

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
HELLENIC PEDAGOGICAL INSTITUTE

---

# ΜΕΝΤΟΡΑΣ

*Περιοδικό Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Ερευνών*

---

# MENTOR

*A Journal of Scientific and Educational Research*



3

ΤΟΜΟΣ 3/3

2001

VOLUME 3/3

---

2001

*Αθήνα / Athens*

## **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

*ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΑΛΑΧΙΩΤΗΣ, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών*  
*ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΥΡΟΕΙΔΗΣ, ε.τ., Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΠΥΡΕΛΛΗΣ, Καθηγητής Εθνικού Μετσόδιου Πολυτεχνείου*  
*ΣΕΡΓΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθήνας*  
*ΜΙΧΑΗΛ ΠΙΖΑΝΙΑΣ, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών*  
*ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*  
*ΒΕΝΕΤΤΑ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πατρών*  
*ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΧΡΙΣΤΟΣ ΠΑΠΑΡΙΖΟΣ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

## **ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ**

*ΒΕΝΕΤΤΑ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πατρών*  
*ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΓΚΙΖΕΛΗ, Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*  
*ΜΑΡΙΑ ΚΑΛΟΓΗΡΟΥ, Φιλολόγος, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο*

---

## **ΜΕΝΤΟΡΑΣ, περιοδικό επιστημονικών και εκπαιδευτικών ερευνών**

Ο ΜΕΝΤΟΡΑΣ 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.

Στο περιοδικό δημοσιεύονται μόνο πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες για εκπαιδευτικά θέματα, οι οποίες δεν έχουν υποβληθεί για δημοσίευση σε άλλο έντυπο. Οι εργασίες μπορεί να είναι:

- α) Θεωρητικά άρθρα που αναφέρονται σε κριτική επισκόπηση ερευνών για ένα θέμα, μια θεωρία ή μια εφαρμογή.
- β) Ερευνητικά άρθρα που αναφέρονται σε βασική, εφαρμοσμένη ή κλινική έρευνα.

Διεύθυνση επικοινωνίας:

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ, περιοδικό ΜΕΝΤΟΡΑΣ

Λεωφ. Μεσογείων 396, Αγ. Παρασκευή 153 41, τηλ.: 01-6014202, fax: 01-6016367, 01-6016390

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

- ✓ Ενέργεια 1.1.α: «Προγράμματα Βιβλία»
- ✓ Έργο Νο 15: «Αναμόρφωση / εκ νέου σύνταξη και συγγραφή Προγραμμάτων Σπουδών και Σχολικών Βιβλίων για το Ενιαίο Λύκειο»
- ✓ Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου: Γιάννης Σαλδαράς, Επίκουρος Καθηγητής του Πανεπιστημίου Αθήνας
- ✓ Η έκδοση συγχρηματοδοτήθηκε και από το 2<sup>0</sup> Κ.Π.Σ.

Επιμέλεια έκδοσης: Μαρία Καλογήρου  
Μακέτα εξωφύλλου: Σπύρος Σιάκας - Νίκος Γεωργίου  
Ατελιέ - εκτύπωση: Σύνθεση

# Μέντορας / Mentor

ΤΟΜΟΣ 3, 3 / VOLUME 3, 3

Μάιος 2001

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ / CONTENTS

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΑΛΑΧΙΩΤΗΣ	3	<i>Πρόλογος</i>
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΚΟΛΛΙΟΠΟΥΛΟΥ	4	<i>Δημογραφική γήρανση και εκπαίδευση</i>
ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΚΟΥΣΤΟΥΡΑΚΗΣ	38	<i>Η παρουσίαση του Διαδικτύου (Internet) στα σχολικά εγχειρίδια της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: συγκριτική μελέτη</i>
ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΤΣΟΥΔΑ	62	<i>Εξαιρέσεις στο σχηματισμό της προστακτικής της Κοινής Νέας Ελληνικής</i>
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Σ. ΣΚΟΥΡΑΣ	70	<i>Η διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης στη δημιουργία και διατήρηση ερευνητικού περιβάλλοντος</i>
ΜΑΡΙΑ ΧΙΟΝΙΔΟΥ-ΜΟΣΚΟΦΟΓΛΟΥ	82	<i>Απόψεις των εκπαιδευτικών για την πορεία ανάπτυξης της διδασκαλίας μέσα από τα σχολικά εγχειρίδια των Μαθηματικών</i>
ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΠΑΡΙΖΟΣ	107	<i>Κοινοτική και παγκόσμια αλληλεξάρτηση: συνέπειες στις γλώσσες και κρατικές πολιτικές</i>
MARINA I. SALVARA	126	<i>Structuring of a spectrum of teaching strategies for instruction in Physical Education</i>
ΡΕΝΑ ΣΤΑΥΡΙΔΟΥ-ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ	145	Βιβλιοκρισίες: <i>Η αυτογνωσία, κοινό ζητούμενο ιστορίας και ανθρωπολογίας</i>
	149	Ανακοινώσεις-Συνέδρια
	151	Οδηγίες προς τους συγγραφείς



## Πρόλογος

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο εξακολουθεί να εκδίδει το περιοδικό *MENTOPAΣ*, καθώς στους πρωταρχικούς στόχους του περιλαμβάνεται η προώθηση της επιστημονικής έρευνας η οποία συνδέεται με την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο *MENTOPAΣ* θα φιλοξενεί μόνο πρωτότυπες επιστημονικές εργασίες και, πιο συγκεκριμένα, θεωρητικά άρθρα που αναφέρονται σε κριτική επισκόπηση ερευνών για ένα θέμα, μια θεωρία ή μια εφαρμογή, καθώς και ερευνητικά άρθρα που αναφέρονται σε βασική, εφαρμοσμένη ή κλινική έρευνα.

Το περιοδικό απευθύνεται σε Έλληνες επιστήμονες, ερευνητές και εκπαιδευτικούς, γι' αυτό και τα κείμενα που θα δημοσιεύονται θα είναι στα Ελληνικά και θα συνοδεύονται από περίληψη σε μια από τις γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο *MENTOPAΣ* ξεκίνησε με αργά και προσεκτικά βήματα, αφού ως τώρα έβγαине μία φορά το χρόνο. Η ανταπόκριση όμως που είχε στους εκπαιδευτικούς και τον επιστημονικό κόσμο γενικότερα, αν κρίνουμε από τον αριθμό και την ποιότητα των εργασιών που δεχόμαστε για δημοσίευση, ήταν τέτοια ώστε η Συντακτική Επιτροπή του περιοδικού αποφάσισε να το εκδίδει δύο φορές το χρόνο.

Ακόμη, επειδή μείζονα εκπαιδευτικά θέματα απαιτούν ευρύτερη και σφαιρική αντιμετώπιση, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο θα προγραμματίζει και θα εκδίδει ειδικά θεματικά τεύχη του *MENTOPA*, στα οποία θα περιλαμβάνονται κείμενα διαπρεπών προσκεκλημένων επιστημόνων. Το πρώτο θεματικό τεύχος με την ευκαιρία του «Ευρωπαϊκού Έτους Γλωσσών» θα είναι: *Η ελληνική γλώσσα στον 21ο αιώνα*.

Ελπίζουμε ότι με το εν λόγω περιοδικό συμβάλλουμε στην επικοινωνία μεταξύ των επιστημόνων για την καλύτερη ανταπόκριση της ελληνικής εκπαίδευσης στη δυναμική των καιρών.

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΑΛΑΧΙΩΤΗΣ

Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου  
Καθηγητής Γενετικής του Πανεπιστημίου Πατρών

# Δημογραφική γήρανση και εκπαίδευση

Κωνσταντίνα Κολλιοπούλου

16<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Ηλιούπολης

## Περίληψη

Σήμερα, η δημογραφική γήρανση χαρακτηρίζει όλες τις αναπτυγμένες χώρες. Η υπογεννητικότητα που έχει κάνει αισθητή την παρουσία της και στην Ελλάδα έχει ως άμεση συνέπεια τη συρρίκνωση του μαθητικού δυναμικού. Μέχρι στιγμής, η επίδραση της μείωσης των γεννήσεων είναι εντονότερη στην πρωτοβάθμια δημοτική εκπαίδευση, όπου οι μαθητές λιγοστεύουν, τα θρανία αδειάζουν, τα σχολεία κλείνουν (κυρίως στις αγροτικές περιοχές) και το αριθμητικό μέγεθος του διδακτικού προσωπικού μειώνεται.

Το εκπαιδευτικό σύστημα στην προσπάθεια να επαναπροσδιορίσει τα μελλοντικά του δήματα σε νέες βάσεις οφείλει να λάβει υπόψη του ότι, εάν η δημογραφική γήρανση είναι γεγονός δεν ισχύει το ίδιο και για την κοινωνική γήρανση. Ενόψει ενός μαθητικού πληθυσμού που συνεχώς μειώνεται, η συνεχής εκπαίδευση, επανεκπαίδευση και μετεκπαίδευση των ενηλίκων, των οποίων η αναλογία στο συνολικό πληθυσμό έτσι κι αλλιώς δαίνει αύξουσα, αποτελεί ελπιδοφόρα προοπτική. Προοπτική που αφενός μεν δύναται να αντισταθμίσει τις απώλειες του μαθητικού δυναμικού των χαμηλότερων βαθμίδων, αφετέρου δε να βελτιώσει την ποιότητα της ζωής των ενηλίκων, αυξάνοντας τις δυνατότητές τους για απόκτηση νέων γνώσεων ανεξάρτητα από την ηλικία και γενικά να δώσει νέα πνοή και μορφή σε μια κοινωνία όπου οι υπερήλικες του χθες αποτελούν τους ενήλικες του σήμερα, συμβάλλοντας στην κοινωνικοοικονομική και πολιτιστική πρόοδο.

## Abstract

It is commonly believed, that the demographic trends (the decline in fertility and the extension of longevity) are responsible for many socio-economic changes in developed countries. What is at issue here is the shrinking of the school population in

Greece. It is sadly apparent that the down turn of fertility causes a remarkable decrease in the number of pupils. They are constantly becoming fewer. Until now, this tendency has been more obvious in the primary school. It affects the number of schools and the number of teachers. Gradually, it will proliferate. It will certainly affect the number of pupils in the secondary school and the number of students in the university. The Greek educational system in order to compensate for the great losses of the school population and to retrieve its lost equilibrium could resort to elderly people, whose proportion within the total population is constantly increasing. Adults could play a decisive role. Measures that could be taken to extend their education could ameliorate not only the quality of their life but generally the quality of the whole of society.

## 1. Εισαγωγή

Τη σημερινή εποχή βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα όλων των αναπτυγμένων χωρών είναι η δημογραφική γήρανση, η συνεχής δηλαδή αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων στον πληθυσμό. Η γήρανση του πληθυσμού, είτε οφείλεται σε πτώση της γεννητικότητας είτε σε επιμήκυνση του προσδόκιμου επιβίωσης είτε σε ταυτόχρονη ύπαρξη και των δύο διαδικασιών, επηρεάζει το γενικότερο κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο με άμεσες επιπτώσεις στους τομείς της αγοράς εργασίας, του συνταξιοδοτικού και υγειονομικού συστήματος, της εθνικής άμυνας και ασφάλειας αλλά και της εκπαίδευσης.

Αν και οι απόψεις που έχουν διατυπωθεί για τα ιστορικά δημογραφικά δεδομένα στην Ελλάδα εκφράζουν υποκειμενικές θέσεις που δεν έχουν τεκμηριωθεί επιστημονικά, κατά τη βυζαντινή περίοδο, αλλά ιδιαίτερα κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας επικράτησε σημαντική εξασθένηση του ελληνικού πληθυσμού, ο οποίος αποτελούσε πλέον μειονότητα στο χώρο που κατοικούσε.<sup>1</sup> Μετά την Τουρκοκρατία, κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα, ο ελληνικός πληθυσμός διακρίθηκε από υψηλούς (αδρούς) δείκτες γεννητικότητας και θνησιμότητας.<sup>2</sup> Η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών δεικτών άφησε αρκετά περι-

---

1. Για περισσότερα βλ. Α. Ανδρεάδης (1918), *Πληθυσμός και ενημερία στην Κωνσταντινούπολη το μεσαίωνα*, Μ. Χουλιαράκης (1973), *Γεωγραφική, διοικητική και πληθυσμιακή εξέλιξη της Ελλάδας 1821-1971*, τ. Α', Μέρος 1<sup>ο</sup>, Αθήνα: ΕΚΚΕ, Β. Βαλαώρας (1980), *Ο πληθυσμός της Ελλάδος κατά το δεύτερον ήμισυ του 20ού αιώνα*, Αθήνα: ΕΣΥΕ, Κ. Κύρης (1986), *Τουρκία και Βαλκάνια*, Αθήνα: Εστία.

2. Οι αδρού δείκτες γεννητικότητας και θνησιμότητας, οι οποίοι μετρούν τη συχνότητα των γεννήσεων (ζώντων) και θανάτων αντιστοίχως, σε έναν πληθυσμό 1.000 κατοίκων, στη διάρκεια ενός έτους, αναφέρονται από τους διάφορους ερευνητές και ως αδρά ποσοστά, ή φυσικοί δείκτες, ή ακαθάριστοι συντελεστές ή ακαθάριστα ποσοστά.



θώρια για τη φυσική αύξηση του πληθυσμού, που ήταν όμως μικρή σε απόλυτους αριθμούς, λόγω του μικρού συνολικού πληθυσμιακού μεγέθους της χώρας. Στο τέλος του 19ου αιώνα σημειώθηκε μείωση του δείκτη θνησιμότητας και κυρίως αυτού της βρεφικής θνησιμότητας, ενώ οι αρχές του 20ού αιώνα, μολονότι άρχισαν με παράλληλη μείωση του δείκτη γεννήσεων, έδωσαν μεγάλη ευκαιρία διεύρυνσης στη φυσική αύξηση του ελληνικού πληθυσμού (παρόλο που μεσολάβησε μια δεκαετής πολεμική περίοδος). Η ταυτόχρονη μείωση και των δύο δεικτών (θνησιμότητας και γεννητικότητας) δεν δημιούργησε ανησυχίες μέχρι και τη μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο περίοδο, αφού ο ρυθμός μείωσής τους διατηρούσε τη μεταξύ τους απόσταση σταθερή. Στις αρχές όμως της δεκαετίας του 1960 συνεχίστηκε η μείωση του δείκτη γεννητικότητας, ανακόπηκε η πτώση του δείκτη θνησιμότητας, άρχισε να περιορίζεται η μεταξύ τους απόσταση και να εμφανίζονται τα πρώτα στάδια της δημογραφικής γήρανσης, η οποία αναδύθηκε, μετά το 1970, σε ένα από τα κύρια «κοινωνικά προβλήματα», όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και σε όλες τις αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη μας.<sup>3</sup>

---

3. Λεπτομερείς πίνακες και διαγραμματικές απεικονίσεις της εξέλιξης των δημογραφικών δεδομένων από το 1821 και εντεύθεν διατίθενται από την ΕΣΥΕ (Στατιστικές Επετηρίδες της Ελλάδας και Στατιστικές της Φυσικής Κίνησης του Πληθυσμού της Ελλάδας). Για αναλυτικότερες προσεγγίσεις βλ. ενδεικτικά: Γ. Σ. Σιάμπος (1973), *Δημογραφική εξέλιξη της νεωτέρας Ελλάδος 1821-1985*, Αθήνα, Γ. Σ. Σιάμπος (1985), *Μια τριακονταετία δημογραφικών εξελίξεων στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, Γ. Σ. Σιάμπος (1986), *Δημογραφία*, Αθήνα: Σμπίλιας, Η. Έμκε-Πουλοπούλου (1987), *Η δημογραφική κατάσταση στην Ελλάδα*, Αθήνα: Ινστιτούτο Ευρωπαϊκού Πολιτισμού, Γ. Ν. Τζιαφέτας (1990), *Το δημογραφικό πρόβλημα της Ελλάδας. Η σημερινή κατάσταση και η προοπτική εξελίξεων*, Αθήνα: ΙΑΔΗΠ, Γ. Σακέλλης (1993), *Πληθυσμός και εργατικό δυναμικό*, Αθήνα: Γαθριηλίδης, Β. Κοτζαμάνης-Λ. Μαράτου-Αλιπράντη (επιμ.) (1994), *Οι δημογραφικές εξελίξεις στη μεταπολεμική Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΚΚΕ, Α. Α. Λιδάνης- «Νέα Σύνορα» και ειδικότερα τις αναλύσεις των: Γ. Σ. Σιάμπου, *Η δημογραφική εξέλιξη στη μεταπολεμική Ελλάδα*, Γ. Ν. Τζιαφέτα – Α. Δάρα – Γ. Μακρή, *Δημογραφικές εξελίξεις στις χώρες της χερσονήσου του Αίμου. Μια πρώτη προσέγγιση*, Β. Κοτζαμάνη - Α. Franco – F. Begeot, *Οι δημογραφικές εξελίξεις στην Ελλάδα και στις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες πορείες*; Επίσης βλ. Η. Le Bras (1979), *Child and family. Demographic developments in the OECD countries*, Paris: Centre for Educational Research and Innovation. Για τις πρόσφατες δημογραφικές εξελίξεις βλ. Μ. Γ. Δρεττάκης (1996), *Δημογραφικές εξελίξεις στην Ελλάδα 1961-1990*, Αθήνα: ΙΑΔΗΠ, EUROSTAT, *Δημογραφική επετηρίδα 1997*, κ.α.

Η μείωση των γεννήσεων, απόρροια τόσο της αλλαγής της κατά ηλικία διάρθρωσης του πληθυσμού<sup>4</sup> όσο και της χαμηλής γονιμότητας<sup>5</sup>, έχει ως αποτέλεσμα τη συρρίκνωση του μαθητικού δυναμικού, που έκανε ήδη την εμφάνισή της στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η σημαντική μείωση του μαθητικού δυναμικού της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία φαίνεται ότι αρχίζει να επεκτείνεται και στη δευτεροβάθμια γυμνασιακή εκπαίδευση, αν και αντισταθμίζεται εν μέρει από την αύξηση της σχετικής συμμετοχής των μαθητών του ανώτερου κύκλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, έχει σαν συνέπεια τη γενικότερη μείωση του συνολικού σχολικού πληθυσμού των δύο πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης.<sup>6</sup> Η σχετική συμμετοχή των σπουδαστών/φοιτητών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, που αν και συνεχώς αυξάνεται παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, προφανώς θα έδινε την εντύπωση ότι δεν επηρεάζεται από τη μείωση των γεννήσεων. Όμως, η συνολική μείωση του μαθητικού δυναμικού στις χαμηλότερες βαθμίδες δεν αφήνει αμέτοχη την τριτοβάθμια εκπαίδευση, διότι, σύμφωνα και με τα λόγια του Jean Thomas, «Η ανώτατη εκπαίδευση δεν θα μπορούσε να παραμείνει διαφορετική από το υπόλοιπο εκπαιδευτικό σύστημα. Η ανώτατη εκπαίδευση είναι σήμερα αναπόσπαστο μέρος του εκπαιδευτικού συστήματος, υπόκειται στην επίδραση των αλλαγών οι οποίες έχουν συμβεί σε χαμηλότερα επίπεδα, και επίσης,

4. Στην κατά ηλικία διάρθρωση του πληθυσμού, όπως φαίνεται και στον πίνακα 1, παρατηρείται μια συνεχής αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων. Βλ. και Γ. Σ. Σιάμπος - Γ. Ν. Τζιαφέτας - Γ. Πολύζος (1991), *Ετήσια έκθεση (1990). Για τη δημογραφική κατάσταση στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΙΑΔΗΠ, 24-8.

5. Ο δείκτης ή συντελεστής ή ποσοστό ολικής γονιμότητας, που μετράει το κατά μέσο όρο ποσοστό γονιμότητας όλων των ηλικιακών κατηγοριών μέσα σ' ένα έτος και αποτελεί το άθροισμα όλων των ειδικών κατά ηλικία δεικτών γονιμότητας, όπως φαίνεται και στον πίνακα 2, συνεχίζει να ακολουθεί πτωτική τάση. Ο δείκτης ολικής γονιμότητας, από το 1950 έως το 1980 διατηρήθηκε στις 2,3-2,2 γεννήσεις ανά γυναίκα, με μικρές διακυμάνσεις. Από το 1981 όμως και μετά παρουσιάζει σημαντική πτώση. Το 1985 έπεσε σε 1,87, ενώ το έτος 1993 έφθασε 1,34, με αποτέλεσμα η Ελλάδα να κατατάσσεται μεταξύ των χωρών με το χαμηλότερο δείκτη γονιμότητας στην Ευρώπη. Επισημαίνεται ότι η μικρή ανάκαμψη που παρουσίασε το 1994 ήταν όπως φαίνεται συμπτωματική, εφόσον εξακολούθησε την πτωτική του τάση. Από έρευνα μάλιστα του ΕΚΚΕ, που διεξήχθη το 1997 με επικεφαλής την οικονομολόγο-δημογράφο Χ. Συμεωνίδου, ως συνέχεια της έρευνας γονιμότητας που είχε διεξαχθεί από το ΕΚΚΕ το 1983 στην Περιφέρεια της Πρωτεύουσας, με στόχο να μελετήσει τις αποκλίσεις μεταξύ «επιθυμητού» αριθμού παιδιών όπως είχε εκφραστεί στην έρευνα του 1983 και του συνολικού πραγματικού αριθμού γεννήσεων με βάση τα στοιχεία της έρευνας του 1997, προέκυψε ότι: α) ο αριθμός των γυναικών που απέκτησαν ως το 1997 (επιπλέον) παιδιά ήταν κατά 11% μικρότερος του αριθμού που το 1983 επιθυμούσαν (επιπλέον) παιδιά, και β) οι μισές περίπου γυναίκες που δήλωσαν ότι επιθυμούσαν ένα παιδί είχαν παραμείνει ως το 1997 σ' αυτό. Στην έρευνα αυτή έλαβαν μέρος 507 γυναίκες (30-59 ετών) από τις 1.924 γυναίκες (15-44 ετών) που αποτελούσαν το δείγμα της έρευνας του 1983. Ε. Φυντανίδου (1999), *Γιατί οι Έλληνες δεν κάνουν παιδιά...*, *Το Βήμα*, 12/12, 52.

6. Βλ. πίνακα 5.

ως ύψιστο σημείο του συνόλου του συστήματος, είναι αυτή που του παρέχει σε μεγάλο βαθμό μια αίσθηση κατεύθυνσης».<sup>7</sup>

Τα αντικειμενικά όρια που αφορούν στο μέγεθος της εργασίας αυτής δεν επιτρέπουν ευρεία ανάλυση με ενδεικτικές μελλοντικές προβολές του μαθητικού δυναμικού κάθε βαθμίδας εκπαίδευσης καθώς και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της κατά ηλικία και φύλο συμμετοχής του στην εκπαίδευση, έτσι ώστε να προσεγγισθεί ασφαλέστερα το μέγεθος της πιθανής μελλοντικής συνολικής εξέλιξής του. Έτσι μόνο εικασίες μπορούν να διατυπωθούν.

Ως αντικείμενο της εργασίας επιλέχθηκε μόνο η πρωτοβάθμια δημοτική εκπαίδευση,<sup>8</sup> διότι αποτελεί τη βαθμίδα αυτή της εκπαίδευσης που επηρεάστηκε και επηρεάζεται αμεσότερα από τη μείωση των γεννήσεων. Σκοπός της εργασίας είναι να αναλύσει το μέγεθος της επίδρασης της μείωσης των γεννήσεων στην πρωτοβάθμια δημοτική εκπαίδευση και να αντιμετωπίσει τα ερωτήματα που αφορούν στη συρρίκνωση του μαθητικού δυναμικού: το μέγεθός της, τον τρόπο κατανομής της κατά εκπαιδευτικό φορέα και κατά περιοχές, αλλά και τις επιπτώσεις της στις σχολικές μονάδες και στο διδακτικό προσωπικό. Ο ευρύτερος προσανατολισμός και η πορεία του εκπαιδευτικού συστήματος, η οποία σήμερα διαγράφεται πάνω σε νέες βάσεις, αποτελεί πηγή έντονων προβληματισμών για το μέλλον.

## 2. Παράγοντες δημογραφικής γήρανσης

### 2.1. Υπογεννητικότητα

Μεταπολεμικά στη χώρα μας, η εξέλιξη του ρυθμού των γεννήσεων (που ήταν και είναι φθίνουσα)<sup>9</sup> επηρεάστηκε κυρίως από τους εξής παράγοντες<sup>10</sup>:

---

7. J. Thomas, Παγκόσμια προβλήματα στην εκπαίδευση: μια σύντομη αναλυτική έρευνα, UNESCO/IBE, σε E. Bruswic - R. Ochs, J. - C. Pauvert - J. Ryan (μετ. ΥΠΕΠΘ, ΟΕΕΚ) (1997), 1946, UNESCO, 50 χρόνια για την εκπαίδευση, Αθήνα: Σύγχρονες Εκδόσεις Κορυφή Α.Ε., 171.

8. Φυσικά η επιλογή της δημοτικής εκπαίδευσης έναντι της εκπαίδευσης στο νηπιαγωγείο οφείλεται στην υποχρεωτική κατά το Σύνταγμα φοίτηση σ' αυτή, αφού η φοίτηση στο νηπιαγωγείο είναι προαιρετική, αν και μπορεί να γίνεται υποχρεωτική σε περιοχές που ορίζονται με Προεδρικά Διατάγματα.

9. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, από τα στοιχεία της Eurostat, η Ελλάδα, που το 1980 κατείχε τη δεύτερη θέση στις γεννήσεις, ανάμεσα στις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 1998 βρέθηκε στην ενδέκατη. Ανάλογη ήταν και η πορεία της Ισπανίας που από την τρίτη θέση βρέθηκε στη δέκατη τρίτη. Ε. Φυντανίδου (1999), ό.π., 52.

10. Για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη γεννητικότητα υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία. Ενδεικτικά αναφέρεται: Η. Έμκε - Πουλοπούλου (1987), ό.π., 39-59, Η. Έμκε - Πουλοπούλου (1994), *Το δημογραφικό*, Αθήνα: Έλλην, 58-70, Ν. Κυριαζή (1992), *Αναπαράγωγή του πληθυσμού*, Αθήνα: Gutenberg, 165-88, Ν. Πολύζος (1981), *Δημογραφική γήρανση*.

- Την άνοδο του βιοτικού και πολιτιστικού επιπέδου, παράλληλα με την οικονομική αβεβαιότητα και τη διαρθρωτική ανεργία και τη γενικότερη αλλαγή αντίληψης τρόπου ζωής που συνέβαλε στην αύξηση του «κόστους» απόκτησης και ανατροφής των παιδιών, είτε αυτό είναι οικονομικό είτε κοινωνικό, π.χ. επαγγελματική καριέρα.
- Τη μεταβολή της κοινωνικής θέσης της γυναίκας, που αύξησε την εξωοικιακή απασχόλησή της, το εκπαιδευτικό της επίπεδο και την ευρύτερη συμμετοχή της στο κοινωνικοοικονομικό γίγνεσθαι. Η απόλυτη αύξηση του γυναικείου εργατικού δυναμικού, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ΕΕΔ<sup>11</sup>, από το 1983 έως το 1993 ήταν γύρω στις 250.000 (αύξηση 20%), ο δε δείκτης συμμετοχής της γυναίκας στο εργατικό δυναμικό της χώρας τη δεκαετία αυτή αυξήθηκε από 39% σε 43,2%. Ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας της διαμόρφωσης των δεικτών εργατικού δυναμικού θεωρείται η εκπαίδευση. Γενικά, υπάρχει τάση μείωσης του πληθυσμού των κατώτερων εκπαιδευτικών βαθμίδων και ταυτόχρονα αύξησης της σχετικής συμμετοχής του σπουδαστικού και φοιτητικού πληθυσμού της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ειδικότερα όμως, οι γυναίκες, στο σύνολο των εκπαιδευτικών κατηγοριών (από το απολυτήριο Δημοτικού έως το Μεταπτυχιακό – Διδακτορικό), εμφανίζουν αυξημένους δείκτες, με ιδιαίτερα εντυπωσιακή την αύξηση των γυναικών πτυχιούχων ΑΕΙ και ΤΕΙ.
- Την έλλειψη κοινωνικής υποδομής και πολιτικών προσαρμοσμένων στις σύγχρονες ανάγκες των ζευγαριών και ειδικότερα των γυναικών που επιθυμούν να αποκτήσουν παιδιά (π.χ. βρεφονηπιακοί σταθμοί – υπηρεσίες φροντίδας εξαρτημένων ατόμων, οργάνωση του εργασιακού χρόνου – εφαρμογή ελαστικών πρακτικών απασχόλησης, γονική άδεια και στους δύο γονείς – δικαίωμα διακοπής της εργασίας για ορισμένο χρονικό διάστημα, κ.λπ.), που λειτουργήσει και λειτουργεί ως ανασταλτικός παράγων.

---

*Υπογεννητικότητα και γήρανση στην Ελλάδα*, Αθήνα: Εξάντας, 73-85, Χ. Συμεωνίδου (1985), *Η δημογραφική κρίση στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, 31-40, Χ. Συμεωνίδου (1992, 1997), *Κοινωνικο-οικονομικοί προσδιοριστικοί παράγοντες της γονιμότητας στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΚΚΕ, τ. Α', 57-211, τ. Β', 31-167, Γ. Ν. Τζιαφέτας (1988), *Η Ελλάς γηράσκουσα*, Αθήνα: ΙΑ-ΔΗΠ, 79-84, Δ. Γ. Τσαούσης, *Κοινωνική δημογραφία*, Αθήνα: Gutenberg, 39-41, κ.α.

11. Α. Δεδουσόπουλος (1988), *Ερευνητικές και παθητικές πολιτικές αντιμετώπισης της ανεργίας: ο ρόλος του ΟΑΕΔ (1983-1993)*, Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο Πολιτικών και Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Αστικής και περιφερειακής Ανάπτυξης, 63-73.

- Την εσωτερική-εξωτερική μετανάστευση και τον αυξημένο βαθμό αστικοποίησης κυρίως του ενεργού ή ώριμου ή παραγωγικού πληθυσμού,<sup>12</sup> που διατάραξε την ισορροπία των δύο φύλων και προκάλεσε μεταστροφή του προτύπου γονιμότητας.<sup>13</sup>

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ, ο αδρός δείκτης γεννητικότητας<sup>14</sup> του ελληνικού πληθυσμού, που το 1950 ήταν 20‰, το 1985 έπεσε σε 11,7‰, για να φτάσει το 1990 σε 10,1‰<sup>15</sup>, με περαιτέρω μείωση τα επόμενα χρόνια, η δε φυσική αύξησή του (γεννήσεις-θάνατοι) από 12,9‰ το 1950 έπεσε σε 0,9‰ το 1990.<sup>16</sup>

## 2.2. Επιμήκυνση του προσδόκιμου επιβίωσης

Η ιατρική επιστήμη σημείωσε σημαντικά άλματα κατά τα μεταπολεμικά χρόνια. Έτσι εμφανίστηκε μια αξιολογή βελτίωση στους τομείς της πρόληψης και της καταπολέμησης των ασθενειών, που είχε σαν αποτέλεσμα τη μείωση της θνησιμότητας, την αύξηση δηλαδή της μέσης ηλικίας κατά το θάνατο ή αλλιώς την

---

12. Για περισσότερα βλ. Σ. Σορώκος (1985), *Κοινωνιολογικά χαρακτηριστικά της μετανάστευσης*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, 95-9, Γ. Τζιαφέτας (1985), *Προσδιοριστικοί παράγοντες της εσωτερικής μεταναστεύσεως στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, 100-6, Γ. Πολύζος (1988), *Δημογραφικά προβλήματα από την ανακατανομή του πληθυσμού στον ελλαδικό χώρο*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, 162-79, Δ. Κατοχιανού (1988), *Κοινωνική και οικονομική σημασία των πληθυσμιακών ανακατατάξεων στη μεταπολεμική Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΔΗΜ, 180-98, Μ. Αλεξανδρίδης (1987), *Ελληνική μετανάστευση: αίτια και διαχρονική εξέλιξη*, *Δημόσιος Τομέας*, 18, 62-4, κ.α.

13. Στα αίτια της μείωσης της γονιμότητας πρέπει να προσμετρηθούν: α) οι θεσμικοί και φυσιολογικοί παράγοντες (η απομάκρυνση από τα παραδοσιακά ελληνικά πρότυπα με τη χαλάρωση των οικογενειακών δεσμών), β) η χαλάρωση της θρησκευτικής πίστης (η ελάττωση της επίδρασης της εκκλησίας), γ) η αντισύλληψη και οι αμβλώσεις και δ) η έλλειψη οικογενειακού προγραμματισμού.

14. Για την εξέλιξη του αδρού δείκτη γεννητικότητας και της φυσικής αύξησης του πληθυσμού, βλ. πίνακα 3.

15. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν σε ημερήσια εφημερίδα, η χωρική κατανομή της γεννητικότητας το 1990 ήταν: αστικές περιοχές 10,3‰, ημιαστικές περιοχές 9,5‰ και αγροτικές περιοχές 9,1‰. Β. Παπαδημητρίου (1999), *Η Ελλάδα γερνάει, μειώνεται ο πληθυσμός και ξενοκρατείται*, *Απογευματινή*, 7/11, 78-9.

16. Το 1951, το σύνολο του πληθυσμού της χώρας μας ήταν 7.632.801 κάτοικοι, η δε φυσική αύξησή του (γεννήσεις-θάνατοι) σε σχέση με το προηγούμενο έτος ανερχόταν σε 87.085 κατοίκους. Το 1995, 45 χρόνια περίπου αργότερα, το φυσικό πλεόνασμα του πληθυσμού ήταν μόνο 1.000 (γεννήσεις-θάνατοι: 101.158 – 100.158). Η αναλογία γυναικών με ένα παιδί αυξήθηκε και από 41,5% που ήταν το 1970 έφθασε 45,4% το 1987, ενώ αντίθετα η αναλογία των γυναικών με τρία παιδιά μειώθηκε το ίδιο χρονικό διάστημα από 13,9% σε 4,8%. Συνεπώς από το σύνολο των γυναικών μόνο το 0,8% αναπαράγει τον ελληνικό πληθυσμό φέρνοντας στον κόσμο περισσότερα από δύο παιδιά. Για περισσότερα βλ. Φ. Πάλλη-Πετραλιά (1997), *Η άτεκνη χώρα. Δημογραφική εξέλιξη-προοπτικές*, Αθήνα: Ι.Σιδέρης, 22-39.

επιμήκυνση του προσδόκιμου επιβίωσης, η οποία όμως συμβαδίζει με έξαρση στα επίπεδα νοσηρότητας.<sup>17</sup> Η μείωση των δεικτών θνησιμότητας από μολυσματικές νόσους<sup>18</sup> αλλά και η βελτίωση των κοινωνικο-οικονομικών και υγειονομικών συνθηκών είχαν επίσης ως συνέπεια τη θεαματική μείωση της παιδικής,<sup>19</sup> βρεφικής,<sup>20</sup> περιγεννητικής<sup>21</sup> και μετανεογνικής θνησιμότητας. Η μετανεογνική θνησιμότητα που παρουσίασε αναλογικά μεγαλύτερη βελτίωση, συνδέεται περισσότερο με προληπτικές αιτίες.

Αναλυτικότερα στη χώρα μας, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, ο αδρός δείκτης θνησιμότητας,<sup>22</sup> που μέχρι το 1955 ακολουθούσε πτωτική τάση φθάνο-

---

17. Η έξαρση στα επίπεδα νοσηρότητας οφείλεται: α) στην έγκαιρη καλύτερη διάγνωση των νόσων, β) στη διαφορετική αντιμετώπιση των επεισοδίων, γ) στη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση σε ό,τι αφορά το επίπεδο υγείας του πληθυσμού και δ) στην προσωπική θεώρηση των ατόμων σχετικά με την ύπαρξη ασθενειών. Β.Κοτζαμάνης – Α.Μαράτου - Αλιπράντη (επιμ.) (1994), ό.π., 167.

18. Ειδικότερα, το χρονικό διάστημα από το 1970 έως το 1992, η θνησιμότητα από λοιμώδη νοσήματα μειώθηκε κατά 70% περίπου, ενώ αυξήθηκε η θνησιμότητα από νεοπλάσματα κατά 15,5% στους άνδρες και 8% στις γυναίκες και η θνησιμότητα από νοσήματα του κυκλοφοριακού συστήματος κατά 18% και 7% αντίστοιχα στους άνδρες και τις γυναίκες. Για περισσότερα βλ. Φ.Πάλλη-Πετραλιά (1997), ό.π., 45-49.

19. Η παιδική θνησιμότητα, που μετράει τη συχνότητα θανάτων ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων παιδιών σ' ένα έτος, από 40,07‰ που ήταν το 1960, κατέβηκε σε 17,94‰ το 1980 και σε 8,37‰ το 1992. Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι η Ελλάδα μαζί με την Πορτογαλία κατέχει ακόμα ένα από τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής θνησιμότητας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Για περισσότερα βλ. Φ.Πάλλη-Πετραλιά (1997), ό.π., 45-59.

20. Για την πρόσφατη εξέλιξη του δείκτη ή ειδικού δείκτη, ή συντελεστή ή ποσοστού βρεφικής θνησιμότητας, που μετράει τη συχνότητα θανάτων βρεφών (δηλαδή νεογέννητων πριν συμπληρώσουν το πρώτο έτος ηλικίας), ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων, στη διάρκεια ενός έτους, βλ. πίνακα 2.

21. Η περιγεννητική βρεφική θνησιμότητα, που μετράει τη συχνότητα γεννηθέντων νεκρών και θανάτων νεογέννητων από την 28<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης έως και την 1<sup>η</sup> εβδομάδα ζωής των νεογνών μετά τον τοκετό, ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων, σ' ένα έτος, το 1980 ήταν 20,3‰. Για την πρόσφατη εξέλιξή της, βλ. πίνακα 2.

22. Για την εξέλιξη του αδρού δείκτη θνησιμότητας, βλ. πίνακα 3. Ειδικότερα όσον αφορά τα αίτια θανάτου στην περιφέρεια της Πρωτεύουσας, σύμφωνα με στοιχεία που ανακοινώθηκαν στο δημογραφικό συνέδριο «Πληθυσμός και ανάπτυξη στην Ελλάδα», που πραγματοποίησε η Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών: α) το 1980 στον ανδρικό πληθυσμό πρώτη αιτία θανάτου καταγράφηκε η ισχαιμική καρδιοπάθεια (15,82%) και δεύτερη η νόσος των εγκεφαλικών αγγείων (13,50%), ενώ στις γυναίκες οι αιτίες θανάτου ήταν ακριβώς αντίστροφες, με πρώτη αιτία τα εγκεφαλικά επεισόδια (21,76%) και δεύτερη αιτία τις παθήσεις της καρδιάς (7,50%), και β) το 1995 οι αιτίες θανάτου τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες ήταν ακριβώς οι ίδιες με αυτές του 1980, αφού πρώτη αιτία θανάτου στον ανδρικό πληθυσμό καταγράφηκε και πάλι η ισχαιμική καρδιοπάθεια (16,47%), ενώ στις γυναίκες η νόσος των εγκεφαλικών αγγείων (21,12%). Β. Λιανού (1999), Ο νέος αιώνας θα δρει την Ελλάδα υπό κατάρρευση, *Απογευματινή*, 3/1, 95.

ντας στο κατώτατο σημείο του (6,9 θάνατοι σε 1000 κατοίκους), έκτοτε ακολουθεί μια ελαφρά ανοδική πορεία, κινούμενος στα επίπεδα του συνόλου των χωρών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας<sup>23</sup> (το 1990 υπολογίσθηκε σε 9,2‰ για την Ελλάδα και σε 10‰ για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας). Το προσδόκιμο επιβίωσης κατά τη γέννηση, που ήταν 63,4 χρόνια για τους άνδρες και 66,6 χρόνια για τις γυναίκες το 1950, σημείωσε θεαματική άνοδο και έφθασε σε 75 χρόνια για τους άνδρες και 80,3 χρόνια για τις γυναίκες το 1996.<sup>24</sup>

Επισημαίνεται ότι οι παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάλυση της θνησιμότητας περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση, τον τόπο συνήθους διαμονής, την αιτία θανάτου, το επάγγελμα, το επίπεδο εκπαίδευσης, τη διατροφή, το κλίμα, κ.λπ. Πάντως, η Μακεδονία, η Θράκη και η Περιφέρεια Πρωτεύουσας εμφανίζουν επιβαρημένο επίπεδο θνησιμότητας, ενώ οι ευνοϊκότερες συνθήκες επιβίωσης παρατηρούνται στην Κρήτη, στη Στερεά Ελλάδα και στην Εύβοια, στην Ήπειρο και στα νησιά του Αιγαίου.<sup>25</sup>

### 3. Η εκπαίδευση σε κρίσιμη καμπή

Η εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία<sup>26</sup> του εκπαιδευτικού συστήματος, παρά τα θετικά δήματα που σημειώνονται, φαίνεται να χωλαίνει από ένα ευρύ φάσμα «αντικειμενικών» καταστάσεων, που θεωρούνται ως προβλήματα, ελλείψεις, αδυναμίες ή ανεπάρκειες. Σ' αυτές συγκαταλέγονται:<sup>27</sup>

---

23. Σύμφωνα με τη Eurostat, στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 1993 καταγράφηκαν 3,7 εκατομμύρια θάνατοι που αντιπροσωπεύουν ακαθάριστο ποσοστό θνησιμότητας 10‰, η παιδική θνησιμότητα μειώθηκε αισθητά από το 1960 και μετά και είναι από τις χαμηλότερες του κόσμου, ενώ το προσδόκιμο επιβίωσης είναι από τα υψηλότερα στον κόσμο και οι γυναίκες ζουν κατά μέσο όρο έξι χρόνια περισσότερο από τους άνδρες. Eurostat, *Η Ευρώπη σε αριθμούς*, 144.

24. Αναλυτικότερα για την πρόσφατη εξέλιξη του προσδόκιμου επιβίωσης κατά τη γέννηση, αλλά και μετά τα 65 χρόνια, βλ. πίνακα 4.

25. Γ. Παπαευναγέλου - Κ. Τσίμπος (1992), *Ιατρική δημογραφία και οικογενειακός προγραμματισμός*, Αθήνα: Βήτα, 16, 64.

26. Ως λειτουργία του εκπαιδευτικού συστήματος θεωρείται το θετικό αποτέλεσμα, ενώ ως δυσλειτουργία το αρνητικό αποτέλεσμα, που έχει η ύπαρξη ή συμπεριφορά ενός μέρους του συστήματος, πάνω στα άλλα μέρη ή σε όλο το σύστημα.

27. Ι.Ε.Πυργιωτάκης - Ι.Ν.Κανάκης (επιμ.) (1992), *Παγκόσμια κρίση στην εκπαίδευση*, Αθήνα: Γρηγόρης, 17-8.

- Οι ανεπάρκειες σε φυσικούς και ανθρώπινους πόρους (π.χ. σε κατάλληλους σχολικούς χώρους, κτιριακές εγκαταστάσεις και υλικοτεχνική υποδομή, σε ικανοποιητικό αριθμό διδακτικού και βοηθητικού προσωπικού, κ.λπ.).<sup>28</sup>
- Οι λιγοστές πιστώσεις για την παιδεία σε σύγκριση με άλλους τομείς της κοινωνικής πολιτικής και σε σχέση με τις ανάγκες της χώρας. Οι δημόσιες δαπάνες για την Παιδεία ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι περίπου το μισό (3,5%-4%) απ' ό,τι σε άλλες αναπτυγμένες ή ανάλογης ανάπτυξης χώρες (περίπου 6%).<sup>29</sup>
- Τα προγράμματα σπουδών που, παρά τις βελτιώσεις που συνεχίζουν να υφίστανται, χρειάζονται περαιτέρω εναρμόνιση με τη σύγχρονη πραγματικότητα και τις αναπτυξιακές προοπτικές της χώρας.<sup>30</sup>

---

28. Οι ανεπάρκειες αυτές έχουν επισημανθεί ευρύτατα: Βλ. Κ. Χαλδαζάκης (1996), Μαθητές χωρίς καθηγητές, *Το Βήμα*, 13/10, 42, Π. Μαρίτσας (1996), Μην εγγίζετε τους τοίχους, *Ελευθεροτυπία*, 26/10, 16, Μ. Τσιμιστάκης (1996), Υπόγεια και ρετιρέ της παιδείας, *Ελευθεροτυπία*, 3/11, 66-7, Β. Νταγκουνάκη (1997), Χίλιοι και ένας κίνδυνοι στα σχολεία, *Απογευματινή*, 5/10, 63, Τ. Καραϊσάκη (1998), Βιομηχανία πτυχίων και κονσερβοποιημένης γνώσης, *Καθημερινή*, 4/10. Επίσης, για μια συγκριτική ανάλυση των ανεπαρκειών σε φυσικούς και ανθρώπινους πόρους στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση το σχολικό έτος 1991-92, βλ. Κ. Κολλιοπούλου (1998), *Η κατά νομούς συγκριτική ανάλυση των ανισοτήτων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση* (μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία), Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, 46-192, κ.α.

29. Στον ημερήσιο τύπο έχει επανειλημμένα επισημανθεί το πρόβλημα των χαμηλών πιστώσεων για την παιδεία σε αρκετά άρθρα. Βλ. Ν. Χασαπόπουλος (1980), Τα λιγότερα στην ΕΟΚ δαπανά η Ελλάδα για την παιδεία και την υγεία, *Το Βήμα*, 29/8, Π. Μηλιώτης (1996), Δημόσιες δαπάνες και ποιότητα εκπαίδευσης, *Ελευθεροτυπία*, 3/5, 9, Ν. Νανούρης (1998), Ποιος πληρώνει την δωρεάν παιδεία, *Ελευθεροτυπία*, 15/12, 100-1, Κ. Κοττάκης (1999), Ουραγός της Ευρώπης το κοινωνικό κράτος της Ελλάδας, *Απογευματινή*, 28/11, 78-9, κ.α. Από πρόσφατο άρθρο φαίνεται ότι η Ελλάδα, σε σύνολο 139 χωρών, κατατάσσεται από τον ΟΗΕ, στην 105η θέση (μεταξύ Νεπάλ και Καμερούν), στις δαπάνες για την παιδεία. Κ. Καλός (1999), Στην 105η θέση η Ελλάδα, στις δαπάνες για την παιδεία, *Απογευματινή*, 24/10, 65. Παρόλα αυτά, σε συνέδριο για την ανώτατη εκπαίδευση που έγινε στο Παρίσι, η χώρα μας εμφανίστηκε στην πρώτη θέση στις δαπάνες για έρευνα στα ΑΕΙ. Α. Ζαρχοβίτου (1998), Ελληνική πρωτιά, *Ελευθεροτυπία*, 11/10, 94.

