

# Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού της Πληροφορικής στην Επαγγελματική Εκπαίδευση – ΕΠΑ.Λ.

Αναγνώστου Παν.<sup>1</sup> M.Sc, Dr. Grigorof Alexander<sup>2</sup>, Δρ. Μπατσωλάκη Μαρ.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Διοίκηση Επιχειρήσεων ΑΤΕΙ Πάτρας  
pananagnostou@yahoo.gr

<sup>2</sup>University of Sofia, Faculty of Mathematics & Informatics.  
alexander\_grigorov@fmi.uni-sofia.bg

<sup>3</sup>Σχολή Νοσηλευτικής ΑΤΕΙ Πάτρας

## Περίληψη:

Η Πληροφορική και οι Νέες Τεχνολογίες αναπτύχθηκαν παράλληλα και συνιστούν σήμερα τον ψηφιακό κόσμο, καθιερώνοντας μια νέα κοινωνία την «Κοινωνία της Πληροφορίας», η οποία αντικειμενικά έχει σημαντικές επιπτώσεις στην εκπαίδευση. Μέσα στην εξέλιξη αυτή όμως, ο ρόλος του βιβλίου σαν μέσο ηθικής και πνευματικής αναπτύξεως, τεχνικής κατευθύνσεως και επαγγελματικού προσανατολισμού είναι και θα παραμείνει πρωταρχικής σημασίας.

Η Ερευνητική αυτή εργασία σκοπεύει να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό υλικό των ΕΠΑ.Λ και συγκεκριμένα τα βιβλία του τομέα Πληροφορικής σε σχέση με τους μαθητές.

**Λέξεις κλειδιά:** βιβλία, εκπαιδευτικό υλικό, αξιολόγηση

## Abstract

The IT and new technologies developed in parallel and are now the digital world, establishing a new society, the "Information Society" which deals with important consequences for education. Through this evolution, however, the role of books as a means of moral and intellectual development, technical direction and guidance is and will remain paramount.

This research work intends to evaluate the educational material of Vocational Education (EPAL) particular books in the field of Information technology in relation to students.

**Keywords:** Books, educational materials, appraisal

## Εισαγωγή

Η δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση αποβλέπει στον συνδυασμό της Γενικής παιδείας με την Τεχνική επαγγελματική γνώση με ιδιαίτερους σκοπούς (Οδηγός ΕΠΑ.Σ.-ΕΠΑ.Λ). Δίνεται λοιπόν σήμερα ιδιαίτερη σημασία στην αποτελεσματικότητα και την επάρκεια των σχολικών βιβλίων. Η συγκεκριμένη έρευνα στοχεύει στο να αξιολογηθούν τα Σχολικά Βιβλία της Πληροφορικής στην Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση (ΕΠΑ.Λ.), όπως επίσης να προσδιορισθούν και να αναδειχθούν τα προβλήματα και οι δυσκολίες αυτών, μέσα από πλήρη ερωτηματολόγια με τα οποία αξιολογήθηκαν οι θεματικές ενότητες (μαθήματα) που διδάσκονται στα ΕΠΑ.Λ..

## Μεθοδολογία

Η έρευνα διεξήχθη το διδακτικό έτος 2009 – 2010 σ' ένα δείγμα 300 μαθητών ΕΠΑ.Λ. στην Αθήνα και την Πάτρα, για να υπάρξει ποικιλομορφία στους μαθητές.

Προκειμένου να αποκομισθούν σωστές απόψεις σχετικά με την λειτουργία των μαθημάτων πληροφορικής στα ΕΠΑ.Λ., διεξήχθη μια έρευνα εις βάθος με την χρήση πλήρους καταρτισμένου ερωτηματολογίου.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με ερωτηματολόγια - ένα για κάθε βιβλίο - τα οποία περιείχαν (10) ερωτήσεις κλειστού τύπου σχετικά με τις απόψεις των μαθητών όσον αφορά την ποιότητα των σχολικών βιβλίων, κατά πόσο αυτά είναι ένα βασικό βοήθημα στην εμπέδωση του μαθήματος και ποια προβλήματα απορρέουν από το Εκπαιδευτικό υλικό των μαθημάτων τους.

