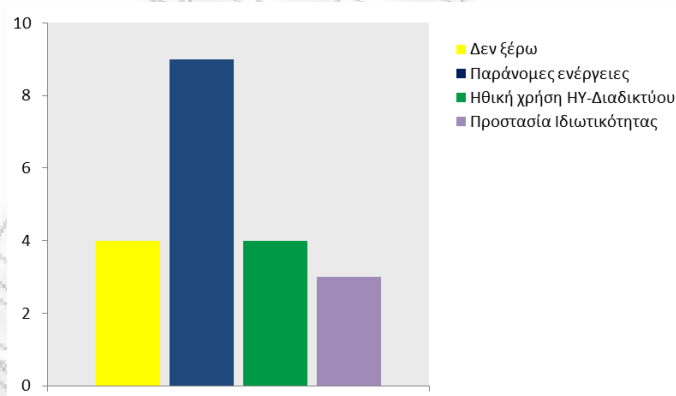
Με τη συγκεκριμένη μέθοδο οι απαντήσεις των μαθητών κωδικοποιήθηκαν και αναδείχθηκαν βασικές κατηγορίες απαντήσεων. Για τον εντοπισμό των βασικών κατηγοριών καταγράφηκαν οι κύριες – βασικές λέξεις (keywords), όπως και η συχνότητα εμφάνισής τους. Οι κύριες – βασικές λέξεις που καταγράφηκαν είναι:

Παράνομο κατέβασμα, Απάτη, Κλοπή προσωπικών δεδομένων, Κλοπή πνευματικών δικαιωμάτων, Πειρατεία, Ηθική χρήση Η/Υ – Διαδικτύου, Σεβασμός προσωπικής ζωής, Διαγραφή δεδομένων, Διασπορά ιών και Πορνογραφία.

Οι βασικές κατηγορίες που αναδείχθηκαν μετά την κωδικοποίηση των απαντήσεων είναι οι ακόλουθες:

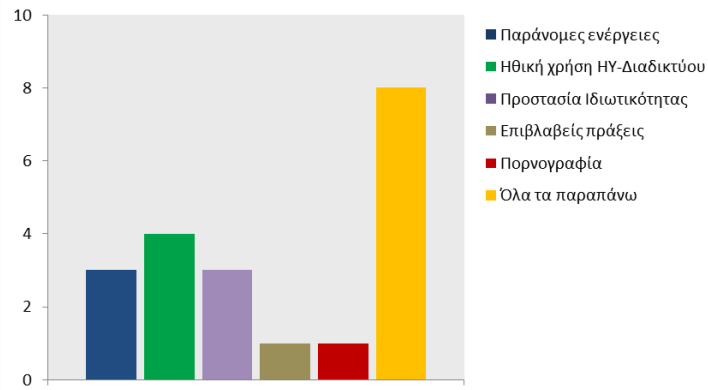
Δεν ξέρω, Παράνομες ενέργειες, Ηθική χρήση ΗΥ – Διαδικτύου, Προστασία Ιδιωτικότητας, Επιβλαβείς πράξεις και Πορνογραφία.

Μετά την ανάλυση προέκυψε, ότι οι μαθητές πριν τη διδασκαλία του μαθήματος θεωρούσαν ότι η ηθική των υπολογιστών σχετίζεται με την καταπολέμηση της πειρατείας, του παράνομου κατεβάσματος και της κλοπής προσωπικών δεδομένων. Επίσης απάντησαν ότι η ορθή χρήση του Η/Υ και του Διαδικτύου αποτελεί απαραίτητο στοιχείο της ηθικής των υπολογιστών. Παράλληλα η προστασία του απορρήτου και ο σεβασμός της προσωπικής ζωής των άλλων θεωρήθηκαν από τους μαθητές σημαντικά θέματα που έχουν άμεση επίπτωση στην καθιέρωση ηθικής συμπεριφοράς στη χρήση Η/Υ. Τέλος ένα μικρό ποσοστό μαθητών δεν απάντησαν στο παραπάνω ερώτημα. Η κατανομή των συχνοτήτων εμφανίζεται στο Γράφημα 48.



Γράφημα 48. Κατανομή συχνοτήτων βασικών κατηγοριών κατανόησης της έννοιας «Ηθική των Υπολογιστών» πριν τη διδασκαλία του μαθήματος

Μετά τη διδασκαλία του μαθήματος, στις παραπάνω απαντήσεις προστέθηκαν η καταπολέμηση της πορνογραφίας και της πρόκλησης βλαβών από ιούς, καθώς και η ανάγκη θέσπισης κανόνων ορθής χρήσης των Η/Υ (Γράφημα 49).



Γράφημα 49. Κατανομή συχνοτήτων βασικών κατηγοριών κατανόησης της έννοιας «Ηθική των Υπολογιστών» μετά τη διδασκαλία του μαθήματος

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι οι μαθητές που πήραν μέρος στην έρευνα, θεωρούν σοβαρό το ζήτημα της ύπαρξης ηθικής στη χρήση των Η/Υ που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από κάθε χρήστη Η/Υ, ώστε να αποφεύγονται οι αρνητικές συνέπειες που αναφέρθηκαν παραπάνω όπως κωδικοποιήθηκαν από τις απαντήσεις των μαθητών.