30. Για τα χαρακτηριστικά των προγραμμάτων μέσης εκπαίδευσης το διάστημα 1931-1973, βλ. Χ. Νούτσος (1976), *Προγράμματα μέσης εκπαίδευσης και κοινωνικός έλεγχος (1931-1973)*, Αθήνα: Θεμέλιο, κυρίως 148-51. Παρά την πρόοδο που έχει γίνει έκτοτε, σχετικά με το περιεχόμενο των σχολικών προγραμμάτων και την όλη οργάνωση και λειτουργία των βασικών βαθμίδων εκπαίδευσης, τα προγράμματα παραμένουν σε κάποιο βαθμό παραδοσιακά, υπέρμετρα γνωσιοκεντρικά, εξακολουθούν σε αρκετές περιπτώσεις να είναι κατάλογος διδακτέας ύλης, υπάρχουν επικαλύψεις και αντιφάσεις ανάμεσά τους, ενώ η συνοχή μεταξύ του περιεχομένου της διδασκαλίας σε διαφορετικές σχολικές βαθμίδες δεν είναι η επιθυμητή. Βλ. και Γ. Φλουρή, *Δυσαρμονία εκπαιδευτικών νόμων, σχολικού προγράμματος, διδακτικών βιβλίων και διδακτικής πράξης. Μια πτυχή της κρίσης της ελληνικής εκπαίδευσης*, σε Ι.Ε. Πυργιωτάκης – Ι.Ν. Κανάκης (επιμ.) (1992), ό.π., 206-39, όπως και Γ. Φλουρή, *Δυσαρμονία*



- Η υποδάθμιση των σπουδών και το χαμηλό ποιοτικό επίπεδο στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και στη διδασκαλία.<sup>31</sup>
- Οι κοινωνικές και άλλου είδους εκπαιδευτικές ανισότητες.<sup>32</sup>
- Η δυσκαμψία και ο ελιτισμός στο σύστημα επιλογής και στη δομή του σχολικού συστήματος, που συμβάλλουν στη δημιουργία στεγανών και φραγμών στη μόρφωση των φτωχότερων κοινωνικών στρωμάτων.
- Ο αυταρχισμός και ο ασφυκτικός έλεγχος στη διοίκηση των σχολείων στις σχέσεις ανάμεσα στους διάφορους εκπαιδευτικούς φορείς, στη σχολική ατμόσφαιρα και στην παιδαγωγική πράξη, κ.ά.
- Η αναντιστοιχία μεταξύ ζήτησης και προσφοράς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.<sup>33</sup> Η τοποθέτηση φοιτητών και σπουδαστών σε τμήματα που δεν αντα-

---

εκπαιδευτικών νόμων, σχολικού προγράμματος, διδακτικών βιβλίων και διδακτικής πράξης. *Μια πτυχή της κρίσης της ελληνικής εκπαίδευσης*, σε Ι.Ε. Πυργιωτάκης – Ι.Ν. Κανάκης (επιμ.) (1992), ό.π., 206-39, όπως και Γ. Φλουρής, *Αναντιστοιχία εκπαιδευτικών σκοπών, αναλυτικού προγράμματος και εκπαιδευτικών μέσων: μερικές όψεις της εκπαιδευτικής αντιφατικότητας*, σε Α. Καζαμίας – Μ. Κασσωτάκης (1995), *Η ελληνική εκπαίδευση: προοπτικές ανασυνγκρότησης και εκσυγχρονισμού*, Αθήνα: Σείριος, 328-67.

31. Βλ. Γ. Μπαμπινιώτης (1996), Πού πάσχει η παιδεία, *Το Βήμα*, 6/10, 37.

32. Οι ανισότητες αυτές έχουν επισημανθεί από πολλούς μελετητές. Παρόλα αυτά, οι ανισότητες των ευκαιριών που προσφέρονται στα διαφορετικής κοινωνικής προέλευσης ελληνόπουλα, θεωρείται, σύμφωνα με τον Κ. Τσουκαλά, ότι είναι μικρότερες σε σχέση με τις ανισότητες που υπάρχουν στις περισσότερες δυτικοευρωπαϊκές χώρες. Βλ. Κ. Τσουκαλάς (1975), *Η ανώτατη εκπαίδευση στην Ελλάδα ως μηχανισμός κοινωνικής αναπαραγωγής*, *Δευκαλίων*, 13, 18-33.

33. Για μια εμπειριστατωμένη ανάλυση όλων των παιδαγωγικών, κοινωνικών, οικονομικών και ψυχολογικών επιπτώσεων του ισχύοντος συστήματος πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, βλ. Μ. Κασσωτάκης - Δ. Παπαγγελή - Βουλιουρή (1996), *Η πρόσβαση στην ελληνική τριτοβάθμια εκπαίδευση*, Αθήνα: Γρηγόρης. Η αναντιστοιχία αυτή, σε συνδυασμό με την ανεπαρκή προετοιμασία των μαθητών στο λύκειο για συμμετοχή στις Γενικές Εξετάσεις, έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγάλη διόγκωση της παραπαιδείας. Βλ. σχετικά : Γ. Παππάς, Τα σχέδια για ανώτερες σπουδές των τελειοφοίτων γενικών λυκείων, στο Σ.Α.Β. (1989), *Η μετάβαση από τη δευτεροβάθμια στην τριτοβάθμια εκπαίδευση*, Αθήνα, 12-28. Για το κόστος των φροντιστηρίων και των ιδιαίτερων μαθημάτων βλ. Χ. Κάτσικας – Γ. Καβδαδιάς (1994), *Η ανισότητα στην ελληνική εκπαίδευση. Η εξέλιξη των ευκαιριών πρόσβασης στην ελληνική εκπαίδευση (1960-1994)*, Αθήνα: Gutenberg, 92 κ.α., όπως και πλήθος άρθρων στον ημερήσιο τύπο.

ποκρίνονται στις πραγματικές τους προτιμήσεις.<sup>34</sup> Η φοιτητική μετανάστευση.<sup>35</sup>

Τα προβλήματα που διεκδικούν λύσεις είναι πολλά. Στην είσοδο της νέας χιλιετίας η εκπαίδευση βρίσκεται σε μια κρίσιμη καμπή, σε μια μεταβατική περίοδο όπου η μείωση του μαθητικού δυναμικού, η οποία τα τελευταία χρόνια είναι έντονα εμφανής, συνεχής και αύξουσα στην πρωτοβάθμια δημοτική εκπαίδευση, μπορεί να επηρεάσει τη γενικότερη κατεύθυνση του εκπαιδευτικού συστήματος, τροποποιώντας και επαναπροσδιορίζοντας τα μελλοντικά του δήματα.

### 3.1. Η υπογεννητικότητα στο κατώφλι της εκπαίδευσης

Η ανάλυση αφορά στην πρωτοβάθμια δημοτική εκπαίδευση και βασίζεται στα στατιστικά δεδομένα της Γενικής Γραμματείας της ΕΣΥΕ, Δ/σης Κοινωνικών Στατιστικών, Τμήματος Στατιστικών Παιδείας, τα οποία προέρχονται από τις Στατιστικές της Εκπαιδύσεως (ή τα στοιχεία λήξεως) των σχολικών ετών 1980-81, 1981-82 ... κ.λπ., μέχρι το σχολικό έτος 1995-96, που είναι το πλέον πρόσφατο έτος για το οποίο διατίθενται στοιχεία λήξεως.

#### 1) Μαθητικό Δυναμικό

Στους πίνακες και τα διαγράμματα που παρατίθενται απεικονίζεται η διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού κατά διοικητικό φορέα και αστικότητα, καθώς και η ποσοστιαία μεταβολή του κατά πενταετή χρονικά διαστήματα, την περίοδο μεταξύ των σχολικών ετών 1980-81 έως 1995-96.

---

34. Βλ. Σ. Ράπτη (1990, 1995), Οι μισοί φοιτητές σε λάθος Τμήμα, και, Άλλο θέλουν άλλο πετυχαίνουν, *Τα Νέα*, 14/3 και 9/2 αντίστοιχα, κ.α

35. Βλ. Ι. Λαμπίρη – Δημάκη, *Το φαινόμενο της έντονης φοιτητικής κινητικότητας προς τα πανεπιστήμια του εξωτερικού και οι επιπτώσεις του στην ελληνική κοινωνία*, σε Β. Κοτσαμάνης – Λ. Μαράτου Αλιπράντη (επιμ.) (1994), ό.π., 415-23, Μ. Δουφετζόπουλος (1990) Τι σημαίνουν 23.000 Έλληνες σπουδαστές ΑΕΙ των χωρών της ΕΟΚ, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, 1.871, 43-4, Π. Σουρή, Η σύνθεση της παλιννόστησης επιστημονικού δυναμικού, και Α. Καλαματιανός, Η κλιμάκωση του αριθμού των Ελλήνων φοιτητών στις χώρες του εξωτερικού, στο *Πρόγραμμα Ερευνών Αποδημίας – Παλιννόστησης του Ελληνικού Πληθυσμού· εισαγωγικές προσεγγίσεις*, Αθήνα: Γενική Γραμματεία Απόδημου Ελληνισμού, τ. Α' 163-7 και 131-52 αντίστοιχα, Σ. Πεσμαζόγλου (1983), Φοιτητική μετανάστευση: Μια σύνθεση στατιστικών στοιχείων, *Σύγχρονα Θέματα*, 18, 32-40, Μ. Κασσωτάκης – Δ. Παπαγγελή - Βουλιουρή (1996), ό.π., 72-4, Β. Καπετανγιάννης (1981), Οι Έλληνες φοιτητές στη Βρετανία, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, (ειδικό αφιέρωμα), 11, 30-2, Α. Δημαρόγκωνας (1996), Γιατί χρειάζεται η ιδιωτική ανώτατη εκπαίδευση, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, 42-3, 78, κ.α.

Όπως προκύπτει, το μαθητικό δυναμικό της πρωτοβάθμιας δημοτικής εκπαίδευσης, κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των σχολικών ετών 1980-81 και 1995-96, παρουσίασε τις εξής μεταβολές:

- Πρώτον, περιορίστηκε συνολικά κατά 1/4 περίπου (-24,57%). Στην ιδιωτική εκπαίδευση η μείωσή του ήταν μικρότερη (-16,38%) έναντι αυτής στη δημόσια (-25,13%), μάλιστα δε, την πενταετία ανάμεσα στα σχολικά έτη 1985-86 και 1989-90 εμφάνισε έντονα ανοδική τάση (9,80%), που υπερκαλύφθηκε όμως από την πτωτική τάση της επόμενης πενταετίας (-10,95%).<sup>36</sup> Η συνολική πτωτική του τάση ήταν έντονη, σταθερή και συνεχής κυρίως μετά το σχολικό έτος 1989-90.<sup>37</sup>
- Δεύτερον, εμφάνισε μια ελαφρά ανακατανομή υπέρ της ιδιωτικής εκπαίδευσης. Το σχολικό έτος 1980-81 οι μαθητές κατανέμονταν κατά 6,38% στα ιδιωτικά και κατά 93,62% στα δημόσια σχολεία, ενώ το σχολικό έτος 1995-96 η αντίστοιχη κατανομή ήταν 7,07% και 92,93%.<sup>38</sup> Η άποψη ότι τα «καλά» ιδιωτικά σχολεία υπερέχουν των δημοσίων έχει πολλούς υποστηρικτές. Τα κυριότερα επιχειρήματά τους είναι ότι:<sup>39</sup> α) ο νόμος της αγοράς επιβάλλει «ο πελάτης να μένει πάντα ευχαριστημένος, από την παροχή υπηρεσιών που πληρώνει», γι' αυτό και β) στην πλειοψηφία τους τα ιδιωτικά διαθέτουν υλικοτεχνική υποδομή ανώτερη από εκείνη των δημοσίων, ενώ γ) οι εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε αυτά (ακριδώς επειδή δεν είναι μόνιμοι), πόρρω απέχουν από τη δημοσιοϋπαλληλική νοοτροπία, δεν εφησυχάζουν και προσπαθούν για το καλύτερο, διότι μόνο έτσι θα διατηρήσουν τη θέση τους. Επειδή λοιπόν θεωρείται ότι γίνεται καλύτερη εκπαιδευτική «δουλειά», όσοι γονείς έχουν την οικονομική άνεση σπεύδουν να στείλουν τα παιδιά τους σε ιδιωτικά σχολεία, ήδη από το δημοτικό.
- Τρίτον, στις αγροτικές περιοχές μειώθηκε συνολικά κατά 1/2 περίπου (-50,37%). Στην ιδιωτική εκπαίδευση η πτώση έφθασε σε υψηλότερα επίπεδα (-60,07%) από τη δημόσια (-49,94%).<sup>40</sup> Ούτως ή άλλως οι οικονομικοί λόγοι ωθούν τους ιδιοκτήτες των ιδιωτικών σχολείων να τα εγκαθιστούν κυρίως στην Περιφέρεια Πρωτεύουσας, αλλά και στις πρωτεύουσες των νομών και στα αστικά (εσχάτως και ημιαστικά) κέντρα με τις μεγάλες πληθυσμιακές

---

36. Βλ. πίνακα 9.

37. Βλ. πίνακα 8.

38. Τα ποσοστά αυτά προκύπτουν από τους πίνακες 6, 7 και 8.

39. Βλ. σχετικό άρθρο, Β. Φλέσσας (1998), Το πανόραμα της ιδιωτικής παιδείας, *Η Καθημερινή*, 27/9, 22.

40. Βλ. πίνακα 9.

μάζες, οι οποίες τους δίνουν μεγαλύτερη ευχέρεια προσέγκυσης μαθητών και μάλιστα μαθητών που ανήκουν στα μεσαία και ανώτερα κοινωνικά στρώματα με σχετική οικονομική άνεση.<sup>41</sup> Το σχολικό έτος 1980-81, οι μαθητές των αγροτικών περιοχών αποτελούσαν το 30% του συνόλου των μαθητών, ενώ το σχολικό έτος 1995-96 το αριθμητικό τους μέγεθος κατρακύλησε πάνω από 10 ποσοστιαίες μονάδες και έφθασε στο 19,74% του συνόλου.<sup>42</sup> Στις αγροτικές περιοχές, οι οικονομικές δυσχέρειες (το χαμηλό εισόδημα) και προφανώς η έλλειψη επαρκών δυνατοτήτων απασχόλησης, αποτελούν όπως είναι γνωστό, το σημαντικότερο παράγοντα που οδηγεί σε ευρύτερη μετακίνηση<sup>43</sup> ή και εγκατάλειψη κυρίως τα άτομα αναπαραγωγικής ηλικίας, γι' αυτό και η γονιμότητα μικραίνει.<sup>44</sup> Στους παράγοντες εγκατάλειψης του τόπου γεννήσεως προσμετρώνται δέδαια και οι φυσικοί παράγοντες που καθιστούν δύσκολο το περιβάλλον για επιβίωση, οι κοινωνικοί παράγοντες που προσδίδουν ιδιαίτερη αξία στη φυγή ως προϋπόθεσης κοινωνικής ανόδου, οι ψυχολογικοί παράγοντες (τυχοδιωκτισμός, φιλαποδημία, μίμηση), οι προσδοκίες από τον τόπο προορισμού, η έλλειψη ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, κρατικής μέριμνας για τις εργαζόμενες αγρότισσες και κατάλληλης υποδομής για τα παιδιά (έλλειψη χώρων ψυχαγωγίας και άθλησης όπως οι παιδικές χαρές, τα γυμναστήρια, τα γήπεδα, κ.ά.) και πολλά άλλα. Δυστυχώς, οι μικρές κοινωνίες της υπαίθρου φαίνεται να φθίνουν χρόνο με το χρόνο και πολλά χωριά

---

41. Είναι γεγονός ότι οι τιμές στα ιδιωτικά σχολεία συνεχώς ανεβαίνουν, αφού κάθε χρόνο οι αυξήσεις φθάνουν έως και 15%, παρά τις διαμαρτυρίες των γονέων. Σήμερα σε ένα θεωρούμενο φθηνό ιδιωτικό σχολείο η τιμή εκκίνησης για τους μαθητές του δημοτικού είναι γύρω στις 750.000 δρχ. Οι τιμές των διδασκτρων των θεωρούμενων ακριδών ιδιωτικών ξεκινούν από 1,5 εκ. δρχ. για τις τάξεις του δημοτικού (1,7 εκ. δρχ. για γυμνάσιο και λύκειο) και καταλήγουν στα 2 και 2,2 εκ. δρχ. αντιστοίχως. Τέλος, σε ένα μέσο ιδιωτικό σχολείο τα δίδακτρα κυμαίνονται γύρω στο 1,4 εκ. δρχ. ετησίως. Α.Λ. (1998), Οι τιμές ανεφορίζουν, *Καθημερινή*, 27/9, 23.

42. Βλ. πίνακα 8. Αναλυτικότερα για τη δημόσια και την ιδιωτική εκπαίδευση βλ. πίνακες 6 και 7.

43. Πολλές φορές η μετακίνηση είναι και αναπόσπαστο στοιχείο του επαγγέλματος των κατοίκων (π.χ. σε επαγγέλματα όπως του πραματευτή, πλασιέ, κ.α.)

44. Επισημαίνεται ότι η γενικότερη επίδραση τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής μετανάστευσης του αγροτικού πληθυσμού λειτούργησε σε απευθείας μείωσή του, αλλά και έμμεσα σε μεταβολή της δομής του (αφού η μετανάστευση αφορά τα ενεργά άτομα παραγωγικής ηλικίας) και επιδράδυνσης της φυσικής του αύξησης. Για περισσότερα βλ. Δ. Γ. Τσαούσης (1987), *Η κοινωνία του ανθρώπου*, Αθήνα: Gutenberg, 388-91.

να παρουσιάζουν σήμερα εικόνα πλήρους εγκατάλειψης,<sup>45</sup> ιδιαίτερα από εκείνους τους ανθρώπους που εκτός από την οικονομική τους συμβολή θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν στον τόπο τους και τις απαραίτητες προϋποθέσεις κοινωνικής ανόδου.

- Τέταρτον, στις ημιαστικές περιοχές εμφάνισε το μικρότερο συνολικό ποσοστό μείωσης (-6,99%), συγκριτικά με τις άλλες περιοχές.<sup>46</sup> Το γεγονός μάλιστα ότι η σχετική συμμετοχή του συνολικού αριθμού των μαθητών των ημιαστικών περιοχών το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα αυξήθηκε κατά 3 ποσοστιαίες μονάδες περίπου (από 12,38% σε 15,26%),<sup>47</sup> δείχνει τη μετατόπιση των προτιμήσεων του πληθυσμού για διαμονή στις ημιαστικές περιοχές, όπου όπως φαίνεται η ποιότητα ζωής είναι καλύτερη τόσο από την ύπαιθρο που ερημώνει όσο και από το κέντρο<sup>48</sup> και κυρίως την Αθήνα<sup>49</sup> και τη Θεσσαλονίκη που

---

45. Βλ. Η. Έμκε – Πουλοπούλου (1987), ό.π., 83-4, Γ. Δαουτόπουλος, *Η ερήμωση των αγροτικών κοινοτήτων σε πέντε νομούς της Μακεδονίας*, στα Πρακτικά του Ε' Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρίας Κοινωνικών Επιστημών (επιμ. Τ. Δουλκερή) (1989), με θέμα: *Ελληνική νεολαία: εκπαίδευση, απασχόληση, ελεύθερος χρόνος*, Αθήνα: Παπαζήσης, 180-87, Γ. Δαουτόπουλος – Μ. Θεοφίλου – Α. Ανανίκα (1989), *Η νεολαία της υπαίθρου*, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, Εργαστήριο Γεωργικών Εφαρμογών και Αγροτικής Κοινωνιολογίας, 29-34, όπως επίσης και τα σχετικά άρθρα στην εφημ. *Τα Νέα*, Μετανάστευση: η πληγή της Θεσπρωτίας, 6/10/1993, Τα χωριά των μελλοθανάτων, 14/9/1993, Κάτοικοι 4 όλοι γέροντες, 10/3/1994, Δέκα χωριά δέκα κάτοικοι, 3/5/1994, Χιόνια σε όλη τη χώρα. Εκατοντάδες χωριά παρμένουν αποκλεισμένα, 17/2/1994, Ξένος στον τόπο του, 4/5/1994, κ.α.

46. Βλ. πίνακα 9.

47. Βλ. πίνακα 8.

48. Σύμφωνα με τον S. El. Shakhs, ο πολιτικός χαρακτήρας της ανάπτυξης μειώνεται από ένα σημείο και μετά λόγω της κατάρρευσης της σχέσης κέντρου – περιφέρειας, είτε λόγω δημιουργίας νέων αγορών και επέκτασης των παλαιών στην περιφέρεια, είτε λόγω δημιουργίας σοβαρών μεταφορικών δικτύων, είτε τέλος λόγω της ανάληψης από το κράτος σοβαρών πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης. Για τους W. Wheaton – H. Shishido, η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στο αυξημένο κόστος μεταφοράς που συνεπάγονται οι μεγάλες μητροπολιτικές συγκεντρώσεις, το οποίο οδηγεί στη μείωση της αποτελεσματικότητας στη χρήση των συντελεστών παραγωγής σε αυτές. Τέλος, οι G. Petrakos – J. Brada αποδίδουν τη μείωση του βαθμού μητροπολιτικής συγκέντρωσης στην ύπαρξη ισχυρών εξωτερικών αντιοικονομικών κλίμακας που οφείλονται στην ατμοσφαιρική ρύπανση, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τη χειροτέρευση της ποιότητας ζωής λόγω της μεγάλης πληθυσμιακής πυκνότητας στη μητρόπολη. Εξάλλου, όπως έχει υποστηριχθεί, η αστική δυναμική ακολουθεί 4 φάσεις: α) αστικοποίηση, β) προαστικοποίηση, γ) αποαστικοποίηση και δ) επανααστικοποίηση. Για περισσότερα βλ. S. El. Shakhs (1972), Development, primacy and systems of cities, *Journal of Developing Areas*, 7, 11-35, W. Wheaton – H. Shishido (1981), Urban concentration, agglomeration economies, and the level of economic development, *Economic Development and Cultural Change*, 30, 17-30, G. Petrakos – J. Brada (1989), Metropolitan concentration in developing countries, *Kyklos*, 42, 557-78.

49. Για την υποδάμηση της ποιότητας της ζωής στην Αθήνα βλ. και Μ. Κατσανοπούλου (1992), Η Αθήνα προκαλεί ψυχοσθένειες, *Τα Νέα*, 9/4.

ασφυκτιούν κάτω από το βάρος του υπερπληθυσμού τους και των έντονων προβλημάτων τους (π.χ. ρύπανση ατμόσφαιρας,<sup>50</sup> κυκλοφοριακή συμφόρηση, λιγοστοί ελεύθεροι χώροι και πράσινο,<sup>51</sup> λειψό σύστημα αποχέτευσης,<sup>52</sup> αμφιδόλου ποιότητας ύδρευση,<sup>53</sup> κ.λ.π.), με τις ανυπολόγιστες επιπτώσεις στη ζωή και την υγεία των πολιτών.<sup>54</sup> Το φαινόμενο της αύξησης του πληθυσμού των μεσαίων και των μικρότερων πόλεων, το οποίο από τον Κ. Βεργόπουλο αποκαλείται «αστικοποίηση με βάση περιφερειακή και αποκεντρωμένη»<sup>55</sup>, επιβεβαιώνεται και από την υπέρμετρη αύξηση των μαθητών της ιδιωτικής εκπαίδευσης σ' αυτές (410,23%).<sup>56</sup> Τελικά οι ημιαστικές περιοχές μπορούν να χαρακτηριστούν σαν μια θετικά εξελισσόμενη πληθυσμιακή κατηγορία, με προσαρμοστικές ικανότητες σε περιόδους ύφεσης και με ελκτική δύναμη μεγαλύτερη για τους κατοίκους των μεγάλων αστικών κέντρων παρά των αγροτικών.<sup>57</sup>

50. Βλ. ΚΕΠΕ (19766) *Το πρόβλημα Αθήνα. Κριτική στα αίτια της σημερινής κατάστασης και στο προτεινόμενο Ρυθμιστικό Σχέδιο Πρωτεύουσας 2.000*, 95-122, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ (1978), *Αθήνα η ανοχύρωτη πόλη*, 29/4, 995, 8, ΔΕΠΟΣ (1990), Αθήνα, παράλυτη πόλη: οι Αθηναίοι διεκδικούν τον τίτλο των πιο ταλαιπωρημένων πολιτών, *Το Βήμα*, 27/9, Πρακτικά Βουλής Συνεδρίαση ΡΚΖ, 145/1992, αγόρευση Α. Καραμανλή και Δ. Σαρρή, 6.343 και 6.335 αντίστοιχα, κ.α. Αναλυτικά για τις κατηγορίες ρύπανσης βλ. Γ. Χ. Κώττης – Α. Πετράκη-Κώττη (1995), *Σύγχρονα οικονομικά θέματα*, Αθήνα: Παπαζήσης 294-320.

51. Βλ. Δ. Κουμάνταρος (1989), Αθήνα: νέφος, τσιμέντο και πράσινο μηδέν, *Ελευθεροτυπία*, 11/3, Δ. Λάππα, (1993), 'Ήρθε η ώρα να πληρώσουμε το διασμό της Αττικής, *Καθημερινή*, 28/11, κ.α.

52. Βλ. Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ (1979), *Η μόνη λύση στο αποχετευτικό της Αθήνας η επέκταση του δικτύου της από τους Δήμους που πρέπει να δομηθούν ανάλογα* 27/1, 1.034, 7-10, όπως επίσης και το σχετικό άρθρο, Προβλήματα χωροταξικής αναδιάρθρωσης της χώρας και ανάγκες πολεοδομικής ανάπτυξης της Αθήνας, *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, 17/5, 20, κ.α.

53. Βλ. Π. Γεωργούδης (1994), 'Υποπτες ουσίες στο νερό της Αθήνας, *Ελευθεροτυπία*, 15/4.

54. Βλ. Α. Hatzakis et al, Short term effects of air pollution on mortality in Athens, *International Journal of Epidemiology*, 15, 73-8, Κ. Katsaouyianni et al, Air pollution and cause of specific mortality in Athens, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 44, 321-4, Μ. G. Madianos – G. Gourmas – C.N. Stefanis, Depressive symptoms and depression among elderly people in Athens, *Acta Psychiatr Scand.*, 86, 320-6, κ.α.

55. Κ.Βεργόπουλος (1986), *Η Απο-ανάπτυξη σήμερα*, Αθήνα: Εξάντας, 229.

56. Βλ. πίνακα 9. Η αύξηση αυτή εντοπίστηκε κυρίως στις ημιαστικές περιοχές, γύρω από την περιφέρεια Πρωτεύουσας δηλαδή, στο υπόλοιπο Αττικής, όπως και στη Θράκη, στους μαθητές των μουσουλμανικών σχολείων, οι οποίοι αποτελούν το 20% περίπου του συνόλου των μαθητών που φοιτούν στην ιδιωτική δημοτική εκπαίδευση.

57. Ε. Κυριαζή-Άλλισον, *Ημιαστικός χώρος – μεταπολεμική εξέλιξή του. Ο ρόλος του στην εσωτερική μετανάστευση*, σε Β. Κοτζαμάνης – Λ. Μαράτου – Αλιπράντη (επιμ.) (1994), ό.π. 287.

## II) Σχολικές Μονάδες

Η μείωση του μαθητικού δυναμικού έχει ήδη προκαλέσει κατάργηση ή συγχώνευση αρκετών σχολικών μονάδων (ιδίως στις αγροτικές περιοχές), λόγω έλλειψης επαρκούς αριθμού μαθητών. Το φαινόμενο αυτό είναι εντονότερο όπως είναι φυσικό στη δημόσια εκπαίδευση, γι' αυτό και επιλέχθηκε να παρουσιαστεί η διαχρονική εξέλιξη των σχολικών μονάδων της δημόσιας εκπαίδευσης, κατά οργανικότητα.<sup>58</sup>

Όπως φαίνεται, το σύνολο των σχολείων μειώθηκε περισσότερο από 1/4 (27,05%), ενώ ειδικότερα στα μονοθέσια σχολεία που λειτουργούν ως επί το πλείστον στις αγροτικές περιοχές η μείωση ήταν υπερδιπλάσια (-58,55%).<sup>59</sup> Το γεγονός αυτό επιτείνει τις ανισότητες στο μορφωτικό επίπεδο του ελληνικού πληθυσμού αφού, πολλές φορές οι λιγότεροι μαθητές που ζουν στις απομακρυσμένες από τα αστικά κέντρα, ενίοτε ορεινές και δύσβατες, περιοχές, επειδή χρειάζεται να διανύσουν μεγάλες αποστάσεις για να φθάσουν στο κοντινότερο σχολείο που έχει απομείνει και εμποδίζονται από ανασταλτικούς παράγοντες, όπως π.χ. την έλλειψη μεταφορικών μέσων, τις άσχημες κλιματολογικές συνθήκες, κ.α., ωθούνται σε εγκατάλειψη της φοίτησης. Πρόκειται κυρίως για τα παιδιά των κατώτερων κοινωνικοοικονομικών τάξεων των αγροτικών περιοχών. Βέβαια, η διαρροή των μαθητών είναι ένα φαινόμενο σύνθετο, με κοινωνικές προεκτάσεις, με οικονομικές και πολιτισμικές επιπτώσεις, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, χρειάζεται ευρεία και εμπειριστατωμένη ανάλυση και έχει άμεση σχέση με την ποιότητα και την οργάνωση της εκπαίδευσης.<sup>60</sup>

---

58. Βλ. πίνακα 10.

59. Τα ποσοστά αυτά προκύπτουν από τον πίνακα 10.

60. Βλ. Μ. Ηλιού (1990), *Εκπαιδευτική και κοινωνική δυναμική*, Αθήνα: Πορεία, 68. Όπως αναφέρεται και στον Β. Κ. Βουϊδάσκη, στην ελληνική βιβλιογραφία έγινε για πρώτη φορά λόγος για τη μαθητική διαρροή από τη Μ. Ηλιού, σε μια έρευνα που άρχισε στα μέσα της δεκαετίας του 1960 μετά την επιβολή για πρώτη φορά από την Πολιτεία της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Άλλη έρευνα που έγινε από τον Μ. Κασσωτάκη στις αρχές της δεκαετίας του 1980 με θέμα τη σχολική επίδοση, ασχολήθηκε έμμεσα και με το θέμα της μαθητικής διαρροής και των συνεπειών της. Την ίδια περίπου περίοδο δημοσιεύτηκε και μια άλλη εργασία του Π. Παπακωνσταντίνου για τις κοινωνικές ανισότητες, που έθιξε και το θέμα της υποχρεωτικής σχολικής εκπαίδευσης. Το 1984 έγινε επίσης μια ενδιαφέρουσα προσπάθεια από μια ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, που αφορούσε τη μαθητική διαρροή της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στο νομό Ιωαννίνων. Έμμεσα ασχολήθηκε και ο Σ. Ζήγος στην εργασία του που δημοσιεύτηκε το 1987, ενώ τον επόμενο χρόνο ο Κ. Ασπρουλάκης δημοσίευσε τα αποτελέσματα μιας δικής του εμπειρικής έρευνας που αναφέρθηκε στη μαθητική διαρροή των γυμνασίων του νομού Φθιώτιδας. Η σημαντικότερη ερευνητική προσπάθεια σε πανελλαδικό επίπεδο όμως διεξήχθη από τη Μ. Λαρίου - Δρεττάκη και δημοσιεύτηκε το 1990. Τέλος αξίζει να αναφερθούν οι προσπάθειες των: Γ. Ηρακλέους, Γ. Καβδαδία, Γ. Καβδαδία –

Αξίζει να επισημανθεί ότι η μείωση των δεκατριθέσιων, δεκατετραθέσιων και δεκαπενταθέσιων σχολείων άγγιξε αντίστοιχα το 83,07%, 91,05% και 95,58%, εφόσον η έλλειψη ικανοποιητικού αριθμού μαθητών που είναι αναγκαίος για την λειτουργία πολυθέσιων σχολείων οδήγησε, όπως είναι φυσικό, σε αναγκαστική υποβάθμισή τους.

### III) Διδακτικό Προσωπικό

Φυσικό επακόλουθο της κατάστασης που διαμορφώνεται στην εκπαίδευση είναι αφενός μεν μια επιθυμητή βελτίωση στην αναλογία μαθητών ανά δάσκαλο, αφετέρου δε μια σχετική περικοπή στους διορισμούς του διδακτικού προσωπικού.

---

X. Κάτσικα, Β. Κ. Βουϊδάσκη, όπως και οι έρευνες του ΕΚΚΕ και του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σχετικά με τη μαθητική διαρροή σε πανελλήνιο επίπεδο. Αναλυτικά βλ.: Μ. Ηλιού (1990), ό.π., Μ. Κασσωτάκης (1981), *Η επίδοση των μαθητών της μέσης εκπαίδευσης σε σχέση με το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα, το οικογενειακό εισόδημα και την περιοχή έδρας του σχολείου*, Αθήνα, Π. Παλακωνσταντίνου (1981), *Η ανισότητα στην ελληνική υποχρεωτική εκπαίδευση: σχολική επιτυχία και κοινωνική προέλευση*, *Ο Πολίτης*, 44, Α. Φραγκουδάκη (1984) (αδημοσίευτη), *Οι αναστολές στην εφαρμογή και τη γενίκευση της 9χρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης: επιπτώσεις στη διάθρονηση του σχολικού δικτύου μιας περιοχής (Ν. Ιωαννίνων)*, Ιωάννινα: Ερευνητικό Έργο Υπουργείου Έργων και Τεχνολογίας, Σ. Ζήγος (1987), *Η εννιάχρονη υποχρεωτική εκπαίδευση*, *Νέα Παιδεία*, 44, 69-81, Κ. Ασπρουλάκης (1988), *Η υποχρεωτική φοίτηση των μαθητών στο γυμνάσιο*, *Τα Εκπαιδευτικά*, 12, 29-36, Μ. Λαρίου-Δρεττάκη (1993), *Η εγκατάλειψη της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και παράγοντες που σχετίζονται μ' αυτήν*, Αθήνα: Γρηγόρης, Επιστήμες της Αγωγής, 19, Γ. Ηρακλέους (1988), *Η αναγκαιότητα της 12χρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης*, *Αντιτετράδια της εκπαίδευσης*, 12, 36-9, Γ. Καβδαδίας (1994), *Οι εξετάσεις στην υποχρεωτική εκπαίδευση*, *Αντιτετράδια της εκπαίδευσης*, 29, 21-3, X. Κάτσικας – Γ. Καβδαδίας (1996), *Η ελληνική εκπαίδευση στον ορίζοντα του 2000. Εκπαιδευτικοί, μαθητές και σχολική πραγματικότητα*, Αθήνα: Gutenberg, Παιδαγωγική Σειρά, 43-7, Β. Κ. Βουϊδάσκη (1996), *Δικαίωμα ή υποχρέωση η εννιάχρονη σχολική εκπαίδευση; Η περίπτωση της μαθητικής διαρροής στα γυμνάσια του Νομού Ρεθύμνης*, Αθήνα: Gutenberg. Τέλος για τα πορίσματα της έρευνας του ΕΚΚΕ (των: Α. Τεπέρογλου – Λ. Μαράτου-Αλιπράντη – Ι. Τσίγγανου), βλ. το σχετικό ρεπορτάζ (1999), *Ποιοι μαθητές αποτυγχάνουν και γιατί*, *Απογευματινή*, 2/5, 79, όπως και Ν. Καράτζιου (1999), *Χάρτης σχολικής αποτυχίας*, *Ελευθεροτυπία*, 26/9, 108, ενώ για του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (την ευθύνη της οποίας είχαν οι: Σ. Παλαιοκρασάς (συντονιστής), Π. Ρουσέα, Β. Βρετάκου και Ι. Παναγιωτοπούλου) βλ. τα σχετικά ρεπορτάζ: Σ. Γκουτζάνης (1996), *Εγκαταλείπει το σχολείο ένας στους δέκα*, *Καθημερινή*, 16/6 και Μ. Τσαμόπουλος (1998), *Αφήνουν το σχολείο τα παιδιά του Πειραιά*, *Απογευματινή*, 24/11.



Από τα στατιστικά στοιχεία προκύπτει ικανοποιητική βελτίωση στην αναλογία μαθητών ανά δάσκαλο.<sup>61</sup> Στην ιδιωτική εκπαίδευση βέβαια κερδοσκοπικοί λόγοι δεν επιτρέπουν σημαντική βελτίωση. Επισημαίνεται ότι δυστυχώς τα στατιστικά στοιχεία ακόμα και σε επίπεδο νομού, αδυνατούν να αποκαλύψουν τις τεράστιες ανισότητες μεταξύ των «προνομιούχων» και «λιγότερο προνομιούχων» σχολείων, όπως για παράδειγμα μεταξύ των σχολείων της Ανατολικής και Δυτικής Αττικής, στην οποία πολλές φορές η έλλειψη πιστώσεων για δασκάλους ωθεί σε συμπύξεις δύο τάξεων, έτσι ώστε ο αριθμός μαθητών ανά δάσκαλο να διπλασιάζεται. Επίσης τα στοιχεία φαίνεται να υπερεκτιμούν τον αριθμό δασκάλων στα σχολεία, υπολογίζοντας και αυτούς που έχουν βέβαια οργανική θέση σε ένα σχολείο, αλλά αφενός μεν μπορεί να θρίσκονται σε άδειες (αναρρωτικές, εκπαιδευτικές κ.λ.π.), οπότε καλύπτονται από αναπληρωτές, αφετέρου δε μπορεί να έχουν αποσπαστεί σε άλλες υπηρεσίες ή άλλα σχολεία (και υπολογίζονται μάλιστα διπλά).

Σχετικά με τη φθίνουσα τάση στους διορισμούς του διδακτικού προσωπικού, μέχρι στιγμής δεν είναι ευρείας έκτασης.<sup>62</sup> Στη δημόσια εκπαίδευση μέχρι σήμερα δεν έγιναν απολύσεις, εφόσον είναι δεδομένη η μονιμότητα των διδασκόντων, επί πλέον δε, συνταξιοδοτήθηκαν αρκετοί δάσκαλοι που όπως φαίνεται δεν αντικαταστάθηκαν από νεότερους, αφού ιδιαίτερα μετά το σχολικό έτος 1990-91 και μέχρι το 1995-96, το αριθμητικό τους μέγεθος μειώθηκε συνολικά κατά 7,69%. Αντίθετα στην ιδιωτική εκπαίδευση, που ο αριθμός των ατόμων που ανήκουν στο διδακτικό προσωπικό φαίνεται επίσης να περιορίζεται, είναι πιθανόν να έγιναν κάποιες απολύσεις.

Δυστυχώς τα παιδαγωγικά τμήματα «παράγουν» μεγαλύτερο αριθμό δασκάλων από αυτόν που θα μπορεί να απορροφηθεί μελλοντικά, ενόψει του συνεχώς μειούμενου μεγέθους του μαθητικού δυναμικού. Αναμφισβήτητα κάποιο ποσοστό δασκάλων δύναται να χρησιμοποιηθεί για τον αλφαριθμητικό ενηλίκων, την ενισχυτική διδασκαλία μειονοτικών κατηγοριών και το ολοήμερο δημοτικό σχολείο. Η απλή παρουσίαση των μέχρι σήμερα στατιστικών στοιχείων δεν επιτρέπει να γίνουν ακριβείς προβλέψεις για τις μελλοντικές ανάγκες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σε διδακτικό προσωπικό, παρά μόνο να διατυπωθούν κάποιοι προβληματισμοί. Εάν η κατάσταση επιδεινωθεί περισσότερο, μήπως εκ των πραγμάτων οδηγούμεθα όχι μόνο σε μηδενικούς διορισμούς, αλλά και μετατάξεις ή ακόμα και απολύσεις δασκάλων, δηλαδή σε κατάργηση της μονιμότητας και σε επανεπιλογή των διδασκόντων ανά τακτά διαστήματα κατόπιν διαγωνισμών; Μήπως η ετεροαπασχόληση ή η απασχόληση στην παραοικονομία (π.χ.

---

61. Βλ. πίνακα 11.

62. Βλ. πίνακα 12.

ιδιωτικά μαθήματα) αποτελεί αναπόφευκτη μελλοντική προοπτική για τους δασκάλους; Ή μήπως έφθασε η εποχή να διαχωριστεί η γνώση και η ολοκληρωμένη μόρφωση από την επαγγελματική κατοχύρωση και συνεπώς το πτυχίο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να πάψει να έχει αντίκρισμα στην αγορά εργασίας, και να αντιστοιχεί σε μια εξειδικευμένη θέση στον καταμερισμό εργασίας, αλλά να σκοπεύει στη διεύρυνση των δυνατοτήτων των ατόμων και στην προσφορά εναλλακτικών προοπτικών και μεγαλύτερων εφοδίων σ' ένα κοινωνικό και παραγωγικό πεδίο που συνεχώς μεταβάλλεται;

#### 4. Η εκπαίδευση ενηλίκων ενάντια στην κοινωνική γήρανση

Η μείωση των γεννήσεων και η συνακόλουθη μείωση του μαθητικού δυναμικού είναι γεγονός. Η επιμήκυνση του προσδόκιμου επιβίωσης είναι επίσης γεγονός.<sup>63</sup>

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα κατά τη διάρκεια του μεταβατικού αυτού σταδίου οφείλει να προσαρμοσθεί στα μειωμένα αριθμητικά μεγέθη των νεότερων ίσως και των επερχόμενων γενεών; Ή μήπως δύναται να στραφεί προς τη συνεχή εκπαίδευση των ενηλίκων των οποίων η αναλογία στον πληθυσμό έτοιμ κι αλλιώς δαίνει αύξουσα, δίνοντάς τους «καινούργια ποιότητα ζωής» αλλά και εξισορροπώντας κατ' αυτόν τον τρόπο τις απώλειες του μαθητικού δυναμικού των χαμηλότερων βαθμίδων;

Οι θεωρητικοί του περασμένου αιώνα εκτιμούσαν το μέσο όρο ενεργού ζωής σε περίπου 30 χρόνια. Οι δημογραφικές μελέτες έκτοτε έχουν οδηγήσει στην αναθεώρηση αυτής της αντίληψης.<sup>64</sup> Σήμερα ζητούμενο είναι η κατάργηση των ηλικιακών συνόρων, η δημιουργία πραγματικών εναλλακτικών επιλογών ανάμεσα στην εργασία, τον ελεύθερο χρόνο και την εκπαίδευση στη διάρκεια των διαδοχικών κύκλων της ζωής και η κατάργηση των σινικών τειχών που διαχωρίζουν την ενεργή από τη μη ενεργή ζωή.<sup>65</sup> Οι υπερήλικες του χθες που αποτελούν

---

63. Μάλιστα επισημαίνεται ότι η Ελλάδα είναι η περισσότερο γηρασμένη χώρα στα Βαλκάνια και η 5<sup>η</sup> κατά σειρά γήρανσης μεταξύ των κρατών – μελών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Η. Νικολακοπούλου-Στεφάνου (1996), *Ελαστική ηλικία συνταξιοδότησης*, σε Β. Κοτζαμάνης κ.α. (επιμ.) (1996), *Γήρανση και Κοινωνία*, Αθήνα: ΕΚΚΕ, 121.

64. Χ. Κωνσταντοπούλου (1986), *Για μια κοινωνιολογία της εργασίας*, Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης, 24.

65. Β. Κοτζαμάνης, *Δημογραφική και κοινωνική γήρανση: μύθοι και πραγματικότητα*, σε Β. Κοτζαμάνης κ.α. (επιμ.) (1996), ό.π., 27.

τους ενήλικες του σήμερα, είναι λιγότερο εξαρτημένοι και εύθραυστοι,<sup>66</sup> είναι περισσότερο ενημερωμένοι,<sup>67</sup> έχουν περισσότερες ικανότητες και δύνανται να επανεπενταχθούν στα δίκτυα εκπαίδευσης, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα της ζωής τους<sup>68</sup> και παραμένοντας παραγωγικοί<sup>69</sup>, αποδοτικοί<sup>70</sup> και ισότιμοι φορείς κοινωνικής δράσης.

---

66. Η βιολογία και η ιατρική επιδραδύνουν σημαντικά την εκδήλωση της γήρασης των ιστών, ενώ η ρομποτική και η αυτοματοποίηση αντισταθμίζουν την απώλεια των φυσικών δυνάμεων των ηλικιωμένων εργαζομένων και η διο-τηλεργήγορη αυξάνει τις ανέσεις και την ασφάλεια των ηλικιωμένων αρρώστων και μειονεκτούντων. Β. Κοτζαμάνης κ.α. (επιμ.) (1996), ό.π., 22.

67. Η τηλεόραση, η πληροφορική και η τηλεματική περιορίζουν την απομόνωσή τους και επεκτείνουν τα δίκτυα πληροφόρησής τους όπως και τις δυνατότητές τους για συνεχή επιμόρφωση και απόκτηση νέων γνώσεων. Β. Κοτζαμάνης κ.α. (επιμ.) (1996), ό.π., 22.

68. Για τη θεωρία της δραστηριότητας και τη θετική σχέση ανάμεσα στα καινούργια ενδιαφέροντα και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής «των ηλικιωμένων», βλ. τη σχετική παρουσίαση των αναλύσεων των G. Streib – C. Schneider, M. Lawton, E. Goffman, J. Levin – W. C. Levin, στο Β. Μάντζαρης, *Το πρόβλημα σύνθεσης θεωρίας και εμπειρικής έρευνας στην κοινωνιολογία «της τρίτης ηλικίας»* και Γ. Κατσάς, *Αλλαγές και αντιθέσεις στη δημογραφική, κοινωνική και οικονομική κατανόηση της τρίτης ηλικίας*, σε Β. Κοτζαμάνης, κ.α. (επιμ.) (1996), ό.π. 33-49 και 51-60 αντίστοιχα.

69. Για την κρατούσα οικονομική θεωρία, παραγωγική είναι κάθε εργασία που παράγει αγαθά ή υπηρεσίες ικανά να διατεθούν στην αγορά. Β. Ν. Γεωργακοπούλου – Γ. Κουζής (1993), *Σύνδεση αμοιδής παραγωγικότητας. Προβλήματα και προϋποθέσεις εφαρμογής. Ο ρόλος της συλλογικής διαπραγμάτευσης*, Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, 15. Επισημαίνεται ότι στην Ελλάδα οι ηλικιωμένοι άνω των 65 ετών συμμετέχουν στην αγορά εργασίας σε ποσοστό (24,5%). Το ποσοστό αυτό είναι πολύ μεγαλύτερο από το ποσοστό συμμετοχής των αμέσως επόμενων που είναι οι Αμερικανοί (14,8%). Ξ. Πετρινώτη (1989), *Αγορές εργασίας*, Αθήνα: Παπαζήση, 104.

70. Σήμερα, στις εργασίες ανωτέρου επιπέδου και ειδίκευσης, που προϋποθέτουν εκπαίδευση και εμπειρία, η αποδοτικότητα μόλις αρχίζει στη νεαρή, για πολλούς και στην ηλικία ακμής (30 ετών και άνω), και συνεχίζει να αυξάνεται ακόμη και μέχρι το τέλος της μέσης ηλικίας (50-60 ετών). Στα περισσότερα επαγγέλματα, η αποδοτικότητα αυξάνει κατά κανόνα μέχρι την ηλικία των 50 ετών και πλέον και παραμένει σε υψηλά επίπεδα για πολλά ακόμη χρόνια. Στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες η ικανότητα για δημιουργία δεν περιορίζεται αναγκαστικά ούτε μετά τα 65 χρόνια, ενώ στην πολιτική αφθονούν τα παραδείγματα οξυδέρκειας, ενόρασης και διοικητικής ικανότητας και σε ηλικίες ανώτερες των 65 ετών (από τον Τσώρτσιλ και τον Αντενάουερ μέχρι το σύγχρονο Ν. Μαντέλα). Βλ. Ρ. Φαμιολάς, *Αποδοτικότητα στην εργασία και αύξηση της ηλικίας*, σε Β. Κοτζαμάνης κ.α. (επιμ.) (1996), ό.π., 188-9.