Τα μαθήματα –βιβλία πάνω στα οποία δημιουργήθηκαν οι ερωτήσεις του κάθε ερωτηματολογίου ήταν:1)Βασικές αρχές Πληροφορικής και Ψηφιακής Τεχνολογίας, 2)Βασικές Υπηρεσίες Διαδικτύου, 3) Δίκτυα Υπολογιστών Ι (Β΄ Τάξη – Τομέας), 4)Λειτουργικά Συστήματα ΙΙ, 5) Βάσεις Δεδομένων (Γ΄ Τάξη – Ειδικότητας) .

Η στατιστική επεξεργασία όλων των ερωτηματολογίων και η εξαγωγή των συμπερασμάτων έγινε με το πρόγραμμα SPSS.

### **Αποτελέσματα - Συμπεράσματα**

*Για κάθε μάθημα- βιβλίο , δόθηκαν στους μαθητές 10 ερωτήσεις . Μελετήθηκαν λοιπόν 5 ερωτηματολόγια με σκοπό να αξιολογήσουν 5 θεματικές ενότητες (5 μαθήματα- βιβλία ) που διδάσκονται στο ΕΠΑ.Λ.*

Στα ερωτηματολόγια αυτά διακρίνονται ομάδες ερωτήσεων οι οποίες αναφέρονται στο σχολικό βιβλίο και κατά πόσο αυτό είναι ένα βασικό βοήθημα στην εμπέδωση του μαθήματος.

Στην 1η ερώτηση οι μαθητές βαθμολόγησαν από το 1 (καθόλου) έως το 10 (απόλυτα) καν το κάθε βιβλίο βοηθά στην απόκτηση ικανοτήτων και στην εξοικείωση των μαθητών σε διάφορες δραστηριότητες.

*Ερωτ.: Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι το σχολικό βιβλίο που σας έχει παραδοθεί ως βασικό βοήθημα στα πλαίσια του μαθήματος «Λειτουργικά συστήματα», σας. Βοηθά να κατανοήσετε το ρόλο και τα ειδικά χαρακτηριστικά των Λειτουργικών συστημάτων*

Το 42,1 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε μέτρια, στο να κατανοήσουν τον ρόλο και τα ειδικά χαρακτηριστικά των λειτουργικών συστημάτων. Το 36,8 % ότι τους βοήθησε πολύ, το 15,8% ότι τους βοήθησε λίγο και μόλις το 5.3 % ότι τους βοήθησε απόλυτα.

*β. Βοηθά να αποκτήσετε γνώσεις αναφορικά με διαχείριση του συστήματος αρχείων*

Το 52,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε μέτρια, στο να αποκτήσουν γνώσεις αναφορικά με την διαχείριση του συστήματος αρχείων. Το 26,3 % ότι τους βοήθησε πολύ, το 10,5% ότι τους βοήθησε λίγο, το 5.3 % ότι δεν τους βοήθησε καθόλου και μόλις το 5,3 % ότι τους βοήθησε απόλυτα,

*γ. Βοηθά να αποκτήσετε γνώσεις αναφορικά με τη διαχείριση της μνήμης*

Το 31,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε μέτρια ή πολύ, στο να αποκτήσουν γνώσεις αναφορικά με την διαχείριση της μνήμης. Το 21,1 % ότι τους βοήθησε λίγο, το 10,5% ότι δεν γνωρίζουν αν τους βοήθησε, το 5.3 % ότι δεν τους βοήθησε καθόλου και κανείς ότι τους βοήθησε απόλυτα.

