

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

HELLENIC PEDAGOGICAL INSTITUTE

---

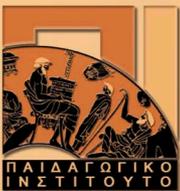
# ΜΕΝΤΟΡΑΣ

*Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών*

---

# MENTOR

*A Journal of Scientific and Educational Research*



---

ΤΕΥΧΟΣ 9

2006

ISSUE 9

---

*Αθήνα / Athens*

## **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

*ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ, Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΓΚΛΑΒΑΣ, Αναπληρωτής Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*και Πρόεδρος του Τμήματος Ερευνών, Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας*  
*ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΓΚΛΗΣ, Πρόεδρος του Τμήματος Ποιότητας της Εκπαίδευσης*  
*ΝΑΠΟΛΕΩΝ ΜΗΤΣΗΣ, Πρόεδρος του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*  
*ΕΥΗ ΜΠΟΤΣΑΡΗ-ΜΑΚΡΗ, Πρόεδρος του Τμήματος Επιμόρφωσης και Αξιολόγησης*  
*ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΤΖΕΠΟΓΛΟΥ, Πρόεδρος του Τμήματος Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης*  
*ΜΑΡΙΑ ΤΖΟΥΡΙΑΔΟΥ, Πρόεδρος του Τμήματος Ειδικής Αγωγής*  
*ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΕΪΚΟΥ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΚΙΖΕΛΗ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΗΛΙΑΔΗΣ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΡΙΖΟΣ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

## **ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ**

*ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΓΚΛΑΒΑΣ, Αναπληρωτής Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*και Πρόεδρος του Τμήματος Ερευνών, Τεκμηρίωσης και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας*  
*ΝΑΠΟΛΕΩΝ ΜΗΤΣΗΣ, Πρόεδρος του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*  
*ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΕΪΚΟΥ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΚΙΖΕΛΗ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΜΑΡΙΑ ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, Φιλολόγος, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο*

---

## **ΜΕΝΤΟΡΑΣ**

### **Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου**

Ο *ΜΕΝΤΟΡΑΣ* εκδίδεται δύο φορές το χρόνο με την ευθύνη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (Π.Ι.), ειδικότερα του Προέδρου και του Συντονιστικού Συμβουλίου του Π.Ι. Την εποπτεία της έκδοσης έχει η Συντακτική Επιτροπή και τη φροντίδα της η Εκτελεστική Γραμματεία. Στο περιοδικό φιλοξενούνται μόνο πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες για εκπαιδευτικά θέματα που προάγουν τη γνώση και δεν έχουν υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο έντυπο. Οι εργασίες μπορεί να είναι:

- α) Ερευνητικά άρθρα που αναφέρονται σε βασική, εφαρμοσμένη ή κλινική έρευνα.
- β) Πρωτότυπα θεωρητικά άρθρα τα οποία αναφέρονται σε κριτική επισκόπηση.

Διεύθυνση επικοινωνίας:

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ, Περιοδικό *ΜΕΝΤΟΡΑΣ*

Λεωφ. Μεσογείων 396, Αγ. Παρασκευή 153 41, τηλ. & fax 210-6016371

E-mail: [mentor@pi-schools.gr](mailto:mentor@pi-schools.gr) <http://www.pi-schools.gr>

ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ»

ΠΡΑΞΗ: ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ  
ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ  
& ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΕΤΡΟ 1.2  
ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ  
ΚΑΤΑ 75% ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΚΑΙ ΚΑΤΑ 25% ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Επιμέλεια έκδοσης: *MARIA ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ*  
Ατελιέ-Εκτύπωση: *ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ Α.Β.Ε.Ε.* Ασκληπιού 80, Τηλ. 210 3624728

# Μέντορας/Mentor

ΤΕΥΧΟΣ 9

Άνοιξη - Καλοκαίρι 2006

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- |                           |    |  |
|---------------------------|----|--|
| ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ κ.ά. | 3  | <i>TeCert: Ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης και υλοποίησης της πιστοποίησης βασικών γνώσεων ή/και δεξιοτήτων πληροφορικής</i> |
| ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ    | 28 | <i>Εμπειρίες των φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών</i>               |
| ΜΑΡΙΑ ΛΟΥΜΑΚΟΥ κ.ά.       | 43 | <i>Στάσεις δασκάλων και διατροφική αγωγή στο σχολείο</i>   |
| ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΠΑΡΜΠΑΣ κ.ά.     | 60 | <i>Κριτήρια αξιολόγησης των προβλημάτων μάθησης στο Δημοτικό Σχολείο</i>   |
| ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ | 78 | <i>Άτομα με τύφλωση υπολογίζουν αποστάσεις</i>   |
| ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ  | 91 | <i>Η γένεση του ευρωπαϊκού Κράτους Πρόνοιας (welfare state) και η ανάδειξη της παιδείας ως δημόσιου αγαθού</i>                       |

# TeCert: Ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης και υλοποίησης της πιστοποίησης βασικών γνώσεων ή και δεξιοτήτων πληροφορικής

Γεώργιος Σ. Ανδρουλάκης, *Πανεπιστήμιο Πατρών, EAITY*

Χαράλαμπος Ζαγούρας, *Πανεπιστήμιο Πατρών, EAITY*

Παναγιώτης Σκοινιώτης, *EAITY*

Αναστάσιος Τριάντης, *EAITY*

## 1. Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης και υλοποίησης πιστοποίησης γνώσεων ή και δεξιοτήτων. Το περιβάλλον πιστοποίησης (TeCert - Teacher CERTification) είναι αυτοματοποιημένο και λειτουργεί στο πλαίσιο του υποέργου της πιστοποίησης βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, οι οποίες αποκτήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση» που συγχρηματοδοτείται κατά 75% από ευρωπαϊκούς πόρους (ΕΚΤ) και κατά 25% από εθνικούς πόρους. Προέρχεται από μία πλατφόρμα λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από το Ε.Α.Ι.Τ.Υ, η οποία μπορεί να προσαρμοστεί και να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε θεματικό κατάλογο εξεταζόμενης ύλης (Syllabus) σε συνεργασία με οποιαδήποτε εφαρμογή Η/Υ, η οποία επιδέχεται εξωτερικό προγραμματισμό.

---

*Ο κ. Γεώργιος Σ. Ανδρουλάκης είναι επίκουρος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Πατρών, επισημονικός συνεργάτης του Τομέα Επιμόρφωσης και Κατάρτισης (ΤΕΚ), του Ερευνητικού Ακαδημαϊκού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών (EAITY). Ο κ. Χαράλαμπος Ζαγούρας είναι καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Πατρών, Διευθυντής του Τομέα Επιμόρφωσης και Κατάρτισης του EAITY. Ο κ. Παναγιώτης Σκοινιώτης είναι αναλύτης συστημάτων στον Τομέα Επιμόρφωσης και Κατάρτισης του EAITY. Ο κ. Αναστάσιος Τριάντης και είναι υπεύθυνος της ομάδας ανάπτυξης λογισμικού του Τομέα Επιμόρφωσης και Κατάρτισης του EAITY*

## Abstract

In this paper, an integrated software environment called TeCert (Teacher CERTification) is presented. It supports the management and the process of certification with limited use of human factor. The term certification defines the testing of knowledge and/or skills on given syllabus with use of computer technology. The presented software environment is fully automated and has been evaluated during the project called “IN-SERVICE TEACHER TRAINING FOR ICT BASIC SKILLS IN EDUCATION”. TeCert is a software platform for computer based certification and it has been developed by Research Academic Computer Technology Institute (R.D.C.T.I.). As a platform, it can be applied in any syllabus and it can cooperate with any legacy software that exposes an application programming interface.

## 2. Εισαγωγή

Το πρόβλημα της πιστοποίησης γνώσεων ή και δεξιοτήτων με την ελάχιστη δυνατή παρουσία ανθρώπου-διορθωτή και με την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών απασχολεί πολλούς ερευνητές σήμερα. Ειδικότερα στις βασικές γνώσεις και δεξιότητες πληροφορικής έχουν προταθεί εξειδικευμένα λογισμικά που χρησιμοποιούν αυτοματοποιημένο ή ημι-αυτοματοποιημένο σύστημα εξέτασης. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε εμπορικά προϊόντα, όπως τα European Computer Driving License (ECDL) [ECDL], Microsoft Office User Specialist (MOUS) [MOS], Internet and Computing Core Certification (IC<sup>3</sup>) [IC3] κ.α., που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό.

Το πρόβλημα της πιστοποίησης γίνεται πιο σύνθετο και αποκτά ιδιαίτερη σημασία, όταν εφαρμόζεται σε ευρεία κλίμακα. Παράγοντες που κάνουν το εγχείρημα δυσκολότερο είναι: α) η εφαρμογή της πιστοποίησης σε μεγάλους πληθυσμούς μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα β) η γεωγραφική διασπορά των εξεταζόμενων, γ) η εξέταση σε διαφορετικούς χρόνους με την παράλληλη μέριμνα ισοδυναμίας μεταξύ των τεστ και δ) ο βαθμός πολυπλοκότητας που υπεισέρχεται σε σχέση με τον αριθμό των διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, που εξετάζονται ταυτόχρονα στην ίδια εξέταση.

Παράλληλα, το λογισμικό πιστοποίησης θα πρέπει να εξασφαλίζει: α) την αντικειμενικότητα του συστήματος πιστοποίησης, β) την ομοιομορφία στη μεταχείριση των εξεταζόμενων και γ) την επίτευξη υψηλού βαθμού προσέγγισης των διδακτικών στόχων, που έχουν τεθεί για κάθε πιστοποίηση.

Στο πλαίσιο των παραπάνω γενικών αρχών το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (Ε.Α.Ι.Τ.Υ.) έχει αναπτύξει πλατφόρμα λογισμικού, που προσαρμόστηκε κατάλληλα για να εφαρμοστεί για λογαριασμό του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) στην πιστοποίηση βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών που αποκτήθηκαν στο πρόγραμμα «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση».

Στην ενότητα 3 παρουσιάζονται οι βασικές αρχές σχεδιασμού της γενικής πλατφόρμας καθώς και οι απαραίτητες προσαρμογές, που έγιναν σε αυτήν για να λειτουργήσει στο πλαίσιο του υποέργου της πιστοποίησης.

Στην ενότητα 4 παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία από την εφαρμογή της πλατφόρμας στην πιστοποίηση των βασικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών και ορισμένα στατιστικά στοιχεία από την εσωτερική αξιολόγηση του υποέργου.

Τέλος στην ενότητα 5 παρουσιάζονται ορισμένα συμπεράσματα και κατευθύνσεις για την έρευνα, που μπορεί να γίνει στο αντικείμενο αυτό.

### 3. Αυτοματοποιημένο σύστημα πιστοποίησης

Ένα αυτοματοποιημένο σύστημα πιστοποίησης είναι ένα ολοκληρωμένο (integrated) υπολογιστικό σύστημα διαχείρισης και διεξαγωγής εξετάσεων πιστοποίησης γνώσεων και δεξιοτήτων σε δεδομένο θεματικό κατάλογο εξεταζόμενης ύλης (Syllabus).

#### 3.1. Syllabus και εκπαιδευτικοί στόχοι

Σε κάθε εκπαίδευση - επιμόρφωση - κατάρτιση, ανεξάρτητα από τον τρόπο εξέτασης και πιστοποίησης, τίθενται συγκεκριμένοι στόχοι αναφορικά με τις γνώσεις ή/και δεξιότητες που αποτελούν το ζητούμενο. Συγκροτείται αναλυτικό πρόγραμμα, το οποίο περιλαμβάνει τα γνωστικά αντικείμενα καθώς και τη σχετική τους αλληλουχία. Υπάρχει δηλαδή μία αντιστοιχία ανάμεσα στο αναλυτικό πρόγραμμα και τους εκπαιδευτικούς στόχους. Η ανάλυση του περιεχομένου σπουδών οδηγεί σε «μικρότερες» οντότητες αναφορικά με γνώσεις ή/και δεξιότητες των οποίων η ύπαρξη μπορεί να διαπιστωθεί με απλές ερωτήσεις ή συνδυασμό αυτών.

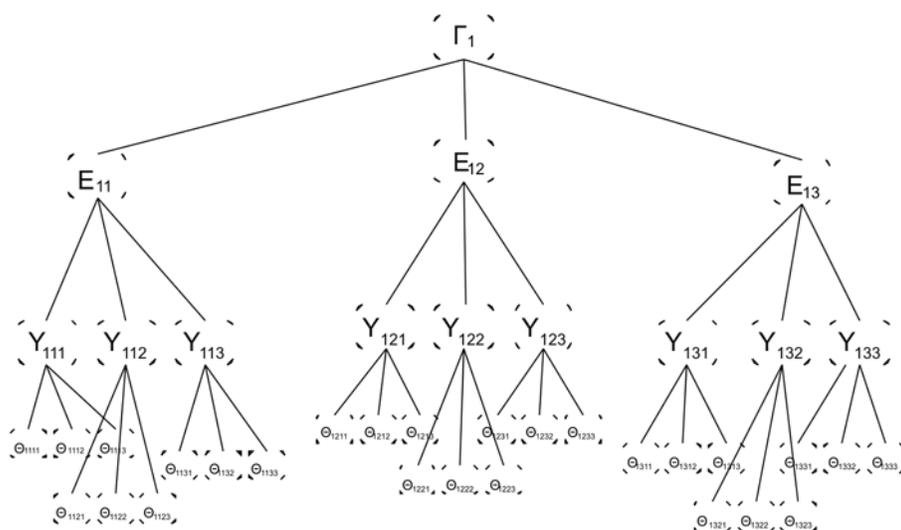
Η εκτέλεση αυτή κάθε γνωστικού αντικειμένου σε ενότητες, υποενότητες και θέματα δημιουργεί ένα δέντρο (βλέπε Σχήμα 1) στα φύλλα του οποίου μπορούμε να αντιστοιχίσουμε ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση αποτελείται

από ένα σύνολο γλωσσικών εκφράσεων μέσω των οποίων απαιτείται από τον εξεταζόμενο να παρουσιάσει συγκεκριμένες γνώσεις ή/ και δεξιότητες υπό τη μορφή απάντησης [Wikipedia 2006].

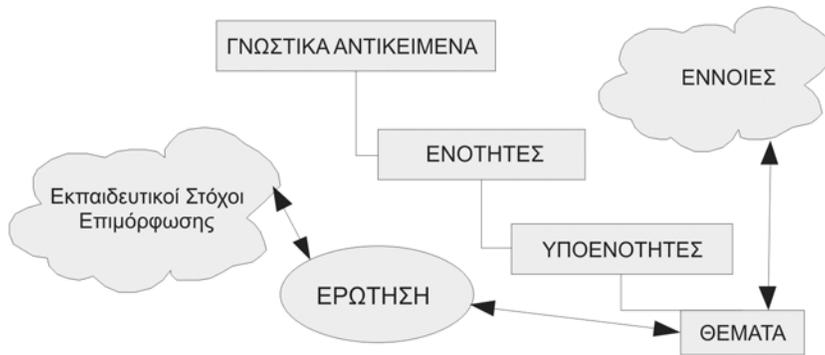
Μέσα από τη διαδικασία εκλέπτυνσης είναι δυνατόν να εντοπιστούν βασικές έννοιες ή δεξιότητες, που μπορεί να επαναλαμβάνονται σε διαφορετικά θέματα του syllabus. Για παράδειγμα, για την πιστοποίηση βασικών δεξιοτήτων στην πληροφορική, η έννοια της αποθήκευσης υπάρχει και στην επεξεργασία κειμένου αλλά και στα λογιστικά φύλλα. Ομοίως, η έννοια της αντιγραφής και επικόλλησης διαχέεται σε πολλά γνωστικά αντικείμενα. Ένα «καλό» διαθεματικό τεστ θα πρέπει να περιέχει ερώτημα για την έννοια της αποθήκευσης και ερώτημα για την έννοια της εκτύπωσης αλλά από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα και όχι ερωτήματα της ίδιας έννοιας σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. Είναι αναγκαίο, με κάποιον τρόπο να καταγράφονται οι έννοιες που διασυνδέονται με κάθε ερώτηση ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή κανόνων για το πλήθος των εξεταζόμενων εννοιών, τη συχνότητα εμφάνισης κ.ά. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη η ύπαρξη της ανεξάρτητης οντότητας «έννοιες», στην οποία καταγράφεται αυτή η διασύνδεση. Κάθε θέμα του syllabus πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συνδέεται με μία ή περισσότερες έννοιες (βλέπε Σχήμα 2).

Επιπλέον, υπάρχει το ανεξάρτητο επίπεδο «Εκπαιδευτικοί Στόχοι Επιμόρφωσης» που συνδέεται με τις ερωτήσεις ώστε να υπάρχει μετρήσιμος ποσοτικός δείκτης για το πλήθος των ερωτήσεων που προέρχονται από συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους και συνεπώς τους καλύπτουν, (βλέπε Σχήμα 2).

Σχήμα 1: Δενδρική δομή του syllabus κάθε γνωστικού αντικειμένου



Σχήμα 2: Διασύνδεση θεμάτων, εννοιών, ερωτημάτων και εκπαιδευτικών στόχων



Με την παραπάνω μέθοδο έχει εξασφαλιστεί η ανάλυση-εκλέπτυνση κάθε γνωστικού αντικειμένου σε μικρές οντότητες, η διασύνδεση των ερωτημάτων με τους διδακτικούς στόχους και η δυνατότητα συμμετοχής πολλών διαφορετικών εννοιών σε κάθε τεστ.

### 3.2. Η ερώτηση

Η ερώτηση αποτελεί τη δομική μονάδα (building block) μιας εξέτασης και συνεπώς του αυτοματοποιημένου συστήματος πιστοποίησης. Μία ερώτηση αποτελείται από ένα σύνολο ψηφίδων (components). Κάθε ψηφίδα ορίζεται από ένα σύνολο μετα-δεδομένων (metadata), το οποίο χαρακτηρίζει μία ερώτηση τόσο εκπαιδευτικά όσο και τεχνολογικά. Το σύνολο των μετα-δεδομένων αυτών διαφοροποιείται με βάση το είδος της ερώτησης.

Το σύνολο των ψηφίδων μιας ερώτησης, ανεξάρτητα από το είδος της, έχει ως ακολούθως (Σχήμα 3):

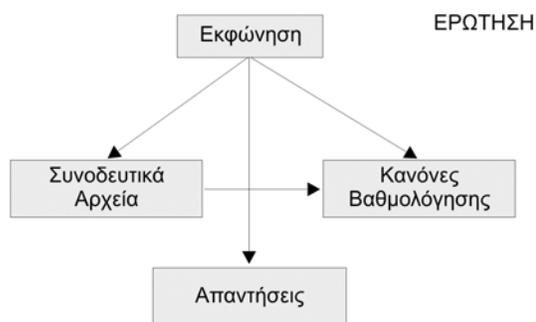
**Εκφώνηση:** ορίζεται από ένα σύνολο πολυμεσικών αντικειμένων (π.χ. Κείμενο, εικόνα, ήχος κλπ). Βασισμένος στα αντικείμενα αυτά ο εξεταζόμενος καλείται να παρουσιάσει συγκεκριμένες γνώσεις ή/ και δεξιότητες υπό τη μορφή απάντησης.

**Αρχεία Εργασίας:** ορίζονται από το σύνολο φυσικών αρχείων (physical files) υπολογιστικών εφαρμογών (Λογισμικό), τα οποία συμμετέχουν άμεσα ή έμμεσα στην εξεταστική διαδικασία. Με το όρο φυσικό αρχείο ορίζεται το αρχείο, που παράγεται κατά τη χρήση δεδομένου λογισμικού και αποθηκεύεται σε οποιοδήποτε μαγνητικό ή/και οπτικό μέσο του Η/Υ (π.χ. Σκληρός δίσκος) με συγκεκριμένο όνομα και κατάληξη. Τα αρχεία εργασίας χρησιμοποιούνται κατά τη εξέταση δεξιοτήτων. Ο εξεταζόμενος μέσω της εκφώνησης καλείται

να εκτελέσει ένα σύνολο ενεργειών πάνω στο αρχείο εργασίας. Ένα αρχείο εργασίας συμμετέχει *άμεσα* στην εξεταστική διαδικασία, όταν η εφαρμογή από την οποία παράγεται είναι τμήμα του υπό εξέταση syllabus. Τέλος ένα αρχείο εργασίας συμμετέχει *έμμεσα* στην εξεταστική διαδικασία, όταν η εφαρμογή από την οποία παράγεται, χρησιμοποιείται για την εξέταση γνώσης ή/και δεξιοτήτων σε κάποια από τα γνωστικά αντικείμενα του syllabus χωρίς η εν λόγω εφαρμογή να αποτελεί μέρος της εξεταστέας ύλης.

*Πιθανές Απαντήσεις:* κάθε πιθανή απάντηση ορίζεται από ένα σύνολο πολυμεσικών αντικειμένων. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης ο εξεταζόμενος καλείται να επιλέξει εκείνα τα πολυμεσικά αντικείμενα, τα οποία αποτελούν τη σωστή απάντηση σε δεδομένη ερώτηση.

Σχήμα 3: Τα δομικά στοιχεία μίας ερώτησης



*Κανόνες Αξιολόγησης Ερώτησης:* ορίζουν τον μηχανισμό αξιολόγησης κάθε απάντησης από το αυτοματοποιημένο σύστημα πιστοποίησης. Μια απάντηση δύναται να έχει τις ακόλουθες μορφές. α) επιλογή μιας ή περισσότερων πιθανών δεδομένων απαντήσεων, β) εκτέλεση ενός συνόλου ενεργειών, γ) καταχώριση γλωσσικών εκφράσεων, που αντιπροσωπεύουν τη σωστή απάντηση, δ) καταχώριση σύνθετου αντικειμένου (π.χ. Πολυμεσικό υλικό, φυσικό αρχείο εφαρμογής κ.ά.), το οποίο αντιπροσωπεύει τη σωστή απάντηση και ε) συνδυασμός όλων των προηγούμενων. Το αυτοματοποιημένο σύστημα με βάση τους κανόνες αξιολόγησης καλείται να αποφασίσει, αν η δοσμένη απάντηση είναι σωστή ή όχι.

*Κανόνες Βαθμολόγησης:* ορίζουν τον μηχανισμό μέσω του οποίου το αυτοματοποιημένο σύστημα βαθμολογεί τις απαντήσεις των εξεταζομένων. Τα ελάχιστα δεδομένα, που λαμβάνουν χώρα στο μηχανισμό αυτόν, είναι το είδος και ο βαθμός δυσκολίας της κάθε ερώτησης.

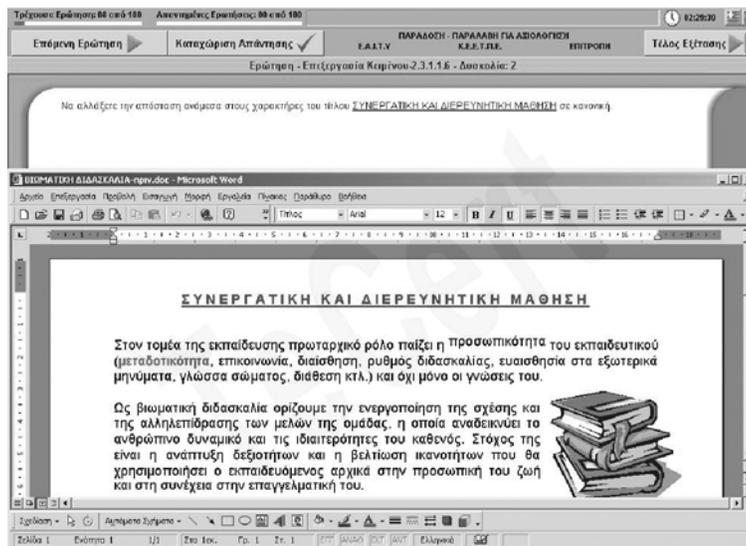
*Συνοδευτικά Αρχεία:* αποτελούν τα πολυμεσικά αντικείμενα (εκτός του κειμένου) που συνοδεύουν τόσο την εκφώνηση όσο και τις πιθανές απαντήσεις μιας ερώτησης.

### 3.3. Τα είδη των ερωτήσεων

#### Ερώτηση: Δραστηριότητα εφαρμογής

Στη ερώτηση τύπου “δραστηριότητα εφαρμογής” ο εξεταζόμενος καλείται να εκτελέσει ένα σύνολο ενεργειών πάνω στο αρχείο εργασίας. Το συγκεκριμένο αντικείμενο των ενεργειών αυτών ορίζεται από την εκφώνηση της ερώτησης. Ως απάντηση λαμβάνεται το αποτέλεσμα των ενεργειών αυτών, το οποίο στη συνέχεια αξιολογείται και βαθμολογείται με αυτόματο τρόπο από το ίδιο το σύστημα. Ως παράδειγμα, από την πιστοποίηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης υπολογιστή, παραθέτουμε στην Εικόνα 1 ερώτηση δραστηριότητας εφαρμογής.

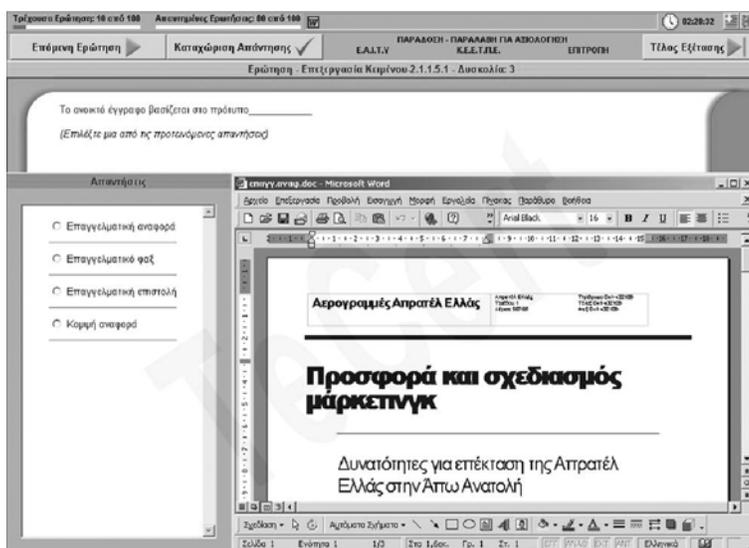
Εικόνα 1: Ερώτηση δραστηριότητας εφαρμογής



#### Ερώτηση: Κλειστού Τύπου

Σε κλειστού τύπου ερώτηση ο εξεταζόμενος καλείται να ορίσει ως απάντηση ένα σύνολο από τις πιθανές απαντήσεις που έχει στη διάθεσή του. Το σύνολο αυτό μπορεί να περιέχει μία μόνο πιθανή απάντηση, οπότε και ο τύπος της ερώτησης ονομάζεται *απλής επιλογής* ή πολλές πιθανές απαντήσεις, οπότε και ο τύπος της ερώτησης ονομάζεται *πολλαπλής επιλογής*. Η αξιολόγηση και η βαθμολόγηση της απάντησης του εξεταζόμενου γίνεται με αυτόματο τρόπο.

Εικόνα 2: Ερώτηση Μεικτού Τύπου



### Ερώτηση: Μεικτού Τύπου

Ερωτήσεις μεικτού τύπου ονομάζονται οι ερωτήσεις, οι οποίες περιέχουν και αρχείο εργασίας καθώς επίσης και πιθανές απαντήσεις. Με βάση την εκφώνηση της ερώτησης ο εξεταζόμενος καλείται να επιλέξει την(-ες) σωστή(-ες) πιθανές απαντήσεις, αφού πρώτα όμως εκτελέσει ένα σύνολο ενεργειών στο αρχείο εργασίας. Ως παράδειγμα, από την πιστοποίηση βασικών δεξιοτήτων χρήσης υπολογιστή, παραθέτουμε στην Εικόνα 2 ερώτηση μεικτού τύπου.

### 3.4. Το Τεστ

Βάσει του syllabus και της ανάλυσης που περιγράφονται στα σχήματα 1 και 2 προκύπτει εν τέλει ένα σύνολο ερωτήσεων που ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν στο τεστ πιστοποίησης γνώσεων ή/και δεξιοτήτων, που προσδιορίζεται από τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών.

Κάθε Τεστ, που συμμετέχει στην εξεταστική διαδικασία, είναι ένα σύνολο από ερωτήσεις. Η παραγωγή των τεστ επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός πρότυπου τεστ (test template) (Σχήμα 4). Για τον προσδιορισμό του πρότυπου τεστ χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες παράμετροι: α) το πλήθος των ερωτήσεων του τεστ, β) ο χρόνος απάντησης για το σύνολο των ερωτήσεων, γ) τα επίπεδα δυσκολίας των ερωτήσεων, δ) το πλήθος των ερωτήσεων, που συμμετέχουν

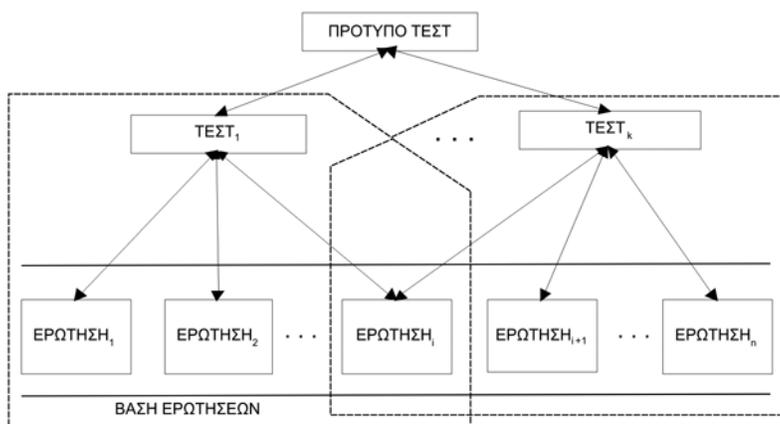
από κάθε είδος ερωτημάτων,  $\epsilon$ ) τα ποσοστά συμμετοχής των κόμβων του syllabus στα παραγόμενα τεστ,  $\sigma\tau$ ) τα όρια (πάνω και κάτω) για το πλήθος και το είδος των εννοιών που θα συμμετέχουν στο τεστ  $\zeta$ ) την απαίτηση κάλυψης ή μη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων

Με βάση τα παραπάνω, η πιθανότητα συμμετοχής μιας ερώτησης σε ένα τεστ είναι η ακόλουθη:

$$P(x_i \in \text{Test}) = \lambda_j \prod_{k=1}^4 \omega_{ki}$$

όπου,  $\omega_{ki}$  το βάρος συμμετοχής κάθε κόμβου από το δέντρο του syllabus και  $\lambda_j$  συντελεστής, που εξαρτάται (είτε θετικά είτε αρνητικά) (α) από τη διασπορά των κληρωθεισών ερωτήσεων σε θέματα, (β) το πλήθος των εννοιών που θέλουμε να συμμετέχουν στο τεστ και (γ) την κάλυψη των εκπαιδευτικών στόχων.

Σχήμα 4: Παραγωγή TEST



### 3.5. Η υψηλού επιπέδου αρχιτεκτονική του TeCert

Η υψηλού επιπέδου αρχιτεκτονική παρουσιάζεται στο Σχήμα 5 σύμφωνα με την οποία το TeCert αποτελείται από τρία υποσυστήματα. Συνοπτικά, τα υποσυστήματα αυτά είναι τα ακόλουθα:

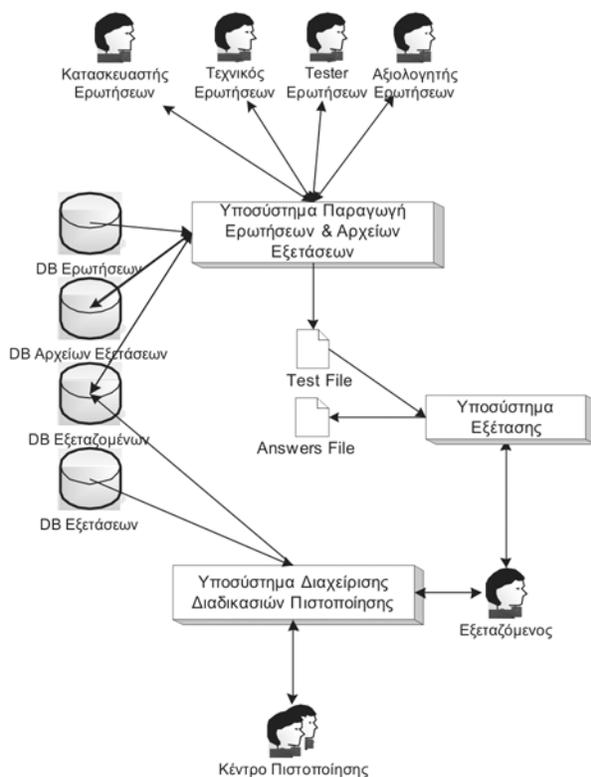
*Το Υποσύστημα Παραγωγής ερωτήσεων και Αρχείων Εξετάσεων:* το οποίο είναι υπεύθυνο για: α) την παραγωγή ερωτήσεων, β) τη διαχείριση του κύκλου ζωής μιας ερώτησης. Ο κύκλος ζωής μιας ερώτησης περιλαμβάνει την κατασκευή της, την εκπαιδευτική και τεχνική αξιολόγησή της και τέλος το έλεγχό της από απλούς χρήστες. Ο κύκλος ζωής των ερωτήσεων εξασφαλίζει:

i) συμβατότητα κάθε ερωτήματος με το πρόγραμμα σπουδών της επιμόρφωσης, ii) Αμφιμονοσήμαντη κάλυψη ερωτημάτων και περιεχομένου σπουδών, iii) καταλληλότητα του είδους των προτεινόμενων ερωτημάτων, iv) αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων ερωτημάτων, v) απόδοση ορθού βαθμού δυσκολίας σε κάθε ερώτημα, vi) μοναδικότητα ερωτημάτων, vii) ορθότητα ερωτημάτων και viii) γλωσσική αριότητα των προτεινόμενων ερωτημάτων, γ) την παραγωγή των τεστ (ως τεστ ορίζεται ένα σύνολο από ερωτήσεις), δ) την ποιοτική αξιολόγησή τους και ε) την ανάθεση των τεστ σε κάθε εξεταζόμενο.

*Το Υποσύστημα Εξέτασης:* το οποίο είναι υπεύθυνο για την: α) εμφάνιση ερωτήσεων στον εξεταζόμενο, β) καταγραφή απαντήσεων του εξεταζόμενου και γ) αυτόματη αξιολόγηση και βαθμολόγηση απαντήσεων εξεταζόμενου.

*Το υποσύστημα διαχείρισης διαδικασιών πιστοποίησης:* το οποίο συμβάλλει καταλυτικά στη διαχείριση διαδικασιών όπως: α) διατήρηση μητρώου κέντρων πιστοποίησης, β) διατήρηση μητρώου εξεταζομένων, γ) διαχείριση προ-

Σχήμα 5: Η υψηλού επιπέδου αρχιτεκτονική του αυτοματοποιημένου συστήματος πιστοποίησης



γραμμάτων διεξαγωγής εξετάσεων ανά εξεταστικό κέντρο και ανά γνωστικό αντικείμενο, δ) παρουσίαση αποτελεσμάτων εξετάσεων ανά εξεταζόμενο, ε) διατήρηση ενός κόμβου ενημέρωσης για κάθε ενδιαφερόμενο.

### *3.6. Η Εξέταση*

Το υποσύστημα εξέτασης έχει σχεδιαστεί έτσι, ώστε κάθε εξέταση που υλοποιεί να βασίζεται στο αντίστοιχο φυσικό αρχείο τεστ. Συνεπώς το λογισμικό εγκαθίσταται μία φορά και έχει την ικανότητα να υλοποιήσει πολλές εξετάσεις. Κατά την ώρα της εξέτασης δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη και η χρήση τοπικού και ευροζωνικού δικτύου (offline). Οι απαντήσεις που δίνονται από τον εξεταζόμενο αποθηκεύονται στο αντίστοιχο φυσικό αρχείο απαντήσεων.

Το φυσικό αρχείο τεστ καθώς και το αρχείο απαντήσεων είναι κρυπτογραφημένο σε όλη τη διάρκεια της πορείας του από και προς τον κεντρικό εξυπηρετητή της πιστοποίησης. Επιπλέον, για να θεωρηθεί μία εξέταση ΕΓΚΥΡΗ πρέπει τα αποτελέσματά της να επιστραφούν και να ταυτοποιηθούν στον κεντρικό εξυπηρετητή της πιστοποίησης.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τόσο το φυσικό αρχείο τεστ, όσο και το αρχείο απαντήσεων περιέχουν στοιχεία που αφορούν την συγκεκριμένη εξέταση, όπως ημερομηνία και ώρα εξέτασης, στοιχεία του κέντρου πιστοποίησης και προσωπικά δεδομένα του εξεταζόμενου. Συνεπώς, το φυσικό αρχείο τεστ καθιστά την εκάστοτε εξέταση μοναδική και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άλλη εξέταση ακόμα και αν πρόκειται για άλλη εξέταση του ίδιου εξεταζόμενου. Τέλος για να «τρέξει» το τεστ πρέπει να ισχύουν όλες οι παρακάτω προϋποθέσεις:

Ενεργοποίηση του τεστ με τον κωδικό του διαχειριστή του εξεταστικού κέντρου.

Ο εξεταζόμενος πληκτρολογεί το σωστό Αναγνωριστικό και Κωδικό.

Ο υπολογιστής που τρέχει το τεστ ανήκει στο τοπικό δίκτυο του συγκεκριμένου εξεταστικού κέντρου.

## **4. Εφαρμογή της πλατφόρμας**

Μια προσαρμογή της πλατφόρμας που περιγράφηκε λειτουργεί για να υποστηρίξει το υποέργο της πιστοποίησης των εκπαιδευτικών της Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης στο πλαίσιο του έργου «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση».

#### 4.1. Εκλέπτυνση του προγράμματος σπουδών

Αναφερόμενοι στο πρόγραμμα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις βασικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστών και διαδικτύου επιλέγουμε ως παράδειγμα το γνωστικό αντικείμενο της επεξεργασίας κειμένου και ακολούθως εφαρμόζουμε τη μεθοδολογία με την οποία καταλήγουμε στις ερωτήσεις και τη σύνθεση του τεστ.

Το 1<sup>ο</sup> επίπεδο εκλέπτυνσης για το γνωστικό αντικείμενο της επεξεργασίας κειμένου είναι: (α) θεμελιώδεις έννοιες και περιβάλλον εφαρμογής, (β) επεξεργασία κειμένου και αντικειμένων, (γ) μορφοποίηση χαρακτηρισμών και παραγράφων, (δ) αντικείμενα, (ε) πίνακες και (στ) διαχείριση μαζικής αλληλογραφίας (η ενότητα αυτή δεν αναφέρεται στο περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών αλλά έχει συμπεριληφθεί για λόγους πληρότητας της ανάλυσης αναφορικά με το γνωστικό αντικείμενο της επεξεργασίας κειμένου).

Επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία ανάλυσης για την ενότητα (α) θεμελιώδεις έννοιες και περιβάλλον εφαρμογής, για παράδειγμα, τότε στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο εκλέπτυνσης έχουμε: (α.1) θεμελιώδεις έννοιες σύνταξης και επεξεργασίας κειμένου, (α.2) δημιουργία εγγράφου, (α.3) προβολές εγγράφου, (α.4) αποθήκευση εγγράφου, (α.5) άνοιγμα και κλείσιμο εγγράφου, (α.6) εκτύπωση εγγράφου και (α.7) το περιβάλλον εφαρμογής επεξεργασίας κειμένου.

Τέλος, αναλύοντας σε 3<sup>ο</sup> επίπεδο εκλέπτυνσης την υποενότητα «Θεμελιώδεις έννοιες σύνταξης και επεξεργασίας κειμένου» έχουμε τα παρακάτω θέματα: (α.1.1) έναρξη εφαρμογής επεξεργασίας κειμένου, (α.1.2) τερματισμός εφαρμογής επεξεργασίας κειμένου, (α.1.3) πληκτρολόγηση απλού κειμένου (χαρακτήρας, λέξη, πρόταση, παράγραφος, αναδίπλωση λέξεων), (α.1.4) η έννοια του εγγράφου (σελίδα, ενότητα, γλώσσα εγγράφου) και (α.1.5) η έννοια του πρότυπου εγγράφου.

Κάτω από το 3<sup>ο</sup> επίπεδο εκλέπτυνσης εισάγονται τα ερωτήματα, τα οποία αναφέρονται σε συγκεκριμένες απλές γνώσεις ή/και δεξιότητες και μπορούν να εξεταστούν με μοναδικό τρόπο.

Με τη διαδικασία, που περιγράφηκε παραπάνω, το γνωστικό αντικείμενο της επεξεργασίας κειμένου μπορεί να αναλυθεί σε 3 επίπεδα εκλέπτυνσης και να διαμορφωθεί ένα δέντρο με βάθος 4. Στο σχήμα 6 υπάρχει μια γραφική απεικόνιση του δέντρου που αναλύθηκε παραπάνω.

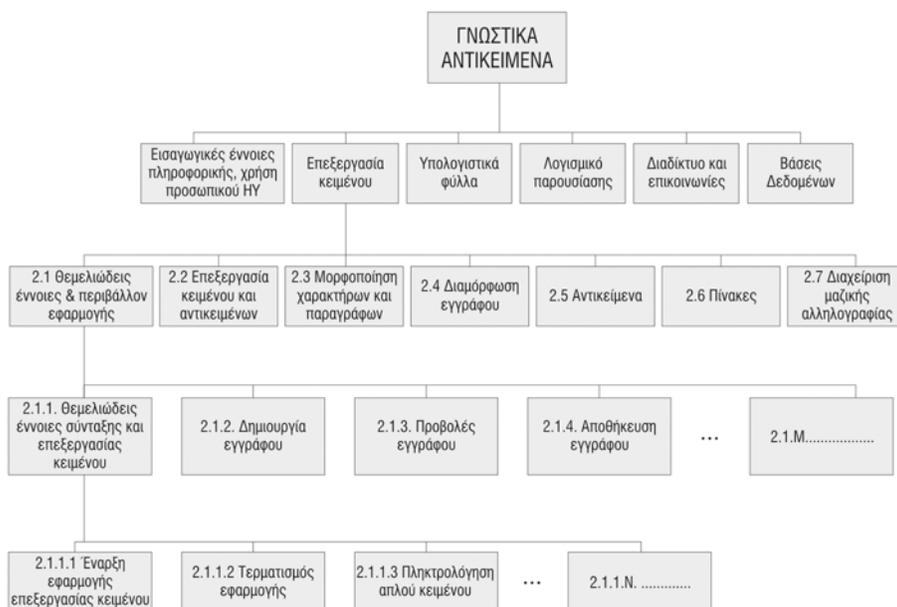
#### 4.2. Το τεστ πιστοποίησης

Σύμφωνα με το περιεχόμενο του προγράμματος επιμόρφωσης, το χρόνο εκπαίδευσης και τους εκπαιδευτικούς στόχους, που είχαν τεθεί, το πρότυπο

τεστ που δημιουργήθηκε περιέχει εξήντα (60) ερωτήσεις τις οποίες ο εξεταζόμενος εκπαιδευτικός καλείται να απαντήσει σε 2 ώρες και 30 λεπτά.