Εάν οι απώλειες του μαθητικού δυναμικού στις δυο πρώτες βαθμίδες τείνουν να μεταβάλλουν την ισορροπία του εκπαιδευτικού συστήματος, η τριτοβάθμια εκπαίδευση, ανοίγοντας τις πόρτες της<sup>71</sup> και προσφέροντας τις υπηρεσίες της σε ολοένα και περισσότερα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, των οποίων η αναλογία στο συνολικό πληθυσμό είναι έτσι κι αλλιώς ανοδική, θα μπορούσε να αντισταθμίσει τις απώλειες αυτές. Εξάλλου τα μηνύματα των καιρών απαιτούν «η εκπαίδευση να μην περιορίζεται πλέον στις συγκεκριμένες ηλικίες, δηλαδή μόνο σε ένα κομμάτι της ζωής.<sup>72</sup> Λειτουργώντας παράλληλα με όλη της τη διάρκεια, να αντιπροσωπεύει μια συγκεκριμένη στάση και διάσταση ζωής, που να μας καθιστά ικανούς να διατηρούμε την επαφή με τα πραγματικά γεγονότα. Είναι απαραίτητη η συγχώνευση της σχολικής και της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης σε ένα σφαιρικό σύστημα στο οποίο η εξω-σχολική εκπαίδευση και η επονομαζόμενη εκπαίδευση ενηλίκων, που αυτή τη στιγμή ίσως θεωρούνται γενικά σαν οριακές, θα πάρουν τη θέση της κύριας διαπαιδαγώγησης του μυαλού».<sup>73</sup>

Έτσι εάν η δημογραφική γήρανση τελικά είναι αναπόφευκτη, δεν ισχύει το ίδιο και για την κοινωνική γήρανση. Σ' έναν πληθυσμό, που αρνείται την κοινωνική γήρανση, η συνεχής εκπαίδευση, επανεκπαίδευση και μετεκπαίδευση, αυξάνει τη δημιουργικότητα και ανοίγει συνεχώς νέους ορίζοντες. Άρα η στροφή του εκπαιδευτικού συστήματος προς «τη διαρκή αγωγή και εκπαίδευση των ενηλίκων προς την έρευνα και τη γενικότερη παιδεία που λαμβάνονται και σαν προνομιά μέσα για την κοινωνικοοικονομική και πολιτιστική πρόοδο»,<sup>74</sup> αποτελεί ελπιδοφόρα προοπτική.

Σήμερα το μοντέλο της προόδου μεταβάλλεται και η παιδεία παρουσιάζεται συμβολικά ως «το εγχείρημα τους μέλλοντος».<sup>75</sup> Στις σύγχρονες κοινωνίες οι καινοτομίες και η αυξανόμενη πολυπλοκότητα στην παραγωγή και την κοινωνική

71. Σύμφωνα με την εισήγηση του κ. Κωνσταντινίδη στην ερευνητική συνάντηση πανεπιστημιακών και εκπροσώπων παραγωγικών και οικονομικών τάξεων της Ελλάδας και της Κύπρου που έγινε στις 11-13 Μαΐου 1990 στην Κρουσηγής της Κασσάνδρας Χαλκιδικής, «Το εκπαιδευτικό σύστημα θα έπρεπε λογικά να ήταν ανοικτό σύστημα. Θα έπρεπε να δέχεται επιδράσεις από παντού και θα έπρεπε να ακολουθεί μια δυναμική διαρκών αναπροσαρμογών». Βλ. Χ. Φράγκος (οργάνωση-επιμέλεια) (1994), *Παιδεία, παραγωγή και ανάπτυξη*, Αθήνα: Gutenberg, 1994, 67.

72. Σύμφωνα με την εισήγηση της κ. Στυλιανού στην ερευνητική συνάντηση, ό.π., «Κατά τη διάρκεια του σχολείου τα παιδιά είναι αδύνατο να αποκτήσουν όλες τις γνώσεις και δεξιότητες που χρειάζονται για τη μελλοντική τους ζωή». Βλ. Χ. Φράγκος (οργάνωση-επιμέλεια) (1994), ό.π., 121.

73. R. Meheu, Εισαγωγή στη Μελέτη του Γενικού Διευθυντή για τις Δραστηριότητες του Οργανισμού της UNESCO το 1968, σε E. Bruswic et al. (μετ. ΥΠΕΠΘ, ΟΕΕΚ) (1997), ό.π., 141.

74. M. Debesse – G. Mialaret (1985), *Οι παιδαγωγικές επιστήμες*, Αθήνα, 8, 39.

75. G. Neave (1988), Education and social policy: demise of an ethic or change of values?, *Oxford Review of Education*, 14, 3, 273-83.

οργάνωση πολλαπλασιάζουν τις ανάγκες για εργασία που βασίζεται σε μακρά εκπαίδευση, με αποτέλεσμα η ζήτηση για εκπαίδευση συχνά να είναι μεγαλύτερη από την προσφορά,<sup>76</sup> εφόσον με τα σημερινά δεδομένα το μεγαλύτερο μέρος όχι μόνο του νεανικού πληθυσμού αλλά και των ενηλίκων,<sup>77</sup> θα χρειασθεί να συνεχίσει σε σύντομο χρονικό διάστημα την πανεπιστημιακή εκπαίδευση, ώστε να ενημερωθεί στα νεότερα επιτεύγματα ή σε άλλα αντικείμενα προκειμένου να είναι παραγωγικότερο και αποτελεσματικότερο στην εργασία του.<sup>78</sup>

Ο άνθρωπος του μέλλοντος οφείλει να επανεκπαιδεύεται κατά αραιά ή σύντομα χρονικά διαστήματα ανάλογα με το επάγγελμα και την ειδικότητά του, διότι μόνο έτσι θα μπορεί ν' αντιμετωπίζει τις συνεχείς αλλαγές και τους μετασχηματισμούς της κοινωνίας και της ζωής και μόνον έτσι η εκπαίδευση θα του παρέχει συνεχείς εκπαιδευτικές και μορφωτικές ευκαιρίες σε ολόκληρη τη ζωή του. Το μέλλον απαιτεί από τους εργαζόμενους όλο και περισσότερο ευέλικτες δεξιότητες και ανώτερη και ποιοτικά καλύτερη εκπαίδευση. «Η νεοφορντική ευέλικτη οικονομία», είναι κατά τον Α. Hargreaves, η οικονομία που στηρίζεται στη γνώση...<sup>79</sup>

Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία ότι η εκπαίδευση στο μέλλον θα αποτελέσει το κεντρικότερο τμήμα της ανθρώπινης ζωής. Εξάλλου, «όλοι οι λαοί που επιτυγχάνουν μια ορισμένη βαθμίδα ανάπτυξης έχουν εκ φύσεως την ορμή προς αγωγή». <sup>80</sup> Η συνεχής εκπαίδευση είναι προοπτική δεδομένη, βέβαιη και σίγουρη.<sup>81</sup>

---

76. Στη δεκαετία του 1980, η εξέλιξη της διά βίου εκπαίδευσης δημιούργησε μια πραγματική «αγορά» για την εκπαίδευση ενηλίκων, με τη ζήτηση συχνά να είναι μεγαλύτερη από την προσφορά. Το 4<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο που πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι το 1985, σημείωσε μια σημαντική έκρηξη ζήτησης σ' αυτόν τον τομέα καθώς και τη διεύρυνση του πεδίου της εκπαίδευσης ενηλίκων, και αυτό ανεξάρτητα ή ακόμα και εξ' αιτίας ενός συχνά περίπλοκου διεθνούς πλαισίου και της οικονομικής κρίσης που εκείνο το διάστημα έπληξε πολλές χώρες. Η εκπαίδευση των ενηλίκων παρουσιάστηκε σαν μια αναπόσπαστη εκπαιδευτική διάσταση της κοινωνικής, πολιτιστικής και οικονομικής πολιτικής καθώς και όλων των προγραμμάτων εξέλιξης. Ε. Bruswic et al. (μετ. ΥΠΕΠΘ, ΟΕΕΚ) (1997), ό.π., 143.

77. Σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες και στις ΗΠΑ, η «έκρηξη» της συμμετοχής των ενηλίκων σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες είναι πιο σημαντική από αυτή των νέων της σχολικής ηλικίας. Τ. Husen (1992), *Η αμφισβήτηση του σχολείου. Μια συγκριτική μελέτη για το σχολείο και το μέλλον στις δυτικές κοινωνίες*, Αθήνα: Προτάσεις, 75.

78. Πρακτικά ΚΔ' Παιδαγωγικού Συνεδρίου (1994), *Η Ελληνική παιδεία του μέλλοντος*, Αθήνα: Χριστιανική Ένωση Εκπαιδευτικών Λειτουργών, 92-5.

79. Α. Hargreaves (1994), *Changing teachers, changing times: teachers' work and culture in the post-modern age*, New York: Teachers College Press, 50.

80. W. Jaeger (1968). *Παιδεία*. Αθήνα: Παιδεία, 1, 19.

81. Ν.Δ. Κουλουγλιώτης (1992), *Κοινωνιολογία*, Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική, 115.

Είναι κυρίως μια αγωνιστική έννοια, μια προοπτική αγώνα που απαιτεί την κινητοποίηση μεγάλων δυνάμεων και το ξεκίνημα για την αλλαγή.<sup>82</sup>

Πλησιάζει ο καιρός όπου η ανάγκη για διαρκή εκπαίδευση θα γίνει ένας πραγματικός αυτοματισμός, τόσο ριζωμένος, όπως είναι σήμερα η ανάγκη για αρχική μόρφωση. Όλες όμως οι αναπτυγμένες χώρες τον νέο αιώνα θα κληθούν να επιλύσουν το δημογραφικό φαινόμενο της αναδιάρθρωσης των δομών του πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία, το οποίο ανάγεται σε ένα από τα βασικότερα προβλήματα (ως πρόβλημα οικονομίας και κοινωνικής οργάνωσης).

---

82. F. Sussi (μετ. Ι.Δ.Ρέντζου) (1997), Η διά βίου παιδεία, *Νέα Παιδεία*, 3, 38.

Μέντορας

Πίνακας 1 Διάρθρωση του πληθυσμού κατά ηλικιακές ομάδες

Έτος	Ηλικιακές ομάδες ως ποσοστά (%) του συνολικού πληθυσμού					
	Κάτω των 15	15-24	25-49	50-64	65-79	80 και άνω
1986	21	15	33	18	10	2,7
1987	21	15	33	18	10	2,8
1988	21	15	33	19	10	2,8
1989	20	15	33	19	11	2,9
1990	20	15	33	19	11	3,0
1991	19	15	33	19	11	3,1
1992	19	15	33	19	11	3,2
1993	18	15	34	18	11	3,3
1994	18	15	34	18	12	3,4
1995	17	15	35	18	12	3,4
1996	17	15	35	18	12	3,5

Πηγή: EUROSTAT, Επετηρίδα 1997

Πίνακας 2 Εξέλιξη δεικτών ολικής γονιμότητας, θρεφικής και περιγεννητικής θνησιμότητας

Έτος	ολική γονιμότητα	θρεφική θνησιμότητα	περιγεννητική θνησιμότητα
1986	1,6	12,2	14,6
1987	1,5	11,7	14,5
1988	1,5	11,0	12,9
1989	1,4	9,7	12,1
1990	1,4	9,7	11,9
1991	1,4	9,0	11,1
1992	1,4	8,4	10,0
1993	1,3	8,5	10,9
1994	1,4	7,9	9,7
1995	1,3	8,1	10,4
1996	1,3	8,1	*

\* Για το 1996 δεν υπάρχει εκτίμηση του δείκτη περιγεννητικής θνησιμότητας.

Πηγή: EUROSTAT, Επετηρίδα 1997

Πίνακας 3 Εξέλιξη της φυσικής αύξησης του πληθυσμού ανά 1.000 κατοίκους

Έτος	Γεννήσεις	Θάνατοι	Φυσική Αύξηση
1950	20,0	7,1	12,9
1955	19,4	6,9	12,5
1960	18,9	7,3	11,6
1965	17,7	7,9	9,8
1970	16,5	8,4	8,1
1975	15,7	8,8	6,9
1980	15,4	9,1	6,3
1985	11,7	9,3	2,4
1990	10,1	9,2	0,9

Οι τιμές των γεννήσεων και θανάτων αναφέρονται στους αδρούς δείκτες.

Πηγή: Ε ΣΥΕ, Στατιστική της Φυσικής Κίνησης του Πληθυσμού

Πίνακας 4 Εξέλιξη του προσδόκιμου επιβίωσης

Έτος	Κατά τη γέννηση		Στα 65 χρόνια	
	Άρρενες	Θήλειες	Άρρενες	Θήλειες
1986	74,1	78,7	15,4	17,5
1987	73,9	78,5	15,2	17,3
1988	74,3	79,1	15,5	17,8
1989	74,5	79,4	15,7	17,9
1990	74,6	79,5	15,7	18,0
1991	74,7	79,7	15,8	18,0
1992	74,7	79,6	15,7	18,0
1993	75,0	79,9	15,9	18,3
1994	75,2	80,2	16,1	18,4
1995	75,0	80,3	16,1	18,4
1996	75,0	80,3	*	*

\* Για το 1996 δεν υπάρχει εκτίμηση του προσδόκιμου επιβίωσης στα 65 χρόνια.

Πηγή: EUROSTAT, Επετηρίδα 1997



Πίνακας 5 Διαχρονική εξέλιξη του συνόλου των εγγεγραμμένων μαθητών / σπουδαστών / φοιτητών στην πρωτοβάθμια / δευτεροβάθμια / τριτοβάθμια εκπαίδευση (σχολικά / ακαδημαϊκά έτη: 1980-81 έως 1996-97)

Σχολ. / ακαδ. έτη	Πρωτοβάθμια			Δευτεροβάθμια			Τριτοβάθμια			Σύνολο %				
	Δημοτικό %	Γυμνάσιο %	Λύκειο* %	Λύκειο* %	Α. Σχολές** %	Ανώτερη %	Ανώτατη %	Ανώτατη %						
1980-81	900.641	51,12%	429.362	24,37%	257.161	14,60%	53.535	3,04%	35.398	2,01%	85.718	4,87%	1.761.815	100%
1981-82	891.488	49,69%	446.861	24,91%	288.586	16,08%	42.577	2,37%	37.218	2,07%	87.476	4,88%	1.794.206	100%
1982-83	890.171	49,87%	444.309	24,89%	283.640	15,89%	29.549	1,66%	42.586	2,39%	94.867	5,31%	1.785.122	100%
1983-84	888.440	48,62%	437.788	23,96%	324.409	17,75%	28.171	1,54%	48.261	2,64%	100.254	5,49%	1.827.323	100%
1984-85	889.648	47,82%	436.856	23,48%	333.662	17,93%	32.299	1,74%	56.511	3,04%	111.446	5,99%	1.860.422	100%
1985-86	887.735	46,88%	436.817	23,07%	349.878	18,48%	36.873	1,95%	70.984	3,75%	111.256	5,88%	1.893.543	100%
1986-87	865.660	45,81%	450.270	23,83%	345.472	18,28%	40.103	2,12%	72.373	3,83%	115.795	6,13%	1.889.673	100%
1987-88	868.335	45,81%	446.963	23,58%	348.709	18,40%	42.679	2,25%	71.680	3,78%	117.193	6,18%	1.895.559	100%
1988-89	853.527	45,19%	447.064	23,67%	355.695	18,83%	44.736	2,37%	72.711	3,85%	114.933	6,09%	1.888.666	100%
1989-90	834.688	44,57%	442.918	23,65%	356.973	19,06%	43.912	2,34%	77.159	4,12%	117.260	6,26%	1.872.910	100%
1990-91	813.353	43,73%	442.815	23,81%	361.016	19,41%	47.527	2,56%	78.307	4,21%	116.938	6,29%	1.859.956	100%
1991-92	784.707	42,97%	444.263	24,33%	376.856	20,64%	49.116	2,69%	55.559	3,04%	115.464	6,32%	1.825.965	100%
1992-93	753.401	41,86%	446.651	24,82%	386.108	21,45%	47.964	2,67%	53.606	2,98%	111.911	6,22%	1.799.641	100%
1993-94	731.500	41,20%	446.337	25,14%	388.933	21,90%	45.427	2,56%	55.384	3,12%	107.968	6,08%	1.775.549	100%
1994-95	706.875	40,64%	435.847	25,06%	387.341	22,27%	45.896	2,64%	57.879	3,33%	105.314	6,06%	1.739.152	100%
1995-96	679.288	40,02%	421.640	24,84%	384.687	22,66%	47.250	2,78%	60.378	3,56%	104.045	6,13%	1.697.288	100%
1996-97	657.184	39,43%	407.960	24,04%	382.025	22,92%	50.654	3,04%	62.575	3,75%	106.304	6,38%	1.666.702	100%

\* Λύκειο: Γενικό, Ενιαίο Πολυκλαδικό, Τεχνικο-επαγγελματικό και Ναυτικό Λύκειο.

\*\* Λοιπές Σχολές: Τεχνικο-επαγγελματικές, Αδιαβάθμητες Τεχνικο-επαγγελματικές και Εκκλησιαστικές Σχολές.

Πηγή: Γ.Γ.Ε.Σ.Υ.Ε., Δ/νση Κοινωνικών Στατιστικών, Τμήμα Στατιστικών Παιδείας, Στατιστικές της Εκπαιδευσεως σχολ.ετών 1980-81 έως 1991-92 και Στοιχεία Αίξεως των υπολοίπων σχολ. ετών.

Πίνακας 6 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού της δημόσιας δημοτικής εκπαίδευσης κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)

Σχολικά έτη	Μαθητές / Περιοχές							
	Σύνολο	%	Αστικές	%	Ημιαστικές	%	Αγροτικές	%
1980-81	843.173	100,00%	474.821	56,31%	109.729	13,01%	258.623	30,67%
1981-82	834.988	100,00%	473.675	56,73%	103.935	12,45%	257.378	30,82%
1982-83	834.770	100,00%	484.954	58,09%	103.873	12,44%	245.943	29,46%
1983-84	835.723	100,00%	492.191	58,89%	104.468	12,50%	239.064	28,61%
1984-85	835.922	100,00%	495.765	59,31%	105.605	12,63%	234.552	28,06%
1985-86	836.061	100,00%	520.303	62,23%	90.111	10,78%	225.647	26,99%
1986-87	813.898	100,00%	501.980	61,68%	96.972	11,91%	214.946	26,41%
1987-88	814.258	100,00%	505.669	62,10%	95.912	11,78%	212.677	26,12%
1988-89	797.582	100,00%	496.779	62,29%	106.168	13,31%	194.635	24,40%
1989-90	777.945	100,00%	490.618	63,07%	98.631	12,68%	188.696	24,26%
1990-91	755.903	100,00%	474.621	62,79%	99.375	13,15%	181.907	24,06%
1991-92	727.775	100,00%	457.890	62,92%	96.694	13,29%	173.191	23,80%
1992-93	698.040	100,00%	438.124	62,76%	96.128	13,77%	163.788	23,46%
1993-94	678.145	100,00%	429.751	63,37%	98.810	14,57%	149.584	22,06%
1994-95	655.715	100,00%	422.524	64,44%	97.319	14,84%	135.872	20,72%
1995-96	631.237	100,00%	406.940	64,47%	94.841	15,02%	129.456	20,51%

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Πίνακας 7 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού της ιδιωτικής δημοτικής εκπαίδευσης κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)

Σχολικά έτη	Μαθητές / Περιοχές							
	Σύνολο	%	Αστικές	%	Ημιαστικές	%	Αγροτικές	%
1980-81	57.468	100,00%	44.140	76,81%	1.729	3,01%	11.599	20,18%
1981-82	56.500	100,00%	41.709	73,82%	2.297	4,07%	12.494	22,11%
1982-83	55.401	100,00%	41.195	74,36%	3.719	6,71%	10.487	18,93%
1983-84	52.717	100,00%	38.376	72,80%	2.911	5,52%	11.430	21,68%
1984-85	53.726	100,00%	39.667	73,83%	4.120	7,67%	9.939	18,50%
1985-86	51.674	100,00%	38.195	73,92%	2.418	4,68%	11.061	21,41%
1986-87	51.762	100,00%	37.757	72,94%	4.151	8,02%	9.854	19,04%
1987-88	54.077	100,00%	40.389	74,69%	4.788	8,85%	8.900	16,46%
1988-89	55.945	100,00%	42.481	75,93%	5.639	10,08%	7.825	13,99%
1989-90	56.743	100,00%	42.860	75,53%	5.583	9,84%	8.300	14,63%
1990-91	57.450	100,00%	43.342	75,44%	6.824	11,88%	7.284	12,68%
1991-92	56.932	100,00%	44.139	77,53%	6.052	10,63%	6.741	11,84%
1992-93	55.361	100,00%	41.327	74,65%	6.910	12,48%	7.124	12,87%
1993-94	53.355	100,00%	39.348	73,75%	7.355	13,79%	6.652	12,47%
1994-95	51.160	100,00%	37.577	73,45%	8.709	17,02%	4.874	9,53%
1995-96	48.051	100,00%	34.598	72,00%	8.822	18,36%	4.631	9,64%

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Μέντορας

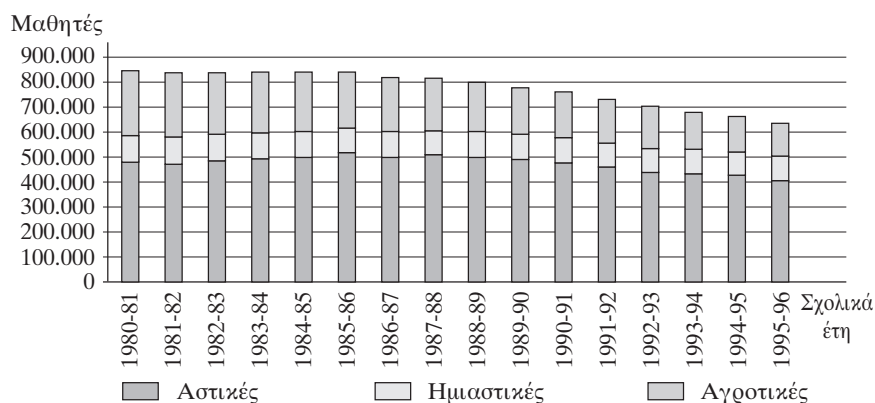
Πίνακας 8 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού του συνόλου της δημοτικής εκπαίδευσης κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)

Σχολικά έτη	Μαθητές / Περιοχές							
	Σύνολο	%	Αστικές	%	Ημιαστικές	%	Αγροτικές	%
1980-81	900.641	100,00%	518.961	57,62%	111.458	12,38%	270.222	30,00%
1981-82	891.488	100,00%	515.384	57,81%	106.232	11,92%	269.872	30,27%
1982-83	890.171	100,00%	526.149	59,11%	107.592	12,09%	256.430	28,81%
1983-84	888.440	100,00%	530.567	59,72%	107.379	12,09%	250.494	28,19%
1984-85	889.648	100,00%	535.432	60,18%	109.725	12,33%	244.491	27,48%
1985-86	887.735	100,00%	558.498	62,91%	92.529	10,42%	236.708	26,66%
1986-87	865.660	100,00%	539.737	62,35%	101.123	11,68%	224.800	25,97%
1987-88	868.335	100,00%	546.058	62,89%	100.700	11,60%	221.577	25,52%
1988-89	853.527	100,00%	539.260	63,18%	111.807	13,10%	202.460	23,72%
1989-90	834.688	100,00%	533.478	63,91%	104.214	12,49%	196.996	23,60%
1990-91	813.353	100,00%	517.963	63,68%	106.199	13,06%	189.191	23,26%
1991-92	784.707	100,00%	502.029	63,98%	102.746	13,09%	179.932	22,93%
1992-93	753.401	100,00%	479.451	63,64%	103.038	13,68%	170.912	22,69%
1993-94	731.500	100,00%	469.099	64,13%	106.165	14,51%	156.236	21,36%
1994-95	706.875	100,00%	460.101	65,09%	106.028	15,00%	140.746	19,91%
1995-96	679.288	100,00%	441.538	65,00%	103.663	15,26%	134.087	19,74%

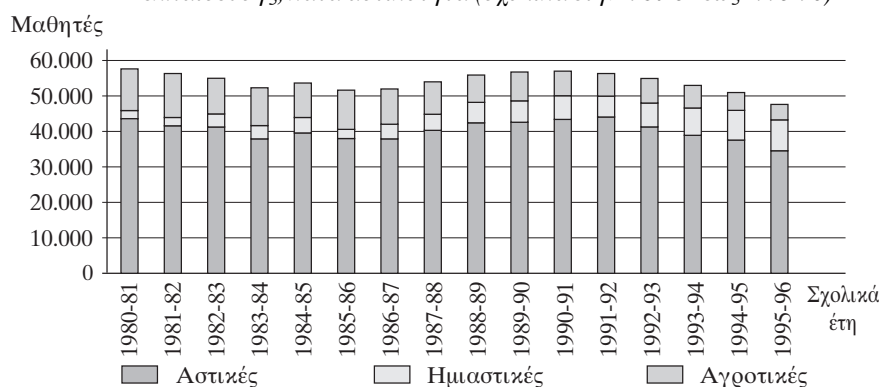
Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Δημογραφική γήρανση και εκπαίδευση

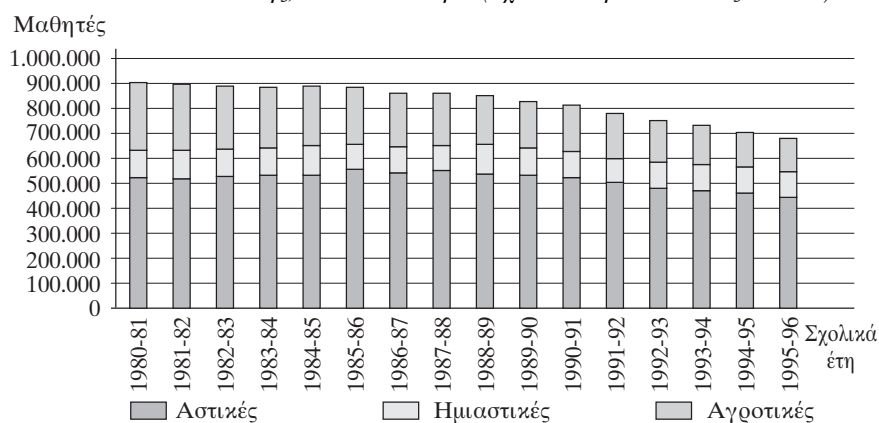
Διάγραμμα 1 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού της δημόσιας δημοτικής εκπαίδευσης, κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)



Διάγραμμα 2 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού της ιδιωτικής δημοτικής εκπαίδευσης, κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)



Διάγραμμα 3 Διαχρονική εξέλιξη του μαθητικού δυναμικού του συνόλου της δημοτικής εκπαίδευσης, κατά αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)



Μέντορας

Πίνακας 9 Ποσοστιαία μεταβολή του μαθητικού δυναμικού της δημοτικής εκπαίδευσης κατά διοικητικό φορέα και αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96, πενταετή διαστήματα και σύνολο)

Περιοχές	% Μεταβολή του μαθητικού δυναμικού της δημόσιας Δ. Ε. / Σχ. έτη			
	1980-81/1984-85	1985-86/1989-90	1990-91/1994-95	1980-81/1995-96
Σύνολο	-0,85	-6,95	-13,25	-25,13
Αστικές	4,41	-5,70	-10,97	-14,29
Ημιαστικές	-3,75	9,45	-2,07	-13,56
Αγροτικές	-9,30	-16,37	-25,30	-49,94

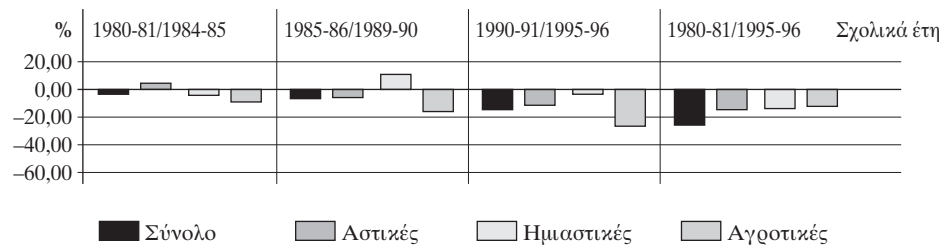
Περιοχές	% Μεταβολή του μαθητικού δυναμικού της ιδιωτικής Δ. Ε. / Σχ. έτη			
	1980-81/1984-85	1985-86/1989-90	1990-91/1994-95	1980-81/1995-96
Σύνολο	-6,51	9,80	-10,95	-16,38
Αστικές	-10,13	12,21	-13,30	-21,61
Ημιαστικές	138,28	130,89	27,62	410,23
Αγροτικές	-14,31	-24,96	-33,08	-60,07

Περιοχές	% Μεταβολή του μαθητικού δυναμικού του συνόλου της Δ. Ε. / Σχ. έτη			
	1980-81/1984-85	1985-86/1989-90	1990-91/1994-95	1980-81/1995-96
Σύνολο	-1,22	-5,97	-13,90	-24,57
Αστικές	3,17	-4,47	-11,17	-14,91
Ημιαστικές	-1,55	12,63	-0,16	-6,99
Αγροτικές	-9,52	-16,77	-25,60	-50,37

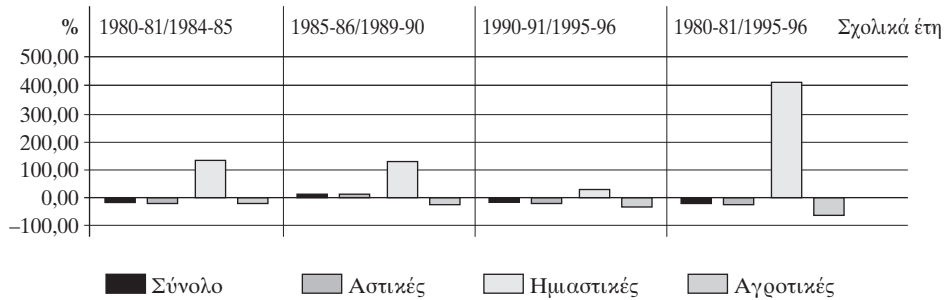
Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Διάγραμμα 4 Ποσοστιαία μεταβολή του μαθητικού δυναμικού της δημοτικής εκπαίδευσης κατά διοικητικό φορέα και αστικότητα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96, πενταετή διαστήματα και σύνολο)

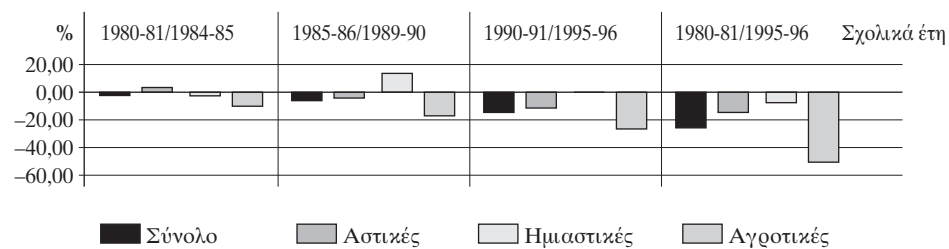
Δημόσια δημοτική εκπαίδευση



Ιδιωτική δημοτική εκπαίδευση



Σύνολο δημοτικής εκπαίδευσης



Πίνακας 10 Διαχρονική εξέλιξη των σχολικών μονάδων της δημόσιας δημοτικής εκπαίδευσης κατά οργανικότητα (σχολικά έτη:1980-81 έως 1995-96)

Οργανικός τύπος	Σχολικές μονάδες δημόσιας εκπαίδευσης / Σχολικά έτη															
	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96
Σύνολο	8.944	8.906	8.824	8.649	8.517	8.282	7.967	7.781	7.493	7.365	7.259	7.128	6.968	6.851	6.727	6.524
Μονοθέσια	3.450	3.474	3.462	3.345	3.197	2.937	2.636	2.369	2.107	1.991	1.921	1.841	1.744	1.650	1.573	1.430
Διθέσια	1.919	1.859	1.799	1.688	1.650	1.618	1.563	1.486	1.399	1.338	1.286	1.247	1.221	1.223	1.172	1.105
Τριθέσια	883	850	835	809	812	819	843	907	911	892	890	831	805	768	753	742
Τετραθέσια	356	343	320	311	311	301	275	269	274	268	264	296	297	302	297	292
Πενταθέσια	203	208	195	189	180	168	147	136	134	143	149	149	162	154	146	134
Εξαθέσια	579	570	612	683	717	759	833	851	883	909	911	916	901	922	947	971
Επταθέσια	241	236	218	196	187	189	170	167	173	173	161	173	181	181	179	176
Οκταθέσια	258	242	242	201	176	170	150	166	164	161	165	175	183	181	185	181
Εννεαθέσια	175	192	179	152	139	145	137	145	128	117	118	114	110	115	113	115
Δεκαθέσια	132	138	146	137	128	121	103	131	130	130	133	155	194	203	213	206
Εντεκαθέσια	52	77	66	71	43	33	42	45	43	46	56	60	62	64	68	67
Δωδεκαθέσια	372	381	448	628	757	810	973	1.034	1.089	1.139	1.146	1.136	1.075	1.053	1.047	1.077
Δεκατριθέσια	65	78	83	67	67	70	34	27	28	24	28	16	16	14	15	11
Δεκατετραθέσια	123	109	90	78	69	61	38	28	17	19	13	12	11	12	11	11
Δεκαπενταθέσια και άνω	136	149	129	94	84	81	23	20	13	15	18	7	6	9	8	6

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Πίνακας 11 Διαχρονική εξέλιξη της αναλογίας μαθητών ανά δάσκαλο κατά διοικητικό φορέα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)

Σχολικά έτη	Μαθητές ανά δάσκαλο/Διοικητικός φορέας		
	σε σύνολο Δημοτικών Σχολείων	σε ιδιωτικά Δημοτικά Σχολεία	σε δημόσια Δημοτικά Σχολεία
1980-81	24,10	22,30	24,30
1981-82	23,50	22,70	23,60
1982-83	23,80	22,80	23,90
1983-84	24,10	22,70	24,20
1984-85	23,40	24,10	23,40
1985-86	23,40	22,80	23,40
1986-87	22,80	22,60	22,80
1987-88	22,20	22,60	22,20
1988-89	21,10	22,90	21,00
1989-90	19,60	22,90	19,40
1990-91	18,60	22,40	18,40
1991-92	18,20	21,60	18,00
1992-93	17,20	20,60	17,00
1993-94	18,40	20,40	18,20
1994-95	17,80	22,40	17,50
1995-96	16,90	21,50	16,70

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.

Πίνακας 12 Διαχρονική εξέλιξη του διδακτικού προσωπικού της δημοτικής εκπαίδευση κατά διοικητικό φορέα (σχολικά έτη: 1980-81 έως 1995-96)

Σχολικά έτη	Διδακτικό προσωπικό / Διοικητικός φορέας					
	σε σύνολο Δημοτικών Σχολείων	%	σε ιδιωτικά Δημοτικά Σχολεία	%	σε δημόσια Δημοτικά Σχολεία	%
1980-81	37.315	100,00%	2.577	6,91%	34.738	93,09%
1981-82	37.947	100,00%	2.492	6,57%	35.455	93,43%
1982-83	37.310	100,00%	2.426	6,50%	34.884	93,50%
1983-84	36.825	100,00%	2.320	6,30%	34.505	93,70%
1984-85	37.942	100,00%	2.233	5,89%	35.709	94,11%
1985-86	37.994	100,00%	2.272	5,98%	35.722	94,02%
1986-87	37.946	100,00%	2.288	6,03%	35.658	93,97%
1987-88	39.125	100,00%	2.395	6,12%	36.730	93,88%
1988-89	40.370	100,00%	2.444	6,05%	37.926	93,95%
1989-90	42.485	100,00%	2.480	5,84%	40.005	94,16%
1990-91	43.599	100,00%	2.564	5,88%	41.035	94,12%
1991-92	42.991	100,00%	2.630	6,12%	40.361	93,88%
1992-93	43.636	100,00%	2.685	6,15%	40.951	93,85%
1993-94	39.821	100,00%	2.607	6,55%	37.214	93,45%
1994-95	39.816	100,00%	2.282	5,73%	37.534	94,27%
1995-96	40.107	100,00%	2.230	5,56%	37.877	94,44%

Πηγή: Γ.Γ.ΕΣΥΕ, ό.π., πιν. 5.



# Η παρουσίαση του Διαδικτύου (Internet) στα σχολικά εγχειρίδια της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: συγκριτική μελέτη

Χρήστος Παναγιωτακόπουλος

*Πανεπιστήμιο Πατρών*

Γεράσιμος Κουστουράκης

*Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*

## Περίληψη

Στην ανά χείρας ερευνητική εργασία επιχειρείται η ανάλυση, με τη χρήση της μεθόδου της «Ανάλυσης Περιεχομένου» (Content Analysis), της παρουσίασης του Internet στο περιεχόμενο των ελληνικών σχολικών εγχειριδίων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα σημαντικότερα ευρήματα της μελέτης μας είναι: α) Η επιστημονική γνώση για το Internet έχει μεταφερθεί με απλοϊκό τρόπο στο εγχειρίδιο του Γυμνασίου προσεγγίζοντας επιφανειακά το θέμα. Αντίθετα, η σε βάθος παρουσίαση του Διαδικτύου επιχειρείται στο περιεχόμενο του εγχειριδίου του Λυκείου, το οποίο και εστιάζεται κυρίως στις κατηγορίες: «World Wide Web» και «Προγραμματισμός και κατασκευή ιστοσελίδων». β) Η γνώση για το Internet δίνεται κατά κυρίαρχο τρόπο μέσα από τα κείμενα καθώς οι εικόνες λειτουργούν σε μικρό βαθμό και σε ορισμένους τομείς υποστηρικτικά προς τα κείμενα που συνοδεύουν. Και γ) δεν προσεγγίζονται τα ζητήματα των κοινωνιολογικών, εκπαιδευτικών και οικονομικών επιπτώσεων και προοπτικών του Internet.

Συμπερασματικά επισημαίνουμε την ανάγκη για την έγκαιρη, συχνή και συνεχή αναμόρφωση του περιεχομένου των εξεταζόμενων διδακτικών διβλίων, εξαιτίας, αφενός, των ραγδαίων εξελίξεων στην επιστήμη των υπολογιστών και αφετέρου της ταχύτατης εξάπλωσης του διαδικτύου ως τουλάχιστον επι-κοινωνιακού μέσου.

## Abstract

This paper analyses the Internet presentation contained in Greek Secondary Education textbooks. The method of Content Analysis is used. Our findings focus on the following: In the junior high school textbook an introductory general approach to Internet is made. An in depth presentation is made in the senior high school textbook focusing mainly on these categories: a) 'World Wide Web' and 'web page making and programming'. b) Information on the Internet is given through texts, supported by a few pictures. c) There is no discussion is made of the sociological, educational and economic implications and perspectives of the Internet.

In conclusion, there is a need for the Greek Secondary Education textbooks to be continually revised and updated, because of the rapid development in the Computers field as well as the global communicative use of the Internet.

## 1. Εισαγωγή – Ερευνητικά ερωτήματα

Το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής είναι σχετικά νέο στα εκπαιδευτικά δεδομένα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας. Η χρονολογική εξέλιξη της εισαγωγής του αρχίζει με την πιλοτική εφαρμογή του μαθήματος σε 22 Γυμνάσια κατά το χρονικό διάστημα 1984-87 και σε 8 ΤΕΛ κατά το 1984-86 (Παναγιωτακόπουλος, 1998).

Το Internet, μετά την απελευθέρωσή του από το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (NSF) των ΗΠΑ στις 30 Απριλίου 1995, άρχισε μια ξέφρενη πορεία διάδοσης και διασύνδεσης, μέσα από αυτό, όλης της ανθρωπότητας. Σήμερα για πάρα πολλούς ανθρώπους έχει γίνει τρόπος ζωής (Αγοριανίτης & Πικραμένος, 1997). Στη χώρα μας μέχρι το έτος 2001 αναμένεται πως θα υπάρχουν 1.000.000 χρήστες (Εφημερίδα Τα Νέα 27/9/1999).

Η εκπαίδευση είναι φυσικό πως δεν μπορεί να μένει αμέτοχη σε εξελίξεις που επιφέρουν ραγδαία ανακατανομή ρόλων, όπως αυτές που επέφερε το Internet (διαδίκτυο) στην καθημερινή ζωή (Clark, 1996). Έτσι, αρκετά σύντομα ο τρόπος λειτουργίας του διαδικτύου πέρασε στις σελίδες των σχολικών εγχειριδίων Γυμνασίου και Λυκείου.

Στόχος της εργασίας αυτής είναι η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο παρουσιάζεται το διαδίκτυο στο περιεχόμενο των ελληνικών διδακτικών βιβλίων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στη συγκεκριμένη ερευνητική εργασία θα μας απασχολήσει η απάντηση στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια η σχέση μεταξύ της επιστημονικής γνώσης για το διαδίκτυο και της αντίστοιχης σχολικής γνώσης, που υπάρχει στο περιεχόμενο των σχολικών

εγχειριδίων του μαθήματος της Πληροφορικής στην ελληνική δευτεροβάθμια εκπαίδευση;

- Με ποιο τρόπο εξειδικεύεται η γνώση για το διαδίκτυο στις σελίδες των εγχειριδίων, που αντιστοιχούν στις δυο βαθμίδες σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Γυμνάσιο - Λύκειο); Σε ποιες όψεις της επιστημονικής γνώσης επικεντρώνεται το περιεχόμενό τους;
- Με ποιο τρόπο συμβάλλουν τα διάφορα σημασιολογικά στοιχεία του περιεχομένου των σχολικών εγχειριδίων, δηλαδή τα κείμενα και οι εικόνες, στην προώθηση της συγκεκριμένης γνώσης για το διαδίκτυο;
- Ποιες αποσιωπήσεις υφίστανται στο περιεχόμενο των εξεταζόμενων διδακτικών βιβλίων αναφορικά με τις διάφορες όψεις που απαρτίζουν την εικόνα του διαδικτύου και τις επιδράσεις της στο σύγχρονο κόσμο;

Η πρακτική χρησιμότητα της μελέτης αυτής είναι μεγάλη, αν αναλογιστεί κανείς πως η εξάπλωση του διαδικτύου είναι ραγδαία. Στην ελληνική πραγματικότητα, το διαδίκτυο είναι συνδεδεμένο άμεσα με την αίθουσα διδασκαλίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι απαντήσεις στα προηγούμενα ερωτήματα μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία ενός πλαισίου μέσα από το οποίο τα αναμορφωμένα (μελλοντικά) σχολικά εγχειρίδια της Πληροφορικής που αναφέρονται στο διαδίκτυο θα παρουσιάζουν ολοκληρωμένα το συγκεκριμένο θέμα.

## 2. Μεθοδολογία

Η εργασία μας επικεντρώνεται στα σημεία εκείνα του περιεχομένου των σχολικών εγχειριδίων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του μαθήματος της Πληροφορικής που αναφέρονται στο διαδίκτυο. Πιο συγκεκριμένα, οι πηγές της εργασίας μας εντοπίζονται στα ακόλουθα:

α) Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο: Α. Αγγελής, Ν. Αλεξανδρής, Π. Γεωργιάδης, κ.ά., *Πληροφορική Γ' Γυμνασίου*, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1997, σελίδες 7 - 39.

β) Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, *Εφαρμογές Πληροφορικής - Υπολογιστών Α', Β', Γ' Ενιαίου Λυκείου*, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων, Αθήνα 1998, σελίδες 241 - 291.

Τα συγκεκριμένα σχολικά εγχειρίδια θα τα αναφέρουμε, για λόγους συντομίας, στη συνέχεια της εργασίας μας ως ΣΕΓ (Σχολικό Εγχειρίδιο Γυμνασίου) και ΣΕΛ (Σχολικό Εγχειρίδιο Λυκείου) αντίστοιχα.

Το διδακτικό υλικό στις σελίδες των εξεταζόμενων εγχειριδίων προωθείται μέσα από τα κείμενα και τις εικόνες. Για την ερευνητική προσέγγιση του συγκεκριμένου πληροφοριακού υλικού χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της *Ανάλυσης Περιεχομένου* (Content Analysis) ως εξής:

α) Για την ανάλυση του περιεχομένου των κειμένων, λάβαμε ως μονάδα ανάλυσης το «θέμα». Πρόκειται για το μικρότερο τμήμα του περιεχομένου, που εντάσσεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης (Berelson, 1952 – Holsti, 1969 – Krippendorff, 1980).

β) Κάθε εικονικό στοιχείο θεωρείται ως αυτούσια μονάδα ανάλυσης, διότι αναπαριστάνει ένα συγκεκριμένο τομέα γνώσης αναφορικά με το διαδίκτυο και εντάσσεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης (Kress & Van Leeuwen, 1996 - Κουστουράκης, 1998).

γ) Ως μονάδα συμφραζομένων, που βοηθά στη διευκρίνιση και την καλύτερη κατανόηση του νοήματος κάθε «θέματος» ή «εικόνας» λαμβάνεται το κείμενο (Holsti, 1969 - Krippendorff, 1980).

Από την προσεκτική - προκαταρκτική μελέτη του ερευνητικού μας υλικού, δηλαδή του συγκεκριμένου περιεχομένου των εξεταζόμενων εγχειριδίων, έχοντας παράλληλα υπόψη τα δεδομένα της θεωρίας για το «διαδίκτυο», προέκυψαν οι ακόλουθες δεκαπέντε κατηγορίες ανάλυσης:

1. Το διαδίκτυο και η ιστορία του.
2. Το διαδίκτυο: έννοια και δομή.
3. Σύνδεση με το διαδίκτυο.
4. Παροχές σύνδεσης.
5. Το modem.
6. Γραμμές σύνδεσης.
7. Το World Wide Web (WWW).
8. Διευθύνσεις στο διαδίκτυο - Ονοματολογία - Επικοινωνία.
9. Διαχείριση του διαδικτύου - Ορολογία.
10. Προγραμματισμός και δημιουργία ιστοσελίδων στο διαδίκτυο.
11. Πρωτόκολλα στο διαδίκτυο.
12. Μηχανές αναζήτησης.
13. Το e-mail.
14. Αξιοποίηση του διαδικτύου.
15. Το διαδίκτυο και οι προοπτικές του.

Κατά την κατασκευή των παραπάνω κατηγοριών ανάλυσης έγινε προσπάθεια ώστε αυτές ν' ανταποκρίνονται στους κανόνες της *αντικειμενικότητας*, της *εξαντλητικότητας*, της *καταλληλότητας* και του *αμοιβαίου αποκλεισμού* (Bardin, 1993 – Κουστουράκης, 1996).

Με τον όρο «αντικειμενικότητα» αναφερόμαστε στο ότι οι κατηγορίες ανάλυσης του υλικού μας ανταποκρίνονται επιστημονικά στη θεωρία για το διαδίκτυο. Με τον όρο «εξαντλητικότητα» εκφράζουμε την επιμελημένη προσπάθειά μας ώστε να επισημάνουμε τις διάφορες περιπτώσεις που στοιχειοθετούν το διαδίκτυο στο σύνολο των παρουσιών τους. Με τον όρο «καταλληλότητα» αναφερό-

μαστε στο κατά πόσο οι κατηγορίες ανάλυσης του υλικού μας προσιδιάζουν τόσο στο περιεχόμενο που προσεγγίζουμε όσο και στους ερευνητικούς στόχους που θέτουμε. Τέλος, με τον όρο «αμοιβαίος αποκλεισμός» αναφερόμαστε στην αρχική αυστηρή κωδικοποίηση των διαφόρων κατηγοριών της ανάλυσής μας.

Επιπλέον κατά την ερευνητική προσέγγιση των διαφόρων εικονικών στοιχείων εξετάζουμε:

α) εάν αυτά παρουσιάζουν νοηματική συνάφεια με το περιεχόμενο των κειμένων τα οποία συνοδεύουν,

β) εάν συνοδεύονται από κάποιο συνοπτικό επεξηγηματικό κείμενο, δηλαδή λεζάντα, και

γ) εάν από τα κείμενα γίνεται ευθεία κι άμεση επεξηγηματική αναφορά σε αυτά. Δηλαδή θα εξετάσουμε εάν οι εικόνες αποτελούν συμπληρωματική ή παράλληλη προς το γραπτό λόγο γλώσσα.