*δ. Βοηθά να αποκτήσετε γνώσεις αναφορικά με διαχείριση των συσκευών εισόδου – εξόδου*

Το 47,4 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε μέτρια, στο να αποκτήσουν γνώσεις αναφορικά με την διαχείριση των συσκευών εισόδου - εξόδου. Το 15,8 % ότι τους βοήθησε λίγο ή πολύ, το 10,5% ότι τους βοήθησε απόλυτα, ενώ το 5.3 % ότι δεν τους βοήθησε καθόλου ή δεν γνωρίζουν αν τους βοήθησε.

ε. Βοηθά να αποκτήσετε γνώση και εμπειρία ώστε να χειρίζεστε και να συντηρείτε σύγχρονα λειτουργικά συστήματα

Το 42,1 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε πολύ, στο να αποκτήσουν γνώσεις και εμπειρία ώστε να χειρίζονται και να συντηρούν σύγχρονα λειτουργικά συστήματα. Το 31,6 % ότι τους βοήθησε μέτρια, το 15,8 % ότι τους βοήθησε λίγο, ενώ το 5.3 % ότι τους βοήθησε απόλυτα ή δεν γνωρίζουν αν τους βοήθησε.

Η πλειοψηφία των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι το σχολικό βιβλίο που τους δόθηκε στο μάθημα «Λειτουργικά Συστήματα» τους βοήθησε μέτρια στο να κατανοήσουν, εξοικειωθούν και να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο. Πολύ μικρό ποσοστό (0 – 5,3 %) ότι δεν τους βοήθησε καθόλου ή ότι τους βοήθησε απόλυτα.

Οι παραπάνω ερωτήσεις – μεταβλητές (ερώτηση 1) έχουν στατιστικά σημαντικά θετικές συσχετίσεις μεταξύ τους, όπως φαίνεται στον ακόλουθο **Πίνακα 1**

Pearson Correlation	1a	1b	1c	1d
<b>1b</b>	$r = 0.758$ $p - value < 0.01$			
<b>1c</b>	$r = 0.252$ $p - value = 0.298$	$r = 0.335$ $p - value = 0.161$		
<b>1d</b>	$r = 0.520$ $p - value = 0.023$	$r = 0.522$ $p - value = 0.022$	$r = 0.560$ $p - value = 0.013$	
<b>1e</b>	$r = 0.430$ $p - value = 0.066$	$r = 0.436$ $p - value = 0.062$	$r = 0.639$ $p - value = 0.003$	$r = 0.921$ $p - value < 0.01$

Στην 2η ερώτηση του ερωτηματολογίου οι μαθητές αποκαλύπτουν ποιες ενότητες και κεφάλαια του βιβλίου θεωρούν σημαντικά.

Ερωτ.: Ποιες από τις ενότητες / κεφάλαια του βιβλίου βασικές αρχές της Ψηφιακής Τεχνολογίας θεωρείτε πιο σημαντικές;

Το 30.6% πιστεύει ότι πιο σημαντικό κεφάλαιο του βιβλίου είναι η Ψηφιακή Τεχνολογία.

Με ποσοστό 22.2 % πιστεύεται ότι πιο σημαντικό είναι το κεφάλαιο Εφαρμογές της Ψηφιακής Τεχνολογίας. Έπεται το κεφάλαιο Αναπαράσταση Δεδομένων με ποσοστό 13,9%. Ακολουθούν τα κεφάλαια Βασικές έννοιες λειτουργικών συστημάτων και Διαχείριση κεντρικής μνήμης με ποσοστό 11,1 %.