Το τεστ περιέχει ερωτήματα από όλα τα γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος επιμόρφωσης, δηλαδή τις βασικές γνώσεις, επεξεργασία κειμένου, λογιστικά φύλλα, διαδίκτυο και αλληλογραφία και λογισμικό παρουσίασης.

Σχήμα 6: Παράδειγμα εκλέπτυνσης του syllabus στην επεξεργασία κειμένου



Οι ερωτήσεις που συμμετέχουν σε κάθε τεστ κατατάσσονται ως προς το επίπεδο δυσκολίας τους σε τρία επίπεδα: εύκολες, μέτριες και δύσκολες (τα επίπεδα αυτά αντιστοιχούν στις τρεις πρώτες κατηγορίες διαβάθμισης μιας κλίμακας με 6 επίπεδα).

Επιπλέον, σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα συμμετέχουν και οι δύο κατηγορίες ερωτημάτων τόσο τα ερωτήματα εφαρμογής όσο και ερωτήματα κλειστού τύπου.

Στον πίνακα 1 εμφανίζονται αναλυτικά το είδος, το πλήθος και το επίπεδο δυσκολίας των ερωτημάτων που συμμετέχουν σε κάθε εξέταση πιστοποίησης σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα.

Λαμβάνοντας υπόψη το βαθμό δυσκολίας των ερωτημάτων, που συμμετέχουν στο τεστ, την «αυστηρότητα» στην αυτοματοποιημένη διόρθωση και τη διαθεματικότητα του τεστ, η βάση επιτυχίας για το τεστ ορίστηκε ως 60%

ανεξάρτητα από την επιτυχία σε κάθε γνωστικό αντικείμενο. Με αυτόν τον τρόπο, αν κάποιος απαντήσει επιτυχώς σε παραπάνω από 35 ερωτήματα (ανεξάρτητα με το βαθμό δυσκολίας τους), θεωρείται ως επιτυχών σε αυτή την εξέταση.

Πίνακας 1: Ανάλυση του προφίλ του τεστ εξέτασης

	ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ	ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ	ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Εύκολες Εφαρμογής	3	5	6	6	2	22
Μέτριες Εφαρμογής	4	4	4	5	3	20
Δύσκολες Εφαρμογής	0	3	2	2	1	8
Εύκολες κλειστού τύπου	2	1	0	1	0	4
Μέτριες κλειστού τύπου	1	1	0	1	0	3
Δύσκολες κλειστού τύπου	2	0	0	1	0	3
ΣΥΝΟΛΟ	12	14	12	16	6	60

#### 4.3. Αριθμητικά δεδομένα

Στο πλαίσιο του έργου το ΥΠΕΠΘ έχει πιστοποιήσει 66 εργαστήρια υπολογιστών που ονομάζονται κέντρα πιστοποίησης (ΚΕΠΙΣ).

Όλα τα ΚΕΠΙΣ είναι πανεπιστημιακά εργαστήρια υπολογιστών και επιλέχθηκαν, ώστε να ικανοποιούν τόσο τις λειτουργικές απαιτήσεις του λογισμικού εξέτασης, αλλά κυρίως γιατί προσδίδουν το απαιτούμενο κύρος στην εξέταση, εξασφαλίζουν σταθερότητα διαδικασιών, υψηλές ταχύτητες στο δίκτυο κορμού, τεχνική υποστήριξη και επιπλέον καλύπτουν γεωγραφικά όλη τη χώρα.

Στο πλαίσιο του υποέργου της πιστοποίησης των εκπαιδευτικών έχουν πραγματοποιηθεί μέσα σε ένα έτος εφαρμογής 60.000 περίπου απόπειρες πιστοποίησης εκ των οποίων 50.000 περίπου ήταν επιτυχείς.

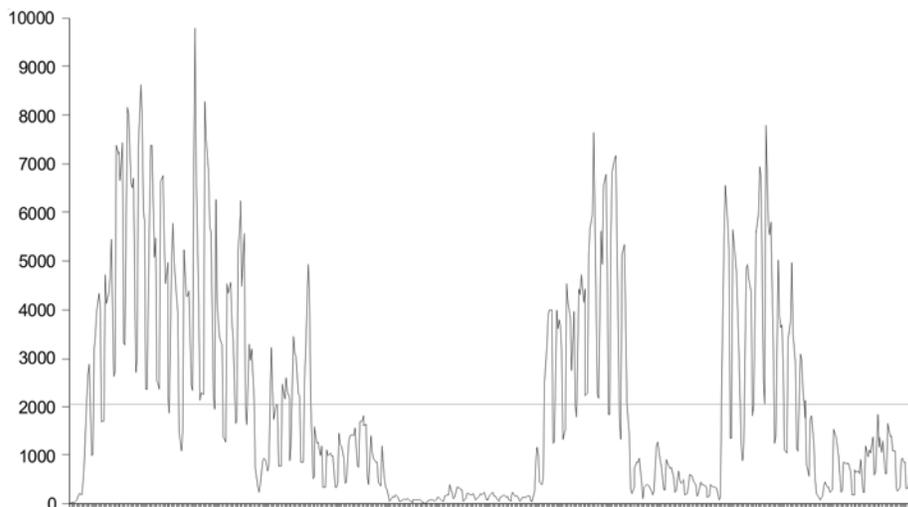
Για να καλυφθούν οι ανάγκες παραγωγής των αρχείων των εξετάσεων, κάθε εβδομάδα, παράγονται 10.000 διαφορετικά τεστ. Από αυτά μόνο τα 2.000 περνούν όλα τα τεστ ποιότητας και μπορούν να διατεθούν στους εκπαιδευτικούς.

Το πληροφοριακό σύστημα της πιστοποίησης έχει εξυπηρετήσει πάνω από 1.000.000 προσβάσεις από χρήστες στο χρόνο εφαρμογής του. Στο σχήμα 7 εμφανίζεται το πλήθος των διαφορετικών προσβάσεων χρηστών, που έχουν χρησιμοποιήσει το πληροφοριακό σύστημα για κάθε ημέρα.

Στον οριζόντιο άξονα είναι οι ημέρες εφαρμογής της πιστοποίησης από 1/1/2005 έως και σήμερα ενώ στον κάθετο το πλήθος των προσβάσεων, που έχουν εξυπηρετηθεί. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος προσβάσεων

ανέρχεται σε 2.000 περίπου για κάθε ημέρα, ενώ στο 13% των ημερών οι προσβάσεις για χρήση του πληροφοριακού συστήματος είναι πάνω από 5.000.

Σχήμα 7: Πλήθος χρηστών πληροφοριακού συστήματος ανά ημέρα



#### 4.4. Η πρώτη περίοδος πιστοποίησης

Κατά την πρώτη περίοδο πιστοποίησης, που διήρκεσε από 1/1/2005 έως και 31/3/2005, συμμετείχαν στις εξετάσεις πιστοποίησης 35.000 περίπου εκπαιδευτικοί. Από αυτούς το 62% επιμορφώθηκαν στις βασικές δεξιότητες στο πλαίσιο αυτού του έργου, ενώ το 38% συμμετείχε απευθείας στη διαδικασία της πιστοποίησης χωρίς να επιμορφωθεί σε αυτό το έργο.

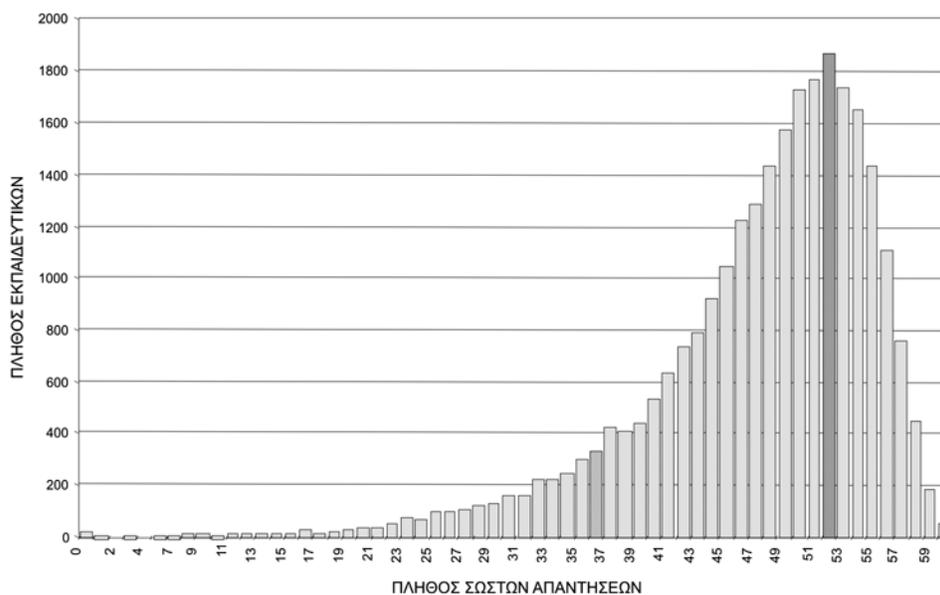
Επίσης, στον πίνακα 2 εμφανίζεται η κατανομή σε ειδικότητες των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην πιστοποίηση κατά την πρώτη περίοδο. Επιπλέον, στη 3η και στην 4η στήλη εμφανίζεται το πλήθος των εκπαιδευτικών ανά ειδικότητα ανάλογα με το αν είχαν επιμορφωθεί ή όχι σε αυτό το έργο. Από τα δεδομένα αυτά είναι αξιοσημείωτο ότι οι εκπαιδευτικοί, που προέρχονται από τις θετικές επιστήμες συμμετείχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό στην πιστοποίηση χωρίς να έχουν επιμορφωθεί στο πλαίσιο του έργου.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γράφημα με το πλήθος των σωστών απαντήσεων, που έχουν δώσει οι εκπαιδευτικοί, που προσήλθαν στην πρώτη περίοδο πιστοποίησης. Στο σχήμα 8 παρατηρούμε ότι 52 σωστές απαντήσεις έχουν 1859 εκπαιδευτικοί και αποτελεί την πολυπληθέστερη ομάδα. Ο μέσος όρος σωστών απαντήσεων είναι 48,5%, ενώ το ποσοστό επιτυχίας ξεπερνάει το 88%.

Πίνακας 2: Ειδικότητες εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην πρώτη περίοδο πιστοποίησης

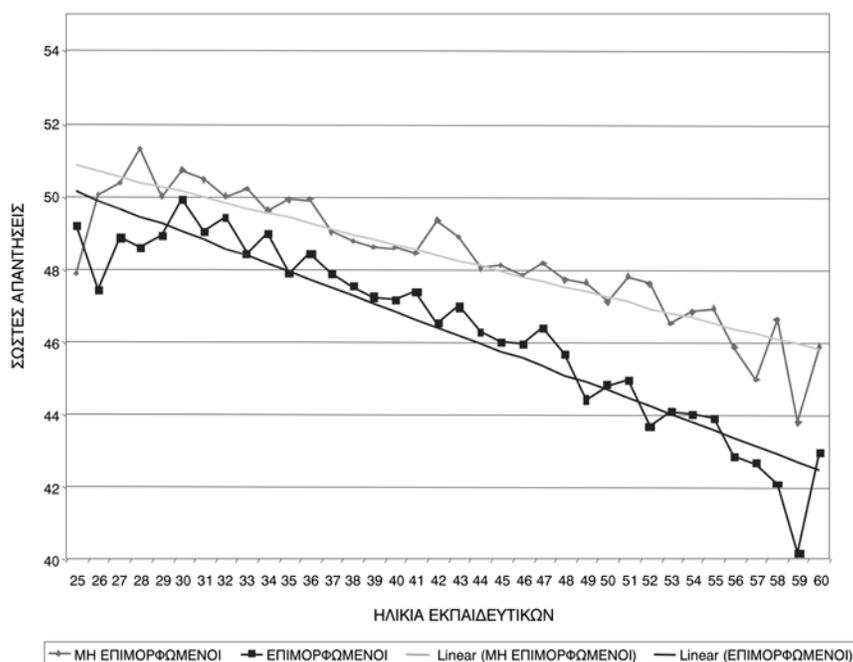
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΕΠΙΜΟΡΦΩΜΕΝΟΙ	ΜΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΜΕΝΟΙ
ΔΑΣΚΑΛΟΙ	10.573	6.948	3.625
ΦΙΛΟΛΟΓΟΙ	2.258	1.438	820
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΙ	1.910	1.063	847
ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	1.897	1.193	704
ΦΥΣΙΚΟΙ	1.343	691	652
ΑΓΓΛΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ	1.177	732	445
ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΙ	1.107	708	399
ΜΟΥΣΙΚΟΙ	464	239	225
ΘΕΟΛΟΓΟΙ	462	310	152
ΧΗΜΙΚΟΙ	434	237	197
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ	387	229	158
ΓΑΛΛΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ	381	244	137
ΣΥΝΟΛΟ	22.393	14.032	8.361

Σχήμα 8: Πλήθος σωστών απαντήσεων



Τέλος στο σχήμα 9 παρουσιάζεται ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων που έχουν δώσει οι εκπαιδευτικοί σε σχέση με την ηλικία τους και ανάλογα με το αν είχαν επιμορφωθεί ή όχι σε αυτό το έργο. Παρατηρούμε ότι η διαφορά μεταξύ των επιμορφωθέντων εκπαιδευτικών από το πρόγραμμα της επιμόρφωσης και αυτών που προσήλθαν κατευθείαν στην πιστοποίηση είναι μικρή (2-6 παραπάνω σωστές απαντήσεις οι μη επιμορφωμένοι), στοιχείο που δίνει ενδείξεις ότι το πρόγραμμα της επιμόρφωσης πέτυχε το στόχο της επιμόρφωσης σε βασικές δεξιότητες.

Σχήμα 9: Μέσος όρος σωστών απαντήσεων ανά ηλικία (με τον όρο μη επιμορφωμένοι αναφέρονται οι έμπειροι χρήστες, που προσήλθαν απευθείας στην πιστοποίηση χωρίς να περάσουν από τη διαδικασία της επιμόρφωσης του έργου)



#### 4.5. Ερωτηματολόγιο πιστοποίησης

Στο πλαίσιο της εσωτερικής αξιολόγησης του υποέργου της πιστοποίησης οι εκπαιδευτικοί, που συμμετέχουν σε αυτήν, καλούνται να συμπληρώσουν ηλεκτρονικά ένα ερωτηματολόγιο [PHPSurveyor (2006)].

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

Μέρος Α: ερωτήματα που αφορούν στην ενημέρωση για το έργο

Μέρος Β: ερωτήματα αναφορικά με τα κέντρα πιστοποίησης

Μέρος Γ: ερωτήματα αναφορικά με το τεστ πιστοποίησης

Μέρος Δ: ερωτήματα σχετικά με το επίσημο υλικό προετοιμασίας για την πιστοποίηση

Μέρος Ε: ερωτήματα σχετικά με τη χρήση Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς

Μέρος Ζ: ερωτήματα σχετικά με το σχολικό εργαστήριο και τη χρήση του από τους εκπαιδευτικούς

Μέρος Η: ερωτήματα για τον ποιοτικό χαρακτηρισμό του δείγματος

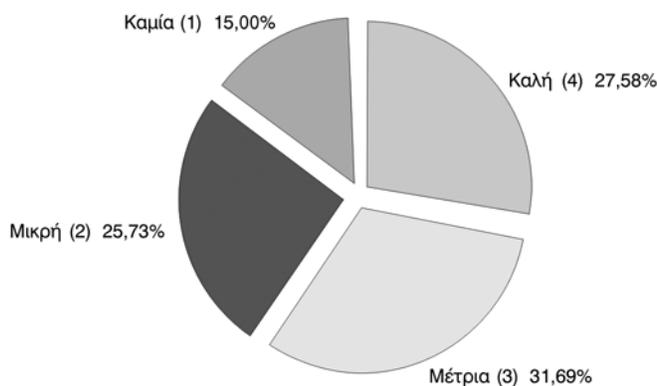
Η αρχική στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων των εκπαιδευτικών γίνεται με το στατιστικό πακέτο R, [Faraway (2004, Harrell (2001), Verzani (2005)], και περιλαμβάνει ορισμένα αποτελέσματα από όλα τα μέρη. Ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζει τόσο η διασύνδεση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρήματα από το ερωτηματολόγιο της εσωτερικής αξιολόγησης της επιμόρφωσης, όσο και η συσχέτιση των απαντήσεων μεταξύ τους, ώστε να βρεθούν ενδεχόμενες διασυνδέσεις ή/και τάσεις.

Το στατιστικό δείγμα

Τα αποτελέσματα, που παρουσιάζονται σε αυτή την εργασία, προέρχονται από την αρχική επεξεργασία 28.100 ερωτηματολογίων. Το 47% είναι άνδρες, ενώ το 53% είναι γυναίκες. Το 73,6% των εκπαιδευτικών του δείγματος έχουν επιμορφωθεί στο πλαίσιο του έργου.

Στο σχήμα 10 παρουσιάζονται οι απαντήσεις στην ερώτηση για προηγούμενη γνώση χρήσης Η/Υ.

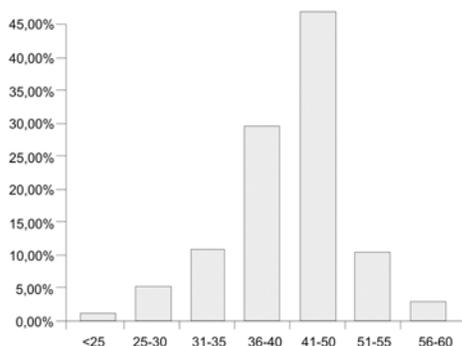
Σχήμα 10: Προηγούμενη γνώση χρήσης Η/Υ



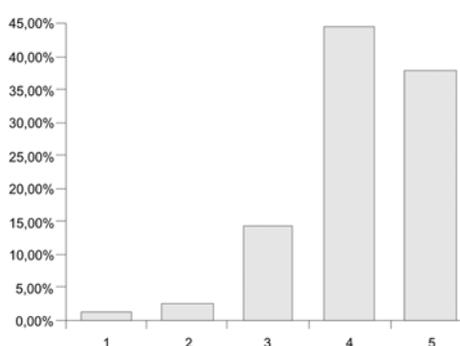
Από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην πιστοποίηση οι 4 στους 10 δηλώνουν καμία ή μικρή προηγούμενη γνώση χρήσης Η/Υ. Συγκεκριμένα το 15% απάντησε καμία γνώση και το 25,73%, ότι είχε μικρή γνώση.

Τέλος στο σχήμα 12 παρουσιάζεται το ιστόγραμμα με τις ηλικίες των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην πιστοποίηση. Από το ιστόγραμμα προκύπτει ότι το 70% των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην πιστοποίηση, είναι από 36 έως 50 ετών.

Σχήμα 11: Ηλικία εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στην πιστοποίηση



Σχήμα 12: Είστε ικανοποιημένοι από τον τεχνολογικό εξοπλισμό του ΚΕΠΙΣ



### Τα κέντρα πιστοποίησης

Στην ενότητα Β του ερωτηματολογίου τα ερωτήματα αφορούν τα κέντρα πιστοποίησης.

Οι απαντήσεις στην ερώτηση «Είστε ικανοποιημένος από τον τεχνολογικό εξοπλισμό του ΚΕΠΙΣ» παρουσιάζονται στο σχήμα 12. Το 82% των εκπαιδευτικών δηλώνουν ικανοποιημένοι<sup>1</sup>. Συγκεκριμένα, το 44,4% των εκπαιδευτικών δηλώνει πολύ ικανοποιημένο και το 37,6% πάρα πολύ ικανοποιημένο.

Οι απαντήσεις στην ερώτηση «Είστε ικανοποιημένος/η από την εισαγωγική ενημέρωση, κατά τη διάρκεια της πιστοποίησης, ως προς τον τρόπο απάντησης των ερωτήσεων του τεστ;» παρουσιάζονται στο σχήμα 13. Πάνω από το 80% των εκπαιδευτικών δηλώνουν πολύ ικανοποιημένοι.

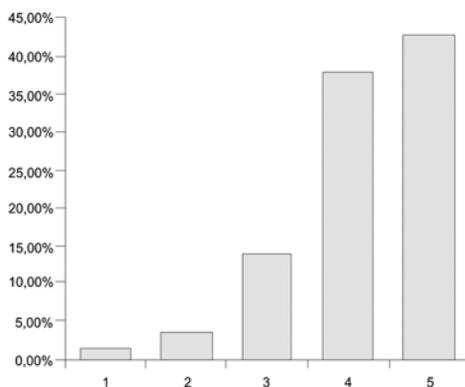
Οι απαντήσεις στην ερώτηση «Αντιμετωπίσατε κάποιο τεχνικό πρόβλημα κατά τη διάρκεια της εξέτασης;» παρουσιάζονται στο σχήμα 14. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι το τεστ πιστοποίησης πραγματοποιείται στο πραγ-

1. Η κλίμακα 1-5 που εμφανίζεται στον οριζόντιο άξονα πολλών ερωτήσεων ερμηνεύεται ως: 1: Καθόλου 2: Λίγο 3: Μέτρια 4: Αρχετά 5: Πολύ

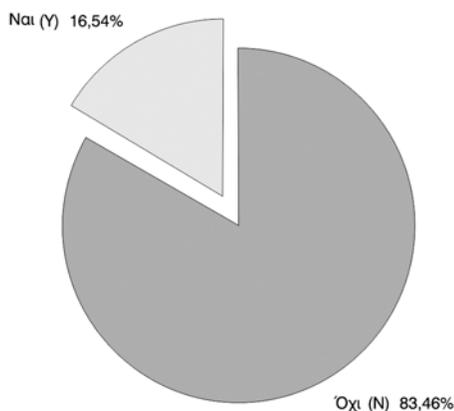
## Μέντορας

ματικό περιβάλλον των εφαρμογών, που έχει ως συνέπεια σε μικρό χρονικό διάστημα να χρησιμοποιούνται διαδοχικά όλες οι εφαρμογές γραφείου, ανοίγοντας με την έναρξη κάθε ερώτησης και κλείνοντας με την ολοκλήρωσή τους.

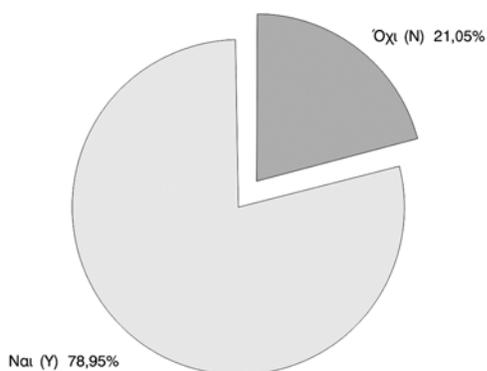
Σχήμα 13: *Είστε ικανοποιημένος/η από την εισαγωγική ενημέρωση, κατά τη διάρκεια της πιστοποίησης, ως προς τον τρόπο απάντησης των ερωτήσεων του τεστ;*



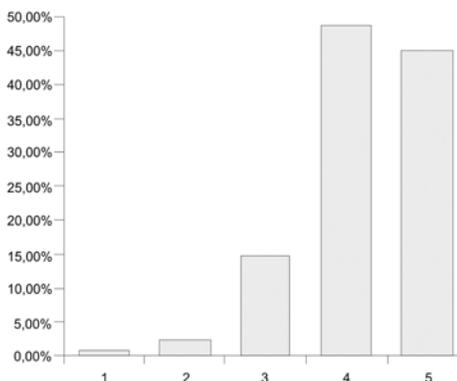
Σχήμα 14: *Αντιμετωπίσατε κάποιο τεχνικό πρόβλημα κατά τη διάρκεια της εξέτασης;*



Σχήμα 15: *Υπήρξε επαρκής αριθμός προγραμματισμένων πιστοποιήσεων κοντά στον τόπο εργασίας ή κατοικίας σας;*



Σχήμα 16: *Το περιβάλλον του λογισμικού εξέτασης πόσο φιλικό και εύχρηστο ήταν;*



Το πολύ υψηλό ποσοστό του «Όχι» (83,46%) στις απαντήσεις των εκπαιδευτικών δηλώνει τη «σταθερότητα» του λογισμικού αυτόματης εξέτασης. Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται και από την απάντηση στην επόμενη ερώτηση «Λύθηκε το πρόβλημα αυτό με την παρέμβαση τεχνικού;» στην οποία μόνο το 15% των εκπαιδευτικών, που αντιμετώπισαν αρχικά πρόβλημα, συνέχισαν να έχουν τεχνικό πρόβλημα και μετά την παρέμβαση του τεχνικού. Επιπλέον, το υψηλό ποσοστό αντιμετώπισης των τεχνικών προβλημάτων, που είναι 85% δηλώνει και την ετοιμότητα των τεχνικών στα κέντρα πιστοποίησης. Τέλος, 8 στους 10 εκπαιδευτικούς δηλώνουν ικανοποιημένοι από τη γεωγραφική κατανομή των ΚΕΠΙΣ, αφού στην ερώτηση «Υπήρξε επαρκής αριθμός προγραμματισμένων πιστοποιήσεων κοντά στον τόπο εργασίας ή κατοικίας σας;» το 78,95% απάντησε «Ναι» (βλέπε σχήμα 15).

#### Το τεστ πιστοποίησης

Στην ενότητα Γ του ερωτηματολογίου αναπτύσσονται ερωτήματα σχετικά με το τεστ πιστοποίησης.

Στην ερώτηση «Το περιβάλλον του λογισμικού εξέτασης πόσο φιλικό και εύχρηστο ήταν;» πάνω από 8 στους 10 εκπαιδευτικούς δηλώνουν «πολύ» έως «πάρα πολύ» φιλικό και εύχρηστο. Στο σχήμα 16 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών.

Οι απαντήσεις στην ερώτηση «Το test πιστοποίησης πόσο αντιπροσωπευτικό υπήρξε σε σχέση με τη διδαχθείσα ύλη;» παρουσιάζονται στο σχήμα 17. Οι 6 στους 10 εκπαιδευτικούς το βρίσκουν πολύ αντιπροσωπευτικό. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνει τον ισχυρισμό ότι ο αριθμός των 42 ωρών επιμόρφωσης δεν ήταν επαρκής, για να καλυφθούν επαρκώς οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος σπουδών.

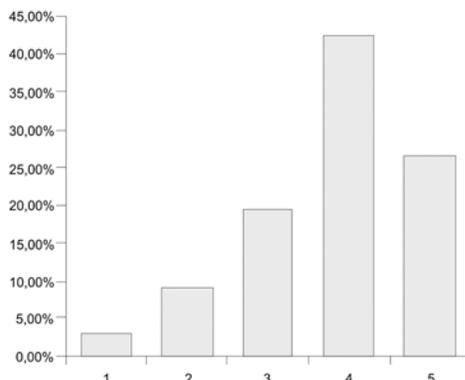
Σε αντίθεση με το προηγούμενο συμπέρασμα, 3 στους 4 εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι τόσο το πλήθος, όσο και η ποικιλία των ερωτημάτων, ήταν από πολύ έως πάρα πολύ ικανοποιητικά. Αυτό προκύπτει από τις απαντήσεις στο ερώτημα «Πόσο ικανοποιητικό ήταν το πλήθος και η ποικιλία των ερωτήσεων;» που παρουσιάζονται στο σχήμα 18.

Επιπλέον, 4 στους 5 εκπαιδευτικούς θεωρούν το επίπεδο δυσκολίας αναμενόμενο. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει από τις απαντήσεις στο ερώτημα «Ο βαθμός δυσκολίας της εξέτασης ήταν ο αναμενόμενος;» που παρουσιάζονται στο σχήμα 19.

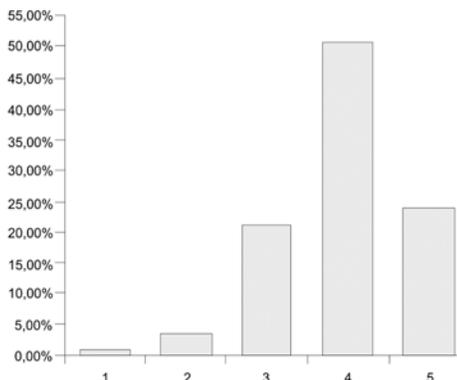
Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απαντήσεις στο ερώτημα «Πόσο σας δυσκόλεψε η διατύπωση των ερωτημάτων κατά την εξέταση;» (βλέπε σχήμα 20). Η σχεδόν συμμετρική κατανομή γύρω από την ουδέτερη απάντηση 3 αναδεικνύει τη δυσκολία που έχουν όλες οι εξεταστικές διαδικασίες σε σχέση με τη σαφήνεια στη διατύπωση των ερωτημάτων και την έκταση της περιγραφής τους.

## Μέντορας

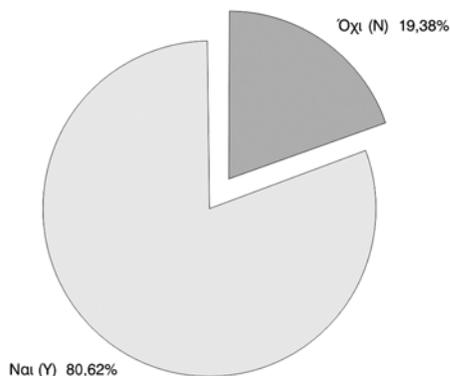
Σχήμα 17: Το τεστ πιστοποίησης πόσο αντιπροσωπευτικό υπήρξε σε σχέση με τη διδαχθείσα ύλη;



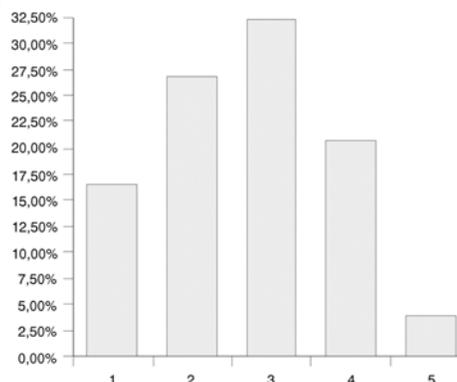
Σχήμα 18: Πόσο ικανοποιητικό ήταν το πλήθος και η ποικιλία των ερωτήσεων;



Σχήμα 19: Ο βαθμός δυσκολίας της εξέτασης ήταν ο αναμενόμενος;



Σχήμα 20: Πόσο σας δυσκόλεψε η διατύπωση των ερωτημάτων κατά την εξέταση;



## Προετοιμασία για το τεστ πιστοποίησης

Στην ενότητα Δ του ερωτηματολογίου τα ερωτήματα αναφέρονται στην προετοιμασία των εκπαιδευτικών για τη συμμετοχή τους στο τεστ πιστοποίησης.

Όπως προκύπτει από τις απαντήσεις που δόθηκαν στο ερώτημα «Πόσο σας βοήθησε το υλικό προετοιμασίας (επίσημο ή ανεπίσημο);» 3 στους 4 εκπαιδευτικούς θεωρούν ότι βοηθήθηκαν πολύ ως πάρα πολύ. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών δίνονται στο σχήμα 21.

## Χρήση Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς

Στην ενότητα Ε εμφανίζονται ερωτήματα σχετικά με τη χρήση των Η/Υ από τους εκπαιδευτικούς, που συμμετέχουν στην πιστοποίηση.

Οι απαντήσεις στο ερώτημα «Έχετε χρησιμοποιήσει υπολογιστή;» εμφανίζονται στο σχήμα 22. Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών προκύπτει ότι η κύρια χρήση του Η/Υ αποσκοπεί στη δημιουργία εγγράφων σχετικών με το μάθημά τους.

Στο σχήμα 23 παρουσιάζονται οι απαντήσεις στο ερώτημα «Ποια εργαλεία έχετε χρησιμοποιήσει;». Οι 3 στους 4 εκπαιδευτικούς δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν κυρίως το διαδίκτυο.

Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών στο ερώτημα «Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε υπολογιστή;» προκύπτει ότι 1 στους 2 εκπαιδευτικούς χρησιμοποιεί τον υπολογιστή του καθημερινά. Αναλυτικά οι απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα παρουσιάζονται στο σχήμα 24.

## 5. Συμπεράσματα και περαιτέρω έρευνα

Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης και υλοποίησης πιστοποίησης δεξιοτήτων η/και γνώσεων, που μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιοδήποτε θεματικό κατάλογο εξεταζόμενης ύλης.

Το περιβάλλον μπορεί να διαχειριστεί όλα τα στάδια της πιστοποίησης με αυτοματοποιημένο τρόπο (εφόσον επιδέχεται εξωτερικό προγραμματισμό το λογισμικό της εξέτασης) ενώ μπορεί να διαχειριστεί με χρήση εξωτερικών βαθμολογητών εξεταζόμενη ύλη, που δε μπορεί να διορθωθεί αυτοματοποιημένα.

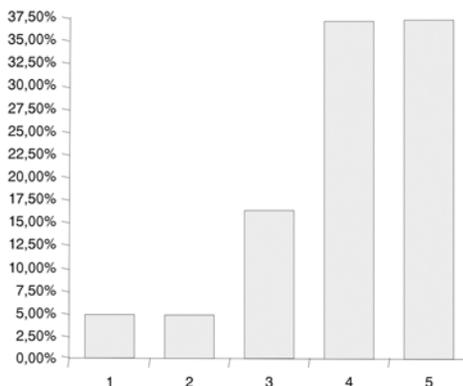
Το περιβάλλον λογισμικού εφαρμόζεται με ιδιαίτερη επιτυχία στο υπόεργο της πιστοποίησης των εκπαιδευτικών σε βασικές δεξιότητες χρήσης υπολογιστή. Ορισμένα ποσοτικά δεδομένα από την εφαρμογή παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα.

Παράλληλα, στο πλαίσιο της εσωτερικής αξιολόγησης του υποέργου οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην πιστοποίηση έχουν κληθεί να συμπληρώσουν ερωτηματολόγιο αναφορικά με την εξεταζόμενη ύλη, το περιβάλλον του λογισμικού εξέτασης, το επίπεδο δυσκολίας κ.α.

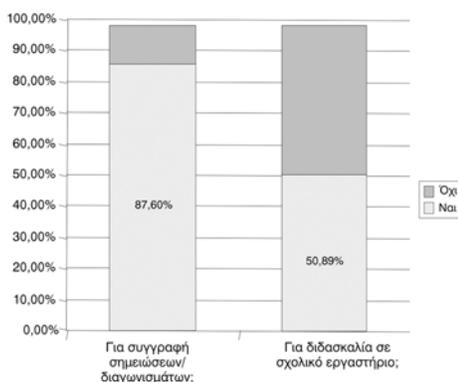
Ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζει τόσο η διασύνδεση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων σε σχέση με τα αντίστοιχα ευρήματα από το ερωτηματολόγιο της εσωτερικής αξιολόγησης της επιμόρφωσης, όσο και η συσχέτιση των απαντήσεων μεταξύ τους, ώστε να βρεθούν ενδεχόμενες διασυνδέσεις ή/και τάσεις. Σε επόμενη εργασία θα παρουσιαστούν αυτά τα αποτελέσματα.

## Μέντορας

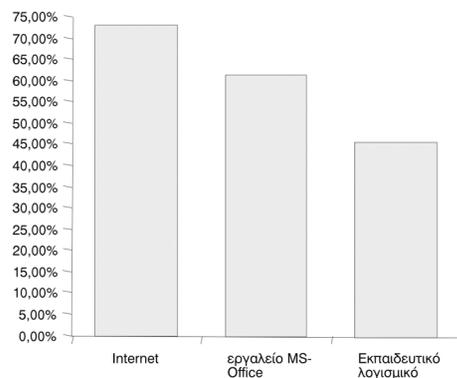
Σχήμα 21: Πόσο σας βοήθησε το υλικό προετοιμασίας;



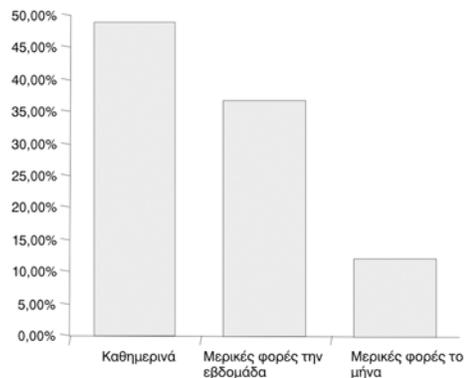
Σχήμα 22: Έχετε χρησιμοποιήσει υπολογιστή;



Σχήμα 23: Ποια εργαλεία έχετε



Σχήμα 24: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε υπολογιστή;



## Ευχαριστίες

Το σύνολο των επεξεργασιών και αποτελεσμάτων αυτής της εφαρμογής έγινε στον Τομέα Επιμόρφωσης και Κατάρτισης του Ε.Α.Ι.Τ.Υ.

Ευχαριστίες εκφράζονται στους εκπαιδευτικούς, Δ. Αθανασόπουλο, Σ. Παπαδάκη και Χ. Χριστακούδη, για τη συμβολή τους στην παραμετροποίηση του πρότυπου τεστ και τη διασύνδεση του με έννοιες και εκπαιδευτικούς στόχους καθώς και στους τεχνικούς ανάπτυξης, Γ. Βαρελά, Ι. Λαμπρινό και Ε. Ντούτση, για την επιτυχημένη ανάπτυξη της πλατφόρμας λογισμικού.

## Βιβλιογραφία

- Αλμπανοπούλου Α., Βεντούρης Α., Μάνθος Γ., Φραγκοπούλου Α. (2005), Η αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση, *Μέντορας*, 8, 41-64.
- ECDL, European Computer Driving Licence Foundation, (<http://www.ecdl.com>).
- Faraway J.J. *Linear Models with R*. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2004. ISBN 1-584-88425-8.
- Harrell F.E.. *Regression Modeling Strategies, with Applications to Linear Models, Survival Analysis and Logistic Regression*. Springer, 2001. ISBN 0-387-95232-2.
- IC3, Internet and Computing Core Certification, (<http://www.certiport.com>)
- MOS, Microsoft Office User Specialist, (<http://www.microsoft.com/learning/mcp/officespecialist/>).
- PHPSurveyor, The survey solution, 05/2006 ( <http://www.phpsurveyor.org>)
- Verzani J.. *Using R for Introductory Statistics*. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005. ISBN 1-584-88450-9
- Zeng F.F. (2005), An approach to addressing the needs for Microsoft Office Specialist training in technology programs, ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 639-650.
- Zeng, F.F. (2004), A new approach to integrate computer technology certifications into computer information system programs, ASEE 2004 Annual Conference and Exposition Salt Lake City, Utah.
- What is a Question, Wikipedia, the free encyclopedia, 06/2006 (<http://en.wikipedia.org/wiki/Question>)

# Εμπειρίες των φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

## *Μια μελέτη περίπτωσης*

Κλεοπάτρα Νικολοπούλου

*Α' Εσπερινό Ενιαίο Λύκειο Αθηνών*

## Περίληψη

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται μία αξιολόγηση της εμπειρίας δείγματος φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των ΤΠΕ. Το δείγμα αποτέλεσαν 65 φοιτήτριες νηπιαγωγοί που επέλεξαν το μάθημα *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση*. Η συλλογή δεδομένων έγινε με ερωτηματολόγιο κατά την έναρξη της διδασκαλίας του μαθήματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των φοιτητριών είχε αρχική εμπειρία στους Η/Υ, που αποκτήθηκε στο σπίτι ή και στο σχολείο. Χρησιμοποιούνται περισσότερο συχνά ο επεξεργαστής κειμένου και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM, και λιγότερο συχνά τα προγράμματα σχεδίασης/ζωγραφικής και η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Η διερεύνηση της εμπειρίας των φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των ΤΠΕ, πριν από τη διδασκαλία του αντιστοίχου πανεπιστημιακού μαθήματος, μπορεί να χρησιμεύσει στο σχεδιασμό εργαστηριακών δραστηριοτήτων, που σχετίζονται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

## Abstract

This paper concerns an evaluation of early childhood education students' ICT experiences. The subjects, 65 early childhood education female students, attended the module *New Technologies in education* and a questionnaire was

---

*Η κ. Κλεοπάτρα Νικολοπούλου είναι Φυσικός Μ.Εδ και εργάζεται στη Β/θμια Εκπαίδευση και στο Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΠΔ 407/80)*

administered at the beginning of the module. The results revealed that the majority of students had an initial computer experience which was acquired at home and/or at school. The most regularly used ICT applications were the word-processor and the educational CD-ROMs, followed by graphics/drawing programs and the information search via the Internet. The investigation of students' prior ICT experiences can be useful for the design of computer activities related to the pedagogic uses of ICTs in education.

## Εισαγωγή

Οι εκπαιδευτικοί παίζουν σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και αυτή η τάση αντανακλάται στον αυξανόμενο αριθμό ερευνών σχετικά με την εκπαίδευση εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες και με τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών απέναντι σ' αυτές (π.χ. Kirschner & Davis, 2003· Τζιμογιάννης, 2002· Μικρόπουλος, 2000). Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες περιλαμβάνει την τεχνολογική και την παιδαγωγική εκπαίδευση. Η τεχνολογική εκπαίδευση αποσκοπεί στην «ανάπτυξη επαρκών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική χρήση βασικού λογισμικού (λειτουργικό σύστημα και εφαρμογές γενικής χρήσης) στο πλαίσιο των καθημερινών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων» (Ράπτης & Ράπτη, 2004). Στις βασικές δεξιότητες χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή (Η/Υ) συγκαταλέγονται δεξιότητες χρήσης προγραμμάτων γενικού τύπου (π.χ. επεξεργαστή κειμένου, λογιστικών φύλλων, προγραμμάτων παρουσίασης) και χρήσης διαδικτύου. Οι βασικές δεξιότητες χρήσης Η/Υ αποτελούν το πρώτο βήμα, όχι όμως και το καταληκτικό, για την εξελικτική διαδικασία παιδαγωγικής αξιοποίησης των νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην τάξη. Η τεχνολογική και παιδαγωγική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών είναι παράγοντες που καθορίζουν εάν θα ενσωματωθούν και σε ποια έκταση οι ΤΠΕ στις δραστηριότητες της τάξης.