Για την εξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων και την εξουδετέρωση του παράγοντα της υποκειμενικότητας χρησιμοποιήθηκαν κριτές. Πιο συγκεκριμένα οι πηγές της έρευνάς μας προσεγγίσθηκαν από τους δύο ερευνητές κι από μία εκπαιδευτικό που γνωρίζει τη μέθοδο της ανάλυσης περιεχομένου, διότι έχει συμμετάσχει ως κριτής και σε άλλες ερευνητικές εργασίες<sup>1</sup>. Με τον τρόπο αυτό κάθε τμήμα του πληροφοριακού υλικού, δηλαδή θέμα ή εικόνα, εντάσσεται σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης μόνον όταν τύχει της αποδοχής της πλειοψηφίας των κριτών, καθώς τότε εξασφαλίζεται η αυστηρή τήρηση του όρου ότι ο συντελεστής αξιοπιστίας προσεγγίζει το 70% (Berelson, 1952 – Βάμβουνκας, 1991).

Κατά την ανάλυση του ερευνητικού μας υλικού χρησιμοποιήσαμε τόσο την ποσοτική όσο και την ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, καθώς θεωρούμε τις δύο αυτές μορφές της μεθόδου ως συμπληρωματικές και αλληλένδετες μεταξύ τους (Berelson, 1972 - Krippendorff, 1980).

### 3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Στο Πίνακα 1 δίνεται η κατανομή των μονάδων ανάλυσης του ερευνητικού μας υλικού κατά σχολικό εγχειρίδιο και κατά τύπο πληροφοριακού υλικού.

---

1. Ευχαριστούμε την κ. Α. Τσούλου, που έχει ήδη συμμετάσχει ως κριτής στις εξής ερευνητικές εργασίες: Γ. Κουστουράκης, 1996 και Γ. Κουστουράκης, *Όψεις της Εθνικής Ταυτότητας στα σχολικά εγχειρίδια του δημοτικού σχολείου: Η περίπτωση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας (1958/59-1997)*, Ανέκδοτη Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα 1997.

Πίνακας 1 Μονάδες ανάλυσης κατά είδος σχολικών εγχειριδίων και τύπο πληροφοριακού υλικού

ΤΥΠΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΣΧΟΛΙΚΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ	
	ΣΕΓ	ΣΕΛ
ΘΕΜΑΤΑ	41 (71,9)	213 (89,1)
ΕΙΚΟΝΕΣ	16 (28,1)	26 (10,9)
ΣΥΝΟΛΟ	57 (100)	239 (100)

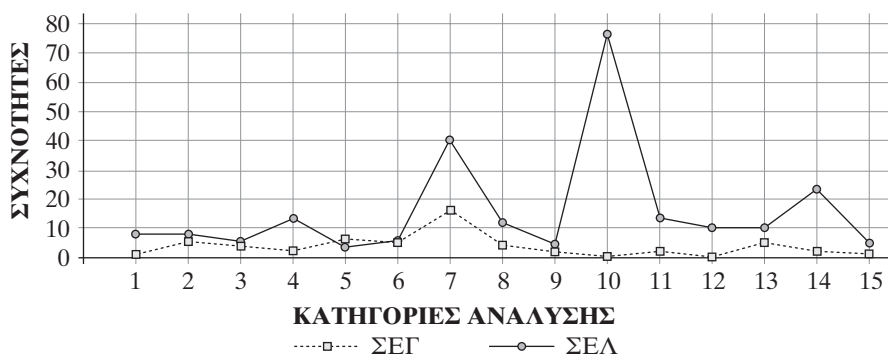
\* Εντός παρενθέσεως τίθεται η εκατοστιαία αναλογία της συμβολής του πληροφοριακού υλικού για την παρουσίαση της ύλης του «διαδικτύου» στο περιεχόμενο καθενός από τα εξεταζόμενα σχολικά εγχειρίδια.

Από τη μελέτη των στοιχείων του συγκεκριμένου Πίνακα προκύπτουν τα εξής:

- Από την ανάλυση του ερευνητικού μας υλικού προέκυψαν 296 συνολικά μονάδες ανάλυσης.
- Το διαδικτυο αναπτύσσεται εκτενέστερα μέσα από το περιεχόμενο του ΣΕΛ. Μάλιστα τα δύο εξεταζόμενα σχολικά εγχειρίδια διαφέρουν σε βαθμό στατιστικά σημαντικό ως προς την ποσοτική παρουσίαση του θέματος που ερευνούμε στις σελίδες τους ( $p < 0,05$ ).
- Η παρουσίαση του διαδικτύου στο περιεχόμενο και των δύο συγκεκριμένων εγχειριδίων γίνεται κυρίως μέσα από τη χρήση των κειμένων, καθώς οι εικόνες φαίνεται ότι διαδραματίζουν επικουρικό ρόλο στην προώθηση του εξεταζόμενου ζητήματος (κείμενο – εικόνες: ΣΕΓ  $p < 0,05$  και ΣΕΛ  $p < 0,05$ ).

Στο Γράφημα 1 παρουσιάζεται η συνολική εικόνα της κατανομής του ερευνητικού μας υλικού στις διάφορες κατηγορίες ανάλυσης, ανεξάρτητα από τον τύπο του πληροφοριακού υλικού στο οποίο εντοπίζονται.

Γράφημα 1 Κατανομή των κατηγοριών ανάλυσης στα σχολικά εγχειρίδια Πληροφορικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: συνολική απεικόνιση

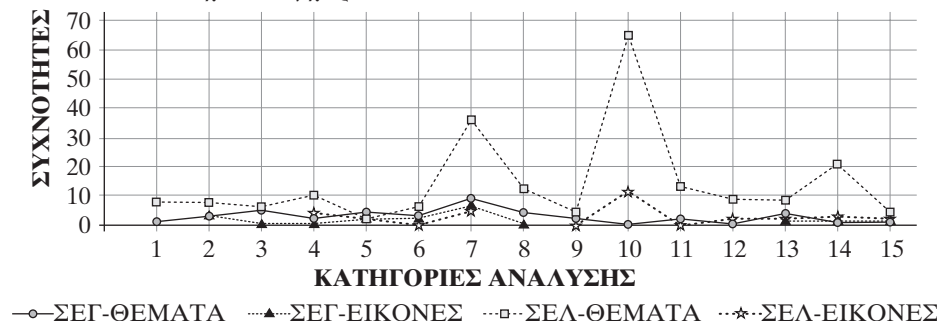


Από τη μελέτη των δεδομένων του Γραφήματος 1 προκύπτουν τα εξής:

- Στο περιεχόμενο του εγχειριδίου που χρησιμοποιείται από τους μαθητές του Ενιαίου Λυκείου (ΣΕΛ) εμπεριέχεται το σύνολο των σχετικών με το διαδίκτυο κατηγοριών ανάλυσης.
- Στο περιεχόμενο του ΣΕΓ δεν υπάρχουν καθόλου οι κατηγορίες: «10. Προγραμματισμός στο διαδίκτυο» και «12. Μηχανές αναζήτησης». Επίσης, στο συγκεκριμένο εγχειρίδιο οι κατηγορίες ανάλυσης «1. Το διαδίκτυο και η ιστορία του» και «15. Το διαδίκτυο και οι προοπτικές του» επισημαίνονται με τη μικρότερη δυνατή συχνότητα εμφάνισης.
- Στις σελίδες του ΣΕΛ δεν δίνεται η ίδια σημασία στην ανάπτυξη όλων των σχετικών με το διαδίκτυο κατηγοριών ανάλυσης ( $p < 0,05$ ). Πιο συγκεκριμένα, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται, κυρίως και κατά σειρά ποσοτικής εμφάνισης, στις κατηγορίες: «10. Προγραμματισμός στο διαδίκτυο» και «7. Το World Wide Web». Με μικρότερη συχνότητα εμφανίζονται οι κατηγορίες: «14. Αξιοποίηση του διαδικτύου», «11. Πρωτόκολλα στο διαδίκτυο», «4. Παροχές σύνδεσης» και «8. Διευθύνσεις στο διαδίκτυο – Ονοματολογία – Επικοινωνία».
- Ποσοτική ανομοιομορφία ως προς την εμφάνιση των διαφόρων κατηγοριών ανάλυσης παρατηρείται και στο περιεχόμενο του ΣΕΓ. Σε αυτό ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην κατηγορία «7. Το WWW». Με μικρότερο αριθμό συχνοτήτων επισημαίνονται οι κατηγορίες: «2. Το διαδίκτυο: έννοια και δομή», «5. Το modem», «3. Σύνδεση με το διαδίκτυο», «6. Γραμμές σύνδεσης» και «13. Το e-mail». Συνεπώς, ο προσανατολισμός του περιεχομένου του γυμνασιακού εγχειριδίου αποτελεί μια προσπάθεια εισαγωγής στο διαδίκτυο με την ανάδειξη των κυριότερων χαρακτηριστικών του. Η εμβάθυνση στο συγκεκριμένο τομέα γνώσεων επιχειρείται στο λυκειακό επίπεδο, όπου παρέχονται περισσότερες και πιο εξειδικευμένες γνώσεις.

Στο Γράφημα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των μονάδων ανάλυσης του υλικού μας ανάλογα με τον τύπο του πληροφοριακού υλικού (θέματα - εικονικά στοιχεία) στα σχολικά εγχειρίδια που εξετάζουμε.

Γράφημα 2 Μονάδες ανάλυσης ανάλογα με τον τύπο πληροφοριακού υλικού: σχολικά εγχειρίδια ΣΕΓ και ΣΕΛ



Από τη μελέτη των στοιχείων του συγκεκριμένου γραφήματος προκύπτουν τα εξής:

- Τα ευρήματά μας για τις κατηγορίες ανάλυσης του πληροφοριακού υλικού που αντλείται από τα κείμενα των εξεταζόμενων σχολικών εγχειριδίων («θέματα») είναι ταυτόσημα με τα όσα επισημάναμε ήδη κατά το σχολιασμό του Γραφήματος 1.
- Τα εικονικά στοιχεία των εξεταζόμενων σχολικών εγχειριδίων και σε σύγκριση με τα κείμενα εντάσσονται νοηματικά σε ένα μικρότερο μέρος κατηγοριών ανάλυσης περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα, στο ΣΕΛ τα εικονικά στοιχεία αναφέρονται σε οκτώ από τις δεκαπέντε κατηγορίες ανάλυσης του ερευνητικού μας υλικού. Από αυτές ξεχωρίζει, κατά πρώτο λόγο, η «10. Προγραμματισμός στο διαδίκτυο» και κατά δεύτερο λόγο η «7. Το WWW». Με μικρότερο αριθμό συχνότητων εμφανίζονται κατά σειρά οι κατηγορίες: «4. Παροχές σύνδεσης», «5. Το modem» και «14. Αξιοποίηση του διαδικτύου». Με μία συχνότητα παρουσιάζονται οι κατηγορίες: «12. Μηχανές αναζήτησης», «13. Το e-mail» και «15. Το διαδίκτυο και οι προοπτικές του».
- Στο ΣΕΓ οι εικόνες εντάσσονται σε έξι από τις δεκατρείς συνολικά κατηγορίες ανάλυσης που εμφανίζονται στο περιεχόμενό του. Από αυτές κυριαρχεί η «7. Το WWW» κι ακολουθούν, κατά σειρά και με μικρότερο αριθμό συχνότητων, οι κατηγορίες: «2. Το διαδίκτυο: έννοια - δομή», «5. Το modem» και «6. Γραμμές σύνδεσης», ενώ με μία συχνότητα εμφανίζονται οι κατηγορίες «14. Αξιοποίηση του διαδικτύου» και «15. Το διαδίκτυο και οι προοπτικές του».

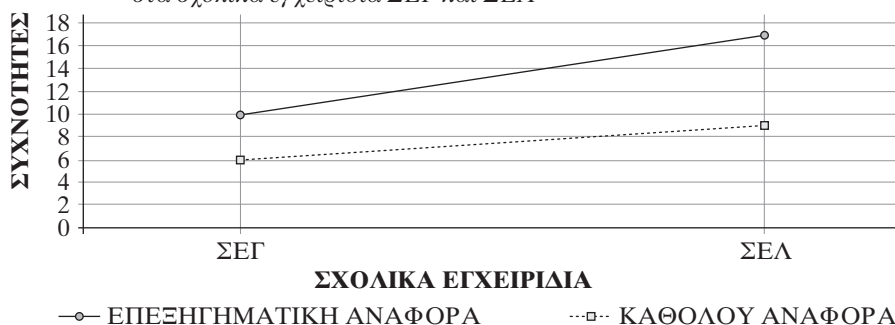
Επικεντρώνοντας, τέλος, την προσοχή μας στα εικονικά στοιχεία του περιεχομένου των διδακτικών βιβλίων του μαθήματος της Πληροφορικής που μελετάμε σημειώνουμε τα εξής:

- Το σύνολο των εικόνων που υπάρχουν στις σελίδες των συγκεκριμένων εγχειριδίων έχουν στενή και άμεση σχέση με το νοηματικό περιεχόμενο των διδακτικών εννοιών εντός των οποίων ευρίσκονται.
- Και στα δύο εγχειρίδια το σύνολο των εικονικών στοιχείων συνοδεύεται από κάποιο επεξηγηματικό - διευκρινιστικό για το περιεχόμενό τους μικρό κείμενο (λεζάντα).
- Από τη μελέτη των στοιχείων του Γραφήματος 3 προκύπτει ότι για το μεγαλύτερο μέρος των εικονικών στοιχείων γίνονται ευθείες κι άμεσες επεξηγηματικές αναφορές από το περιεχόμενο των κειμένων των εξεταζόμενων εγχειριδίων. Σημαντικό ποσοτικά είναι και το τμήμα των εικόνων για τις οποίες δεν γίνεται καμιά επεξηγηματική αναφορά, καθώς αυτές τίθενται στις σελίδες των συγκεκριμένων σχολικών βιβλίων ως επικουρικό - βοηθητικό στοιχείο για την κατανόηση της διδακτέας ύλης από τους μαθητές. Μάλιστα, στην περίπτωση των εικόνων της τελευταίας περίπτωσης η συνοδευτική λεζάντα



συμβάλλει στην αποσαφήνιση της σημασίας του περιεχομένου τους. Σημειωτέον, ότι τα εξεταζόμενα εγχειρίδια δεν διαφοροποιούνται στατιστικά μεταξύ τους ως προς τον παράγοντα της αξιοποίησης των εικονικών στοιχείων στις σελίδες τους ( $p>0,05$ ).

Γράφημα 3 Επεξηγηματική αναφορά στις εικόνες από το περιεχόμενο των κειμένων στα σχολικά εγχειρίδια ΣΕΓ και ΣΕΛ



Στη συνέχεια της εργασίας μας θα προχωρήσουμε στην κατά κατηγορίες ποιοτική ανάλυση του ερευνητικού μας υλικού.

### 1. Το Διαδίκτυο και η ιστορία του

Στο ΣΕΓ αναφέρεται ότι ως απαραίτητη προϋπόθεση για την εξέλιξη των διαδικτύων ήταν η δημιουργία τηλεπικοινωνιακής υποδομής και η εύρεση μιας μεθόδου ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των διάφορων υπολογιστικών συστημάτων (βλ. ΣΕΓ, σ. 22). Μεγαλύτερο, ωστόσο, είναι το εύρος της ενασχόλησης με τη συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης στην περίπτωση του ΣΕΛ. Σε αυτό, αρχικά, επιχειρείται η προσέγγιση της γέννησης του διαδικτύου κατά τη δεκαετία του 1960:

*«Το Internet (International Network) αποτελεί το μεγαλύτερο διαδίκτυο στον πλανήτη. Η ιστορία του ξεκινά, στις ΗΠΑ, κατά τη δεκαετία του 1960, για στρατιωτικούς σκοπούς. Σταδιακά συνδέθηκαν σε αυτό Πανεπιστήμια, Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά κέντρα και, στη συνέχεια, εταιρείες, επιχειρήσεις και μεμονωμένοι χρήστες. Σήμερα υπάρχουν εκατομμύρια χρήστες του διαδικτύου που αυξάνονται με ραγδαίους ρυθμούς» (ΣΕΛ, σ. 242).*

Επίσης, τονίζεται ότι πριν από την εμφάνιση της υπηρεσίας «WWW» η σύνδεση με το Internet γινόταν κάτω από το περιβάλλον Unix (βλ. ΣΕΛ, σ. 253) κι ότι πριν από την καθολική επικράτηση του Internet τον πρώτο ρόλο για την αναζήτηση πληροφοριών είχαν τα παγκόσμια δίκτυα Πινάκων Ανακοινώσεων (BBS) (βλ. ΣΕΛ, σ. 243).

Για τη σύνδεση της ελληνικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με το διαδίκτυο επισημαίνεται:

*«Το 1997 εντάχθηκε στο Internet, το Ελληνικό Πανεπιστημιακό Διαδίκτυο GUNET (Greek Universities network) στο οποίο υπάγονται 18 ΑΕΙ και 14 ΤΕΙ της χώρας μας. Το δίκτυο αυτό χρησιμοποιεί για δίκτυο κορμού το ΕΔΕΤ (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας)» (ΣΕΛ, σ. 243).*

Τέλος, με την παράθεση δύο πινάκων επιχειρείται να δοθεί στους μαθητές η αυξητική τάση των συνδρομητών του διαδικτύου κατά την περίοδο 1981-1998 τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκόσμια.

## *2. Έννοια – δομή του Διαδικτύου*

Στο εγχειρίδιο του Γυμνασίου (ΣΕΓ) το Internet χαρακτηρίζεται ως μεγαδίκτυο σύνδεσης των ηπειρωτικών διαδικτύων, του οποίου η δομή εξακτινωμένη αναλύεται σε τέσσερα επίπεδα (απλοί χρήστες, Internet Services Provider, Network Services Provider και παροχείς υπηρεσιών σε επίπεδο ηπείρων) (βλ. ΣΕΛ, σ. 24). Το Internet παρομοιάζεται ως λεωφόρος επικοινωνίας (βλ. ΣΕΓ, σ. 22) και για την καλύτερη κατανόησή του παρατίθενται τρεις εικόνες. Με την πρώτη επιχειρείται να δοθεί σχηματικά η δομή του Internet. Στη δεύτερη εικόνα γίνεται η γραφική απεικόνιση του ελληνικού εθνικού διαδικτύου και στην τρίτη παρουσιάζεται το TMI Network, ως παράδειγμα ανάπτυξης διεθνούς δικτύου.

Στο ΣΕΛ μετά τη διασαφήνιση των εννοιών δίκτυο και διαδίκτυο<sup>2</sup> επαναλαμβάνονται, με περισσότερο αναλυτικό και θεωρητικό τρόπο, αλλά χωρίς την παράθεση εικόνων, οι γνώσεις που μόλις αναφέραμε στην περίπτωση του ΣΕΓ.

## *3. Σύνδεση με το Διαδίκτυο*

Στο ΣΕΓ περιγράφεται με απλό και κατανοητό τρόπο η διαδικασία σύνδεσης ενός οικιακού υπολογιστή με το διαδίκτυο. Εδώ γίνεται σαφές ότι η σύνδεση είναι δυνατή μόνον όταν υπάρχει ένα modem, που με τη σειρά του είναι συνδεδεμένο με μια τηλεφωνική γραμμή. Επίσης, αναφέρεται ότι η σύνδεση υπολογιστών με το διαδίκτυο καθορίζεται από δύο παραμέτρους επικοινωνίας: την ταχύτητα επικοινωνίας (bps) και το πρωτόκολλο μετάδοσης (transmission protocol). Δηλώνεται ότι το κόστος σύνδεσης συναρτάται με το κόστος χρέωσης από τον τηλεπικοινωνιακό οργανισμό για τη χρήση της τηλεφωνικής σύνδεσης. Ως προϋποθέσεις για τη σύνδεση με το Internet προβάλλονται:

---

2. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται: «Ένα δίκτυο είναι ένα σύνολο από μέσα (προσωπικοί υπολογιστές, μεγάλα υπολογιστικά συστήματα, εκτυπωτές κλπ.) που συνδέονται μεταξύ τους με διάλους επικοινωνίας. Το πιο γνωστό σήμερα δίκτυο είναι το Internet, το οποίο στην πραγματικότητα είναι ένα διαδίκτυο αφού συνδέει μικρότερα δίκτυα πολλών χωρών» (ΣΕΛ, σ. 242).

«Για να μπορούμε να συνδεόμαστε στο *Ιντερνέτ* ο παροχέας μας εφοδιάζει με το κατάλληλο λογισμικό επικοινωνίας και μας γνωστοποιεί:

- τον αριθμό τηλεφωνικής κλήσης, με την επιλογή του οποίου ο υπολογιστής μας θα επικοινωνεί με το υπολογιστικό κέντρο του παροχέα.
- τα ατομικά στοιχεία (*user id*) που θα έχουμε ως χρήστες και έναν κωδικό (*password*), που θα τον γνωρίζουμε μόνο εμείς.

Αμέσως μετά την επικοινωνία του υπολογιστή μας με τον υπολογιστή του παροχέα εμφανίζεται μια οθόνη στην οποία εισάγουμε τα στοιχεία μας τα οποία ελέγχονται για την ορθότητά τους από τον υπολογιστή του παροχέα» (ΣΕΓ, σ. 26).

Στο εγχειρίδιο του Λυκείου (ΣΕΛ), εκτός από τις παραπάνω γνώσεις αναφορικά με τον τρόπο «σύνδεσης με το διαδίκτυο», γίνεται λόγος για τη σύνδεση χωρών μέσω του *Internet*:

«*Η σύνδεση των χωρών μιας Ηπείρου γίνεται, συνήθως, μέσω των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών ενώ η σύνδεση Ηπείρων επιτυγχάνεται μέσω δορυφόρων*» (ΣΕΛ, σ. 246).

Ακόμη γίνεται λόγος για το δημόσιο δίκτυο μεταγωγής πακέτων στην Ελλάδα:

«*Στην Ελλάδα το Δημόσιο Δίκτυο Μεταγωγής Πακέτων δεδομένων, γνωστό ως HellasPac, υποστηρίζει ο ΟΤΕ. Η υπηρεσία αυτή του ΟΤΕ, επιτρέπει, εκτός των άλλων και τη σύνδεση με το Internet*» (ΣΕΛ, σ. 251).

#### 4. Παροχείς σύνδεσης

Στο ΣΕΓ γίνεται μια απλή νύξη για το συγκεκριμένο ζήτημα και αναφέρεται ότι, επειδή η ζήτηση για σύνδεση με το *Internet* αυξάνεται ραγδαία, για την πραγματοποίησή της είναι απαραίτητη η διαμεσολάβηση ενός παροχέα υπηρεσιών (βλ. ΣΕΓ, σ. 26 και ΣΕΓ, σσ. 24-25).

Στο εγχειρίδιο του Ενιαίου Λυκείου το εξεταζόμενο θέμα προσεγγίζεται αναλυτικότερα και διεξοδικότερα. Πιο συγκεκριμένα εξηγείται το τι είναι οι «παροχείς υπηρεσιών *Internet*», ποιος ο εξοπλισμός τους, πώς δρουν, ενώ αναφέρονται ονομαστικά και συγκεκριμένες εταιρείες αυτού του είδους που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα:

«*Σε κάθε χώρα υπάρχουν οι Παροχείς (Providers) Υπηρεσιών Internet. Πρόκειται για εταιρείες που έχουν ενοικιάσει τηλεπικοινωνιακές γραμμές από τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς. Κάθε μια από αυτές τις γραμμές ονομάζεται κύριος άξονας ή άξονας κορμού ή ραχοκοκαλιά (backbone) του δικτύου*» (ΣΕΛ, σ. 243).

«*Οι παροχείς εκτός από τις τηλεφωνικές γραμμές, διαθέτουν και κατάλληλο εξοπλισμό που αποτελείται από ειδικούς υπολογιστές, modems και άλλες συσκευές*» (ΣΕΛ, σ. 244).

*«Τα δίκτυα των διαφόρων παροχών συνδέονται μεταξύ τους σχηματίζοντας το διαδίκτυο Internet. Ο κάθε παροχέας συνάπτει συμβάσεις με παροχείς του εξωτερικού και έτσι διασφαλίζεται η διεθνής επικοινωνία» (ΣΕΛ, σ. 245).*

*«Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετοί παροχείς όπως οι: OTEnet, FORTHnet, Hellas On Line, Compulink, ΕΔΕΤ κλπ. Αντίστοιχοι παροχείς υπάρχουν και στις διάφορες χώρες του εξωτερικού» (ΣΕΛ, σ. 244).*

Ακόμη, στο ΣΕΛ εξηγείται το τι είναι οι «δρομολογητές» (routers) (βλ. ΣΕΛ, σ. 245) και οι «κόμβοι» (βλ. ΣΕΛ, σ. 246), ποιος ο εξοπλισμός (βλ. ΣΕΛ, σ. 247) και η λειτουργία (βλ. ΣΕΛ, σ. 247) των τελευταίων. Στο συγκεκριμένο εγχειρίδιο τίθενται, συνοδευτικά προς τα κείμενα, και τρεις σχετικές εικόνες. Η πρώτη αποτελεί φωτογραφική απεικόνιση του εξοπλισμού ενός κόμβου υπηρεσιών Internet (βλ. ΣΕΛ, σ. 248) και οι άλλες δύο παρουσιάζουν με διαγραμματικό τρόπο τη δραστηριοποίηση της FORTHnet στο γεωγραφικό περιβάλλον του ελλαδικού χώρου (βλ. ΣΕΛ, σ. 247 και ΣΕΛ, σ. 282).

### *5. Το modem*

Η συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης απασχολεί περισσότερο το περιεχόμενο του γυμνασιακού εγχειριδίου του μαθήματος της Πληροφορικής. Σε αυτό, με τη χρήση κειμένου και εικόνας, εξηγείται το τι είναι το modem (βλ. ΣΕΓ, σ. 12) και πώς συμβάλλει στο μετασχηματισμό των δεδομένων από αναλογικά σε ψηφιακά και το αντίστροφο (βλ. ΣΕΓ, σ. 11 και ΣΕΛ, σ. 12). Επίσης αναφέρονται τα είδη των modem (βλ. ΣΕΓ, σ. 21), που κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τη χρήση και την ταχύτητά τους. Ακόμη, γίνεται λόγος για το πώς επηρεάζεται το κόστος χρήσης του Internet από την ταχύτητα του χρησιμοποιούμενου modem (βλ. ΣΕΓ, σ. 21).

Στο εγχειρίδιο του Ενιαίου Λυκείου επαναλαμβάνεται ο ορισμός του modem κι επιχειρείται η αποκωδικοποίηση του ονόματός του (διαμορφωτής/ αποδιαμορφωτής, MOdulator/DEMmodulator) (βλ. ΣΕΛ, σ. 245 και ΣΕΛ, σ. 246). Ακόμη, με την παράθεση δύο σχηματικών εικόνων παρουσιάζεται ο τρόπος διαμεσολάδησης του modem κατά τη σύνδεση ενός υπολογιστή με μια τηλεφωνική γραμμή.

### *6. Γραμμές σύνδεσης*

Στο ΣΕΓ αναφέρεται ότι η σύνδεση υπολογιστών στο Internet γίνεται με τη χρήση τηλεφωνικών γραμμών (βλ. ΣΕΓ, σ. 11). Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στο θέμα των δικτύων οπτικών ινών, όπου με κείμενο και εικόνες επεξηγείται το τι είναι οπτικές ίνες (βλ. ΣΕΓ, σ. 37) και πώς μεταφέρονται μέσα από αυτές οι πληροφορίες (βλ. ΣΕΓ, σ. 37 και ΣΕΓ, σ. 38). Ξεχωριστή αναφορά γίνεται στα ασύρματα δίκτυα και στα πλεονεκτήματά τους (βλ. ΣΕΓ, σ. 39).

Στο ΣΕΛ γίνεται λόγος για τη σύνδεση μέσω απλού τηλεφωνικού δικτύου (dial-up service) (βλ. ΣΕΛ, σ. 250) και μέσω μόνιμης μισθωμένης σύνδεσης (leased line) (βλ. ΣΕΛ, σ. 250-251). Σχολιάζεται ο τρόπος μεταφοράς μηνυμάτων μέσω των «υπερλεωφόρων της πληροφορίας» (βλ. ΣΕΛ, σ. 284) και γίνονται νύξεις τόσο για τις γραμμές, που δίνονται από τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς στους παροχείς, όσο και για το σύστημα ISDN:

«Οι παροχείς υπηρεσιών Internet χρησιμοποιούν μισθωμένες ψηφιακές τηλεπικοινωνιακές γραμμές (της τάξης των 2 Mbps συνήθως) και τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους που ήδη αξιοποιούνται για τη σύνδεση με το εξωτερικό» (ΣΕΛ, σ. 245).

«Το σύστημα ISDN (Integrated Services Digital Network) χρησιμοποιείται πάρα πολύ στο εξωτερικό, ιδιαίτερα στην Αμερική, και επιτρέπει ταχύτατες συνδέσεις. Το σύστημα αυτό άρχισε να λειτουργεί και στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας μας» (ΣΕΛ, σ. 251).

#### 7. Το World Wide Web (WWW)

Στο ΣΕΓ επιχειρείται ο προσδιορισμός της έννοιας του «Παγκόσμιου Πληροφοριακού Ιστού»:

«Εκείνο που συνετέλεσε στη μεγάλη εξάπλωση του Μεγαδικτύου και στη ραγδαία αύξηση του αριθμού των χρηστών ήταν η υπηρεσία του Παγκόσμιου Πληροφοριακού Ιστού (World Wide Web ή W3 ή απλά Web).

Ο Παγκόσμιος Πληροφοριακός Ιστός είναι απόγονος του Gopher και αποτελεί ένα μηχανισμό οργάνωσης και παρουσίασης των πληροφοριών. Η υπηρεσία αυτή συνετέλεσε ώστε να αναπτυχθούν εφαρμογές για τη χρήση των υπηρεσιών του Ιντερνέτ με γραφικό περιβάλλον» (ΣΕΓ, σ. 30).

Αναλυτικότερη προσέγγιση αναφορικά με την ταυτότητα του WWW, τη χρησιμότητά του και την αξιοποίησή του γίνεται στο περιεχόμενο του λυκειακού σχολικού εγχειριδίου:

«Από τεχνική σκοπιά, το WWW είναι οργανωμένο σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πελάτη-εξυπηρετητή (client-server). Κάθε εξυπηρετητής, που είναι ένας υπολογιστής Web server, χειρίζεται ένα σύνολο στοιχείων, τα οποία θρύσκονται σε αυτόν αποθηκευμένα με τη μορφή ιστοσελίδων ή ηλεκτρονικών σελίδων και δέχονται αναζητήσεις από υπολογιστές-πελάτες (clients)» (ΣΕΛ, σ. 266).

«Με τη χρήση της υπηρεσίας WWW μπορούμε να “κατεβάσουμε” οποιαδήποτε πληροφορία από κάθε γωνιά της γης. Οι πληροφορίες περιέχονται σε αρχεία που είναι οργανωμένα με μορφή υπερμέσων και λέγονται ιστοσελίδες ή ηλεκτρονικές σελίδες ή απλά σελίδες του web» (ΣΕΛ, σ. 252).

Στο περιεχόμενο του ΣΕΛ προσεγγίζονται διεξοδικά οι «φυλλομετρητές». Πιο συγκεκριμένα δίνεται ο ορισμός τους και αναδεικνύεται η χρησιμότητα και

η λειτουργία τους. Επίσης, παρατίθενται δύο εικόνες που αφορούν το φυλλομετρητή Netscape και γίνεται επεξήγηση των βασικών χαρακτηριστικών που παρουσιάζονται στην οθόνη του, όπως: γραμμή τίτλου, γραμμή μενού, εργαλειοθήκη, γραμμή εισαγωγής διευθύνσεων, κ.λπ. Ενδεικτικά των όσων αναφέραμε για τους φυλλομετρητές στις σελίδες του διδακτικού βιβλίου για το Ενιαίο Λύκειο παραθέτουμε τα ακόλουθα χαρακτηριστικά αποσπάσματα:

*«Οι φυλλομετρητές είναι ειδικές εφαρμογές που εμφανίστηκαν με την ανάπτυξη της υπηρεσίας του παγκόσμιου ιστού (WWW). Οι εφαρμογές αυτές δημιουργήθηκαν αρχικά μόνο για την περιήγηση στις ιστοσελίδες των εξυπηρετητών (web servers) του Internet. Τελευταία έχουν εμπλουτιστεί με επιπλέον δυνατότητες. Εξυπηρετούν, εκτός από την περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό (WWW), και όλες τις άλλες υπηρεσίες του Internet, όπως E-mail, FTP, Chat, Newsgroups. Αποτελούν συνεπώς ολοκληρωμένη εφαρμογή για όλες τις υπηρεσίες του Internet» (ΣΕΛ, σ. 253).*

*«Η κύρια λειτουργία του φυλλομετρητή είναι να μεταφέρει τις ιστοσελίδες των διαφόρων κόμβων στον υπολογιστή του χρήστη» (ΣΕΛ, σ. 256).*

Στο ΣΕΛ κατά παρόμοιο αναλυτικό τρόπο, όπως και στην περίπτωση των φυλλομετρητών, προσεγγίζονται και οι «εξυπηρετητές – δρομολογητές». Επιχειρείται λοιπόν ο εννοιολογικός προσδιορισμός τους, αναφέρονται με επεξηγηματικό τρόπο οι κατηγορίες τους (Web server, Mail server, FTP server, Chat server, News server και Proxy server) και αναδεικνύεται η χρησιμότητά τους.

*«Οι ειδικοί υπολογιστές ονομάζονται εξυπηρετητές (servers) και είναι διαφόρων κατηγοριών όπως Web Servers, για πληροφορίες παγκόσμιου ιστού, Mail Servers, για την υποστήριξη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, FTP Servers, για τη μεταφορά αρχείων κ.λπ.» (ΣΕΛ, σ. 244).*

*«Εκτός από τους εξυπηρετητές υπάρχουν και οι δρομολογητές (routers), που είναι συσκευές πάνω στις οποίες συνδέονται τα modems» (ΣΕΛ, σ. 245).*

*«Mail server. Είναι ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τον διαθέτουν απαραίτητα όλοι οι παροχείς Internet» (ΣΕΛ, σ. 248).*

Ιδιαίτερη βαρύτητα στο σχολικό βιβλίο του Γυμνασίου (ΣΕΓ) δίνεται στην παρουσίαση της λειτουργίας των ιστοσελίδων. Για το σκοπό αυτό επιλέγεται ένας πρακτικός τρόπος, καθώς τίθενται διαδοχικά επτά εικόνες από τη σελίδα του Υπουργείου Πολιτισμού των οποίων γίνεται η αναλυτική λεκτική περιγραφή - επεξήγηση από τα κείμενα. Πιο συγκεκριμένα, με την παράθεση των εικόνων αυτών, ο μαθητής οδηγείται από την αρχική εικόνα του Υπουργείου Πολιτισμού στην περιήγησή του στους Θησαυρούς του Αγίου Όρους με την αναζήτηση πληροφοριών για την Ιερά Μονή Βατοπεδίου και τα πολιτιστικά κειμήλια που φυλάσσονται στη βιβλιοθήκη της.

Στο ΣΕΛ παρατίθενται δύο εικόνες από την ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και μία εικόνα από το «*Hellas Map*» της «*Forthnet*». Όμως, στο συγκεκριμένο διδύκιο η μεγαλύτερη βαρύτητα δίνεται στην θεωρητική προσέγγιση του ζητήματος των ιστοσελίδων (σχεδιασμός - οργάνωση - διαχείριση - λειτουργία ιστοσελίδων, URL).

«Οι πληροφορίες που βρίσκονται στο WWW είναι οργανωμένες με μορφή ιστοσελίδων. Βρίσκονται αποθηκευμένες στους web servers. Η κάθε ιστοσελίδα στο Internet, αλλά και κάθε άλλο αρχείο διαθέσιμο στο δίκτυο, έχει μια μοναδική διεύθυνση που ονομάζεται URL (*Uniform Resource Locator* < *Universal Resource Locator*)» (ΣΕΛ, σ. 255).

«Οι ιστοσελίδες περιέχουν πληροφορίες που μπορούν να είναι σε οποιαδήποτε μορφή» (ΣΕΛ, σ. 266).

#### 8. Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο – Ονοματολογία – Επικοινωνία

Στο ΣΕΓ επιχειρείται μια πρώτη προσέγγιση του θέματος καθώς αναφέρεται και αναλύεται ο τύπος των διευθύνσεων καθενός υπολογιστή στο διαδίκτυο και γίνεται επεξήγηση των καταλήξεών τους (gr, cy, ca, au, uk, fi, edu, com, gov, org, net).

Στο ΣΕΛ επαναλαμβάνονται τα προηγούμενα αναφορικά με τις διευθύνσεις και τις καταλήξεις τους.

«Διεύθυνση Υπολογιστή στο Internet (IP Address). Κάθε συνδεδεμένος στο Internet υπολογιστής προσδιορίζεται από ένα μοναδικό αριθμό. Ο αριθμός αυτός ονομάζεται διεύθυνση του υπολογιστή στο Internet. Περιλαμβάνει 32 bits και γράφεται σε μορφή τεσσάρων Bytes (σε δεκαδική μορφή) που χωρίζεται με τελεία, όπως για παράδειγμα 147.52.81.129» (ΣΕΛ, σ. 254).

«Τα ονόματα αποδίδονται με κάποια συγκεκριμένη λογική που σχετίζεται τόσο με τον τόπο όσο με το χώρο εφαρμογής. Για παράδειγμα, το όνομα crete.csd.ucl.ac.uk, που αντιστοιχεί στην IP Address 147.52.16.2, σχηματίζεται από το χώρο (domain) πρώτου επιπέδου gr (που αναφέρεται στην Ελλάδα), το χώρο δευτέρου επιπέδου ucl (που αναφέρεται στο Πανεπιστήμιο Κρήτης στο Ηράκλειο), το χώρο τρίτου επιπέδου csd (που αναφέρεται στο Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών) και το όνομα του υπολογιστή crete» (ΣΕΛ, σ. 255).

Στο εξεταζόμενο εγχειρίδιο δίνεται επίσης το νόημα και η δομή της URL διεύθυνσης:

«Η διεύθυνση αυτή περιέχει δύο συνθετικά. Το πρώτο είναι το πρωτόκολλο που ορίζει την υπηρεσία Internet (π.χ. http) και το δεύτερο (π.χ. www.yperth.gr) είναι το όνομα του εξυπηρετητή στον οποίο βρίσκεται η ιστοσελίδα. Ενδιάμεσα, τοποθετούνται τα διαχωριστικά σύμβολα://. Για παράδειγμα, η URL διεύθυνση του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων είναι http://www.yperth.gr. Πληκτρολογώντας την στο κατάλληλο πεδίο του φυλλομετρητή εμφανίζεται η αρχική ιστοσελίδα του ΥΠΕΠΘ» (ΣΕΛ, σ. 255).

Ακόμη, αναφέρεται ο τρόπος κλήσης διευθύνσεων<sup>3</sup> στο Internet και προσδιορίζεται το τι είναι όνομα χρήστη και τι όνομα υπολογιστή σε αυτό:

«Το user ID είναι το όνομα με το οποίο είμαστε γνωστοί στο δίκτυο. Αποτελεί δηλαδή την ταυτότητα του χρήστη στο διαδίκτυο» (ΣΕΛ, σ. 258).

«Όνομα Υπολογιστή στο Internet. Κάθε υπολογιστής, εκτός της αριθμητικής διεύθυνσης, μπορεί να προσδιορίζεται και από ένα όνομα (host name). Τα ονόματα αυτά αποδίδονται σύμφωνα με κάποιες συμβάσεις μέσω του συστήματος του DNS (Domain Name System). Για παράδειγμα στην IP Address 147.52.16.2 αντιστοιχεί το όνομα crete.csd.ucl.ac.gr.» (ΣΕΛ, σ. 255).

Τέλος, επεξηγείται ο τύπος του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο διαδίκτυο και δίνονται οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Ελληνικού Υπουργείου Παιδείας και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

#### 9. Διαχείριση του Διαδικτύου. Ορολογία

Στο γυμνασιακό εγχειρίδιο γίνεται μια πρώτη, επιφανειακή, προσέγγιση της διαχείρισης του διαδικτύου:

«Για το Μεγαδίκτυο Internet δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο υπολογιστικό κέντρο το οποίο είναι υπεύθυνο για την ομαλή λειτουργία του, για τη χρήση του καθώς και για το είδος των πληροφοριών που διακινούνται. Η διακίνηση κάθε είδους πληροφορίας είναι ελεύθερη με όλες τις θετικές αλλά και τις αρνητικές συνέπειες. Ουσιαστικά η ομαλή λειτουργία του Δικτύου στηρίζεται στους υπεύθυνους διαχείρισης των δικτύων των παροχών (στα διάφορα επίπεδα)» (ΣΕΓ, σ. 25).

Στο ΣΕΛ επιχειρείται η προσέγγιση του ζητήματος της διαχείρισης πληροφοριών στο διαδίκτυο με μεγαλύτερη σαφήνεια και πληρότητα απ' ό,τι στο ΣΕΓ:

«Το σύνολο των παρεχόμενων, μέσω του διαδικτύου, πληροφοριών αποτελεί έναν τεράστιο όγκο δεδομένων. Η διαχείριση των δεδομένων αυτών είναι λειτουργικά αδύνατη και πρακτικά αναποτελεσματική χωρίς την ύπαρξη ειδικών εργαλείων που επιτρέπουν την έρευνα και τον εντοπισμό των επιθυμητών πληροφοριών. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκαν εργαλεία εφαρμογών, που επιτρέπουν την έρευνα πληροφοριών στο Internet. Η έρευνα πραγματοποιείται μέσω των ειδικών εφαρμογών, οι οποίες, είτε με τη μορφή οθόνης επιλογών (menu), όπως ο Gopher, είτε με τη μορφή υπερκειμένου (hypertext), όπως ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web - WWW), παρέχουν στο χρήστη ένα περιβάλλον για τη διαχείριση του τεράστιου όγκου πληροφοριών του δικτύου. Κύριο μέλημα των εφαρμογών αυτών είναι η ελαχιστοποίηση της χρήσης διαφορετικών προγραμμάτων για την αξιοποίηση των πηγών πληροφορίας» (ΣΕΛ, σ. 251-252).

---

3. Αναφέρονται οι τρόποι: πληκτρολόγηση διεύθυνσης και χρήση υπερκειμένου. Βλ. ΣΕΛ, σ. 256.



### 10. Προγραμματισμός και δημιουργία ιστοσελίδων στο Διαδίκτυο

Στο ΣΕΛ επιχειρείται η ενημέρωση του μαθητή για τον τρόπο δημιουργίας εφαρμογών και ιστοσελίδων. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τη γλώσσα HTML και τις δυνατότητες προγραμματισμού με τη χρήση της. Ως παράδειγμα περιγράφεται η κατασκευή μιας τυπικής ιστοσελίδας, αναλύεται η οργάνωσή της, δίνονται χρήσιμες συμβουλές για την κατασκευή και την ενσωμάτωση πινάκων, αρχείων κειμένου, ήχου, εικόνας, βίντεο, κίνησης κλπ. Τέλος, περιγράφεται ο τρόπος κατασκευής ιστοσελίδων και με τη χρήση του εκδότη Netscape.

Στο ΣΕΓ δεν γίνεται καθόλου νύξη για τα προηγούμενα.

### 11. Πρωτόκολλα στο Διαδίκτυο

Στο ΣΕΓ γίνεται μια επιφανειακή νύξη για το TCP/IP πρωτόκολλο και την αξιοπιστία του:

*«Το πρωτόκολλο TCP/IP (TCP= Transmission Control Protocol / Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης) εξασφάλισε αφενός την ακριδή μεταφορά των πληροφοριών και αφετέρου την ακριδή αποστολή των πληροφοριών στο συγκεκριμένο υπολογιστή για τον οποίο προοριζόταν. Η αξιοπιστία αυτού του πρωτοκόλλου είναι η κύρια αιτία της ανάπτυξης διαδικτύων μέσα στα όρια ενός κράτους αλλά και της επικοινωνίας αυτών των διαδικτύων μεταξύ τους» (ΣΕΓ, σ. 24).*

Το ζήτημα των πρωτοκόλλων αναπτύσσεται εκτενέστερα στις σελίδες του λυκειακού εγχειριδίου. Πιο συγκεκριμένα δίνεται ο ορισμός των πρωτοκόλλων επικοινωνίας ως εξής:

*«Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για ένα δίκτυο, γιατί είναι αυτά που ελέγχουν και συντονίζουν όλα τα μεταφερόμενα δεδομένα. Το βασικό πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται στα δίκτυα είναι το TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)» (ΣΕΛ, σ. 11).*

Επίσης εκτός από το IP Πρωτόκολλο αναφέρεται και προσδιορίζεται η σημασία των πρωτοκόλλων: HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), FTP (File Transfer Protocol) και Telnet (Terminal Emulation). Ενδεικτικά αναφέρουμε:

*«Το πρωτόκολλο TELNET χρησιμοποιείται για πρόσβαση σε απομακρυσμένους υπολογιστές. Ο σκοπός αυτού του πρωτοκόλλου είναι να παρέχει μια διπλής κατεύθυνσης επικοινωνιακή διευκόλυνση τερματικών συσκευών και τερματικών διεργασιών μεταξύ τους» (ΣΕΛ, σ. 250).*

### 12. Μηχανές αναζήτησης

Η συγκεκριμένη κατηγορία ανάλυσης υπάρχει μόνο στο περιεχόμενο του λυκειακού σχολικού εγχειριδίου. Σε αυτό προσδιορίζεται η έννοια των μηχανών αναζήτησης και γίνεται προσπάθεια ώστε να φανερωθεί ο τρόπος αξιοποίησής

τους. Επίσης παρατίθεται εικόνα της αρχικής ιστοσελίδας της «Altavista», που περιγράφεται ως μια από τις πιο γνωστές μηχανές αναζήτησης. Αναφορικά με τα προαναφερθέντα παραθέτουμε τα ακόλουθα ενδεικτικά παραθέματα:

*«Μηχανές αναζήτησης είναι προγράμματα που επιτρέπουν την αναζήτηση πληροφοριών στο δίκτυο με τη χρήση λέξεων - κλειδιών. Μετά την πληκτρολόγηση του κλειδιού, εμφανίζεται μια λίστα των διευθύνσεων που περιέχουν τη λέξη αυτή. Διευθύνσεις τέτοιων γνωστών μηχανών: [www.altavista.digital.com](http://www.altavista.digital.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) κτλ.»* (ΣΕΛ, σ. 257).

*«Οι παγκόσμιες μηχανές αναζήτησης είναι εκείνες που έχουν έδρα το εξωτερικό και δέχονται δηλώσεις από ολόκληρη την κοινότητα του διαδικτύου. Χρησιμοποιώντας μια από τις παγκόσμιες μηχανές αναζήτησης ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εντοπίσει οποιαδήποτε πληροφορία στο Web, στο Usenet και αλλού»* (ΣΕΛ, σσ. 263-264).

*«Οι Ελληνικές μηχανές αναζήτησης αναζητούν δεδομένα που βρίσκονται συνήθως σε Ελληνικούς εξυπηρετητές και που δέδαια έχουν δηλωθεί στη συγκεκριμένη μηχανή»* (ΣΕΛ, σ. 264).

### *13. Το e-mail*

Στο σχολικό εγχειρίδιο του Γυμνασίου το e-mail προσεγγίζεται επιφανειακά και χαρακτηρίζεται ως μια από τις υπηρεσίες του διαδικτύου:

*«Μια από τις πρώτες και βασικές υπηρεσίες που προσέφεραν τα τοπικά δίκτυα ήταν η ηλεκτρονική ανταλλαγή κειμένων. Δηλαδή, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (electronic mail/ e-mail). Η υπηρεσία αυτή προσφέρεται και από το Μεγαδίκτυο Ιντερνέτ και είναι μια από τις πιο συνηθισμένες και βασικές υπηρεσίες που έχουμε ως πολίτες του Μεγαδικτύου»* (ΣΕΓ, σ. 28).