**Πίνακας 2:** αποτελέσματα.

Ενότητες / Κεφάλαια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Αναπαράσταση Δεδομένων	25	13.9
Ψηφιακή Τεχνολογία	55	30.6
Εφαρμογές της Ψηφιακής Τεχνολογίας	40	22.2
Υλικό Υπολογιστών	20	11.1
Λογισμικό Υπολογιστών	20	11.1
Επεξεργασία Δεδομένων	0	0
Πληροφοριακά Συστήματα	5	2.8
Ψηφιακή Τεχνολογία και Κοινωνία	10	5.6

Δεν γνωρίζω / δεν έχω άποψη	5	2.8
Σύνολο	180	100

Στην 3η ερώτηση τα παιδιά βαθμολογούν από το 1 (καθόλου) έως το 10 (πάρα πολύ) την σαφήνεια του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού, την υποκίνηση του ενδιαφέροντος του μαθητή μέσα από τις δραστηριότητες του βιβλίου, την υποβοήθηση στην πορεία της μάθησης και τέλος την επάρκεια της επεξήγησης των αγγλικών και τεχνικών όρων που το κάθε βιβλίο παρέχει.

*Ερωτ.: Βαθμολογείστε α. Τη σαφήνεια του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού (κατά πόσο δε χρησιμοποιούνταν δύσκολες λέξεις και εκφράσεις που να συγχύζουν την κατανόηση του περιεχομένου από το μαθητή)*

Το 47,4 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η σαφήνεια του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέτρια. Το 42,1 % ότι το περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού είναι πολύ σαφές, το 5,3% ότι είναι λίγο σαφές, ενώ το 5.3 % ότι δεν είναι καθόλου σαφές.

*b. Την υποκίνηση του ενδιαφέροντος του μαθητή (κατά πόσο το βιβλίο με τα παραδείγματα του και τις εικόνες του τα κείμενα του τις ασκήσεις του κρατάει σε εγρήγορση το μαθητή)*

Το 42,1 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η υποκίνηση του ενδιαφέροντος του μαθητή είναι πολύ. Το 31,6 % ότι είναι μέτρια, το 15,8% ότι είναι απόλυτη. Το 5,3% ότι είναι λίγη και το ίδιο ποσοστό ότι είναι ανύπαρκτη.

*c. Την υποβοήθηση στην πορεία της μάθησης (αν το βιβλίο βοηθά το μαθητή μέσω των δραστηριοτήτων, των κειμένων, των εικόνων και των ασκήσεων να μάθει ή και να μην υπήρχε καθόλου αυτό το βιβλίο αλλά μόνο ο καθηγητής το αποτέλεσμα θα ήταν το ίδιο)*

Το 52,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η υποβοήθηση του μαθητή στην πορεία της μάθησης είναι πολύ υπαρκτή. Το 31,5 % ότι είναι μέτρια, το 5,3% ότι δεν υπάρχει υποβοήθηση, τα ίδιο ποσοστό ότι είναι λίγη ή απόλυτη.

*d. Την επάρκεια της επεξήγησης των αγγλικών και τεχνικών ορολογιών που υπάρχουν σε πολλά σημεία του βιβλίου*

Το 52,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η επάρκεια της επεξήγησης των αγγλικών και τεχνικών ορολογιών που υπάρχουν σε πολλά σημεία του βιβλίου είναι μέτρια. Το 31,6 % ότι είναι πολύ καλή, και με ποσοστό 5,3% ότι είναι λίγη, απόλυτη και ανύπαρκτη.

*Οι παραπάνω ερωτήσεις – μεταβλητές (ερώτηση 3) έχουν στατιστικά σημαντικά θετικές συσχετίσεις μεταξύ τους, όπως φαίνεται στον ακόλουθο Πίνακα 3*

Pearson Correlation	4a	4b	4c
4b	$r = 0.888$ $p - value < 0.01$		
4c	$r = 0.582$ $p - value = 0.009$	$r = 0.530$ $p - value = 0.019$	
4d	$r = 0.687$ $p - value = 0.001$	$r = 0.758$ $p - value < 0.01$	$r = 0.678$ $p - value = 0.001$

Όσο πιο σαφές είναι το περιεχόμενο του βιβλίου και πιο επαρκής είναι η επεξήγηση των αγγλικών και τεχνικών ορολογιών τόσο υποκινείται το ενδιαφέρον του μαθητή και υποβοηθάτε στην πορεία της μάθησης του.