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για το Νηπιαγωγείο (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., 2001, 2003) σκοπός της εισαγωγής της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο είναι «να εξοικειωθούν τα παιδιά με απλές βασικές λειτουργίες του υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του, ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας καθώς και ως εργαλείου ανακάλυψης, δημιουργίας και έκφρασης στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων... Τα παιδιά ενθαρρύνονται με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού να προσεγγίζουν βασικές έννοιες που αφορούν τον υπολογιστή, να αποκτούν στοιχειώδεις δεξιότητες χειρισμού λογισμικού γενικής χρήσης» (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., 2003). Τα τρία βασικά μοντέλα ένταξης των

ΤΠΕ στην εκπαίδευση (Μακράκης και Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, 1995· Κόμης, 2004), το τεχνοκεντρικό μοντέλο (οι ΤΠΕ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο), το ολοκληρωμένο μοντέλο (οι ΤΠΕ σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης) και το πραγματολογικό μοντέλο (συνδυασμός των δύο προηγούμενων μοντέλων), μπορεί να εφαρμοστούν και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τα Παιδαγωγικά Τμήματα Προσχολικής Εκπαίδευσης κλήθηκαν να διαμορφώσουν τα Προγράμματα Σπουδών τους κατά τέτοιο τρόπο ώστε να καταστήσουν τους υποψήφιους εκπαιδευτικούς ικανούς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις νέες τεχνολογίες, με τη δημιουργία είτε νέων ξεχωριστών μαθημάτων, είτε με ενσωμάτωση των ΤΠΕ σε ολόκληρο το ήδη υπάρχον Πρόγραμμα Σπουδών (Κυρίδης κ.ά., 2004).

Το Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία του Πανεπιστημίου Αθηνών παρέχει την ενότητα *Εκπαίδευση και Νέες Τεχνολογίες*, όπου περιλαμβάνονται μαθήματα με στόχο την εξοικείωση των φοιτητών/τριών στη χρήση των νέων τεχνολογιών και την κατανόηση της αναγκαιότητας και των μεθόδων χρήσης αυτών των τεχνολογιών ως διδακτικών εργαλείων. Η ενότητα συμπεριλαμβάνει το μάθημα «Εισαγωγή στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση», στο πλαίσιο του εργαστηρίου του οποίου διεξήχθη αυτή η έρευνα. Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της εμπειρίας δείγματος φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των ΤΠΕ.

Η προηγούμενη εμπειρία των φοιτητριών/-τών νηπιαγωγών στους Η/Υ αφορά τόσο στο συνολικό χρονικό διάστημα ενασχόλησης με Η/Υ όσο και στη συχνότητα χρήσης των εφαρμογών των ΤΠΕ. Όσο συχνότερα χρησιμοποιούνται οι διαφορετικές εφαρμογές τόσο περισσότερο αναπτύσσονται και εξασκούνται οι βασικές δεξιότητες χρήσης Η/Υ. Η γνώση και καταγραφή της προηγούμενης εμπειρίας των φοιτητριών/-τών αναδεικνύει το επίπεδο αλφαριθμητισμού στις ΤΠΕ και βοηθά στο σχεδιασμό διαφοροποιημένων και διαβαθμισμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Τα συγκεκριμένα ερευνητικά ερωτήματα ήταν:

Πόσες/-σοι φοιτήτριες/-τές νηπιαγωγοί έχουν Η/Υ στο σπίτι και πόσες/-οι από αυτές/-ούς έχουν σύνδεση με το διαδίκτυο;

Ποιο είναι το συνολικό χρονικό διάστημα της προηγούμενης εμπειρίας των φοιτητριών/-τών νηπιαγωγών στη χρήση Η/Υ και πού αποκτήθηκε αυτή η εμπειρία;

Ποιες εφαρμογές των ΤΠΕ χρησιμοποιούν οι φοιτήτριες/-τές νηπιαγωγοί, σε οποιοδήποτε περιβάλλον, και πόσο συχνά;

4. Είχαν οι φοιτήτριες/-τές νηπιαγωγοί κάποια ενημέρωση για την παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στο νηπιαγωγείο;

## Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Πολλές έρευνες δείχνουν ότι η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών είναι ουσιώδες ζήτημα για την επιτυχή ενσωμάτωση των Η/Υ στα σχολεία (πχ. Makrakis, 1990), διότι αυτοί θα κληθούν να εφαρμόσουν την καινοτομία στις τάξεις. Η αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα επηρεάζεται καθοριστικά από το βαθμό εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με αυτές, το βαθμό αποδοχής τους από τους διδάσκοντες ως εργαλείων υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και την ετοιμότητα συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε διαδικασίες εφαρμογής και ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πρακτική (Τζιμογιάννης, 2002). Πρόσφατη μετα-ανάλυση 26 μελετών περιπτώσεων, από πολλές χώρες, μελέτησε περιπτώσεις καλής πρακτικής εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ (Kirschner & Davis, 2003). Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι κορυφαίες προτεραιότητες για προπτυχιακά και ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών είναι: οι εκπαιδευτικοί να γίνουν (α) ικανοί χρήστες των ΤΠΕ και (β) ικανοί χρήστες του Η/Υ ως διδακτικού εργαλείου. Την αναγκαιότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών τόσο στη χρήση υπολογιστή όσο και στη γνώση της παιδαγωγικής αξιοποίησης του Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία είχε επισημάνει παλαιότερα μία μεγάλη κλίμακας έρευνα, η οποία αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα χρήσης των ΤΠΕ σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Watson, 1993). Οι Κασιμάτη και Γιαλαμάς (2001) διερεύνησαν τις αντιλήψεις εκπαιδευτικών, οι οποίοι συμμετείχαν σε επιμορφωτικά σεμινάρια, ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση εξέφρασαν την ανάγκη επιμόρφωσής τους στις νέες τεχνολογίες και στη χρήση κατάλληλων λογισμικών για τη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων της ειδικότητάς τους.

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι φοιτητές/-τριες, μελλοντικοί εκπαιδευτικοί, έχουν κάποια προηγούμενη εμπειρία στους Η/Υ, προτού αρχίσουν την παρακολούθηση ανάλογων μαθημάτων. Για παράδειγμα (Cuckle & Clarke, 2002; Cuckle, Clarke & Jenkins, 2000), φοιτητές, μελλοντικοί εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, χρησιμοποιούσαν εβδομαδιαίως (για την προετοιμασία διδακτικού υλικού για χρήση στην τάξη κατά τη διάρκεια της πρακτικής τους άσκησης) τον επεξεργαστή κειμένου (75% του δείγματος) και το διαδίκτυο ή τα εκπαιδευτικά CD-ROM (50% του δείγματος). Τα λογιστικά φύλλα και τέλος οι βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούνται λιγότερο συχνά. Πρόσφατη έρευνα των Χαραλάμπους και Χρυσοστόμου (2002) στην Κύπρο, έδειξε ότι οι φοιτητές του Τμήματος Επιστημών Αγωγής παρουσιάζονται εξοικειωμένοι στις

βασικές δεξιότητες χρήσης Η/Υ, αλλά έχουν χαμηλή έως ανύπαρκτη ικανότητα αξιοποίησης διαφόρων προγραμμάτων στη διδασκαλία. Η πλειοψηφία των φοιτητών (80%) δήλωσε ικανότητα σε απλές δεξιότητες χρήσης Η/Υ (π.χ. απλές εντολές Word), ενώ ο αριθμός μειώνεται (65%) για διεκπεραίωση πιο σύνθετων εντολών. Συγκεκριμένα το 85% δήλωσε εξοικείωση με τον επεξεργαστή κειμένου (Word) ειδικά εξαιτίας της χρήσης του για προετοιμασία εργασιών. Το 56% των φοιτητών δεν είχε χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο κατά τη διάρκεια των σπουδών του, ενώ μόνον το 25% έκανε συστηματική χρήση διαδικτύου (κυρίως για επικοινωνία). Το 23% δήλωσε εξοικείωση με τη χρήση λογιστικών φύλλων (Excel) και το 70% δήλωσε άγνοια για την ύπαρξη εκπαιδευτικού λογισμικού (το 10% είχε χρησιμοποιήσει εκπαιδευτικά προγράμματα). Ο Taylor (2003) δημοσίευσε αποτελέσματα έρευνας δράσης με 44 μεταπτυχιακούς φοιτητές, εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας (γεωγράφους), σχετικά με την προηγούμενη εμπειρία τους στις νέες τεχνολογίες. Βρέθηκε ότι προτού αρχίσουν την εκπαίδευσή τους, είχαν διαφορετικές εμπειρίες με τις νέες τεχνολογίες, οι οποίες είχαν αποκτηθεί σε διαφορετικά περιβάλλοντα, όπως σπίτι ή εργασία. Οι περισσότεροι φοιτητές είχαν επαρκείς βασικές δεξιότητες χρήσης Η/Υ, αλλά είχαν ελάχιστες ή καθόλου δεξιότητες χρήσης ψηφιακής κάμερας και προγραμμάτων παρουσίασης.

Στον ελληνικό χώρο, ελάχιστες έρευνες εξέτασαν τις εμπειρίες των νηπιαγωγών ή των φοιτητών/-τριών νηπιαγωγών στις ΤΠΕ. Οι Καβαλάρη και Σολομωνίδου (2001) διερεύνησαν την ενημέρωση που είχαν 30 νηπιαγωγοί σχετικά με τη χρήση Η/Υ, γενικά και στο νηπιαγωγείο. Οι μισές από αυτές είχαν εκπαιδευτεί στη χρήση Η/Υ κυρίως από σεμινάρια, λιγότερες κατά τη φοίτησή τους στο πανεπιστήμιο. Οι Tsitouridou & Vryzas (2001) διερεύνησαν τις στάσεις 133 φοιτητών/-τριών νηπιαγωγών ως προς τους υπολογιστές και εξέτασαν το συσχετισμό στάσεων με την προηγούμενη γνώση/ εμπειρία στους Η/Υ και την κατοχή Η/Υ στο σπίτι. Το 34% είχε Η/Υ στο σπίτι (49% εξ αυτών με πρόσβαση στο διαδίκτυο). Όσοι/-σες είχαν Η/Υ στο σπίτι και προηγούμενη εμπειρία στους Η/Υ φάνηκε να έχουν χαμηλότερα επίπεδα άγχους και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στον εαυτό τους (ως χρήστες Η/Υ). Άλλη έρευνα των ίδιων ερευνητών (Tsitouridou & Vryzas, 2003) που διερεύνησε τις στάσεις 107 γυναικών νηπιαγωγών έδειξε παρόμοια αποτελέσματα. Θετικότερες στάσεις εμφάνισαν όσες είχαν και χρησιμοποιούσαν Η/Υ στο σπίτι. Η σημασία που έχει η εμπειρία στη χρήση υπολογιστή και όλες οι σχετικές με αυτήν μεταβλητές (κατοχή υπολογιστή, συχνότητα χρήσης υπολογιστή, επιμόρφωση στις ΤΠΕ) στη διαμόρφωση των στάσεων απέναντι στους υπολογιστές έχει επισημανθεί από αρκετούς ερευνητές (πχ. Ρούσσος & Πολίτης, 2004· Kumar & Kumar 2003· Yildirim 2000).

Λαμβάνοντας υπόψη τα όσα αναφέρει η σχετική βιβλιογραφία, θεωρήθηκε αναγκαία η διερεύνηση της προηγούμενης εμπειρίας των φοιτητριών/ τών νηπιαγωγών στις βασικές δεξιότητες χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή.

## Μεθοδολογία

### *Δείγμα*

Το δείγμα αποτέλεσαν 65 φοιτήτριες νηπιαγωγοί που επέλεξαν το μάθημα *Εισαγωγή στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Το μάθημα μπορεί να επιλεγεί σε οποιοδήποτε έτος σπουδών στο Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία του Πανεπιστημίου Αθηνών. Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος επιχειρείται η απόκτηση/ ανάπτυξη διαχρονικών δεξιοτήτων χρήσης Η/Υ μέσα από κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, ενώ εστιάζουμε την προσοχή στην παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ.

### *Διαδικασία*

Η συλλογή των δεδομένων έγινε στο εργαστήριο Η/Υ του τμήματος με την έναρξη του εαρινού εξαμήνου 2003-2004. Το εργαστήριο είναι εξοπλισμένο με 11 ηλεκτρονικούς υπολογιστές και χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος, όπου οι φοιτήτριες εργάζονται συνήθως σε ομάδες των δύο ατόμων. Το εργαστήριο επελέγη διότι η προσέλευση των φοιτητριών είναι μεγαλύτερη (σχεδόν καθολική) σε σύγκριση με την προσέλευση στη θεωρία του μαθήματος. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με ερωτηματολόγιο, το οποίο διανεμήθηκε από την ερευνητρια-διδάσκουσα στις φοιτήτριες, ώστε να υπάρξει ευκαιρία για διευκρίνιση τυχόν αποριών και ορολογίας. Η διανομή του ερωτηματολογίου κατ' αυτό τον τρόπο εξασφάλισε την καθολική επιστροφή του (100%).

### *Εργαλείο συλλογής δεδομένων*

Το εργαλείο συλλογής δεδομένων ήταν ένα ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου, το οποίο περιείχε εννέα ερωτήματα. Τα πρώτα τέσσερα αφορούσαν στα προσωπικά δεδομένα, όπως το φύλο, το έτος σπουδών, την κατοχή Η/Υ στο σπίτι και την πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι. Τα υπόλοιπα αναφέρονταν στην προηγούμενη εμπειρία στους Η/Υ. Το συνολικό χρονικό διάστημα ενασχόλησης με Η/Υ είχε πέντε επιλογές: «Καθόλου», «Λιγότερο από 6 μήνες», «6-12 μήνες», «1-2 χρόνια» και «3 χρόνια ή περισσότερο». Αναφορικά με το

χώρο απόκτησης της εμπειρίας στους Η/Υ δινόταν η δυνατότητα να σημειωθούν ότι προερχόταν από: «Σπίτι», «Σχολείο», «Πανεπιστήμιο», «Χώρο εργασίας» και «Άλλου» (ονομασία τυχόν άλλου χώρου). Αναφορικά με τη χρήση των εφαρμογών των ΤΠΕ, περιλαμβάνονταν οι εξής εφαρμογές/ προγράμματα: Επεξεργαστής κειμένου, Λογιστικά φύλλα, Προγράμματα παρουσίασης, Προγράμματα στατιστικής, Προγράμματα σχεδίασης/ζωγραφικής, εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM, Βάσεις δεδομένων, Λογισμικό προσχολικής ηλικίας και υπήρχε η δυνατότητα να σημειωθεί και μία άλλη εφαρμογή. Σχετικά με τις εφαρμογές του διαδικτύου, περιλαμβάνονταν: Αναζήτηση πληροφοριών και Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, καθώς αυτές είναι οι πρωταρχικές για μία αρχική γνωριμία με το διαδίκτυο. Για όλες τις παραπάνω εφαρμογές των ΤΠΕ, η συχνότητα χρήσης σημειώθηκε σε πεντάβαθμη κλίμακα Likert με την αντιστοιχία: 1= «ποτέ», 2= «περίπου 2-3 φορές το τρίμηνο», 3= «περίπου 2-3 φορές το μήνα», 4= «περίπου 1-2 ώρες την εβδομάδα», 5= «3 ώρες ή περισσότερο την εβδομάδα». Τέλος υπήρχε ένα ερώτημα για το εάν οι φοιτητές/-τές νηπιαγωγοί είχαν κάποια ενημέρωση, π.χ. μέσω παρακολούθησης σεμιναρίου/ συνεδρίου, σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στο νηπιαγωγείο. Αν και το τελευταίο ερώτημα δεν σχετίζεται άμεσα με την αξιολόγηση της προηγούμενης εμπειρίας των φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές εφαρμογές των ΤΠΕ, τοποθετήθηκε για μία αρχική καταγραφή της σχετικής παιδαγωγικής εκπαίδευσης.

## **Αποτελέσματα**

Η παρουσίαση και συζήτηση των αποτελεσμάτων γίνεται με αναφορά στα επί τοις εκατό (%) ποσοστά. Όσον αφορά στο φύλο, όλα τα άτομα που απάντησαν ήταν γυναίκες. Αναφορικά με το έτος σπουδών, οι φοιτητριες νηπιαγωγοί του δείγματος φοιτούσαν κυρίως στο Β' έτος (33,85 %), στο Γ' έτος (27,69 %) και στο Α' έτος (23,08 %). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε υποενότητες που αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα.

### *Κατοχή Η/Υ στο σπίτι - Σύνδεση με το διαδίκτυο*

Ο Πίνακας 1 δείχνει τα ποσοστά των φοιτητριών σχετικά με την κατοχή Η/Υ στο σπίτι καθώς επίσης και τη σύνδεση με το διαδίκτυο. Το 78,46% των φοιτητριών έχει Η/Υ στο σπίτι (με ή χωρίς σύνδεση με το διαδίκτυο), ενώ το μισό περίπου του δείγματος (46,15%) έχει και σύνδεση με το διαδίκτυο από το σπίτι.

Πίνακας 1: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με την κατοχή Η/Υ στο σπίτι και τη σύνδεση με το διαδίκτυο

ΚΑΤΟΧΗ Η/Υ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ			
	ΝΑΙ		ΟΧΙ
	με σύνδεση στο διαδίκτυο	χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο	
% ποσοστό	46,15	32,31	21,54

#### Χρονικό διάστημα ενασχόλησης με Η/Υ - Χώρος απόκτησης της εμπειρίας

Ο Πίνακας 2 δείχνει τα ποσοστά των φοιτητριών σχετικά με το συνολικό χρονικό διάστημα ενασχόλησης με Η/Υ. Οι περισσότερες φοιτήτριες έχουν περισσότερο από ένα χρόνο εμπειρίας στους Η/Υ. Συγκεκριμένα το 33,85% δήλωσε ότι έχει 1-2 χρόνια προηγούμενης εμπειρίας στους Η/Υ και το 32,31% δήλωσε χρονικό διάστημα εμπειρίας 3 χρόνια ή περισσότερο. Ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 6% δεν έχει καθόλου προηγούμενη εμπειρία στους Η/Υ. Αναφορικά με τον χώρο απόκτησης των προσωπικών δεξιοτήτων χρήσης Η/Υ, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το σπίτι και το σχολείο (Β΄θμια εκπαίδευση) αποτέλεσαν τους κατεξοχήν χώρους απόκτησης δεξιοτήτων χρήσης Η/Υ. Στο δείγμα των 65 φοιτητριών το «σπίτι» δηλώθηκε 35 φορές και το «σχολείο» δηλώθηκε 34 φορές. Το πανεπιστήμιο και διάφορες ιδιωτικές σχολές δηλώθηκαν ελάχιστα.

#### Χρήση και συχνότητα χρήσης των βασικών εφαρμογών των ΤΠΕ

Ο Πίνακας 3 και το Σχήμα 1 δείχνουν τα ποσοστά των φοιτητριών νηπιαγωγών σχετικά με τη χρήση και τη συχνότητα χρήσης των διαφορετικών προγραμμάτων, σε οποιοδήποτε περιβάλλον. Ο επεξεργαστής κειμένου και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM χρησιμοποιούνται περισσότερο συχνά. Αναφορικά με τον επεξεργαστή κειμένου, το 7,69% δήλωσε ότι τον χρησιμο-

Πίνακας 2: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με το συνολικό χρονικό διάστημα ενασχόλησης με Η/Υ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ Η/Υ					
	καθόλου	< 6 μήνες	6-12 μήνες	1-2 χρόνια	≥ 3 χρόνια
% ποσοστό	6,15	15,38	12,31	33,85	32,31

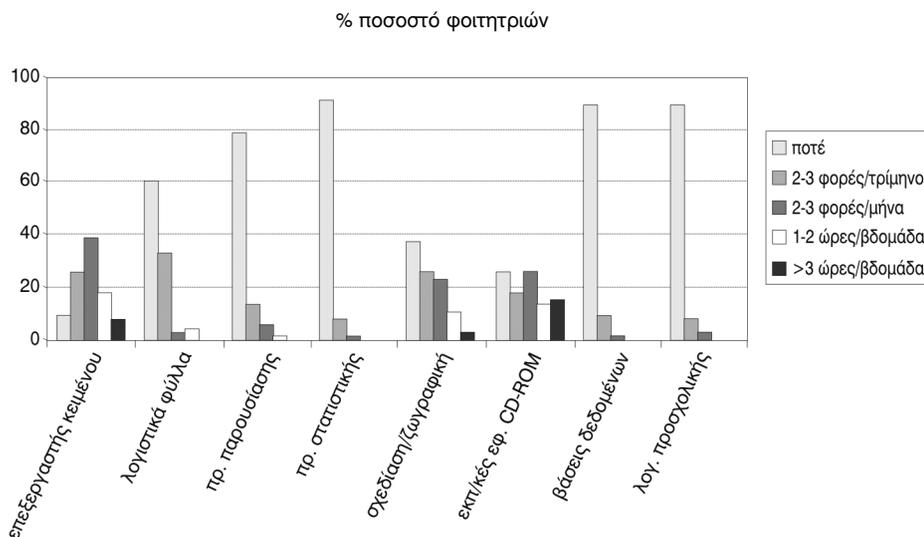
ποιεί 3 ώρες ή περισσότερο εβδομαδιαίως, το 18,46% τον χρησιμοποιεί 1-2 ώρες εβδομαδιαίως και το 38,46% τον χρησιμοποιεί 2-3 φορές το μήνα. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόνον το 9,2% δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ τον επεξεργαστή κειμένου. Αναφορικά με τις εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM, το 15,38% δήλωσε ότι τις χρησιμοποιεί 3 ώρες ή περισσότερο εβδομαδιαίως, το 13,85% τις χρησιμοποιεί 1-2 ώρες εβδομαδιαίως και το 26,15% τις χρησιμοποιεί 2-3 φορές το μήνα. Αμέσως μετά τον επεξεργαστή κειμένου και τις εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM, περισσότερο συχνά χρησιμοποιούνται τα προγράμματα σχεδίασης-ζωγραφικής. Τα προγράμματα αυτά δηλώθηκαν ότι χρησιμοποιούνται 1-2 ώρες την εβδομάδα από το 10,77%, 2-3 φορές το μήνα από το 23% και 2-3 φορές το τρίμηνο από το 26%. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται λιγότερο συχνά ήταν τα προγράμματα στατιστικής, τα λογισμικά προσχολικής ηλικίας, οι βάσεις δεδομένων, τα προγράμματα παρουσίασης και τα λογιστικά φύλλα. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία οι φοιτήτριες δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ αυτά τα προγράμματα.

Ο Πίνακας 4 και το Σχήμα 2 δείχνουν τα ποσοστά των φοιτητριών σχετικά με τη χρήση και τη συχνότητα χρήσης των εφαρμογών του διαδικτύου. Η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο εμφανίζεται ως περισσότερο συχνή από τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Συγκεκριμένα, το 43% δήλωσε ότι αναζητεί πληροφορίες στο διαδίκτυο 2-3 φορές το τρίμηνο και το 18,4% 2-3 φορές το μήνα. Με εξαίρεση ένα μικρό ποσοστό 7,7% που επικοινωνεί μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου 3 ώρες ή περισσότερο την εβδομάδα, οι περισσότερες φοιτήτριες το χρησιμοποιούν ελάχιστα. Ειδικά, το 55,3% δεν το έχει χρησιμοποιήσει ποτέ.

Πίνακας 3: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με τη χρήση και συχνότητα χρήσης διαφορετικών προγραμμάτων

	ποτέ	2-3φορές/ τρίμηνο	2-3φορές/ μήνα	1-2ώρες/ βδομάδα	≥3 ώρες/ βδομάδα
επεξεργαστής κειμένου	9,23	26,16	38,46	18,46	7,69
λογιστικά φύλλα	60,00	32,30	3,08	4,62	0,00
προγράμματα παρουσίασης	78,46	13,85	6,15	1,54	0,00
προγράμματα στατιστικής	90,77	7,69	1,54	0,00	0,00
σχεδίαση / ζωγραφική	36,92	26,15	23,08	10,77	3,08
εμπ/κές εφαρμογές σε CD-ROM	26,16	18,46	26,15	13,85	15,38
βάσεις δεδομένων	89,23	9,23	1,54	0,00	0,00
λογισμικό προσχολικής	89,23	7,69	3,08	0,00	0,00
άλλες εφαρμογές	93,84	0,00	1,54	1,54	3,08

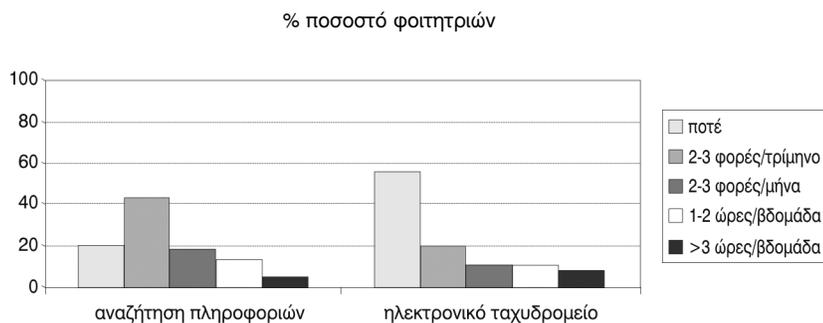
Σχήμα 1: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με τη χρήση και συχνότητα χρήσης διαφορετικών προγραμμάτων



Πίνακας 4: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με τη χρήση και συχνότητα χρήσης εφαρμογών διαδικτύου

	ποτέ	2-3φορές/ τρίμηνο	2-3φορές/ μήνα	1-2ώρες/ βδομάδα	≥ 3 ώρες/ βδομάδα
αναζήτηση πληροφοριών	20,00	43,07	18,46	13,85	4,62
ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	55,39	20,00	10,77	6,15	7,69

Σχήμα 2: Ποσοστά φοιτητριών σχετικά με τη χρήση και συχνότητα χρήσης εφαρμογών διαδικτύου



### Ενημέρωση για την παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στο νηπιαγωγείο

Η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητριών (93,8%) δεν είχε κάποια ενημέρωση (πχ. μέσω παρακολούθησης σεμιναρίου/ συνεδρίου) σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στο νηπιαγωγείο.

### Συζήτηση

Στο δείγμα των 65 φοιτητριών νηπιαγωγών, σχεδόν όλες (93%) είχαν κάποια προηγούμενη εμπειρία στους Η/Υ, η οποία κυμαινόταν από 6 μήνες μέχρι 3 χρόνια. Ιδιαίτερα αυτές που είχαν εμπειρία μεγαλύτερη του ενός έτους φτάνουν στο 66%. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα υπόβαθρο αλφαριθμητισμού στους Η/Υ και στις ΤΠΕ και ότι επίσης υπάρχει έδαφος για περαιτέρω εξάσκηση και ανάπτυξη των δεξιοτήτων χρήσης Η/Υ. Οι δεξιότητες αυτές αποκτήθηκαν στο σπίτι ή και στο σχολείο. Προηγούμενες έρευνες με μαθητές/τριες (Mumtaz, 2001; Νικολοπούλου, 2003) έδειξαν ότι ένας σημαντικός αριθμός μαθητών/τριών αποκτά τις εμπειρίες στους Η/Υ άτυπα, στο περιβάλλον του σπιτιού. Το ότι το μάθημα της Πληροφορικής έχει εισαχθεί από τις αρχές της δεκαετίας του '90 ως υποχρεωτικό γνωστικό αντικείμενο στο Γυμνάσιο και ως μάθημα επιλογής στο Ενιαίο Λύκειο, σημαίνει ότι οι σημερινές φοιτήτριες των 19-22 ετών είχαν ευκαιρίες να αποκτήσουν εμπειρίες στους Η/Υ στο σχολείο ως μαθήτριες. Η ύπαρξη προηγούμενης εμπειρίας στους Η/Υ (αποκτηθείσας στο σπίτι ή και σχολείο) σε συνδυασμό με την κατοχή Η/Υ στο σπίτι (78,4%), σημαίνει ότι όταν οι φοιτήτριες έρχονται στο Πανεπιστήμιο δεν είναι αρχάριες στη χρήση Η/Υ. Συνεπώς μαθήματα επιλογής, όπως η *Εισαγωγή στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*, μπορούν να δώσουν έμφαση στην παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στην εκπαιδευτική διαδικασία, χωρίς να προαπαιτείται η παρακολούθηση του μαθήματος της Πληροφορικής ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου. Είναι γεγονός ότι με την πάροδο του χρόνου, όλο και περισσότερα νοικοκυριά αποκτούν Η/Υ. Το 78,4% του δείγματος δήλωσε ότι έχει Η/Υ στο σπίτι σε σύγκριση με παλαιότερη χρονικά έρευνα (Tsitoridou & Vryzas, 2001), που βρήκε ότι μόνον το 34% των φοιτητριών νηπιαγωγών είχε Η/Υ στο σπίτι. Αυτό είναι ενθαρρυντικό δεδομένου ότι η κατοχή Η/Υ στο σπίτι οδηγεί προς θετικότερες στάσεις και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση προς τις νέες τεχνολογίες (Tsitoridou & Vryzas, 2001, 2003).

Εξετάζοντας τη χρήση και τη συχνότητα χρήσης των εφαρμογών των ΤΠΕ, παρατηρείται ότι ο επεξεργαστής κειμένου και αμέσως μετά οι εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM δηλώθηκαν ότι χρησιμοποιούνται περισσότερο συχνά.

Κατόπιν δηλώθηκαν τα προγράμματα σχεδίασης/ ζωγραφικής και η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται λιγότερο συχνά ήταν τα προγράμματα στατιστικής, οι βάσεις δεδομένων, τα προγράμματα παρουσίασης και τα λογιστικά φύλλα, καθώς στην πλειοψηφία τους ( $\geq 60\%$ ) οι φοιτήτριες δεν τα έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν εν γένει με προηγούμενες έρευνες (Cuckle & Clarke, 2002; Χαραλάμπους & Χρυσοστόμου, 2002), που έδειξαν ότι φοιτητές διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων έκαναν στην πλειοψηφία τους ( $>75\%$ ) χρήση του επεξεργαστή κειμένου και εκπαιδευτικών εφαρμογών σε CD-ROM. Υπάρχει συμφωνία με προηγούμενες έρευνες στο ότι λίγοι φοιτητές/τριες κάνουν συστηματική χρήση του διαδικτύου. Αλλά ενώ στην έρευνα των Χαραλάμπους και Χρυσοστόμου (2002) η χρήση του διαδικτύου γινόταν κυρίως για λόγους επικοινωνίας, στην έρευνα αυτή (με εξαίρεση το 7,7% που κάνει πολύ συχνή χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο ήταν περισσότερο δημοφιλής. Σημειώνεται ότι το 46% του δείγματος έχει σύνδεση με το διαδίκτυο από το σπίτι. Τέλος υπάρχει συμφωνία με προηγούμενες έρευνες όσον αφορά στα προγράμματα που χρησιμοποιούνται λίγο ή καθόλου. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής δεν μπορούν να γενικευθούν λόγω του μεγέθους του δείγματος και του τρόπου συλλογής των δεδομένων, αλλά μπορούν να αξιοποιηθούν άμεσα στη σχεδίαση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος.

Αρχικά, η εξοικείωση των φοιτητριών με τον επεξεργαστή κειμένου είναι σημαντική καθώς η εν λόγω εφαρμογή είναι γενικής χρήσης και αποτελεί ανοικτό λογισμικό. Η γνώση χρήσης του επεξεργαστή κειμένου είναι διαχρονική δεξιότητα και αποτελεί καλή βάση για ανάπτυξη δεξιοτήτων ανωτέρου επιπέδου. Η χρήση των εκπαιδευτικών εφαρμογών σε CD-ROM, η οποία ήταν δεύτερη στις προτιμήσεις των φοιτητριών νηπιαγωγών, είναι σχετικά εύκολη και για μικρά παιδιά. Αλλά είναι ουσιαδές να γνωρίζουν οι φοιτήτριες (όπως και όλοι οι εκπαιδευτικοί) πώς να επιλέγουν τα κατάλληλα και ποιοτικά CD-ROM, είτε πρόκειται για προσωπική τους χρήση είτε για χρήση με τα νήπια. Οι φοιτήτριες μπορούν να εκπαιδευτούν στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού (π.χ. διάκριση μεταξύ παιδαγωγικών και τεχνολογικών κριτηρίων αξιολόγησης) τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό επίπεδο εργαστηρίου. Είναι γεγονός ότι η χρήση των CD-ROM (πολυμεσικών εφαρμογών) προτείνεται και για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (Υ.Π.Ε.Π.Θ-Π.Ι, 2001) προτείνει τα παιδιά να ενθαρρύνονται «να χρησιμοποιούν εφαρμογές πολυμέσων εκπαιδευτικού περιεχομένου και να κατακτούν τις έννοιες της πλοήγησης και της αλληλεπίδρασης». Επίσης ο άξονας περιεχομένου «παιχνίδι και γνώση» αναφέρει ότι «(το παιδί) παίζει και συνθέτει με τα σχήματα- χρησιμοποιεί

εργαλεία ελεύθερης σχεδίασης- τροποποιεί εικόνες». Η χρήση προγραμμάτων ζωγραφικής/ σχεδίασης από τις φοιτήτριες νηπιαγωγούς (63% κάνει χρήση 2-3 φορές το τρίμηνο ή περισσότερο) μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω δεδομένου ότι τέτοια προγράμματα προτείνονται για το νηπιαγωγείο. Στο εργαστήριο, οι φοιτήτριες μπορούν επίσης να εκπαιδευτούν στην αποτελεσματικότερη αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο (π.χ. χρήση Boolean λογικής στη «σύνθετη αναζήτηση») και στην αξιολόγηση ιστοσελίδων, ώστε τα αποτελέσματά τους να είναι περισσότερο σχετικά και ποιοτικά. Τέλος, όσον αφορά στην ενημέρωση των φοιτητριών στην παιδαγωγική αξιοποίηση του Η/Υ στο νηπιαγωγείο, το 93,8% δεν είχε τέτοιου είδους ενημέρωση. Το αποτέλεσμα αυτό σε συνδυασμό με το ότι το 89% δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ λογισμικό προσχολικής ηλικίας, καθιστά απόλυτα αναγκαία την παιδαγωγική τους κατάρτιση στο θέμα αξιοποίησης του Η/Υ στο νηπιαγωγείο.

## Συμπεράσματα

Η πλειοψηφία του δείγματος των φοιτητριών νηπιαγωγών είχε αρχική εμπειρία στους Η/Υ που αποκτήθηκε στο σπίτι ή και στο σχολείο. Η χρήση και συχνότητα χρήσης των εφαρμογών των ΤΠΕ, σε οποιοδήποτε περιβάλλον, ήταν διαφορετική και εν γένει σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες. Ο επεξεργαστής κειμένου και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές σε CD-ROM χρησιμοποιούνται περισσότερο συχνά, μετά χρησιμοποιούνται τα προγράμματα σχεδίασης/ ζωγραφικής και τα προγράμματα αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Τα λογιστικά φύλλα και τα προγράμματα παρουσίασης δηλώθηκαν ελάχιστα, ενώ οι βάσεις δεδομένων και τα προγράμματα στατιστικής σχεδόν καθόλου. Η αξιολόγηση της προηγούμενης της έναρξης του μαθήματος εμπειρίας του δείγματος των φοιτητριών νηπιαγωγών στις εφαρμογές των ΤΠΕ έδειξε ότι υπάρχει υπόβαθρο αλφαριθμητισμού στους Η/Υ. Αυτό μπορεί να χρησιμεύσει στο σχεδιασμό κατάλληλα διαβαθμισμένων εργαστηριακών δραστηριοτήτων, που σχετίζονται με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η προπτυχιακή εκπαίδευση στην παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, προτείνεται να ενσωματώσει, να αναπτύξει και να αξιοποιήσει τις δεξιότητες των φοιτητριών στις βασικές εφαρμογές των ΤΠΕ. Η παιδαγωγική εκπαίδευση είναι πρωταρχικής σημασίας, διότι οι υπολογιστές στην προσχολική εκπαίδευση είναι ένα «εργαλείο» που έχει τη δυναμική να συνεισφέρει μόνον σε ορισμένες πλευρές της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι νηπιαγωγοί που είναι κατάλληλα κατάρτισμένοι είναι εκείνοι/ες που, για παράδειγμα, θα πρέπει να καθορίσουν

ποιοι γενικοί στόχοι της προσχολικής εκπαίδευσης μπορούν να εμπλουτιστούν με τη χρήση των νέων τεχνολογιών ή ποιο εκπαιδευτικό λογισμικό θα επιλεγεί.

## Βιβλιογραφία

- Cuckle, P. & Clarke, S. (2002). Mentoring student-teachers in schools: views, practices and access to ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(3), 330-340.
- Cuckle, P., Clarke, S. & Jenkins, I. (2000). Students' information and communication technology skills and their use during teacher training. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(1), 9-22.
- Kirschner, P. & Davis, N. (2003). Pedagogic benchmarks for information and communications technology in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 125-147.
- Kumar, P. & Kumar, A. (2003). Effect of a web-base project on preservice and in-service teacher attitude toward computers and their technology skills. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19(3), 87-92.
- Makrakis, V. (1990). Computer-resource teachers: a study and a derived strategy for their use in in-service training. *Computers and Education*, 16, 43-49.
- Mumtaz, S. (2001). Children's enjoyment and perception of computer use in the home and the school. *Computers and Education*, 36(4), 347-362.
- Taylor, L. (2003). ICT skills learning strategies and histories of trainee teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(1), 129-140.
- Tsitouridou, M. & Vryzas, K. (2001). Early childhood education students' attitudes towards information technology. *Themes in Education*, 2(4), 425-443.
- Tsitouridou, M. & Vryzas, K. (2003). Early childhood teachers' attitudes towards computer and information technology: the case of Greece. *Information Technology in Childhood Education*, 187-207.
- Watson, D. (Ed.) (1993). *The Impact report: an evaluation of the impact of information technology on children's achievements in primary and secondary schools*. London: King's College, Centre for Educational Studies.
- Yildirim, S. (2000). Effects of an educational computing course on preservice and inservice teacher: a discussion and analysis of attitudes and use. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 479-496.
- Καβαλάρη, Π. & Σολομωνίδου, Χ. (2001). Ο υπολογιστής στην προσχολική εκπαίδευση: στάσεις των νηπιαγωγών, επιδόσεις των νηπίων. Στο Κ. Ραβάνης (Επιμ.), *Η μύηση των παιδιών στις φυσικές επιστήμες: εκπαιδευτικές και διδακτικές διαστάσεις* (σ. 71-76). Πάτρα.
- Κασιμάτη, Κ. & Γιαλαμάς, Β. (2001). Απόψεις εκπαιδευτικών για τη συμβολή των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 5, 114-127.

- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κυριδής, Α., Τσακνιδίου, Ε., Κασκάλης, Θ. & Γκόλια, Π. (2004). Οι αντιλήψεις και οι απόψεις των φοιτητών του παιδαγωγικού τμήματος νηπιαγωγών Φλώρινας για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο νηπιαγωγείο. *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 5(1-3), 161-172.
- Μακράκης, Β. & Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, Γ. (1995). *Υπολογιστές στην εκπαίδευση: μια κριτική επισκόπηση στο διεθνή χώρο και στην Ελλάδα*. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- Μικρόπουλος, Α. (2000). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό: θέματα σχεδίασης και αξιολόγησης λογισμικού υπερμέσων*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Νικολοπούλου, Κ. (2003). Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας: η χρήση τους στο σπίτι και οι επιπτώσεις στο σχολείο. *Νέα Παιδεία*, 106, 40-49.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2004). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας: ολική προσέγγιση* (τόμος Α'). Αθήνα: Ιδίου.
- Ρούσσο, Π. & Πολίτης, Π. (2004). Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ. Στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου & Χ. Κυνηγός (Επιμ.), *Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση* (τόμ. Α, σ.177-186), ΕΤΠΕ, Παν/μιο Αθήνας. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Τζιμογιάννης, Α. (2002). Προετοιμασία του σχολείου της κοινωνίας της πληροφορίας -προς ένα ολοκληρωμένο μοντέλο ένταξης των ΤΠΕ στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 122, 55-65.
- Υ.Π.Ε.Π.Θ - Π.Ι (2001). Η Πληροφορική στο Νηπιαγωγείο. *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, ΦΕΚ 1376 τ. Β' 18-10-2001, σ.19591-19593.
- Υ.Π.Ε.Π.Θ - Π.Ι (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (Διαθέσιμο on line: <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>, Προσπελάστηκε στις 5/11/2005).
- Χαραλάμπους, Κ. & Χρυσοστόμου, Χ. (2002). Η προετοιμασία των εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών: από τη βασική κατάρτιση στην ενδο-ύπηρεσιακή κατάρτιση. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΕΤΠΕ Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση* (τομ. Α, σ. 563-572). Ρόδος: Καστανιώτης.

# Στάσεις δασκάλων και διατροφική αγωγή στο σχολείο

Μαρία Λουμάκου, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Έμη Σαραφίδου, Ινστιτούτο Υγείας του παιδιού

Παναγιώτης Κορδούτης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Δήμητρα Μπαρμποπούλου, 13<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Περιστερίου

## Περίληψη

Στην έρευνα αυτή εξετάζονται οι στάσεις των δασκάλων απέναντι στη διατροφική αγωγή στο Δημοτικό σχολείο και ορισμένοι παράγοντες, που σχετίζονται με αυτές και συγκεκριμένα: το φύλο, η ηλικία, η διδακτική εμπειρία, η εκπαίδευσή τους σε διατροφικά θέματα, το ενδιαφέρον που εκτιμούν οι δάσκαλοι ότι δείχνουν οι μαθητές τους για διατροφικά θέματα και οι διατροφικές τους προτιμήσεις. Συμμετείχαν 200 δάσκαλοι (56 άντρες, 144 γυναίκες) από δημόσια και ιδιωτικά δημοτικά σχολεία της περιοχής των Αθηνών. Δόθηκε ερωτηματολόγιο, με ανοιχτές και ημιδομημένες ερωτήσεις, που διερευνούσε τις παραπάνω παραμέτρους και κατέγραφε δημογραφικά χαρακτηριστικά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το φύλο, η ηλικία και η διδακτική εμπειρία, καθώς και το αν έχουν διδαχτεί οι ίδιοι μάθημα σχετικό με τη διατροφή, συσχετίζονται με θετική στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή. Δε βρέθηκε όμως στατιστικά σημαντική συσχέτιση των διατροφικών προτιμήσεών τους με τη διάρκεια των σπουδών ή την κατοχή άλλου πτυχίου ή μεταπτυχιακού. Οι δάσκαλοι αξιολογούν τη διατροφική αγωγή ως σημαντική, πιστεύουν ότι η διατροφή επηρεάζει την επίδοση του παιδιού στο σχολείο και εκτιμούν ότι τα παιδιά δείχνουν ενδιαφέρον για διατροφικά θέματα. Η συντριπτική πλειοψηφία των δασκάλων (95%) πιστεύει ότι θα έπρεπε στο σχολείο να υπάρχει ειδικό μάθημα διατροφικής αγωγής.