Εκτενής ανάλυση της συγκεκριμένης κατηγορίας ανάλυσης γίνεται στις σελίδες του λυκειακού σχολικού εγχειριδίου. Πιο συγκεκριμένα, μετά τον εννοιολογικό προσδιορισμό του e-mail, που συνοδεύεται κι από την παράθεση ενδεικτικής εικόνας προγράμματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αναφέρονται τα πλεονεκτήματα από τη χρήση του e-mail και αναπτύσσονται τα πρωτόκολλα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Πρόκειται για τα πρωτόκολλα POP (Post Office Protocol) και SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):

*«Σκοπός του POP (Post Office Protocol) είναι να επιτρέπει στο σταθμό εργασίας του χρήστη να λαμβάνει την αλληλογραφία του από έναν εξυπηρετητή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mail server). Πρόκειται για το πρωτόκολλο εισερχόμενης αλληλογραφίας. Η αλληλογραφία ταχυδρομείται από το σταθμό εργασίας προς τον εξυπηρετητή χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο SMTP»* (ΣΕΛ, σ. 250).

*«Το πρωτόκολλο SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) χρησιμοποιείται για τη μετάδοση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών μέσω των εξυπηρετητών*

ταχυδρομείου (mail servers) των παροχών. Πρόκειται για το πρωτόκολλο εξερχόμενης αλληλογραφίας» (ΣΕΛ, σ. 250).

Ταυτόσημες είναι οι γνώσεις που παρέχονται σχετικά με τη χρησιμότητα του e-mail και από τα δύο εξεταζόμενα σχολικά εγχειρίδια:

«Αντί να στέλνουμε τα γράμματά μας με το παραδοσιακό ταχυδρομείο μπορούμε να τα διακινούμε με το e-mail και να φτάνουν σε οποιοδήποτε μέρος της Γης» (ΣΕΓ, σ. 28).

«Τα πλεονεκτήματα της χρήσης του e-mail μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- Μεγάλη ταχύτητα διακίνησης σε σχέση με το ταχυδρομείο.
- Ταυτόχρονη αποστολή ενός μηνύματος σε περισσότερους από έναν αποδέκτες» (ΣΕΓ, σ. 29).

#### 14. Αξιοποίηση του Διαδικτύου

Στο γυμνασιακό σχολικό εγχειρίδιο τονίζεται η αξιοποίηση του διαδικτύου για αυτόματες τραπεζικές χρηματικές συναλλαγές, κάτι που επιτυγχάνεται με τη χρήση του δικτύου Αυτόματων Ταμειολογιστικών Μηχανών (βλ. ΣΕΓ, σ. 36). Για τη στήριξη του περιεχομένου του τίθεται συνοδευτικά μια εικόνα αυτόματης τραπεζικής ταμειακής μηχανής (βλ. ΣΕΓ, σ. 36). Εκτενέστερη παρουσίαση του ζητήματος αυτού γίνεται στις σελίδες του διδακτικού βιβλίου για το Ενιαίο Λύκειο. Σε αυτό αναφέρεται ότι σήμερα υφίσταται η επέκταση των δικτύων σε πανηγυρικό επίπεδο, κάτι που συνοδεύεται κι από την άνετη πρόσβαση των χρηστών του δικτύου σε πληροφορίες κάθε είδους, που είναι καταχωρημένες σε διάφορες βάσεις δεδομένων (βλ. ΣΕΛ, σ. 251, σ. 265). Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται:

«Ο χρήστης, που έχει συνδεθεί με το Internet, έχει πρόσβαση σε μια σειρά από παρεχόμενες υπηρεσίες που έχουν εμπλουτισθεί τόσο πολύ που ξεπέρασαν τις αρχικές βλέψεις των δημιουργών του. Οι πιο συνηθισμένες υπηρεσίες είναι:

- Παγκόσμιος ιστός - Αναζήτηση πληροφοριών.
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
- Συνομιλίες.
- Μεταφορά αρχείων.
- Ειδησεογραφικές Ομάδες.
- Σύνδεση σε υπολογιστή από απόσταση» (ΣΕΛ, σ. 244).

Το περιεχόμενο του ΣΕΛ, στη συνέχεια, επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στην ανάλυση του τρόπου με τον οποίο μπορούν να αξιοποιηθούν οι υπηρεσίες του Internet και στην ανάδειξη των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η χρήση τους. Πρόκειται για τα εξής θέματα: βιβλιοθήκες πληροφοριών και ελεύθερου (freeware) ή κοινής χρήσης (shareware) λογισμικού, μεταφορά αρχείων, πρόσβαση σε υπολογιστικά συστήματα από απόσταση, συνομιλίες, ηλεκτρονικοί κατά-

λογοί, ειδησεογραφικές ομάδες και αξιοποίηση του διαδικτύου σε στρατιωτικές εφαρμογές. Τέλος, γίνεται προσπάθεια ώστε να δοθεί η κοινωνική λειτουργία του WWW, το οποίο θεωρείται ως ένα σύστημα πρόσβασης στην κοινωνικά καταμερισμένη γνώση:

*«Η κοινωνική λειτουργία του WWW στηρίζεται στα πλαίσια αυτά στο μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα της γνώσης. Στη γνώση αυτή έχουν πρόσβαση όσοι έχουν την κατάλληλη τεχνολογική υποδομή και σύνδεση στις υπηρεσίες του Διαδικτύου» (ΣΕΛ, σ. 285).*

*«Το σύνολο των γνώσεων που είναι προσβάσιμες κατά την πλοήγηση στο διαδίκτυο αποτελεί μια κοινωνικά καταμερισμένη γνώση. Η κοινωνική λειτουργία του WWW στηρίζεται στα πλαίσια αυτά στο μη κερδοσκοπικό καταμερισμό της γνώσης. Στη γνώση αυτή δέδαια έχουν πρόσβαση μόνο αυτοί που έχουν την κατάλληλη τεχνολογική υποδομή και την πρόσβαση στις υπηρεσίες του Διαδικτύου» (ΣΕΛ, σ. 251).*

#### *15. Το Διαδίκτυο και οι προοπτικές του*

Σχετικά με την προοπτική των δικτύων στο εγχειρίδιο του Γυμνασίου σημειώνεται:

*«Στο μέλλον όλοι οι υπολογιστές θα είναι συνδεδεμένοι σε κάποιο δίκτυο ευρείας περιοχής, είτε ο καθένας μόνος του είτε μέσω κάποιου τοπικού δικτύου. Με αυτόν τον τρόπο, θα μπορεί οποιοσδήποτε συνδρομητής να έχει πρόσβαση στις περισσότερες βάσεις δεδομένων του κόσμου. Για να είναι εύκολη η εξερεύνηση αλλά και η άντληση πληροφοριών σε ένα τέτοιο παγκόσμιο διαδίκτυο, θα πρέπει να αυξηθούν ακόμη περισσότερο οι ταχύτητες μετάδοσης. Γι' αυτό τα τελευταία χρόνια γίνονται πολλές προσπάθειες να αναπτυχθούν νέοι τύποι δικτύων» (ΣΕΓ, σ. 37).*

Επιπλέον, στο διδακτικό βιβλίο του Λυκείου επισημαίνεται:

*«Οι σημερινές τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν την υπόθεση ότι ο υπολογιστής του μέλλοντος δεν θα είναι παρά ένα στοιχείο του παγκόσμιου διαδικτύου. Θα παίζει το ρόλο της διασύνδεσης (interface) ανάμεσα στους χρήστες και στο σύνολο των παρεχόμενων από αυτό πληροφοριών, με δυνατότητα πρόσβασης στην καθολική βιβλιοθήκη της γνώσης» (ΣΕΛ, σ. 265).*

Επίσης, στο συγκεκριμένο σχολικό εγχειρίδιο διατυπώνονται μια σειρά από ερωτήματα αναφορικά με τη χρήση του διαδικτύου στο μέλλον χωρίς, ωστόσο, να επιχειρείται και η απάντησή τους:

*«Οι τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις δείχνουν ότι ο μελλοντικός υπολογιστής θα είναι ένα στοιχείο του παγκόσμιου διαδικτύου και θα αποτελεί τη διασύνδεση ανάμεσα στο χρήστη και στο σύνολο των παρεχόμενων πληροφοριών. Πώς θα διασφαλιστούν τα δικαιώματα πρόσβασης σε αυτή την πληροφορία;*

*Ποιο θα είναι το συννακόλουθο κόστος; Ποιες προοπτικές των προς ανάπτυξη και των φτωχών χωρών του πλανήτη; Εάν δεν απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, οι κοινωνικές ανισότητες θα οξυνθούν και το χάσμα που χωρίζει τις φτωχές από τις πλούσιες χώρες θα διευρυνθεί» (ΣΕΛ, σ. 285).*

#### 4. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα όσα προκύπτουν από την ποσοτική και ποιοτική ανάλυση και επεξεργασία του ερευνητικού υλικού σε σχέση με τα ερευνητικά μας ερωτήματα παρατηρούμε τα ακόλουθα:

- Η επιστημονική γνώση για το διαδίκτυο έχει μεταφερθεί σε μεγάλο βαθμό στα σχολικά εγχειρίδια. Πιο συγκεκριμένα: στο ΣΕΓ η επιστημονική γνώση έχει μεταφερθεί με απλοϊκό τρόπο προσεγγίζοντας επιφανειακά το θέμα. Το ΣΕΛ μάλιστα αναφέρεται εκτενώς σε προγραμματισμό για τη δημιουργία ιστοσελίδων με τη γλώσσα προγραμματισμού HTML, χωρίς όμως οι μαθητές να διαθέτουν τις απαραίτητες και προαπαιτούμενες σχετικές γνώσεις.
- Με βάση τις κατηγορίες ανάλυσης φαίνεται πως το τμήμα του ΣΕΓ που αναφέρεται στο διαδίκτυο αποτελεί ένα εισαγωγικό μέρος που προετοιμάζει το μαθητή να προσεγγίσει καλύτερα το θέμα στο λύκειο. Το ΣΕΛ εμβαθύνει σε ζητήματα που θίχτηκαν επιφανειακά στο ΣΕΓ (π.χ. υπηρεσίες δικτύου, εξοπλισμός παροχών). Ωστόσο, στο ΣΕΛ δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στον προγραμματισμό και στην κατασκευή ιστοσελίδων. Η έκταση του θέματος αυτού είναι, μάλλον, δυσανάλογη σε σχέση με άλλα θέματα (εκτείνεται σε 18 σελίδες – 265 έως 282 σελ.). Έτσι, παρατηρούμε ότι από πλευράς συχνότητας, κυρίαρχο θέμα στο ΣΕΛ είναι εκείνο το οποίο αναφέρεται στον προγραμματισμό και την κατασκευή ιστοσελίδων (10η κατηγορία ανάλυσης). Μετά το θέμα αυτό ακολουθεί η παράθεση γνώσεων που αναφέρονται στο WWW (7η κατηγορία ανάλυσης). Στο ΣΕΓ αντιθέτως, δεν γίνεται καθόλου αναφορά στη 10η κατηγορία ανάλυσης, ενώ η μεγαλύτερη συχνότητα από πλευράς παράθεσης γνώσης εντοπίζεται στην 7η κατηγορία ανάλυσης.
- Η γνώση κυρίαρχα εκπηγάζει κυρίως μέσα από τα κείμενα και οι εικόνες λειτουργούν σε μικρό βαθμό και σε ορισμένους τομείς υποστηρικτικά προς το κείμενο. Στο ΣΕΓ φαίνεται πως στην 7η κατηγορία ανάλυσης υπάρχει σχετικά αυξημένο πλήθος παράθεσης εικόνων σε αντίθεση με το ΣΕΛ, όπου φαίνεται πως η μεγαλύτερη συχνότητα παράθεσης εικόνων υπάρχει στη 10η κατηγορία ανάλυσης.
- Δε γίνεται καθόλου ή δε γίνεται εκτενής αναφορά στα εξής σημαντικά ζητήματα (Lenine & Baroudi, 1994 – Hahn & Stout, 1995 – Clark, 1996 – Γκιμπερτίτης, 1997 – Παναγιωτακόπουλος, 1998 – Ιωαννίδης & Παναγιωτακόπουλος, 2000):

- Εκπαίδευση και ψυχαγωγία μέσω του διαδικτύου.
- Εμπόδια εξάπλωσης και πλεονεκτήματα χρήσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Ασφάλεια και απόρρητο δεδομένων στο διαδίκτυο, υποκλοπές δεδομένων και κίνδυνοι κατάρρευσης τμημάτων των διαδικτυακών συστημάτων από hackers.
- Κίνδυνοι στο διαδίκτυο από: διακίνηση όπλων και ναρκωτικών, αγορές μέσω πιστωτικών καρτών, πορνογραφία και τζόγο.
- Εξάρτηση των χρηστών – προβλήματα υγείας καθ' έξιν χρηστών.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της έρευνάς μας, σημειώνουμε τα εξής:

1. Τα σχολικά εγχειρίδια είναι ελλειμματικά από πλευράς ενημέρωσης του μαθητή σε ό,τι αφορά τις κοινωνικές διαστάσεις και τις επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) της χρήσης του διαδικτύου στην καθημερινή μας ζωή. Δεν αναφέρεται επίσης καθόλου το σημαντικό ζήτημα του εθισμού των χρηστών.
2. Στο σχολικό εγχειρίδιο του Λυκείου υπάρχει σε μεγάλο βαθμό παράθεση γνώσης για τον προγραμματισμό και τη δημιουργία ιστοσελίδων, ίσως σε βάρος άλλων σημαντικότερων ζητημάτων, όπως είναι για παράδειγμα οι αγορές μέσω του διαδικτύου ή γενικότερα η ασφάλεια δεδομένων.
3. Στα σχολικά εγχειρίδια υπάρχει έλλειψη αναφορών για τη χρησιμότητα του διαδικτύου. Υπάρχει επίσης, έλλειψη καταγραφής των επιπτώσεων από την εισβολή του διαδικτύου στην επικοινωνία, στη μουσική και στη δισκογραφία, στην τέχνη και στη λογοτεχνία, στην ψυχαγωγία, στη διαφήμιση και στην προπαγάνδα.
4. Στα σχολικά εγχειρίδια υπάρχει έλλειψη παροχής επαρκών στατιστικών δεδομένων μέσα από τα οποία θα φαίνεται η δυναμική του διαδικτύου στον οικονομικό τομέα. Πιο συγκεκριμένα δεν πρέπει να παραδίδουμε το γεγονός πως ο ετήσιος τζίρος των αγορών μέσω του διαδικτύου αυξάνει αλματωδώς και αναμένεται πως το 2002 θα φτάσει παγκοσμίως τα 34 δισεκατομμύρια δολάρια (εφημερίδα *Το Βήμα*, 5/12/1999), ενώ μέχρι το 2001 το 20% των πωλήσεων που πραγματοποιούνται διεθνώς θα γίνεται μέσω του Ίντερνετ (εφημερίδα *Έθνος*, 26/4/1998). Επίσης, οι πρώτες on line τράπεζες έχουν ήδη αρχίσει τη λειτουργία τους.
5. Η αναφορά του διαδικτύου ως εκπαιδευτικού μέσου και στα δυο σχολικά εγχειρίδια είναι ελλιπής έως ανύπαρκτη. Πρέπει να τονιστεί πως σήμερα το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αποκλειστικά εκπαιδευτικούς σκοπούς (π.χ. τηλεδιάσκεψη) αλλά και για την άντληση εκπαιδευτικών πληροφοριών. Σημειώνεται εδώ πως τα πρώτα πανεπιστήμια στον κυβερνοχώρο είναι γεγονός (εφημερίδα *Τα Νέα*, 13/12/1999).

Από τα προηγούμενα φαίνεται πως υπάρχει ανάγκη συχνής προσαρμογής της ύλης και των δύο σχολικών εγχειριδίων. Και τούτο διότι οι ραγδαίες εξελίξεις στην επιστήμη των υπολογιστών (Βεργίδης κ.ά., 1998) και η ταχύτατη εξέλιξη του διαδικτύου ως τουλάχιστον επικοινωνιακού μέσου, επιβάλλει την σε τακτά χρονικά διαστήματα (συχνότερα από άλλα εγχειρίδια) αναμόρφωση του περιεχομένου τους.

Μια σημαντική, τέλος, έλλειψη των εγχειριδίων, η οποία θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη σε μελλοντική τους αναμόρφωση, είναι η απουσία καταγραφής των κινδύνων που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος άνθρωπος από τη διείσδυση του διαδικτύου στη ζωή του. Το προηγούμενο και η υγιεινή του χρήση είναι για τις συγκεκριμένες ηλικίες μάλλον σημαντικότερα από μερικά θεωρητικά ή προγραμματιστικά ζητήματα.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- Αγοριανίτης Σ., Πικραμένος Γ., (1997). *Internet! Τι 'ναι αυτό;* Πάτρα: Typorama.
- Βάμβουκας Μ. Ι., (1991). *Εισαγωγή στην Ψυχολογική Έρευνα και Μεθοδολογία*, Αθήνα: Γρηγόρη.
- Bardin L., (1993). *L'analyse de contenu*, Paris: P.U.F.
- Βεργίδης Δ., Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης Α., Μακράκης Β., Ματραλής Χ., (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Θεσμοί και λειτουργίες* (Τόμος Α'), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Berelson B., (1952). *Content Analysis in Communication Research*, N.Y: Hafner Press.
- Γκιμπερίτης Β., (1997). *INTERNET – Οδηγός για όλους*, Θεσσαλονίκη: Α. Τζιόλα.
- David C., (1996). *To Internet στην εκπαίδευση*, μτφρ. Γ. Σαμαράς, Αθήνα: Γκιούρδας.
- Hahn H., Stout R., (1995). *To μεγάλο βιβλίο του INTERNET*, μτφρ. Π. Σταυρόπουλος, Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Holsti O., (1969). *Content Analysis for the Social Studies and Humanities*, Philippines: Addison-Wesley Publ. Co.
- Holsti O., (1972). Content Analysis in: Lindzey G. & Aronson E. (Eds), *The Handbook of Social Psychology*, v. 2, Reading Massachusetts: Addison-Wesley Publ. Co.
- Ιωαννίδης Γ., Παναγιωτακόπουλος Χ., (2000). *Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές*, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών.
- Κουστουράκης Γ., (1996). *Μεθοδολογία της Έρευνας: Η μέθοδος της ανάλυσης περιεχομένου*. Στο Τερέζης Χ. και Κουστουράκης Γ., *Μεθοδολογικά προλεγόμενα στη διδακτική των Θερηματικών*, Αθήνα: τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός.

*Η παρουσίαση του Διαδικτύου στα σχολικά εγχειρίδια*

Κουστουράκης Γ., (1998). Το εικονικό στοιχείο στο σχολικό εγχειρίδιο της Ορθόδοξης Χριστιανικής Αγωγής της Ε' Δημοτικού: Μια γλώσσα παράλληλη ή συμπληρωματική προς το γραπτό λόγο. Στο Τερέζης Χ., Κουστουράκης Γ. (επιμ.), *Θέματα Χριστιανικής Ερμηνευτικής και Αγωγής*, Πάτρα: Εκδ. Πανεπιστημίου Πατρών.

Kress G., Van Leeuwen T., (1996). *Reading images – The Grammar of Visual Design*, N.Y.: Routledge.

Krippendorff K., (1980). *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*, Newbury Park: Sage Publ.

Lenine J., Baroudi C., (1994). *Το Internet για πρωτάρηδες*, Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Παναγιωτακόπουλος Χ., (1998). Το Internet. Στο Κόκκος Α., Λιοναράκης Α., Ματραλής Χ. και Παναγιωτακόπουλος Χ., *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (Τόμος Γ'), Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.



# Εξαιρέσεις στο σχηματισμό της προστακτικής της Κοινής Νέας Ελληνικής

Γεωργία Κατσούδα

*1<sup>ο</sup> Αρσάκειο Ενιαίο Λύκειο Ψυχικού*

## Περίληψη

Με το παρόν άρθρο επιχειρούμε να ερμηνεύσουμε τις εξαιρέσεις στο σχηματισμό ενεστωτικής και αοριστικής προστακτικής στη νέα ελληνική. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξηγούμε το σχηματισμό τύπων, όπως *τρέχα, φεύγα, έμπα, έβγα, κατέδα* κτλ., τη διάδοση του τελικού -ς στους προστακτικούς τύπους αορίστου *πες, δες, βρες, πεις, μπες, βγες*, καθώς και το σχηματισμό των παράλληλων τύπων *δείτε, πείτε, βρείτε, πιείτε*.

## Abstract

In the present article we attempt to explain synchronically the present and aorist imperative exceptions in Modern Greek. Thus, we explain the existence of forms, such as *τρέχα, φεύγα, έμπα, έβγα, κατέδα* etc, the spread of the suffix -ς in the aorist imperative forms *πες, δες, βρες, πεις, μπες, βγες*, as the formation of the parallel forms *δείτε, πείτε, βρείτε, πιείτε*.

Στο παρόν άρθρο θα εξετάσουμε την ιστορική προέλευση παρεκκλινόντων τύπων της νεοελληνικής προστακτικής, τύπων, δηλαδή, που δεν ακολουθούν τους κανόνες σχηματισμού της νεοελληνικής προστακτικής, και θα προσπαθήσουμε να ερμηνεύσουμε σύμφωνα με τα διδάγματα της δομιστικής γλωσσολογίας το μεταπλασμό τους. Με άλλα λόγια, θα επιχειρήσουμε όχι μόνο να βρούμε το αναλογικό πρότυπο, δάσει του οποίου συνέβη η μορφολογική μεταβολή ορισμένων τύπων της προστακτικής (κυρίως των τύπων *δες, πες, βρες* κτλ), αλλά και να εντοπίσουμε τις αιτίες που οδήγησαν στη μεταβολή ενός γλωσσικού υποσυστήματος.

Κατά τη συγχρονική<sup>1</sup> εξέταση του σχηματισμού της προστακτικής έγκλισης ενεργητικής φωνής ενεστώτα και αορίστου, παρατηρούμε ότι:

α) στον ενεστώτα σχηματίζονται σε 1) -ε, -ετε όλα τα θαρύντονα ρήματα, π.χ. χτίζ-ε, χτίζ-ετε, πλέν-ε, πλέν-ετε, επίλυ-ε, επίλυ-ετε κ.ά., 2) -α, -ατε τα ρήματα -άω που αποτελούν την κατεξοχήν τάξη των νεοασυναίρετων δομών, π.χ. αγάπ-α, αγαπά-ατε, κυβέρν-α, κυβερν-άτε, τίμ-α, τιμ-άτε κτλ. 3) (-ει)<sup>2</sup>, είτε, π.χ. (θεώρ-ει), θεωρ-είτε κ.ά.,

β) στον αόριστο τόσο οι ένσιγμες όσο και οι άσιγμες δομές σχηματίζονται σε -ε, ετε, λύσ-ε, λύσ-ετε, θεώρησ-ε, θεώρησ-ετε, αγάπησ-ε, αγαπήσ-ετε, τύχ-ε, τύχ-ετε κ.ά.

Στην παραπάνω ταξινόμηση δεν μπορούν να ενταχθούν τύποι όπως εκείνοι της προστακτικής ενεστώτα *φεύγα*, *τρέχα* και εκείνοι αορίστου, *ανέδα*, *κατέδα*, *δες*, *πες*, *θγες*, *μπες*, *θγες*, *πιες*.

Οι παρεκκλίνοντες τύποι της προστακτικής ενεστώτα *φείγα*, *τρέχα* είναι πιθανότατα προϊόντα αναλογικής μεταβολής κατά τα συνώνυμα<sup>3</sup>, όπως το *περπάτα*, κατά το σχήμα μορφή Α: μορφή Β: μορφή Γ:: σημασία Α: σημασία Β: σημασία Γ (περπάτα: φεύγα: τρέχα:: κινήσου αργά: κινήσου γρήγορα: κινήσου γρήγορα αποχωρώντας από κάποιο σημείο).

Αντιθέτως, οι παρεκκλίνοντες τύποι της προστακτικής αορίστου *ανέδα*, *κατέδα* μαρτυρούνται ήδη από την αρχαιότητα<sup>4</sup> (*ανάδα*, *κατάδα*). Το ρήμα *θαίνω* σχημάτιζε την προστακτική αορίστου *θῆθι* ως απλό και *-θα* ως σύνθετο<sup>5</sup>. Κατ' αυτόν τον τρόπο γίνονται κατανοητοί και οι σχηματισμοί *έμπα*, *έβγα*, αν και σήμερα είναι επικρατέστερες οι δομές *μπες* και *θγες*, δεδομένου ότι μετά τη σίγηση του αρκτικού φωνήεντος της πρόθεσης *έν* και *έκ* αντιστοίχως και τη μορφοφωνητική μεταβολή τους, τα ρήματα *μπαίνω*, *θγαίνω*<sup>6</sup> έπαυσαν να δίνουν την εντύπωση σύνθετων:

1. Βλ. Τριανταφυλλίδη 1996: 325 (§ 884), 327 (§ 886), 329 (§ 902), 340 (§904), Mackridge 1990: 497, 499, Τσοπανάκη 1994: 429 (§ 580), 434 - 5 (§ 482), 440-441 (§ 584), 446 -7 (§ 586), 453-4 (§ 588), 465-6 (§ 594), 475-6 (§ 600), Κλαίρη-Μπαμπινιώτη 1999: 357-9, Holton - Mackridge -Φιλιππάκη 1999: 119-120.

2. Ο τύπος δ' ενικού προστακτικής αορίστου ρημάτων σε -ώ (-είς, -εί) -είς, εί > -είς, -εί έχει περιέλθει σε αχρηστία. Γι' αυτό, συχνά παραλείπεται από τις νεοελληνικές γραμματικές (βλ. Κλαίρη-Μπαμπινιώτη 1999: 359, Holton-Mackridge-Φιλιππάκη 1999: 119-120).

3. Βλ. Jannaris 1897: 214 (839b). Αναλογικό πρότυπο για τον επιφανή γλωσσολόγο αποτέλεσε, μάλιστα, η προστακτική ενεστώτα *πήδα*.

4. Βλ. Χατζιδάκι 1905: Β, 98.

5. Βλ. Liddle-Scott 19409: το σχετικό λήμμα.

6. *έμβαίνω* > \* *μβαίνω* (σίγηση του αρκτικού άτονου φωνήεντος) > *μπαίνω* κατά τις λέξεις που αρχίζουν από μπ, *έκβαίνω* > \* *κβαίνω* (σίγηση του άτονου αρκτικού φωνήεντος) > \**γβαίνω* (αφομοίωση του άηχου /k/ σε διαρκές /γ/ από το /δ/ > *δγαίνω* (μετάθεση του δ και γ).

Θέμα			Θέμα		
Πρόθημα	Βάση	Κατάληξη	Πρόθημα	Βάση	Κατάληξη
ἐκ-	δαίν-	ω	∅	βγαίν-	ω
ἐμ-	δαίν-	ω	∅	μπαίν-	ω

Πώς θα ερμηνεύαμε, τέλος, ιστορικά τις δομές προστακτικής αορίστου *δες, πες, θρες, πεις, θγες, μπες*; Στην αρχαία Ελληνική (ΑΕ) ορισμένοι θεματικοί άσιγμοί αόριστοι σχημάτιζαν τις δομές της προστακτικής τους οξύτωνως, π.χ. *εἰπέ, εὐρέ, ἐλθέ, ἰδέ, λαθέ*. Σύμφωνα με τον Μπαμπινιώτη (1972: 149-150 [§ 113]), πριν ακόμη την ανάπτυξη της αύξησης στους παρελθοντικούς τύπους ως φορέα τόνου, μετακινήθηκε ο τόνος της προστακτικής προς τη λήγουσα για να καταστεί δυνατή η διαφοροποίησή τους από τους τύπους της οριστικής αορίστου (π.χ. \**λάβε οριστ.* = *λάβε προστ.* > \**λάβε οριστ.* = *λαδέ προστ.*). Δομές, όπως *λαθέ, ἰδέ* κτλ. θεωρούνται κατάλοιπα της φάσης ανάπτυξης των οριστικών παρελθοντικών χρόνων, εκ των οποίων η προστακτική *λαθέ* προσαρμόστηκε στο τονικό σχήμα των υπόλοιπων προστακτικών αορίστου ενεργητικής φωνής, δηλ., *λαδέ* > *λάβε*.

Τα ερωτήματα που προκύπτουν είναι α) γιατί δεν προσαρμόστηκαν και τα ρήματα *ἰδέ, εἰπέ, εὐρέ* στο τονικό σύστημα της προστακτικής αορίστου ενεργητικής φωνής; και β) πώς δικαιολογείται η διάδοση του τελικού -ς- σ' αυτές τις δομές; Η ιστορική γλωσσολογία μέχρι τώρα δεν έχει απαντήσει επαρκώς στα παραπάνω ερωτήματα. Συγκεκριμένα, δεν έχει απαντηθεί το πρώτο ερώτημα, ενώ ως προς το δεύτερο ο Χατζιδάκις (1905: Α, 220, Β, 130-3) και ο Jannaris (1897: 230, 912-4) ερμηνεύουν μόνο το σχηματισμό των τύπων *δε, πε, θρε*, στους οποίους σιγήθηκε το τονικά απροστάτευτο αρκτικό φωνήεν, ενώ ο Ανδριώτης (1990<sup>6</sup>: λήμμα -ες) υποστηρίζει ότι οι μονοσύλλαβοι τύποι *δες, πες, θρες* σχηματίστηκαν αναλογικά κατά την επίσης μονοσύλλαβη προστακτική *δος*<sup>7</sup>. Με άλλα λόγια ο Ανδριώτης υποστηρίζει ότι η διάδοση του -ς- έγινε μετά τη σίγηση του άτονου αρκτικού φωνήεντος των *ἰδέ, εἰπέ, εὐρέ* κατά το σχήμα: *ἰδέ, εἰπέ, εὐρέ* > *δε, πε, θρε* > *δες, πες, θρες* // *δος*, χωρίς να λαμβάνει υπόψιν του δισύλλαβους τύπους προστακτικής με -ς-, όπως π.χ. «*εἰπές, εἰπές, ἀφέντη μου, τί θέλεις νά μέ συντύχης καί σύντυχέ με θαρρετά· τινά μηδέν φοβᾶσαι*»<sup>8</sup>, «*Για ἰδές με πῶς κατάντησα*»<sup>9</sup>, «*Ἰδές τό στῆθος μ' ἄσπλαχνη*»<sup>10</sup> κτλ.

7. Βλ. επίσης Μανδηλαρά 1972: 291 (§ 680[1]<sup>1</sup>), ο οποίος παραβάλλει το *δός* με τις προστακτικές *δές, πές, θρές*.

8. Βλ. *Αλφάθητο της Αγάπης*, εκδ. Wilhelm Wagner, Leipzig 1879, σελ. 12 (Αρ. 15).

9. Βλ. Νεοελληνικά Ἐνάλεκτα περιοδικῶς ἐκδιδόμενα ὑπὸ τοῦ φιλολογικοῦ Συλλόγου Πανασοῦ ἐπιστολῆς ἐπταμελοῦς ἐπιτροπῆς. Δημόδη δίστιχα. Τόμ. Α'. Ὀκτ. 1971. Φυλλάδιον Ε'. Ἀνατύπωση Νότη Καραδία 1973, σελ. 263 (Αρ. 82).

10. Ὁ.π., σελ. 268 (Αρ. 151)

Κατά την προσωπική μας άποψη, διατηρήθηκαν μόνο εκείνες οι οξυτονούμενες προστακτικές οι οποίες διέθεταν ισοσύλλαβη οριστική και μάλιστα άρχιζαν από φωνήεν. Η πιθανή τονική συμμόρφωση προς τις υπόλοιπες προστακτικές θα επέφερε μορφολογική σύγχυση εξαιτίας της σύμπτωσης του τρίτου προσώπου ενικού οριστικής αορίστου με το δ' πρόσωπο ενικού προστακτικής του ίδιου χρόνου (είπε [οριστ.] = \*είπε [προστ.]), δομές φυσικά που εντός κειμένου αποσαφηνίζονται. Εκτός αυτού, όμως, το φωνήεν έδινε την εντύπωση χρονικής αύξησης, γεγονός που εξηγεί τη σύγχυση του άτονου αρχικού φωνήεντος τόσο στην προστακτική όσο και στην υποτακτική, όπως θα δούμε παρακάτω. Γι' αυτό ακριβώς, προσαρμόστηκε στο τονικό σχήμα της προστακτικής ο τύπος *λαβέ > λάβε*, που διέθετε ανισοσύλλαβη οριστική. Εν συνεχεία για τον ίδιο λόγο μετακινήθηκε και ο τόνος του δ' πληθυντικού από την προπαραλήγουσα στην παραλήγουσα<sup>11</sup>. Δηλαδή, *ΐδετε > ιδέτε, εΐπετε > είπέτε, εΰρετε > εύρέτε*.

Όσον αφορά το δεύτερο ερώτημα διαφωνούμε με την άποψη ότι αναλογικό πρότυπο υπήρξαν οι μονοσύλλαβες προστακτική *δος, θες*, γιατί την εποχή που σχηματίστηκαν οι σιγμόληκτες προστακτικές οι μονοσύλλαβες προστακτικές *δος, θες* κτλ. είχαν αντικατασταθεί από ένσιγμους σχηματισμούς *δώσ', θέσ'*, οι οποίοι απλώς συνέπιπταν φωνολογικά με τις προστακτικές της ΑΕ<sup>12</sup>. Το γεγονός αυτό διαφαίνεται και από το ότι, αν και φαίνεται να έχει επιδιώξει το *δός*, δέ συμβαίνει το ίδιο με το δ' πληθυντικού, καθώς δεν επιδίωξε ο τύπος *δότε* αλλά μόνο ο τύπος *δώστε*<sup>13</sup>. Με άλλα λόγια υποστηρίζουμε ότι δε θα μπορούσε να ασκήσει αναλογική επίδραση σε ένα υποσύστημα της ΝΕ ένα στοιχείο το οποίο δεν ανήκει πλέον στο σύστημά της. Κατά την άποψή μας η διάδοση του -s- είναι αποτέλεσμα αναλογικής διαδικασίας, στην οποία το ρόλο του αναλογικού προτύπου ανέλαβαν οι τύποι της προστακτικής ένσιγμων αοριστικών δομών που είχαν υποστεί αποκοπή<sup>14</sup> του φωνήεντος μετά το -s-. Συγκεκριμένα, ο μεταπλασμός θα πρέπει να άρχισε από το δ' προσ. πληθυντικού κατά το σχήμα *ιδέτε > (ι)δέστε // φορέστε*. Η θέση του τόνου διαδραμάτισε σημαντικότατο ρόλο, καθώς η μη χαρακτηρισμένη κατάληξη προστακτική δ' πληθυντικού ήταν άτονη -ετε, σε αντί-

11. Ο Χατζιδάκις (1905: Β, 133) σημειώνει ότι η μετακίνηση του τόνου «παραμένει εισέτι άκριτος».

12. Από τη μελέτη της δυζαντινής δημόδους γραμματείας μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι ρήματα όπως τα *άφήμι, δίδωμι* είχαν πλέον ενταχθεί στην τάξη των θεματικών ρημάτων που διέθεταν ένσιγμες αοριστικές δομές (βλ. Κριαρά 1969-1997: Α-ΙΔ τ.).

13. Βλ. Janaris 1897: 238 [949].

14. Για τον όρο βλ. Τριανταφυλλίδη 1996: 81 (§ 179), Mackridge 1990: 92. Ο Τσοπανάκης 1994: 164 (§ 2366) αποκαλεί τη σύγχυση ενός ληκτικού φωνήεντος μιας λέξης μπροστά από το αρχικό μιας άλλης, φαινόμενο ιδιαίτερα διαδεδομένο στην ΝΕ, *έγκρουση*, ενώ οι Holton-Mackridge-Φιλίππακη (1999: 22-25) *απαλοιφή*.

θεση προς τη χαρακτηρισμένη παροξυτονούμενη -έτε, η οποία απαντούσε στις μεμονωμένες περιπτώσεις *ιδέτε, ειπέτε, ευρέτε*. Στη συνείδηση των ομιλητών το τονισμένο -e- παρέπεμπε σε περιπτώσεις προστακτικής με τονισμένο προληκτικό φωνήεν του ρηματικού θέματος -e- που έχει υποστεί αποκοπή, π.χ. *φορέστε < φορέσ-ετε, χωρέστε < χωρέσ-ετε*. Συνεπώς, το τονισμένο -e- της κατάληξης προστακτικής *ιδ-έτε, ειπ-έτε, ευρ-έτε* θεωρήθηκε τονισμένο προληκτικό φωνηεντικό αλλόμορφο του ρηματικού θέματος, γεγονός που οδήγησε σε μετατόπιση των ορίων του ρηματικού θέματος και της ρηματικής κατάληξης, η οποία έδινε πλέον την εντύπωση ότι έχει απαλείψει το αρκτικό της φωνήεν: *ιδ-έτε > ιδέ-Øτε, ειπέ-Øτε, ευρέ-Øτε*. Κατόπιν, ακολούθησε η αναλογική διάδοση του -s- στο ρηματικό θέμα με τα μετατοπισμένα μορφολογικά όρια, καθώς αυτό θεωρείτο γυμνό ληκτικό συμφωνικού αλλομόρφου: *ιδέØ-Øτε, ειπέØ-Øτε, ευρέØ-Øτε*. Κατόπιν το -s- διαδόθηκε και στο δ' προσ. ενικού για να επιτευχθεί η κάθετη συμμετρία του κλιτικού παραδείγματος, π.χ. *ιδ-έτε > ιδέ-Øτε > ιδέØ-Øτε > ιδέσ-Øτε* (// *φορέσ-Øτε*) > *ιδές*. Τέλος, ήταν εύκολο να σιγηθεί το τονικώς απροσπάτετο αρκτικό φωνήεν, το οποίο όπως ήδη είπαμε έδινε και την εντύπωση χρονικής αύξησης.

Οι παρακάτω προστακτικές αποτέλεσαν τον πυρήνα για την αναλογική δημιουργία των προστακτικών *μπες, θγες*, όπως και τον μεταπλασμό της προστακτικής *πίε > πιές*. Η σίγηση του αρκτικού φωνήεντος του αορίστου *ηύρα/εύρα, είδα, είπα* χαρακτήρισε και την υποτακτική αορίστου (να βρω, να πω, να δω), αν και σ' αυτή την περίπτωση δεν είχαμε άτονο και επομένως απροσπάτετο τονικώς φωνήεν. Η σίγηση του αρκτικού φωνήεντος έγινε πιθανότατα αναλογικά προς εκείνη της προστακτικής, καταρχάς για την επίτευξη οριζόντιας συμμετρίας ως προς το θεματικό αλλόμορφο και για αποφυγή της εντύπωσης ότι διατηρείται η χρονική αύξηση στην υποτακτική αορίστου (έλυσα Øλύσω: Øλύσε ≠ είπα: Øπω: Øπες).

Επιπλέον μια άλλη αιτία σίγησής του, και μάλιστα βαθύτερη, όπως υποστηρίζουμε, ήταν η συμμόρφωση προς το δομικό σχήμα, σύμφωνα με το οποίο διαφοροποιούνται τονικά η οριστική και υποτακτική αορίστου ενεργητικής φωνής, καθώς η πρώτη τονίζεται στην προπαραλήγουσα ([u][u]ύυ), ενώ η δεύτερη στην παραλήγουσα ([u][u]ύύ), π.χ.

Οριστική	Υποτακτική
έλυσα ύυ	λύσω Øύ
αγάπησα ύύυ	αγαπήσω υύύ
θεώρησα ύύυ	θεωρήσω υύύ
έλαδα ύυ	λάδω Øύ

Με άλλα λόγια ο τονισμός της οριστικής διαφέρει από εκείνον της υποτακτικής κατά μία θέση. Αντιθέτως, δεν μπορούν να διαφοροποιηθούν τονικά η οριστική και υποτακτική δισύλλαβων αορίστων *είπα: είπω, είδα: ίδω, ηύρα, εύρα:*

εύρω. Η διαφοροποίηση επιτεύχθηκε με τη μετακίνηση του τόνου κατά μία θέση, είδα: ιδώ, είπα: ειπώ, ηύρα, εύρα: ευρώ. Κατόπιν, σιγήθηκε το άτονο αρκτικό φωνήεν που έδινε την εντύπωση χρονικής αύξησης και έτσι διαμορφώθηκε το παρακάτω δομικό σχήμα είδα: δω, είπα: πω, ηύρα/εύρα/βρήκα<sup>15</sup>: βρω.

Κατά αυτόν τον τρόπο σχηματίστηκε ένα υποσύστημα αοριστικών δομών, που χαρακτηρίζεται από δυσύλλαβες οριστικές και μονοσύλλαβες υποτακτικές. Σ' αυτό το υποσύστημα συμπεριελήφθηκε και το ρήμα *μπήκα*<sup>16</sup>: *μπω*, στην υποτακτική του οποίου δε σημειώθηκε μετακίνηση τόνου προς τη λήγουσα, αλλά απλώς σίγηση του άτονου αρκτικού φωνήεντος, και το *ήπια*<sup>17</sup>: *πιω*, το οποίο έγινε δυσύλλαβο εξαιτίας της συνίζησης του *ια*, *ιω*<sup>18</sup>. Τα παραπάνω ρήματα εκτός από άσιγμες παροξύτονες οριστικές και οξύτονες υποτακτικές αορίστου άρχισαν να αποκτούν αναλογικά και κοινές προστακτικές. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξηγούνται οι προστακτικές *πιες*, *βρες*, *μπες*.

Όπως είχε γράψει και ο Χατζιδάκις (1915: Γ, 130-1), στοιχεία που συνανθκουν στο ίδιο σύστημα ασκούν επίδραση το ένα στο άλλο. Κατ' αυτόν τον τρόπο, όπως ακριδώς επέδρασε η προστακτική *δες*, *βρες*, *πιες* για το σχηματισμό των προστακτικών *μπες*, *βγες*, *μπέστε*, *βγέστε*, ομοίως επέδρασαν και τα προϋπάρχοντα, *βγήτε*, *μπήτε* για το σχηματισμό αναλογικών προϊόντων *δήτε*, *πήτε*, *βρήτε*, *πήτε*, τα οποία ο Χατζιδάκις (1905: Β, 98), εσφαλμένα θεώρησε τύπους υποτακτικής σε θέση προστακτικής. Αντιθέτως, πρόκειται για τύπους προστακτικής οι οποίοι κατόπιν ορθογραφήθηκαν με *-ει-*, *πείτε*, *πιείτε*, *δείτε* κτλ., για να επιτευχθεί γραφηματική ομοιομορφία των καταλήξεων προστακτικής ενεργητικής φωνής, κατά τα *θεωρείτε*, *κρατείτε* κτλ.

15. Η οριστική αορίστου ηύρα αντικαταστάθηκε από τον αοριστικό τύπο *βρήκα*, ο οποίος σχηματίστηκε από τον παρακείμενο σε θέση αορίστου *εύρηκα* που καταβίδασε τον τόνο αναλογικά προς τον αοριστικό τύπο *εύρα/ηύρα*. Πρβλ. το *ώρακα* της τσακωνικής διαλέκτου που τονίστηκε αναλογικά προς το *είδον* (βλ. Χατζιδάκις: 1902, *Αθηνά*, 14(α), 344).

16. Οι τύποι *μπήκα*, *βγήκα* πρέπει να σχηματίστηκαν, κατά τη γνώμη μας, αναλογικά προς τους δυσύλλαβους άσιγμους αορίστους κατά το σχήμα σύμφωνα με το οποίο οξύτονούμενες υποτακτικές αορίστου ενεργητικής φωνής διέθεταν παροξυτονούμενες οριστικές αορίστου, *είπα*: *πω*, *είδα*: *δω*, (ε)*μπήκα*: (ε)*μπώ*. Οι τελευταίοι τύποι συμμορφώθηκαν και ως προς τον αριθμό συλλαβών μετά τη σίγηση του άτονου αρκτικού φωνήεντος.

17. Ο τύπος *ήπια* αντικατέστησε τον ορθό τύπο *έπια*. Ο Jannaris (1997: 187 [§ 720]) τον ερμηνεύει ως αποτέλεσμα του ότι το η- θεωρήθηκε χαρακτηριστικό δείγμα παρελθοντικού χρόνου. Κατ' αυτόν τον τρόπο εξηγούνται ιδιωματικοί τύποι, όπως *ήφαγα*, *ηπέρινα* κ.ά. Προσωπικώς, εκτιμούμε ότι ο λανθασμένος τύπος *ήπια* επιδίωξε στη ΝΕ, επειδή συνδέθηκε με το υποσύστημα ρημάτων *είδα*, *είπα*, *ηύρα* των οποίων το αρκτικό φώνημα είναι /ι/. Δηλ., *πιω*=*δω* = *πω*: *έπια* ≠ *είδα* = *είπα* > *ήπια* / *ipja*// = *είδα* // *ída*// = *είπα* / *ipa*//.

18. Βλ. Jannaris 1897:86 (155c).

Συνολικά υποστηρίζουμε ότι:

α) Οι προστακτικές φεύγα, τρέχα είναι αποτέλεσμα αναλογίας προς τα συνώνυμά τους *περπάτα, πήδα*.

β) Οι τύποι *ανέβα, κατέβα* αποτελούν τύπους που μαρτυρούνται ήδη στην ΑΕ (*ανάβα, κατάβα*).

γ) Οι προστακτικές *δες, πες, θρες* αποτέλεσαν τον πυρήνα σχηματισμού των αντίστοιχων μονοσύλλαβων προστακτικών *πιες, μπες, βγες*. Συγκεκριμένα, στις πρώτες διαδόθηκε το -s- αναλογικά προς τους ένσιγμους τύπους προστακτικής δ' πληθυντικού που έχουν υποστεί αποκοπή του αρκτικού φωνήεντος της κατάληξης, δεδομένου ότι σ' αυτούς τους τύπους το τονισμένο -e- της κατάληξης έδινε την εντύπωση προληκτικού φωνηεντικού αλλομόρφου σιγμόληκτου αοριστικού θέματος που έχει απαλείψει το αρκτικό φωνήεν της κατάληξής του. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη μετατόπιση των ορίων του ρηματικού θέματος και της κατάληξης και σε διάδοση του -s-, καθώς το θέμα έμοιαζε γυμνό ληκτικού συμφώνου (*ιδ-έτε > ιδέ-Øτε > ιδέØ-Øτε > ιδέØ-Øτε(// φορέØ-Øτε) > ιδές*). Κατόπιν τούτου, το -s- διαδόθηκε και στο δ' προσ. ενικού, ενώ το άτονο αρκτικό φωνήεν σιγήθηκε, το οποίο έδινε την εντύπωση συλλαβικής αύξησης (*ιδές > δες, ιδέστε > δέστε*). Οι αοριστικές δομές *είδα, ηύρα/εύρα, είπα* απέκτησαν μονοσύλλαβες υποτακτικές και για να επιτευχθεί οριζόντια συμμετρία με την προστακτική, στην οποία είχε πλέον σιγηθεί το άτονο αρκτικό φωνήεν, που έδινε, επίσης, την εντύπωση χρονικής αύξησης, αλλά και για να επιτευχθεί συμμόρφωση προς το τονικό σχήμα σύμφωνα με το οποίο ο τόνος της υποτακτικής αορίστου ενεργητικής φωνής καταβιδιάζεται κατά μια θέση από εκείνη της οριστικής αορίστου (π.χ. *έλυσα [ύυυ]: λύσω [Øύυ], ζωγράφισα [ύύυυ]: ζωγραφίσω [υύύυ]*). Σ' αυτό το υποσύστημα συμπεριλήφθηκαν και τα ρήματα, τα οποία διέθεταν παροξύτονη οριστική και οξύτονη υποτακτική, όπως τα *μῆκα < ἐμβῆκα: μῶ < ἐμῶ < ἐμῶ, βῆκα (< ἐκβῆκα): βῶ < ἐκβῶ και ἦπια < ἔπια: πῶ < πίω*. Τα στοιχεία αυτού του υποσυστήματος δέχτηκαν αλληλεπιδράσεις, γεγονός που εξηγεί τον αναλογικό σχηματισμό τόσο των τύπων *βγες, μπες, πιες* κατά τα *δες, πες, θρες*, όσο και των τύπων *δείτε, πείτε, θρείτε, πιείτε* κατά τα *θγείτε, μπείτε*.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

Holton P.-Mackridge P.-Φιλιππάκη-Warburton E. (1999). *Γραμματική της Ελληνικής Γλώσσας* (μτφ. Β. Σπυρόπουλου), Αθήνα: Πατάκης.