Στην 4<sup>η</sup> ερώτηση αξιολογούνται από τους μαθητές από το 1 ( καθόλου) έως το 10 (πάρα πολύ) τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στις σελίδες του κάθε βιβλίου

*Ερωτ.: Αξιολογείστε τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στις σελίδες του βιβλίου Βασικές αρχές της Ψηφιακής Τεχνολογίας*

*a. Ως προς την διευκόλυνση της κατανόησης της θεωρίας*

Το 57,8 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στις σελίδες του βιβλίου για το μάθημα «Βασικές αρχές ψηφιακής τεχνολογίας» τους βοήθησαν πολύ, στην κατανόηση της θεωρίας. Το 26,3 % ότι τους βοήθησαν μέτρια, με ποσοστό 5,3% ότι τους βοήθησαν λίγο, καθόλου, ή απόλυτα.

**Πίνακας 4:** αποτελέσματα.

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Καθόλου	10	5.3
Λίγο	10	5.3
Μέτρια	50	26.3
Πολύ	110	57.8
Απόλυτα	10	5.3
Δεν γνωρίζω	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

*b. Ως προς την ανάπτυξη τρόπου σκέψης*

Το 47,4 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι τα παραδείγματα που παρουσιάζονται στις σελίδες του βιβλίου για το μάθημα «Βασικές αρχές ψηφιακής τεχνολογίας» τους βοήθησαν πολύ, στην ανάπτυξη τρόπου σκέψης. Το 36,8 % ότι τους βοήθησαν μέτρια, το 5,3% ότι δεν τους βοήθησαν, ενώ το 10,5 % δεν γνωρίζουν αν τους βοήθησαν.

**Πίνακας 5:** αποτελέσματα.

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Καθόλου	10	5.3
Λίγο	0	0
Μέτρια	70	36.8
Πολύ	90	47.4
Απόλυτα	0	0
Δεν γνωρίζω	20	10.5
<b>Σύνολο</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

Η 5<sup>η</sup> ερώτηση βάζει τα παιδιά να βαθμολογήσουν από το 1 (καθόλου) έως το 10 (απόλυτα) διάφορες παραμέτρους όπως της συμβολής της αναφοράς των διδακτικών στόχων στην αρχή κάθε κεφαλαίου την χρησιμότητα των τμημάτων ανακεφαλαίωσης στο τέλος κάθε ενότητας, τη χρησιμότητα των “ερωτήσεων” και “ασκήσεων” και το κατά πόσο οι δραστηριότητες στο τέλος κάθε ερώτησης υποκινούν θετικά και κεντρίζουν το ενδιαφέρον.

*Ερωτ.: Βαθμολογείστε τις παρακάτω παραμέτρους*

*a. Τη συμβολή της αναφοράς των διδακτικών στόχων στην αρχή κάθε κεφαλαίου, στην υπόδειξη των σημείων που πρέπει να προσέξετε, να δώσετε σημασία*

Το 73,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η αναφορά των διδακτικών στόχων στην αρχή κάθε κεφαλαίου συνέβαλαν μέτρια, στην υπόδειξη των σημείων που έπρεπε να προσέξουν. Το 21,1 % ότι συνέβαλαν πολύ, , ενώ το 5,3 % ότι δεν συνέβαλαν καθόλου.

b. Τη χρησιμότητα των τμημάτων «ανακεφαλαίωση» στο τέλος κάθε ενότητας στην διευκόλυνση της εμπέδωσης της ύλης