---

*Η κ. Μαρία Λουμάκου είναι καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στο ΠΤΔΕ. Η κ. Έμη Σαραφίδου είναι στατιστολόγος στο Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού. Ο κ. Παναγιώτης Κορδούτης είναι επίκ. καθηγητής του Α.Π.Θ., τμ. Ψυχολογίας και η κ. Δήμητρα Μπαρμποπούλου είναι δασκάλα στο 13ο Δημ. Σχ. Περιστερίου*

## Abstract

Teachers' attitudes towards nutritional education in elementary school were investigated. We examined their attitudes and beliefs regarding their role in nutritional education and their food preferences. A total of 200 Athenian public and private elementary school teachers (56 men and 144 women) participated in the study. They responded to a questionnaire consisting of demographic questions as well as open and semi-structured ones exploring the above parameters. Results indicated that teacher's nutritional education, gender, age, educational experience and having attended nutritional courses correlated with positive attitudes towards nutritional education. An advanced studies diploma or a master's degree or even personal food preferences did not correlate with positive attitudes towards nutritional education. Teachers perceived nutritional education as important; they believed that nutrition affects the child's school performance and stated that children are interested in nutrition. Even so, they considered that nutritional education should be included in the school curriculum as a separate course.

## Οι στάσεις των δασκάλων για τη διατροφική αγωγή στο Δημοτικό σχολείο

Στην εποχή μας, αφού το πρόβλημα της ανεπάρκειας της τροφής στις αναπτυγμένες τουλάχιστον χώρες έχει αντιμετωπιστεί, το θέμα της διατροφής μάς απασχολεί λόγω της άμεσης σχέσης του με την υγεία. Όπως διαπιστώνει η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO, 1997), οι κοινωνίες της “αφθονίας”, σήμερα, συνήθως ακολουθούν μια δίαιτα που ήταν άγνωστη στο ανθρώπινο είδος μόλις δέκα γενιές πριν. Η υιοθέτηση αυτής της δίαιτας έχει συνοδευτεί με μια σημαντική αύξηση ασθενειών, όπως της στεφανιαίας νόσου, της αρτηριοσκλήρυνσης, διαφόρων μορφών καρκίνου, διαβήτη και άλλων χρόνιων παθήσεων. Θεωρείται δεδομένο πλέον ότι η υγιεινή διατροφή συνεισφέρει στην πρόληψη πολλών σοβαρών χρόνιων παθήσεων. Επίσης, η έρευνα έχει δείξει ότι πολλοί από τους κινδύνους ανάπτυξης χρόνιων παθήσεων, συνδεδεμένων με τη διατροφή, έχουν τη βάση τους στην παιδική ηλικία. Είναι αναγκαίο, σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, η υγιεινή διατροφή να αρχίσει στην παιδική ηλικία και να συνεχιστεί διά βίου. Επομένως, επιβάλλεται να γίνουν συστάσεις σε όλο τον πληθυσμό για την υιοθέτηση υγιεινής διατροφής (WHO, 1997). Πρόσφατες θεωρίες μάλιστα υποστηρίζουν ότι η διατροφή μπορεί να τροποποιήσει αυτή καθεαυτή τη γενετική κληροδοσία. Σύμφωνα με την καινοτόμο επιστημονική θεωρία του “μεταβολικού προγραμματισμού”

(Roberts, 1999), η τροφή που τρώει ένα παιδί στην πρώιμη ηλικία προκαλεί βαθύτατες βιοχημικές αλλαγές στα ίδια τα κύτταρα και αυτές οι αλλαγές επηρεάζουν την ανάπτυξη και μειώνουν τις πιθανότητες να νοσήσουν τα παιδιά στο μέλλον από κάποια αρρώστια.

Ακολουθώντας την οδηγία της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας για διατροφική καθοδήγηση του πληθυσμού, η πολιτεία σχεδίασε και εφάρμοσε διάφορα προγράμματα διατροφικής αγωγής, που απευθύνονταν τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά, κυρίως μέσω του σχολείου, με στόχο την προώθηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών και την απάλειψη των μη υγιεινών.

Η διατροφή κατά την παιδική ηλικία είναι κρίσιμη, όχι μόνο γιατί έχει συνδεθεί με σοβαρές ασθένειες στην ενήλικη ζωή, αλλά και γιατί πολλές από τις διατροφικές συνήθειες που διαμορφώνονται στην ηλικία αυτή παραμένουν σχεδόν αναλλοίωτες για το υπόλοιπο της ζωής (Arbeit et al., 1988· Oliveira et al., 1992· Roma-Giannikou et al., 1997).

Στη διάρκεια της παιδικής ηλικίας υιοθετείται ένας τρόπος ζωής, αποκτάται μια διατροφική συμπεριφορά και οικοδομείται η διατροφική γνώση. Οι διατροφικές συνήθειες που διαμορφώνονται στην παιδική ηλικία αποτελούν συνήθως τη βάση των διατροφικών επιλογών και των διατροφικών αντιλήψεων της ενήλικης ζωής, παγιώνονται και, ακόμα και αν είναι βλαβερές για την υγεία, είναι δύσκολο να αλλάξουν. Γι' αυτό το λόγο, είναι κρίσιμο να υιοθετηθούν υγιεινοί τρόποι ζωής και διατροφικές πρακτικές σε μικρή ηλικία (Sherratt, 1996). Υποστηρίζεται δηλαδή ότι οι διά βίου στάσεις και συμπεριφορές υγείας αρχίζουν στην παιδική ηλικία (Farrand & Cox, 1993).

Μεταξύ των παραγόντων, που επηρεάζουν τις διατροφικές προτιμήσεις και συμπεριφορές, είναι και η μεταβίβαση της συμπεριφοράς μέσω της άμεσης κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ ατόμων μιας κοινωνικής ομάδας. Αυτός ο τρόπος μεταβίβασης συχνά συνδέεται με ένα άτομο, που παίζει το ρόλο του φορέα της κοινωνικοποίησης στο περιβάλλον μεταβιβάζοντας πολιτισμικούς ρόλους στο παιδί (Thomas, 1991). Οι διατροφικές προτιμήσεις του παιδιού επηρεάζονται από ένα πλέγμα παραγόντων, όπως το οικογενειακό περιβάλλον, οι διατροφικές συνήθειες της οικογένειας, η κοινωνικοποίηση, τα πρότυπα-μοντέλα, το σχολείο, οι συνομήλικοι, η διαφήμιση. Η έμφαση στη μελέτη της διατροφής δίνεται στο ρόλο της μάθησης και της εμπειρίας και στο πώς αυτές αλληλεπιδρούν με βιολογικές προδιαθέσεις για να παράγουν συμπεριφορά (Stang, Story, & Kalina, 1998). Η απόκτηση και εσωτερίκευση αξιών και συνηθειών επιτυγχάνεται και υιοθετείται από το παιδί μέσω της αλληλεπίδρασής του με πρότυπα-μοντέλα, όπως είναι οι γονείς, τα αδέρφια, οι συνομήλικοι, ο δάσκαλος. Επειδή έχει διαπιστωθεί ότι οι γονείς και τα παιδιά αγνοούν σε μεγάλο βαθμό τις ευεργετικές επιδράσεις της υγιεινής διατροφής

(Gibson, Wardle, & Watts, 1998), εναπόκειται στο σχολείο να καλύψει το γνωστικό αυτό κενό, τουλάχιστον όσον αφορά τα παιδιά της σχολικής ηλικίας.

Το σχολείο έχει καθοριστική σημασία στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς του ατόμου, ενώ συγχρόνως αποτελεί τον κυριότερο φορέα μετάδοσης του συναισθήματος της ευθύνης για την ατομική υγεία και την υγεία της κοινότητας. Το σχολείο βρίσκεται στη μοναδική θέση να εκπαιδεύει τα παιδιά σε γνώσεις και δεξιότητες της ζωής, αλλά και να τα διδάσκει διά μέσου της μίμησης και της πρακτικής (Passmore, 1996). Στη διεθνή βιβλιογραφία υποστηρίζεται ότι οι διατροφικές συστάσεις και οδηγίες που δίνονται από το σχολείο μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το παιδικό διαιτολόγιο (Labiner, 2000). Η διατροφική αγωγή στο σχολείο έχει, αν όχι μακροπρόθεσμα, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα στην αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών, γιατί, όπως έχει διαπιστωθεί, αλλάζει τη διατροφική συμπεριφορά των μαθητών προς την κατεύθυνση της υγιεινής διατροφής (Blom-Hoffman & Dupaul, 2003).

Υποστηρίζεται ότι τα παιδιά που διδάχθηκαν διατροφική αγωγή απέκτησαν περισσότερες γνώσεις και ενισχυμένη αυτοπεποίθηση σε θέματα διατροφής, η οποία μεταφράστηκε σε αλλαγή συμπεριφοράς ως προς τις διατροφικές συνήθειες, αφού επέλεξαν να συμπεριλάβουν στο διαιτολόγιό τους περισσότερες υγιεινές τροφές (φρούτα, λαχανικά κ.ά.) (Piperakis et al., 2003· Auld et al., 1999).

Εξέχουσα θέση και υπευθυνότητα σε αυτή τη διευρυμένη συνεργασία για την επίτευξη των σκοπών της διατροφικής αγωγής κατέχει ο δάσκαλος. Θεωρείται ότι είναι κατάλληλος να παρέμβει στη διαμόρφωση της διατροφικής συμπεριφοράς του μαθητή, μια και κατέχει τη θέση του ενδιαμέσου μεταξύ οικογένειας και πολιτείας. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, οι δάσκαλοι, σε σύγκριση με τους διαιτολόγους, είναι πιο αποτελεσματικοί στην εφαρμογή της διατροφικής αγωγής σε μαθητές, γιατί διευκολύνεται η ταύτιση των μαθητών μ' αυτούς (Doyle & Feldman, 1994).

Ο Bandura (1971) υποστηρίζει ότι οι περισσότερες συμπεριφορές είναι προϊόντα κοινωνικο-γνωστικής μάθησης, η οποία στηρίζεται στην παρατήρηση της συμπεριφοράς ενός προτύπου. Μαθαίνονται, δηλαδή, μέσω της μίμησης της ανθρώπινης πρότυπης συμπεριφοράς. Ο δάσκαλος ως πρότυπο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη διαμόρφωση συμπεριφορών, αντιλήψεων και στάσεων στους μαθητές του. Αναμφισβήτητα, ο δάσκαλος είναι φορέας πολιτισμού, μοιράζεται τις ίδιες πολιτισμικές αξίες με τους μαθητές του, μπορεί να λειτουργήσει ως ένα επιτυχές πρότυπο και μέσω της κοινωνικής μεταβίβασης, επομένως να επηρεάσει ακόμη και τις διατροφικές προτιμήσεις των μαθητών του. Λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό πλαίσιο της διατροφής,

είναι σαφές ότι υπάρχει πολιτισμική διάσταση που επηρεάζει τις προτιμήσεις για φαγητά μέσω του άμεσου και έμμεσου περιβάλλοντος. Η διατροφή και το “τελετουργικό” της εμποτίζονται από πολιτισμικές αξίες. Έχει προταθεί μάλιστα η υιοθέτηση μιας καινούριας προσέγγισης στα προγράμματα διατροφικής αγωγής που θα βασίζεται στις πολιτισμικές διατροφικές συνήθειες (Hertzler, Wenkam, & Standal, 1982).

Στην Ελλάδα η διατροφική αγωγή δεν περιλαμβάνεται στο αναλυτικό πρόγραμμα και οι δάσκαλοι πρέπει να αξιοποιούν ερεθίσματα που δίνονται μέσα από άλλα μαθήματα για να αναπτύξουν διατροφικά θέματα. Το κατά πόσο θα εκμεταλλευτούν τις προσφερόμενες ευκαιρίες, έγκειται στη διακριτική τους ευχέρεια και πιθανόν να συνδέεται με το πόσο επαρκείς νιώθουν οι ίδιοι να χειριστούν αυτά τα θέματα. Η αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy) των δασκάλων μπορεί να συνδέεται με παραμέτρους, όπως είναι η εκπαιδευτική εμπειρία, οι σπουδές και το αν έχουν οι ίδιοι εμπειρίες διατροφικής αγωγής.

Οι στάσεις των δασκάλων για το ρόλο τους στη διατροφική αγωγή και ο τρόπος που χειρίζονται τη διατροφική αγωγή μπορεί να είναι καθοριστικοί παράγοντες στη δημιουργία αντιλήψεων, στάσεων και πρακτικών που αφορούν τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών. Η στάση, σύμφωνα με τον Allport (1935), είναι νοερή και νευρική κατάσταση ετοιμότητας, οργανωμένη με βάση εμπειρίες, ώστε να κατευθύνει και να επηρεάζει δυναμικά τις αντιδράσεις του ατόμου προς αντικείμενα και συνθήκες, με τις οποίες συσχετίζεται. Εάν οι δάσκαλοι και οι μαθητές δε μοιράζονται τον ίδιο τρόπο ζωής και τους ίδιους στόχους, δεν είναι αναμενόμενο να προτιμούν παρόμοιες τροφές ή να έχουν παρόμοιες αναπαραστάσεις για την τροφή. Οι στάσεις των δασκάλων για τη διατροφή, αφενός μεν διαμορφώνονται από τις προσωπικές διατροφικές τους προτιμήσεις, αφετέρου δε γίνονται εμφανείς σ' αυτές. Αν η διατροφική αγωγή δε λαμβάνει υπόψη αυτές τις παραμέτρους της διατροφικής αντίληψης και των ψυχοκοινωνικών στόχων των δασκάλων και των μαθητών, κινδυνεύει να είναι άσχετη με το αντικείμενό της (Thomas, 1991).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει τις στάσεις των δασκάλων για τη διατροφή, το ρόλο τους στη διατροφική αγωγή στο σχολείο, καθώς και τις διατροφικές τους προτιμήσεις.

## Μέθοδος

*Συμμετέχοντες.* Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 200 δάσκαλοι (56 άντρες και 144 γυναίκες) όλων των τάξεων του Δημοτικού σχολείου, που υπηρετούσαν

σε 23 σχολεία (15 δημόσια και 8 ιδιωτικά), που επιλέχθηκαν τυχαία από το σύνολο των δημοτικών σχολείων της Αθήνας και του Πειραιά, από τον πίνακα του Γραφείου Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας.

*Μέσο συλλογής δεδομένων.* Κατασκευάστηκε ημιδομημένο ερωτηματολόγιο με 10 κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις (Πίνακας 7). Σχεδιάστηκε σύμφωνα με τον Oppenheim (1973) και προσαρμόστηκε στα ελληνικά δεδομένα. Για να γίνει η προσαρμογή αυτή, το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε δασκάλους που δε συμπεριελήφθησαν στην κύρια έρευνα και, με βάση τις απαντήσεις τους, διατυπώθηκαν ακριβέστερα οι ερωτήσεις που ήταν δυσνόητες ή ασαφείς, ενώ άλλες παραλείφθηκαν. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις για το κατά πόσο οι δάσκαλοι πραγματεύονταν θέματα διατροφής στην τάξη, ερωτήσεις που αφορούσαν τις πρακτικές ενασχόλησής τους με θέματα διατροφής στο σχολείο, τις στάσεις τους και τις αντιλήψεις τους σχετικά με τη σημασία της διατροφικής αγωγής και της διατροφής γενικά, καθώς και τις διατροφικές προτιμήσεις των ιδίων. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε επίσης και καταγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών των δασκάλων (φύλο, ηλικία, σπουδές, χρόνια προϋπηρεσίας κλπ.).

*Διαδικασία.* Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στο σχολείο μετά από μία σύντομη ενημέρωση των συμμετεχόντων από την ερευνήτρια και αφού διάβασαν τη συνοδευτική επιστολή με τις διευκρινίσεις, τους ζητήθηκε να απαντήσουν ανώνυμα και εθελοντικά και να τα παραδώσουν την επόμενη ημέρα. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε σε 201 δασκάλους και ένας αρνήθηκε να απαντήσει.

## Ευρήματα

### *Χαρακτηριστικά των δασκάλων*

Η συντριπτική πλειοψηφία των δασκάλων ήταν γυναίκες, το 49,5% ήταν έως 35 ετών και μόνο 14,5% ήταν άνω των 45. Η πλειοψηφία είχε προϋπηρεσία έως 10 χρόνια και κατείχε μόνο Πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, ενώ 45% είχε πρόσθετα πτυχία ή μεταπτυχιακές σπουδές.

Τα χαρακτηριστικά των δασκάλων παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Η αναλογία ανδρών/γυναικών ήταν κάπως μεγαλύτερη στην ηλικιακή ομάδα των 36-45 ετών, σε σύγκριση με αυτή των 26-35 ετών, αλλά οι διαφορές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές.

Το ποσοστό των δασκάλων που διδάχθηκε μαθήματα διατροφής κατά τη διάρκεια των σπουδών τους δε σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ηλικία, την προϋπηρεσία ή τις σπουδές τους.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά Δασκάλων

		f	%
Φύλο	Άντρες	56	28,0
	Γυναίκες	144	72,0
Ηλικία	25-35 ετών	99	49,5
	36-45 ετών	72	36,0
	46 και άνω	29	14,5
Προϋπηρεσία	1-5 χρόνια	55	27,6
	6-10 χρόνια	48	24,1
	11-15 χρόνια	36	18,1
	16 και άνω	55	27,6
Σπουδές	κανένα άλλο πτυχίο	110	55,0
	εξομοίωση-Μαράσλειο	4	2,0
	Πτυχίο άλλης σχολής	40	20,0
	μεταπτυχιακά	29	14,5
	Πτυχίο άλλης σχολής και Μεταπτυχιακά	17	8,5
Μαθήματα διατροφής στις σπουδές	όχι	159	80,3
	ναι	36	19,7

### *Αντιλήψεις και Στάσεις απέναντι στη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής στο σχολείο*

Οι αντιλήψεις των δασκάλων για τη διατροφική αγωγή παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Οι μισοί δάσκαλοι (51%) θεωρούν ότι είναι η οικογένεια που επηρεάζει, ενώ περίπου ένας στους τρεις (36,4%) θεωρεί σημαντικό κυρίως το ρόλο των διαφημίσεων και της τηλεόρασης. Ο ρόλος της εκπαίδευσης δε φαίνεται να θεωρείται σοβαρός παράγοντας επιρροής (1,5%). Η συντριπτική πλειοψηφία των δασκάλων (95%) πιστεύει ότι θα έπρεπε στο σχολείο να υπάρχει ειδικό μάθημα διατροφικής αγωγής.

Οι στάσεις των δασκάλων για τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής στο σχολείο, διερευνήθηκαν με πέντε σχετικές ερωτήσεις. Η ποσοστιαία αναλογία των απαντήσεων σε κάθε ερώτηση παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.

Μέντορας

Πίνακας 2: Αντιλήψεις των Δασκάλων Σχετικά με τη Διατροφική Αγωγή

		f	%
Τι επηρεάζει το παιδί στις διατροφικές του επιλογές;	Οικογένεια	101	51,0
	Διαφήμιση	72	36,4
	Συνομήλικοι	12	6,1
	Διαπαιδαγώγηση	3	1,5
	Άλλοι παράγοντες	10	5,0
Θα έπρεπε να υπάρχει ειδικό μάθημα διατροφικής αγωγής;	Ναι	186	95,4
	Όχι	9	4,6

Πίνακας 3: Στάσεις απέναντι στη σπουδαιότητα της Διατροφικής Αγωγής στο σχολείο

	Κλίμακα μέτρησης			
	0	1	2	3
Ερωτήσεις στάσεων για τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής				
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
	πότε-πότε	αρκετές φορές	συχνά	πάντα
Συζητούνται στην τάξη θέματα διατροφής;	70 (34,8)	118 (58,7)	8 (4,0)	5 (2,5)
	λίγο	αρκετά	πολύ	πάρα πολύ
Πόσο σημαντικό είναι το θέμα διατροφικής αγωγής;	1 (0,5)	10 (5,0)	57 (28,6)	132 (66,0)
	σπάνια/ποτέ	μερικές φορές	συχνά	πολύ συχνά
Σας δίνονται ευκαιρίες στο μάθημα να προτείνετε υγιεινή διατροφή;	12 (6,0)	94 (46,8)	68 (33,8)	27 (13,4)
	σπάνια/ποτέ	μερικές φορές	συχνά	πολύ συχνά
Σας δίνονται ευκαιρίες να υποδείξετε τι να αποφεύγουν;	14 (7,0)	96 (47,8)	66 (32,8)	25 (12,4)
	καθόλου/λίγο	μέτρια	αρκετά	πολύ
Η διατροφή επηρεάζει την επίδοση του παιδιού;	23 (12,0)	15 (7,8)	82 (42,7)	72 (37,5)

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, το 58,7% των δασκάλων θεωρεί ότι συζητούνται θέματα διατροφικής αγωγής στην τάξη αρκετές φορές, το 47,2% θεωρεί ότι τους δίνονται ευκαιρίες στο μάθημα να προτείνουν υγιεινή διατροφή συχνά ή πολύ συχνά, ενώ το 46,8% μόνο μερικές φορές. Περίπου οι μισοί δάσκαλοι (47,7%) θεωρούν ότι τους δίνονται ευκαιρίες στο μάθημα μόνο μερικές φορές να υποδείξουν στα παιδιά ποιες τροφές να αποφεύγουν, οι άλλοι μισοί περίπου (45,2%), θεωρούν ότι τέτοιες ευκαιρίες τους δίνονται συχνά ή πολύ συχνά. Η μεγάλη πλειοψηφία των δασκάλων (80,2%) πιστεύει ότι η διατροφή επηρεάζει αρκετά ή πολύ την επίδοση του παιδιού. Το 66% των δασκάλων θεωρεί ότι η διατροφική αγωγή είναι πάρα πολύ σημαντική, το 28,5% πολύ σημαντική, το 5% αρκετά σημαντική, ενώ μόνο το 0,5% θεωρεί ότι είναι λίγο σημαντική.

Από τις απαντήσεις κάθε δασκάλου στις παραπάνω ερωτήσεις, κατασκευάστηκε δείκτης αντιλαμβανόμενης σπουδαιότητας σε κλίμακα 0 (καθόλου) έως 3 (πολύ), με υπολογισμό της μέσης τιμής των απαντήσεων.

Ο δείκτης αυτός παρουσίαζε ικανοποιητική αξιοπιστία (δείκτης εσωτερικής συνοχής του Cronbach:  $\alpha=0,67$ ).

Η κατανομή των τιμών του δείκτη αντιλαμβανόμενης σπουδαιότητας της διατροφικής αγωγής στο σχολείο παρουσιάζεται στο Γράφημα 1.

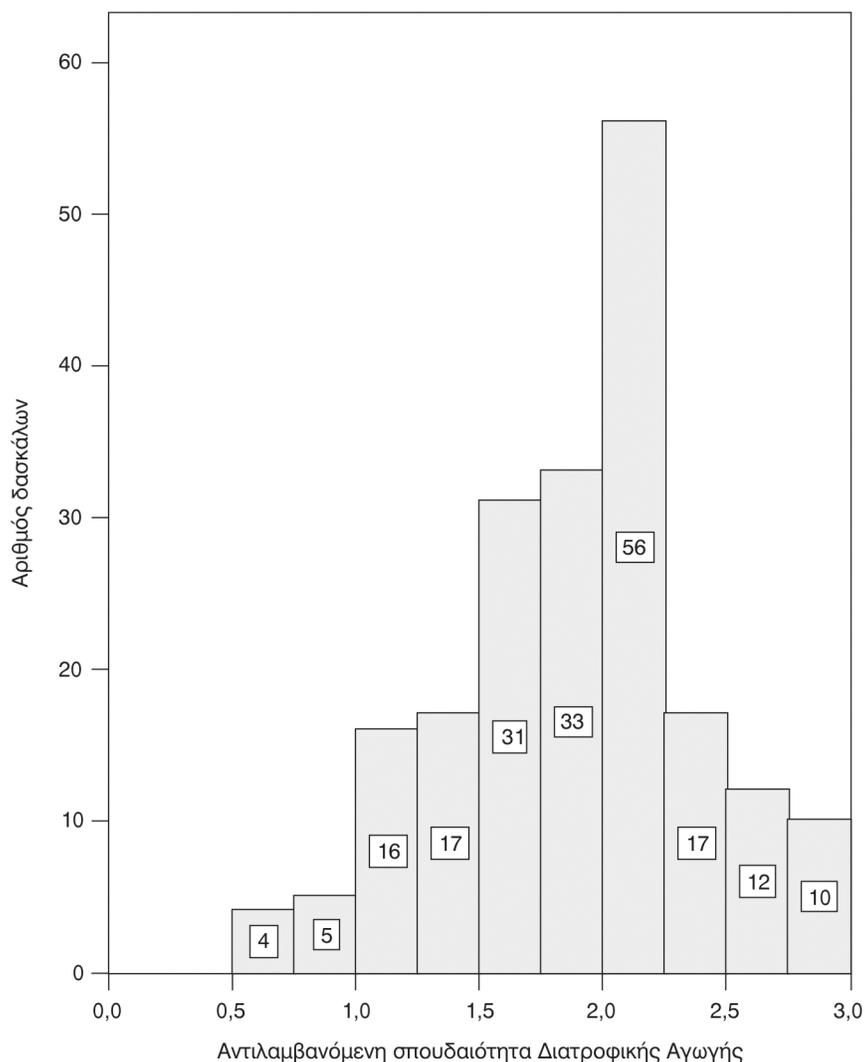
Η μέση τιμή του δείκτη ήταν  $M=1,86$  ( $s=0,51$ ). Η πλειοψηφία των δασκάλων έχει αρκετά θετική στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή στο σχολείο (τιμές του δείκτη μεταξύ 1.5 και 2.5), αν και πιστεύει ότι τα παιδιά επηρεάζονται κυρίως από την οικογένεια και τις διαφημίσεις.

#### *Διατροφικές προτιμήσεις των δασκάλων*

Οι διατροφικές προτιμήσεις των δασκάλων φαίνονται στον Πίνακα 4.

Οι αγαπημένες τροφές των δασκάλων αξιολογήθηκαν ως προς τις εξής 7 διαστάσεις: α) απλό-σύνθετο, β) πρωτόλειο-επεξεργασμένο, γ) φρέσκο-συντηρημένο, δ) παραδοσιακό-μοντέρνο, ε) κοινωνικά ελκυστικό-κοινωνικά μη ελκυστικό, στ) καθημερινό-γιορτινό, ζ) άνοστο-νόστιμο. Οι διαστάσεις αυτές απετέλεσαν κλίμακες σημασιολογικής διαφοροποίησης ως εξής: οι αντιθετικοί πόλοι των διαστάσεων αξιολογούνταν είτε με +3 είτε με -3, για να δηλώνεται ότι περιγράφεται ένα φαγητό πάρα πολύ από αυτές, με +2 ή -2, για να δηλώνεται ότι περιγράφεται πολύ και +1 ή -1, για να δηλώνεται ότι περιγράφεται λίγο. Το μηδέν ήταν το σημείο αδιαφορίας. Η κάθε διάσταση αξιολογήθηκε ως προς τις εν λόγω κατηγορίες της κλίμακας τύπου Likert. Το ποσοστό των ατόμων σε κάθε κατηγορία αξιολόγησης των χαρακτηριστικών της αγαπημένης τροφής φαίνεται στον Πίνακα 5.

Γράφημα 1: Σπουδαιότητα Διατροφικής Αγωγής



Σημείωση: Μεγαλύτερη αριθμητική τιμή δηλώνει και μεγαλύτερη σπουδαιότητα.

Η συντριπτική πλειοψηφία των δασκάλων είναι εξαιρετικά παραδοσιακή στις διατροφικές τους προτιμήσεις και επιλέγει φαγητά που είναι αρκετά ελκυστικά, τόσο κοινωνικά όσο και γευστικά. Η πλειοψηφία προτιμά φαγητά αρκετά πρωτόλεια, καθημερινά και μάλλον βραχείας συντήρησης.

Πίνακας 4: Διατροφικές προτιμήσεις των δασκάλων

Διατροφικές προτιμήσεις	f	%
Κρέας /κοτόπουλο ψητό	44	(22,3)
Μαγειρευτά /πίτες	40	(20,3)
Όσπρια /λαδερά	31	(15,7)
Ψάρι	28	(14,2)
Ζυμαρικά /πατάτες	25	(12,7)
Φρούτα /σαλάτες	23	(11,7)
Άλλα	6	(3,0)

Σημείωση: Οι αριθμοί αφορούν συχνότητα (f) και σε παρένθεση ποσοστό % δασκάλων.

Πίνακας 5: Ποσοστό δασκάλων σε κάθε κατηγορία αξιολόγησης των χαρακτηριστικών της αγαπημένης τροφής

	Διπολική διάσταση αξιολόγησης							
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Απλό	56,3	15,6	4,0	1,0	6,0	14,1	3,0	σύνθετο
πρωτόλειο	12,1	55,8	10,6	4,0	17,6	0	0	επεξεργασμένο
φρέσκο	0,5	40,2	13,1	4,0	37,7	4,5	0	συντηρημένο
παραδοσιακό	95,0	0	0	4,0	0	0	1,0	μοντέρνο
κοινωνικά								κοινωνικά
ελκυστικό	71,9	24,1	0	4,0	0	0	0	μη ελκυστικό
καθημερινό	24,6	39,7	5,5	4,0	22,1	3,5	0,5	γιορτινό
άνοστο	0	0	0	4,0	3,5	58,8	33,7	νόστιμο

Σημείωση: Η κάθε διάσταση αξιολογήθηκε σε κλίμακα σημασιολογικής διαφοροποίησης από το -3 έως +3, ο ακραίοι πόλοι της διάστασης περιγράφουν το φαγητό πάρα πολύ, το 0 δηλώνει ότι ούτε ο ένας ούτε ο άλλος πόλος το περιγράφει και τα +1 ή -1, το περιγράφει λίγο, τα δε +2 ή -2, το περιγράφει πολύ.

#### Παράγοντες που σχετίζονται με τις στάσεις των δασκάλων για τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής

Μελετήθηκε αν διάφοροι παράγοντες, όπως το φύλο, η ηλικία, οι σπουδές, η προϋπηρεσία και τα μαθήματα διατροφικής αγωγής, παίζουν ρόλο στις αντιλήψεις των δασκάλων για τη σπουδαιότητα του θέματος της διατροφικής αγωγής στο σχολείο. Έγιναν συγκρίσεις με το t κριτήριο, όταν οι συγκρινόμενες ομάδες των δασκάλων ήταν δύο και με μονοπαραγοντικές αναλύσεις διακύμανσης, όταν οι συγκρινόμενες ομάδες δασκάλων ήταν περισσότερες από δύο.

Πίνακας 6: Παράγοντες που Σχετίζονται με τις Στάσεις των Δασκάλων ως προς τη Διατροφική Αγωγή

		<i>M</i>	<i>s</i>	<i>p</i>
Παράγοντες				
Φύλο	Άντρες	1,66	0,54	<0,05
	Γυναίκες	1,94	0,47	
Ηλικία	25-35 ετών	1,80	0,52	<0,05
	36-45 ετών	1,80	0,45	
	46 και άνω	2,21	0,44	
Προϋπηρεσία	1-5 χρόνια	1,80	0,57	<0,05
	6-10 χρόνια	1,81	0,50	
	11-15 χρόνια	1,79	0,42	
	16 και άνω	2,04	0,45	
Μεταπτυχιακές σπουδές	ναι	1,94	0,54	>0,05
	όχι	1,83	0,50	
Μαθήματα διατροφής κατά τις σπουδές	όχι	2,05	0,46	<0,05
	ναι	1,83	0,51	

Όπως φαίνεται από τον πίνακα, οι στάσεις των δασκάλων ως προς τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής σχετίζονται με το φύλο του δασκάλου ( $t=3,61$ ,  $d.f.=198$ ,  $p<0,001$ ), την ηλικία ( $F=8,67$ ,  $d.f.=2$ ,  $197$ ,  $p<0,001$ ) και την προϋπηρεσία του ( $F=3,17$ ,  $d.f.=3$ ,  $190$ ,  $p=0,025$ ), καθώς και με το αν είχε πάρει μαθήματα διατροφής κατά τη διάρκεια των σπουδών του ( $t=2,45$ ,  $d.f.=193$ ,  $p<0,015$ ), ενώ δε σχετίζονται με τις μεταπτυχιακές σπουδές.

Οι γυναίκες έχουν περισσότερο θετική στάση από τους άντρες, καθώς και οι δάσκαλοι που είχαν εκπαιδευτεί σχετικά με τη διατροφή. Όσον αφορά την ηλικία και την προϋπηρεσία, οι δάσκαλοι μεγαλύτερης ηλικίας (άνω των 45) και αυτοί με μεγάλη προϋπηρεσία (άνω των 15 χρόνων), συγκριτικά με τους νεότερους ή λιγότερο έμπειρους, είχαν θετικότερη στάση, όπως προέκυψε από τις πολλαπλές συγκρίσεις, που έγιναν με τη μέθοδο της ελάχιστης σημαντικής διαφοράς (Least Significant Difference, LSD).

Όσον αφορά το ενδιαφέρον των παιδιών για θέματα διατροφής, αυτό εκτιμήθηκε από τους δασκάλους σε πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert (0 έως 4). Η μέση τιμή ήταν  $M=2,24$  ( $s=0,92$ ). Οι τιμές του δείκτη στάσεων βρέθηκαν

να συσχετίζονται θετικά με την αντίληψή τους για το ενδιαφέρον των παιδιών. Όσο περισσότερο οι δάσκαλοι θεωρούν ότι οι μαθητές τους ενδιαφέρονται για θέματα διατροφής, τόσο θετικότερη είναι και η στάση τους για τη διατροφική αγωγή και αντίστροφα. Η σχέση είναι στατιστικά σημαντική ( $r=0,45$ ,  $p<0,001$ ).

Οι τιμές του δείκτη δε βρέθηκαν να σχετίζονται με τις διατροφικές προτιμήσεις των δασκάλων.

### Ερμηνεία των ευρημάτων

Σύμφωνα με τα ευρήματά μας, οι στάσεις των δασκάλων ως προς τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής σχετίζονται με το φύλο, την ηλικία, τη διδακτική εμπειρία, την εκπαίδευσή τους σε διατροφικά θέματα και το ενδιαφέρον που εκτιμούν οι δάσκαλοι ότι δείχνουν οι μαθητές τους για διατροφικά θέματα, ενώ δε βρέθηκε να σχετίζονται με τις διατροφικές τους προτιμήσεις.

Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί, σε σχέση με τους άντρες συναδέλφους τους, έχουν θετικότερη στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή στο σχολείο και αυτό πιθανόν να μπορεί να αποδοθεί στον παραδοσιακό ρόλο της γυναίκας ως «τροφού». Η γυναίκα εκπαιδευτικός, δηλαδή, μπορεί να έχει μεγαλύτερη ευχέρεια να διακρίνει και να αξιοποιεί τις προσφερόμενες ευκαιρίες μέσα στην τάξη για να συζητήσει διατροφικά θέματα, αφού στην προσπάθειά της να ανταποκριθεί στον παραδοσιακό κοινωνικό της ρόλο, εφοδιάζεται με περισσότερες γνώσεις στα θέματα διατροφής.

Οι θετικές στάσεις των δασκάλων απέναντι στη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής, επίσης σχετίζονται με την ηλικία τους και τη διδακτική τους εμπειρία. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία δάσκαλοι, οι οποίοι είχαν κατά συνέπεια περισσότερα χρόνια διδασκαλίας, επιδεικνύουν θετικότερη στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή. Η θετικότερη αυτή στάση δε συνδεόταν με τη διάρκεια των σπουδών τους, αφού δεν παρατηρήθηκε να διαφέρει στους δασκάλους που είχαν και άλλα πτυχία ή μεταπτυχιακές σπουδές. Επίσης, θετικότερη στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή έχουν οι δάσκαλοι που εκπαιδεύτηκαν σε θέματα διατροφής, εύρημα που υποστηρίζεται και από άλλες έρευνες, που έχουν δείξει ότι η σχετική εκπαίδευση αποτελεί σημαντικό παράγοντα γνώσης σε διατροφικά θέματα (DeCicco & Bergman, 1997) και επιλογής των δασκάλων που θα διδάξουν διατροφικά θέματα (Norton, Falciglia, & Wagner, 1997· Stang, Story, & Kalina, 1998). Όπως διαπιστώνεται από έρευνα των Britten και Lai (1998), ο χρόνος που αφιερωνόταν στη διδασκαλία διατροφικών θεμάτων στην τάξη, σχετιζόταν τόσο με την εκπαίδευσή τους

όσο και με την αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητάς τους. Η ηλικία, η εμπειρία και η εκπαίδευση στη διατροφική αγωγή των δασκάλων που συμμετείχαν στην έρευνά μας, μπορεί να τους επιτρέπει να αισθάνονται περισσότερο επαρκείς, όσον αφορά το χειρισμό διατροφικών θεμάτων, επομένως να έχουν θετικότερη στάση στο θέμα της διατροφικής αγωγής. Στην παρούσα έρευνα, βρέθηκε ότι η ηλικία των δασκάλων, συνδυαζόμενη με τα χρόνια διδασκαλικής εμπειρίας και την εκπαίδευσή τους σε διατροφικά θέματα, σχετίζεται με την αντίληψη της σπουδαιότητας της διατροφικής αγωγής στο σχολείο. Πιθανόν η συσχέτιση της διδασκαλικής εμπειρίας και της εκπαίδευσης σε διατροφικά θέματα με την αντίληψη της σπουδαιότητας της διατροφικής αγωγής, να διαμεσολαβείται από την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας. Δηλαδή, η θετική αυτή στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή να σχετίζεται με την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας που οικοδομείται και ενισχύεται από τη διδακτική εμπειρία και τη διατροφική εκπαίδευση που είχαν. Η ύπαρξη αυτής της πιθανής διαμεσολαβητικής παραμέτρου μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω έρευνας.

Όπωςδήποτε όμως, εφόσον η ηλικία και η διδακτική εμπειρία δεν είναι παράμετροι που μπορούν να τροποποιηθούν, η σημασία της εκπαίδευσης των δασκάλων στη διατροφική αγωγή αναδεικνύεται ως ο παράγοντας, στον οποίο πρέπει να στρέψουμε την προσοχή μας. Θεωρούμε ότι η εκπαίδευση των δασκάλων θα πρέπει να ενισχυθεί με μάθημα διατροφικής αγωγής, αφού αυτός είναι ο μόνος παράγοντας, από αυτούς που σχετίζονται με τη θετική στάση των δασκάλων απέναντι σε θέματα διατροφικής αγωγής, ο οποίος επιδέχεται χειρισμό. Η αναγκαιότητα της εκπαίδευσης των δασκάλων σε θέματα διατροφικής αγωγής διαπιστώνεται και από άλλους ερευνητές (DeCicco & Bergman, 1997· O'Dea & Abraham, 2001).

Οι στάσεις των δασκάλων για τη σπουδαιότητα της διατροφικής αγωγής σχετίζονται θετικά με το ενδιαφέρον των παιδιών για θέματα διατροφής που συζητούνται στην τάξη. Όσο δε περισσότερο θεωρούν οι δάσκαλοι ότι οι μαθητές ενδιαφέρονται για θέματα διατροφής, τόσο θετικότερη είναι και η στάση τους για τη διατροφική αγωγή και αντίστροφα. Πιθανόν το ενδιαφέρον των παιδιών να λειτουργεί ως ενίσχυση για το δάσκαλο, στο πλαίσιο μιας ανατροφοδοτικής διαδικασίας, και, όσο περισσότερο ενδιαφέρον δείχνουν τα παιδιά για τα διατροφικά θέματα, τόσο περισσότερο επεκτείνεται ο δάσκαλος στη συζήτηση αυτών των θεμάτων. Επίσης, μπορεί να αντανακλά την ιδιαίτερη ευαισθησία του δασκάλου, ο οποίος, μέσα από την καθημερινή του επαφή με τα παιδιά, κατανοεί και προσπαθεί να καλύψει τις ανάγκες που εκδηλώνουν οι μαθητές του.

Οι δάσκαλοι στη συντριπτική τους πλειοψηφία θεωρούν ότι θα πρέπει να υπάρχει ειδικό μάθημα διατροφικής αγωγής στο σχολείο και επιπλέον

πιστεύουν ότι η διατροφή επηρεάζει ακόμη και την επίδοση του παιδιού. Αυτό το εύρημα είναι σύμφωνο με τα ευρήματα των Cox, Sneed & Banz, (1998), ενώ είναι αντίθετο με τα ευρήματα των Gates, McDonald και Dalton (1994), όπου οι δάσκαλοι θεωρούσαν ότι η διατροφική αγωγή θα έπρεπε να ενσωματώνεται σε διάφορα μαθήματα, να υπάγεται δηλαδή σε άλλα μαθήματα και όχι να αποτελεί ιδιαίτερο αντικείμενο. Τα ευρήματά μας δείχνουν ότι οι δάσκαλοι πράγματι αξιοποιούν ερεθίσματα που τους δίνονται μέσα από άλλα μαθήματα, για να αναπτύξουν διατροφικά θέματα, κρίνουν ότι αυτές οι ευκαιρίες είναι αρκετές και αφιερώνουν χρόνο να προτείνουν υγιεινή διατροφή ή να κάνουν υποδείξεις για το τι πρέπει να αποφεύγεται.

Αν και η συντριπτική πλειοψηφία των δασκάλων θεωρεί ότι το θέμα της διατροφικής αγωγής είναι πολύ σημαντικό και, στην πλειοψηφία τους, έχουν θετική στάση απέναντι στη διατροφική αγωγή στο σχολείο, πιστεύουν ότι είναι η οικογένεια και η διαφήμιση που κυρίως επηρεάζουν το παιδί στις διατροφικές του επιλογές. Οι μισοί δάσκαλοι θεωρούν ότι είναι κυρίως η οικογένεια που επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού. Όπως έχει διαπιστωθεί και από προηγούμενη έρευνα, η οικογένεια είναι αυτή που καθορίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού (Cutting, Fisher, Grimm-Thomas, & Birch, 1999). Επίσης, ένας στους τρεις δάσκαλους εκτιμά ότι οι διατροφικές συνήθειες επηρεάζονται από τη διαφήμιση, και αυτό είναι σύμφωνο με ερευνητικά δεδομένα που τεκμηριώνουν την επιρροή της διαφήμισης στις διατροφικές επιλογές των παιδιών (Woodward et al., 1997). Οι δάσκαλοι φαίνεται ότι ορθά εκτιμούν το ρόλο της οικογένειας και της διαφήμισης στη διαμόρφωση των διατροφικών συμπεριφορών των παιδιών, αλλά ταυτόχρονα αντιλαμβάνονται ότι και οι ίδιοι έχουν ένα ρόλο στη διαδικασία αυτή.