Κεφάλαιο 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Γενική επισκόπηση

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι *η ηθική κρίση των μαθητών σε ζητήματα σχετικά με υπολογιστές χαρακτηρίζεται κυρίως από μια ωφελμιστική και περιπτώσιολογική προσέγγιση. Οι περισσότεροι μαθητές βρίσκονται κοντά στα πρώτα στάδια της ηθικής ανάπτυξης του Kohlberg και ιδιαίτερα στη φάση της Ατομιστικής Ηθικής*, κατά την οποία κάποιος ακολουθεί κανόνες μόνο εφόσον εξυπηρετούν τα δικά του συμφέροντα και περιστασιακά τα συμφέροντα άλλων. *Ενώ αναγνωρίζουν την ύπαρξη ηθικού ζητήματος στη χρήση των υπολογιστών, οι μαθητές εξακολουθούν να δρουν κυρίως με βάση το ατομικό τους συμφέρον.*

Οι μαθητές σε ζητήματα ηθικής γενικότερα, πιστεύουν ότι δεν είναι ηθική πράξη η λογοκλοπή (σε ποσοστό 70%) και η διάδοση φημών για άλλους (σε ποσοστό 95%), αλλά θα αντέγραφαν από τους συμμαθητές τους (σε ποσοστό 70%) αν πιέζονταν από το χρόνο.

Επίσης σε ζητήματα ηθικής χρήσης των υπολογιστών, πιστεύουν (σε ποσοστό 85%) ότι είναι παράνομο να χρησιμοποιεί χωρίς άδεια κάποιος τον υπολογιστή κάποιου άλλου, αλλά θεωρούν σωστό (σε ποσοστό 55%) το κατέβασμα πειρατικών αντιγράφων από το διαδίκτυο, όπως και τη διανομή αντιγράφων λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια χρήσης σε άλλους χρήστες (σε ποσοστό 80%).

5.2 Συζήτηση

Στόχος της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της επίδρασης που έχει η διδασκαλία του μαθήματος της «Ηθικής των Υπολογιστών» σε ένα συνεργατικό περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης, στις στάσεις των μαθητών και πως διαφοροποιούνται αυτές σε συνάρτηση με το φύλο τους.

Από τα ευρήματα της έρευνας μας φαίνεται ότι οι μαθητές του δείγματός μας δείχνουν ενδιαφέρον για ζητήματα που άπτονται της ηθικής χρήσης των υπολογιστών και του διαδικτύου. Όταν όμως πρόκειται να ενεργήσουν, λειτουργούν με βάση το ατομικό τους συμφέρον χωρίς να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στις επιπτώσεις που πιθανόν να υπάρξουν. Παρά το γεγονός ότι κατανόησαν καλύτερα τις έννοιες που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών δεν μετέβαλαν τις στάσεις τους μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση.

Έτσι γεννιέται το ερώτημα: «αρκεί η διδασκαλία μιας μεμονωμένης ενότητας σε ένα μάθημα του αναλυτικού προγράμματος, η οποία αναφέρεται στις συνέπειες της ψηφιακής τεχνολογίας στους διάφορους τομείς της κοινωνικής ζωής, να ενισχύσει ή να μεταβάλει τις στάσεις των μαθητών προς ένα ηθικότερο τρόπο σκέψης και χρήσης των τεχνολογιών της πληροφορικής;»

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν συμβαίνει αυτό. Η γνωστική – αναπτυξιακή προσέγγιση της ηθικής ανάπτυξης δηλώνει ότι αυτή συντελείται με τη σταδιακή καλλιέργεια από τα παιδιά συνεχώς πιο σύνθετων γνωστικών δομών και τη μετάβαση από ένα επίπεδο ηθικής ανάπτυξης προς ένα ανώτερο.

Έτσι απαιτείται η αναδόμηση των αναλυτικών προγραμμάτων όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων, ώστε οι μαθητές από μικρή ηλικία να έρχονται σε επαφή με την πληροφορική, αλλά και να αντιμετωπίζουν διλήμματα που δεν προϋποθέτουν απλά, αλλά και απαιτούν υψηλό αίσθημα συνείδησης και ευθύνης.

Ομοίως, απαιτείται ο απεγκλωβισμός του εκπαιδευτικού συστήματος από τον παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό τρόπο διδασκαλίας και στροφή σε σύγχρονες μορφές συνεργατικής μάθησης που έχουν σαν κύριο χαρακτηριστικό την αλληλεπίδραση του μαθητή με τη μαθησιακή κοινότητα (συμμαθητές, εκπαιδευτικούς κ.λπ.) και τον

βοηθούν να βλέπει τον εαυτό του όχι ως το επίκεντρο αλλά ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει κοινούς στόχους.

Η έρευνα έδειξε επίσης ότι το φύλο δεν επηρεάζει σημαντικά τη δεοντολογική συμπεριφορά σχετικά με την τεχνολογία πληροφοριών και τη χρήση του λογισμικού.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες σε διάφορα ηθικά ζητήματα, τα αποτελέσματά μας δεν έδειξαν κάτι τέτοιο.