Το 52,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η χρησιμότητα των τμημάτων «ανακεφαλαίωση» στο τέλος κάθε ενότητας συνέβαλαν πολύ, στην εμπέδωση της ύλης. Το 31,6 % ότι συνέβαλαν μέτρια, και μόλις το 5,3% ότι συνέβαλαν λίγο. Το ίδιο ποσοστό πιστεύει ότι δεν συνέβαλαν καθόλου, ενώ επίσης το ίδιο ποσοστό ότι συνέβαλαν απόλυτα.

c. Τη χρησιμότητα των «ερωτήσεων» στο τέλος κάθε κεφαλαίου στην εμπέδωση των βασικών σημείων του

Το 63,2 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η χρησιμότητα του γλωσσάριου στο τέλος κάθε ενότητας συνέβαλαν πολύ, στην κατανόηση και χρήση της ορολογίας. Το 15,8 % ότι συνέβαλαν μέτρια, το ίδιο ποσοστό ότι συνέβαλαν λίγο και μόλις το 5,2% ότι συνέβαλαν απόλυτα.

d. Το κατά πόσο η αναγραφή βιβλίων και ηλεκτρονικών διευθύνσεων στο τέλος κάθε ενότητας σας υποκίνησε να ψάξετε περισσότερο τα θέματα που σας κέντρισαν το ενδιαφέρον

Το 57,9% των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η αναγραφή βιβλίων και ηλεκτρονικών διευθύνσεων στο τέλος κάθε ενότητας συνέβαλαν μέτρια, στην δραστηριοποίηση τους σε αναζήτηση θεμάτων του ενδιαφέροντος τους. Το 21,1 % ότι συνέβαλαν πολύ, και το 10,5% ότι συνέβαλαν λίγο. Το υπόλοιπο 10,5% ποσοστό πιστεύει ότι δεν συνέβαλαν καθόλου.

Οι παραπάνω ερωτήσεις – μεταβλητές (ερώτηση 5) έχουν στατιστικά σημαντικά θετικές συσχετίσεις μεταξύ τους, όπως φαίνεται στον ακόλουθο **Πίνακα 6**

Pearson Correlation	6a	6b	6c
<b>6b</b>	$r = 0.658$ $p - value = 0.002$		
<b>6c</b>	$r = 0.589$ $p - value = 0.008$	$r = 0.864$ $p - value < 0.01$	
<b>6d</b>	$r = 0.599$ $p - value = 0.007$	$r = 0.698$ $p - value = 0.001$	$r = 0.618$ $p - value = 0.005$

Όσο πιο χρήσιμες είναι η «ανακεφαλαίωση» οι «ερωτήσεις», η αναφορά των διδακτικών στόχων στην αρχή των κεφαλαίων και η αναγραφή βιβλίων και ηλεκτρονικών διευθύνσεων , τόσο διευκολύνουν την εμπέδωση της ύλης.

Ερωτ. 6<sup>η</sup>: Η διαδοχή των εννοιών είναι σωστή ή κάποιες ενότητες έπρεπε να παρουσιάζονται πιο μετά και άλλες νωρίτερα;

Το 78,9 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η διαδοχή των εννοιών είναι σωστή, ενώ το 15,8% πιστεύει ότι είναι λάθος και ότι κάποιες θα έπρεπε να παρουσιάζονται μετέπειτα ή νωρίτερα από άλλες. Το 5,3 % δεν γνωρίζει.

Ερωτ. 7<sup>η</sup>: Γίνεται παραπομπή και διασύνδεση με προηγούμενες ενότητες και προηγούμενες γνώσεις, χωρίς επικαλύψεις και περιττές επαναλήψεις της ύλης;

Το 36,8 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι γίνεται σύνδεση της παλιάς με την καινούργια γνώση. Το 31,6% ότι δεν γίνεται καμιά σύνδεση και το 26,3% πιστεύει ότι ναι μεν γίνεται σύνδεση αλλά υπάρχουν επαναλήψεις . Το υπόλοιπο 5,3 % δεν γνωρίζει.