Στη συντριπτική πλειοψηφία τους, οι δάσκαλοι που συμμετείχαν προτιμούσαν τροφές απλές, πρωτόλειες και κατ' εξαοχήν παραδοσιακές. Έχουν δηλαδή διατροφικές συνήθειες που εντάσσονται στην προτεινόμενη ως βέλτιστη για την υγεία μεσογειακή δίαιτα. Παρόλο που στην παρούσα έρευνα δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των διατροφικών προτιμήσεων των δασκάλων και της σπουδαιότητας που αποδίδουν στη διατροφική αγωγή, θεωρούμε ότι μπορεί να είναι σημαντικές λόγω της πολιτισμικής τους διάστασης και της λειτουργίας τους ως πρότυπα προς μίμηση. Οι διατροφικές συνήθειες των δασκάλων συμβαδίζουν με τα διατροφικά πρότυπα που καλούνται να αναδείξουν, γεγονός που μπορεί να ενισχύει την αίσθηση της αυτοαποτελεσματικότητάς τους στην ανάληψη της διατροφικής αγωγής.

## Βιβλιογραφία

- Allport, G. (1935). Attitudes. In C.M Murchison (Ed.) *Handbook of social psychology*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Arbeit, M.L., Nicklas, T.A., Frank, G.C., Webber, L.S., Miner, M.H., & Berenson, G.S. (1988). Caffeine intakes of children from a biracial population: the Bogalusa Heart Study. *Journal of the American Diet Association*, 88 (4), 466-471.
- Auld, G.W., Romaniello, C., Heimendinger, J., Hambidge, C., & Hambidge, M. (1999). Outcomes from a school-based nutrition education program alternating special resource teachers and classroom teachers. *Journal of School Health*, 69 (10), 403-408.
- Bandura, A. (1971). *Social Learning Theory*. Morristown, N.J.: General Learning Press.
- Blom-Hoffman, J., & Dupaul, G. J. (2003). School-based health promotion: The effects of a nutrition education program. *School Psychology Review*, 32 (2), 263-271.
- Britten, P., & Lai, M.K. (1998). Structural analysis of the relationships among elementary teachers' training, self-efficacy and time spent teaching nutrition. *Journal of Nutrition Education*, 30, 218-224.
- Cutting, T.M., Fisher, J.Q., Grimm-Thomas, K., & Birch, L.L. (1999). Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 608-613.
- Cox, K., Sneed, K., & Banz, W. (1998). Evaluating the nutrition component of the Michigan model. *Journal of the American Dietetic Association*, 99, 9, 1, A47.
- DeCicco, C.M., Bergman, E.A. (1997). Nutrition knowledge and attitudes of elementary school teachers in Washington state. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 9, 1, A38.
- Doyle, E.I., & Feldman, R.H.L (1994). Are local teachers on nutrition experts perceived as more effective by Brazilian high-school-students? *Journal of School Health*, 64 (3), 115-118.
- Farrand, L.L., & Cox, C.L. (1993). Determinants of positive health behavior in middle childhood. *Nursing Research*, 42 (4), 208-213.
- Gates, G., McDonald, M., & Dalton, M. (1994). Nutrition education in Missouri schools. *Journal of School Health*, 64 (10), 410-412.
- Gibson, E.L., Wardle, J., & Watts, C.J. (1998). Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. *Appetite*, 31 (2), 205-28.
- Hertzler, A.A., Wenkam, N., & Standal, B. (1982). Classifying cultural food habits and meanings. *Journal of American Dietetic Association*, 80 (5), 421-425.
- Labiner, J.M. (2000). Increasing the healthfulness of the school nutrition environment. (Doctoral Dissertation, University of North Carolina, at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, U.S.A., 1999). *Dissertation Abstracts International*, 60/08, 3887B.
- Norton, P.A., Falciglia, G.A., & Wagner, M. (1997). Status of nutrition education in Ohio elementary schools. *Journal of Nutrition Education*, 29 (2), 92-97.

- O'Dea, J.A., & Abraham, S. (2001). Knowledge, beliefs, attitudes and behaviors related to weight control, eating disorders and body image in Australian trainee home economics and physical teachers. *Journal of Nutrition Education*, 33 (6), 332-340.
- Oliveira, A.S., Elison, C.R., More, L.L., Gillman, W.M., Garrahe, J.E., & Singer, R.M. (1992). Parent-child relationships in nutrient intake-the Framingham Children's Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 593-598.
- Oppenheim, A.N. (1973). *Questionnaire Design and Attitude Measurement*. London: Heinemann.
- Passmore, S. (1996). Nutrition education in schools-Educating the children. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 9, 357-362.
- Roberts, S. (1999). *Feeding Your Child for Lifelong Health: Birth through Age Six*. New York: Bantam.
- Roma-Giannikou, E., Adamidis, D., Gianniou, M., Nikolaras, R., & Matsaniotis, N. (1997). Nutritional survey in Greek children: nutrient intake. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51, 273-285.
- Piperakis, S.M., Sotiriou, A., Georgiou, E., Thanou, A., & Zafiropoulou, M. (2003). Understanding nutrition: A study of Greek primary school children dietary habits, before and after classroom nutrition intervention. *Journal of Science Education*, 6, 36-40.
- Sherratt, E. (1996). High fat intakes are unhealthy but do children know? *Educational Review*, 48 (2), 163-175.
- Stang, J., Story, M., & Kalina, B. (1998). Nutrition education in Minnesota public schools: Perceptions and practices of teachers. *Journal of Nutrition Education*, 30 (6), 396-404.
- Thomas, J. (1991). Food choices and preferences of schoolchildren. *Proceedings of the Nutrition Society*, 50, 49-57.
- Woodward, D.R., Cumming, F.J., Ball, P.J., Williams, H.M., Hornsby, H., & Boon, J.A. (1997). *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 10, 229-235.
- WHO Report (1997). *Conquering suffering, enriching humanity*. Geneva: World Health Organization.

# Κριτήρια αξιολόγησης των προβλημάτων μάθησης στο Δημοτικό Σχολείο

Γιώργος Μπάρμπας

*Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης*

Ελευθερία Τουτουντζή

*Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη*

Μαρία Παππά

*Πανεπιστήμιο του Αιγαίου*

## Περίληψη

Οι σχολικές δυσκολίες αποτελούν μια ετερογενή ομάδα προβλημάτων πολυκαθοριζόμενη αιτιολογικά. Για να διαπιστωθεί το είδος και η σοβαρότητα των δυσκολιών αυτών απαιτείται σφαιρική εκτίμηση και διαφορική διάγνωση, η οποία πρέπει να βασίζεται στη διεπιστημονικότητα. Το πρώτο βήμα στη διαδικασία αξιολόγησης είναι η ανίχνευση των προβλημάτων. Ένα ανιχνευτικό κριτήριο που βοηθά τον εκπαιδευτικό στον εντοπισμό των μαθησιακών δυσκολιών και στη διαφοροποίηση από άλλες μορφές σχολικών δυσκολιών είναι το Learning Disabilities Diagnostic Inventory (LDDI). Παράλληλα απαιτείται η διερεύνηση της μαθησιακής-γνωστικής λειτουργίας του ίδιου του παιδιού με κατάλληλα κριτήρια που αξιολογούν τις ικανότητές του στους διάφορους τομείς της ανάπτυξης. Ένα τέτοιο κριτήριο είναι η 4<sup>η</sup> αναθεώρηση του Detroit Test of Learning Aptitude (DTLA-4).

Στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση του βαθμού σύγκλισης των δύο κριτηρίων. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 79 μαθητών με σχολική υποεπίδοση, τρίτης και πέμπτης δημοτικού. Τα δεδομένα της αξιολόγησης έγιναν αντικείμενο ποιοτικής επεξεργασίας για κάθε μαθητή ξεχωριστά. Από τα ευρήματα προέκυψε ότι τα δύο κριτήρια συγγλίνουν και κατά συνέπεια μπορεί να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά στην αξιολόγηση των προβλημάτων μάθησης.

---

*Η κ. Γιώργος Μπάρμπας είναι λέκτορας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) τμήμα ΕΠΑΕ. Η κ. Ελευθερία Τουτουντζή είναι νηπιαγωγός στα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη. Η κ. Μαρία Παππά εργάζεται στη Γραμματεία του Πανεπιστημίου του Αιγαίου*

## Abstract

School difficulties are a heterogeneous group of problems of multi aetiology. To find out of what kind and how serious they may be, overall assessment and differential diagnosis of the student are necessary based on the transdisciplinary approach. The first step in the assessment process is to detect the learning difficulties. One such tool is the Learning Disabilities Diagnostic Inventory (LDDI), a battery that helps the teacher detect school difficulties and differentiate them from other types of learning difficulties. The learning-cognitive functioning of the pupils should also be detected with criteria that assess various aspects of their learning aptitude. Such a criterion is the fourth edition of the Detroit Test of Learning Aptitude (DTLA-4).

The aim of this research study is to find out whether these two criteria correlate. The research was carried out in a sample of 79 third and fifth low performing graders. Data quality processing was done for each student separately. Findings have shown that the two criteria (LDDI and DTLA-4) do correlate and thus they can both be used in order to assess learning difficulties.

## Εισαγωγή

Οι σχολικές δυσκολίες αφορούν προβλήματα μάθησης, επίδοσης και συμπεριφοράς τα οποία συνήθως εντοπίζονται στο πλαίσιο της γενικής εκπαίδευσης (Rutter et al, 1994). Μαθητές με τέτοιου είδους προβλήματα δυσκολεύονται ή και αδυνατούν να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα της τάξης τους και εμφανίζουν σχολική υποεπίδοση. Σε ακραίες μάλιστα περιπτώσεις τα προβλήματα αυτά μπορεί να παίρνουν τη μορφή σχολικής αποτυχίας. Σύμφωνα με τις διεθνείς στατιστικές το ποσοστό των παιδιών που εμφανίζουν σχολικές δυσκολίες κυμαίνεται από 20% έως 30% (Kaplan & Sadock, 1985, Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991, Sarkees-Wircenski & Scott, 2003).

Από τα δεδομένα της Ψυχολογίας, της Παιδαγωγικής και της Κοινωνιολογίας είναι γνωστό ότι οι σχολικές δυσκολίες μπορεί να οφείλονται όχι μόνο σε παράγοντες που αφορούν στο ίδιο το παιδί, αλλά και σε παράγοντες που αφορούν στην κοινωνική και παιδαγωγική λειτουργία του σχολικού θεσμού (Hargreaves et al, 1996, Charlot, 1999).

Στο πλαίσιο της έρευνας της Παιδαγωγικής και της Κοινωνιολογίας οι σχολικές δυσκολίες φαίνεται ότι συναρτώνται με τα κοινωνικά χαρακτηριστικά του σχολικού θεσμού και με αρνητικά βιώματα του παιδιού μέσα στο πλαίσιο του σχολείου, όπως άνιση κατανομή εκπαιδευτικών ευκαιριών, σχολική αξιο-

λόγηση, Αναλυτικά Προγράμματα, αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτικό, κ.α. (Perrenoud, 1997, Charlot, 1999).

Από την πλευρά της Ψυχολογίας οι σχολικές δυσκολίες μπορεί να συναρτώνται με τα χαρακτηριστικά του παιδιού και την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον. Οι δυσκολίες αυτές αποδίδονται συνήθως σε προβλήματα νοημοσύνης (νοητική καθυστέρηση, επιβράδυνση της νοητικής ανάπτυξης, υψηλή νοημοσύνη), σε αντιληπτικά προβλήματα, συναισθηματικές και συμπεριφορικές διαταραχές, σε σοβαρά γεγονότα ζωής, καθώς και σε μαθησιακές δυσκολίες (ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές) (Kavale & Forness, 1985, DSM III-R, 1989, World Health Organization, 1993, Τζουριάδου, 1995, Μαροκοβίτης, 2001).

Είναι εμφανές ότι οι σχολικές δυσκολίες αποτελούν μία ετερογενή ομάδα προβλημάτων πολυκαθοριζόμενη αιτιολογικά. Για να διαπιστωθεί το είδος και η σοβαρότητα των δυσκολιών αυτών απαιτείται σφαιρική εκτίμηση και διαφορική διάγνωση, η οποία πρέπει να βασίζεται στη διεπιστημονικότητα (Kaplan & Sadock, 1985, World Health Organization, 1993, Rutter 1994, Rotatori & Wahlberg, 2004). Μόνο έτσι μπορεί να προσδιοριστούν οι διαφορετικές περιπτώσεις σχολικών δυσκολιών και κατά συνέπεια να διαφοροποιείται ανάλογα, τόσο η στάση του σχολείου όσο και η εξατομικευμένη παρέμβαση στα παιδιά αυτά.

Το πρώτο βήμα στη διαδικασία αξιολόγησης είναι η ανίχνευση των προβλημάτων (De Moor et al, 1996). Η διαδικασία ανίχνευσης είναι αυτή που προσανατολίζει προς ποια κατεύθυνση και με ποια κριτήρια θα εξελιχθεί η περαιτέρω αξιολόγηση. Εφόσον πρόκειται για προβλήματα που εκδηλώνονται στο σχολείο, είναι φυσικό ο εκπαιδευτικός να είναι ο πρώτος που τα εντοπίζει και τα αξιολογεί. Ο εκπαιδευτικός όμως, απ' ό,τι έχουν δείξει διεθνείς έρευνες, περιορίζεται συνήθως στον εντοπισμό των χαρακτηριστικών της επίδοσης και δεν διερευνά τη σχέση του μαθητή με τη διδασκόμενη γνώση και τις αντίστοιχες μαθησιακές συμπεριφορές (Torgeson & Dice, 1980, Shepard & Smith, 1983, Pugach, 1985). Ανάλογα ευρήματα έχουν διαπιστωθεί και σε έρευνες στον ελληνικό χώρο (Πόρποδας, 1981, Τζουριάδου και συν., 2001). Προκύπτει λοιπόν η ανάγκη να αναπτυχθούν ανιχνευτικά εργαλεία που θα βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό να διερευνά αναλυτικά τις μαθησιακές συμπεριφορές.

Ένα τέτοιο εργαλείο που μπορεί να φανεί χρήσιμο στους εκπαιδευτικούς είναι το Ανιχνευτικό Κριτήριο Μαθησιακών Δυσκολιών (Learning Disabilities Diagnostic Inventory) των Hammill & Bryant. Πρόκειται για σταθμισμένο κριτήριο που κατασκευάστηκε στο Πανεπιστήμιο του Detroit και συμπληρώνεται από το δάσκαλο. Δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει τους ειδικούς να αναγνωρίζουν σε παιδιά ηλικίας 8 έως 18 ετών μαθησιακές δυσκολίες και να τις διαφοροποιούν από άλλες μορφές σχολικών δυσκολιών. Ανιχνεύει τις δυσκολίες σε έξι περιοχές της μαθησιακής διαδικασίας: Πρόσληψη

Λόγου, Έκφραση Λόγου, Ανάγνωση, Γραφή, Μαθηματικά και Συλλογισμό. Για κάθε περιοχή το κριτήριο διαθέτει αντίστοιχη κλίμακα, η οποία περιλαμβάνει 15 ερωτήματα. (Hammill Bryant, 2000). Πιο συγκεκριμένα, οι κλίμακες του κριτηρίου είναι:

*Πρόσληψη Λόγου:* η κλίμακα αυτή ανιχνεύει χαρακτηριστικά της διαταραχής λόγου προσληπτικού τύπου, όπως δυσκολίες στην κατανόηση λέξεων, εννοιών, προτάσεων, ανεπάρκεια στη διάκριση ήχων, την άμεση μνήμη, στην ανάκληση κ.ά.

*Έκφραση Λόγου:* η κλίμακα αυτή ανιχνεύει γλωσσικά χαρακτηριστικά της διαταραχής λόγου εκφραστικού τύπου, όπως λάθη λεξιλογίου, δυσκολία στην άρθρωση, περιορισμένη χρήση γραμματικών τύπων, εννοιολογικά λάθη κ.ά.

*Ανάγνωση:* εντοπίζει προβλήματα ανάγνωσης στο επίπεδο της αποκωδικοποίησης, όπως αντιστροφή γραμμμάτων, αδυναμία συνδυασμού συλλαβών σε λέξεις, σύγχυση γραμμμάτων και λέξεων που μοιάζουν οπτικά κ.ά.

*Γραφή:* με την κλίμακα αυτή διερευνώνται προβλήματα γραφής και ορθογραφίας, όπως αντιστροφή γραμμμάτων που μοιάζουν οπτικά, αφαίρεση λέξεων και γραμμμάτων στις προτάσεις, αδυναμία γραφής σύνθετων προτάσεων, κ.ά.

*Μαθηματικά:* η κλίμακα αυτή εντοπίζει χαρακτηριστικά της εξελικτικής διαταραχής στην αριθμητική, όπως δυσκολίες συμβολισμού, επίλυσης προβλημάτων, απλών υπολογισμών κ.ά.

*Συλλογισμός:* η κλίμακα αυτή ανιχνεύει προβλήματα συλλογισμού που αναφέρονται στη λειτουργικότητα εννοιών, στις στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, καθώς και στις γνωστικές ικανότητες αυτορρύθμισης, όπως δυσκολίες γενίκευσης, σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος, κ.ά.

Το κριτήριο δίνει αρχική βαθμολογία η οποία στη συνέχεια μετατρέπεται σε σταθμισμένη από το 1 έως το 9 και τοποθετείται σε τρεις ομάδες, οι οποίες διαμορφώνουν τα εξής προφίλ:

*Προφίλ ενδεικτικό απουσίας μαθησιακών δυσκολιών:* σε αυτό εντάσσονται δύο περιπτώσεις. Η μία χαρακτηρίζεται αποκλειστικά από βαθμολογίες άνω του έξι σε όλες τις περιοχές και υποδεικνύει κανονική, ανάλογη με την ηλικία απόδοση σε όλες τις συμπεριφορές που περιλαμβάνονται στο κριτήριο. Αν ένα παιδί εμφανίζει αυτό το προφίλ τότε η περαιτέρω διάγνωση θα πρέπει να στραφεί σε περιβαλλοντικούς και εκπαιδευτικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την επίδοση. Η άλλη περίπτωση χαρακτηρίζεται από βαθμολογίες κάτω του έξι σε όλες τις κλίμακες και υποδηλώνει ότι όλες οι μαθησιακές συμπεριφορές του παιδιού είναι κάτω από το αναμενόμενο για την ηλικία

και την τάξη του, γεγονός που μας επιτρέπει να υποθέσουμε ότι οι σχολικές δυσκολίες συνδέονται με προβλήματα νοημοσύνης.

*Προφίλ ενδεικτικό μαθησιακών δυσκολιών:* χαρακτηριστικό αυτού του τύπου του μαθητή είναι οι σημαντικές ενδοατομικές διαφορές, (μία τουλάχιστον κλίμακα είναι πάνω από 6 και μία κάτω από 6). Το χαρακτηριστικό αυτό, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές του χώρου αντικατοπτρίζει τις μαθησιακές δυσκολίες (Bateman, 1965, Gallagher, 1966, Kirk & Chalfant 1984, Woodcock, 1984). Η διαγνωστική διαδικασία σ' αυτή την περίπτωση πρέπει να επικεντρωθεί στη διερεύνηση του τύπου της μαθησιακής δυσκολίας.

*Προφίλ πιθανότητας μαθησιακών δυσκολιών:* πρόκειται για προφίλ ανάλογο του προηγούμενου στο οποίο όμως δεν εντοπίζονται μεγάλες ενδοατομικές διαφορές (σε όλες τις κλίμακες 6, ή 6 και πάνω, ή 6 και κάτω). Στην περίπτωση αυτή η διαδικασία αξιολόγησης πρέπει να διερευνήσει όλες τις εκδοχές.

Η ανίχνευση όμως από την πλευρά του εκπαιδευτικού με οποιοδήποτε εργαλείο και να γίνει δεν μπορεί να αποτελέσει έγκυρο κριτήριο διάγνωσης του τύπου του προβλήματος μάθησης. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, απαιτείται να διερευνηθούν όλοι οι παράγοντες, που υπεισέρχονται στη σχέση του παιδιού με τη σχολική μάθηση. Μια βασική συνιστώσα της διαδικασίας αυτής είναι η διερεύνηση της μαθησιακής γνωστικής λειτουργίας. Η διερεύνηση μπορεί να γίνει με κριτήρια (tests) κατασκευασμένα ειδικά για τη μελέτη των ικανοτήτων και αδυναμιών του παιδιού στους διάφορους τομείς της ανάπτυξης. Ένα τέτοιο κριτήριο, το οποίο χρησιμοποιείται τόσο ερευνητικά όσο και επαγγελματικά και έχει ευρεία αποδοχή στις Η.Π.Α., είναι το Detroit Test of Learning Aptitude (DTLA). Το κριτήριο αυτό κατασκευάστηκε για πρώτη φορά από τους Baker και Leland το 1935 και από τότε έγιναν τρεις αναθεωρήσεις από την ομάδα του Hammill στο Πανεπιστήμιο του Detroit.

Στη τελευταία αναθεώρηση του κριτηρίου (DTLA-4, 1998) εισάγεται ο όρος αναπτυγμένη ικανότητα (developed aptitude), η οποία υποδηλώνει τη δεξιότητα απόκτησης επάρκειας σε διάφορους τομείς και αντιδιαστέλλεται από την «απλή» νοητική ικανότητα (aptitude). Το κριτήριο απευθύνεται σε παιδιά 6-18 χρονών και περιλαμβάνει δέκα υποδοκιμασίες:

*Αντίθετες έννοιες:* η υποδοκιμασία αυτή μετράει μια υψηλού επιπέδου σύνθετη λεξιλογική ικανότητα. Το παιδί δεν πρέπει να κατανοεί απλά την έννοια της λέξης-ερέθισμα, αλλά να βρίσκει και την αντίθετή της.

*Ακολουθίες σχεδίων:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την οπτική διάκριση και μνήμη από γραφικό υλικό που δεν έχει συνοχή. Επίσης, σε μικρότερο βαθμό βέβαια, αξιολογεί και τη λεπτή κινητικότητα.

*Μίμηση προτάσεων:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα αναπαραγωγής ορθών προτάσεων και τη γραμματική ολοκλήρωση· για το λόγο αυτό παιδιά που εξετάζονται στη μη μητρική τους γλώσσα αναμένεται να έχουν χαμηλότερες επιδόσεις.

*Αντιστροφή γραμμάτων:* η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ακουστική μνήμη με την αναγνώριση γραμμάτων, καθώς και την ικανότητα οπτικοχωρικού συντονισμού, η οποία συνδέεται με τη γραφή. Επίσης η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα χωρικής μνήμης και οπτικοκινητικής ολοκλήρωσης.

*Δημιουργία ιστορίας:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα εννοιοποίησης και προφορικής έκφρασης, η οποία ανταποκρίνεται σε εικόνες που παρουσιάζονται.

*Αναπαραγωγή σχεδίου:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί τις ικανότητες οπτικής μνήμης των παιδιών μέσα από έργα που απαιτούν ανάκληση οπτικού υλικού, το οποίο δεν έχει κανένος είδους νόημα. Επιπλέον η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί τη γραφοκινητική επάρκεια.

*Βασικές πληροφορίες:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί τις γνώσεις του παιδιού κυρίως σε γεγονότα και καταστάσεις της καθημερινής ζωής κι όχι τις γνώσεις που προέρχονται από την τυπική σχολική διδασκαλία. Η υποδοκιμασία έχει συσχετιστεί με το πολιτισμικό και μορφωτικό επίπεδο των παιδιών.

*Συμβολικές σχέσεις:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα μη λεκτικού συλλογισμού. Τα παιδιά πρέπει να επιλέξουν ανάμεσα από πιθανές εικόνες αυτή που λείπει.

*Ακολουθίες λέξεων:* Η υποδοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να επαναλαμβάνει, καθώς και τη βραχύχρονη μνήμη.

*Ακολουθίες ιστοριών:* Στην υποδοκιμασία αυτή το παιδί καλείται να αναπαραγάγει μια ιστορία μέσα από εικόνες, τις οποίες πρέπει προηγουμένως να διευθετήσει. Το έργο αυτό απαιτεί υψηλό επίπεδο οργανωτικών ικανοτήτων καθώς και ικανότητα εννοιοποίησης.

Συνδυασμοί των υποδοκιμασιών δημιουργούν τις συνθέσεις, οι οποίες έχουν μεγαλύτερη αξία, γιατί αποτελούν πιο έγκυρες ενδείξεις της επάρκειας και επιτρέπουν συγκρίσεις ανάμεσα σε τομείς ικανοτήτων. Οι συνθέσεις αυτές είναι:

*Ο δείκτης γενικής γνωστικής επάρκειας (General Mental Ability Composite):* Ο δείκτης αυτός αποτελεί αριθμητική ένδειξη της συνολικής επίδοσης στις ικανότητες που μετρούν οι υποδοκιμασίες του DTLA-4. Χρησιμοποιείται για να δηλώσει τη γενική ικανότητα - επάρκεια του παιδιού για σχολική μάθηση, αλλά και τη βασική του νοητική ικανότητα. Από όλες τις συνθέσεις, το πηλίκο αυτό

σχετίζεται περισσότερο με αυτό, που είναι γνωστό ως G (γενικός παράγοντας) στο μοντέλο του Spearman. Γι' αυτό αποτελεί την καλύτερη ένδειξη για τα περισσότερα είδη επιδόσεων (ανάγνωση, γραφή, ορθογραφία, επαγγελματική επιτυχία). Επίσης δηλώνει την ικανότητα του ατόμου να επεξεργάζεται πληροφορίες για να ανταποκρίνεται στις γνωστικές απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

*Το ανώτατο όριο γνωστικής ικανότητας (Optimal Composite):* Διαμορφώνεται από τις τέσσερις μεγαλύτερες βαθμολογίες, που έχει επιτύχει ένα παιδί στις υποδοκιμασίες του κριτηρίου. Ο δείκτης αντικατοπτρίζει αυτό που συνήθως λέγεται «δυναμικό» του παιδιού και υποδηλώνει το βαθμό στον οποίο θα μπορούσε το ίδιο άτομο να αποδίδει μέσα σε ευνοϊκές συνθήκες, εάν δεν υπήρχαν οι συγκεκριμένες δυσκολίες του.

Εκτός από τις παραπάνω συνθέσεις το κριτήριο περιλαμβάνει τρεις διχοτομικές - αντιθετικές συνθέσεις στην περιοχή του λόγου (λεκτικό - μη λεκτικό), της προσοχής (διευρυμένη - περιορισμένη) και της κίνησης (διευρυμένη - περιορισμένη). Οι συνθέσεις προκύπτουν από ορισμένες, κατάλληλες για την κάθε περίπτωση υποδοκιμασίες. Σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις συνθέσεις κάθε περιοχής έχουν κλινική αξία κι απαιτούν συστηματική παρατήρηση και περαιτέρω διερεύνηση. Σύμφωνα με το κριτήριο μια διαφορά αξιολογείται ως σημαντική, όταν είναι πάνω από 11 μονάδες υπέρ της μίας όψης της σύνθεσης. Η περίπτωση αυτή και με την προϋπόθεση ότι ο δείκτης γενικής γνωστικής επάρκειας βρίσκεται στο πλαίσιο του φυσιολογικού, μπορεί να αποτελεί ένδειξη μαθησιακών δυσκολιών.

### *Περιοχή του λόγου (Linguistic Domain)*

*α) Λεκτικό (Verbal Composite):* Τα παιδιά που έχουν υψηλό δείκτη σ' αυτή τη σύνθεση παρουσιάζουν ευκολία στην ολοκλήρωση, κατανόηση και χρήση του προφορικού λόγου. Αυτά τα παιδιά επίσης έχουν καλό λεξιλόγιο και χρησιμοποιούν σωστά τους μορφοσυντακτικούς κανόνες. Ο δείκτης μπορεί να αποτελεί προγνωστική ένδειξη και για την ικανότητα του γραπτού λόγου, γιατί συσχετίζεται με την ανάγνωση και γραφή. Παιδιά με χαμηλή βαθμολογία έχουν φτωχό λεξιλόγιο και δυσκολεύονται να ανακαλούν προφορικές οδηγίες ή να οργανώνουν λεκτικά ιδέες σε λογικές ακολουθίες.

*β) Μη λεκτικό (Non verbal Composite):* Παιδιά με υψηλό δείκτη στη σύνθεση αυτή έχουν ικανότητα αντίληψης σχέσεων χώρου και μη λεκτικής συμβολικής σκέψης. Μπορεί να ανακαλούν αντικείμενα ή γράμματα και να σχεδιάζουν επακριβώς από μνήμης. Αντίθετα ο χαμηλός δείκτης υποδηλώνει διαταραχή στην ανάκληση μη λεκτικών πληροφοριών, στην αντίληψη και στην οργάνωση οπτικών δεδομένων.

### *Περιοχή της προσοχής (Attentional Domain)*

α) *Διευρυμένη Προσοχή (Attention Enhanced)*: Παιδιά που έχουν υψηλό δείκτη στην σύνθεση αυτή τα καταφέρνουν σε έργα που απαιτούν άμεση ανάκληση, βραχύχρονη μνήμη και επικεντρωμένη προσοχή. Χαμηλή βαθμολογία στη σύνθεση αποτελεί ένδειξη ότι το παιδί διασπάται εύκολα και είναι απρόσεκτο.

β) *Περιορισμένη Προσοχή (Attention Reduced)*: Παιδιά με υψηλό δείκτη στη σύνθεση αυτή τα καταφέρνουν περισσότερο σε δραστηριότητες που απαιτούν μακρόχρονη μνήμη, κατανόηση αφηρημένων εννοιών και μπορούν να ανακαλέσουν πληροφορίες που έχουν μάθει από καιρό.

### *Κινητική Περιοχή (Motoric Domain)*

α) *Διευρυμένη Κινητική Δεξιότητα (Motor Enhanced)*: Η σύνθεση αυτή προϋποθέτει σύνθετες κινητικές δεξιότητες ιδιαίτερα στον οπτικοχωρικό συντονισμό και συνδέεται με γραφοκινητικές δραστηριότητες και λεπτούς χειρισμούς αντικειμένων. Χαμηλός δείκτης μπορεί να αποτελεί ένδειξη οπτικοαυτιληπτικών διαταραχών, έλλειψη συντονισμού, εγκεφαλικής παράλυσης κ.α.

β) *Περιορισμένη Κινητική Δεξιότητα (Motor Reduced)*: Όλες οι υποδοκιμασίες της περιοχής αυτής δεν απαιτούν κίνηση και στη σύνθεση αυτή συμβάλλει περισσότερο ο λόγος.

Επιπλέον των παραπάνω διχοτομικών αντιθετικών συνθέσεων διαμορφώνεται και μια τέταρτη ενότητα, οι *θεωρητικές υποθετικές συνθέσεις* σε αντιστοιχία με τα νοητικά και γνωστικά μοντέλα, όπως των Kattell και Horn (ρευστή και αποκρυσταλλωμένη νοητική ικανότητα), του Das (συγχρονική - διαδοχική επεξεργασία), του Jensen (συνδυαστικό- γνωστικό επίπεδο) και του Wechsler (λεκτική - πρακτική κλίμακα).

Οι βαθμολογίες των υποδοκιμασιών και των συνθέσεων κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με το κριτήριο σε επτά επίπεδα (μεγαλύτερο του 130 πολύ υψηλό, 121-130 υψηλό, 111-120 πάνω από το φυσιολογικό, 90-110 φυσιολογικό, 80-89 οριακό, 70-79 χαμηλό, μικρότερο του 70 πολύ χαμηλό).

Η συνδυαστική χορήγηση του Ανιχνευτικού Κριτηρίου Μαθησιακών Δυσκολιών από τον εκπαιδευτικό και του DTLA-4 από ειδικό επαγγελματία (ψυχολόγο, ειδικό παιδαγωγό, ειδικό διαταραχών λόγου) μπορεί να δώσει στο πλαίσιο της διεπιστημονικής αξιολόγησης μια ενδεικτική εικόνα του τύπου των προβλημάτων και να συμβάλει στη σύνθετη διαδικασία της διάγνωσης. Τη συνδυαστική χρήση των δύο κριτηρίων την υποδεικνύουν άλλωστε και οι κατασκευαστές τους (Hammill & Bryant, 2000).

Μέχρι τώρα τα δύο αυτά κριτήρια δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα στον ίδιο πληθυσμό για να διαπιστωθεί ο βαθμός σύγκλισης και κατά συνέπεια η συμπληρωματικότητά τους. Το Ανιχνευτικό Κριτήριο Μαθησιακών Δυσκολιών έχει προσαρμοστεί γλωσσικά και έχει χρησιμοποιηθεί για ερευνητικές ανάγκες (Τζουριάδου και άλλοι, 2002). Το DTLA-4 προσαρμόστηκε γλωσσικά για πρώτη φορά για τις ανάγκες αυτής της έρευνας.

Στόχος της πιλοτικής έρευνας που ακολουθεί είναι να ελεγχθεί η αξιοπιστία των δύο κριτηρίων και να διερευνηθεί ο βαθμός σύγκλισής τους σε ό,τι αφορά στην αξιολόγηση των προβλημάτων μάθησης.

## Μεθοδολογία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε επιλεγμένο δείγμα 79 μαθητών, τρίτης και πέμπτης τάξης επτά δημοτικών σχολείων της Θεσσαλονίκης. Τους μαθητές υπέδειξαν οι δάσκαλοι των τάξεων με κριτήριο τη χαμηλή ανταπόκριση στους στόχους του αναλυτικού προγράμματος της τάξης τους, στη γλώσσα και τα μαθηματικά (42 μαθητές της τρίτης τάξης, 32 της πέμπτης, 48 αγόρια και 31 κορίτσια). Οι συγκεκριμένες τάξεις επιλέχθηκαν γιατί η τρίτη είναι η τάξη όπου αρχίζουν να γίνονται ευδιάκριτες οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές, ενώ στην πέμπτη σταθεροποιούνται οι επιδόσεις και οι δυσκολίες τους (Μαρκοβίτης & Τζουριάδου, 1991).

Στους μαθητές χορηγήθηκε από εκπαιδευμένους ερευνητές εξατομικευμένα το DTLA-4, ενώ στους εκπαιδευτικούς δόθηκε το Ανιχνευτικό Κριτήριο Μαθησιακών Δυσκολιών (LDDI), το οποίο συμπλήρωσαν μόνοι τους αφού τους δόθηκαν οι απαραίτητες διευκρινήσεις.

Η επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας βασίστηκε αφενός στους δείκτες των οκτώ συνθέσεων του DTLA-4, που προαναφέρθηκαν (γενική γνωστική επάρκεια, ανώτατο όριο γνωστικής ικανότητας (δυναμικό), λεκτικό, μη λεκτικό, διευρυμένη προσοχή, περιορισμένη προσοχή, διευρυμένη κίνηση, περιορισμένη κίνηση) και αφετέρου στα προφίλ του ανιχνευτικού κριτηρίου και στη βαθμολογία των έξι περιοχών του. Στην επεξεργασία των δεδομένων του Ανιχνευτικού Κριτηρίου οι δύο περιπτώσεις του προφίλ απουσίας μαθησιακών δυσκολιών διαχωρίστηκαν και έτσι οι εκτιμήσεις των δασκάλων για τα παιδιά κατηγοριοποιήθηκαν σε τέσσερα προφίλ.

Για κάθε μαθητή του δείγματος συγκρίθηκαν τα δεδομένα των δύο κριτηρίων και αξιολογήθηκε η σύγκλιση ή η απόκλιση των αποτελεσμάτων τους. Στα δύο κριτήρια έγινε έλεγχος αξιοπιστίας και προέκυψαν υψηλοί δείκτες alpha 0,83 για το DTLA-4 και 0,91 για το LDDI.

## Ευρήματα - Σχολιασμός

Από την επεξεργασία των δεδομένων με το στατιστικό κριτήριο  $\chi^2$  προέκυψε ότι η κατανομή των μαθητών του δείγματος και στα δύο κριτήρια δεν συνδέεται με το φύλο και την τάξη στην οποία φοιτούν.

Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων του DTLA-4 προέκυψε ότι το 53,2% των μαθητών τοποθετείται στο επίπεδο της χαμηλής (26,6%) ή πολύ χαμηλής (26,6%) γενικής γνωστικής επάρκειας, σύμφωνα με τη ταξινόμηση του κριτηρίου (πίνακας 1). Από αυτούς το 15,2% (3,8% + 11,4%) διαθέτει δυναμικό που ως προς το δείκτη ανώτατου ορίου δεν ξεπερνά το επίπεδο της χαμηλής γνωστικής ικανότητας. Είναι, λοιπόν, πολύ πιθανό τα παιδιά αυτά να ανήκουν στην κατηγορία της νοητικής καθυστέρησης. Το 21,5% (11,4% + 10,1%) των μαθητών της ίδιας ομάδας διαπιστώθηκε ότι στο δείκτη ανώτατου ορίου του δυναμικού τους δεν ξεπερνά το επίπεδο της οριακής γνωστικής ικανότητας. Είναι κατά συνέπεια πολύ πιθανό και στα παιδιά αυτά οι δυσκολίες μάθησης να συνδέονται με προβλήματα, που αφορούν στο χαμηλό ή οριακό νοητικό δυναμικό. Από τους υπόλοιπους μαθητές του δείγματος το 12,7% διαθέτει γνωστική επάρκεια στο πλαίσιο του φυσιολογικού και πιθανόν η χαμηλή τους επίδοση να συνδέεται με εξωγενείς παράγοντες.

Ένα ποσοστό 22,8% του δείγματος, που προέρχεται από την κατηγορία “οριακή και φυσιολογική γνωστική επάρκεια”, εμφανίζει γενικό δείκτη 85 και πάνω και διαφορές μεγαλύτερες των 11 μονάδων. Η περίπτωση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως μαθησιακή δυσκολία. Οι μισές από αυτές παρουσιάζουν

Πίνακας 1: Κατανομή των μαθητών του δείγματος στα επίπεδα γενικής γνωστικής επάρκειας και ανώτατου ορίου γνωστικής ικανότητας (δυναμικό)

	Επίπεδα ανώτατου ορίου γνωστικής ικανότητας (δυναμικό)							
	πολύ χαμηλό	χαμηλό	οριακό	φυσιολογικό	πάνω από το φυσιολογικό	Υψηλό	Σύνολο	
Επίπεδα γενικής γνωστικής επάρκειας	πολύ χαμηλό	3,8%	11,4%	11,4%			26,6%	
	χαμηλό			10,1%	16,5%		26,6%	
	οριακό				30,4%	3,8%	34,2%	
	φυσιολογικό				5,1%	6,3%	1,3%	12,7%
σύνολο		3,8%	11,4%	21,5%	51,9%	10,1%	1,3%	100,0%

υπεροχή στο λεκτικό, εύρημα, που σύμφωνα με το κριτήριο, μπορεί να οδηγήσει σε ειδική δυσκολία ανάγνωσης και γραφής (δυσλεξία). Ενώ οι άλλες μισές εμφανίζουν υπεροχή στο μη λεκτικό, εύρημα, που μπορεί να οδηγήσει σε διάγνωση εξελικτικής διαταραχής του λόγου (δυσφασία).

Συγκρίνοντας ένα προς ένα τα δεδομένα των δύο κριτηρίων κάθε μαθητή του δείγματος σχετικά με την κατάταξή του σε μία από τις κατηγορίες του προφίλ στο LDDI και τους οκτώ δείκτες του DTLA-4 που προαναφέρθηκαν, προκύπτουν τα εξής ευρήματα:

α) Έξι μαθητές (7,6 %) κατατάσσονται στο LDDI στο προφίλ της γενικευμένης υποεπίδοσης, που μπορεί να συνδέεται αιτιολογικά με προβλήματα σχετιζόμενα με τη νοημοσύνη. Στο DTLA-4 οι ίδιοι μαθητές κατατάσσονται στα επίπεδα της πολύ φτωχής (4 μαθητές), φτωχής και οριακής γενικής γνωστικής επάρκειας (από ένας μαθητής αντίστοιχα). Οι αξιολογήσεις των δύο κριτηρίων φαίνεται να συγκλίνουν για όλους τους μαθητές που ανήκουν στο προφίλ αυτό. Το εύρημα αυτό είναι αναμενόμενο, γιατί τα παιδιά με προβλήματα ακόμα και ήπιας νοητικής καθυστέρησης αναμένεται να έχουν και χαμηλή μαθησιακή συμπεριφορά - επίδοση (Παρασκευόπουλος, 1982).

β) Το 43% των παιδιών του δείγματος (34 μαθητές) με βάση το LDDI κατατάσσεται στην κατηγορία που είναι ενδεικτική των μαθησιακών δυσκολιών. Συσχετίζοντας τα δεδομένα αυτά με τα δεδομένα της αξιολόγησης στο DTLA-4 προκύπτει ότι στους 25 μαθητές (31,6 %) οι αξιολογήσεις των δύο κριτηρίων συγκλίνουν, ενώ στους 9 (11,4 %) αποκλίνουν (πίνακας 2).

Οι περιπτώσεις όπου οι δύο αξιολογήσεις συγκλίνουν μπορεί να διακριθούν σε δύο ομάδες. Στην πρώτη (10 μαθητές 12,6%) τα παιδιά εμφανίζουν

Πίνακας 2: Προφίλ ενδεικτικό Μαθησιακών Δυσκολιών (43%)

Σύγκλιση			Απόκλιση	
10 (12,6 %)	15 (19%)		9 (11,4%)	
DTLA-4:	DTLA-4	LDDI	DTLA-4	LDDI
Μαθησιακές	12 (15,2 %)	8 (10,1 %)	χαμηλή ή πολύ	Ψηλά σε 3 ή
Δυσκολίες	χαμηλή ή πολύ	Χαμηλά στις 5	χαμηλή Γ.Γ.Ε.*	περισσότερες
	χαμηλή Γ.Γ.Ε.*	από τις 6	περιοχές	περιοχές
	3 (3,8%)		1 (1,3%)	
	οριακή ή	Ψηλά στις 4 ή 5	Φυσιολογική	Ένδειξη
	φυσιολογική	από τις 6 Γ.Γ.Ε.*	χωρίς	μαθησιακών
	Γ.Γ.Ε.*	περιοχές	διακυμάνσεις	δυσκολιών

\*Γ.Γ.Ε.: Γενική Γνωστική Επάρκεια

στην αξιολόγηση στο DTLA-4 τα χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών, δηλαδή διαφοροποιήσεις στις συνθέσεις πάνω από 11 μονάδες και γενική επάρκεια στο πλαίσιο του φυσιολογικού. Στη δεύτερη (15 μαθητές 19%) οι δύο αξιολογήσεις συγκλίνουν στον εντοπισμό άλλων περιπτώσεων προβλημάτων μάθησης, που συνδέονται με τη χαμηλή σχολική επίδοση των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα για 12 μαθητές (15,2 %) η αξιολόγηση στο DTLA-4 τους κατατάσσει στο επίπεδο της χαμηλής ή πολύ χαμηλής γενικής μαθησιακής - γνωστικής επάρκειας, ενώ η αξιολόγηση του δασκάλου στο LDDI αναδεικνύει ένα μόνο τομέα πάνω από το αναμενόμενο επίπεδο και τους άλλους τομείς κάτω από το αναμενόμενο επίπεδο της επίδοσης. Παρόλο δηλαδή που με βάση την ταξινόμηση στο LDDI τα παιδιά αυτά κατατάσσονται στην κατηγορία που έχει ισχυρή πιθανότητα να εμφανίσουν μαθησιακές δυσκολίες, η εικόνα των μαθητών, όπως προκύπτει απ' το κριτήριο, εμφανίζει γενικευμένη υποεπίδοση, επειδή στις περισσότερες περιπτώσεις ο τομέας που αξιολογείται από το δάσκαλο πάνω από το αναμενόμενο επίπεδο είναι μόνο ο τομέας της πρόσληψης. Αντίστοιχα τρεις μαθητές (3,8 %) κατατάσσονται στο DTLA-4 στο επίπεδο της μέσης γενικής γνωστικής επάρκειας, ενώ στο LDDI τα παιδιά αξιολογούνται κάτω του 6 σ' ένα τομέα και στους υπόλοιπους αξιολογούνται πάνω από το αναμενόμενο επίπεδο. Πρέπει να επισημανθεί ότι σ' όλες αυτές τις περιπτώσεις που προαναφέρθηκαν φαίνεται να εμφανίζονται ασάφειες ή ακόμα και αντιφάσεις στην αξιολόγηση των δασκάλων, όπως για παράδειγμα να αξιολογείται χαμηλά η πρόσληψη του λόγου και να αξιολογούνται ψηλά οι υπόλοιπες περιοχές ή να αξιολογούνται ψηλά τα μαθηματικά και χαμηλά όλες οι άλλες περιοχές ή ακόμα να αξιολογούνται πολύ διαφορετικά παρόμοιες δεξιότητες, όπως για παράδειγμα η ικανότητα γενίκευσης, η ικανότητα εκμάθησης αφηρημένων εννοιών και η ικανότητα εμβάθυνσης σε γενικεύσεις. Στις περιπτώσεις που οι δύο αξιολογήσεις αποκλίνουν (11,4 %), οι μαθητές στο DTLA-4 αξιολογούνται στο επίπεδο της χαμηλής ή πολύ χαμηλής γενικής γνωστικής επάρκειας (10,1 %), ενώ στο LDDI αξιολογούνται ψηλά σε τρεις ή περισσότερες από τις 6 περιοχές. Αντίθετα σε μια περίπτωση, ενώ στο DTLA-4 εμπίπτει στο επίπεδο της μέσης μαθησιακής γνωστικής επάρκειας, στο LDDI εμφανίζει τυπικό προφίλ ενδεικτικό μαθησιακών δυσκολιών.