Ίσως η ιδιαιτερότητα της ηθικής στη χρήση των υπολογιστών και κυρίως του διαδικτύου να παίζει ρόλο. Η απόλυτη ελευθερία που παρέχει το διαδίκτυο, η ανωνυμία που θεωρητικά εξασφαλίζει και το γεγονός ότι δεν υπάρχει άμεση επαφή με τις συνέπειες της τέλεσης μιας ανήθικης ενέργειας (π.χ. πειρατεία, παράνομο κατέβασμα εφαρμογών κ.λπ.), ίσως να είναι ο λόγος που συμβαίνει αυτό.

5.3 Συμπεράσματα

5.3.1 Επίδραση της διδασκαλίας στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών

Οι μαθητές και οι μαθήτριες ανταποκρίθηκαν πρόθυμα στο μάθημα χαρακτηρίζοντάς το αρκετά ενδιαφέρον και χρήσιμο. Επίσης δήλωσαν ότι κατανόησαν καλύτερα κάποια ζητήματα που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών και για τα οποία είχαν λίγες ή και καθόλου γνώσεις.

Παρόλα αυτά όμως, η επίδραση της διδασκαλίας του μαθήματος δεν ήταν τέτοια που να οδηγήσει στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών. Παρατηρήθηκε ότι ακόμα και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι μαθητές/τριες συνεχίζουν να ενεργούν με βάση το προσωπικό τους συμφέρον και όχι την ηθικότητα των ενεργειών τους, γεγονός που συμφωνεί με προηγούμενες έρευνες.

5.3.2 Ο ρόλος του Φύλου

Όσον αφορά τον παράγοντα φύλο, φαίνεται ότι τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια συμφωνούν ότι είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή

κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του, καθώς επίσης συμφωνούν στην πλειοψηφία τους ότι είναι σωστή η δημιουργία αντιγράφων λογισμικού για τα οποία έχουν άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος.

Ίδιες είναι και οι απόψεις των μαθητών και μαθητριών του δείγματος σχετικά με την αντιγραφή από άλλους μαθητές, όπου ανεξαρτήτως φύλου είναι αποδεκτή και τη διάδοση φημών για άλλους ανθρώπους, όπου συμφωνούν ότι δεν είναι σωστή.

Με άλλα λόγια οι στάσεις των μαθητών που συμμετέχουν στην έρευνα για τα παραπάνω ζητήματα δεν φαίνεται να επηρεάζονται από το φύλο τους.

Διαφορά όμως εντοπίζεται στις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές στην ερώτηση «είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)», όπου το 81,8% των αγοριών συμφωνούν, ενώ τα κορίτσια διαφωνούν σε ποσοστό 77,8%.

Το ίδιο συμβαίνει και στο ζήτημα της κλοπής λέξεων ή ιδεών κάποιου άλλου και σκόπιμη χρήση τους χωρίς αναφορά της πηγής προέλευσής τους, όπου από το 54,5% των μαθητών θεωρείται ηθική, ενώ το σύνολο των μαθητριών διαφωνεί.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω οι μαθητές δεν επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από το φύλο τους, σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών.

5.4 Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα

Η συγκεκριμένη έρευνα προσπάθησε να δώσει απαντήσεις σχετικά με τις στάσεις των μαθητών στο ζήτημα της ηθικής των υπολογιστών. Σε γενικές γραμμές θεωρούμε ότι τα ευρήματα είναι σημαντικά λόγω των περιορισμένων ερευνών στο χώρο της Β/θμιας Εκπ/σης και ειδικότερα στο χώρο της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

Παρόλα αυτά θεωρούμε ότι *είναι δεδομένη η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα στην διδασκαλία της ηθικής των υπολογιστών και την καταγραφή των αποτελεσμάτων της στην συμπεριφορά των μαθητών/τριών και κυρίως αυτών που φοιτούν στον τομέα της*

πληροφορικής των ΕΠΑ.Λ. Ειδικότερα, θα βοηθούσε η έρευνα να επεκταθεί σε μεγαλύτερο δείγμα μαθητών που να περιλαμβάνει χωροταξικά και άλλες περιοχές και να διεξαχθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, όπου η διδακτική παρέμβαση θα αποτελεί δραστικό εργαλείο στην κατανόηση των ηθικών αρχών που πρέπει να διέπουν τη χρήση υπολογιστών και διαδικτύου, καθώς επίσης και στη δόμηση μιας αποδοτικής και αποτελεσματικής εκπαιδευτικής μεθόδου στην ηθική των υπολογιστών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνικές

1. Αραβανή Ε. (2009), *Η συμβολή του μαθήματος της Λογοτεχνίας στην ανάπτυξη στάσεων των μαθητών*. Ανακτήθηκε 18/6/2010 από <http://www.eduportal.gr/index.php/articles/didaktiki/187-logotexnia>
2. ΑΣΠΑΙΤΕ, ΕΠΠΑΙΚ. *Θεωρίες Ηθικής Ανάπτυξης*. (2009). Ανακτήθηκε 5/10/2010 από <http://oiko.wordpress.com/tag/ηθικά-διλλήματα>.
3. Βάμβουκας, Μ. Ι. & Κανάκης, Ι. Ν. (1997). Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στα Ο–Α μέσα διδασκαλίας μάθησης. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 25, σσ. 61 – 86.
4. Βρασίδης Χ., Ζεμπύλας Μ., & Πέτρου Α. (2005). Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. *Οι Προηγμένες Τεχνολογίες Διαδικτύου στην Υπηρεσία της Μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
5. Γκορτζής Α., (2011). *Κώδικας του επιχειρείν*. Ανακτήθηκε 1/8/2011 από http://forumagoraideon.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=229:2011-02-22-14-29-28&catid=58:ourmemorandum&Itemid=84.
6. Γρηγορόπουλος Η., (2009) *Φύλο και ψυχολογία*. Ανακτήθηκε 18/6/2010 από http://www.thefylis.uoa.gr/fylopedia/index.php/Φύλο_και_ψυχολογία
7. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών (2004). Χρησιμοποιώντας το Moodle. *Διδακτική Φυσικών Επιστημών & Τεχνολογίας*.
8. Εκπαιδευτικό περισκόπιο (2011). *Η οικογένεια ως παράγοντας της ηθικής ανάπτυξης και αγωγής του παιδιού*. Ανακτήθηκε 10/7/2011 από <http://www.edunea.gr/index.php/2011-01-31-09-58-36/2238#>.
9. Ελληνιάδου Ε., Κλεφτάκη Ζ., Μπαλκίζας Ν. (2008). Η Συμβολή των Παιδαγωγικών Προσεγγίσεων στην Κατανόηση του Φαινομένου της Μάθησης. *Πανεπιστημιακό Κέντρο Επιμόρφωσης (ΠΑ.Κ.Ε) Αθήνας*.
10. Καμπουράκης, Γ., Λουκής, Ε. (2006) e-λεκτρονική μάθηση. *Εκδόσεις Κλειδάριθμος*.
11. Καραγεώργου Ε. Σχέση μεταξύ κοινωνιοπολιτισμικού Περιβάλλοντος, Κοινωνικού Φύλου & Ηθικής Εξέλιξης του Παιδιού. *Εκπαιδευτική Επικαιρότητα*, Τόμος Α', τεύχος 2, 4-11.
12. Καρασαββίδης Η. & Κόμης Β. (2006). Θεωρητικά Θέματα για την Υποστήριξη της Συνεργασίας και της Μάθησης. Εισαγωγή στη Συνεργασία Υποστηριζόμενη

- από Υπολογιστή: Συστήματα και Μοντέλα Συνεργασίας για Εργασία, Μάθηση, Κοινότητες Πρακτικής και Δημιουργία Γνώσης. *Εκδόσεις Κλειδάριθμος*.
13. Κατερέλος Δ. Γ. (2002). Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα. *Τμήμα Ψυχολογίας Παντείου*. (Σημειώσεις).
 14. Κοινωνική Ψυχολογία (2007). *Φύλο και συμπεριφορά*, Ανακτήθηκε 19/2/2011 από <http://socialpsychology.wordpress.com/2007/12/09/φύλο-και-συμπεριφορά>.
 15. Κούντιου Ε. (2011). *Συνεργατική μάθηση στο διαδίκτυο*. Ανακτήθηκε 25/4/2010 από <http://newsletter.elearning.mou.gr/NewsItemFullPage.aspx?newsitemid=228&newsletter-id=59>
 16. Κυριακοπούλου Χ., Πολίτης Δ., Δουκατά Μ. (2008). Η ηθική χρήση της πληροφορίας στο περιβάλλον της πληροφοριακής παιδείας. *1ο Επιστημονικό Συμπόσιο, «Πληροφοριακή Παιδεία και Ελληνική Ανώτατη Εκπαίδευση: Η συμβολή των Έργων ΕΠΕΑΕΚ II των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών»*.
 17. Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Τσακίριδου, Ε. (2003). Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες; Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Α/θμιας εκπαίδευσης για την εισαγωγή της πληροφοριακής επικοινωνιακής τεχνολογίας στο ελληνικό Δημοτικό σχολείο. *Αθήνα: Τυπωθήτω*.
 18. Κωνσταντάκης Ν., Παλαιγεωργίου Γ., Σιώζος Π. (2004). Η Διδακτική της Ηθικής των Υπολογιστών: μια Μεθοδολογική προσέγγιση. *4ο Συνέδριο ΕΤΠΕ*.
 19. Μπαβελής Α. Σχολικός Σύμβουλος Π.Ε. Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση – Προβλήματα και προοπτικές.
 20. Παϊζάκης Π., Μπαιρακτάρη Δ. Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα «Moodle».
 21. Παλαιγεωργίου Γ. (2006). Μελέτη της δομής και της εξέλιξης των αλληλεπιδράσεων μαθητών-υπολογιστών. *Διδακτορική Διατριβή*, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πληροφορικής.
 22. Παρίση Ι. (2010). Η επίδραση της αυτοαντίληψης και του κλίματος κινήτρων στην ηθική κρίση μαθητών/τριών: Εμπειρική μελέτη σε Καλλιτεχνικά και Τυπικά Γυμνάσια στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. *Μεταπτυχιακή διατριβή*.
 23. Παυλίδης Σ. (2008). Ηθική του Διαδικτύου – Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση. *Μεταπτυχιακή εργασία*, ΑΠΘ.
 24. Παυλίδης Σ. (2011), *Εκπαιδευτική τεχνολογία και e-Θρησκευτικά*. Ανακτήθηκε 25/4/2010 από <http://blogs.sch.gr/sapavlidis/2011/02/04/εκπαιδευτικη-τεχνολογια-και-e-θρησκευ/>