Ερωτ.8<sup>η</sup>: Υπάρχει συνοχή των επιμέρους στοιχείων (δηλαδή τα κείμενα, οι εικόνες, οι πίνακες, τα διαγράμματα, οι ερωτήσεις είναι σχετικά με τις αντίστοιχες ενότητες του βιβλίου).

Το 52,6 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι υπάρχει συνοχή των επιμέρους στοιχείων, το 42,1% πιστεύει ότι δεν υπάρχει συνοχή και το υπόλοιπο 5,3 % δεν γνωρίζει.

**Πίνακας 7: αποτελέσματα.**

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
--	-----------	-------------

Ναι, υπάρχει συνοχή των επιμέρους στοιχείων	100	52.6
Όχι, δεν υπάρχει συνοχή των επιμέρους στοιχείων	80	42.1
Δεν γνωρίζω	10	5.3
Σύνολο	190	100

Η ερώτηση 6 έχει στατιστικά σημαντικά συσχετίσεις με τις ερωτήσεις 7 και 8.

Pearson Correlation	7	8
6	$r = 0.999$ $p - value < 0.01$	$r = 1$ $p - value < 0.01$

Η διαδοχή των ενοτήτων σχετίζεται απόλυτα με τις παραπομπές και τις συνδέσεις σε προηγούμενες ενότητες (ερωτήσεις 6 και 7). Δηλ. υπάρχει απόλυτη ταύτιση απόψεων μεταξύ αυτών που απάντησαν με ΝΑΙ ή ΟΧΙ στις δύο αυτές ερωτήσεις. Το ίδιο συμβαίνει και μεταξύ των ερωτήσεων 6 και 8.

Ομοίως οι ερωτήσεις 7 και 8 σχετίζονται θετικά όπου  $Pearson\ Correlation\_r = 0.999$ ,  $p - value < 0.01$ .

*Ερωτ. 9<sup>η</sup>: Αξιολογήστε α. Την αισθητική παρουσία και ελκυστικότητα των σελίδων του βιβλίου*

Το 47,4 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. πιστεύουν ότι η αισθητική παρουσία και η ελκυστικότητα των σελίδων του βιβλίου είναι μέτρια. Το 5,3% ότι είναι κάτω του μετρίου, και το υπόλοιπο 47,3% ότι είναι πάνω του μετρίου.

Η ερώτηση 9 έχει στατιστικά σημαντικά συσχετίσεις με τις ερωτήσεις 6, 7 και 8.

Pearson Correlation	6	7	8
9	$r = -0.664$ $p - value = 0.002$	$r = -0.66$ $p - value = 0.002$	$r = -0.667$ $p - value = 0.002$

Η αισθητική παρουσία του βιβλίου έχει ισχυρή αρνητική συσχέτιση με την διαδοχή των ενοτήτων, με τις παραπομπές και τις συνδέσεις σε προηγούμενες ενότητες και με την συνοχή των επιμέρους στοιχείων. Μικρές τιμές στις ερωτήσεις 6, 7, και 8, (Ναι υπάρχει σωστή διαδοχή, συνδέσεις και συνοχή) αντιστοιχούν σε υψηλές τιμές της ερώτησης 9, δηλ. η αισθητική παρουσία και ελκυστικότητα των σελίδων του βιβλίου αξιολογούνται ως πολύ καλές.

*Ερωτ. 10<sup>η</sup>: Το περιεχόμενο του συγκεκριμένου βιβλίου κρίνεται, γενικά, ως κατάλληλο για το επίπεδο σας (με βάση τις γνώσεις από τις προηγούμενες τάξεις);*

Το 78,9 % των μαθητών του ΕΠΑ.Λ. κρίνει το περιεχόμενο του βιβλίου κατάλληλο για το επίπεδο τους. Το 15,8% ότι είναι υψηλότερο των δυνατοτήτων τους, και το υπόλοιπο 5,3% ότι είναι χαμηλότερο των δυνατοτήτων τους.