γ) Το 27,8% των μαθητών του δείγματος (22 μαθητές) κατατάσσεται με την αξιολόγηση των δασκάλων στο LDDI στο προφίλ της πιθανότητας για μαθησιακές δυσκολίες, δίχως αυτή η πιθανότητα να είναι ισχυρή, γεγονός που αφήνει ανοιχτά όλα τα ενδεχόμενα για τους παράγοντες που επηρεάζουν την σχολική επίδοση του παιδιού. Για 17 μαθητές (21,5 %) τα δεδομένα της αξιολόγησης στα δυο κριτήρια φαίνεται να συγκλίνουν, ενώ αποκλίνουν για 5 (6,3 %) (πίνακας 3).

Πίνακας 3: Προφίλ «Πιθανότητα Μαθησιακών Δυσκολιών»

Σύγκλιση 17 (21,5 %)		Απόκλιση 5 (6,3 %)	
DTLA-4	LDDI	DTLA-4	LDDI
χαμηλή ή πολύ χαμηλή Γ.Γ.Ε.*	14 (17,8%) από το αναμενόμενο και κάτω	χαμηλή ή πολύ χαμηλή Γ.Γ.Ε.*	από το αναμενόμενο και πάνω
οριακή ή φυσιολογική Γ.Γ.Ε.*	1 (1,3%) από το αναμενόμενο και πάνω		
Μ.Δ.	2 (2,7%) Μ.Δ.		

\*Γ.Γ.Ε.: Γενική Γνωστική Επάρκεια

Οι περιπτώσεις όπου οι δυο αξιολογήσεις συγκλίνουν μπορούν να διακριθούν σε τρεις ομάδες. Στην πρώτη ομάδα (2,7 %) εντάσσονται οι μαθητές που εμφανίζουν στην αξιολόγηση του DTLA-4 τα χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών, κάτι που δεν αποκλείει και η αξιολόγηση στο LDDI. Στην δεύτερη (17,8 %) η αξιολόγηση στο DTLA-4 κατατάσσει τους μαθητές στο επίπεδο της χαμηλής ή πολύ χαμηλής γενικής μαθησιακής γνωστικής επάρκειας και στο LDDI αξιολογούνται παντού από το αναμενόμενο επίπεδο και κάτω. Στην τρίτη ομάδα (1,3 %) η αξιολόγηση στο DTLA-4 κατατάσσει τους μαθητές στο επίπεδο οριακής ή μέσης γενικής μαθησιακής γνωστικής επάρκειας και στο LDDI αξιολογούνται από το αναμενόμενο επίπεδο επίδοσης και πάνω.

Στις περιπτώσεις που αποκλίνουν –οι δύο αξιολογήσεις είναι αντίθετες– στο DTLA-4 κατατάσσονται στο επίπεδο της χαμηλής ή πολύ χαμηλής γενικής ικανότητας, ενώ στο LDDI αξιολογούνται απ' το αναμενόμενο επίπεδο και πάνω σ' όλους τους τομείς. Και το εύρημα αυτό μπορεί να αποδοθεί, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, στις ασάφειες της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού.

δ) Τέλος το 21,5% των μαθητών του δείγματος (17 μαθητές) με υψηλή αξιολόγηση των δασκάλων και στις έξι περιοχές του LDDI κατατάσσονται στην κατηγορία των μαθητών που δεν έχουν πιθανότητα να εμφανίσουν μαθησιακές δυσκολίες και τα αίτια της χαμηλής σχολικής επίδοσης χρειάζεται να αναζητηθούν σε παράγοντες που δεν αφορούν στο ίδιο το παιδί.

Πίνακας 4: Προφίλ «Απουσία μαθησιακών δυσκολιών»

Σύγκλιση 3 (3,8%)	Απόκλιση 14 (17,8%)
DTLA-4: φυσιολογική ή οριακή Γενική Γνωστική Επάρκεια	DTLA-4: 10 (12,7 %) Μ.Δ. 4 (5,1 %) Χαμηλή ή πολύ χαμηλή Γενική Γνωστική Επάρκεια

Από τη σύγκριση αυτών των δεδομένων με τα αντίστοιχα δεδομένα του DTLA-4 προκύπτει ότι οι αξιολογήσεις των δύο κριτηρίων φαίνεται να συγκλίνουν στο 3,8 % των περιπτώσεων, ενώ αποκλίνουν στο 17,8 % (πίνακας 4). Στις περιπτώσεις που συγκλίνουν η αξιολόγηση στο DTLA-4 κατατάσσει τα παιδιά στο επίπεδο της μέσης γενικής γνωστικής επάρκειας με αντίστοιχες επιδόσεις σ' όλες τις συνθέσεις. Στις περιπτώσεις που αποκλίνουν, η αξιολόγηση στο DTLA-4 για ορισμένους μαθητές (12,7 %) εντοπίζει με σαφήνεια χαρακτηριστικά μαθησιακών δυσκολιών, ενώ άλλοι (5,1 %) κατατάσσονται στο επίπεδο της χαμηλής ή πολύ χαμηλής γενικής μαθησιακής επάρκειας. Και στις περιπτώσεις αυτές εντοπίζονται ασάφειες ή αντιφάσεις στις αξιολογήσεις των δασκάλων, ανάλογες μ' αυτές που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Από την ανάλυση των δεδομένων, προέκυψαν τέσσερις ομάδες μαθητών με προβλήματα σχολικής μάθησης με κριτήριο το DTLA-4: μαθητές με νοητικά προβλήματα, με οριακή γενική γνωστική επάρκεια, με μαθησιακές δυσκολίες και μαθητές με φυσιολογική γενική γνωστική επάρκεια των οποίων τα προβλήματα μάθησης πρέπει μάλλον να αναζητηθούν σε εξωγενή αίτια. Οι τρεις από αυτές τις ομάδες (εκτός της περίπτωσης των μαθητών με οριακή γενική γνωστική επάρκεια) προέκυψαν επίσης με την ανάλυση των δεδομένων του κριτηρίου LDDI. Οι δυο αυτές κατηγοριοποιήσεις έχουν υψηλή στατιστικά συνάφεια (Pearson  $r = 0,57$ ,  $p < 0,001$ ). Η υψηλή συνάφεια προκύπτει κυρίως από την ένταξη των περισσότερων μαθητών στις ίδιες ή συγκλίνουσες ομάδες και στα δύο κριτήρια, όπως προκύπτει από τις άνω του 2 θετικές τιμές του “δείκτη προσαρμοσμένου υπολοίπου” της στατιστικής επεξεργασίας  $\chi^2$  (πίνακας 5).

Από όσα αναφέρθηκαν διαπιστώνεται ότι τα δύο κριτήρια φαίνεται να συγκλίνουν στην αξιολόγηση του 64,6% των μαθητών του δείγματος, ενώ αποκλίνουν στο 35,4% (πίνακας 6).

Με την εφαρμογή του στατιστικού κριτηρίου  $\chi^2$ , προέκυψε ότι η σύγκλιση ή η απόκλιση των δύο κριτηρίων στην αξιολόγηση εξαρτάται από το προφίλ, όπως αυτό διαμορφώθηκε από τις εκτιμήσεις των δασκάλων, στη γενική κατάταξη του LDDI. Με βάση τις τιμές του “δείκτη προσαρμοσμένου υπολοίπου”

Πίνακας 5: Κατανομή των μαθητών του δείγματος στις κατηγορίες προβλημάτων μάθησης σύμφωνα με τα 2 κριτήρια

	πλήθος μαθητών δείκτης προσαρμοσμένου υπολοίπου	LDDI			σύνολο
		νοητικά προβλήματα	μαθησιακές δυσκολίες	εξωγενή αίτια	
DTLA-4	νοητικά	10	1	1	12
	προβλήματα	3,2	-1,6	-1,9	
	οριακή γενική	23	11	10	44
	γνωστική επάρκεια	2,1	-0,4	-1,9	
	μαθησιακές	0	9	9	
	δυσκολίες	-4,1	2,6	1,9	18
	φυσιολ. γενική	0	0	5	5
	γνωστική επάρκεια	-2,0	-1,4	3,4	
σύνολο		33	21	25	79

*Pearson  $\chi^2=34,78$ ,  $df=6$ ,  $p<0,001$*

Πίνακας 6: Ποσοστό σύγκλισης και απόκλισης των 2 κριτηρίων

	ποσοστό % δείκτης προσαρμοσμένου υπολοίπου	σύγκλιση	απόκλιση	Σύνολο
Προφίλ στο LDDI	γενικευμένη υποεπίδοση	7,6	0	7,6
		2,1	-2,1	
	πιθανότητα Μ.Δ.	21,5	6,3	27,8
		2	-2	
	μαθησιακές δυσκολίες	31,6	11,4	43
		0,4	-0,4	
	απουσία Μ.Δ.	3,8	17,7	21,5
εξωγενή αίτια	-4	4		
Σύνολο		64,6	35,4	100

*Pearson  $\chi^2=22,4$ ,  $df=3$ ,  $p<0,001$*

διαπιστώνουμε ότι η απόκλιση των δύο κριτηρίων είναι πιο μεγάλη στις περιπτώσεις των μαθησιακών δυσκολιών και της υψηλής αξιολόγησης στο LDDI. Σ' αυτές τις περιπτώσεις οι αξιολογήσεις των δασκάλων ήταν υψηλότερες των αντίστοιχων του DTLA-4. Το εύρημα αυτό ενισχύει την εκτίμηση ότι οι ασάφειες ή αντιφάσεις στις αξιολογήσεις των δασκάλων στο LDDI φαίνεται να

επηρεάζουν περισσότερο τη συνολική αξιολόγηση των μαθητών που εμφανίζουν χαμηλές σχολικές επιδόσεις, αλλά διαθέτουν ένα μέσο ή οριακό γενικό γνωστικό δυναμικό. Αντίθετα, οι ασάφειες ή αντιφάσεις στις αξιολογήσεις των δασκάλων φαίνεται ότι δεν επηρεάζουν σημαντικά τις περιπτώσεις των μαθητών όπου η χαμηλή σχολική επίδοση συνδέεται με νοητικά προβλήματα του ίδιου του παιδιού.

### Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Συνοψίζοντας τα ευρήματα διαπιστώνεται ότι η χρήση των δύο κριτηρίων φαίνεται να έχει μεγάλη εγκυρότητα στις περιπτώσεις χαμηλής - οριακής ικανότητας και χαμηλής επίδοσης. Όπως επισημαίνεται από πολλές άλλες έρευνες, η χαμηλή νοημοσύνη μπορεί να συνδέεται με χαμηλή επίδοση (Grossman, 1984). Η χαμηλή όμως επίδοση δεν συνδέεται απαραίτητα με χαμηλή ικανότητα, γεγονός που επιβεβαιώνεται και στην έρευνα αυτή. Σε ό,τι αφορά τις μαθησιακές δυσκολίες το εύρημα ότι δεν διαπιστώνεται υψηλός βαθμός σύγκλισης, κυρίως από την πλευρά του LDDI, μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός, όπως ήδη έχει αναφερθεί, ότι ο εκπαιδευτικός παρασύρεται από ορισμένες μόνο όψεις της μαθησιακής συμπεριφοράς, εύρημα που έχει διαπιστωθεί και σε άλλες έρευνες (Torgeson & Dice, 1980). Στους ίδιους λόγους μπορεί να αποδοθεί και η απόκλιση ανάμεσα στην εκτίμηση των εκπαιδευτικών ότι η χαμηλή επίδοση οφείλεται σε περιβαλλοντικού τύπου αίτια και στην ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών σύμφωνα με το DTLA-4. Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών ήταν υψηλότερη της αντίστοιχης του DTLA-4, εύρημα που μπορεί να συνδέεται με τη δυσκολία τους να αξιολογούν μαθησιακές συμπεριφορές, εφόσον είναι συνηθισμένοι να αξιολογούν μόνο τη σχολική επίδοση.

Σύμφωνα με το μοντέλο των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών υποστηρίζεται ότι ο μόνος έγκυρος φορέας αξιολόγησης των μαθησιακών προβλημάτων και των εκπαιδευτικών αναγκών, είναι η αξιολόγηση της επίδοσης και μαθησιακής συμπεριφοράς του παιδιού από το δάσκαλο, προκειμένου να μην ετικετοποιούνται τα παιδιά με βάση ψυχολογικές ή ιατρικές κατηγορίες (Richards & Dooley, 2004). Ευρήματα όπως τα παραπάνω πρέπει να μας καθιστούν ιδιαίτερα επιφυλακτικούς απέναντι στην άποψη αυτή, γιατί με αυτόν τον τρόπο ο κίνδυνος της ετικετοποίησης δεν αποφεύγεται. Επιπλέον δε, περιπτώσεις λανθασμένων αξιολογήσεων είναι πολύ πιθανόν να μην αντιμετωπιστούν με τον κατάλληλο τρόπο.

Συμπερασματικά από την πρώτη αυτή ερευνητική εφαρμογή διαφαίνεται ότι τα δύο κριτήρια έχουν συμπληρωματικότητα και κατά συνέπεια μπορεί να

χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά στην αξιολόγηση των προβλημάτων μάθησης. Επίσης διαφαίνεται ότι με τη χρήση το DTLA-4, μπορεί να εντοπιστεί ο χαρακτήρας των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών.

Πρέπει όμως να επισημανθούν τα εξής:

α) Απαιτείται μια αναλυτικότερη συσχέτιση της τυπολογίας των προβλημάτων, όπως αναδεικνύονται από το DTLA-4, με τις έξι περιοχές του διερευνητικού κριτηρίου.

β) Το ανιχνευτικό κριτήριο παρουσιάζει λεπτές διαφοροποιήσεις, οι οποίες μπορεί να εντοπιστούν είτε σε προσωπική συνέντευξη με το δάσκαλο από εξειδικευμένους ερευνητές, είτε εάν ο εκπαιδευτικός εκπαιδευτεί ειδικά για το σκοπό αυτό.

Τέλος και τα δυο κριτήρια χρειάζονται στάθμιση στα ελληνικά δεδομένα και πιστεύουμε ότι μπορεί να χρησιμοποιηθούν από όσους ασχολούνται με προβλήματα σχολικής μάθησης προκειμένου να καλύψουν ένα κενό σε επίπεδο διαγνωστικών εργαλείων.

## Βιβλιογραφία

- Charlot, B. (1999). *Η σχέση με τη γνώση*, μετάφραση Μ. Καραχάλιος, Ε. Λινάρδου-Καραχάλιου, Μεταίχμιο-Έκφραση, Αθήνα.
- De Moor, J.M.H., Τζουριάδου, Μ., Κοντοπούλου, Μ., Van Waesberghe, B.T.M. (1996). Πρώιμη παρέμβαση σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές. Ένα μανιφέστο της ομάδας εργασίας Eurlayid, στο *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 23/96, 251 - 268, αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- DSM-III-R (1989). *The Clinical Interview*, Ekkehard Othmer & Sieglinde C. Othmer (Eds), Library of Congress.
- Gallagher, J. J. (1966). Children with developmental imbalances: A psychoeducational definition. In W. M. Cruickshank (Ed.), *The teacher of brain - injured children* (pp. 21-43), Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Grossman J.H. (1984). Classification in mental retardation. *American Association in Mental Deficiency*. Washington, Dc.
- Hammill, D.D., & Bryant R.B. (2000). *Learning Disabilities Diagnostic Inventory, A method to help identify intrinsic processing disorders in children and adolescents*, Examiner's Manual, ed. Pro. ed, Austin, Texas.
- Hargreaves, A., Earl, L., Ryan, J. (1996). *Schooling for change: reinventing education for early adolescents*, The Falmer Press, London.
- Kavale K., Forness S. (1985). *The science of learning disabilities*, College-Hill Press, San Diego, California.
- Kirk, S. A., & Chalfant, J. (1984). *Academic and developmental learning disabilities*, Denver: Love.

- Μαροκοβίτης, Μ., Τζουριάδου, Μ. (1991). *Μαθησιακές δυσκολίες, Θεωρία και Πράξη*, Προμηθεύς, Θεσσαλονίκη.
- Μαροκοβίτης, Μ. (2001). Σοβαρά Γεγονότα Ζωής, στο Τζουριάδου (επιμ.) *Πρώιμη παρέμβαση. Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές*, Προμηθεύς, Θεσσαλονίκη
- Παρασκευόπουλος, Ν.Ι. (1982). *Αγωγή των νοητικώς καθυστερημένων*, Ο.Ε.Δ.Β, Αθήνα.
- Πόρποδας, Κ. (1981). *Δυσλεξία, η ειδική διαταραχή στη μάθηση του γραπτού λόγου*. Εκπαιδευτήρια «Μορφωτική». Αθήνα.
- Perrenoud, P. (1997). Η τριπλή κατασκευή της σχολικής αποτυχίας, μετ. Χ. Παπαδόπουλος, *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, 43, 30-38.
- Pugach, M. C. (1985). The limitations of federal special education policy: The role of classroom teachers in determining who is handicapped. *Journal of Special Education*, 19, 123-37.
- Richards, A. & Dooley, E. (2004). Curriculum modifications for students with learning disabilities. *Current Perspectives in Special Education*, Advances in Special Education.16, 95-111. Elsevier Ltd.
- Rotatori A.F., Wahleberg, T. (2004). Current Perspectives on Learning Disabilities *Advances in Special Education*, 16, 133-155.
- Rutter, M., Taylor & Hersov. (1994). *Child and Adolescent Psychiatry* N. York: Blackwell.
- Sarkees-Wircenski, M., & Scott, J.L. (2003). *Special populations in career and technical education*. Homewood, IL: American Technical Publishers.
- Shepard, L. A. & Smith, M. L. (1983). An evaluation of the identification of learning disabled students in Colorado. *Learning Disability Quarterly*, 6, 115-27.
- Τζουριάδου, Μ. (1995). *Παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Μια ψυχο-παιδαγωγική προσέγγιση*, Προμηθεύς, Θεσσαλονίκη.
- Τζουριάδου, Μ., Κουτσού Σ., Κυδωνιάτου, Ε., Σταγιόπουλος Π., Σταθοπούλου Ρ. & Τζελέπη Θ. (2001). Ο θεσμός των ειδικών τάξεων: Δομή ένταξης ή περιθωριοποίησης των παιδιών με ειδικές ανάγκες; Στο Μ. Τζουριάδου (Επιμ.), *Πρώιμη Παρέμβαση. Σύγχρονες Τάσεις και Προοπτικές*. Θεσσαλονίκη, Προμηθεύς.
- Τζουριάδου, Μ., Μπάρμπας, Γ., Ζιακάκη, Μ., Καλτσερά, Κ., Παππά, Μ., Παπαστεργίου Ο., & Τρυποπούλου, Ο. (2002). Ανίχνευση προβλημάτων μάθησης στο Δημοτικό Σχολείο, *Πρακτικά 4ου Ψυχολογικού Συνεδρίου Κύπρου*, Λευκωσία.
- Torgeson, J. K. & Dice, C. (1980). Characteristics of research on learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 13, 5-9.
- Woodcock, R. W. (1984). A response to some questions raised about the Woodcock - Johnson:II. *School Psychology Review*, 13, 355-362.
- World Health Organization (1993). *Ταξινόμηση ICD 10 ψυχικών διαταραχών και διαταραχών συμπεριφοράς*, απόδοση-επιμέλεια Κ. Στεφανής, Κ. Σολδάτος, Β. Μωρέας, ΕΠΨΥ, Κέντρο συνεργασίας του ΠΟΥ για την έρευνα και την εκπαίδευση στη ψυχική υγεία, Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα.

# Άτομα με τύφλωση υπολογίζουν αποστάσεις

## Μια ερευνητική προσέγγιση

Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος

*Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*

Έλενα Χρονοπούλου

*Γυμνάσιο Κ. Νευροκοπίου Δράμας*

### Περίληψη

Ο υπολογισμός της απόστασης μεταξύ θέσεων του περιβάλλοντος είναι μια σημαντική δεξιότητα. Πολύ περισσότερο για τα άτομα με μειονέκτημα όρασης, που δεν έχουν την οπτική επαφή με τα χαρακτηριστικά του χώρου. Οι χάρτες αφής μπορούν να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την απόσταση μεταξύ των θέσεων, τόσο για κάποιο γνωστό, όσο και για κάποιο άγνωστο περιβάλλον. Ο βασικός παράγοντας που επηρεάζει την εκτίμηση αποστάσεων, είναι η ικανότητα μετατροπής των υπό κλίμακα αποστάσεων του χάρτη στις πραγματικές αποστάσεις του χώρου. Στο συγκεκριμένο άρθρο, παρουσιάζεται μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Σχολή Τυφλών της Θεσσαλονίκης, με αντικείμενο την ικανότητα εκτίμησης του μήκους γραμμικών στοιχείων που παρουσιάζονται υπό κλίμακα και αποστάσεων σε χάρτες αφής, από τα άτομα με τύφλωση. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έρευνας οδηγεί σε χρήσιμα συμπεράσματα τόσο για την ικανότητα των ατόμων με τύφλωση στην εκτίμηση αποστάσεων όσο και για το σωστό τρόπο παρουσίασης της κλίμακας σε χάρτες αφής.

### Abstract

The calculation of distance between locations in space is an important ability. Even more for the visually impaired people who do not have the optical

---

*Ο κ. Κ. Παπαδόπουλος είναι επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Η κ. Έλενα Χρονοπούλου είναι καθηγήτρια στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*

contact with the characteristics of space. Tactile maps can provide the useful information on the distance between the locations of space, for the known and also the unknown environment. The basic factor, that influences the estimate of distances, is the ability of transforming the distances of map in a certain scale in real distances in space. In this article we present the results of a research that was carried out in the School of Blinds in Thessaloniki. The objective of this research is the ability of estimating the length of linear elements and distances in tactile maps that are under scale, from blind people. The analysis of the results leads to useful conclusions for the ability of visually impaired people to estimate distances but also for the correct way to present the scale in tactile maps.

## Εισαγωγή

Ο υπολογισμός της απόστασης μεταξύ δύο σημείων του χώρου μπορεί να γίνει με τρεις τουλάχιστον τρόπους. Η απευθείας εμπειρία του βαδίσματος, μεταξύ δύο σημείων, είναι ένας τρόπος υπολογισμού της απόστασής τους. Ωστόσο, δεν είναι δυνατόν όλες οι αποστάσεις να «περπατηθούν», όπως για παράδειγμα η απόσταση μεταξύ δύο πόλεων, δύο κρατών και γενικότερα οι μεγάλες αποστάσεις.

Ένας δεύτερος τρόπος υπολογισμού, που δεν απαιτεί το βάδισμα της απόστασης, υλοποιείται με τη χρήση κάποιων γνωστών αποστάσεων. Αν για παράδειγμα είναι γνωστές οι αποστάσεις μεταξύ του σημείου Α και κάποιων γνωρισμάτων του χώρου, καθώς και οι αποστάσεις μεταξύ του σημείου Β με τα ίδια γνωρίσματα του χώρου, τότε μπορεί να υπολογιστεί η απόσταση μεταξύ του Α και Β. Η τελευταία διαδικασία εξαρτάται άμεσα από το εάν υπάρχει ακριβής γνώση του ατόμου για τις σχέσεις μεταξύ των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων στο περιβάλλον, δηλαδή εάν υπάρχει ένας ακριβής γνωστικός (νοητικός) χάρτης της περιοχής από τον οποίο μπορούν να προκύψουν τέτοια συμπεράσματα.

Ο τρίτος τρόπος που οι αποστάσεις, ειδικά οι νέες αποστάσεις, μπορούν να γίνουν γνωστές, είναι από έμμεσες πηγές πληροφόρησης. Για παράδειγμα μπορεί να ειπωθεί ότι η απόσταση μεταξύ δύο σημείων είναι 30 μέτρα ή να γίνει η εκτίμησή της από κάποιο χάρτη.

Υπάρχουν αρκετές έρευνες για την ικανότητα των ατόμων να εκτιμούν αποστάσεις, αλλά οι περισσότερες κινούνται σε ένα γενικό πλαίσιο έρευνας σε νοητικούς χάρτες. Όσο μεγαλύτερη ακρίβεια πετυχαίνουν κάποια άτομα στις εκτιμήσεις αποστάσεων, χωρίς την απευθείας εμπειρία, τόσο πιθανότερο

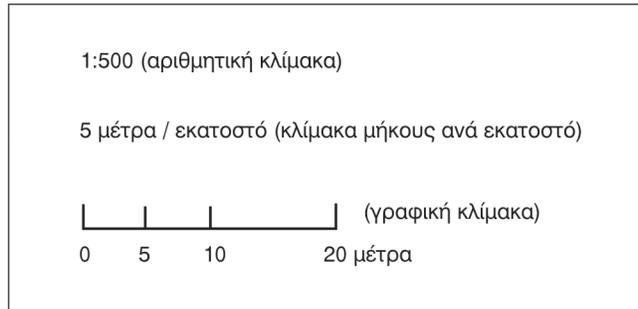
είναι να έχουν σχηματίσει ένα πληρέστερο γνωστικό χάρτη της συγκεκριμένης περιοχής (Παπαδόπουλος 2000, Landau, Spelke, & Gleitman 1984, Montello 1991). Ένας μεγάλος αριθμός σχετικών ερευνών έχει διεξαχθεί με άτομα χωρίς προβλήματα όρασης.

Κάποιες μελέτες σε άτομα με οπτική αναπηρία, έχουν καταδείξει ότι τόσο οι ενήλικες όσο και τα παιδιά μπορούν να κάνουν ακριβείς εκτιμήσεις των αποστάσεων σε γνωστά σ' αυτούς περιβάλλοντα (βλέπε Byrne & Salter 1983, Rieser, Lockman & Pick 1980, Ochaita & Huertas 1993). Μικρός αριθμός ερευνών, για άτομα με όραση, έχει εξετάσει πως παράγοντες, όπως ο τύπος της διαδρομής, μπορούν να επηρεάσουν την εκτίμηση της απόστασης. Οι Sadalla και Magel (1980) διαπίστωσαν ότι οι διαδρομές με περισσότερες στροφές υπολογίζονται ως μακρύτερες, από τις διαδρομές του ίδιου μήκους με λιγότερες στροφές. Οι μελέτες των αποστάσεων που προκύπτουν από γνωστικούς χάρτες και των σφαλμάτων στην εκτίμηση των αποστάσεων ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των διαδρομών, έχουν επικεντρωθεί στην εξέταση της μνήμης των ατόμων. Ωστόσο, όπως επισημαίνεται και παραπάνω, διαφαίνεται ότι ένα σημαντικό μέσο για την απόκτηση της γνώσης των αποστάσεων, είναι οι έμμεσες πηγές πληροφοριών. Μια τέτοια πηγή είναι οι χάρτες αφής (Παπαδόπουλος 2001). Οι υπό κλίμακα χάρτες παρέχουν άμεσες πληροφορίες για τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών θέσεων στο περιβάλλον και είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την παροχή πληροφοριών σε άγνωστα περιβάλλοντα. Οι χάρτες αφής είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι για τα άτομα με οπτική αναπηρία, επειδή παρέχουν μια άποψη ενός νέου περιβάλλοντος που μπορεί να βοηθήσει στην αντιστάθμιση της έλλειψης όρασης (Bentzen 1997, Berla & Butterfield 1977, Golledge 1991, 1993). Οι πληροφορίες για τις αποστάσεις μεταξύ των θέσεων στο χώρο μπορούν να ληφθούν γρηγορότερα από ένα χάρτη αφής, παρά από την άμεση εμπειρία του ίδιου του χώρου. Επιπλέον, η εκτίμηση της απόστασης με το βάδισμα, όταν αυτή είναι επιφική, είναι αρκετά πιο χρονοβόρα.

Εντούτοις, λίγα είναι γνωστά για το πώς τα άτομα με μειονέκτημα όρασης χρησιμοποιούν τους χάρτες για να υπολογίσουν αποστάσεις. Το μεγαλύτερο μέρος της σχετικής με τους χάρτες αφής έρευνας, έχει επικεντρωθεί στο σχέδιο και την παραγωγή των χαρτών παρά στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται (βλέπε Armstrong 1973, Bentzen 1977, Dacen-Nagel & Coulson 1990, Horsfall & Vanston, 1981).

Οι λίγες μελέτες, που έχουν ερευνήσει τη χρήση των χαρτών αφής από τους ενήλικες με σοβαρά προβλήματα όρασης, έχουν δείξει πως οι χάρτες αφής μπορούν να αποτελέσουν μια σημαντική ενίσχυση της κινητικότητας (βλέπε Yngstrom 1988). Πιο πρόσφατα πειράματα έδειξαν, ότι τα παιδιά με οπτική αναπηρία μπορούν να χρησιμοποιήσουν απλούς χάρτες για να μάθουν την κατεύθυνση των θέσεων σε ένα νέο περιβάλλον (Ungar, Blades, Spencer

Σχήμα 1: Τρόπος παρουσίασης της αριθμητικής κλίμακας, της κλίμακας μήκους ανά εκατοστό και της γραφικής κλίμακας



& Morsley, 1994). Εντούτοις, οι προηγούμενες μελέτες εξέταζαν συνήθως τη δυνατότητα των ανθρώπων να χρησιμοποιούν ένα χάρτη για να ακολουθήσουν μια διαδρομή ή να δείξουν διάφορες θέσεις στο περιβάλλον. Δεν έχει υπάρξει σημαντική έρευνα για την εκτίμηση των αποστάσεων ή του πραγματικού μήκους γραμμικών στοιχείων που παρουσιάζονται υπό κλίμακα.

Η ακρίβεια υπολογισμού αποστάσεων από το χάρτη αφής εξαρτάται άμεσα από την ικανότητα αναγωγής τους με τη χρησιμοποίηση της κλίμακας και μπορεί να βελτιωθεί με την εξάσκηση και την εκπαίδευση των τυφλών ατόμων.

Η κλίμακα εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο μέγεθος των στοιχείων που απεικονίζονται στο χάρτη και το πραγματικό τους μέγεθος. Υπάρχουν τρεις τρόποι παρουσίασης της κλίμακας: η αριθμητική κλίμακα, η γραφική κλίμακα και η κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Η αριθμητική κλίμακα συμβολίζεται με το λόγο σύμκρυνσης μιας μονάδας μήκους. Για παράδειγμα η έκφραση «κλίμακα 1:500» σημαίνει ότι μία μονάδα μήκους στο χάρτη αντιστοιχεί σε 500 τέτοιες μονάδες στην πραγματικότητα. Είναι επίσης ο βαθμός σύμκρυνσης της πραγματικότητας στο χάρτη (π.χ. 500 φορές μικρότερη). Η κλίμακα μήκους (χιλιόμετρα ή μέτρα) ανά εκατοστό, εκφράζει τη σχέση μεταξύ μήκους 1 εκατοστού στο χάρτη και στη διάστασή του στον πραγματικό χώρο. Για παράδειγμα, η αριθμητική κλίμακα 1:500, μεταφραζόμενη σε μέτρα ανά εκατοστό ισοδυναμεί με 5 μέτρα ανά εκατοστό (5m/cm). Η γραφική κλίμακα παρουσιάζει γραφικά και αναλογικά την κλίμακα χαρτογράφησης. Εκφράζεται με το μήκος μιας γραμμής που αντιπροσωπεύει ένα πραγματικό μήκος.

## Πειραματική διερεύνηση

Έχοντας ως στόχο να ερευνηθεί η ικανότητα των ατόμων με τύφλωση στην εκτίμηση αποστάσεων, πραγματοποιήθηκε στη Σχολή Τυφλών της Θεσσαλο-

νίκης μία έρευνα στην οποία συμμετείχαν 14 άτομα. Η ηλικία των ατόμων ήταν από 17 έως 30 ετών, ενώ κανένα από τα άτομα δεν είχε υπολειμματική όραση.

Η έρευνα ολοκληρώθηκε σε δύο μέρη. Κατά το πρώτο μέρος ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να υπολογίσουν συγκεκριμένες αποστάσεις από ένα χάρτη αφής της Θεσσαλονίκης (χάρτη μεγάλης κλίμακας, περιοχή Αγ. Σοφίας - Αριστοτέλους) με τη βοήθεια τόσο της σχεδιασμένης γραφικής κλίμακας, όσο και με την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Στο δεύτερο μέρος της έρευνας, ζητήθηκε ο υπολογισμός, με τις δύο μορφές κλίμακας, του μήκους 8 γραφικών σχεδιασμένων σε απτική μορφή.

Στο χάρτη αφής του σχήματος 2 αριθμούνται δέκα σημεία, τα οποία είναι είτε γωνίες οικοδομικών τετραγώνων είτε θεματικά σύμβολα που απεικονίζουν διάφορες πληροφορίες. Οι δέκα αποστάσεις-πορείες, που ζητήθηκε να εκτιμήσουν οι συμμετέχοντες χρησιμοποιώντας τη γραφική κλίμακα του σχήματος 4 είναι οι εξής με την παρακάτω σειρά:

- |        |         |           |
|--------|---------|-----------|
| 1. 1-2 | 5. 7-8  | 9. 11-12  |
| 2. 1-3 | 6. 2-5  | 10. 12-13 |
| 3. 1-4 | 7. 1-6  |           |
| 4. 4-5 | 8. 9-10 |           |

Η επιλογή των παραπάνω έγινε έτσι ώστε να περιέχονται στην έρευνα τόσο ευθείες όσο και τεθλασμένες πορείες μικρού και μεγάλου μήκους, που μετρούνται πάνω σε γραμμικά στοιχεία (π.χ. η πορεία 1-2) ή περιέχονται και κενά διαστήματα όταν διασχίζονται δρόμοι (π.χ. η πορεία 1-4). Για παράδειγμα, οι πορείες 1-2, 1-3, και 1-6 είναι ευθείες, διαφορετικού μήκους, που διασχίζουν (1-6) ή όχι (1-2, 1-3) δρόμους.

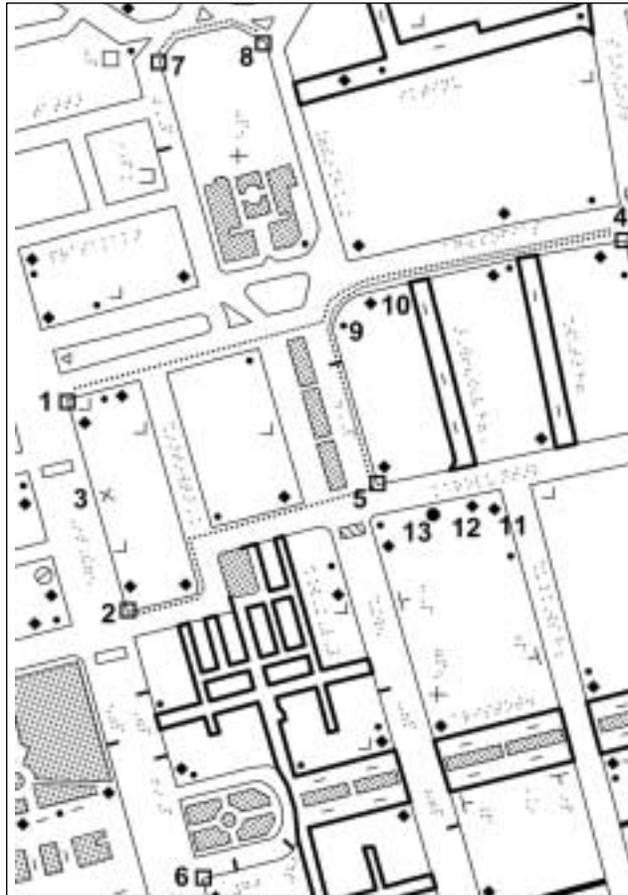
Στη συνέχεια, αφού δόθηκε στους συμμετέχοντες γραμμή μήκους ενός εκατοστού σε απτική μορφή, τους ζητήθηκε έχοντας αυτή τη γραμμή ως μέτρο σύγκρισης, να υπολογίσουν το μήκος των ίδιων πορειών στο χάρτη αφής, σε εκατοστά. Μετά απ' αυτόν τον υπολογισμό, η εφαρμογή της σχέσης που δίνεται από την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό (π.χ. 5 μέτρα ανά εκατοστό), οδηγεί στον υπολογισμό της πραγματικής απόστασης (βλέπε ορισμό της κλίμακας μήκους ανά εκατοστό). Συνολικά, με τις δύο μορφές κλίμακας, πραγματοποιήθηκαν στο χάρτη αφής 20 υπολογισμοί.

Στο δεύτερο μέρος της έρευνας, ζητήθηκε ο υπολογισμός του μήκους οκτώ γραφικών στοιχείων σχεδιασμένων σε απτική μορφή (σχήμα 3). Αρχικά, υπολογίστηκε το μήκος τους στις 4 διαφορετικές γραφικές κλίμακες του σχήματος 5, ενώ στη συνέχεια υπολογίστηκε το μήκος των γραφικών σε εκατοστά. Στα γραφικά περιέχονται οριζόντιες και κεκλιμένες ευθείες γραμμές μικρού και μεγάλου μήκους, τεθλασμένες και καμπύλες γραμμές και συνδυασμός αυτών (σχήμα 3). Για παράδειγμα, τα γραφικά 1, 2, 3 και 8 είναι οριζόντιες γραμμές

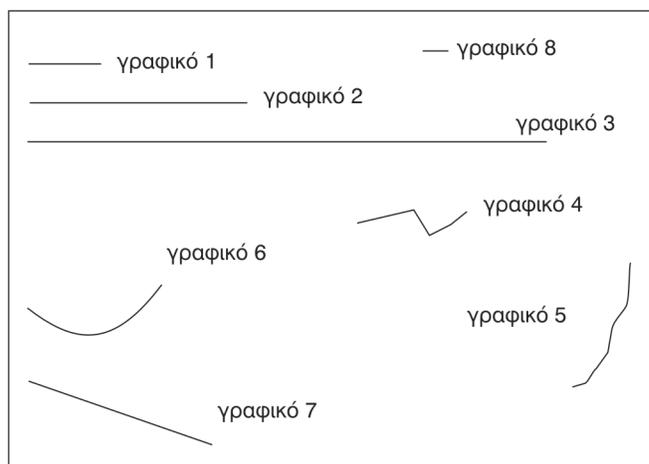
σε διαφορετικά μήκη, το γραφικό 4 περιέχει ευθείες και καμπύλες κτλ. Συνολικά, με τις δύο μορφές κλίμακας, πραγματοποιήθηκαν 40 υπολογισμοί (4X8 υπολογισμοί με τις 4 διαφορετικές γραφικές κλίμακες και 8 υπολογισμοί του μήκους σε εκατοστά).

Η πολλαπλότητα της μορφής των γραμμών και των πορειών καλύπτει κάθε περίπτωση υπολογισμού της απόστασης από γραφικά απτικά στοιχεία, από οποιοδήποτε υπό κλίμακα χάρτη αφής ή γενικότερα εικόνα. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, που ακολουθεί στην επόμενη παράγραφο, υποστηρίζει την επιλογή της συγκεκριμένης πολλαπλότητας.

Σχήμα 2: Χάρτης αφής της περιοχής Αριστοτέλους-Θεσσαλονίκη.  
Διακρίνονται αριθμημένα σημεία καθώς και κάποιες τεθλασμένες «πορείες». Παράχθηκε σε ειδικό χαρτί με μικροκάψουλες με τη στερεοαντιγραφική μέθοδο



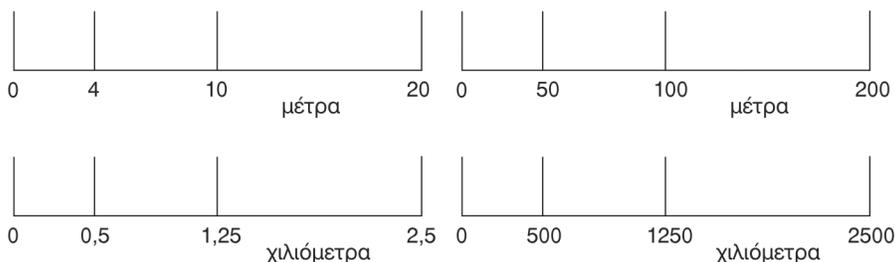
Σχήμα 3: Γραφικά σχεδιασμένα σε απτική μορφή



Σχήμα 4: Η γραφική κλίμακα που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των αποστάσεων στο χάρτη αφής



Σχήμα 5: Οι γραφικές κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του μήκους των γραφικών



### Ανάλυση αποτελεσμάτων - Συμπεράσματα

Ο καθένας από τους συμμετέχοντες πραγματοποίησε συνολικά 60 υπολογισμούς αποστάσεων. Τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν με τις πραγματικές τιμές, υπολογίζοντας το εκατοστιαίο σφάλμα για κάθε μετρούμενη τιμή. Από τα αποτελέσματα κατασκευάστηκαν συνολικά 30 διαγράμματα. Στο παρόν

άρθρο παρουσιάζονται ενδεικτικά τα τέσσερα από αυτά. Ωστόσο, τα συμπεράσματα αναφέρονται στο σύνολο της ανάλυσης.