25. Πετρίδης Δ. (2011), *Η γνωστική και η ηθική ανάπτυξη*. Ανακτήθηκε από http://petridis58.blogspot.com/2011/03/blog-post_28.html.
26. Πλατσίδου Μ. Τα ηρωικά πρότυπα των παιδιών: Ένα παράδειγμα εφαρμογής της εκπαίδευσης για την ηθική. *Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*.
27. Σαβρανίδης Χ. Παλαιολόγου Αντζυ–Μ. Μπαλτζής Δ. Σ. (2002) Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας Σχετικά με τη Χρήση της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. *3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ*, Ρόδος.
28. Σταμούλης Δ. Ηθική και κοινωνική διάσταση της χρήσεως Πληροφοριακών συστημάτων. *Πανεπιστήμιο Αθηνών*.
29. Συμβουλευτικός Σταθμός Πανεπιστημίου Αιγαίου (2009), *Η αντίληψη της αρρενωπότητας και της θηλυκότητας σε Έλληνες φοιτητές*. Ανακτήθηκε 15/5/2011 από <http://my.aegean.gr/web/article2881.html>.
30. Τριανταφυλλίδου Σ., Παπαγεωργίου Ε. (2011). Δεοντολογία και διαχείριση ηθικών διλημμάτων στα επαγγέλματα υγείας. *Το Βήμα του Ασκληπιού 10ος Τόμος, 4ο Τεύχος*.
31. Τσακίρη Λ. Εισαγωγή στη Μεθοδολογία Έρευνας, *ΔΠΜΣ στην «Πληροφορική και Διοίκηση»* των Τμημάτων Πληροφορικής και Οικονομικών Επιστημών του Α.Π.Θ. (Σημειώσεις).
32. Χέλμης Σ. & Ματσαγγούρας Η. (2004). Ηθική αγωγή: Αναζητώντας τη σύγκλιση της αγωγής χαρακτήρα, της γνωστικο-συναισθηματικής και της νευροφυσιολογικής κατεύθυνσης. *Πρακτικά του συνεδρίου Ηθική και Θρησκευτική Ανάπτυξη και Αγωγή του Παιδιού*.

Διεθνείς

1. Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? *In Dillenbourg, P. (ed.) Collaborative learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford: Elsevier, pp. 1–19.
2. Dillenbourg P., & Jermann P. (2007). Designing Integrative Scripts. *In Fischer F, I. Kollar., H. Mandl & J.M. Haake, Scripting Computer-Supported Collaborative Learning Cognitive, Computational and Educational Perspectives*, Springer.
3. Gros B., (2001). Instructional design for Computer-Supported Collaborative Learning in primary and secondary school. *Editorial In Computers in Human Behavior 17. Elsevier, pp. 439–451*.

4. Gros B., Guerra V. & Sánchez J., 2005. The Design of Computer-Supported Collaborative Learning Environments in Higher Education. *Encounters on Education Volume 6, Fall 2005 pp. 23 – 42.*
5. Hammond L. D., Austin K., Orcutt S. & Rosso J. (2001). How People Learn: Introduction To Learning Theories. *Stanford University School of Education.*
6. Jacobs R. M. (2012). *Ethical dilemmas: Dealing with values conflicts.* Villanova University Ανακτήθηκε 28/5/2012 από <http://www83.homepage.villanova.edu/richard.jacobs/MPA%208300/theories/dilemmas.html>
7. Jensen, L. A. (in press). Moral Development. *The Chicago companion to the child.* Chicago: The University of Chicago Press
8. Kobbe L. (2005). Framework on multiple goal dimensions for computer-supported scripts.
9. Kobbe, L., Weinberger, A., Dillenbourg, P., Harrer, A., Hämäläinen, R., & Fischer, F. (2007). Specifying computer-supported collaboration scripts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 2-3.*
10. Kohlberg L. (1981). The Meaning and Measurement of Moral Development. *Cambridge: Oelgeschlager, Gunn and Hain.*
11. Kohlberg, L. (1981). Essays in Moral Development: The Philosophy of Moral Development. *New York: Harper and Row.*
12. Kohlberg, L. (1984). The Psychology of Moral Development. *New York: Harper and Row.*
13. Kollar, I., Fischer, F., & Hesse, F. W. (2006). Computer-supported collaboration scripts - a conceptual analysis. *Educational Psychology Review. Volume 18, Number 2, pp. 159-185(27).*
14. Konstantakis I. N., Palaigeorgiou E. G., Siozos D. P., Tsoukalas A. I. (2009). What do computer science students think about software piracy?. *Department of Informatics, Multimedia Laboratory, Aristotle University of Thessaloniki, Greece Department of Computer and Communication Engineering, University of Thessaly.*
15. Maner W. (2002). Heuristic Methods for Computer Ethics. *Research article.* Department of Computer Science, Bowling Green State University, Bowling Green, Ohio, United States.
16. Moor J. H. (1985). What is Computer Ethics?. *Metaphilosophy, 16(4), 266-275.*