Jannaris, A. (1897). *An Historical Greek Grammar*, London: McMillan and co.

*Εξαιρέσεις στο σχηματισμό της προστακτικής της Κοινής Νέας Ελληνικής*

- Κλαίρης Χρ. -Μπαμπινιώτης Γ. (1999). *Γραμματική της Νέας Ελληνικής-Δομολειτουργική-Επικοινωνιακή*, Π Ρήμα (Η οργάνωση του μηνύματος), Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κριαρά Εμμ. (1969-1997). *Λεξικό της Μεσαιωνικής Ελληνικής Δημόδους Γραμματείας*, τόμοι Α-ΙΔ, Θεσσαλονίκη.
- Macridge, P. (1987). *Νεοελληνική Γλώσσα* (μτφ. Κ.Ν. Πετρόπουλος), Αθήνα: Πατάκης.
- Mandilaras, B. (1973). *The verb in the Greek non-literary papyri*, Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού και Επιστημών.
- Μπαμπινιώτης Γ. (1972). *Το ρήμα της Ελληνικής*, Αθήνα: Βιβλιοθήκη Σοφίας Ν. Σαριπόλου.
- Τριανταφυλλίδης Μ. (1996). *Γραμματική της δημοτικής* (ανατύπωση της έκδοσης του ΟΕΣΒ 1941 με διόρθωση), Θεσσαλονίκη.
- Τσοπανάκης Αγ. (1994). *Νεοελληνική Γραμματική*, Θεσσαλονίκη, Αφοί Κυριακίδη, Αθήνα: Εστία.
- Χατζιδάκης Γ. (1905). *Μεσαιωνικά και Νέα*, Α-Β τόμ., Αθήνα.
- Χατζιδάκης Γ. (1915-6): *Ακαδημικά Αναγνώσματα*, Γ' τόμ. Γενική Γλωσσολογία, Αθήνα.  
(1924<sup>2</sup>): Α' τόμος, Αθήνα.  
(1930<sup>2</sup>): Β' τόμος, Αθήνα.
- Χατζιδάκης. (1902). *Περί των Παθητικών Αορίστων εις -ηκα αντί -ην*, *Αθηνά* 14 (τεύχος α'), 343-346.



# Η διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης στη δημιουργία και διατήρηση ερευνητικού περιβάλλοντος

Αθανάσιος Σ. Σκούρας

*Παιδαγωγικό Ινστιτούτο*

## Περίληψη

Η διατήρηση του ερευνητικού κλίματος κατά τη διάρκεια της αντιμετώπισης μιας προβληματικής κατάστασης έχει άμεση σχέση με τη δυνατότητα ανάδειξης νέων στοιχείων (δεδομένων) και σύνδεσης αυτών με τα αρχικά δεδομένα. Η ανάδειξη των καινούργιων στοιχείων μπορεί να προέλθει τόσο από την επεξεργασία των ήδη υπαρχόντων (π.χ. μετασχηματισμοί αυτών) όσο και από τη διεύρυνση των ορίων του επιπέδου αναπαράστασης στο οποίο έχει τεθεί η προς αντιμετώπιση προβληματική κατάσταση. Η διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης μπορεί να συμβάλει –με τα νέα στοιχεία που θα αναδειχθούν– τόσο στη διατύπωση νέων εικασιών όσο και στην τροποποίηση των ήδη διατυπωμένων. Με την παρούσα εργασία, μέσα από μια μελέτη περίπτωσης, μελετάμε τον τρόπο με τον οποίο διευκολύνεται αυτή η διεύρυνση.

## Abstract

The maintenance of the searching climate during the facing of a problematic situation has a direct relation to the possibility of the highlighting of some new facts and their link with the initial data. The highlighting of the new facts may come from the processing of the ones that already exist (e.g., their transformations) or from the expansion of the limits of the level of representation in which we have the problematic situation we must face. The expansion of the limits of a representation may contribute –with the new facts that will come out– not only to the expression of the new conjectures but also to the change of the ones we have already expressed. In this paper, through a case study, we examine the way in which the expansion is made easier.

## Εισαγωγή

Οι δυσκολίες στην κατάκτηση της μαθηματικής γνώσης απασχολούν αναμφίβολα όλους τους εμπλεκόμενους με τη μαθηματική εκπαίδευση, το έργο της οποίας είναι «η έρευνα και η ανάπτυξη της διδασκαλίας των Μαθηματικών σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων των προϋποθέσεων, των στόχων, αλλά και του κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αυτή πραγματοποιείται» [(18) σελ. 356]. Συνεπώς η βελτίωση της διδασκαλίας (με μια πιο ευρεία έννοια από αυτή που της αποδίδεται παραδοσιακά) πρέπει να βρίσκεται στον πυρήνα των στόχων της μαθηματικής εκπαίδευσης.

Οι σύγχρονες απόψεις των ερευνητών σχετικά με τη μάθηση και τη διδασκαλία των Μαθηματικών δίδουν ιδιαίτερη σημασία στο θετικό ρόλο που διαδραματίζει η ενεργητική στάση του μαθητή κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα μια βασική αρχή η οποία απορρέει από την κατασκευαστική θεωρία της γνώσης – η οποία θεωρείται στις μέρες μας ως μια επιστημολογική θέση κατάλληλη για τη μαθηματική εκπαίδευση – είναι ότι: «η μάθηση δεν είναι μια παθητική αποδοχή έτοιμης γνώσης, αλλά μια διαδικασία κατασκευής στην οποία οι ίδιοι οι μαθητές πρέπει να είναι οι βασικοί πρωταγωνιστές» [(3), σελ. 120]. Επομένως η γνώση δεν «μεταφέρεται» από το δάσκαλο και ούτε απορροφάται από το μαθητή, αλλά ο ίδιος συμμετέχει ενεργά στην κατασκευή των γνωστικών του δομών. Αυτή η κατασκευαστική διαδικασία είναι μακρόχρονη και κινείται σε διαφορετικά επίπεδα αφαίρεσης. Η μετάβαση από ένα γνωστικό επίπεδο σε ένα άλλο υψηλότερο ενισχύεται μέσω της διαδικασίας του «προσωπικού αναστοχασμού». Δηλαδή μαθαίνουμε, αναλύοντας και κρίνοντας κατ' αρχάς και κυρίως τις προσωπικές μας ενέργειες και σκέψεις, αντί να παρατηρούμε τον τρόπο σκέψης των άλλων. Αυτό σημαίνει ότι με αφορμή κατάλληλες δραστηριότητες, οι μαθητές πρέπει να έχουν την ευκαιρία να αντιμετωπίζουν νοητικές προκλήσεις, μέσω των οποίων οι ήδη αποκτηθείσες γνώσεις θα τίθενται συνεχώς υπό κρίση και ενδεχομένως υπό αμφισβήτηση.

Η αναδιοργάνωση των υπαρχόντων γνωστικών δομών ή η δημιουργία νέων συντελείται εφόσον αυτές που έχει ο μαθητής τον οδηγούν σε εμπόδια, αντιφάσεις ή εκπλήξεις. Τέτοιες καταστάσεις μπορούν να διώσουν οι μαθητές καθώς προσπαθούν να λύσουν προβλήματα αξιοποιώντας με το δικό τους τρόπο τις έννοιες και διαδικασίες που έχουν στη διάθεσή τους. Κατά συνέπεια κάθε ουσιαστική μάθηση προϋποθέτει τον προβληματισμό των μαθητών. Διαφορετικά οι μαθητές μπορεί να «μαθαίνουν» Μαθηματικά χωρίς να τα καταλαβαίνουν. Η γνώση των κανόνων που οδηγούν σε σωστές λύσεις δεν συνεπάγεται και κατανόηση [(12), σελ. 52]. Το μεγάλο ζητούμενο είναι οι κατάλληλες δραστηριότητες οι οποίες, όπως επισημαίνουν οι Cobb, Yackel και Wood [(4)], θα πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την παράλληλη εξέλιξη των διαδικασιών και των εννοιών.

Αφού η μάθηση, όπως αναφέρθηκε, δεν είναι μια παθητική αποδοχή έτοιμης γνώσης αλλά μια διαδικασία κατασκευής, πώς οι μαθητές θα κατασκευάσουν έννοιες και ιδέες όταν αυτές χρειάστηκαν πολύ χρόνο και τη συμβολή πολλών για να αναπτυχθούν; Είναι αρκετή η παρουσίαση ενός αρχικού ερεθίσματος από το δάσκαλο στους μαθητές για να αρχίσουν αυτοί τις «κατασκευές» τους; Ασφαλώς και οι μαθητές δεν πρόκειται να αποκτήσουν από τύχη ή σύμπτωση αυτές τις «κατασκευαστικές» δυνατότητες εφόσον προηγουμένως δεν έχει εγκαθιδρυθεί ένα περιβάλλον που θα τους παροτρύνει σε ενεργητική και ερευνητική συμπεριφορά με αποτέλεσμα την ανάπτυξη ενεργητικής μάθησης.

### Η ενεργητική μάθηση

Όμως ποιο είναι το περιεχόμενο της «ενεργητικής» φύσης της μάθησης; Εδώ εμφανίζονται δύο εκδοχές. Η πρώτη εκδοχή που αφορά στον όρο «ενεργητική μάθηση» αντιπροσωπεύει, σύμφωνα με την Anthony [(1) p. 350], τη μάθηση που αναπτύσσεται από δραστηριότητες με τις οποίες παρέχεται στους μαθητές σημαντική αυτονομία και έλεγχος της κατεύθυνσης αυτών των δραστηριοτήτων. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προσδιορίζονται με αυτόν τον τρόπο περιλαμβάνουν επίλυση προβλήματος, εργασία σε μικρές ομάδες, συνεργατική μάθηση και μάθηση μέσω συγκεκριμένων εμπειριών. Αντιθέτως οι «παθητικές» μαθησιακές δραστηριότητες κατά τις οποίες οι μαθητές είναι παθητικοί δέκτες πληροφοριών, περιλαμβάνουν παρακολούθηση μαθήματος, απαντήσεις σε «κλειστές» ερωτήσεις, εξάσκηση και εφαρμογές σε έννοιες που ήδη έχουν παρουσιασθεί.

Μια δεύτερη εκδοχή του όρου, εξίσου σημαντική, υποστηρίζεται από τους Kyriakou και Marshall [αναφέρεται στο (1)]. Σύμφωνα με αυτούς, η ενεργητική μάθηση δείχνει την ποιότητα της νοητικής εμπειρίας των μαθητών όταν αυτοί εμπλέκονται ενεργά σε μαθησιακές εμπειρίες που χαρακτηρίζονται από αυξημένη αντίληψη και κατανόηση. Εκφράζει μια στάση για ενεργητική νοητική αναζήτηση και την ανάπτυξη μεταγνωστικών αντιλήψεων.

Μέσα σε ένα τέτοιο πλαίσιο μάθησης διευκολύνεται η διαμόρφωση και διατύπωση εικασιών, κάτι το οποίο – όπως τονίζεται από πολλούς ερευνητές– είναι συστατικό στοιχείο της ενεργητικής και ερευνητικής στάσης των μαθητών στην προσπάθεια κατασκευής –από την πλευρά τους– της γνώσης. [(5), p. 259, (6), p. 463, (11), p. 64]. Η διατύπωση μιας εικασίας είναι μια προσπάθεια σύνδεσης και αποτύπωσης λανθανόντων σχέσεων και νοημάτων και σηματοδοτεί – από ψυχολογικής πλευράς – τη δημιουργία μιας άλλης στάσης του μαθητή προς τα Μαθηματικά. Ανεξάρτητα από το αν μια εικασία είναι αληθής ή όχι, η φάση του ελέγχου της φέρνει αντιμέτωπο το μαθητή με τη δημιουργία του με ό,τι αυτό συνεπάγεται. Αν μια εικασία ανατραπεί, ο μαθητής συνειδητοποιεί ότι έχει ακο-

λουθήσει μια ανεπαρκή προσέγγιση στο πρόβλημα που τον απασχολεί. Τόσο η συνειδητοποίηση της ανεπαρκούς στρατηγικής όσο και η ελλιπής κατανόηση εννοιών και σχέσεων δημιουργούν στο μαθητή ανισορροπία την οποία προσπαθεί να ξεπεράσει αναδιοργανώνοντας τις γνώσεις του. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οδηγείται στο χτίσιμο της καινούργιας γνώσης. Σύμφωνα με τον Piaget ο μαθητής μαθαίνει όταν φτάνει σε γνωστικές συγκρούσεις, δηλαδή όταν διώνει καταστάσεις ανισορροπίας οι οποίες τον οδηγούν σε αναθεώρηση των απόψεών του και της πρακτικής του. Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που μπορεί να προκύψει από τον έλεγχο μιας εικασίας είναι η «στροφή» των μαθητών από τα διαισθητικά σχήματα που χρησιμοποιήσαν για να καταλήξουν σε συμπεράσματα-εικασίες, σε αποδεικτικά σχήματα που θα χρησιμοποιούν και μαθηματικά επιχειρήματα (τόσο ως προς τη διατύπωση όσο και ως προς την αυστηρότητα) [(14), σελ.14].

Όμως μια μαθησιακή δραστηριότητα πώς μπορεί να οδηγήσει σε ενεργητικές νοητικές εμπειρίες και τελικά σε συμπεράσματα-εικασίες; Μια μαθησιακή διαδικασία δεν είναι γραμμική και εύκολα μπορεί να φτάσει σε αδιέξοδο για πολλούς λόγους όπως: αδυναμία σύνδεσης των δεδομένων ή «ανεπάρκεια» αυτών (π.χ. περίπτωση ανοικτών προβλημάτων). Στην περίπτωση αυτή το αδιέξοδο μπορεί να διατυπωθεί υπό μορφή μιας εικασίας απλοϊκής (naive) που μπορεί να μην έχει και ιδιαίτερη σχέση με τα δεδομένα που συγκροτούν την προβληματική κατάσταση την οποία αντιμετωπίζει ο μαθητής [(14), σελ.157]. Στη συντήρηση του ερευνητικού κλίματος συμβάλλουν τα καινούργια στοιχεία που προκύπτουν ως αποτέλεσμα των διαφόρων επεξεργασιών που συντελούνται (π.χ. πράξεις, μετασχηματισμοί, αποδεικτικά σχήματα κ.λ.π.). Αυτές οι επεξεργασίες μπορεί να γίνονται στο ίδιο επίπεδο αναπαράστασης ή σε διαφορετικά και με διαφορετικούς βαθμούς εγκυρότητας και αξιοπιστίας κάθε φορά.

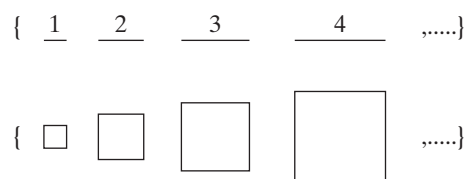
### Για τη χρήση των αναπαραστάσεων

Η ιδέα της αναπαράστασης χρησιμοποιείται με ποικίλους βαθμούς ακρίβειας και είναι πολύ λεπτή και πολυσήμαντη [ (8), p.383, (9), p.23]. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι που προσφεύγουμε στη χρήση τους [ (2), p. 110]. Για παράδειγμα μια πρώτη προσέγγιση για τη λύση της εξίσωσης:  $\text{συν}x = x-1$ , θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί στο γραφικό επίπεδο με το σχεδιασμό των γραφικών παραστάσεων των συναρτήσεων  $f(x)=\text{συν}x$  και  $g(x)=x-1$  αφού οι τετμημένες των κοινών σημείων (αν υπάρχουν) θα είναι και οι ρίζες της εξίσωσης.

Η χρήση πολλαπλών αναπαραστάσεων κατά την αντιμετώπιση μιας προβληματικής κατάστασης, οι συνδέσεις τους, όσο και η ερμηνεία μιας αναπαράστασης από μια άλλη έχουν ιδιαίτερη αξία για τη μαθηματική κατανόηση [(10),

p. 34]. Για παράδειγμα μια αποδεικτική διαδικασία μπορεί κατ' αρχήν να μορφοποιηθεί σε ένα διαισθητικό και εμπειρικό επίπεδο και στη συνέχεια να ακολουθήσει μια πιο τυπική εκδοχή της, ή μια απόδειξη στο γραφικό ή γεωμετρικό επίπεδο μπορεί να εξηγεί περισσότερο απ' ό,τι η αντίστοιχή της στο συμβολικό επίπεδο. Άλλωστε η μαθηματική κατανόηση που είναι και η επιδίωξη, είναι κάτι πολύ περισσότερο από την επιβεβαίωση ότι όλοι οι κρίκοι μιας αλυσίδας παραγωγής συμπερασμάτων είναι ορθοί [(7)].

Όμως η μετακίνηση μεταξύ αναπαραστάσεων διαφορετικών επιπέδων δεν είναι μια εύκολη και γνώριμη διαδικασία [(15)]. Ακόμη έχει παρατηρηθεί ότι διαφορετικές αναπαραστάσεις της ίδιας προβληματικής κατάστασης μπορεί να δώσουν και διαφορετικές απαντήσεις. Σε έρευνα των D. Tirosh και P. Tsamir [(17)] στην οποία συμμετείχαν 189 σπουδαστές γυμνασιακών τάξεων, παρατηρήθηκε ότι οι απαντήσεις των μαθητών για το κατά πόσο δύο δοσμένα απειροσύνολα έχουν το ίδιο πλήθος στοιχείων εξαρτώνται καθοριστικά από τις αναπαραστάσεις αυτών των συνόλων. Έτσι μια αριθμητική αναπαράσταση στην οποία τα δύο απειροσύνολα τοποθετήθηκαν οριζόντια το ένα δίπλα στο άλλο, δηλαδή  $\{1,2,3,4,\dots\}$ ,  $\{4,8,12,16,\dots\}$ , οδήγησε τους μαθητές σε ένα υψηλό ποσοστό (περί το 70%) να απαντήσουν ότι τα δύο αυτά σύνολα έχουν διαφορετικό αριθμό στοιχείων και μάλιστα ότι το πρώτο έχει περισσότερα στοιχεία από το δεύτερο. Όταν όμως οι μαθητές είχαν να αντιμετωπίσουν έναν άλλο τύπο αναπαράστασης αυτών των δύο συνόλων –τη γεωμετρική τους αναπαράσταση– όπου το πρώτο σύνολο είναι ευθύγραμμα τμήματα με μήκη 1,2,3,4,... και το δεύτερο σύνολο είναι τετράγωνα με πλευρές 1,2,3,4,.. και των οποίων οι περίμετροι είναι 4,8,12,16,..., όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα



τότε οι απαντήσεις τους σε μεγάλο ποσοστό (περί το 80%) ήταν ότι αυτά τα δύο σύνολα έχουν τον ίδιο αριθμό στοιχείων. Έτσι δύο τύποι αναπαραστάσεων οδήγησαν τους μαθητές σε διαφορετικές δικαιολογήσεις και τελικά σε αντικρουόμενες λύσεις. Ασφαλώς ο δεύτερος τύπος αναπαράστασης της προβληματικής κατάστασης που τέθηκε στους μαθητές είναι πιο κοντά στις δυνατότητές τους. Όμως πολλοί λίγοι μπορούν να μεταβούν στη δεύτερη έκφραση των συνό-

λων μόνοι τους, η οποία έκφραση ευνοεί επεξεργασίες (στην προκειμένη περίπτωση αντιστοιχίσεις 1-1 και επί) που οδηγούν στη σωστή απάντηση.

### Η διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης

Αφού λοιπόν η «μεταφορά» μιας αναπαράστασης, μιας προβληματικής κατάστασης, από ένα επίπεδο σε ένα άλλο είναι μια δύσκολη υπόθεση, επιβάλλεται η εξάντληση των ορίων και δυνατοτήτων της αρχικής αναπαράστασης, στοιχείο το οποίο μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα αποτελεσματικότερης αντιμετώπισης του θέματος στο αρχικό πλαίσιο (π.χ. μετάβαση από απλοϊκές εικασίες σε εικασίες εγκυρότερης μορφής). Έτσι αν η αρχική γραφή των συνόλων  $\{1,2,3,4,\dots\}$  και  $\{4,8,12,16,\dots\}$  –των οποίων το πλήθος των στοιχείων θέλουμε να συγκρίνουμε– είχε επεκταθεί στην εξής γραφή:  $\{1,2,3,4,\dots\}$  και  $\{1.4, 2.4, 3.4, 4.4,\dots\}$  όπου τα στοιχεία του δευτέρου συνόλου προκύπτουν από τα στοιχεία του πρώτου συνόλου όταν το καθένα από αυτά πολλαπλασιασθεί με τον ίδιο αριθμό, νομίζουμε ότι οι απαντήσεις των μαθητών θα ήταν κοντά σε αυτές που έδωσαν όταν αντιμετώπισαν τη γεωμετρική αναπαράσταση των δύο συνόλων. Επομένως «οι μαθητές θα πρέπει να μαθαίνουν να βλέπουν τα όρια κάθε αναπαράστασης και να τα χρησιμοποιούν επιτυχώς σε κατάλληλα πλαίσια» [ (16), p. 115].

Η διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης μπορεί να συμβάλει τόσο στη διατύπωση νέων εικασιών όσο και στην τροποποίηση των αρχικών, κάτι το οποίο δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να εξασφαλισθεί με το πέρασμα σε άλλο επίπεδο αναπαράστασης. Όμως αυτή η διεύρυνση–εξάντληση των ορίων μιας αναπαράστασης πώς μπορεί να υποδοθηθεί; με ποιους τρόπους οι αρχικά μη «αναγνώσιμες» πληροφορίες είναι δυνατόν να αποτελέσουν νέα δεδομένα τα οποία συνδεδεμένα με τα αρχικά θα συμβάλουν στη συνέχιση της ερευνητικής διαδικασίας και να καταστούν έτσι σημαντικοί «παράγοντες» για την αντιμετώπιση της προβληματικής κατάστασης; Ποιος ο ρόλος των «μεμονωμένων» μετακινήσεων μεταξύ διαφόρων επιπέδων αναπαράστασης στη διεύρυνση των ορίων μιας αναπαράστασης; Μέσα από μια μελέτη περίπτωσης προσπαθούμε να προσεγγίσουμε απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα.. Ο μαθητής είναι της Α΄ Λυκείου και από τους καλύτερους της τάξης του, δεν έχει δε διδαχθεί ιδιαίτερες στρατηγικές επίλυσης προβλήματος. Το πρόβλημα που δόθηκε είναι το εξής:

### Πρόβλημα

Δίδονται τα σημεία  $A(0,4)$ ,  $B(2,2)$  και  $\Gamma(x,0)$ ,  $x \in \mathbb{R}$ . Να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου  $AB\Gamma$  ως συνάρτηση του  $x$ .

Ο μαθητής ξεκινάει να φτιάχνει το σχήμα. Προβληματίζεται για λίγο για το πού θα βάλει το σημείο Γ. Τελικά κατέληξε στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 1) και ξεκινάει η συζήτηση.

1. Μαθητής (Μ): Αφού η βάση ΑΒ είναι σταθερή, αρκεί να υπολογίσουμε το αντίστοιχο ύψος που είναι το ΓΔ (σχήμα 2).
2. Καθηγητής (Κ): Το μήκος του ύψους ΓΔ πόσο είναι;
3. Μ: Το πρόβλημα είναι το άκρο Δ του ύψους.
4. Κ: Δηλαδή;
5. Μ: Δεν ξέρω τις συντεταγμένες του Δ.

Είναι φανερό ότι η επιλογή του τύπου  $E=1/2$  βάση·ύψος υπαγορεύτηκε από τη σταθερότητα της πλευράς ΑΒ του (μεταβαλλόμενου) τριγώνου ΑΒΓ, που τη θεώρησε ως βάση αυτού του τριγώνου. Όμως η σταθερότητα της βάσης δεν μπορεί να αξιοποιηθεί με τον παραπάνω τύπο, κάτι που συνειδητοποιείται γρήγορα, όπως φαίνεται από την «επέμβαση» που κάνει στο σχήμα και φαίνεται παρακάτω (σχήμα 3).

6. Μ: Θα δω το εμβαδόν του τραapeζιου ΑΟΔΒ και από αυτό θα αφαιρέσω το εμβαδόν των δύο τριγώνων ΑΟΓ και ΒΓΔ.
7. Κ: Να το υπολογίσουμε λοιπόν.

Ο μαθητής γράφει τη σχέση:

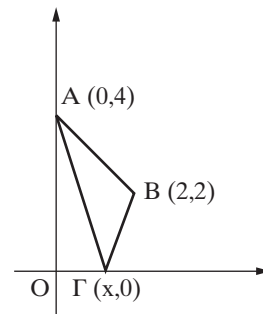
$$(ΑΒΓ) = (ΑΟΔΒ) - (ΑΟΓ) - (ΒΓΔ)$$

και μετά τον υπολογισμό των εμβαδών του τραapeζιου ΑΟΔΒ και των τριγώνων ΑΟΓ και ΒΓΔ (χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία) βρίσκει ότι:

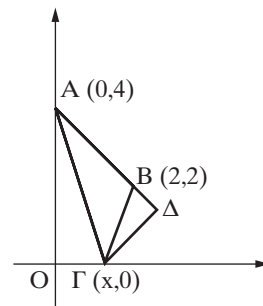
$$(ΑΒΓ) = 4 - x$$

8. Κ: Είναι ο παραπάνω τύπος ο τελικός; Δηλαδή έτσι θα δίδεται πάντα το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ για όλες τις θέσεις της κορυφής Γ;
9. Μ: ...Μετά από λίγο... Θα είναι άλλος αν το x είναι αρνητικό.

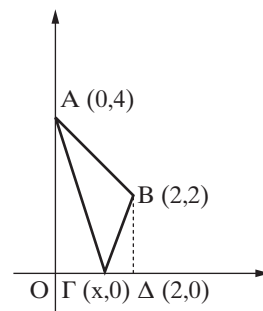
Η τελευταία απάντηση δείχνει ότι ο μαθητής από την αρχή έχει κάνει μια εικασία, ότι δηλαδή το εμβαδόν του τριγώνου ΑΒΓ θα προσδιορίζεται με δύο τύπους, ο ένας αν  $x > 0$  και ο άλλος αν  $x < 0$ . Του προτείνουμε λοιπόν να υπολογίσει το εμβαδόν του τριγώνου



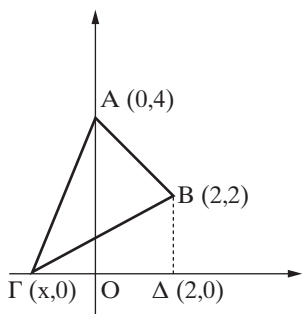
Σχήμα 1



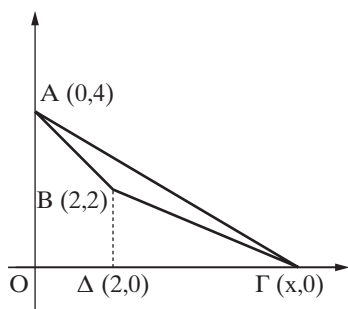
Σχήμα 2



Σχήμα 3



Σχήμα 4



Σχήμα 5

ABΓ όταν  $x < 0$ . Ο μαθητής φτιάχνει το διπλανό σχήμα και ακολουθεί η συζήτηση:

10. Μ: Είναι δύο τρίγωνα... και μετά από λίγο, το ένα μπορώ να το υπολογίσω (προφανώς εννοεί το ΒΔΓ).
11. Κ: Των οποίων όμως τριγώνων δεν γνωρίζεις το άθροισμα των εμβαδών, όπως συνέβαινε στο σχήμα 3.
12. Μ: Άρα δεν μπορώ να βρω και το εμβαδόν του ABΓ.

Προς το παρόν η αρχική εικασία («κατά το ήμισυ», όταν δηλαδή  $x < 0$ ) δεν μπορεί να συνδεθεί με τα δεδομένα του προβλήματος. Προτείνουμε στο μαθητή το διπλανό σχήμα με στόχο τη «συνολική» αξιολόγηση της αρχικής του εικασίας.

13. Μ: Από το εμβαδόν του τριγώνου ΑΟΓ αφαιρέσω το εμβαδόν του τραπεζίου ΑΒΔΟ και το εμβαδόν του τριγώνου ΒΓΔ, θα βρω αυτό που θέλω.

Μετά από υπολογισμούς (με σχετική ευκολία) βρίσκει ότι:

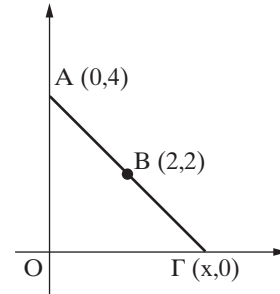
$$(AB\Gamma) = x - 4$$

14. Κ: Έχουμε βρει όμως και άλλον τύπο όταν είναι  $x > 0$  από το σχήμα 3.
15. Μ: Τότε ο προηγούμενος θα ισχύει όταν  $x < 2$  και ο τελευταίος όταν  $x > 2$ .

Είναι φανερό ότι η αρχική εικασία δεν μπορεί να συνδεθεί με τα δεδομένα του προβλήματος. Συγκεκριμένα: Παρά το μεταβαλλόμενο περίγραμμα του τριγώνου ABΓ, λόγω μεταβολής της θέσεως της κορυφής Γ, υπάρχει μια «σταθερότητα» του σχήματος με την έννοια ότι υπάρχει δυνατότητα υπολογισμού του ζητούμενου εμβαδού με ενιαίο τρόπο ή -με αλγεβρικούς όρους- υπάρχουν διαστήματα μέσα στα οποία όταν κινείται ο  $x$  προκύπτει ο ίδιος τύπος για τον υπολογισμό του εμβαδού. Αυτήν τη σταθερότητα του σχήματος (με την παραπάνω έννοια) δεν μπορεί να «δει» ο μαθητής. Η τροποποίηση της αρχικής εικασίας (το  $x > 0$  γίνεται μετά  $x > 2$  ή  $x < 2$ ) δεν πρόκειται να οδηγήσει το μαθητή στο επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Η επιλογή των διαφόρων θέσεων της κορυφής Γ του τριγώνου ABΓ γίνεται χωρίς κάποιο προσανατολισμό και δεν φαίνεται να διευρύνει την πληροφοριακή βάση της δοσμένης αναπαράστασης στην οποία έχει τεθεί το πρόβλημα. Σε αυτή τη διεύρυνση προσπαθούμε να εισφέρουμε με την παρακάτω παρέμβαση.



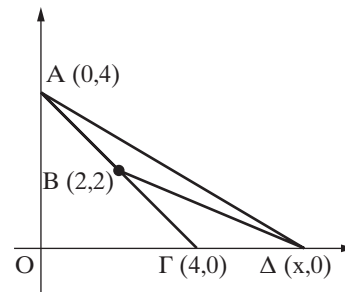
16. Κ: Ο τύπος (ή οι τύποι) για τον υπολογισμό του εμβαδού του τριγώνου που θέλουμε να βρούμε, θα πρέπει να καλύπτει και την περίπτωση που το εμβαδόν είναι μηδέν. Έτσι δεν είναι;
17. Μ: Ναι έτσι θα πρέπει να είναι.
18. Κ: Δηλαδή τι θα πρέπει να συμβαίνει όταν  $E=0$ ;
19. Μ: Δεν έχουμε τρίγωνο.
20. Κ: Μπορείς να το δείξεις στο σχήμα;  
Ο μαθητής φτιάχνει το διπλανό σχήμα.



Σχήμα 6

Η προέκταση της πλευράς AB και η τομή της με τον  $x$  στο σταθερό σημείο Γ είναι ένα καινούργιο στοιχείο και προέρχεται από την ανάγκη να εξηγηθεί η ισότητα  $E=0$ , δηλαδή από το πώς «μεταφέρεται» μια αλγεβρική σχέση στο γραφικό επίπεδο. Αυτό το νέο στοιχείο που προέρχεται από τη σύνδεση μιας συγκεκριμένης τιμής της συνάρτησης που ψάχνουμε (εμβαδόν επιφάνειας), με τη μορφή του περιγράμματος αυτής της επιφάνειας ελπίζουμε να προσανατολίσει το μαθητή στην επιδιωκόμενη «σταθερότητα» του σχήματος.

21. Κ: Να συνεχίσουμε;
22. Μ: Θα έχουμε δύο τύπους για το εμβαδό. Ο ένας όταν  $x>4$  και ο άλλος όταν  $x<4$ .
23. Κ: Γιατί;
24. Μ: Όταν  $x>4$  θα έχουμε το διπλανό σχήμα και το εμβαδό του  $AB\Delta$  θα είναι ίσο με:  
 $(AB\Delta)=(A\Gamma\Delta)-(B\Gamma\Delta)$ .
25. Κ: Πάντα;
26. Μ: Πάντα θα αφαιρώ από το  $A\Gamma\Delta$  το  $B\Gamma\Delta$  (εννοεί δέδια αφαίρεση εμβαδών).
27. Κ: Και όταν  $x<4$ ;
28. Μ: ... (φτιάχνοντας ένα πρόχειρο σχήμα)  
Πάλι τα ίδια θα έχουμε.



Σχήμα 7

### Σχόλια – Παρατηρήσεις

Για τη φύση του προβλήματος έχουμε να παρατηρήσουμε ότι ο μαθητής έχει να «μεταφέρει» ή να «αποδώσει» μια προβληματική κατάσταση από ένα επίπεδο αναπαράστασης (γραφικό) σε ένα άλλο επίπεδο (αναλυτικό). Συγκεκριμένα θα πρέπει να βρει πώς το εμβαδό ενός μεταβαλλόμενου τριγώνου – η μία κορυφή του κινείται στον  $x$ –εκφράζεται με αναλυτικό τρόπο (συνάρτηση).

Αρχικά ο μαθητής θα λέγαμε ότι ακολουθεί την «κλασική» διαδικασία, δηλαδή προσπαθεί να κάνει απλά χρήση των δεδομένων. Έτσι η σταθερότητα της πλευράς  $AB$  του τριγώνου  $AB\Gamma$  τον οδηγεί στον τύπο  $E=1/2$  βάση. ύψος, για τον υπολογισμό του εμβαδού του τριγώνου. Γρήγορα όμως εγκαταλείπει αυτή την προσέγγιση για πιο έμμεσους τρόπους υπολογισμού. Στη συνέχεια αφού έχει βρει έναν τύπο υπολογισμού κάνει την εικασία –γραμμή 9– ότι το εμβαδόν του τριγώνου θα υπολογίζεται με δύο τύπους την οποία και τροποποιεί-γραμμή 15-αναγκαστικά. Στη συνέχεια, με αφετηρία τον τρόπο παρέμβασης του δασκάλου, εξηγεί με γεωμετρικούς όρους τι συμβαίνει όταν το εμβαδόν του τριγώνου γίνεται μηδέν, παρά το γεγονός ότι και οι δύο τύποι που έχει βρει για το εμβαδόν δίδουν  $x=4$ . Ένα «λανθάνον» δεδομένο –όσο και κρίσιμο- που είναι η «σταθερότητα» του σχήματος, όπως ήδη την έχουμε περιγράψει, δεν μπορεί αρχικά να αξιοποιηθεί. Η ανάδειξη αυτού του νέου στοιχείου προήλθε από τη «μεταφορά» της ισότητας  $E=0$  στο γραφικό επίπεδο. Συγκεκριμένα: η συνάρτηση του εμβαδού -που ψάχνουμε να βρούμε- θα παίρνει την τιμή μηδέν όταν η μεταβλητή κορυφή  $\Gamma(x,0)$  θα βρεθεί στην ίδια ευθεία με τις άλλες δύο σταθερές  $A(0,4)$  και  $B(2,2)$ . Δηλαδή η «μεταφορά» μιας μεμονωμένης περίπτωσης από το επίπεδο αναπαράστασης στο οποίο θέλουμε να τοποθετήσει τη λύση ο μαθητής, στο επίπεδο αναπαράστασης που τέθηκε αρχικά το πρόβλημα, έπαιξε ρόλο ενίσχυσης των αρχικών δεδομένων. Πράγματι η εμφάνιση της ευθείας  $AB\Gamma$  προσανατολίζει αρχικά το μαθητή σε δύο κατηγορίες τριγώνων. Η μία όταν η μεταβαλλόμενη κορυφή βρίσκεται δεξιά του  $\Gamma$  και η άλλη όταν είναι αριστερά του  $\Gamma$ . Αυτή η κατηγοριοποίηση αναδεικνύει στη συνέχεια και τη «σταθερότητα» του εμβαδού κάθε μιας από τις παραπάνω κατηγορίες τριγώνων. Δηλαδή η εικασία που κάνει ο μαθητής για δύο τύπους υπολογισμού του εμβαδού -γραμμή 22- είναι διαφορετική από τις προηγούμενες αφού έχει εξαλειφθεί πλέον το στοιχείο της συμπτωματοκτικότητας και της τυχαίας αναζήτησης. Έτσι η ανάδειξη του νέου στοιχείου που επετεύχθηκε μέσω της διεύρυνσης της αρχικής αναπαράστασης, εισέφερε στην τροποποίηση της αρχικής εικασίας και μάλιστα στην κατεύθυνση της απαλλαγής της από τυχαίες αναζητήσεις, κάτι που ήταν βεβαίως αναπόφευκτο να συμβεί πριν από τη διεύρυνση. Πράγματι ενώ από την αρχή ο μαθητής κάνει λόγο για δύο τύπους υπολογισμού του εμβαδού με σημείο αλλαγής του τύπου της ζητούμενης συνάρτησης το  $x=0$ , στη συνέχεια αυτό γίνεται 2 και μετά 4.

Όστε λοιπόν η «μεταφορά» μιας μεμονωμένης περίπτωσης από ένα επίπεδο αναπαράστασης (στην περίπτωσή μας είναι αυτό στο οποίο θέλουμε να εμφανίσει τη λύση ο μαθητής) σε ένα άλλο (είναι αυτό στο οποίο έχει τεθεί το πρόβλημα) έπαιξε ρόλο «ενίσχυσης» των δεδομένων, αφού ανέδειξε τον ιδιαίτερο ρόλο ενός στοιχείου που σε πρώτη «ανάγνωση» δεν αποκαλύπτεται. Πράγματι το σημείο  $\Gamma$  του  $x\acute{x}$  που είναι στην ίδια ευθεία με τα σημεία  $A(0,4)$  και  $B(2,2)$  έχει μια

ιδιαίτερη συμβολή στη διατύπωση της τελικής εικασίας (γραμμή 22). Είναι ένα οριακό σημείο, μια «οριακή κορυφή», και συμβάλλει στην ομαδοποίηση τριγώνων (δύο ομάδες) το εμβαδό των οποίων υπολογίζεται με τον ίδιο τρόπο.

Σχετικά τώρα με τη «μεταφορά» μιας αναπαράστασης από ένα επίπεδο σε άλλο. Κάτι που δεν είναι μια εύκολη και γνώριμη διαδικασία και ούτε προκύπτει αυθόρμητα [15]. Στην περίπτωσή μας, αυτή η μετάβαση (αυτό άλλωστε ζητούσε το πρόβλημα) ευνοήθηκε όταν η αρχική αναπαράσταση έγινε «αναγνώσιμη» σε μεγαλύτερο εύρος από την πλευρά του μαθητή. Επιχειρώντας μια εξήγηση γι' αυτό, θα λέγαμε ότι τούτο ίσως οφείλεται (και) στο γεγονός ότι ο αυξανόμενος αριθμός των επεξεργασιών-μετασχηματισμών (λόγω διεύρυνσης) στο αρχικό επίπεδο ευνοεί αφενός μεν μεμονωμένες μετακινήσεις μεταξύ αναπαραστάσεων διαφορετικών επιπέδων, αφετέρου δε περιορίζει σταδιακά το στοιχείο της συμπτωματικότητας που αναγκαστικά υπάρχει στα αρχικά στάδια της ερευνητικής εργασίας.

Αν και οι τρόποι με τους οποίους ένας «λύτης» βλέπει μια προβληματική κατάσταση μπορούν να αλλάζουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επίλυσης [13], ένας σταθερός προσανατολισμός για ερμηνευτικές προσεγγίσεις των αρχικά «αναγνώσιμων» δεδομένων –είτε στο ίδιο πλαίσιο αναπαράστασης είτε έξω από αυτό–είναι ένα πρώτο δήμα για καλύτερη «αίσθηση» της προβληματικής κατάστασης. Μέσω αυτής μπορεί να διευκολυνθεί η διεύρυνση της αρχικής αναπαράστασης τόσο με την ανάδειξη νέων στοιχείων-δεδομένων όσο και με την αναγνώριση του πιο σύνθετου ρόλου που κάποια από τα αρχικά δεδομένα διαδραματίζουν.

## Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Anthony, G. (1996). Active Learning in a Constructivist Framework, *Educational Studies in Mathematics*, 349-369, 31, 4, Kluwer Academic Publishers.
2. Bednarz, N. et al. (1987). Pedagogical considerations concerning the problem of representation. In C. Janvier (Ed.). *Problems of representation in the teaching and learning of Mathematics*. (109-122). Hillsdale, NJ: Lawrence Elbaum Associates.
3. Glasersfeld von, E. (1995). Learning Mathematics: Constructivist and interactionist theories of mathematical development, [ Review of the book *Learning Mathematics: Constructivist and Interactionist Theories of Mathematical Development*, Cobb, P. (Ed).]. In *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik* 4, 120-122.
4. Cobb, R. et al. (1991). Curriculum and teacher development: Psychological and anthropological perspectives. In E. Fennema, T.P. Carpenter & S.J. Lamon (Eds.). *Integrating research on teaching and learning mathematics*. 92-131, Albany, NY: SUNU University Press.

5. Dreyfus, T. (1992). Aspects of computerized learning environment which support problem solving. In J.P. Ponte et all. (Eds), *Mathematical problem solving and new information technologies*, Berling Springer.
6. Fairbairn, D.M. (1993). Starring in Mathematics, *Mathematics Teacher*, 80(6), 463-470
7. Hanna, G. (1990). Some pedagogical aspects of proof, *Interchange*, 21, No 1, 6-13.
8. Kaput, J. (1985). Representation and problem solving: Methodological issues related to modeling. In Silver E. (Ed.). *Teaching and Learning Mathematical Problem Solving: Multiple Research Perspective*. LEA.
9. Kaput, J. (1987). Representation Systems and Mathematics. In Janvier C. (Ed.). *Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics*. LEA.
10. Lesh, R. et all. (1987). Representations and Translations among Representations in Mathematics Learning and Problem Solving. In Janvier C. (Ed.). *Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics*. LEA.
11. Mason, J. et all. (1985). *Thinking mathematically*. Wokingham: Addison -Wesley.
12. Μπούφη Άντα (1985). Μία προσπάθεια αλλαγής του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας των Μαθηματικών στο δημοτικό σχολείο, *Μαθηματική Επιθεώρηση*, 43, 49-65, Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία (Ε.Μ.Ε.).
13. Nunokava K. (1997). Giving new Senses to the existing elements: A characteristic of the solution accompanied by global restructuring, *Journal of Mathematical Behavior*, Vol. 16, 365-378.
14. Σκούρας Αθανάσιος Σ. (1999). *Η Εικασία: ο ρόλος της στην εξέλιξη των Μαθηματικών και η συμβολή της στη διδακτική πράξη*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
15. Σκούρας Αθανάσιος Σ. (2000). Η σύνδεση των αναπαραστάσεων στην πορεία διαμόρφωσης αφηρημένων εννοιών. Η περίπτωση της συνάρτησης  $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$ , «*Ευκλείδης γ*», 51, 44-60, Ε.Μ.Ε.
16. Spada Hans (1994). Conceptual Change or Multiple Representations, *Learning and Instruction*, 4, 113–116.
17. Tirosh, D. and Tsamir, P. (1999). Consistency and Representations: The case of Actual infinity, *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, 2, 213-219, NCTM.
18. Wittman, E. (1995). Mathematics Education as a design science, *Educational Studies in Mathematics*, 29,(4), 355-374.

# Απόψεις των εκπαιδευτικών για την πορεία ανάπτυξης της διδασκαλίας μέσα από τα σχολικά εγχειρίδια των Μαθηματικών

Μαρία Χιονίδου-Μοσκοφόγλου

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

## Περίληψη

Σ' αυτή την έρευνα 36 δάσκαλοι και δασκάλες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 32 μαθηματικοί συμμετείχαν σε ομάδες εργασίας - κατά τη διάρκεια της 20ωρης προαιρετικής επιμόρφωσής τους, με στόχο να φανεί τι είδους δραστηριότητες θα προτιμούσαν να έχει ένα διδακτικό βιβλίο Μαθηματικών. Αρκετοί εκπαιδευτικοί σχολίασαν θετικά μαθηματικές δραστηριότητες οι οποίες εντάσσονται σε μια κονστρουκτιβιστική ή δομιστική (constructivist) προσέγγιση διδασκαλίας και μάθησης. Ωστόσο φάνηκε ότι άλλοι εκπαιδευτικοί δεν έχουν αποκρυσταλλώσει άποψη για την πορεία ανάπτυξης (φάσεις) που πρέπει να ακολουθεί μια σύγχρονη διδασκαλία και ένα κοινώς αποδεκτό διδακτικό εγχειρίδιο των Μαθηματικών, στο οποίο να δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές/τριες, μέσα από κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες:

- i) να προσανατολίζονται στη νέα έννοια,
- ii) να ανακαλούν στη μνήμη τους (να γίνει εκμείωση από τους εκπαιδευτικούς) τις άτυπες προϋπάρχουσες γνώσεις τους,
- iii) να αναδομούν τη νέα έννοια,
- iv) να την εφαρμόσουν και, τέλος,
- v) να αναστοχάζονται και να επεκτείνουν τη γνώση που οι ίδιοι κατασκεύασαν (μοντέλο Driver-Oldham), με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού ως «διευκολυντή» (facilitator) στη διαδικασία αυτή.

## Abstract

*36 primary in-service trainee teachers participated in workshops enabling them to work in a constructivist environment in relation to coping with mathematical a-*

activities. The teachers worked individually and in groups of 4 persons for 20 hours. In the context of some workshops, the following question was addressed:

*What kind of mathematical activities should a textbook include? Analysis of the teachers' protocols revealed that their knowledge generally was not organized into a coherent network that was related to certain teaching phases such as: 'orientation, elicitation, restructuring, application, review-reflection, knowledge extension'.*

## Εισαγωγή

Πριν από δύο χρόνια δημιουργήθηκε, για πρώτη φορά στην Ελλάδα, το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΕΠΠΣ<sup>1</sup>) των Μαθηματικών, στο οποίο αναφέρεται η φιλοσοφία της μαθηματικής εκπαίδευσης από το Δημοτικό σχολείο έως και το Λύκειο (τώρα ενσωματώνεται και το Νηπιαγωγείο). Ένας από τους βασικούς στόχους του ΕΠΠΣ είναι η αλλαγή της επικρατούσας αντίληψης ότι τα σχολικά Μαθηματικά είναι απομονωμένες από την πραγματικότητα έννοιες και δεξιότητες, προκειμένου να καταδειχθεί ότι τα Μαθηματικά είναι μια ανθρώπινη δραστηριότητα η οποία έχει άμεση σχέση με την καθημερινότητα. Ακόμη στο ΕΠΠΣ φαίνεται ότι όχι μόνο αμφισβητείται η παραδοσιακή δασκαλοκεντρική διδακτική μέθοδος ως ο μοναδικός τρόπος διδασκαλίας, αλλά προτείνεται και αλλαγή της φιλοσοφίας της διδασκαλίας και της μάθησης των Μαθηματικών. Η διδασκαλία και η μάθηση θεωρούνται πλέον ως διαδικασία «κατασκευής της γνώσης<sup>2</sup>» αντίθετη με την επικρατούσα ισχυρή τάση ότι οι γνώσεις μεταφέρονται από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές. Η ισχυρή αυτή τάση –όπως έχει δειχθεί σε διεθνείς έρευνες– οδηγεί τους μαθητές/τριες στο να λύνουν προβλήματα με αλγοριθμικό και επιφανειακό τρόπο, χωρίς καμία κριτική θεώρησή τους (Kilpatrick, 1987<sup>3</sup> 1994<sup>4</sup>, Schoenfeld, 1991<sup>5</sup>). Την αμφισβήτηση της αποτελεσματικότητας της

---

1. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (1998). *Ενιαίο Λύκειο. Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Η εισήγηση του Π.Ι.* 133.