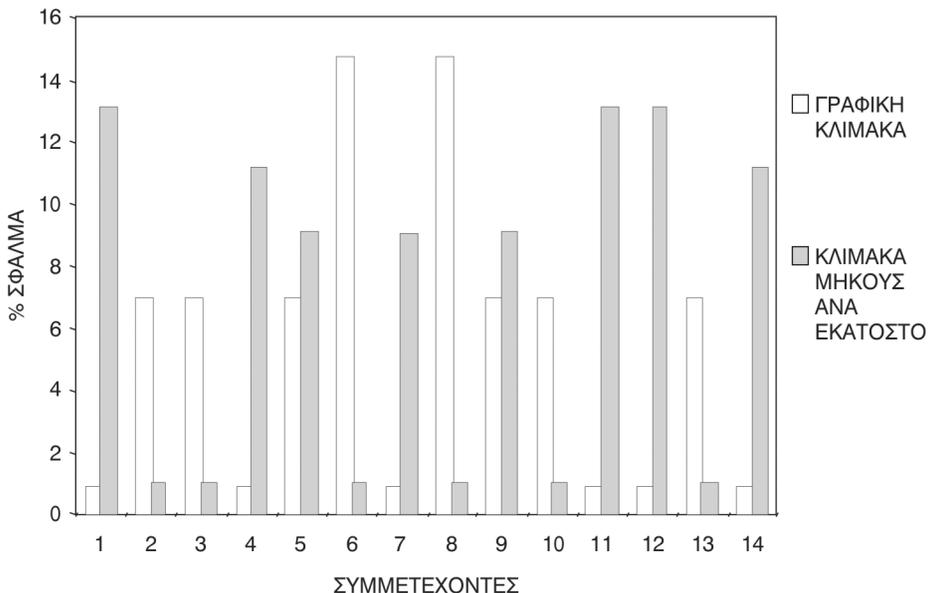
Στο γράφημα 1 παρουσιάζεται το επί τοις εκατό σφάλμα μέτρησης της απόστασης 1 στο χάρτη αφής, χρησιμοποιώντας τη γραφική κλίμακα, σε σύγκριση με το επί τοις εκατό σφάλμα που προκύπτει, όταν η ίδια απόσταση υπολογίζεται με τη κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Ένα παρόμοιο διάγραμμα κατασκευάστηκε για κάθε μια από τις δέκα πορείες και για καθένα από τα οκτώ γραφικά.

Στη συνέχεια υπολογίστηκε ένας συνολικός μέσος όρος για όλους τους συμμετέχοντες του επί τοις εκατό σφάλματος για κάθε μία από τις 10 αποστάσεις-πορείες. Στο γράφημα 2 φαίνονται τα αποτελέσματα των υπολογισμών, όταν για την εκτίμηση της απόστασης χρησιμοποιήθηκε η γραφική κλίμακα και στο γράφημα 3, όταν χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα μήκους ανά εκατοστό.

Στο γράφημα 4 παρουσιάζεται ο μέσος όρος του επί τοις εκατό σφάλματος, που προκύπτει από τις εκτιμήσεις του μήκους των 8 γραφικών του σχήματος 3, συνολικά για τις τέσσερις γραφικές κλίμακες και για την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό του σχήματος 5.

Το παραπάνω στατιστικό δείγμα δεν είναι απόλυτα ιδανικό για μια περισσότερο λεπτομερή ανάλυση, όχι τόσο λόγω του αριθμού των μετρήσεων, όσο

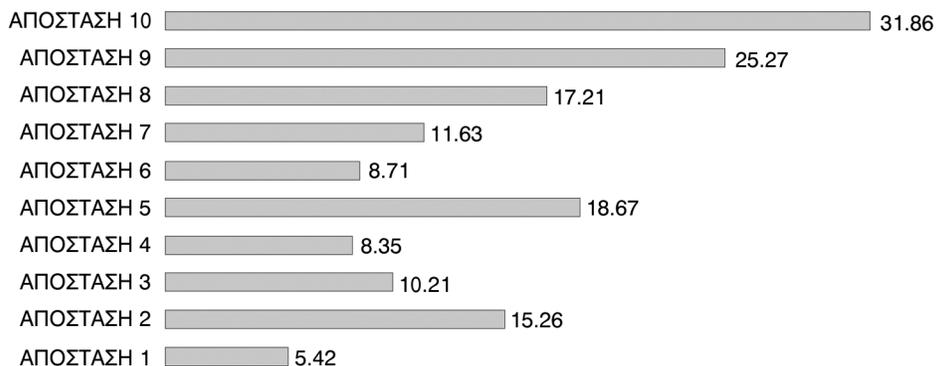
Γράφημα 1: Σύγκριση του επί τοις εκατό (%) σφάλματος εκτίμησης της απόστασης 1 στο χάρτη αφής, με τη γραφική κλίμακα και με την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό



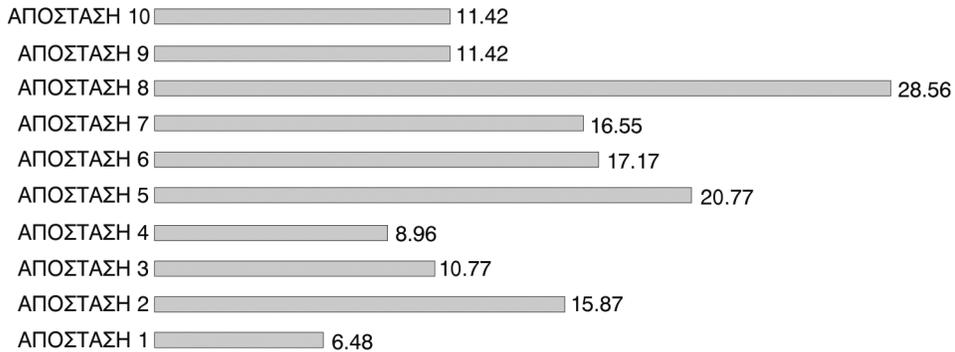
λόγω της έλλειψης παραγόντων, όπως η μεταβλητότητα των ηλικιών (δεν υπάρχουν μικρές ηλικίες), ο βαθμός απώλειας της όρασης (όλα τα άτομα ήταν τυφλά), η ικανότητα και εμπειρία (δεν υπήρχε προηγούμενη εμπειρία), η εκπαίδευση (απουσία εκπαίδευσης), η ηλικία απώλειας της όρασης και το διανοητικό επίπεδο. Ωστόσο, μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την ικανότητα εκτίμησης αποστάσεων των ατόμων με μειονέκτημα όρασης, από κάποιο γραφικό βοήθημα.

Εξετάζοντας το γράφημα 1 παρατηρούμε μία απόκλιση στην εκτίμηση της απόστασης 1 στο χάρτη αφής μεταξύ των 14 συμμετεχόντων στην έρευνα. Παρόμοια απόκλιση παρατηρείται στην εκτίμηση και των υπόλοιπων αποστάσεων στο χάρτη αφής, αλλά και στην εκτίμηση του μήκους των 8 γραφικών. Από την ανάλυση του γραφήματος 1, αλλά και όμοιων γραφημάτων που προκύπτουν για τις υπόλοιπες αποστάσεις, συμπεραίνεται ότι οι συμμετέχοντες πετυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα, άλλοι χρησιμοποιώντας τη γραφική κλίμακα και άλλοι την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Επίσης, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων δεν υποδεικνύεται η αποτελεσματικότητα της μονομερούς χρήσης κάποιας από τις δύο μορφές παρουσίασης της κλίμακας, καθώς σε κάποιες περιπτώσεις οι μετρήσεις του ίδιου ατόμου για τις 10 αποστάσεις του χάρτη αφής είναι καλύτερες, άλλοτε χρησιμοποιώντας τη γραφική κλίμακα και άλλοτε την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Παρόμοιο συμπέρασμα προέκυψε και από την ανάλυση των εκτιμήσεων για το μήκος των 8 γραφικών. Ωστόσο, παρατηρώντας τα γραφήματα 2 και 3, που παρουσιάζουν το μέσο όρο του σφάλματος των συμμετεχόντων στην εκτίμηση των 10 αποστάσεων από το χάρτη αφής (του σχήματος 2), αλλά και το γράφημα 4 που παρουσιάζει τα σφάλματα για τις εκτιμήσεις των 8 γραφικών, διαπιστώνουμε ότι για

Γράφημα 2: Μέσος όρος του επί τις εκατό (%) σφάλματος εκτίμησης απόστασης, όλων των συμμετεχόντων, για κάθε μία από τις δέκα αποστάσεις στο χάρτη αφής, με τη γραφική κλίμακα



Γράφημα 3: Μέσος όρος του επί τις εκατό (%) σφάλματος εκτίμησης απόστασης, όλων των συμμετεχόντων, για κάθε μία από τις δέκα αποστάσεις στο χάρτη αφής, με την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό

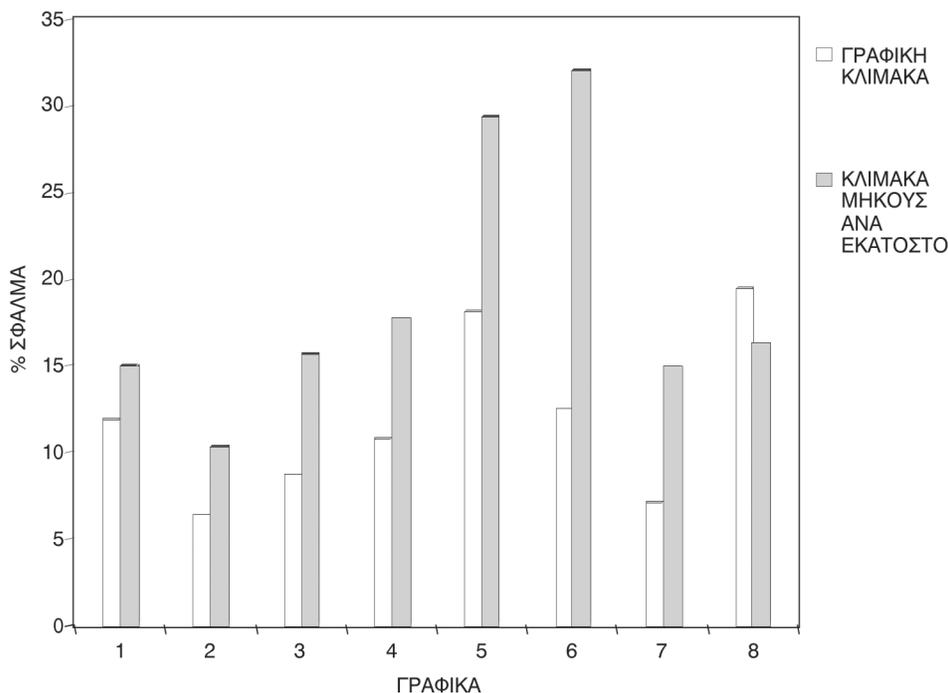


μεσαίες και μεγάλες αποστάσεις η χρήση της γραφικής κλίμακας είναι αποδοτικότερη (μικρότερα σφάλματα) απ' την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό, σε αντίθεση με τις μικρές αποστάσεις όπου η κλίμακα μήκους ανά εκατοστό δίνει καλύτερα αποτελέσματα. Παρατηρούμε, ότι για τις μικρές αποστάσεις 9 και 10 στο χάρτη αφής (σχήμα 2) και για το μικρό σε μήκος γραφικό 8 (σχήμα 3), το σφάλμα εκτίμησης είναι μικρότερο όταν χρησιμοποιείται η κλίμακα μήκους ανά εκατοστό. Αυτό συμβαίνει γιατί οι συμμετέχοντες έχουν ένα πιο αντιπροσωπευτικό, για τη μικρή απόσταση, μέτρο σύγκρισης. Ωστόσο, δεν είναι απαραίτητο να παρουσιάζονται και οι δύο μορφές κλίμακας. Αρκεί στις υποδιαιρέσεις της γραφικής κλίμακας να περιέχονται και τιμές που αντιπροσωπεύουν μικρό μήκος γραφικών (π.χ. γραφικών που έχουν μήκος περίπου ένα εκατοστό). Το σωστότερο είναι, στην αρχή της γραφικής κλίμακας να παρουσιάζονται κάποιες μικρές υποδιαιρέσεις της και το μήκος της κλίμακας να είναι περίπου όσο το άνοιγμα των δαχτύλων (περίπου 15 εκατοστά).

Αναλύοντας το γράφημα 4, εξάγεται το συμπέρασμα, ότι για τα γραφικά 5 και 6, που είναι καμπυλόγραμμα και πολυπλοκότερα στο σχήμα (σχήμα 3), το σφάλμα εκτίμησης του μήκους τους αυξάνεται και για τις δύο μορφές παρουσίασης της κλίμακας, με μόνη εξαίρεση το πολύ μικρό σε μήκος γραφικό 8 (όταν χρησιμοποιείται η γραφική κλίμακα).

Στα γραφήματα 2 και 3, εάν ενσωματώσουμε τις δύο μορφές κλίμακας σε μία παίρνοντας τη μικρότερη τιμή σφάλματος για κάθε απόσταση, προκύπτει ένας νέος μέσος όρος σφάλματος για κάθε απόσταση-πορεία. Ο συνολικός μέσος όρος αυτών των δέκα τιμών είναι 11.83%. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα, που συμμετείχαν στην έρευνα, έχουν μια συνολική ικανότητα εκτίμησης

Γράφημα 4: Σύγκριση των μέσων όρων του επί τις εκατό (%) σφάλματος εκτίμησης του μήκους γραφικών, όλων των συμμετεχόντων, για κάθε ένα από τα 8 γραφικά, με τη γραφική κλίμακα και με την κλίμακα μήκους ανά εκατοστό



αποστάσεων από το χάρτη αφής, που αποκλίνει από την πραγματική τιμή κατά 11.83%. Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία και για το γράφημα 4, υπολογίζοντας ένα συνολικό μέσο όρο, προκύπτει ένα μέσο σφάλμα στον υπολογισμό του μήκους των 8 γραφικών, ίσο με 11.435%. Αυτό δείχνει ότι τα άτομα με μειονέκτημα όρασης έχουν μια σχετικά καλή ικανότητα υπολογισμού υπό κλίμακα αποστάσεων. Η παρατήρηση αυτή γίνεται ακόμη πιο αληθής, εάν λάβουμε υπόψιν ότι τα συγκεκριμένα άτομα δεν είχαν καμία προηγούμενη εμπειρία και εκπαίδευση στον υπολογισμό αποστάσεων.

Όπως διαπιστώθηκε από τα αποτελέσματα, κάποια άτομα παρουσίασαν μεγαλύτερη ικανότητα στον υπολογισμό των αποστάσεων. Ένας βασικός παράγοντας, που μπορεί να επηρεάσει σ' αυτό, είναι η μεθοδολογία υπολογισμού. Πρέπει να τονιστεί ότι οι συμμετέχοντες δεν καθοδηγήθηκαν στη χρησιμοποίηση κάποιου συγκεκριμένου τρόπου υπολογισμού. Ο "ελεύθερος" τρόπος ανάγνωσης, που ακολουθήθηκε, παρουσίαζε σημαντικές διαφορές μεταξύ των ατόμων. Δεν υπάρχει παγκοσμίως κάποια καταγεγραμμένη έρευνα,

που να προτείνει την αποτελεσματικότερη μέθοδο υπολογισμού των αποστάσεων, έτσι ώστε να ενταχθεί στο πλαίσιο διδασκαλίας της ανάγνωσης των υπό κλίμακα γραφικών και χαρτών. Ήδη έχουμε ξεκινήσει μια παρόμοια έρευνα και τα πρώτα δείγματα αυτής προτείνουν τη χρήση συγκεκριμένων μεθόδων, που βελτιώνουν την ακρίβεια υπολογισμού των αποστάσεων.

## Βιβλιογραφία

- Παπαδόπουλος Κ. (2000). *Χαρτογραφία και Χάρτες Αφής*, Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Παπαδόπουλος Κ. (2001). *Εκπαίδευση των Ατόμων με Τύφλωση*, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Armstrong J.D. (1973). The design and production of maps for the visually handicapped, *Mobility Monograph No 1*, Blind Mobility Research Unit, Department of Psychology, University of Nottingham, Nottingham England.
- Bentzen B.L. (1977). Orientation maps for visually impaired people, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, pp. 193-196.
- Bentzen B.L. (1997). Orientation aids, In Blasch B.B. Wiener W.R. & Welsh R.L. (Eds.), *Foundation of Orientation and Mobility* (2<sup>nd</sup> ed.), pp. 284-316.
- Berla E.P. & Butterfield L.H. (1977). Tactual distinctive features analysis: Training blind students in shape recognition in locating shapes on the map, *Journal of Special Education*, 11, pp. 335-346.
- Byrne R.W. & Salter E. (1983). Distances and directions in the cognitive maps of the blind, *Canadian Journal of Psychology*, 37, pp. 293-299.
- Dacen-Nagel D.L. & Coulson M.R.C. (1990). Tactual mobility maps: A comparative study, *Cartographica*, 27, pp. 47-63.
- Golledge R.G. (1991). Tactual strip maps as navigational aids, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85, pp. 296-301.
- Golledge R.G. (1993). Geography and the disabled: a survey with special reference to vision impaired and blind populations, *Transactions of the Institute of British Geographers*, N.S. 18, pp. 63-85.
- Horsfall R.B. and Vanston D.C. (1981). Tactual maps: Discriminability of shapes and textures, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, pp. 363-367.
- Landau B., Spelke E. & Gleitman H. (1984). Spatial knowledge in a young blind child, *Cognition*, 16, pp. 225-260.
- Montello D.R. (1991). The measurement of cognitive distance: methods and construct validity, *Journal of Environmental Psychology*, 11, pp. 101-122.
- Ochaita E. & Huertas J.A. (1993). Spatial representation by persons who are blind: A study of the effects of learning and development, *Journal of Visual Impairment*, 87, pp. 37-41.

## Μέντορας

- Rieser J.J., Lockman J.J. & Pick H.L. (1980). The role of visual experience in knowledge of spatial layout, *Perception and Psychophysics*, 28, pp. 185-190.
- Sadella E.K. & MAGEL S.G. (1980). The perception of traversed distance, *Environment and Behavior*, 12, pp. 65-79.
- Ungar S., Blades M., Spencer C. & Morsley K. (1994). Can visually impaired children use tactile maps to estimate directions? *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, pp. 221-233.
- Yngstrom A. (1988). The tactile map: The surrounding world in miniature, In A.F. Tatham & A.G. Dodds (Eds.), *Proceedings of the Second International Symposium on Maps and Graphics for Visually Handicapped People*. Nottingham, England: Nottingham University.

# Η γένεση του ευρωπαϊκού Κράτους Πρόνοιας (*welfare state*) και η ανάδειξη της παιδείας ως δημόσιου αγαθού

Δημήτριος Γιαννακόπουλος

*Παιδαγωγικό Ινστιτούτο*

## Περίληψη

Οι κοινωνικές παροχές του κράτους στον τομέα της παιδείας αποτελούν διαχρονικό και πάντα επίκαιρο ζήτημα. Η καθιέρωσή τους ως πολιτικής πρακτικής συνδέεται με την εμφάνιση του λεγόμενου «κράτους πρόνοιας». Με την παρούσα εργασία επιχειρείται να αξιολογηθεί ιστορικά η στάση της πολιτικής εξουσίας έναντι της παιδείας ως δημόσιου αγαθού, από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> μέχρι τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, χρονικό διάστημα κατά το οποίο συμπορεύτηκε ο εκδημοκρατισμός της κοινωνίας με τη γενίκευση της δημόσιας εκπαίδευσης. Παράλληλα, καταβάλλεται προσπάθεια να τεκμηριωθεί η άποψη ότι ο τρόπος με τον οποίο αντιμετώπισε ιστορικά το Κράτος Πρόνοιας την υποχρέωση καθολικής παροχής της παιδείας, σφράγισε τη μέχρι τώρα εξέλιξή του και προσδιόρισε το μέλλον του.

## Abstract

The state benefits concerning the educational field have always been a crucial matter. Their establishment as a political practice is connected with the appearance of the so called «*welfare state*». The historical evaluation of the position held by the political authority against the education, seen as a public benefit, from the beginnings of the 19<sup>th</sup> century until the beginnings of the 20<sup>th</sup> century, is the object of this study. During the aforementioned period the

---

*Ο κ. Δημήτριος Κ. Γιαννακόπουλος, Msc-Phd στην Ευρωπαϊκή Ιστορία, είναι πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

social democratization was in the same terms with the generalization of the public education. Also, it is attempted to prove the following: The way that the welfare state historically perceived the obligation to supply a common education, played a significant role to its evolution and to its future.

## Πρόλογος

Η εμφάνιση του «κράτους πρόνοιας» (του ορθότερα κατ' άλλους *κοινωνικού κράτους*)<sup>1</sup> σημαίνει ιστορικά τη μετάβαση από την ανταπόκριση της πολιτικής εξουσίας στην ανάγκη της προστασίας «υπηκόων», στην αφοσίωσή της στην υπηρεσία του συμφέροντος των «πολιτών». Και λέγοντας συμφέρον των πολιτών εννοούμε το σύνολο όχι μόνο των πολιτικών, αλλά και των κοινωνικών δικαιωμάτων που τους επιτρέπουν την ενεργό συμμετοχή στις συλλογικές δραστηριότητες, με πρώτο ανάμεσα σε αυτά *το δικαίωμα στην παιδεία*.

Έχει αποδειχθεί πλέον ότι το Κράτος Πρόνοιας, δεν αποτελεί ένα *θέσει σύστημα διακυβέρνησης* αλλά ένα *δυνάμει θεσμό*. Ενώ δηλαδή ως προς το νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας του αποκτά ολοένα μεγαλύτερη πληρότητα, μόνο από την έμπρακτη και αδιάλειπτη κοινωνική ευαισθησία της κρατικής πολιτικής αποκτά και το ουσιαστικό περιεχόμενο, που απαιτούν οι πολίτες. Ο βαθμός ανταπόκρισής του στις κοινωνικές προσδοκίες είναι αυτός που προσδιορίζει και το μέγεθος της κρίσης που διέρχεται σε κάθε ιστορική φάση.

Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχουν πάντα ομάδες πληθυσμού, οι οποίες θα διαφεύγουν από τη στόχευση εκείνου του κράτους που θέλει να χαρακτηρίζεται κοινωνικό. Νέες κοινωνικές δομές διαμορφώνονται συνεχώς και η άσκηση της πολιτικής εξουσίας, μακιαβελλική από καταβολής της<sup>2</sup>, δεν είναι δυνατό παρά να εξυπηρετεί σε κάθε νέα φάση αναπροσαρμογής πρωτίστως τους φορείς της.

Αν όμως το κράτος πρόνοιας δεν έχει ιστορικό τέλος, λόγω της νομοτελειακής υποχρέωσής του να διευρύνεται συνεχώς, έχει ιστορική αρχή. Ο προσδιορισμός δε των καταβολών του σύγχρονου Κράτους Πρόνοιας και του πεδίου των αγαθών, τα οποία φρόντισε αρχικά να χαρακτηρίσει ως δημόσια, βοηθάει στο να κατανοήσουμε τη μέχρι σήμερα πορεία του, αλλά και το μέλλον του.

Θεωρούμε ότι η σύνδεση του κράτους πρόνοιας με την αναγνώριση της *παιδείας ως δημόσιον αγαθού* αποτελεί καίριο σημείο οποιασδήποτε ιστορικής προσέγγισής του. Όχι μόνο λόγω της αυτονόητης σημασίας που έχει για την πρόοδο της κοινωνίας η προσφορά του αγαθού της παιδείας σε όλους τους πολίτες, ούτε λόγω της επικαιρότητας του ζητήματος. Κυρίως, λόγω του

γεγονότος ότι ο μέσος πολίτης, έχοντας καθιερωθεί πλέον ως ενσυνείδητος παράγοντας εξέλιξης της ανθρώπινης κοινωνίας, οφείλει ή πρέπει να οφείλει τη σημερινή *διεκδικητική* του υπόσταση στην κρατική εκπαίδευση.

## Το Κράτος Πρόνοιας ως ιστορικό φαινόμενο

Η κοινωνική μέριμνα στη μετεπαναστατική Ευρώπη (1815 κ. ε.) δεν προερχόταν από κάποια συντονισμένη πολιτική πρωτοβουλία αλλά εκδηλωνόταν από ιδιώτες ή διάφορους μη κρατικούς φορείς υπό τη μορφή της φιλανθρωπίας και της κοινωνικής αλληλεγγύης. Όποια αποσπασματικά μέτρα λαμβάνονταν από την κεντρική εξουσία δεν εντάσσονταν σε κάποια γενικότερη πολιτική κοινωνικής πρόνοιας, αλλά εφαρμόζονταν ως έκφραση μεγαλοψυχίας και φιλευσπλαχνίας των κυβερνώντων<sup>3</sup>. Είναι χαρακτηριστικό εξάλλου ότι στα ανθρωπιστικά αισθήματα του κράτους και των «φωτισμένων» εργοδοτών εναπέθεταν οι πιο πολλοί ουτοπικοί σοσιαλιστές<sup>4</sup> (St. Simon, Fourier, Leroux, Pequer, Cabet κ.α) τις ελπίδες τους για την αναμόρφωση της κοινωνίας<sup>5</sup>.

Οι κοινωνικές και πολιτικές επιστήμες συνηθίζουν να αποδίδουν στον Otto von Bismarck τη θεμελίωση του πρώτου υποτυπώδους κράτους πρόνοιας στη δεκαετία του 1880. Ο Γερμανός καγκελάριος, βέβαια, με νομοθετικές ρυθμίσεις του 1883, του 1884 και του 1889 κατοχύρωσε θεσμικά την υγειονομική περίθαλψη και την κοινωνική ασφάλιση των εργατών<sup>6</sup>. Όμως, εκτός του ότι η επιλογή του αυτή ήταν μία υστερόβουλη πολιτική πράξη, εφόσον προέκυψε από την επιθυμία του να ανακόψει τη διείσδυση των σοσιαλιστικών ιδεών στην εργατική τάξη<sup>7</sup>, οι ρυθμίσεις αυτές περιόριζαν την κρατική πρόνοια σε μερικά μόνο κοινωνικά δικαιώματα. Η φιλεργατική πολιτική του Bismarck δεν περιλάμβανε π.χ. καμία πρόβλεψη για την επέκταση της δημόσιας εκπαίδευσης στη μεγάλη μάζα του πληθυσμού.

Αν, αντίθετα, δεχτούμε ότι η ειλικρινής πολιτική βούληση για τη μετατροπή ορισμένων υπηρεσιών (παιδεία, υγεία, εισόδημα, στέγαση) σε *κοινωνικά αγαθά* αποτέλεσε μία κυριολεκτικά επαναστατική στιγμή στην ιστορία της ανθρωπότητας, θα αναγνωρίσουμε ότι η εφαρμογή της έλαβε χώρα πολύ ενωρίτερα και στο εργαστήριο των περισσότερων σύγχρονων ιδεολογικών ρευμάτων, τη Γαλλική Επανάσταση<sup>8</sup>.

Σε όλη τη διάρκεια του μεγάλου αυτού γεγονότος της παγκόσμιας ιστορίας, είναι δυνατό κανείς να παρακολουθήσει την αγνότητα των πρωτόγνωρων τότε εξαγγελιών για ένα κράτος στην υπηρεσία του *πολίτη*, αλλά και αστικές «παραφωνίες» στον κοινωνικό αυτό ριζοσπαστισμό. Στο «Μεγάλο Βιβλίο της Εθνικής Αγαθοεργίας» που ψήφισε η Συμβατική Συνέλευση το 1794

ανιχνεύεται η έννοια του πρώτου ευρωπαϊκού κράτους πρόνοιας: Την κοινωνική πρόνοια αναλάμβανε η Δημοκρατία, η οποία εκποιώντας για το σκοπό αυτό την περιουσία των πανεπιστημίων, των κολεγίων και των νοσοκομείων παρέδιδε τη διαχείρισή της στους δήμους. Διακηρυσσόταν επίσης η εκκοσμηκευμένη, δημόσια, καθολική και δωρεάν εκπαίδευση. Παράλληλα όμως εκφράζονταν ένας ρεαλιστικός συμβιβασμός με την ιδέα της διακυβέρνησης από την εύπορη και γι' αυτό περισσότερο μορφωμένη τάξη, ο περιορισμός του κρατικού μονοπωλίου της εκπαίδευσης και η ατομική ελευθερία στην επιλογή των δασκάλων<sup>9</sup>.

Μία αποστοροφή του Κοντορσέ πάντως από τη μνημειώδη αγόρευσή του στη Συντακτική Συνέλευση τον Απρίλιο του 1792, συμβολίζει τον ασυμβίβαστο τρόπο με τον οποίο είχε συλλάβει το ευρωπαϊκό πνεύμα τη σημασία της καθολικής παιδείας των πολιτών για την πρόοδο μιας δημοκρατικής πολιτείας: *«Η εθνική εκπαίδευση να εξασφαλίσει στον καθένα την ευχέρεια να αναπτύξει σε ολόκληρη την έκτασή τους όσα ταλέντα του χάρισε η φύση, και συνεπώς να εδραιώσει την έμπρακτη ισότητα των πολιτών και να δώσει πραγματική υπόσταση στην πολιτική ισότητα την οποία αναγνωρίζει ο νόμος»*<sup>10</sup>.

Η διαδικασία εξισορρόπησης των κοινωνικών τάσεων που είχε εξελιχθεί στους κόλπους της Γαλλικής Επανάστασης και της είχε προσδώσει τον αστικό χαρακτήρα συνεχίστηκε επί Μ. Ναπολέοντα και ειδικά στον τομέα της παιδείας ακολούθησε συντηρητική κατεύθυνση. Τέκνο της επανάστασης βέβαια ο Ναπολέων, δεν μπορούσε να μην ενστερνιστεί τα ιδανικά της (στο όνομά τους εξάλλου επέβαλε το καθεστώς του) και μεταξύ αυτών την κρατική φροντίδα για την εκπαίδευση των πολιτών.

Πώς όμως αντιλαμβάνονταν ο γάλλος αυτοκράτορας την αποστολή της κρατικής εκπαίδευσης; Τα ακόλουθα λόγια του είναι αποκαλυπτικά: *«Η δημόσια εκπαίδευση θα πρέπει να αποτελέσει το πρώτο θέμα με το οποίο θα πρέπει να ασχοληθεί η κυβέρνηση. Το κάθε τι εξαρτάται από αυτήν, το παρόν και το μέλλον. Πάνω απ' όλα πρέπει να διαφυλάξουμε την ενότητα. Πρέπει να είμαστε ικανοί να κατατάξουμε μια ολόκληρη γενιά στην ίδια κατηγορία»*<sup>11</sup>.

Οι ουσιαστικές προθέσεις του γάλλου ηγέτη θα συμφωνούσαν απόλυτα με τους πολιτικούς σκοπούς που επρόκειτο να υπηρετήσει η δημόσια εκπαίδευση στα αναδυόμενα εθνικά κράτη: Η παρεχόμενη από το κράτος παιδεία στους πολίτες θα επιδίωκε πρωτίστως την πολιτισμική ομοιογενοποίησή τους, η οποία θα εξασφάλιζε κοινωνική συνοχή, κρατική ενότητα και εθνική σύμπνοια<sup>12</sup>. Για την επίτευξη αυτού του στόχου ήταν απαραίτητος ο σχηματισμός ενός πυρήνα από το ίδιο το κοινωνικό σώμα, ο οποίος θα αναλάμβανε να εξακτινώνει την επίσημη ιδεολογία στα υπόλοιπα στρώματα του πληθυσμού. Τον πυρήνα αυτό δεν μπορεί παρά να συνέθεταν συγκεκριμένες ομάδες, οι οποίες απολάμβαναν κατά παράδοση και επί παλαιού καθεστώτος το προνόμιο της μόρφωσης.

Με την εφαρμογή αυτής της πολιτικής συνδέεται η απόφαση του Ναπολέοντα να συγκροτήσει ένα συμπαγές σώμα πολύ καλά εκπαιδευμένων υπαλλήλων που θα στελέχωναν δύο νευραλγικούς τομείς του κράτους του, το Στρατό και τη Δημόσια Διοίκηση. Το σύστημα των 37 Λυκείων, που εισήγαγε, στα οποία εφαρμοζόταν ένα αυστηρά ελεγχόμενο και «κλειστό» πρόγραμμα σπουδών, απευθυνόταν μόνο στους γιους των κρατικών υπαλλήλων και των εξεχόντων προσώπων. Κύρια χαρακτηριστικά του, η απουσία κριτικής σκέψης και η μετάδοση της πίστης στη στρατιωτική αξία και το αστικό καθεστώς<sup>13</sup>.

Στο βαθμό που η εκπαιδευτική αυτή πολιτική όχι μόνο υιοθετήθηκε από τα υπόλοιπα ευρωπαϊκά κράτη, αλλά και εντάθηκε κατά την εποχή της Παλινόρθωσης που ακολούθησε, απέδειξε ότι το ευρωπαϊκό κράτος άρχισε να φιλοτεχνεί το κοινωνικό του πρόσωπο με ένα σημαντικό έλλειμμα δικαιοσύνης. Είχε αποκλείσει από τη διαδικασία πολιτειακής συγκρότησής του ένα μεγάλο μέρος του κοινωνικού σώματος και είχε προσπαθήσει να ενσωματώσει αυθαίρετα τη μεγάλη μάζα των μη προνομιούχων πολιτών σε μία ενότητα της οποίας την ορθότητα διεκδικούσε αποκλειστικά.

Η εισχώρηση ωστόσο στο πολιτικό λεξιλόγιο όρων, με τους οποίους αποδιδόταν η έννοια του ευαίσθητου κοινωνικά κράτους από το πρώτο μισό του 19<sup>ου</sup> αιώνα, αποδεικνύει τη βαθμιαία ανάπτυξη ενός σχετικού προβληματισμού. Την εποχή της Β' Αυτοκρατορίας στη Γαλλία (1852 - 1870), ο όρος *État Providence*<sup>14</sup> (*Κράτος Πρόνοιας*), χρησιμοποιήθηκε από τους γάλλους διανοούμενους μάλλον απαξιωτικά, για να χαρακτηρίσει ένα αναποτελεσματικό κράτος που ανεύθυνα προέβαινε σε κοινωνικές παροχές σε όφελος των εργαζομένων.

Ήταν πρόσφατη εξάλλου στη Γαλλία η άσχημη εμπειρία από την εφαρμογή της κοινωνικής πρόνοιας υπό τη μορφή των κοινωνικών εργαστηρίων (*ateliers sociaux*) την οποία είχε προτείνει ο δημοσιογράφος και ουτοπικός σοσιαλιστής Louis Blanc. Η αιματηρή εργατική εξέγερση του Ιουνίου του 1848 είχε ως αφορμή την κατάργηση της οικονομικά ασύμφορης και κοινωνικά επικίνδυνης για το αστικό καθεστώς 3/μηνης λειτουργίας αυτών των *εργαστηρίων*<sup>15</sup>.

Στη Γερμανία, από την άλλη πλευρά, ερχόταν και επανερχόταν στο λόγο των σοσιαλιστών διανοουμένων ο όρος *Wohlfahrtsstaat* (*Κράτος Πρόνοιας*), ιδίως μετά την ενοποίηση των δύο σοσιαλιστικών κομμάτων του Lassale και του Marx (Gotha, 1875). Ο όρος ωστόσο *Sozialstaat* (*Κοινωνικό Κράτος*), που κυριάρχησε στη Γερμανία από το 1880 κ.ε., ήταν κρατικής προέλευσης και χρησιμοποιήθηκε για να αποδώσει τη φιλεργατική πολιτική του Bismarck<sup>16</sup>. Στη Μ. Βρετανία πάλι προς το τέλος του αιώνα άρχισε να κυριαρχεί ο όρος *social administration*. Απέδιδε το πνεύμα της αντίθεσης στον καπιταλισμό, ως αποτέλεσμα του άκρατου οικονομικού φιλελευθερισμού<sup>17</sup>.

Η αναζήτηση βέβαια του κοινωνικά ευαίσθητου κράτους εγγραφόταν στο νέο κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο που είχε δημιουργήσει η Βιομηχανική Επανάσταση. Από το 1840 κ.ε. οι ρυθμοί της αθρόας εγκατάστασης στις δυτικοευρωπαϊκές πόλεις αυξάνονταν ραγδαία, χωρίς τον απαραίτητο κρατικό σχεδιασμό και την ορθολογική εκείνη οργάνωση που απαιτούσε αυτή η τόσο μεγάλη ανακατάταξη. Η εκμηχάνιση της εργασίας και η μαζική παραγωγή εντατικοποίησε την ανθρώπινη εργασία, με αποτέλεσμα να οξυνθούν ακόμη περισσότερο και τα προβλήματα κοινωνικής προστασίας των πληθυσμών.

Η στοιχειώδης κοινωνική πολιτική την οποία υποχρεώθηκαν να ακολουθήσουν οι κυβερνήσεις μετά τις επαναστάσεις του 1830 και πολύ περισσότερο του 1848, αλλά και από τις φωνές των πρώτων σοσιαλιστών<sup>18</sup> περιλάμβανε ελάχιστες διατάξεις για την εκπαίδευση των πολιτών, ως μέλημα του κράτους.

Την ίδια στιγμή που οι ανώτερες και οικονομικά ισχυρότερες τάξεις ασκούσαν κριτική για την καχεξία των τραπεζών και του πιστωτικού συστήματος γενικά, οι κατώτερες τάξεις που αποτελούσαν και την πλειονότητα του πληθυσμού διαμαρτύρονταν όλο και πιο δυναμικά, επειδή η βαριά φορολογία τους, αλλά κυρίως το μορφωτικό τους επίπεδο, δεν τους επέτρεπαν να αποκτήσουν μία κοινωνική θέση και να ασκήσουν το επάγγελμα που επιθυμούσαν. Δεν είναι τυχαίο ότι το πιο δυναμικό τμήμα των επαναστατών της «Ανοίξης των λαών» το 1848-1849 αποτελούσαν φοιτητές και πρόσφατα μορφωμένοι επαγγελματίες<sup>19</sup>.

Η έμφαση ωστόσο δόθηκε στη βελτίωση των όρων διαβίωσης και εργασίας μέσω κρατικών παρεμβάσεων στο ωράριο, στα ημερομίσθια και στις συνθήκες υγιεινής και περιθάλψης. Μεγάλο πλήγμα στην αντίληψη της εκπαίδευσης ως κρατικής υποχρέωσης αποτέλεσε η στυγνή εκμετάλλευση της ανθρώπινης εργασίας ακόμη και στην κατ' εξοχήν αγωγήμη παιδική ηλικία. Είναι χαρακτηριστικό το παράδειγμα της Αγγλίας, όπου εργοδότες και κράτος αντιμετώπιζοντας ως φυσιολογικό το φαινόμενο της απασχόλησης παιδιών στη βιομηχανική παραγωγή, προσάρμοσαν απλώς την παιδαγωγική πρακτική σε αυτήν την πραγματικότητα. Έτσι γεννήθηκε η αλληλοδιδασκτική μέθοδος στις αρχές του 19ου αιώνα<sup>20</sup>.

Είχε αρχίσει εν τω μεταξύ να αποδεικνύεται ότι η δημόσια εκπαίδευση των πολιτών ήταν ζήτημα βαθύτερου εκδημοκρατισμού των ευρωπαϊκών καθεστώτων και όχι απλώς φιλελευθεροποίησής τους. Η ανερχόμενη μεταξύ 1815 και 1850 αστική τάξη, ως φορέας του οικονομικού και πολιτικού φιλελευθερισμού, είχε μόνο πολιτειακά και οικονομικά αιτήματα και σχεδόν καθόλου κοινωνικά. Χωρίς π.χ. να επιθυμεί την κατάλυση της μοναρχίας, ζητούσε την επέκταση του δικαιώματος της ψήφου, την παραχώρηση συντάγματος και την αδέσμευτη οικονομική δραστηριότητα στο πλαίσιο ενός υγιούς ανταγωνισμού.

Έπρεπε να μεσολαβήσει το *δημοκρατικό κίνημα*, ώστε να κατανοηθεί η σημασία της κοινωνικής διεύρυνσης των δικαιωμάτων του πολίτη<sup>21</sup> και να συμπεριληφθεί στις λαϊκές πλέον διεκδικήσεις το κεφαλαιώδες αίτημα για καθολική και δωρεάν παρεχόμενη από το κράτος εκπαίδευση. Η κρατική υποχρέωση για δημόσια παιδεία άρχισε να περιλαμβάνεται στις ευρωπαϊκές νομοθεσίες από το β΄ μισό του 19<sup>ου</sup> αιώνα και επεκτεινόταν σταδιακά μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup><sup>22</sup>.

Η υπό διαμόρφωση βέβαια βιομηχανική κοινωνία θα ευνοούσε ούτως ή άλλως την καθολική εγγραμματοσύνη. Την ομοιογενή της δομή, που απαιτούσε άτομα εναλλασσόμενα σε διάφορους επικοινωνιακούς ρόλους και επί τη βάση του ίδιου κώδικα, θα μπορούσε να εξασφαλίσει μόνο μία ενιαία και κεντρικά σχεδιασμένη εκπαίδευση. Προς την ίδια κατεύθυνση ωθούσε, όπως προαναφέρθηκε, και το κυρίαρχο κατά το 19<sup>ο</sup> αιώνα εθνικό κίνημα: ανθρωπίνες οντότητες πολιτισμικά ομοιογενείς και βασισμένες σε έναν πολιτισμό που αγωνιζόταν να γίνει εγγράμματος. Έπρεπε λοιπόν να εφαρμοστεί ένα εκπαιδευτικό σύστημα που να είναι σε θέση να διατηρήσει έναν τέτοιο πολιτισμό. Η ανάγκη εξάλλου καλλιέργειας της εθνικής γλώσσας ως ενιαίου οργάνου επικοινωνίας έδωσε, όσο και να φαίνεται παράξενο, ένα γενικό προβάδισμα στη γενίκευση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης<sup>23</sup>.

Κατά το πρώιμο βιομηχανικό στάδιο (μέχρι το τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα) είχε γίνει μεν αντιληπτή η σημασία της καθολικής παιδείας και είχε επικρατήσει αυτή με διάφορες παραλλαγές κατά χώρες, εξακολουθούσαν όμως να υφίστανται κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες ως προς την πρόσβαση στη γνώση και να διαμορφώνονται έτσι προνομιούχες και μη προνομιούχες ομάδες με αντίστοιχα «υψηλή» και «χαμηλή» κουλτούρα. Την περίοδο αυτή η προνομιούχος μεσοαστική και μεγαλοαστική τάξη καθώς έχει τη σχεδόν αποκλειστική πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία, είναι εκείνη που νέμεται και την εξουσία<sup>24</sup>. Την εξυπηρετούσε η διάδοση της ιδέας ότι οι μάζες δεν ήταν ώριμες, ούτε και πεπαιδευμένες, ώστε να μπορούν να συμμετέχουν στη διαχείριση των κοινών και να αυτοκυβερνιούνται<sup>25</sup>.