17. Murray M. E. (2008). *Moral Development and Moral Education: An Overview*. Department of Psychology, University of Illinois at Chicago. Ανακτήθηκε 5/8/2010 από <http://tigger.uic.edu/~lnucci/MoralEd/overview.html>.
18. Piaget J. (1932), «*The Moral Judgment of the Child*». Routledge & Kegan Paul, London.
19. SafeWeb. *Κίνδυνοι του Internet*. (2006). Ανακτήθηκε 10/12/2010 από <http://www.safeweb.org.cy>.
20. Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409-426). Cambridge, UK.
21. The Global Development Research Center. *Collaborative Learning*. Ανακτήθηκε 5/4/2012 από <http://www.gdrc.org/kmgmt/c-learn/index.html>
22. Turner P.J. (1998), «*Βιολογικό φύλο, κοινωνικό φύλο και ταυτότητα του Εγώ*», Ελληνικά Γράμματα.
23. Wiener N. (1950). *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. *The Riverside Press* (Houghton Mifflin Co).
24. Wikipedia, the free encyclopedia (2012). Computer ethics. Ανακτήθηκε 28/5/2012 από http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_ethics#cite_ref-0
25. Wikipedia, the free encyclopedia (2009). *Collaborative learning* Ανακτήθηκε 18/6/2010 από http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_learning.
26. Wikipedia, the free encyclopedia (2012). *Cyberethics*. Ανακτήθηκε 28/5/2012 από <http://en.wikipedia.org/wiki/Cyberethics>
27. Wikipedia, the free encyclopedia. *Attitude (psychology)*. Ανακτήθηκε 5/4/2012 από http://en.wikipedia.org/wiki/Attitude_%28psychology%29
28. Woodward B., Ceccucci W., Whitney M. (2009). IT Students and Computer Ethics: Making the Case for Further Training and Ethical Development. *The Information Systems Education Journal* 7 (77).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Όνοματεπώνυμο: _____

Τάξη: _____

Διαβάστε προσεκτικά το παρακάτω σενάριο και επιλέξτε μία από τις απαντήσεις.

Το δίλημμα του Heinz

Στην Ευρώπη, μια γυναίκα ήταν κοντά στο θάνατο από καρκίνο. Μπορεί να σωθεί από ένα φάρμακο, μια μορφή ραδίου που πρόσφατα ανακάλυψε ένας γιατρός στην ίδια πόλη. Ο γιατρός χρεώνει το φάρμακο 4.000€, δέκα φορές ακριβότερα από όσο του κόστισε να το φτιάξει. Ο σύζυγος της άρρωστης γυναίκας, ο Heinz, πήγε σε όσους ήξερε για να δανειστεί τα χρήματα, αλλά κατάφερε να συγκεντρώσει περίπου τα μισά από αυτά. Είπε στο γιατρό ότι η σύζυγός του πέθαινε και του ζήτησε να αγοράσει το φάρμακο φθηνότερα ή να τον αφήσει να πληρώσει αργότερα, αλλά ο γιατρός αρνήθηκε. Ο Heinz απελπίστηκε και διέρρηξε το ιατρείο για να κλέψει το φάρμακο για τη σύζυγό του.

Θα έπρεπε ο Heinz να διαρρήξει το ιατρείο και να κλέψει το φάρμακο για τη σύζυγό του;

- Δεν θα πρέπει να κλέψει το φάρμακο, γιατί μπορεί να πιαστεί και να τιμωρηθεί.
- Δεν θα κερδίσει τίποτα αν κλέψει το φάρμακο, επειδή η σύζυγός του θα είναι νεκρή όταν αυτός θα βγει από τη φυλακή.
- Δεν θα πρέπει να κλέψει το φάρμακο, επειδή όλοι θα σκεφτούν ότι είναι κλέφτης. Η σύζυγός του δεν θα θέλει να σωθεί από κλοπή.
- Παρά το γεγονός ότι η σύζυγός του χρειάζεται το φάρμακο, δεν πρέπει να παραβιάσει το νόμο για να το αποκτήσει. Η κατάσταση της συζύγου του δεν δικαιολογεί την κλοπή.
- Δεν θα πρέπει να κλέψει το φάρμακο. Η απάντηση του γιατρού είναι άδικη, αλλά ο Heinz πρέπει να σεβαστεί τα δικαιώματά του.
- Θα πρέπει να κλέψει το φάρμακο, αλλά να ειδοποιήσει τις αρχές το έκανε. Θα αντιμετωπίσει ποινή, αλλά θα σώσει μια ανθρώπινη ζωή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ηθικά διλήμματα που διανέμονται στις ομάδες των μαθητών

Ηθικό δίλημμα 1

Ο Γιάννης είχε πρόσφατα προσκληθεί να ενταχθεί σε ένα group παιδιών από το σχολείο του στο Facebook. Μιας και ήταν κάπως ντροπαλός κοντά σε άλλους ανθρώπους και μόλις πρόσφατα είχε αρχίσει να «κολλάει» με αυτά τα παιδιά, ο Γιάννης αισθάνθηκε καλά του ζήτησαν να ενταχθεί στην ομάδα. Και, βέβαια, ήταν πολύ διασκεδαστικό στην αρχή. Μέχρι που μια μέρα. . .