2. Σύμφωνα με τη θεωρία κατασκευής της γνώσης ή constructivism ή δομτισμός.

3. Kilpatrick, J. (1987). Problem formulating: Where do good problems come from? In A.H Schoenfeld (Ed). *Cognitive science and mathematics education Hillsdale, NJ: Erlbaum*, 123-147.

4. Kilpatrick, J. (1995). Mathematics Instruction: Contemporary Research. In T. Husen & T.N. Postlethwaite (Eds), *The International Encyclopaedia of Education (second edition)*, Pergamon, Oxford, 3647-3652.

5. Schoenfeld, A.H.(1991). On mathematics as sense-making: An informal attack on the unfortunate divorce of formal and informal mathematics. In J.F. Voss, D.N. Perkins & J.W Segal (Eds), *Informal reasoning and education* (pp. 311-343). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

παραδοσιακής διδασκαλίας αποδεικνύουν τόσο οι πρόσφατες έρευνες στον ελληνικό χώρο (ΥΠΕΠΘ<sup>6</sup>) όσο και τα Αναλυτικά Προγράμματα διαφόρων χωρών, όπως: το *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* (National Council of teachers of Mathematics<sup>7</sup>, 2000<sup>8</sup>) στην Αμερική, το *Mathematics Counts* (Cockroft 1982<sup>9</sup>) στην Αγγλία και το *A National Statement on Mathematics for Australian Schools* (Australian Education Council, 1990<sup>10</sup>).

Ακόμη το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών θέτει τους παρακάτω επτά άξονες γενικών στόχων για τη μαθηματική εκπαίδευση: «τη Μαθηματική διάσταση, τη Γλωσσική διάσταση, την Εφαρμοσιμότητα και Πρακτική Χρήση των Μαθηματικών, τη Δομή, τη Μεθοδολογική διάσταση, τη Δυναμική διάσταση και τη διάσταση η οποία αφορά τη Στάση απέναντι στα Μαθηματικά<sup>11</sup>». Με άλλα λόγια, θα λέγαμε, όπως αναφέρουν και οι Verschaffel & De Corte (1996,<sup>12</sup> σελ.101), ότι τα χαρακτηριστικά ενός ατόμου τα οποία συντείνουν σε ένα υψηλό βαθμό ικανότητας μάθησης των Μαθηματικών και επίλυσης ενός προβλήματος είναι:

*Η γνώση των μαθηματικών εννοιών,*

*Οι ευρετικές μέθοδοι που το άτομο χρησιμοποιεί,*

*Η μεταγνωστική γνώση και οι μεταγνωστικές ικανότητές του και*

*Παράγοντες, όπως οι πεποιθήσεις, τα κίνητρα, και τα συναισθήματά του.*

Αυτά τα χαρακτηριστικά θα πρέπει να λειτουργούν όχι μεμονωμένα αλλά όλα μαζί και μάλιστα το χαρακτηριστικό εκείνο το οποίο δοηθά στην εκδήλωση όλων είναι η «μαθηματική διάθεση» του ατόμου, η τάση και η ευαισθησία του να εμπλέκεται και να εφαρμόζει «μια μαθηματική συμπεριφορά».

---

6. ΥΠΕΠΘ-ΚΕΕ (2000). Έρευνα για εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκλία των Μαθηματικών. Παν/μια Θεσσαλονίκης, Θράκης, Ιωαννίνων.

7. National Council of teachers of Mathematics. (2000). *Curriculum and Evaluation standards for School Mathematics*, Reston, VA.

National Council of teachers of Mathematics (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*, Reston, VA.

8. National Council of teachers of Mathematics (2000). *Principles and Standards for School Mathematics: Discussion Draft*.

9. Cockroft, W.H. (1982). *Mathematics Counts (Report of the Committee of Inquiry into the teaching of Mathematics in Schools)*, Her Majesty's Stationary Office: London.

10. Australian Education Council (1990). *A National Statement on Mathematics for Australian Schools*, Curriculum Co-operation, Carlton, Victoria.

11. *Ενιαίο Λύκειο. Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (1998), Η εισήγηση του Π.Ι.*, σ. 135.

12. Verschaffel, L., & De Corte, E. (1996). Number and Arithmetic. In Bishop, Clements, Kaitel, Kilpatric, Laborte (Eds), *International Handbook of Mathematics Education*, pp. 99-137.

Όλα τα χαρακτηριστικά του Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών, που αναφέρθηκαν σε αδρές γραμμές παραπάνω, τονίζουν ότι στόχος της μαθηματικής εκπαίδευσης πρέπει να είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλής στάθμης, όπως η ικανότητα εξερεύνησης, εικασίας, αιτιολόγησης, μαθηματικής επικοινωνίας, αναστοχασμού, μεταγνωστικών ικανοτήτων, θετικής στάσης απέναντι στα Μαθηματικά, σιγουριάς και ευχαρίστησης. Το ερώτημα το οποίο τίθεται εδώ και το οποίο αποτελεί την υπόθεση εργασίας της έρευνάς μας είναι αν οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διακρίνουν τη σημασία των παραπάνω θέσεων και να προτείνουν ένα σχέδιο για την πορεία ανάπτυξης της διδασκαλίας στα σχολικά εγχειρίδια.

### Σχολικά εγχειρίδια των Μαθηματικών

Η υπάρχουσα ελληνική βιβλιογραφία για τα σχολικά εγχειρίδια των Μαθηματικών αναφέρεται μόνο στην αναθεώρηση της φιλοσοφίας εκείνης η οποία προτείνει τη χρήση συνόλων στη διδασκαλία των Μαθηματικών (φιλοσοφία συνολοθεωρίας της δεκαετίας του 1980 για την Ελλάδα) (Αδαμόπουλος, 1994<sup>13</sup>). Από τη μελέτη της σύγχρονης βιβλιογραφίας (Champliss, 1989<sup>14</sup>, Ornstein, 1992<sup>15</sup>, Champliss, 1992<sup>16</sup>, Wright, 1993<sup>17</sup>) προκύπτει ότι το σχολικό βιβλίο σχεδόν καθορίζει τη διδασκαλία για πολλούς εκπαιδευτικούς, αφού το 84% στηρίζεται σ' αυτό, στην καθημερινή του πρακτική (Mergendoller, 1994<sup>18</sup>). Ένα μοντέλο των Driver και Oldham 1986<sup>19,20</sup> προτείνει μια ακολουθία διδακτικών στρατηγικών,

13. Αδαμόπουλος, Α. (1994). Τα αναθεωρημένα βιβλία Μαθηματικών των Δ', Ε', Στ' τάξεων του Δημοτικού σχολείου. *Ενκλειδής Γ*, 11, 38.

14. Champliss, M. & Calfee, C. Designing science textbooks to enhance student understanding. *Educational Psychologist*, 24, pp. 307-322.

15. Ornstein, C. (1992). The textbook curriculum. *Educational Horizons*, 70, 167-169.

16. Champliss, C. (1992). The textbook curriculum. *Educational Horizons*, 70, 167-169.

17. Wright, E. & Rosenberg, S. (1993). Knowledge of text coherence and expository writing: A development Study. *Journal of Educational Psychology*, 85, 152-158.

18. Mergendoller, R., et al. Task demands and accountability in middle-grade science classes. *Elementary School Journal*, 88, 251-265.

19. Μπαρκάτσας, Α. Προτάσεις για το σχεδιασμό, τη συγγραφή και την αξιολόγηση σύγχρονων σχολικών βιβλίων με δειγματική προσέγγιση στόχων και οδηγιών για τα βιβλία των Μαθηματικών του Γυμνασίου (υπό έκδοση), *Ενκλειδής Γ*, ΕΜΕ.

20. Driver, R., Oldham, V. (1996). A constructivist approach to curriculum development in science. *Studies in Science Education*, 13, 105-122. Βλ. στο Μπαρκάτσας, Προτάσεις για το σχεδιασμό, τη συγγραφή και την αξιολόγηση σύγχρονων σχολικών βιβλίων με δειγματική προσέγγιση στόχων και οδηγιών για τα βιβλία των Μαθηματικών του Γυμνασίου (υπό έκδοση), *Ενκλειδής Γ*, ΕΜΕ.



οι οποίες χαρακτηρίστηκαν ως «μια κονστρουκτιβιστική παιδαγωγική της μάθησης ως εννοιολογικής αλλαγής» (a constructivist pedagogy to learning as conceptual change) και οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν στην παρουσίαση ενός θέματος Μαθηματικών στο διδακτικό εγχειρίδιο. Οι στρατηγικές αυτές αποτελούνται από πέντε φάσεις, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. Μία εφαρμογή αυτού του μοντέλου μπορεί κανείς να βρει στο βιβλίο *Algebra: Tools for a changing World*<sup>21</sup>. Οι αρχές του Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών φαίνεται να εμπεριέχουν το μοντέλο αυτό, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως πλαίσιο αναφοράς για τη συγγραφή και την αξιολόγηση των διδακτικών εγχειριδίων των Μαθηματικών και το οποίο περιγράφεται στην επόμενη σελίδα.

Στην πιλοτική έρευνα που θα περιγραφεί παρακάτω έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί αν οι εκπαιδευτικοί της Α/θμιας και οι μαθηματικοί της Β/θμιας Εκπ/σης έχουν θετική προδιάθεση να ακολουθήσουν ένα σχέδιο με συγκεκριμένες φάσεις, στο οποίο να δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές/τριες, μέσα από κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, προκειμένου να επιτύχουν όσα προτείνει το μοντέλο των Driver-Oldham.

---

21. Bellman, A., Bragg, S., et al. (1998). *Algebra. Tools for a changing World*. Prentice Hall.

Μοντέλο των Driver και Oldham 1986.

Φάσεις	<i>Είναι η φάση του προσανατολισμού (orientation) η οποία έχει ως στόχο να δώσει στους μαθητές/τριες την ευκαιρία να αναπτύξουν μια συναίσθηση σκοπού και κίνητρα που να τους εμπλέκουν στη διαδικασία εκμάθησης ενός θέματος ή αντικειμένου.</i>
1 <sup>η</sup>	<i>Η ευκαιρία αυτή θα πρέπει να προέρχεται – όσο είναι αυτό εφικτό – από πραγματικές ρεαλιστικές και διωματικές καταστάσεις οι οποίες θα εμπλέκουν τους μαθητές/τριες στη διαδικασία της γνώσης και δε θα είναι μόνο θεωρητικές και ψευδο-εμπειρικές ασκήσεις και προβλήματα.</i>
2 <sup>η</sup>	<i>Πρόκειται για τη φάση της εκμαίευσης (elicitation) κατά την οποία οι μαθητές/τριες παροτρύνονται να εξωτερικεύσουν τις δικές τους ιδέες και γίνονται μ' αυτό τον τρόπο συνειδητά γνώστες και πρωταγωνιστές της όλης διαδικασίας.</i> <i>Η φάση αυτή καλό είναι να γίνεται με ομαδο-συνεργατική διδασκαλία.</i>
3 <sup>η</sup>	<i>Κατά τη φάση της αναδόμησης (restructuring) πραγματοποιείται ανταλλαγή απόψεων και διευκρινίζονται νοήματα. Από το σημείο αυτό οι μαθητές/τριες μεταπηδούν στην αξιολόγηση εναλλακτικών ιδεών.</i> <i>Η φάση αυτή καλό είναι να γίνεται με ομαδο-συνεργατική διδασκαλία.</i>
4 <sup>η</sup>	<i>Η επόμενη φάση είναι αυτή της εφαρμογής (application) κατά την οποία οι μαθητές/τριες θέτουν σε εφαρμογή τις ιδέες τους σε οικείες αλλά και άγνωστες περιπτώσεις και καταστάσεις (επίλυση κλειστών και ανοικτών μαθηματικών και πραγματικών προβλημάτων – problem solving, σχηματισμός και διατύπωση προβλημάτων – problem formulation and posing, μοντελοποίηση – modelling, μικρού μήκους αλλά και εκτεταμένες ερευνητικές και συνθετικές εργασίες – short term and extended investigations and projects, προβλήματα Φέρμι – Fermi problems). Οι διαδικασίες και οι δράσεις αυτές υποδοθούν τις νεοαποκτηθείσες ιδέες (newly conceptualised ideas) να ενισχυθούν (reinforced) και να παγιωθούν (consolidated).</i>
5 <sup>η</sup>	<i>Κατά την τελευταία φάση της κριτικής θεώρησης (review) οι μαθητές/τριες θα αναστοχαστούν (reflect) και θα προσπαθήσουν να συνειδητοποιήσουν, με βάση μια μεταγνωστική και συναισθηματική ενεργοποίηση (metacognitive and affective awareness), με ποιο τρόπο άλλαξαν οι αντιλήψεις τους, ενθαρρυνόμενοι ταυτόχρονα (από τον/την εκπαιδευτικό) να αναπτύξουν τις μεταγνωστικές τους στρατηγικές.</i>

## Μεθοδολογία και μέθοδοι της έρευνας

Η μεθοδολογία της έρευνας στηρίζεται στο νατουραλιστικό υπόδειγμα (Naturalistic Paradigm) (Guba, Lincoln, 1988<sup>22</sup>). Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν είναι: 1) η συμπλήρωση ανοιχτών ερωτήσεων από τις ομάδες εργασίας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα· 2) η καταγραφή των συμπερασμάτων των ομάδων εργασίας και 3) η κωδικοποίηση των δεδομένων, σύμφωνα με την οποία τα δεδομένα αναλύονται, κατηγοριοποιούνται και επανασυνδέονται με νέους τρόπους (Cohen, Manion 1998<sup>23</sup>).

Η προσέγγιση αυτή ευθυγραμμίζεται με σύγχρονες ερευνητικές πρακτικές οι οποίες χρησιμοποιούν ποιοτικές προσεγγίσεις<sup>24</sup>, έτσι ώστε οι ερευνητές να μπορούν να αναλύουν και να τεκμηριώνουν τις εμπειρίες των διδασκόντων και των μαθητευομένων μέσα στο ευρύ πεδίο της τάξης, το οποίο ως γνωστόν περιέχει όχι μόνο διδακτικές και μαθησιακές αλλά και κοινωνικές περιπλοκότητες.

## Συμμετοχή στην έρευνα

Τα άτομα τα οποία συμμετείχαν στη έρευνα ήταν:

*Από την Α/θμια Εκπαίδευση:*

36 δάσκαλοι και δασκάλες της Πρωτοβάθμιας Εκπ/σης, 25-55 ετών, οι οποίοι παρακολούθησαν προαιρετικά σεμινάρια επιμόρφωσης, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 1999-2000.

*Από τη Β/θμια Εκπαίδευση:*

32 μαθηματικοί οι οποίοι παρακολούθησαν υποχρεωτικά σεμινάρια επιμόρφωσης, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 1999-2000.

Οι εκπαιδευτικοί αυτοί παρακολούθησαν σεμινάρια 40 ωρών, εκ των οποίων οι 20 αφιερώθηκαν από την ερευνήτρια σε σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία των Μαθηματικών.

---

22. Guba, E., Lincoln, Y. (1988). Naturalistic and Rationalistic Enquiry. In J. Keeves, *EDUCATIONAL RESEARCH, METHODOLOGY, AND MEASUREMENT*. Pergamon Press. 81.

23. Cohen, Manion, L. (1998). *Research Methods in Education. Fourth edition*. Routledge.

24. Clark, D.J. Classroom research: Generalizing from case studies. In A. Bell, B. Low & J. Kilpatrick (Eds), *Theory, research & practice in mathematical education*. Collected papers from the 5th International Congress on Mathematical education (pp. 523-540), Nottingham, UK: Shell Center for Mathematical Education, University of Nottingham.

### Διαδικασίες συλλογής δεδομένων

Η ερευνήτρια ήταν επιμορφώτρια των παραπάνω εκπ/κών με θέμα: «Στρατηγικές διδασκαλίας στα Μαθηματικά – Σχολικά Βιβλία». Οι εκπαιδευτικοί δεν ήταν ενημερωμένοι για την κονστρουκτιβιστική θεωρία διδασκαλίας και μάθησης (Χιονίδου 1999<sup>25</sup>), όπως επίσης δεν ήξεραν ότι οι ίδιοι θα κατασκεύαζαν τη γνώση την οποία έπρεπε να διδαχθούν, μέσα από την προσωπική τους ιστορική συνάφεια και τις ευκαιρίες που τους παρέχονταν από τη μέθοδο που περιγράφεται παρακάτω.

Η αίθουσα διδασκαλίας είχε οργανωθεί σε περιβάλλον κονστρουκτιβιστικό ή δομιστικό, δηλαδή κάθε εκπαιδευτικός που συμμετείχε έπρεπε να ενταχθεί σε μία τετραμελή ομάδα εργασίας, η σύνθεση της οποίας ήταν κυρίως *συμπωματική*. Επάνω σε κάθε τραπέζι εργασίας είχε τοποθετηθεί μία σελίδα με την ανοιχτή-κλειστή ερώτηση:

*Για την Α/θμια Εκπαίδευση:*

Σας δίνονται 4 δραστηριότητες (βλ. Παράρτημα Ι) για τη διδασκαλία της Συμμετρίας σε παιδιά Α' Δημοτικού: Παρακαλώ η κάθε ομάδα:

1. Να σχολιάσει τις 4 αυτές προσεγγίσεις και
2. Να τις ταξινομήσει κατά σειρά προτίμησης, όπως δηλαδή θα ήταν επιθυμητό να υπάρχουν σε ένα διδακτικό βιβλίο για παιδιά Α' ή Β' Δημοτικού και να αιτιολογήσει γιατί.

*Για τη Β/θμια Εκπαίδευση:*

Σας δίνονται οι παρακάτω δύο προσεγγίσεις (βλ. Παράρτημα ΙΙ) για την επανάληψη των Ρητών Αριθμών στη Β' Γυμνασίου. Παρακαλώ η κάθε ομάδα:

1. Να σχολιάσει τις δύο αυτές προσεγγίσεις και
2. Να προτείνει εκείνη την προσέγγιση που θα ήταν επιθυμητό να υπάρχει σε ένα διδακτικό βιβλίο για μαθητές/τριες Β' Γυμνασίου και να αιτιολογήσει γιατί.

Στις ομάδες εργασίας δόθηκαν οι παρακάτω οδηγίες:

Ξεκινάτε δουλεύοντας σε ομάδες των 4 ατόμων.

Θα πρέπει να υπάρχει ένας ή μία εθελοντής/τρια που θα αναλάβει να παρακολουθεί και να καταγράφει ό,τι παρατηρεί στη συνεργασία των άλλων.

---

25. Χιονίδου-Μοσκοφόγλου Μ. (1999). Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στο κονστρουκτιβιστικό μοντέλο διδασκαλίας και μάθησης με χρήση ανοιχτών προβλημάτων (open-ended) και ομαδο-συνεργατικής διδασκαλίας. *Ερευνητική διάσταση της διδακτικής των Μαθηματικών*, 4, 3-36.

### *Μέντορας*

Οι άλλοι τρεις θα πρέπει να δουλεύουν στο θέμα που δόθηκε σε μία ομάδα συνεργατικά.

Αφιερώστε 45 λεπτά δουλεύοντας επάνω στο θέμα που σας δόθηκε.

Αφιερώστε 10 λεπτά για συζήτηση. Την αρχή μπορεί να την κάνει ο/η παρατηρητής/τρια.

Ο/η παρατηρητής/τρια θα αναλάβει να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της ομάδας.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι η ερευνήτρια συνεχώς παρατηρούσε, προκαλούσε και συντόνιζε τις ομάδες, ώστε να αναδείξουν τις γνώσεις και τις πεποιθήσεις τους. Ακόμη κρατούσε τα δικά της φύλλα παρατηρήσεων, τα οποία χρησιμοποίησε αργότερα στη θεωρητική της υποστήριξη, όπως επίσης κατέγραφε τη συζήτηση –τον αναστοχασμό- τη διαπραγμάτευση– και την επιχειρηματολογία που ανέπτυσαν οι εκπ/κοί για τις διδακτικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν στην τάξη τους.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### *Α. ΓΙΑ ΤΗΝ Α/ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:*

*Α1. Ποιες δραστηριότητες προτιμούν οι εκπαιδευτικοί της Α/θμιας Εκπ/σης και με ποια σειρά αυτές να υπάρχουν σε ένα σχολικό εγχειρίδιο μαθηματικών;*

Στις εννέα τετραμελείς ομάδες των εκπαιδευτικών της Α/θμιας Εκπαίδευσης δόθηκαν 4 δραστηριότητες για τη διδασκαλία της συμμετρίας στην Α' Δημοτικού, οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται περιγραφές των τεσσάρων αυτών δραστηριοτήτων, ώστε ο αναγνώστης/στρια να παρακολουθήσει ευκολότερα τη συζήτηση που ακολουθεί.

*Δραστηριότητες για τη διδασκαλία της Συμμετρίας*

1 <sup>η</sup> δραστηριότητα	Σε ένα πλαίσιο δίνονται τέσσερις εικόνες: Ένα κεφάλι λιονταριού, Ένα μήλο, Μία πεταλούδα και ένα Ψάρι. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Παρατηρήστε τις εικόνες και κυκλώστε τις συμμετρικές.
2 <sup>η</sup> δραστηριότητα	Σε ένα πλαίσιο δίνονται κυκλικά σήματα κυκλοφορίας. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Τα χωρίζω σε δύο ίσα κομμάτια.
3 <sup>η</sup> δραστηριότητα	Σε ένα πλαίσιο χαρτιού με τετραγωνάκια υπάρχουν τα μισά τριών απλών σχημάτων. Δίνεται η εξής οδηγία στα παιδιά: Ζωγράψισε το άλλο μισό.
4 <sup>η</sup> δραστηριότητα	Σε ένα πλαίσιο υπάρχει μία μικρή εικόνα με ένα φεγγάρι και αστεράκια τη νύχτα. Από κάτω ένα φεγγάρι περίπου στο ένα τέταρτό του και δίπλα του ακριβώς η προτροπή στα παιδιά: Βρείτε έναν εύκολο τρόπο για να φτιάξετε ένα φεγγάρι. Δίπλα από την προτροπή αυτή φαίνεται ένα ψαλίδι το οποίο κόβει ένα κομμάτι χαρτιού. Από κάτω υπάρχει μία ακόμη προτροπή προς τα παιδιά: Φτιάξτε μερικά ακόμη σχήματα με τον ίδιο τρόπο. Φαίνονται ακόμη τέσσερα διάτρητα (πάνω στον άξονα συμμετρίας τους) σχήματα.

Στον παρακάτω πίνακα 1 φαίνεται η σειρά με την οποία η καθεμία από τις 9 τετραμελείς ομάδες των εκπαιδευτικών της Α/θμιας Εκπαίδευσης επέλεξε τις 4 δραστηριότητες που της δόθηκαν για να διδάξει τη συμμετρία στην Α΄ Δημοτικού.

Πίνακας 1

	1η Δραστ. (εικόνα με ζώα)	2η Δραστ. (εικόνα με σχήματα κυκλοφορίας)	3η Δραστ. (εικόνα με χαρτί τετραγωνισμένο)	4η Δραστ. (εικόνα με βιωματικές κατασκευές)
1η Ομάδα εκπ/κών	1η επιλογή	2η επιλογή	3η επιλογή	4η επιλογή
2η Ομάδα εκπ/κών	3η επιλογή	4η επιλογή	2η επιλογή	1η επιλογή
3η Ομάδα εκπ/κών	1η επιλογή	3η επιλογή	4η επιλογή	2η επιλογή
	4η επιλογή	1η επιλογή	2η επιλογή	3η επιλογή
4η Ομάδα εκπ/κών	4η επιλογή	3η επιλογή	2η επιλογή	1η επιλογή
5η Ομάδα εκπ/κών	2η επιλογή	4η επιλογή	3η επιλογή	1η επιλογή
	4η επιλογή	2η επιλογή	3η επιλογή	1η επιλογή
6η Ομάδα εκπ/κών	4η επιλογή	1η επιλογή	2η επιλογή	3η επιλογή
7η Ομάδα εκπ/κών	1η επιλογή	2η επιλογή	4η επιλογή	3η επιλογή
8η Ομάδα εκπ/κών	4η επιλογή	1η επιλογή	2η επιλογή	3η επιλογή
9η Ομάδα εκπ/κών	2η επιλογή	3η επιλογή	1η επιλογή	4η επιλογή

Στον παρακάτω πίνακα 2 μπορούμε να δούμε τη συχνότητα προτίμησης με την οποία η καθεμία από τις 4 δραστηριότητες επιλέγεται από τους εκπαιδευτικούς για τη διδασκαλία της Συμμετρίας στην Α' Δημοτικού.

Πίνακας 2

	1 <sup>η</sup> Δραστηριότητα (εικόνα με ζώα)				2 <sup>η</sup> Δραστηριότητα (εικόνα με σχήματα κυκλοφορίας)				3 <sup>η</sup> Δραστηριότητα (εικόνα με χαρτί τετραγωνισμένο)				4 <sup>η</sup> Δραστηριότητα (εικόνα με κατασκευές)			
Σειρά																
Προτίμησης	1η	2η	3η	4η	1η	2η	3η	4η	1η	2η	3η	4η	1η	2η	3η	4η
Συχνότητα																
Προτίμησης	3	2	1	5	3	3	3	2	1	5	3	2	4	1	4	2

Από τους πίνακες 1 και 2 φαίνεται σε ποια χρονική φάση θα επέλεγαν οι εκπαιδευτικοί να διδάξουν τις τέσσερις δραστηριότητες. Δηλαδή, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα 3 (σ. 92):

Ως 1 <sup>η</sup> δραστηριότητα	οι περισσότεροι	επέλεξαν	την 1 <sup>η</sup> ή τη 2 <sup>η</sup> ή την 4 <sup>η</sup> δραστηριότητα.
Ως 2 <sup>η</sup>	»	»	τη 2 <sup>η</sup> ή την 3 <sup>η</sup>
Ως 3 <sup>η</sup>	»	»	τη 2 <sup>η</sup> ή την 3 <sup>η</sup> ή την 4 <sup>η</sup>
Ως 4 <sup>η</sup>	»	»	την 1 <sup>η</sup>

Φαίνεται λοιπόν ότι υπάρχουν διαφορετικές προτιμήσεις από τους εκπαιδευτικούς για το ποια δραστηριότητα θα δίδασκαν 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, και 4<sup>η</sup> στη διδασκαλία της Συμμετρίας στην Α' Δημοτικού. Συγκεκριμένα διχάζονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το ποια δραστηριότητα θα χρησιμοποιούσαν ως 1<sup>η</sup> ανάμεσα:

α) σε μία παραδοσιακή διδακτική προσέγγιση, η οποία ζητάει από τα παιδιά να παρατηρήσουν και να κυκλώσουν τις συμμετρικές εικόνες (σαν να ξέρουν ποιες είναι οι συμμετρικές) (όπως η 1<sup>η</sup> δραστηριότητα: *Παρατηρήστε τις εικόνες και κυκλώστε τις συμμετρικές*) και

β) σε μία «κονστρουκτιβιστική –δομητιστική» προσέγγιση (*Βρείτε έναν εύκολο τρόπο για να φτιάξετε ένα φεγγάρι... Φτιάξτε μερικά ακόμη σχήματα με τον ίδιο τρόπο*), η οποία:

- «Αναγκάζει» τα παιδιά να «Προσανατολιστούν» με ρεαλιστικό, βιωματικό τρόπο. (1<sup>η</sup> φάση: σύμφωνα με το μοντέλο των Driver και Oldham)
- «Εκμαιεύει» τις ιδέες τους. (2<sup>η</sup> φάση: σύμφωνα με το μοντέλο των Driver και Oldham)
- «Αναδομεί» (φτιάξτε μερικά όμοια σχήματα με τον ίδιο τρόπο). (3<sup>η</sup> φάση: σύμφωνα με το μοντέλο των Driver και Oldham)

Πίνακας 3

Χρονική Φάση	Επιλογή Δραστηριοτήτων
Ως 1 <sup>η</sup> δραστηριότητα	1η. Σε ένα πλαίσιο δίνονται τέσσερις εικόνες: Ένα κεφάλι λιονταριού, Ένα μήλο, Μία πεταλούδα και ένα Ψάρι. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Παρατηρήστε τις εικόνες και κυκλώστε τις συμμετρικές.
	ή
	2η. Σε ένα πλαίσιο δίνονται κυκλικά σήματα κυκλοφορίας. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Τα χωρίζω σε δύο ίσα κομμάτια.
Ως 2 <sup>η</sup> δραστηριότητα	ή
	4η. Σε ένα πλαίσιο υπάρχει μία μικρή εικόνα με ένα φεγγάρι και αστεράκια τη νύχτα. Από κάτω ένα φεγγάρι περίπου στο ένα τέταρτό του και δίπλα του ακριβώς η προτροπή στα παιδιά: Βρείτε έναν εύκολο τρόπο για να φτιάξετε ένα φεγγάρι. Δίπλα από την προτροπή αυτή φαίνεται ένα ψαλίδι το οποίο κόβει ένα κομμάτι χαρτιού. Από κάτω υπάρχει μία ακόμη προτροπή προς τα παιδιά: Φτιάξτε μερικά ακόμη σχήματα με τον ίδιο τρόπο. Φαίνονται ακόμη τέσσερα διάτρητα (πάνω στον άξονα συμμετρίας τους) σχήματα.
	3η. Σε ένα πλαίσιο χαρτιού με τετραγωνάκια υπάρχουν τα μισά τριών απλών σχημάτων. Δίνεται η εξής οδηγία στα παιδιά: Ζωγραφίζω το άλλο μισό.
ή	2η. Σε ένα πλαίσιο δίνονται κυκλικά σήματα κυκλοφορίας. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Με το χάρακα τα χωρίζω σε δύο ίσα κομμάτια.
Ως 3 <sup>η</sup> δραστηριότητα	2η. Σε ένα πλαίσιο δίνονται 5 κυκλικά σήματα κυκλοφορίας. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Τα χωρίζω σε δύο ίσα κομμάτια.
	ή
	3η. Σε ένα πλαίσιο χαρτιού με τετραγωνάκια υπάρχουν τα μισά τριών απλών σχημάτων. Δίνεται η εξής οδηγία στα παιδιά: Ζωγραφίζω το άλλο μισό.
Ως 4 <sup>η</sup> δραστηριότητα	1η. Σε ένα πλαίσιο δίνονται τέσσερις εικόνες: Ένα κεφάλι λιονταριού, Ένα μήλο, Μία πεταλούδα και ένα Ψάρι. Δίνονται οι εξής οδηγίες στα παιδιά: Παρατηρήστε τις εικόνες και κυκλώστε τις συμμετρικές.
	ή
	4η. Σε ένα πλαίσιο υπάρχει μία μικρή εικόνα με ένα φεγγάρι και αστεράκια τη νύχτα. Από κάτω ένα φεγγάρι περίπου στο ένα τέταρτό του και δίπλα του ακριβώς η προτροπή στα παιδιά: Βρείτε έναν εύκολο τρόπο για να φτιάξετε ένα φεγγάρι. Δίπλα από την προτροπή αυτή φαίνεται ένα ψαλίδι το οποίο κόβει ένα κομμάτι χαρτιού. Από κάτω υπάρχει μία ακόμη προτροπή προς τα παιδιά: Φτιάξτε μερικά ακόμη σχήματα με τον ίδιο τρόπο. Φαίνονται ακόμη τέσσερα διάτρητα (πάνω στον άξονα συμμετρίας τους) σχήματα.



- «Εφαρμόξει» (φτιάξτε μερικά όμοια σχήματα με τον ίδιο τρόπο).  
(4<sup>η</sup> φάση: σύμφωνα με το μοντέλο των Driver και Oldham)  
Στην παρακάτω παράγραφο φαίνεται για ποιους λόγους οι εκπαιδευτικοί προτιμούν τη συγκεκριμένη σειρά δραστηριοτήτων που προαναφέραμε.

*A2. Γιατί οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν με διαφορετική σειρά τις δραστηριότητες.*

Από την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων των ομάδων εργασίας και από τις συζητήσεις-αναλύσεις που έγιναν με τους εκπαιδευτικούς φαίνεται ότι οι παράγοντες, οι οποίοι συνέβαλαν στις αποκλίνοσες προτιμήσεις των εκπαιδευτικών για τη σειρά διδασκαλίας των δραστηριοτήτων, είναι:

- α) Η προτίμηση των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες των οποίων το θέμα προέρχεται από τις εμπειρίες των παιδιών.
- β) Η προτίμηση των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες που τις θεωρούν «αφαιρετικές».
- γ) Η προτίμηση των εκπαιδευτικών σε δραστηριότητες εύκολες για τα παιδιά.
- δ) Ο εγκλωβισμός των εκπαιδευτικών στο άρρητο, δηλαδή στο ανεπίσημο και κρυμμένο (*hidden*) διδακτικό συμβόλαιο «θεωρία-απόδειξη-εφαρμογή» και
- ε) Η απειρία των εκπαιδευτικών σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης σύμφωνα με τις οποίες οι περισσότεροι μαθητές/τριες μαθαίνουν μαθηματικά «κάνοντας» και διώνοντας τα μαθηματικά και όχι βλέποντας και επαναλαμβάνοντας μηχανικά αλγοριθμικές διαδικασίες.

Οι παραπάνω παράγοντες οι οποίοι επηρέασαν τις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών στη σειρά των δραστηριοτήτων προκύπτουν από τις απαντήσεις τους, οι οποίες παρουσιάζονται πολύ γλαφυρά στην παρακάτω ανάλυση για καθεμία δραστηριότητα χωριστά.

*Για την 1η δραστηριότητα (εικόνα με ζώα):*

Α' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 1<sup>ης</sup> ή 2<sup>ης</sup> ήταν ότι το θέμα της δραστηριότητας είναι οικείο στις εμπειρίες των παιδιών.

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- Είναι οικεία στα παιδιά γιατί τα θέματά της προέρχονται από καθημερινές εικόνες. (1η, 2η, 3η, 4η)<sup>26</sup>

---

26. Η παρένθεση αυτή, όπου υπάρχει από εδώ και κάτω, δηλώνει τη σειρά προτίμησης των δραστηριοτήτων της κάθε μίας ομάδας των εκπαιδευτικών: δηλαδή, η παρένθεση (3η, 4η, 2η, 1η) δηλώνει ως πρώτη προτίμηση των εκπαιδευτικών αυτής της ομάδας την 3η δραστηριότητα, ως 2η προτίμηση την 4η δραστηριότητα, ως 3η προτίμηση τη 2η δραστηριότητα και ως 4η προτίμηση την 1η δραστηριότητα.

- Είναι εικόνες που προσεγγίζουν τον κόσμο του παιδιού. (1η, 3η, 4η, 2η) ή (4η, 1η, 2η, 3η).
- Φέρνουν τα παιδιά τους άξονες συμμετρίας (λιοντάρι, πεταλούδα). Η πρώτη εικόνα είναι παραστατική, τους θυμίζουν παραμύθια, τα ζώα προσελκύουν το ενδιαφέρον των παιδιών. (4η, 1η, 2η, 3η)
- Το παιδί μέσα από τα πρώτα χρόνια της ζωής του και μέσα από τα ερεθίσματα που δέχεται (βιβλία, τηλεόραση) έχει μία πρώτη επαφή με το φυσικό κόσμο. (1η, 2η, 4η, 3η)
- Η αγάπη προς τα ζώα λειτουργεί ως κίνητρο για παρατήρηση. Είναι συγκεκοιμένα και οικεία στο παιδί πράγματα. (4η, 1η, 2η, 3η)

Β' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 3<sup>η</sup> ή 4<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 4<sup>ης</sup>, δηλαδή τελευταίας, ήταν ότι: *Είναι δύσκολη δραστηριότητα για τα παιδιά αυτής της ηλικίας.*

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- Δεν υπάρχει ξεκάθαρος άξονας συμμετρίας στο ψάρι και στο μήλο. (3η, 4η, 2η, 1η)
- Παρουσιάζει δυσκολία γιατί πρέπει να έχει προηγηθεί η έννοια της συμμετρίας. (4η, 3η, 2η, 1η)
- Πρέπει να έχει γίνει η διδασκαλία της συμμετρίας για να μπορούν να βρουν άξονες συμμετρίας. (2η, 4η, 3η, 1η) ή (4η, 2η, 3η, 1η)
- Είναι πολύπλοκη εργασία και απαιτεί περισσότερη νοητική διεργασία. (2η, 3η, 1η, 4η)

Φαίνεται λοιπόν ότι μερικοί εκπαιδευτικοί προτίμησαν να διδάξουν την 1<sup>η</sup> δραστηριότητα ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>, επειδή εστίασαν την προσοχή τους στο ότι το θέμα της αναφερόταν σε ζώα, που είναι οικεία στα παιδιά, και δεν παρατήρησαν (όπως ισχυρίστηκαν οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί) ότι η δραστηριότητα αυτή είναι δύσκολη και απαιτητική για παιδιά έξι ετών τα οποία πιθανόν να μην έχουν ακούσει καν τη λέξη «συμμετρικές». Φάνηκε από τις συζητήσεις που έγιναν με όλες τις ομάδες ότι οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι προτίμησαν την 1<sup>η</sup> δραστηριότητα είναι συνηθισμένοι να διδάσκουν δραστηριότητες κατά τις οποίες τα παιδιά «παρατηρούν και συμπληρώνουν», ενώ οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί διδάσκουν δραστηριότητες του τύπου «κάνω και μαθαίνω».

Για τη 2<sup>η</sup> δραστηριότητα (εικόνα με σχήματα κυκλοφορίας):

Η δραστηριότητα αυτή, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 2, παρουσιάζει μία ομοιομορφία στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών ως προς το αν θα τη διδά-

## Μέντορας

σκαν ως 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, ή 4<sup>η</sup>. Είναι όμως πολύ εντυπωσιακό το πώς τεκμηριώνουν τις προτιμήσεις τους, όπως φαίνεται παρακάτω:

Α' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 1<sup>ης</sup> ή 2<sup>ης</sup> ήταν ότι *Το θέμα της δραστηριότητας απαιτεί αφαιρετική ικανότητα ή χρειάζεται ψαλίδι.*

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- *Συνδυασμός περιγράμματος και εσωτερικού σχεδίου το οποίο απαιτεί αφαιρετική ικανότητα από το παιδί όπως και η χρήση γεωμετρικού οργάνου. (2η, 3η, 1η, 4η)*
- *Πρέπει να κόψουν με το ψαλίδι τα παιδιά και η δραστηριότητα αυτή μπορεί να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>.*
- *(Τα παιδιά) μπορούν να κόψουν με το ψαλίδι τα σχήματα κυκλοφορίας, να τα διπλώσουν με υποδείξεις μας στη μέση και αυτόματα να προκύψει ο άξονας συμμετρίας. Κατόπιν μπορούν να τραβήξουν τον άξονα συμμετρίας με το χάρακα. (1η, 2η, 3η, 4η)*
- *Πρέπει να έχουμε κόψει τους κύκλους (δραστηριότητα) για να ανακαλύψουν ότι το ένα σημείο πέφτει πάνω στο άλλο και ύστερα να χαράξουν με το χάρακα. (2<sup>η</sup>, 4<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, 1<sup>η</sup>) ή (4<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup>, 3<sup>η</sup>, 1<sup>η</sup>)*
- *Τα παιδιά έχουν εμπειρίες και γι' αυτό μπορεί η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>.*
- *Τα παιδιά γνωρίζοντας την έννοια του κύκλου από το νηπιαγωγείο και από τις καθημερινές τους δραστηριότητες (ποδόσφαιρο, κέρματα, επιτραπέζια παιχνίδια, παρατήρηση σημάτων) είναι σε θέση να ανακαλύψουν το «μισό».* (1η, 2η, 4η, 3η)

Β' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 3<sup>η</sup> ή 4<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 3<sup>ης</sup> ή 4<sup>ης</sup> ήταν ότι *α) η δραστηριότητα αυτή είναι δύσκολη, β) Σε απομακρυσμένες περιοχές δεν υπάρχουν σχήματα κυκλοφορίας, γ) Είναι γνωστή δραστηριότητα από το νηπιαγωγείο και δ) Μπορεί να συνδυαστεί με το μάθημα «Εμείς και ο Κόσμος».*

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- *Σε όλα τα σχήματα είναι δύσκολο να τα χωρίσει (το παιδί) σε δύο ίσα κομμάτια. Για να τις ξεπεράσουμε πρέπει να κόψουμε (διπλώσουμε) τους κυκλικούς δίσκους. (1η, 3η, 4η, 2η) ή (4η, 1η, 2η, 3η)*

- Θεωρείται αρκετά δύσκολη γιατί πρέπει να μετρήσει, να χρησιμοποιήσει χάρακα, ενέργειες αρκετά δύσκολες για το παιδί αυτής της ηλικίας. (Βρίσκονται αυτά και στο βιβλίο της Β' Γυμνασίου). (4η, 3η, 2η, 1η)
- Να παρατηρήσουν ότι μπορούμε να φέρουμε περισσότερους από έναν άξονες συμμετρίας σε ορισμένα σχήματα. (4η, 1η, 2η, 3η) Έχει σχήματα γνωστά για τα παιδιά; Σε απομακρυσμένες περιοχές, ίσως κάτι τέτοιο δεν υφίσταται. (4η, 1η, 2η, 3η)
- (Η δραστηριότητα αυτή) μπορεί να συνδυαστεί με το μάθημα του «Εμείς και ο Κόσμος». Είναι σήματα που τα βλέπουν καθημερινά και τα έχουν εμπεδώσει. Επίσης είναι όλα κυκλικά, γεγονός που απλοποιεί τη διαδικασία. (3η, 4η, 2η, 1η)

Φαίνεται λοιπόν ότι η 2η δραστηριότητα παρουσιάζει τις περισσότερες αντιφάσεις στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών. Άλλοι τη θεωρούν πολύ καλή επειδή «απαιτεί αφαιρετική ικανότητα» (τα παιδιά της Α' Δημοτικού μπορούμε να ισχυριστούμε ότι δεν έχουν αφαιρετική ικανότητα) και θέλουν να τη διδάξουν 1<sup>η</sup>. Άλλοι εκπαιδευτικοί τη θεωρούν δύσκολη (διδάσκεται και στη Β' Γυμνασίου) και επειδή απαιτείται μαθητές να χρησιμοποιήσουν ψαλίδι και να κόψουν. Άλλοι θεωρούν ότι τα σχήματα που απεικονίζει η δραστηριότητα είναι γνωστά από το Νηπιαγωγείο, ενώ αντίθετα άλλοι αναρωτιούνται αν οι μαθητές/τριες ξέρουν τα σχήματα αυτά. Τέλος, άλλοι εκπαιδευτικοί θέλουν να τη διδάξουν ως τελευταία δραστηριότητα επειδή μπορεί να είναι εφαρμογή στο μάθημα «Εμείς και ο Κόσμος».

Για την 3η δραστηριότητα (εικόνα με χαρτί τετραγωνισμένο):

Α' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 1<sup>ης</sup> ή 2<sup>ης</sup> ήταν ότι: Είναι εύκολη δραστηριότητα, διότι το παιδί μπορεί να μετρήσει και να ζωγραφίσει τετραγωνάκια.

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- Στο σχήμα 3 σκεφτόμαστε ότι κάθε σχέδιο είναι ένας καθρέφτης και πρέπει να ζωγραφίσουν και τα υπόλοιπα. Δε συζητούμε για άξονες συμμετρίας. (3η, 4η, 2η, 1η)
- Εμείς προτείνουμε την 3η εικόνα ως απλούστερη μορφή συμμετρίας (χρήση τετραγωνισμένου χαρτιού, μέτρηση τετραγώνων, παιχνίδι με γράμματα και σχήματα) διδασκαλία σχημάτων και γραμμμάτων. (1η, 3η, 4η, 2η).
- Η 3η προσέγγιση θεωρείται εύκολη γιατί μπορεί να μετρήσει τα τετραγωνάκια και να το λύσει-διώσει με τις αισθήσεις. (4η, 3η, 2η, 1η)
- Ζωγραφίζοντας το άλλο μισό διαπιστώνουν ότι το πρώτο σχήμα που προέκυψε είναι ή τετράγωνο ή I καλλιγραφικό. (2η, 3η, 1η, 4η)

Β' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 3<sup>η</sup> ή 4<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 3<sup>ης</sup> ή 4<sup>ης</sup> ήταν: *Η δραστηριότητα αυτή είναι δύσκολη, διότι είναι αφαιρετική, έχει τετραγωνάκια, χρειάζεται κριτική σκέψη, εισάγει σε καθαρά μαθηματική έννοια.*

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- *Δεν μπορεί να διδαχθεί σε παιδιά Α' Δημοτικού γιατί είναι αφαιρετικό (χωρίς συγκεκριμένο αντικείμενο) και το χαρτί με τα τετραγωνάκια τα μπερδεύει περισσότερο. – Με καθοδήγηση μπορεί να διδαχθεί και με χρήση καθρέφτη. – Σπάζουμε-διπλώνουμε στον άξονα συμμετρίας. (4η, 3η, 2η, 1η)*
- *Σχεδιάζουν το άλλο μισό ώστε να προκύπτει συμμετρικό σχήμα, με τη βοήθεια των τετραγώνων. Η τρίτη εικόνα είναι η πιο σύνθετη. Χρειάζεται κριτική σκέψη, παρατήρηση. Πρέπει να θρουν τον άξονα συμμετρίας και να σχεδιάσουν το άλλο μισό. (4η, 1η, 2η, 3η)*
- *Τελευταία αφήνουμε την εικόνα που ζητά από τα παιδιά να ζωγραφίσουν το άλλο μισό, πιστεύοντας ότι η εφαρμογή αυτή είναι περισσότερο καθοδηγούμενη και τα εισάγει σε καθαρά μαθηματική έννοια (συμμετρία). (1η, 2η, 4η, 3η)*
- *Συνθετική δραστηριότητα με συνδυασμό δεξιοτήτων (μέτρηση τετραγωνιδίων, χρήση χάρακα, έννοιες: ολόκληρο, μισό, υποθετική ικανότητα, να φανταστείτε το άλλο μισό κλπ.). (4η, 1η, 2η, 3η)*

Φαίνεται λοιπόν ότι για την 3<sup>η</sup> δραστηριότητα οι εκπαιδευτικοί διαφωνούν ριζικά, αφού μερικοί θεωρούν τη δραστηριότητα αυτή εύκολη, ενώ οι υπόλοιποι για τους ίδιους λόγους τη θεωρούν δύσκολη, αλλά και εκφράζουν τις πιο αρνητικές θέσεις από κάθε άλλη δραστηριότητα.