Στη δομή αυτή της «πατερναλιστικής δημοκρατίας» που επικράτησε ολόκληρο το 19<sup>ο</sup> αιώνα στηρίχθηκε και η λογική μιας τεχνοκρατικής προσέγγισης της διακυβέρνησης. Η θεωρία αυτή η οποία εκπορευόταν από την αγγλική Φαβιανή Εταιρεία<sup>26</sup>, είχε αποκτήσει σημαντική απήχηση στους πολιτικούς κύκλους της εποχής. Επιχειρούσε να στηρίξει μία πρώιμη μορφή της σημερινής «κοινωνίας της γνώσης» σε μία élite κατάλληλα μορφωμένων πολιτών, οι οποίοι θα αναλάμβαναν να υλοποιήσουν τη γενική θέληση και τις φιλοδοξίες του πλήθους. Το αποτέλεσμα θα ήταν η κοινωνική ειρήνη και η οικονομική ευημερία<sup>27</sup>.

Η εκλεκτικιστική αυτή κίνηση, εκτός του ότι συγκάλυπτε τις πραγματικές κοινωνικές ανάγκες, έμμεσα θεωρούσε τη μόρφωση του ευρέος κοινωνικού σώματος ως αντικειμενικά αδύνατη και επομένως περιττή. Κυριαρχούσε μάλιστα η πεποίθηση ότι η διακυβέρνηση από ειδήμονες πρέπει να προστατεύεται από ένα μαζικό εκλογικό δικαίωμα για το οποίο δεν ήταν ακόμη ώριμο το πλήθος των πολιτών<sup>28</sup>. Το ερώτημα βέβαια που προέκυπτε είναι τι έκανε το κράτος για την εκπαίδευση των πολιτών, ώστε αυτοί να καταστούν και ώριμοι ψηφοφόροι.

Στη διάρκεια πάντως της ύστερης βιομηχανικής εποχής, χωρίς να έχει εξαιρεθεί η ανισότητα στην κατανομή της εξουσίας, είχαν αμβλυνθεί αρκετά οι διαφορές στην παροχή της κρατικής εκπαίδευσης. Θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι η μάθηση ήταν πλέον ανοιχτή για όλους και δεν υπήρχαν σοβαρά εμπόδια<sup>29</sup>.

Μέχρι το 1914 όλες οι ευρωπαϊκές χώρες είχαν αναπτύξει ένα σύστημα καθολικής εκπαίδευσης, καθώς η πρόοδος αυτή αποτελούσε το σπουδαιότερο βήμα προς την εθνική ολοκλήρωση. Το ενιαίο εκπαιδευτικό σύστημα διευκόλυνε την κοινωνική κινητικότητα, εφόσον επέτρεπε την κατάληψη ακόμη και υψηλών δημόσιων θέσεων που εξασφάλιζε η εκδίπλωση των ατομικών ικανοτήτων και η ατομική προσπάθεια κατά τη διάρκεια των σπουδών<sup>30</sup>.

Επρόκειτο όμως και πάλι για ένα σύστημα *ελεγχόμενης παροχής βασικής παιδείας*, τόσο ως προς το περιεχόμενό της, όσο και ως προς την κοινωνική της έκταση. Πέραν της επίτευξης των στόχων της στοιχειώδους επαγγελματικής κατάρτισης και της εθνικής συνοχής, η βαθύτερη καλλιέργεια του πληθυσμού και κυρίως των κατώτερων στρωμάτων του θα μπορούσε να αποβεί επικίνδυνη για την καθεστηκυία τάξη. Η λήψη των επιθυμητών πολιτικών μηνυμάτων από αυτά τα στρώματα θα διασφαλιζόταν μόνο αν το επίπεδο εκπαίδευσης και γενικότερης μόρφωσής τους παρέμενε χαμηλό<sup>31</sup>.

Στο δυτικοευρωπαϊκό κράτος γενικά η παροχή του δικαιώματος της καθολικής παιδείας ακολούθησε την παροχή του δικαιώματος της καθολικής ψήφου. Το γεγονός αυτό βέβαια συμφωνεί με την εξέλιξη εκείνη που θέλει το *δημοκρατικό κοινωνικό* κράτος (δικαίωμα στην παιδεία) να έπεται του *φιλελεύθερου πολιτικού* κράτους (δικαίωμα ψήφου). Σύμφωνα όμως με ορισμένους μελετητές, εξηγείται από τον τύπο του πολίτη τον οποίο ενδιαφέρονταν να διαμορφώσουν οι κυβερνήσεις: Όχι τόσο υπεύθυνο και συνειδητοποιημένο, όσο κοινωνικοποιήσιμο προς την κατεύθυνση υπαγωγής του ατομικού συμφέροντος στο συμφέρον του κεντρικού κράτους<sup>32</sup>.

Η τάση αυτή φαίνεται να τεκμηριώνεται χαρακτηριστικά από το παράδειγμα της Ιταλίας. Στη χώρα αυτή από το 1882 (Κυβέρνηση Depretis) μέχρι το 1912, οπότε η ψηφοφορία έγινε καθολική, η άσκηση του δικαιώματος ψήφου

ήταν συνάρτηση της μόρφωσης των ψηφοφόρων και όχι του οικονομικού τους επιπέδου<sup>33</sup> (πράγμα το οποίο σημαίνει ότι η εκπαίδευση δεν είχε γενικευτεί και η σκόπιμη καθυστέρησή της εξυπηρετούσε την επιθυμητή παράταση της περιορισμένης ψηφοφορίας). Αντίθετα, στις Η.Π.Α. και στην Ελλάδα η γενίκευση της παιδείας προηγήθηκε του καθολικού εκλογικού δικαιώματος, επειδή τα κράτη αυτά προσανατολιζόνταν στη διαμόρφωση ενός πλήρη ενεργού και αποδεσμευμένου από την κηδεμονία της πολιτικής εξουσίας<sup>34</sup>.

### Ιστορικές ερμηνείες της γένεσης του Κράτους Πρόνοιας

Οι ιστοριογραφικές αντιλήψεις δεν συγκλίνουν σε μία κοινή θεωρία η οποία να εξηγεί κατά τρόπο γενικά αποδεκτό την εξέλιξη του *συγκεντρωτικού/αυταρχικού* κράτους σε *κοινωνικό*, όπως αυτή εκτέθηκε προηγουμένως.

Μία πρώτη εξήγηση προέρχεται από την παραδοσιακή ευθύγραμμη σύλληψη της προόδου των κοινωνικών θεσμών. Σύμφωνα με αυτήν, δεν ήταν δυνατό παρά και το κράτος ως πολιτικός θεσμός να εξελιχθεί σε ανώτερες βαθμίδες εσωτερικής οργάνωσης και πολιτικής συμπεριφοράς. Η *προνοιακή κοινωνική του αντίληψη* επομένως υπήρξε επακόλουθο του εκδημοκρατισμού του.

Η προσέγγιση αυτή εμπεριέχει και ένα στοιχείο δυναμισμού, αφού, κατά τους υποστηρικτές της, η επίτευξη της προόδου αυτής δεν προέκυψε ως φυσική πολιτική ωρίμανση αλλά ως αποτέλεσμα αγώνων και κατάκτηση της φιλελεύθερης και δημοκρατικής αστικής τάξης. Η *καθολική ψηφοφορία* και η *καθολική εκπαίδευση* θεωρούνται ως οι σπουδαιότεροι καρποί τους οποίους έδρασε η αστική τάξη στην προσπάθειά της να καταρρίψει το απολυταρχικό κράτος και τους αποστεωμένους θεσμούς στους οποίους στηριζόταν. Από την άποψη αυτή, οι δημοκρατικές κυβερνήσεις θεωρούνται ως ο θεματοφύλακας του κράτους πρόνοιας και προσπαθούν να αντικρούσουν την κριτική που δέχονται, υπεραμυνόμενες της ιστορικής προσφοράς τους στη δικαίωση των αιτημάτων των πολιτών για λαϊκή κυριαρχία και κοινωνική δικαιοσύνη.

Γίνεται, νομίζουμε, αντιληπτό ότι το ερμηνευτικό αυτό σχήμα προσφέρεται αρκετά ως πολιτικό επιχείρημα, ιδιαίτερα όταν οι περιστάσεις απαιτούν την υπεράσπιση ιδανικών, όπως η ελευθερία και η δημοκρατία. Γενιές ολόκληρες έχουν γαλουχηθεί και συνεχίζουν να γαλουχούνται με πολιτικούς λόγους ηγετών που μιλούν για τις αρετές του κοινοβουλευτισμού, την ισότητα των ευκαιριών, την ενεργό συμμετοχή του πολίτη στα κοινά, κ.λ.π, τόσο στο μεσοπόλεμο με την άνοδο του ολοκληρωτισμού, όσο και κατά την περίοδο του ψυχρού πολέμου, αλλά και στην εντελώς πρόσφατη περίοδο εξάρσης του ισλαμικού φονταμενταλισμού<sup>35</sup>.

Η δεύτερη ιστορική ερμηνεία συνιστά μία *διαλεκτική θεώρηση του φαινομένου*. Η μαρξιστική / νεομαρξιστική σχολή που την υποστηρίζει, όχι μόνο αμφισβήτησε την αποτελεσματικότητα του Κράτους Πρόνοιας, αλλά πρόβλεψε και την κατάρρευσή του μαζί με το γενικό κράτος, ως όργανο της άρχουσας τάξης. Είδε το κράτος πρόνοιας ως μία καταδικασμένη σε αποτυχία απόληξη του καπιταλιστικού συστήματος στον κίνδυνο ανατροπής του από το ανερχόμενο εργατικό κίνημα<sup>36</sup>.

Όσοι υιοθετούν αυτήν την άποψη τη στηρίζουν στο γεγονός ότι η θεσμική κατοχύρωση των πρώτων μορφών κοινωνικής πρόνοιας συμπίπτει με τη δυναμική άνοδο του μαρξισμού, στη 10/ετία του 1870. Μέχρι τότε, υποστηρίζουν, τα ευρωπαϊκά κράτη δεν είχαν προχωρήσει σε πολιτικές πρόνοιας για την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων, ούτε και είχαν εκφραστεί από το χώρο της αστικής τάξης αντιλήψεις, με κύριο χαρακτηριστικό μία ευαισθητοποιημένη κοινωνικά κρατική πολιτική<sup>37</sup>. Η αντίληψη αυτή, μετά και την προοδευτική επικράτηση του κομμουνιστικού συστήματος στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, συνέβαλε ώστε ο θεσμός του κράτους πρόνοιας να ετεροπροσδιοριστεί ως αποκλειστικό επιφανόμενο της *αστικής δημοκρατίας*<sup>38</sup>.

Η ιστορική διάψευση της θεωρίας περί επιπόνησης του κράτους ως εξισοροποιητικού μηχανισμού του καπιταλιστικού συστήματος και αντίθετα η απόδειξη της λειτουργίας του ως παράγοντα σταθερότητας, ευημερίας και πολιτικής συναίνεσης, υποχρέωσε στην αναγνώριση του *συστημικού χαρακτήρα* του. Η ειδοποιός διαφορά της τρίτης αυτής θεωρητικής προσέγγισης από τις δύο προηγούμενες έγκειται στην ουδετερότητα της αντιμετώπισης του φαινομένου, αντίθετα με τον αξιακό και βιωματικό χαρακτήρα της αστικής και μαρξιστικής ερμηνείας, και στην αναγνώριση της δυνατότητας τής αφ' εαυτού αναπροσαρμογής και ανανέωσης.

Η νεωτερική αυτή άποψη υπαγορεύει τη θεώρηση του κράτους πρόνοιας ως *παρεμβατικού κράτους* και προϊόντος μιας πολυδιάστατης κοινωνικής, πολιτικής και οικονομικής εξέλιξης, η οποία άρχισε στο τέλος του Μεσαίωνα. Η σημερινή μορφή του προήλθε από ένα όχι βίαιο, αλλά σταδιακό μετασχηματισμό της αστικοφιλελεύθερης περιόδου του *Laissez faire*. Πρόκειται για μία ώριμη μορφή του κράτους που χαρακτηρίζεται από διεύρυνση του κοινωνικού status του πολίτη<sup>39</sup>. Η διαδικασία αυτή συντελέστηκε μέσα από μία σειρά όχι μόνο εξελικτικών σταδίων, αλλά και *κρίσεων*<sup>40</sup>. Το σύγχρονο Κράτος Πρόνοιας γεννήθηκε από την οργάνωση του *κοινωνικού* και επομένως οι ιστορικές κρίσεις του είναι κρίσεις οργάνωσης του κοινωνικού και όχι του *οικονομικού ή δημοσιονομικού*. Αυτό συνέβη περί το 1900<sup>41</sup>.

Είναι το ίδιο χρονικό σημείο στο οποίο τοποθετείται και η γέννηση του πρώτου ευρείας λαϊκής εκπροσώπησης ευρωπαϊκού κόμματος, του Εργατικού Κόμματος της Μ. Βρετανίας. Χαρακτηριστικό είναι ένα απόσπασμα του λόγου

που εκφώνησε ένας εκ των πρωτεργατών της ίδρυσής του, ο *Keir Hardie* στις 23 Απριλίου 1901 στη Βουλή των Κοινοτήτων: «...Πλησιάζουμε πλέον στο σημείο που το (αγγλικό) έθνος θα κληθεί να αποφασίσει μεταξύ ενός ανεξέλεγκτου μονοπωλίου συγκροτημένου προς όφελος και για το συμφέρον των μετόχων του και ενός μονοπωλίου που κατέχεται, ελέγχεται και χρησιμοποιείται από το κράτος, με γνώμονα τα συμφέροντα ολόκληρου του έθνους...»<sup>42</sup>.

Παρά το γεγονός ότι η διευρυμένη κοινωνική προστασία αξιοποιήθηκε πολιτικά από διάφορες εναλλακτικές μορφές διακυβέρνησης, όπως η σοσιαλδημοκρατία, υποστηρίζεται ότι αν το κράτος πρόνοιας αντιμετωπιστεί ως επανορθωτική κίνηση του καπιταλισμού ή της σοσιαλδημοκρατίας, η δυναμική του ερμηνεύεται μόνο μέσα από τον καπιταλισμό. Αναιρείται έτσι η πραγματικότητα της προέλευσής του από μια ριζοσπαστική διάρθρωση της κοινωνίας, υπό την επίδραση και του κινήματος της ισότητας των δημοκρατικών<sup>43</sup>.

## Επίλογος

Το ιστορικά βέβαιο είναι ότι το κράτος πρόνοιας, αφότου έκανε την εμφάνισή του, επεκτάθηκε στη διάρκεια του 20<sup>ου</sup> αιώνα σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες και προσέλαβε διάφορες μορφές. Το ζητούμενο όμως είναι αν η θεσμική του κατοχύρωση συνοδεύτηκε και από την ουσιαστική καθημερινή εφαρμογή του, ένα πρόβλημα, το οποίο σημάδεψε την αφετηρία της δημιουργίας του.

Οι κρίσεις πάντως από τις οποίες έχει διέλθει ο θεσμός, μαρτυρούν τη συνέχιση της περιορισμένης ανταπόκρισης του κράτους σε σχέση με τις πραγματικές ανάγκες κοινωνικής πρόνοιας και ιδίως αυτές της παιδείας. Το βασικό σύμπτωμα όλων των κρίσεων του κράτους πρόνοιας είναι ένα: *ο κοινωνικός αποκλεισμός*. Μία είναι επίσης και η βασική αιτία: *η κοινωνική ανισότητα ως προς την πρόσβαση στη γνώση*.

Τι συμβαίνει σήμερα;

Θα πρέπει αρχικά να επισημανθεί η μετάβαση από το εθνικό κράτος πρόνοιας σε υπερεθνικές μορφές. Το εθνικό κράτος, δηλαδή, λόγω εσωτερικής κρίσης του αναδιανεμητικού του προορισμού, αναδιρθρώνεται σε υπερεθνικό πλαίσιο όπου και οι κοινωνικές λειτουργίες προσλαμβάνουν υπερεθνικό χαρακτήρα<sup>44</sup>. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί, εκτός των άλλων, μία τέτοια μορφή υπερεθνικού κράτους πρόνοιας, πολύ πρόσφατου μάλιστα. Γιατί μόνο από το 1991 κ. ε. (Συνθήκη του Maastricht) οι συνθήκες της Ε.Ε. «πολιτικοποιούνται», επεκτείνονται δηλαδή ουσιαστικά σε πολιτικές, που δεν έχουν σχέση μόνο με ζητήματα της αγοράς, αλλά και με κοινωνικά ζητήματα. Ο

θεσμός της εκπαίδευσης των πολιτών των ευρωπαϊκών χωρών αποτελεί πλέον ενωσιακό ζήτημα<sup>45</sup>.

Εντούτοις η σύγχρονη αυτή κατάκτηση του “υπερεθνικού Κράτους Πρόνοιας” δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτα ευεργετική για την έκταση της πρόνοιας στον τομέα της παιδείας. Από τη μία πλευρά π.χ. διευρύνει τις πληθυσμιακές ομάδες - στόχους και εμπλουτίζει τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές πολιτικές, από την άλλη όμως με την έντονη διακρατική κινητικότητα των προσώπων περιθωριοποιεί πολιτισμικά τους αλλοεθνείς, αφού τα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα δεν καταφέρνουν να τους ενσωματώσουν και συνεχίζουν να αναπαράγουν εθνικιστικά και ρατσιστικά στερεότυπα<sup>46</sup>.

Εκπαιδευτικές έρευνες από το τέλος της δεκαετίας του '50 έδειξαν ότι το εκπαιδευτικό σύστημα, παρά την κατοχυρωμένη νομοθετικά δυνατότητα που παρέχεται στους πολίτες να μορφωθούν με ευθύνη του κράτους και την κοινωνική κινητικότητά τους βάσει της μόρφωσής τους, αναπαράγει την υπάρχουσα δομή και τις σχέσεις των κοινωνικών ομάδων<sup>47</sup>.

Το παγκόσμιο εξάλλου αναπτυξιακό πρότυπο με κύριο χαρακτηριστικό τις υπηρεσίες της Πληροφορικής (πολλοί παρομοιάζουν τη νέα αυτή ιστορική δομή με τη Βιομηχανική Επανάσταση<sup>48</sup>) έχει καταστήσει εξαιρετικά απαιτητική από πλευράς προσόντων την αγορά εργασίας. Πρόκειται για την “κοινωνία της γνώσης”, η οποία φροντίζει πλέον να επενδύει στο *ανθρώπινο κεφάλαιο*. Θεωρείται ότι μόνο τα έθνη με ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται βασιζόμενο στην έρευνα ανακαλύπτουν νέες πηγές εσόδων και επομένως πλούτου<sup>49</sup>.

Η διαδικασία αυτή δημιουργεί οπωσδήποτε νέους τομείς απασχόλησης και νέες θέσεις εργασίας. Γίνεται αποδεκτό επίσης ότι το πρόβλημα της ανισότητας των ευκαιριών εξαλείφεται, αν το κράτος πρόνοιας εξασφαλίσει βασικές εγγυήσεις στους πολίτες, από τις οποίες η σπουδαιότερη είναι η κινητικότητα στην εργασία μέσω της παροχής κατάλληλης εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης. *Η επιμόρφωση και η διά βίου εκπαίδευση* επομένως είναι η ελάχιστη δυνατή προέκταση που θα πρέπει να προσλάβει η δημόσια εκπαίδευση για την αντιμετώπιση της περιθωριοποίησης μεγάλων ομάδων σε μία υψηλών ικανοτήτων κοινωνία<sup>50</sup>.

Η δυσαναλογία όμως των προσδοκιών του αναπτυξιακού προτύπου, όπως σε γενικές γραμμές εκτέθηκε προηγουμένως, με την επικρατούσα παγκοσμίως κοινωνική πραγματικότητα προσδιορίζει και τη σημερινή κρίση του κράτους πρόνοιας, η οποία είναι κυρίως *κρίση κοινωνικών παροχών στον τομέα της παιδείας*.

Για την αισθητοποίηση αυτής της κρίσης αρκεί να επισημανθεί η δημιουργία στρατιών ολόκληρων από «αμαθείς», λόγω της φτώχειας τους και της αλληλένδετης με αυτήν αδυναμίας τους να εκσυγχρονιστούν μορφωτικά και να αποκτήσουν κοινωνικές και επαγγελματικές προσβάσεις στα κέντρα επη-

ρεασμού των αποφάσεων. Αλλά και η ανάπτυξη του σημερινού εκπαιδευτικού συστήματος επιτείνει τις εκπαιδευτικές ανισότητες, αφού αυτές είναι κυρίως οικονομικές και επομένως αναπαράγει το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο των φτωχών<sup>51</sup>. Στη σημερινή κοινωνία, δηλαδή, γίνεται πολύ πιο αισθητή η αμφίδρομη σχέση μεταξύ φτώχειας και εκπαίδευσης, με την έννοια ότι το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο αποτελεί φτωχογόνο παράγοντα, αλλά και αποτέλεσμα του ανεπαρκούς εισοδήματος ατόμων και οικογενειών<sup>52</sup>.

Ακόμη και σήμερα εξάλλου στις μη ανεπτυγμένες κοινωνίες το παιδί δύσκολα θα παραμείνει στο σχολείο για να δεχθεί την υποχρεωτική εκπαίδευση. Η παιδική εργασία και η εκμετάλλευσή της με μορφές πολύ πιο νοσηρές από το παρελθόν επανεμφανίζεται ως κοινωνική πληγή<sup>53</sup>.

Στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα και πριν από την εγκαθίδρυση του κράτους πρόνοιας η μεσαία και κατώτερη αστική τάξη ένοιωθε αποκομμένη από τις κοινωνικές διαδικασίες, λόγω ελλιπούς ή ανύπαρκτης μόρφωσης. Μετά από μία υποτυπώδη δημόσια παιδεία στα αστικά μέτρα, εκείνη η τάξη, η οποία συνέχιζε να παραμένει στην αμάθεια, όχι μόνο λόγω οικονομικής αδυναμίας και της απουσίας κρατικού ενδιαφέροντος γι' αυτήν, αλλά και λόγω της απάνθρωπης εκμετάλλευσής της από το βιομηχανικό κεφάλαιο, ήταν η εργατική.

Αργότερα, αμφισβητήθηκε συλλήβδην η πνευματική δυνατότητα ολόκληρου του κοινωνικού σώματος να αντεπεξέλθει στις τεχνολογικές προκλήσεις με σκοπό την επίτευξη της υλικής ευμάρειας, άρα και της ευτυχίας. Παρουσιάστηκαν αυτόκλητα “επίλεκτες” ομάδες, οι οποίες θα καθοδηγούσαν τον κόσμο στο δρόμο της ευημερίας και της κοινωνικής γαλήνης.

Σήμερα επαναλαμβάνεται ο κοινωνικός αποκλεισμός με διαφορετικές μορφές: την *πολιτισμική περιθωριοποίηση του άλλου / ξένου*, τη *διαταξική φτώχεια και την εκμετάλλευση της παιδικής ηλικίας*. Ένας τέτοιος κοινωνικός αποκλεισμός εξακολουθεί παγκοσμίως να ακυρώνει στην πράξη το χαρακτήρα της παιδείας ως δημόσιου αγαθού και να θέτει σε δοκιμασία το σύγχρονο Κράτος Πρόνοιας.

## Σημειώσεις

1. Δ. Γράβαρης, *Τρεις θέσεις σχετικά με την κρίση του κοινωνικού κράτους*, στο συλλογικό τόμο του Ιδρύματος Σ. Καράγιωργα, *Διαστάσεις της Κοινωνικής Πολιτικής σήμερα*, Αθήνα 1993 (στο εξής Ι.Σ.Κ 1993) σ. 557
2. W. Lippman, *Κοινή Γνώμη*, 1922<sup>1</sup>, ελλ. μετ. 1988, σελ. 225
3. Δ. Σιδηρόπουλος, *Κράτος Πρόνοιας και Εκπαίδευση στην Ελλάδα 1974-1997*, 2003, σ.32, 42.
4. Με τον όρο «σοσιαλιστές» νοείται την εποχή αυτή, όχι κάποια πολιτική παράταξη ενταγμένη στο πολιτικό σύστημα, π.χ., ως κόμμα, αλλά μία ομάδα διανοουμένων, οι οποίοι προβληματίζονταν έντονα για την κοινωνική αναλγησία του αρχέγονου τότε βιομηχανικού κράτους.

5. Ι.Δ. Δημάκης, *Φιλελευθερισμός, Σοσιαλισμός και Εθνικισμός στη Νεότερη Ευρώπη*, 1982, σ. 56-59.
6. Μ. Κελπανίδης, *Κράτος Πρόνοιας και Εκπαίδευση* 1991, σ. 8,45 - Γ. Χανδάνος *Κράτος Πρόνοιας και κοινωνικές ανάγκες*, Ι.Σ.Κ 1993, σ. 85 - Δ. Σιδηρόπουλος, *ό.π.*, σ. 42. - S. B. Clough & R.T.Rapp, *Ευρωπαϊκή Οικονομική Ιστορία* 1968<sup>2</sup>, *έλλ. μετ.*, Β' 1980, σ. 490. R. Gilpin, *Παγκόσμια Πολιτική Οικονομία*, 2004, σ. 209. Την κοινωνική πολιτική του Bismarck στον τομέα της υγείας προσπάθησε πολύ αργότερα (1944) να επεκτείνει στην Αγγλία ο Γουλιέλμος - Ερρίκος Beveridge, εισηγούμενος ένα "εθνικό σύστημα υγείας" για όλον ανεξαιρέτως τον πληθυσμό.
7. F.-G. Dreyfus, R. Marx, R. Poidevin, *Γενική Ιστορία της Ευρώπης*, *έλλ. μετ.*, 1980, σ. 324.
8. Δ. Τσάτσος, *Ευρωπαϊκή Συμπολιτεία*, 2001, σ. 162-163.
9. G. Lefebvre, *Η Γαλλική Επανάσταση*<sup>7</sup>, *έλλ. μετ.* Μ.Ι.Ε.Τ, σ. 449, 453, 500, 630, 641, 642, 643, 645.
10. G. Lefebvre, *ό.π.*, σ. 640.
11. A. Matthews, *Revolution and Reaction. Europe 1789-1849*, Cambridge University Press, σ. 81-82.
12. Δ. Σιδηρόπουλος, *ό.π.*, σ. 52.
13. A. Matthews, *ό.π.*, σ.82.
14. Γ. Σκουτέλης *Κράτος Πρόνοιας και Κοινωνική προστασία: Εξελίξεις και Προοπτικές. Η Ελληνική Πραγματικότητα*. Ι.Σ.Κ 1993, σ. 307
15. Ι.Δ. Δημάκης, *ό.π.*, σ. 79 -80.
16. Γ. Σκουτέλης, *ό.π.*, σ. 307.
17. Ο. Στασινοπούλου, *Κράτος Πρόνοιας. Ιστορική Εξέλιξη - Σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις*, 1992<sup>2</sup>, σ. 63, 64
18. Σε αυτούς μπορούν να συγκαταλεγούν και οι πρώτοι επιστήμονες κοινωνιολόγοι, όπως ο Emile Durkheim (1858-1917) και ο Max Weber (1864-1920), Γ. Καββαδία, *Γενική Κοινωνιολογία*, 1983, σ. 99.
19. A. Todd, *Revolutions 1789-1917*, 1998, σ. 11.
20. Γ. Τσουκαλάς, Η αλληλοδιδασκτική μέθοδος κατά την επαναστατική περίοδο, *Εκπαιδευτικά*, 73-74, σ. 34-35.
21. F.-G. Dreyfus, R. Marx, R. Poidevin, *ό.π.*, σ. 267-268. Π. Μάραντος, *Κράτος και Ανάπτυξη*, 2003, σ. 51.
22. Ο. Στασινοπούλου, *ό.π.*, σ. 42, 48.
23. E. Gellner, *Έθνη και Εθνικισμός*, 1992, σ. 71-73
24. E. Gellner, *ό.π.*, σ. 138
25. J.Dunn (επιμ.), *Δημοκρατία. Το ταξίδι που δεν τελείωσε 508 π.Χ -1993 μ.Χ*, 1997, Ch. S. Meier, *Η Δημοκρατία από τη Γαλλική Επανάσταση και εξής*, σ. 191-192.
26. Η αγγλική εκδοχή της σοσιαλιστικής κίνησης. Η Φαβιανή Εταιρεία (η οποία προσέλαβε την προσωνομία της από το Ρωμαίο στρατηγό Φάβιο το Μελλητή και της οποίας μέλη ήταν επιφανείς εκπρόσωποι του πνευματικού κόσμου της Αγγλίας, όπως η Beatrice και ο Sydney Webb και ο G. B. Shaw) πίστευε γενικά ότι θα μπορούσαν να ανατραπούν ορισμένες κοινωνικές δομές του κατεστημένου πολιτικού συστήματος με πολιτική δραστηριότητα μέσα από το σύστημα και στην κατάλληλη συγκυρία.
27. Ch. Meier, *ό.π.*, σ. 191 - Ο. Στασινοπούλου, *ό.π.*, σ. 92 -94
28. Ch. Meier, *ό.π.*, σ. 192.
29. E. Gellner, *ό.π.*, σ. 165-166.
30. R. Vinen, *History in fragments. Europe in the Twentieth Century*, 2000, σ. 26.
31. Α. - Ι. Δ. Μεταξάς *Πολιτική Επικοινωνία*, 1976, σ. 84 - 85.
32. Δ. Σιδηρόπουλος, *ό.π.*, σ. 54-55.
33. Ch. Meier, *ό.π.*, σ. 180.
34. Στην Ελλάδα βέβαια η φιλελεύθερη αυτή πολιτική παιδεία (διαμορφωμένη ήδη από την εποχή της Επανάστασης του 1821) προσέδωσε μία στρεβλή ανάπτυξη στο πολιτικό σύστημα, με

τα γνωστά χαρακτηριστικά της επιβίωσης του κοτζαμπασισμού και της ανάπτυξης του τοπικισμού και του πελατειακού πνεύματος.

35. B. Mac Arthur, *The penguin Book of Twentieth Century Speeches*, 1999<sup>3</sup>, S. Baldwin (1924), σ. 95, H. Hoover (1928), σ. 104, F. Roosevelt (1933), σ. 201 - 202, R. Kennedy (1966), σ. 366, R. Nixon (1974), σ. 39, M. Thatcher (1975), σ. 409, 464, B. Clinton (1993), σ. 494, T. Blair (1994), 501, 511.
36. Μ. Κελπανίδης, ό.π., XI, Μ. Κελπανίδης, ό.π., σ. 1.
37. Μ. Κελπανίδης, ό.π., σ. 1.
38. Ο. Στασινοπούλου, ό.π., σ. 26.
39. Μ. Κελπανίδης, ό.π., σ. 3.
40. Δ. Σιδηρόπουλος, ό.π., σ. 31-32.
41. Μ. Χλέτσος, *Ανάλυση της Κρίσης του Κράτους πρόνοιας ως κρίσης οργάνωσης του Κοινωνικού*, Ι.Σ.Κ, ό.π., σ. 86-87.
42. B. Mac Arthur, ό.π., σ. 8. Ο James K. Hardie (1856-1915), ενσαρκώνει το παράδειγμα της εκμετάλλευσης των παιδιών σε βάρος της εκπαίδευσής τους, εφόσον άρχισε να εργάζεται στην ηλικία των 7 ετών και δεκαετής μόλις κατέβηκε για εξόρυξη άνθρακα στο ορυχείο.
43. Γ. Σκουτέλης, ό.π., σ. 311. Παραπέμπει στον P. Rosanvallon, *La crise de l'état Providence, Paris, 1981*.
44. G. Esping- Andersen, A welfare State for the 21th Century, σ. 134-135, στο συλλογικό έργο του A. Giddens *The global third Way Debate*, 2001- A. Μοσχονάς *Υπερεθνικό κράτος πρόνοιας. Θεωρία και πρακτική*, Ι.Σ.Κ, ό.π., σ. 99.
45. Δ. Τσάτσος, ό.π., σ. 106-107. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι μερικοί από τους στόχους της Ε.Ε. μέχρι το 2010, οι οποίοι εγκρίθηκαν με την απόφαση του Συμβουλίου των Υπουργών Παιδείας το 2001 (*Συγκεκριμένοι μελλοντικοί στόχοι των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης*) περιλαμβάνουν: *Διεκδίκηση της πρόσβασης όλων στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, ανοικτό περιβάλλον μάθησης, ελκυστικότερη μάθηση, προώθηση της ενεργοποίησης του πολίτη, της ισότητας των ευκαιριών και της κοινωνικής συνοχής*.
46. R. Gilpin, ό.π., σ. 447 - 448. E. Παπαδημητρίου, *Μετανάστευση και ρατσισμός στην Ευρώπη*, Ι.Σ.Κ, σ. 452.
47. Γ. Σαλαμούρας, *Κοινωνική ανισότητα και ζώνες εκπαιδευτικής προτεραιότητας*, Ι.Σ.Κ, ό.π., σ. 413.
48. M. Latham *The third way. An outline*, σ. 32, A. Giddens., ό.π..
49. R. Gilpin, *Παγκόσμια Πολιτική Οικονομία*, 2004, σ. 144 -145
50. G. Esping- Andersen, *A welfare State for the 21th Century*, σ. 134-135, A. Giddens, ό.π.
51. M. Ferrera, A. Hemeijck, M. Phodes *The future of Social Europe: Recasting Work and Welfare in the new economy*, σ. 126, A. Giddens, ό.π. Επίσης, Μ. Χρυσάκης *Ο ρόλος της Εκπαίδευσης στην καταπολέμηση της φτώχειας*, Ι.Σ.Κ, ό.π., σ. 394, 395.
52. Μ. Χρυσάκης, Ι.Σ.Κ 1993, ό.π., σ. 391-392.
53. Μ. Χρυσάκης, Ι.Σ.Κ 1993, ό.π., σ. 393, 396.

## Βιβλιογραφία

- Clough S. B & Rapp R.T( 1980<sup>2</sup>). *Ευρωπαϊκή Οικονομική Ιστορία*, ελλ. μετ., Β', Παπαζήσης, Αθήνα
- Δημάκης Ι.Δ (1982). *Φιλελευθερισμός, Σοσιαλισμός και Εθνικισμός στη Νεότερη Ευρώπη*, Παπαζήσης, Αθήνα
- F.- G. Dreyfus, R. Marx, R. Poidevin (1980). *Γενική Ιστορία της Ευρώπης*, τ.5, 6, ελλ. μετφ, Παπαζήσης, Αθήνα

- Ίδρυμα Σ. Καράγιωργα (1993). *Διαστάσεις της Κοινωνικής Πολιτικής σήμερα*, Αθήνα
- Δ. Γράβαρης, *Τρεις θέσεις σχετικά με την κρίση του κοινωνικού κράτους*
  - Γ. Χανδάνος *Κράτος Πρόνοιας και κοινωνικές ανάγκες*
  - Γ. Σκουτέλης *Κράτος Πρόνοιας και Κοινωνική προστασία: Εξελίξεις και Προοπτικές. Η Ελληνική Πραγματικότητα.*
  - Μ. Χλέτσος, *Ανάλυση της Κρίσης του Κράτους πρόνοιας ως κρίσης οργάνωσης του Κοινωνικού*
  - Α. Μοσχονάς *Υπερεθνικό κράτος πρόνοιας. Θεωρία και πρακτική*
  - Μ. Χρυσάκης *Ο ρόλος της Εκπαίδευσης στην καταπολέμηση της φτώχειας.*
  - Ε. Παπαδημητρίου *Μετανάστευση και ρατσισμός στην Ευρώπη*
  - Γ. Σαλαμούρας *Κοινωνική ανισότητα και ζώνες εκπαιδευτικής προτεραιότητας*
- Gellner E. (1992), *Έθνη και Εθνικισμός*, ελλ. μτφ., Αλεξάνδρεια, Αθήνα.
- Giddens A. (2001), *The Global Third Way Debate*, Polity Press, Oxford
- G. Esping- Andersen, *A welfare State for the 21th Century*
  - M. Latham *The third way. An outline.*
  - M. Ferrera, A. Hemeijck, M. Phodes, *The future of Social Europe: Recasting Work and Welfare in the new economy*
- Gilpin R. (2004<sup>3</sup>). *Παγκόσμια Πολιτική Οικονομία*, ελλ. μτφ., Ποιότητα, Αθήνα
- Hobsbawm E. (1994). *Έθνη και Εθνικισμός. Από το 1780 μέχρι Σήμερα, Πρόγραμμα, μύθος, πραγματικότητα*, ελλ. μτφ., Καρδαμίτσας, Αθήνα.
- Καββαδίας Γ. (1983). *Γενική Κοινωνιολογία*, Σάκκουλας, Κομοτηνή
- Κελπανίδης Μ.(1991). *Κράτος Πρόνοιας και Εκπαίδευση*, Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη
- Lefebvre G. (2003<sup>7</sup>). *Η Γαλλική Επανάσταση*, Μ.Ι.Ε.Τ, Αθήνα
- Lippman W. (1992<sup>1</sup>). *Κοινή Γνώμη*, ελλ. μτφ., Κάλβος, Αθήνα.
- Mac Arhtur B. (1999<sup>3</sup>). *The Penguin book of Twentieth - Century Speeches*, Penguin books London, 1999<sup>3</sup>
- Μάραντος Π. (2003). *Κράτος και Ανάπτυξη*, Πατάκης, Αθήνα
- Matthews A. (2001). *Revolution and Reaction in Europe 1789-1849*, Cambridge University Press, Cambridge
- Meier Ch. (1995). *Η Δημοκρατία από τη Γαλλική Επανάσταση και εξής.*  
Στο συλλογικό έργο, *Δημοκρατία. Το ταξίδι που δεν τελείωσε 508 π.Χ.- 1993 μ.Χ.*, επιμ. J. Dunn, ελλ. μτφ. Καρδαμίτσας, Αθήνα
- Μεταξάς Α- Ι.Δ (1976). *Πολιτική Επικοινωνία*, Σάκκουλας, Αθήνα
- Vinen R. (2002<sup>2</sup>). *History in Fragments. Europe in the Twentieth Century*, Abacus
- Σιδηρόπουλος Δ. (2003). *Κράτος Πρόνοιας και Εκπαίδευση στην Ελλάδα, 1974-1997*, Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Στασινοπούλου Ο. (1992). *Κράτος Πρόνοιας: Ιστορική Εξέλιξη - Σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις*, Gutenberg, Αθήνα.
- Τσάτσος Δ. (2001). *Ευρωπαϊκή Συμπολιτεία*, Καστανιώτης, Αθήνα.
- Todd A. (1998), *Revolutions 1789-1917*, Cambridge University Press, Cambridge
- Τσουνκαλάς Γ. (2004). *Η αλληλοδιδασκτική μέθοδος κατά την επαναστατική περίοδο, Εκπαιδευτικά*, 73-74.

# Μέντορας

Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών  
του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Ο ΜΕΝΤΟΡΑΣ, Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών, εκδίδεται δύο φορές το χρόνο με την ευθύνη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, ειδικότερα του Προέδρου και του Συντονιστικού Συμβουλίου του. Την εποπτεία της έκδοσης έχει η Συντακτική Επιτροπή και τη φροντίδα της η Εκτελεστική Γραμματεία.

Οι εργασίες υπόκεινται ανώνυμα στην κρίση δύο ειδικών κριτών. Αποστέλλονται στη Συντακτική Επιτροπή του περιοδικού σε τρία αντίγραφα και σε ηλεκτρονική μορφή. Το γραπτό κείμενο πρέπει να είναι τυπωμένο σε χαρτί Α4 –με όχι περισσότερες από 30 σειρές κάθε σελίδα, με μεγάλα περιθώρια– και να έχει έκταση έως 15 σελίδες (4.500 λέξεις). Η γλώσσα των εργασιών θα είναι η Ελληνική, με σύντομη περίληψη (100-150 λέξεις) τόσο στην Ελληνική όσο και σε μία από τις γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο τίτλος κάθε εργασίας θα πρέπει να είναι σύντομος. Το όνομα του συγγραφέα, η ιδιότητα, η ταχυδρομική και ηλεκτρονική του διεύθυνση θα αναγράφονται μόνο στο ένα από τα τρία αντίγραφα, μαζί με σύντομο βιογραφικό σημείωμα (100 λέξεις). Εάν στο κείμενο χρησιμοποιούνται ειδικοί όροι, θα πρέπει να εξηγούνται σε ειδικό γλωσσάριο μετά τις περιλήψεις. Όλες οι σελίδες θα πρέπει να είναι αριθμημένες. Συνιστάται στους συγγραφείς, τόσο για τη βιβλιογραφία όσο και για τη συγγραφή του άρθρου τους γενικότερα, να ακολουθούν τις οδηγίες συγγραφής επιστημονικών εργασιών Α.Ρ.Α. (*Publication Manual of the American Psychological Association*).

Η βιβλιογραφία περιλαμβάνει τις παραπομπές που χρησιμοποιήθηκαν και παρατίθεται αλφαβητικά, ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση, στο τέλος κάθε εργασίας, όπως στα παρακάτω παραδείγματα:

## ΓΙΑ ΒΙΒΛΙΑ

Herrnstein, R. J. & Murray, C. (1994). *The bell curve: Intelligence and class structure in American life*. New York: Free Press.

## ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ:

Burstein, L.(1980). The analysis of multi-level data in educational research and evaluation. *Review of Research in Education*, 8, 158-233.

## ΓΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΝΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ

Morris, J. (1990). Progress with humanity? The experience of a disabled lecturer. In R. Rieser & M. Mason (Eds), *Disability, equality in the classroom: A human rights issue*. London: ILEA.

## ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Alastair, G.S. (1997). Testing the Surf: Chriteria for Evaluating Internet Information Resources. *The Public Access Computer Systems Review*, 8, 3, 5-23 (διαθέσιμο on line:<http://info.lib.uh.edu./pacsrev.html>, προσπελάστηκε στις 7/6/2002).

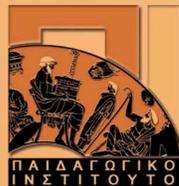
Οι σημειώσεις αναγράφονται στο τέλος του άρθρου πριν από τη βιβλιογραφία. Τα σχήματα, τα διαγράμματα ή οι πίνακες, που ενδεχομένως επιθυμεί να χρησιμοποιήσει ο συγγραφέας, θα πρέπει να είναι περιορισμένα και σχεδιασμένα με ευκρίνεια. Στο άρθρο θα πρέπει να υπάρχει σημείωση στο σημείο όπου θα συμπεριληφθεί ο πίνακας ή τα σχήματα. Οι συνεργάτες θα εξασφαλίζουν σχετική άδεια από τον εκδότη προκειμένου να ανατυπώσουν δημοσιευμένο υλικό.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ



*ISBN 1108-4480*