Ο Γιάννης συνδέθηκε στο Facebook και είδε ότι κάποιος είχε δημοσιεύσει μια φωτογραφία από ένα κορίτσι στην τάξη τους και την είχε αλλάξει με το Photoshop. Φαινόταν σαν να ήταν το μοναδικό κορίτσι σε ένα πάρτι των αγοριών, ντυμένο έξαλλα, κρατώντας μια μπίρα, και γελώντας. Η λεζάντα κάτω από τη φωτογραφία ανέφερε το όνομά της. Ο Γιάννης γνώριζε ελάχιστα το κορίτσι, αλλά ήξερε ότι είχε καλή φήμη και ότι ήταν συχνά την πείραζαν. Γνώριζε επίσης ότι αυτό θα ήταν πολύ βλαβερό γι' αυτή.

Τι πρέπει να κάνει, αν πρέπει να κάνει κάτι;

Ηθικό δίλημμα 2

Το 2ο τετράμηνο κοντεύει να τελειώσει, και η Κατερίνα έχει μία εργασία στο μάθημα της πληροφορικής. Έχει πασχίσει όλο το τετράμηνο σε αυτό το μάθημα, και γνωρίζει ότι η εργασία αυτή θα αποτελέσει ένα μεγάλο μέρος του βαθμού του. Αισθάνεται ότι προχωράει καλά με το γράψιμο της εργασίας μέχρι που φθάνει στο τελευταίο θέμα. Έχει «κολλήσει» εντελώς, δεν ξέρει τι να γράψει και η εργασία πρέπει να παραδοθεί την επόμενη ημέρα.

Τυχαία βλέπει ότι στο internet υπάρχει μια ιστοσελίδα με έτοιμες εργασίες. Μάλιστα βρίσκει μία εργασία ίδια με τη δική της. Μπορεί να την αντιγράψει, και ξέρει ότι ο καθηγητής του δεν θα το καταλάβει. Αντιγράφει ολόκληρη την εργασία και την παραδίδει, χωρίς μάλιστα να αναφέρει το όνομα του προσώπου που έγραψε την εργασία.

Είναι σωστό αυτό;

Ηθικό δίλημμα 3

Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής ο Δημήτρης έχει μια εργασία για τις επιπτώσεις των ιών των υπολογιστών. Γράφει ένα μικρό πρόγραμμα-ιό το οποίο θα κυκλοφορήσει

ένα μήνυμα ειρήνης μέσω ανταλλαγής ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Το μήνυμα δεν θα επηρεάσει τα στοιχεία του παραλήπτη, αλλά θα παρεμβληθεί στην οθόνη του για ένα ολόκληρο λεπτό.

Το κάνει για να δει πόσο γρήγορα μπορεί να εξαπλωθεί ένας απλός, μη καταστροφικός ιός, σκεπτόμενος ότι δεν θα συμβεί τίποτα κακό αφού δεν θα χαθούν τα αρχεία των παραληπτών.

Έχει επιπτώσεις η ενέργειά του σε αυτούς που θα πάρουν τα e-mail;

Ηθικό δίλημμα 4

Στην τάξη εφαρμογών πληροφορικής του Κώστα, αρκετοί μαθητές συγκεντρώνονται για να συζητήσουν τα τελευταία παιχνίδια στον υπολογιστή. Ο Κώστας παίζει ένα δύο από τα παιχνίδια που συζητούνται, ώστε μπορεί να συμμετέχει περιστασιακά στην κουβέντα. Θα ήθελε να ταιριάζει περισσότερο με την ομάδα τους, αλλά δεν έχει όλα τα παιχνίδια. Μπορεί όμως να πάρει αντίγραφα των παιχνιδιών από έναν από τους μαθητές ο οποίος τα αντιγράφει και τα πουλάει σε χαμηλή τιμή.

Είναι σωστό ο Κώστας να γίνει μέλος της ομάδας πληρώνοντας ένα μικρό τίμημα για το πειρατικό λογισμικό;

Αφού διαβάσετε την κάθε περίπτωση συζητήστε μεταξύ σας και απαντήστε στα παρακάτω ανά ομάδα:

Ποια είναι τα γεγονότα;

Ποιο είναι το ηθικό δίλημμα;

Ποιοι εμπλέκονται σε αυτή την απόφαση;

Πώς θα επιλύνατε το δίλημμα;

Τι επιπτώσεις (εάν υπάρχουν) για τους άλλους που εμπλέκονται βλέπετε να έχει η απόφασή σας;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Ερωτηματολόγιο της έρευνας

Αγαπητοί μαθητές,

Το ερωτηματολόγιο που έχετε στα χέρια σας αποτελεί μέρος ανεξάρτητης εκπαιδευτικής έρευνας ώστε να διερευνηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις σας ως μαθητών του 1ου ΕΠΑΛ Σπάρτης στην ηθική των υπολογιστών, ένα θέμα που το τελευταίο διάστημα αποτελεί εστία συζητήσεων και έκφρασης απόψεων από διάφορες κοινωνικές ομάδες και ιδιαίτερα από ομάδες μαθητών.