**Πίνακας 8:** αποτελέσματα.

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Υψηλότερο των δυνατοτήτων σας	30	15.8
Κατάλληλο	150	78.9

Χαμηλότερο των δυνατοτήτων σας	10	5.3
Δεν μπορώ να κρίνω	0	0
Σύνολο	190	100

Η ερώτηση 10 έχει επίσης στατιστικά σημαντικά συσχετίσεις με τις ερωτήσεις 7, 8 και 9.

Pearson Correlation	7	8	9
13	$r = -0.466$	$r = -0.472$	$r = -0.475$
	$p - value = 0.044$	$p - value = 0.041$	$p - value = 0.04$

### Γενικά Συμπεράσματα

Η πρώτη ερώτηση έχει σκοπό να αξιολογήσει το κατά πόσο οι μαθητές είναι ικανοί να εφαρμόσουν στην πράξη τα όσα έχουν διδαχθεί. Η πλειοψηφία των μαθητών δηλώνει ότι τα σχολικά βιβλία τους έχουν βοηθήσει από μέτρια έως πολύ στο να κατανοήσουν και να αναπτύξουν την εκάστοτε θεματική ενότητα.

Η δεύτερη ανιχνεύει την σπουδαιότητα των κεφαλαίων των εκάστοτε μαθημάτων.

Η τρίτη ερώτηση αξιολογεί την σαφήνεια του περιεχομένου του βιβλίου και το πόσο είναι σε θέση να δραστηριοποιήσει το ενδιαφέρον των μαθητών. Η πλειοψηφία βαθμολόγησε ως μέτρια τα παραπάνω βιβλία.

Η τέταρτη ερώτηση έχει σκοπό να αξιολογήσει τα παραδείγματα των βιβλίων και το κατά πόσο αυτά διευκολύνουν την μάθηση. Η πλειοψηφία δήλωσε ότι τα παραδείγματα βοηθούν πολύ την διδασκαλία.

Η πέμπτη ερώτηση ανιχνεύει το ποσοστό συμμετοχής των ερωτήσεων, ασκήσεων, διδακτικών στόχων, ανακεφαλαιώσεων και άλλων ενοτήτων των βιβλίων στην κατανόηση και εμπέδωση της ύλης από τους μαθητές. Η πλειοψηφία έκρινε από μέτρια έως πολύ χρήσιμη την παρουσία των ενοτήτων αυτών.

Η έκτη, έβδομη και όγδοη ερώτηση αξιολογούν την δομή των βιβλίων. Η πλειοψηφία έκρινε πολύ καλή την δομή τους.

Η ένατη ερώτηση έχει σκοπό να αξιολογήσει την αισθητική παρουσία και ελκυστικότητα των βιβλίων. Εδώ η πλειοψηφία βαθμολόγησε τα βιβλία ως πολύ καλά.

Η τελευταία ερώτηση παρουσιάζει την γενική εικόνα των βιβλίων. Η πλειοψηφία έκρινε ότι όλα τα βιβλία είναι κατάλληλα και ήταν ελάχιστοι αυτοί που έκριναν ότι κάποιο βιβλίο ήταν υψηλότερο των δυνατοτήτων τους. Τα βιβλία και ο τρόπος με τον οποίο διδάσκεται η πληροφορική στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες κατανόησης από τους μαθητές.

### Βιβλιογραφία

Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων

Πληροφοριακός Οδηγός ΕΠΑ.Λ. - ΕΠΑ.Σ. (Αθήνα 2009)

Ενημερωτικό δελτίο για τα Επαγγελματικά Λύκεια ΕΠΑ.Λ. (Πάτρα 2009)

Οργανισμός Έκδοσης Διδακτικών Βιβλίων (Αθήνα)

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς / Εκπαίδευση

Γραφεία Τεχνικής Εκπαίδευσης