Είναι σημαντικό ν' απαντήσετε γιατί αφ' ενός θα συμβάλλετε στην περάτωση αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και αφ' ετέρου οι απαντήσεις σας θα βοηθήσουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων για τις στάσεις και τις αντιλήψεις σας σχετικά με την ηθική των υπολογιστών.

Η έρευνα αυτή πραγματοποιείται για να καθοριστούν τα κίνητρα και οι αποτελεσματικές στρατηγικές μάθησης στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών του μαθήματος Βασικές Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας. Οι πληροφορίες που παρέχετε στην έρευνα είναι εμπιστευτικές και δεν επηρεάζουν τη βαθμολογία σας, ούτε την εικόνα του σχολείου για εσάς.

Θα ήθελα εκ των προτέρων να σας ευχαριστήσω για την συνεργασία σας.

Με εκτίμηση,

Ο υπεύθυνος της έρευνας, μεταπτυχιακός φοιτητής του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Σιμόπουλος Πολύβιος

A. Δημογραφικά Στοιχεία

1. Φύλλο:

- Αγόρι Κορίτσι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

2. Ηλικία:

- 15 16 17 18+

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

3. Τόπος Διαμονής:

- Πόλη Χωριό

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

4. Τάξη:

- Β' Λυκείου Γ' Λυκείου

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

5. Μάθημα που σας αρέσει:

- Μαθηματικά
 Φυσική
 Πληροφορική
 Ιστορία

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

B. Κατοχή και χρήση των υπολογιστών

6. Έχετε υπολογιστή στο σπίτι;

- Ναι Όχι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

7. Έχετε σύνδεση στο διαδίκτυο;

- Ναι Όχι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

8. Πού χρησιμοποιείτε συνήθως τον υπολογιστή;

- στο σπίτι
- στο σπίτι ενός φίλου
- στο σχολείο
- σε internet cafe

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

9. Πόσες φορές την εβδομάδα χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή;

- καθημερινά
- αρκετές φορές την εβδομάδα και συγκεκριμένα _____
- σπάνια που σημαίνει: _____

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

Γ. Γνώσεις των μαθητών σχετικά με όρους που σχετίζονται με την ηθική των υπολογιστών

10. Έχετε ακούσει ποτέ τους όρους «Ηθική των Υπολογιστών» και «Ηλεκτρονικό Έγκλημα»;

- Έχω ακούσει ή έχω γνώση των όρων, αλλά δεν γνωρίζω αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά.
- Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και νομίζω ότι πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά.
- Δεν έχω ακούσει ποτέ ή δεν έχω επίγνωση των όρων, και δεν είμαι σίγουρος αν πραγματοποιώ τις εργασίες μου ηθικά.

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

11. Πως αντιλαμβάνεστε εσείς τον όρο ηθική των υπολογιστών;

(γράψτε την άποψή σας σχετικά με τον όρο ηθική των υπολογιστών)

12. Γνωρίζετε κάποιο από τα παρακάτω;

- Πειρατεία λογισμικού.
- Κλοπή πνευματικών δικαιωμάτων.
- Παράνομη επεξεργασία προσωπικών δεδομένων.
- Αλλοίωση ή διαγραφή δεδομένων με ιούς.
- Ηλεκτρονική απάτη.
- Κυβερνοσφετερισμός.
- Προσβολή της προσωπικότητας – δυσφήμιση.

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι. Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερα από ένα).

Δ. Στάσεις σε ζητήματα ηθικής

13. Πιστεύετε ότι είναι ηθικό να πάρει κάποιος τις λέξεις, τις ιδέες ή τα συμπεράσματα κάποιου άλλου και σκόπιμα να τα χρησιμοποιήσει ως δικά του χωρίς να αναφέρει την πηγή προέλευσής τους;

- Ναι Όχι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

14. Εάν πιεζόσασταν από το χρόνο, θα αντιγράφατε τον κώδικα προγραμματισμού από άλλους μαθητές;

- Ναι Όχι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

15. Είναι ηθικό να διαδίδω ψέματα ή φήμες για κάποιους ανθρώπους.

- Ναι Όχι

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

Ε. Στάσεις σε ζητήματα ηθικής των υπολογιστών.

16. Δεν είναι παράνομο να μπαίνει κάποιος χωρίς άδεια στον υπολογιστή κάποιου άλλου και να χρησιμοποιεί την ταυτότητά του.

- Συμφωνώ απόλυτα
- Συμφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ απόλυτα

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

17. Είναι σωστό να «κατεβάσω» από το διαδίκτυο ένα πειρατικό αντίγραφο (μουσικό CD, παιχνίδι)

Συμφωνώ απόλυτα

Συμφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ απόλυτα

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)

18. Είναι σωστό να κάνω αντίγραφα λογισμικού για τα οποία έχω άδεια, ώστε να τα χρησιμοποιήσει κάποιος άλλος

Συμφωνώ απόλυτα

Συμφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ εν μέρει

Διαφωνώ απόλυτα

(σημειώστε μ' ένα X στο αντίστοιχο κουτάκι)