Για την 4η δραστηριότητα (εικόνα με διωματικές κατασκευές):

Α' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 1<sup>ης</sup> ή 2<sup>ης</sup>, όπως χαρακτηριστικά είπαν, ήταν: *Η δραστηριότητα αυτή είναι παραστατική, πλούσια, τη νιώθουν καλύτερα, είναι συγκεκριμένη, ενεργοποιεί όλα τα παιδιά, είναι ο πιο προσιτός τρόπος προσέγγισης της συμμετρίας.*

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- *Είναι ο πιο προσιτός τρόπος προσέγγισης της συμμετρίας. (1η, 3η, 4η, 2η) ή (4η, 1η, 2η, 3η)*
- *Η 4η προσέγγιση θεωρούμε ότι είναι κατάλληλη για την εμπέδωση της συμμετρίας αισθησιοκινητικά και διωματικά. (4η, 3η, 2η, 1η)*

- Το σχήμα 4 προτείνεται γιατί θεωρούμε ότι έχει κάποια συνέχεια με το πρώτο και για το ότι θα διασκεδάσουν. Βλέποντας το σχήμα 4 μπορούν να μας φτιάξουν το σχήμα 3 που θεωρούμε ότι είναι πολύ δύσκολο γιατί είναι πολύ γεωμετρικό. (2η, 4η, 3η, 1η) ή (4η, 2η, 3η, 1η)
- Διπλώνουν το χαρτί στη μέση, σχεδιάζουν ένα περίγραμμα από τη μια πλευρά και το κόβουν. Τα σχήματα που προκύπτουν είναι συμμετρικά και ο άξονας συμμετρίας είναι η τσάκιση. Η τέταρτη εικόνα είναι παραστατική, πλούσια, τη νιώθουν καλύτερα, είναι συγκεκριμένη, ενεργοποιεί όλα τα παιδιά. (4η, 1η, 2η, 3η)
- Μάθηση με παιγνιώδη τρόπο. Ερέθισμα, χειροτεχνική κατασκευή. Συνέχεια δραστηριοτήτων του Νηπιαγωγείου. Ζωγραφική (μισό-μισό). (4η, 1η, 2η, 3η)

Β' Κατηγορία εκπαιδευτικών (υποστήριξε η δραστηριότητα αυτή να διδαχθεί ως 3<sup>η</sup> ή 4<sup>η</sup>):

Το κριτήριο των εκπαιδευτικών για την επιλογή αυτής της δραστηριότητας ως 3<sup>ης</sup> ή 4<sup>ης</sup> ήταν: Η δραστηριότητα αυτή συνδυάζεται με την Αισθητική Αγωγή, το μάθημα των Τεχνικών και γι' αυτό πρέπει να μείνει τελευταία για εφαρμογή και εμπέδωση όσων έμαθε ο μαθητής/τρια.

Συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί υποστήριξαν ότι:

- Την 4<sup>η</sup> μπορούμε να τη χρησιμοποιήσουμε σε πληθώρα σχημάτων, στην ώρα της Αισθητικής Αγωγής, έτσι ώστε παράλληλα με την εκμάθηση του άξονα συμμετρίας καλλιεργούν και τις κινητικές τους δραστηριότητες και να βγει το σχήμα τους διπλό. (1η, 2η, 3η, 4η)
- Η 4η εικόνα συνδυάζεται με το μάθημα των Τεχνικών. Επίσης μπορεί να συνδυαστεί με διδασκαλία ζώων (στο Εμείς και ο Κόσμος) για εμπέδωση ολοκληρωμένων λέξεων, π.χ. νυχτερίδα, φεγγάρι, γάτα, άστρο, ουρανός. (3η, 4η, 2η, 1η)
- Ακολουθεί η εικόνα με τις κατασκευές, όπου το παιδί θα οδηγηθεί στην εφαρμογή όσων έμαθε για τη συμμετρία. Θα αρχίσει από τη δημιουργία ενός χαρτινίου φεγγαριού έχοντας στο νου του το μισό του κύκλου, ήλιου. Έτσι συνεχίζει φτιάχνοντας δικά του σχήματα. Αποτελεί μία δημιουργική και ευχάριστη απασχόληση αυτή η διαδικασία. (1η, 2η, 4η, 3η)
- Μπορούμε να φτιάξουμε φεγγάρι ζωγραφίζοντας έναν κύκλο. Επίσης άλλα σχήματα που μπορούμε να κάνουμε είναι: γλάστρα, παντελόνι, τρίγωνο, ορθογώνιο από τετράγωνο. Την τελευταία (εννοεί αυτή την 4η δραστηριότητα) ως εμπέδωση και εφαρμογή. (2η, 3η, 1η, 4η)

Φαίνεται λοιπόν ότι η δραστηριότητα αυτή συγκεντρώνει τα πιο θετικά σχόλια των εκπαιδευτικών και προτείνεται να διδαχθεί πρώτη ή τελευταία -ως εφαρμογή- από τους εκπαιδευτικούς. Αρκετοί εκπαιδευτικοί, ασυνείδητα ίσως,

είχαν εγκλωβιστεί σε ένα διδακτικό συμβόλαιο για τη διδασκαλία των Μαθηματικών όπου το τρίπτυχο Θεωρία – Απόδειξη – Εφαρμογή πρέπει να εφαρμοστεί ακόμη και στην Α' Δημοτικού, γι' αυτό και, όπως είπαν, προτείνουν η δραστηριότητα αυτή να πραγματοποιηθεί τελευταία, *αφού πρώτα έχουν εξηγήσει στα παιδιά την έννοια της συμμετρίας!* Αυτές οι ισχυρά παγιωμένες πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών έχουν ως αποτέλεσμα πολλοί μαθητές/τριες να θεωρούν ότι τα σχολικά Μαθηματικά δεν έχουν σχέση με την πραγματική ζωή (αφού πρώτα διδάσκονται και μετά εφαρμόζονται). Μάλιστα αυτού του είδους οι πεποιθήσεις είναι αντιφατικές με τη θεωρία Κατασκευής της Γνώσης (Constructivism), της οποίας βασική αρχή είναι:

«Η μάθηση των Μαθηματικών δεν είναι αναμετάδοση και απορρόφηση γνώσεων οι οποίες μεταδίδονται από τον/την εκπαιδευτικό, αλλά μία δραστηριότητα κατασκευής από τον ίδιο το μαθητή/τρια.»

Ακόμη φάνηκε και από τις συζητήσεις ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν τη διαθεματική προσέγγιση αυτής της 4ης δραστηριότητας, αλλά δεν «τόλμησαν» (όπως είπαν) να την προτείνουν ως κοινή – διαθεματική – δραστηριότητα στο μάθημα της Αισθητικής και των Μαθηματικών επειδή, όπως ανέφεραν, αυτό είναι πρόωμο για την ελληνική πραγματικότητα ή του «Εμείς και ο Κόσμος».

#### ***B. ΓΙΑ ΤΗ Β/ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:***

*Ποια δομή προτιμούν οι εκπαιδευτικοί της Β/θμιας Εκπ/σης να έχουν οι δραστηριότητες του σχολικού βιβλίου των Μαθηματικών.*

Στο Παράρτημα II παρουσιάζονται δύο τύποι προσέγγισης για την επανάληψη των Ρητών στη Β' Γυμνασίου οι οποίοι δόθηκαν στους εκπαιδευτικούς-μαθηματικούς που εργάστηκαν στις ομάδες εργασίας (βλ. μεθοδολογία της έρευνας). Η πρώτη προσέγγιση ήταν αυτή του βιβλίου<sup>27</sup> που διδάσκονται τα παιδιά σήμερα και η δεύτερη περιείχε δραστηριότητες ανάλογες με το μοντέλο των Driver, Oldham (βλ. παράγραφο για σχολικά εγχειρίδια –φάση προσανατολισμού, εκμείευσης, αναδόμησης, εφαρμογής, αναστοχασμού). Όπως αναφέρθηκε στη μεθοδολογία της έρευνας, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να σχολιάσουν τις δύο αυτές διδακτικές προσεγγίσεις και να αποφασίσουν κατά ομάδες ποια προσέγγιση θα προτιμούσαν να υπάρχει στο σχολικό βιβλίο. Από τις απαντήσεις τους φάνηκε να σχηματίζονται δύο κατηγορίες εκπαιδευτικών:

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει εκείνους τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι προτιμούν τη δεύτερη διδακτική προσέγγιση (αυτή που ακολουθεί το μοντέλο Driver, Oldham).

---

27. *Μαθηματικά Β' Γυμνασίου*, ΟΕΔΒ.

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι προτιμούν τη δεύτερη προσέγγιση ως «εισαγωγή» και, όπως ισχυρίστηκαν, «αφού τα παιδιά θα έχουν εμπεδώσει τις διδακτές έννοιες θα προχωρήσουν στους αυστηρά μαθηματικούς όρους» (στην πρώτη προσέγγιση του σημερινού διδλίου). Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν συγκεκριμένα:

Για την πρώτη προσέγγιση (αυτή του διδλίου):

*Δασκαλοκεντρική διδασκαλία-θεωρητική προσέγγιση.*

*Χρήση αφαιρετικού - μαθηματικού λόγου, αποστασιοποιημένου από την καθημερινή εμπειρία των μαθητών.*

*Απευθύνεται σε μαθητές με υψηλό επίπεδο κατανόησης και γνώσης των προηγούμενων μαθηματικών εννοιών.*

*Αποκλεισμός μαθητών με γνωστικές ελλείψεις στα παραπάνω.*

*Επικεντρώνεται κυρίως στην αποστήθιση κανόνων και όχι στην εμπέδωση μέσω μαθηματικών προβλημάτων.*

*Διδάσκονται πολλές μαθηματικές έννοιες που προκαλούν αδυναμία κατανόησης και αφομοίωσης.*

*Παρατηρείται έλλειψη ελκυστικότητας, το οποίο συνεπάγεται έλλειψη κινήτρων προσέγγισης και ενδιαφέροντος.*

*Προτείνει έτοιμα παραδείγματα χωρίς τη συμμετοχή των μαθητών.*

Για τη δεύτερη προσέγγιση (κονστρουκτιβιστική που ακολουθεί τα στάδια του μοντέλου Driver- Oldham):

*Κοινή, διωματική γνώση.*

*Αυτενέργεια μαθητών λόγω παράθεσης ανοιχτού προβλήματος.*

*Άμεση εργασία και συμμετοχή.*

*Ύπαρξη βασικής και αναγκαίας γνώσης (επαναληπτικός πίνακας).*

*Πολλά επίπεδα γνώσεων, κατανόησης.*

*Σαφής οπτική παρουσίαση.*

*Είναι καλοστημένη με παραδείγματα από την καθημερινή ζωή και αφήνει περιθώρια πρωτοβουλίας για τους μαθητές.*

*Παιδοκεντρική διδασκαλία (διδασκαλία σε ομάδες).*

*Η ταξινόμηση είναι ποικιλόμορφη, ελκυστική και λειτουργική.*

*Δίνεται δυνατότητα συμμετοχής όλων των μαθητών ανεξαρτήτως γνωστικού επιπέδου.*

Από τις απαντήσεις της δεύτερης κατηγορίας εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα προκύπτει ότι:

Αρκετοί σχολίασαν πολύ θετικά τη δεύτερη διδακτική προσέγγιση που ακολουθεί τα στάδια των Driver, Oldham. Αρκετοί εκπαιδευτικοί, ασυνείδητα –όπως ισχυρίστηκαν στη συζήτηση που ακολούθησε την έρευνα–, είχαν ε-



γκλωβιστεί σε ένα διδακτικό συμβόλαιο για τη διδασκαλία των Μαθηματικών, σύμφωνα με το οποίο πρώτα έπρεπε να διδάξουν τις δραστηριότητες της δεύτερης διδακτικής προσέγγισης και μετά να «προχωρήσουν στους αυστηρά μαθηματικούς όρους» της πρώτης προσέγγισης και δεν μπόρεσαν να δουν ότι η δεύτερη προσέγγιση περιείχε και αυτή την αυστηρή μαθηματική γλώσσα. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί, όπως ισχυρίστηκαν, έχουν συνηθίσει να διδάσκουν την πρώτη προσέγγιση και, αν και της απέδωσαν αρνητικά χαρακτηριστικά σε σχέση με τη δεύτερη, όπως φαίνεται παραπάνω, είναι δύσκολο γι' αυτούς να «ξεφύγουν» από αυτήν.

### Συμπεράσματα

Σ' αυτή την πιλοτική έρευνα φάνηκε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν έχουν διαμορφώσει άποψη για τα στάδια (φάσεις) που πρέπει να ακολουθεί μία σύγχρονη διδασκαλία και ένα σύγχρονο διδακτικό εγχειρίδιο των Μαθηματικών. Παρότι αρκετοί εκπαιδευτικοί σχολίασαν θετικά μαθηματικές δραστηριότητες οι οποίες εντάσσονται σε μία κονστρουκτιβιστική-δομιαστική προσέγγιση διδασκαλίας και μάθησης, δεν μπόρεσαν να φτάσουν σε ένα μοντέλο, όπου να δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές/τριες, μέσα από κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες να *προσανατολίζονται στη νέα έννοια, να ανακαλούν στη μνήμη τους τις άτυπες προϋπάρχουσες γνώσεις τους, να αναδομούν τη νέα έννοια, να την εφαρμόζουν και τέλος να αναστοχάζονται και να επεκτείνουν τη γνώση* (Driver, Oldham) με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού ως «διευκολυντή» (facilitator) στη διαδικασία αυτή.

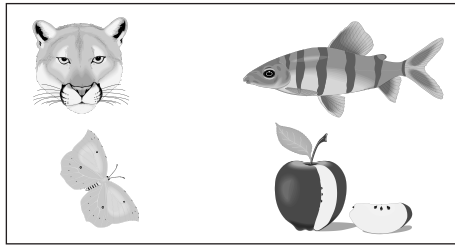
Επομένως πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην πιλοτική εφαρμογή των νέων διδακτικών βιβλίων, στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και στις προδιαγραφές των σχολικών εγχειριδίων, ώστε τα παρακάτω ερωτήματα να απαντώνται θετικά:

- Γίνεται το μάθημα μέσα από δραστηριότητες οι οποίες «προσανατολίζουν το μαθητή/τρια στη νέα έννοια, εκμαιεύουν, αναδομούν, εφαρμόζουν και επεκτείνουν τις γνώσεις του και τέλος τον βοηθούν να αναστοχαστεί;»
- Υπάρχει οικείο για τα παιδιά «πλαίσιο συμφραζομένων - context»; Δηλαδή τα παιδιά διαπραγματεύονται θέματα που τα ενδιαφέρουν και τα προκαλούν;
- Γίνονται διαθεματικές προσεγγίσεις;
- Τα παιδιά «προκαλούνται» και εξερευνούν ιδέες;
- Τα παιδιά εργάζονται συνεργατικά για αρκετό χρόνο την ημέρα;

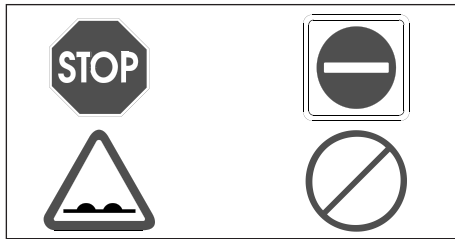
- Η συζήτηση και η διαπραγμάτευση των μαθηματικών ιδεών τους είναι πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό της καθημερινότητας στην τάξη;
- Επιτρέπεται στα παιδιά να εργαστούν με τους δικούς τους ρυθμούς;
- Δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση της μαθηματικής γλώσσας;
- Γίνεται χρήση υπολογιστή και μαθηματικών λογισμικών πακέτων, π.χ Logo, του Scetch-pad, Cabri, κτλ;
- Ενθαρρύνονται τα παιδιά να γράφουν τη δουλειά τους στα Μαθηματικά με διαφορετικούς τρόπους;
- Χρησιμοποιούνται διαφορετικές διδακτικές προσεγγίσεις;
- Πώς γίνεται η καταγραφή της εξέλιξής τους στα Μαθηματικά, δηλαδή η αξιολόγησή τους; Μόνο με ωριαία και ολιγόλεπτα διαγωνίσματα; Με συνθετικές εργασίες; Με ατομικό φάκελο εργασιών; Με εξελικτική ποιοτική αξιολόγηση;

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

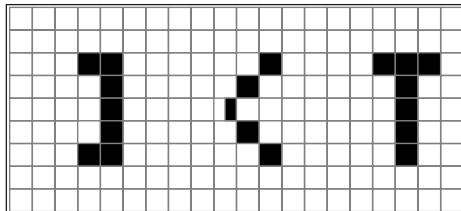
**Εικόνα I:** Παρατηρήστε και κυκλώστε τις συμμετρικές:



**Εικόνα II:** Τα χωρίζω σε δύο ίσα κομμάτια:



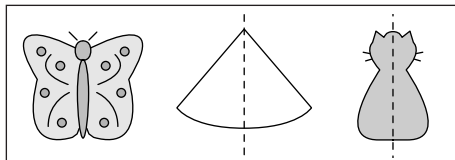
**Εικόνα III:** Ζωγραφίζω το άλλο μισό



**Εικόνα IV:** Βρες έναν εύκολο τρόπο για να φτιάξεις ένα φεγγάρι.



Φτιάξε μερικά ακόμη σχήματα με τον ίδιο τρόπο



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### Οι ρητοί αριθμοί

#### 1.1 Επανάληψη βασικών εννοιών

**Οι ρητοί αριθμοί**

1.1 Επανάληψη βασικών εννοιών

Όπως μάθαμε στην Α' τάξη, οι ρητοί αριθμοί παριστάνονται με σημεία μιας ευθείας που λέγεται **άξονας**.

Κάθε ρητός αριθμός γράφεται στη μορφή  $\frac{\mu}{\nu}$  ή  $-\frac{\mu}{\nu}$ , με  $\mu, \nu$  φυσικούς αριθμούς και  $\nu$  διάφορο του μηδενός.  
Π.χ.  $-3,25 = -\frac{325}{100}$ ,  $2 = \frac{2}{1}$ ,  $0 = \frac{0}{1}$  κτλ.

Η απόσταση του σημείου, που παριστάνει τον αριθμό  $a$  πάνω στον άξονα, από την αρχή  $O$  λέγεται **απόλυτη τιμή** του  $a$  και συμβολίζεται με  $|a|$ .

Έτσι είναι π.χ.  
 $| -5 | = 5$ ,  $| +4 | = 4$ ,  $| -3,7 | = 3,7$ ,  $|\frac{1}{2}| = \frac{1}{2}$

Δύο αριθμοί που έχουν την ίδια απόλυτη τιμή και διαφέρουν στο πρόσημο λέγονται **αντίθετοι αριθμοί**. Έτσι αντίθετοι είναι π.χ. οι αριθμοί 5 και  $-5$ , 3 και  $-3$ ,  $-1,5$  και 1,5. Γενικά ο **αντίθετος** του  $x$  είναι  $-x$ .

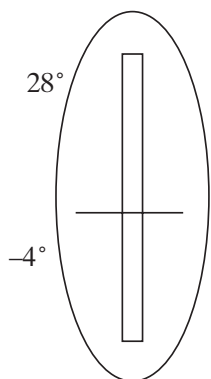
Από δύο αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που βρίσκεται δεξιάτερα πάνω στον άξονα.

Έτσι είναι π.χ.  $-5 < -3 < -\frac{1}{2} < 0 < 3 < 4,2 < 6$  ή  $6 > 4,2 > 3 > 0 > -\frac{1}{2} > -3 > -5$

Με τη βοήθεια του άξονα διαπιστώνουμε ότι:

- κάθε θετικός αριθμός είναι μεγαλύτερος από κάθε αρνητικό. Π.χ.  $+8 > -4$ .
- από δύο θετικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή. Π.χ.  $+7 > +3$
- από δύο αρνητικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι αυτός που έχει τη μικρότερη απόλυτη τιμή. Π.χ.  $-\frac{3}{2} > -4$
- το μηδέν είναι μεγαλύτερο από κάθε αρνητικό και μικρότερο από κάθε θετικό αριθμό. Δηλαδή, αν  $x$  θετικός αριθμός, είναι  $x > 0$ , ενώ αν  $x$  αρνητικός αριθμός, είναι  $x < 0$ .

## Ρητοί αριθμοί Επανάληψη βασικών εννοιών



- Οι φυσικοί αριθμοί είναι:  
 $N = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$
- Οι φυσικοί αριθμοί που έχουν μπροστά τους το πρόσημο « - » λέγονται αρνητικοί, π.χ  $-3, -1, -1234, -8094$  και αυτοί που έχουν μπροστά τους το πρόσημο « + » λέγονται θετικοί, π.χ  $+3, +1, +1234, +8094$
- Ακέραιοι αριθμοί είναι οι θετικοί, οι αρνητικοί και το 0 και συμβολίζονται με  $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$
- Συμφωνούμε το  $+0$  και το  $-0$  να παριστάνουν τον αριθμό 0.
- Ρητός αριθμός είναι ο αριθμός που μπορεί να γραφεί με τη μορφή  $\frac{\mu}{\nu}$  ή  $-\frac{\mu}{\nu}$  όπου  $\mu$  και  $\nu$  είναι φυσικοί με  $\nu \neq 0$ .

## Εργάζεστε σε ομάδες των δύο ή των τεσσάρων

### Δραστηριότητα 1η

Στο διπλανό θερμόμετρο βλέπετε δύο θερμοκρασίες οι οποίες εκφράζουν μία ζεστή και μία πολύ κρύα μέρα στην Αθήνα.

1. Γράψτε μία θερμοκρασία η οποία μπορεί να εκφράζει μία χειμωνιάτικη μέρα στο Βόρειο Πόλο και μία θερμοκρασία που να εκφράζει χειμωνιάτικη μέρα στην Αθήνα.
2. Σε ποια θερμοκρασία το νερό γίνεται πάγος;
3. Στα 10.500 μέτρα ύψος πόση είναι η θερμοκρασία;
4. *Ανοιχτό Πρόβλημα:* Περιγράψτε δύο πραγματικές καταστάσεις στις οποίες θα χρησιμοποιούσατε αρνητικούς αριθμούς.

### Δραστηριότητα 2η

1. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα εκφράζοντας τις έννοιες με πρόσημα:

	Θετικοί αριθμοί	Αρνητικοί αριθμοί
Κέρδος 1.500 δρχ.		
Ζημιά 89,5 δρχ.		
Κατάθεση 2.300 δρχ.		
Ανάληψη 17.000 δρχ.		
Έσοδα 3.200 δρχ.		
Αύξηση βάρους κατά $\frac{3}{4}$ του κιλού		
Ελάττωση βάρους κατά 1,5 κιλό		-1,5
100 μέτρα κάτω από τη θάλασσα		
Πτώση θερμοκρασίας κατά 5 βαθμούς		

2. *Ανοιχτό Πρόβλημα:* Συμπληρώστε τον πίνακα με δύο δικά σας παραδείγματα

x'	-2	-1	0	1	2	x
----	----	----	---	---	---	---

Οι ρητοί αριθμοί παριστάνονται με τα σημεία μίας ευθείας η οποία λέγεται *άξονας*.

Αριστερά της αρχής 0 του άξονα παριστάνονται οι αρνητικοί αριθμοί, ενώ δεξιά της αρχής 0 του άξονα παριστάνονται οι θετικοί αριθμοί.

Η απόσταση του σημείου που παριστάνει τον αριθμό x πάνω στον άξονα από την αρχή 0 λέγεται *απόλυτη τιμή* του x και συμβολίζεται με  $|x|$

$$\text{Γι' αυτό } |-3| = 3, \left| -\frac{1}{2} \right| = \frac{1}{2}$$

- Δύο αριθμοί με την ίδια απόλυτη τιμή και διαφορετικό πρόσημο λέγονται αντίθετοι.

Έτσι:

x ένας αριθμός,

-x είναι ο αντίθετος του x.

$$\text{Π.χ. } x = 3$$

$$-x = -3$$

$$x = -3$$

$$-x = -(-3) = 3$$

### Δραστηριότητα 3η

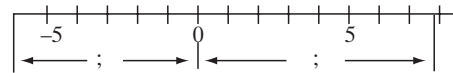
Τοποθετήστε πάνω σε έναν άξονα τους παρακάτω αριθμούς:

$$-1,2 \quad 5,5 \quad -\frac{6}{4} \quad -2 \quad 0,75 \quad 0,7$$

Τοποθετήστε πάνω σε ένα άξονα τους παρακάτω αριθμούς:

$$-30, \quad 50, \quad 125, \quad -75, \quad 150, \quad -100, \quad 0, \quad 300, \quad -225$$

### Δραστηριότητα 4η



Να συμπληρωθούν τα ερωτηματικά (;)

### Δραστηριότητα 5η

Με τη βοήθεια ενός άξονα να βρείτε παραδείγματα ώστε να φανεί ότι:

- κάθε θετικός είναι μεγαλύτερος από κάθε αρνητικό,
- από δύο θετικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή,
- από δύο αρνητικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος με τη μικρότερη απόλυτη τιμή,
- το μηδέν είναι μεγαλύτερο από κάθε αρνητικό
- το μηδέν είναι μικρότερο από κάθε θετικό.

*Εργαστείτε ατομικά*

*Κριτική σκέψη:* Σχολίασε την εξής πρόταση:

«Αφού το 200 είναι το αντίθετο του -200 και στο -200 κάνει πάρα πολύ κρύο, τότε στο 200 κάνει πάρα πολλή ζέστη.»

*Κριτική σκέψη:* Χρησιμοποιήστε τη στρατηγική: «Μάντεψε-Δοκίμασε-Είκασε» για να δείτε αν ισχύει:

α)  $|x| = |-x|$  β)  $|x| = -|x|$  γ)  $|x| = -|(-x)|$

*Μοτίβα:* Γράψτε τους επόμενους τρεις αριθμούς σε κάθε ένα μοτίδο:

$$6, \quad 3, \quad 0, \quad \_, \quad \_, \quad \_$$

$$-15, \quad -10, \quad -5, \quad \_, \quad \_, \quad \_$$

$$6, \quad 4, \quad 2, \quad \_, \quad \_, \quad \_$$

$$5, \quad -1, \quad 3, \quad \_, \quad \_, \quad \_$$

# Κοινοτική και παγκόσμια αλληλεξάρτηση: συνέπειες στις γλώσσες και κρατικές πολιτικές

Χρίστος Παπαρίζος

*Παιδαγωγικό Ινστιτούτο*

## Περίληψη

Με την προσέγγιση που επιχειρείται εδώ επισημαίνονται ενδεικτικά δυο - τρεις πιθανές συνέπειες του υπό διαμόρφωση ενιαίου ευρωπαϊκού και παγκόσμιου χώρου στην ελληνική γλωσσική πολιτική και εκτίθεται αδρά ο προβληματισμός: ποιος θα στηρίξει την ελληνική γλώσσα στον ανοιχτό κόσμο των αλληλεξαρτήσεων ή, με τεχνοκρατικούς όρους, ποιος θα εφαρμόσει Γλωσσικό Σχεδιασμό (language planning).

Στην αρχή παρατίθενται σχετικά διαπιστώσεις αναλυτών και πορίσματα ερευνών, ως σημεία αναφοράς της πραγμάτευσης. Στη συνέχεια επισημαίνονται οι ιδιαιτερότητες της χώρας, οι οποίες πρέπει –συμπερασματικά– να λαμβάνονται υπόψη κατά την εφαρμογή στην Ελλάδα της κοινής ευρωπαϊκής πολιτικής. Γίνεται ειδικότερα λόγος και για τις –θετικές και αρνητικές– επιπτώσεις που θα μπορούσε να έχει στην ελληνική γλώσσα το άνοιγμα των συνόρων με την Τουρκία.

Σε ό,τι αφορά το αρχικό ερώτημα, δύο πράγματα θα θεωρούσε κανείς βέβαια σήμερα: τη διαπίστωση ότι κανείς παράγων δεν μπορεί να εγγυηθεί τον απόλυτο έλεγχο των γλωσσικών ζητημάτων και το γεγονός ότι οι πολίτες παραμένουν κοινή συνισταμένη, είτε το κράτος θα εφαρμόσει Γλωσσικό Σχεδιασμό είτε τα Δίκτυα είτε κάποιος οργανισμός.

## Abstract

With the approach here attempted, we shall point out two or three possible consequences that the oncoming Unified European and World Space might have on Greek language policy. At the same time, we will attempt the outline of the problem of

who will support the Greek language in the open world of interdependence or, technically speaking, who will implement language planning.

First, we shall cite relevant observations made by analysts or from research findings, as bench marks of the enterprise. Then we shall point out the particularities of our country which should be taken into consideration during the implementation of the common European policy in Greece. We shall place particular emphasis on the –positive and negative– consequences which the opening of the frontiers to Turkey could have for the Greek language.

As far as the initial question is concerned, one could make two certain assumptions today: the ascertainment that no factor can guarantee absolute control of language issues and the fact that citizens remain the common resultant, whether language planning is implemented by the State, the Networks or some Organization.

*0.0* Μετέχουμε καθημερινά στη διαδικασία διαμόρφωσης του ενιαίου ευρωπαϊκού και οικουμενικού χώρου, τον οποίο θα χαρακτηρίζαμε επίσης *ενεργό*, εφόσον αποτελεί πεδίο δράσεων, σχέσεων και αλληλεξαρτήσεων. Πρόκειται για τη λεγόμενη «παγκοσμιοποίηση», ένα φαινόμενο εξαιρετικά περίπλοκο με επιδράσεις στις πολιτικές των κρατών και στο μέλλον των λαών. Οι κύριες πτυχές του, η οικονομική, η τεχνολογική, η πολιτική και η κοινωνική-πολιτιστική, περιλαμβάνουν λίγο πολύ ολόκληρο το ανθρώπινο *επιστητόν* με τις αντιφάσεις του, ενώ η γλώσσα εμπλέκεται σε κάθε έκφασή του. Έτσι κατανοείται γιατί όποιος επιχειρεί διερεύνηση των συνεπειών της παγκοσμιοποίησης στις γλώσσες έρχεται αντιμέτωπος με δαιδαλώδη και, ίσως, άλυτα προβλήματα, με άπειρες παραμέτρους, υπο-παραμέτρους και αντιφάσεις<sup>1</sup>. Γι' αυτό, η προσέγγιση που επιχειρείται εδώ περιορίζεται να επισημάνει ενδεικτικά δυο - τρεις πιθανές συνέπειες του φαινομένου στην ελληνική γλωσσική πολιτική και να εκθέσει αδρά τον προβληματισμό: ποιος θα στηρίξει την ελληνική γλώσσα στον ανοιχτό κόσμο των αλληλεξαρτήσεων ή, με τεχνοκρατικούς όρους, ποιος θα εφαρμόσει *Γλωσσικό Σχεδιασμό* (εφεξής: ΓΣ).

*0.1* Επειδή η έννοια του ΓΣ (language planning) συνιστά εδώ θέμα πραγμάτευσης και ζητούμενο, προτάσσεται στις δύο εκδοχές της<sup>2</sup>.

---

1. Αναφέρουμε για παράδειγμα την ίδια την ύπαρξη του ενιαίου χώρου, ο οποίος προσφέρει, θεωρητικά, άπειρα περιθώρια δράσης και διάδοσης σε μια γλώσσα: συγχρόνως, ο χώρος ενδέχεται να την απειλεί με τις ίδιες ιδιότητες: την απεριορίστη ελευθερία δράσης και των αρνητικών παραγόντων.

2. Οι ορισμοί του ΓΣ έχουν προταχθεί και σε άλλα δημοσιεύματά μας. Αισθανόμαστε την υποχρέωση να τους επαναλάβουμε και εδώ για χάρη του αναγνώστη.

(α) Ως πολιτική, ο ΓΣ συνιστά συστηματική απόπειρα παρέμβασης στην εξέλιξη των γεγονότων και των γλωσσών, ώστε να αποφευχθούν –ή να επισπευσθούν– οι πιθανολογούμενες συνέπειες των πολιτικοκοινωνικών αλλαγών στη γλώσσα ή στις γλώσσες μιας περιοχής. Ο φορέας που εφαρμόζει ΓΣ προδιδίνει σε εκπόνηση μελετών, χάραξη πολιτικής, λήψη αποφάσεων, εφαρμογή των αποφάσεων, εκτίμηση του αποτελέσματος, αναπροσαρμογή κ.ο.κ.

(β) Ως επιστημονικός κλάδος, ο ΓΣ εξετάζει: (ι) τις συνέπειες που έχουν διάφορα γεγονότα στη γλώσσα ή στις γλώσσες μιας περιοχής και (ιι) τις σκόπιμες και συνειδητές προσπάθειες που καταβάλλονται από κρατικούς ή άλλους φορείς για την αλλαγή ή τη ρύθμιση της γλωσσικής συμπεριφοράς ομάδων πληθυσμών. Ο ΓΣ υπάγεται στον ευρύτερο χώρο της *μακρογλωσσολογίας*. Με πυρήνα την κοινωνιογλωσσολογία επεκτείνεται στα πεδία της (γεω)πολιτικής και της οικονομίας<sup>3</sup>.

0.2 Αν κανείς θεωρήσει την ένταξη του Ηνωμένου Βασιλείου (της Ιρλανδίας και της Δανίας) το 1973 στην ΕΟΚ ως έναρξη μιας συνεχούς διεύρυνσης του πρώτου ενιαίου οικονομικού χώρου, θα οδηγηθεί πιθανότατα στο έμμεσο συμπέρασμα ότι οι έννοιες του ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου και του ενιαίου παγκόσμιου χώρου συνήθως συμπίπτουν. Ιδίως, μετά τη Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση το 1992, η ολοκλήρωση της Ενιαίας Αγοράς στο πολιτικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η εξέλιξη της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας δίνουν συχνά την εντύπωση ότι σημαίνουν περίπου το ίδιο και δεν είναι εύκολο να αποφανθεί κανείς αν κάποια συνέπεια σε μια συγκεκριμένη γλώσσα συνιστά σύμπτωμα του ελάσσονος ή του μείζονος ενιαίου χώρου. Γι' αυτό, στο παρόν κείμενο η έννοια της *Ενιαίας Αγοράς* θα μπορούσε να εκλαμβάνεται και με την παγκόσμια διάστασή της.

Στην έννοια του ενιαίου παγκόσμιου χώρου περιλαμβάνουμε και τον *κνδερνοχώρο*. Παρ' όλο που συνιστά βασικό μοχλό και χαρακτηριστικό της παγκοσμιοποίησης, με συνέπειες που μπορεί να αποδειχτούν καταλυτικές για το μέλλον των λιγότερο ομιλούμενων γλωσσών, δεν περιλαμβάνεται ως θέμα στην παρούσα πραγματεία. Οι συνέπειες της τεχνολογίας της πληροφορίας στις γλώσσες αυτές αποτελούν αντικείμενο προηγούμενης εργασίας μας (1997:25 κ.ε.)<sup>4</sup>.

3. Στην αρμοδιότητα του σύγχρονου αυτού κλάδου, εκτός από ό,τι αφορά τη γεωπολιτική και την οικονομία, εμπίπτουν θέματα που σχετίζονται με πολιτικές αποφάσεις για γλωσσικές αλλαγές και ρυθμίσεις. Τέτοια θέματα είναι: η επιλογή ή επιβολή γλώσσας ή ιδιώματος προς χρήση, διδασκαλία κ.ά., ενώ οι ρυθμίσεις μπορεί να αφορούν την εκπόνηση γραμματικής, ζητήματα γραφής, ορθογραφίας κ.τ.ό. Μεγαλύτερη ανάλυση, διευκρινίσεις και σχετική βιβλιογραφία για τον ΓΣ βλ.: Cooper 1989 & Labrie 1993.

4. Για ό,τι αφορά το σύνολο των ευρωπαϊκών γλωσσών βλ. *Έκθεση της ομάδας Danzin* (Πηγές, 31-3-1992).



### 1.0 Δεδομένα και διαπιστώσεις

Η Ενιαία Αγορά αποτελεί γεγονός με πλεονεκτήματα, προκλήσεις, κενά και εγγενή προβλήματα, τα οποία θα πρέπει να λυθούν αναγκαστικά μέσα σε αυτό το πλαίσιο. Στην προσπάθειά μας, λοιπόν, να προσεγγίσουμε ενδεικτικά ορισμένες πτυχές της πολύπλοκης πραγματικότητας –που η νέα κατάσταση δημιουργεί και η ελληνική πλευρά αντιμετωπίζει ήδη ή θα υποχρεωθεί να αντιμετωπίσει– παραθέτουμε ορισμένα πρόσθετα δεδομένα-διαπιστώσεις και πορίσματα έρευνών στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>5</sup> (εφεξής: ΕΕ):

– Με τον Κανονισμό αριθ. 1 του Συμβουλίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Πηγές, 15-9-1958), η ΕΟΚ είχε θέσει το κράτος-έθνος ως βασική μονάδα της ευρωπαϊκής οικοδόμησης, βασική αρχή που εκφράζεται εντονότερα σε ορισμένα κράτη με την προσπάθεια αποθάρρυνσης των φυγόκεντρων στοιχείων<sup>6</sup>. Συνεπώς, διακρίνονταν οι επίσημες κρατικές γλώσσες από τις εθνικές, μειονοτικές, περιφερειακές κτλ. Έμμεσα προκύπτει από τα παραπάνω ότι ο πιο αρμόδιος και υπεύθυνος για τη διατήρηση και διάδοση της εθνικής γλώσσας θεωρήθηκε τότε ο αντίστοιχος κρατικός φορέας.

Όμως, ούτε και με τα σημερινά δεδομένα το κράτος προβλέπεται να εξαλειφθεί ως πολιτική οντότητα στο ορατό μέλλον. Παραμένει ο μόνος θεσμός με σαφή ρόλο στη διεθνή σκηνή, με ικανότητα άσκησης βίας, την οποία μπορεί ενδεχομένως να χρησιμοποιήσει για να εφαρμόσει τις πολιτικές του (*The Economist* 1999). Οι πιθανότητες διωσιμότητας του κράτους είναι συνάρτηση και του βαθμού εθνικής (θρησκευτικής, γλωσσικής κτλ.) ομοιογένειας που παρουσιάζει κατά περίπτωση. Όμως, η ευρωπαϊκή ολοκλήρωση πιθανόν να οδηγήσει σε δημογραφικά μικρότερες κρατικές γλωσσικές ομάδες, παρ' όλη την επίσημη θεσμική υπόστασή τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Πηγές, Nelde κ.ά.: 65). Μέσα σε μια τέτοια προοπτική, πολλές σημερινές επίσημες γλώσσες της ΕΕ αναμένεται

---

5. Τα συμπεράσματα προέρχονται: από έρευνες στο πλαίσιο της ΕΕ (Πηγές: Danzin κ.ά., ό.π. & Nelde κ.ά. ό.π.), άλλες έρευνες και μελέτες: (Labrie 1993 & Παπαρίζος 1997), καθώς και διαπιστώσεις που «εμφαίνονται» σε επίσημα κοινοτικά κείμενα (βλ. Πηγές).

– Για ό,τι αφορά τις προκλήσεις της «παγκοσμιοποίησης» για τον ελληνοισμό και την ανάγκη αναπροσαρμογής της ελληνικής πολιτικής για την εκμετάλλευσή τους βλέπε προηγούμενο δημοσίευσμά μας (1996b).

6. Κατά την Έκθεση Luc Beyer de Ryke (Πηγές, 2-4-1984:11) στο Ευρωκοινοβούλιο. Αλλά και το 1992 η ομάδα εμπειρογνομόνων υπό τον Α. Danzin (Πηγές, 31-3-1992:57) στην εισήγησή της προς την Επιτροπή ΕΕ ζητάει την ενίσχυση και τη χρηματοδότηση των εννέα – τότε – επίσημων γλωσσών της Κ στα δώδεκα κράτη μέλη.

– Ανάλογες με την πρόβλεψη του Κανονισμού αριθ. 1 του ΣΕΚ είναι και οι προβλέψεις των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου (ΕΔ) και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου (ΕΒ). Βλ. Πηγές, 7-3-1953 ΕΔ, 8-5-1987 ΕΔ & 1992 ΕΒ, αντίστοιχα.

να αντιμετωπίσουν προβλήματα επιδίωξης όμοια με εκείνα που προβλέπεται να αντιμετωπίσουν, ή αντιμετωπίζουν σήμερα, οι μειονοτικές και περιφερειακές γλώσσες.

Το «νέο πρότυπο ανάπτυξης» απαιτεί μεγαλύτερη ένταση απασχόλησης και αποκεντρωμένα «δίκτυα», τα οποία προέρχονται από μαζικές τοπικές πρωτοβουλίες, σχετίζονται με ανάλογα οικονομικά δίκτυα και βασίζονται στην πολιτιστική και κοινωνική πολυμορφία και στη διακρατική συνεργασία. Η διαχείριση θεμάτων όπως η γλώσσα μπορεί να έχει σχέση με τα Δίκτυα, και πιθανόν αναλαμβάνεται από το κράτος, ιδίως όταν αυτό τυχαίνει να είναι μονοεθνικό και μονόγλωσσο<sup>7</sup>. Όπως προτείνεται από τους ειδικούς του νεοφιλελευθερισμού, σκοπός των Δικτύων της «κοινωνίας των πολιτών» είναι να θέσουν σε λειτουργία αμφίδρομες σχέσεις ανάμεσα στην εξουσία και στη βάση των πολιτών (βλ. παρακάτω 3.0)<sup>8</sup>.

Μέσα στο πλαίσιο της παγκόσμιας αλληλεξάρτησης, οι κυβερνήσεις έχουν περιορισμένα περιθώρια χειρισμού ορισμένων εθνικών θεμάτων, εφόσον δύσκολα ελέγχουν επιρροές, οι οποίες προέρχονται είτε από το υπερεθνικό κέντρο των Βρυξελλών είτε από τον ανοιχτό παγκόσμιο περίγυρο. Γι' αυτό, οι επιδράσεις στις γλώσσες της ΕΕ προέρχονται περισσότερο από τους συσχετισμούς δυνάμεων και από αυτή καθαυτή την ύπαρξη ενιαίου χώρου – και κυβερνοχώρου– και λιγότερο από επιμέρους ρυθμίσεις νομικών ζητημάτων.

– Όπως προέκυψε και από προηγούμενη εργασία μας (1997:30 κ.ε.), μετά το 1973 οι δυναμικές στην ευρωπαϊκή ήπειρο άρχισαν να διαμορφώνονται ευνοϊκά υπέρ των μειονοτικών και περιφερειακών γλωσσών<sup>9</sup> για λόγους που έχουν σχέση: με τη μείωση της κρατικής εξουσίας, την ενίσχυση των περιφερειών και τη συνακόλουθη μετάδοση από την Ευρώπη των κρατών στην «Ευρώπη των λαών».

*Υποθέτουμε ότι η μεταστροφή υπαγορεύεται από την υποκείμενη βούληση αναδάθμισης των μειονοτικών και περιφερειακών γλωσσών. Έτσι, σήμερα στον ΓΣ της ΕΕ, δεν αναγνωρίζεται η αντίθεση επίσημη γλώσσα ≠ μειονοτική γλώσσα ή επίσημη γλώσσα ≠ διάλεκτος αλλά η εξίσωση γλώσσα = γλώσσα. Το γλωσ-*

7. Για τις σχέσεις κρατών - έθνους και το μέλλον τους υπάρχει σήμερα πλούσια βιβλιογραφία. Ειδικότερα για τις σχέσεις αυτές σε συνάρτηση με τη γλώσσα βλ. προηγούμενο δημοσίευσμά μας (1997).

8. Η εξουσία στην προκειμένη περίπτωση νοείται πολύμορφη (πολιτική, οικονομική κτλ.) και πολυεπίπεδη (περιφερειακή, κρατική, υπερχρατική).

9. ...χωρίς ωστόσο να λείπουν εκείνοι που θεωρούν υπερβολική τη βαρύτητα που δίδεται στις μειονοτικές και περιφερειακές γλώσσες και οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η επίσημη κοινοτική πολιτική πρέπει να εστιάζεται στις επίσημες γλώσσες. Πβλ. Bianciotto 1992.

σολογικό επιχείρημα είναι: εφόσον κάθε σκέλος του ζεύγους συνιστά γλωσσικό σύστημα άρτιο και ισότιμο με το άλλο σκέλος, δεν υπάρχει λόγος το ένα από τα δύο να μην αναγνωρίζεται ως γλώσσα. Γι' αυτό αποφεύγονται διακριτικά οι σαφείς διακρίσεις μεταξύ επίσημων κρατικών γλωσσών και μειονοτικών ή διαλέκτων<sup>10</sup>.

Αποδείχτηκε όμως ότι η λογική αυτή μπορεί να οδηγήσει τον ΓΣ και σε καταχρηστικές εξισώσεις. Έτσι, ο N. Labrie (1993:213-214), εξισώνοντας το ελληνικό ιδίωμα της Κρήτης με γλώσσα, προτείνει να περιλαμβάνεται ως «κρητική γλώσσα» (*crétois*) στον κατάλογο των μειονοτικών γλωσσών της ΕΕ (...)<sup>11</sup>.

Ωστόσο, η ευνοϊκή στάση της ΕΕ υπέρ των γλωσσικών αυτών ομάδων δεν φαίνεται επαρκής· έχει αποδειχτεί ότι οι αρχές του νεοφιλελευθερισμού στα σχέδια κοινοτικής ανάπτυξης εφαρμόζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να υπονομεύεται ο ρόλος της ΕΕ στην παραγωγή και στην αναπαραγωγή μιας μειονοτικής γλώσσας. Αρχικά είχε εκτιμηθεί ότι η γλωσσική πολυμορφία θα συνέβαλλε στην οικονομική ανάπτυξη. Αυτό στηριζόταν στην υπόθεση των γλωσσολόγων ότι η γλωσσική δομή ασκεί επίδραση στην κατηγοριοποίηση της σκέψης και της εμπειρίας· ότι δηλαδή οι ετερογενείς μορφές λόγου ως συστήματα σημείων συνεπάγονται συνεισφορά ποικίλων τρόπων σκέψης και, συνακόλουθα, ποικίλων ιδεών για την αντιμετώπιση μιας κατάστασης. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται η καινοτομία, ανατροφοδοτείται η πολυμορφία και επιτυγχάνεται η οικονομική ανάπτυξη. Όμως δεν προέκυψε κάτι τέτοιο· οι πιέσεις από τον ελεύθερο ανταγωνισμό ήρθαν σε αντίθεση με την πολυμορφία. Επιβάλλοντας τη μονογλωσσία (της αγγλικής), δεν άφησαν να εκδηλωθεί η αποτελεσματικότητα της γλωσσικής πολυμορφίας προς όφελος της Ευρώπης των λαών<sup>12</sup>.

---

10. Από το 1992 η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση στο άρθρο 126 κάνει λόγο για «γλωσσική πολυμορφία», χωρίς διάκριση επίσημων, μειονοτικών κ.ά. γλωσσών (Πηγές, 7-2-1992).

11. Το θέμα, ως μεμονωμένη αναφορά σε επιστημονική μελέτη, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αμελητέο λάθος από άγνοια και δεν θα αναφερόταν εδώ, εάν δεν υπήρχε η συνέχεια που του προσέδωσε προοπτική· σύμφωνα με πληροφορία του Τύπου, το γεωγραφικό ιδίωμα της Κρήτης απετέλεσε θέμα διεθνούς συνεδρίου: «Στις 30 Ιανουαρίου (1999) η “Ομοσπονδία Τουρκικών Συλλόγων Ρούμελης” (Βαλκανίων) διοργάνωσε στην Κωνσταντινούπολη συνέδριο με θέμα “Οι εθνικές μειονότητες στην Ελλάδα”. Στο συνέδριο αυτό μετείχαν Δυτικοθρακιώτες και εκπρόσωποι του Συνδέσμου CAMERYA (Τσαμουριά) της Αλβανίας και Τούρκοι καθηγητές. Ένας από αυτούς, μάλιστα, ο κ. Σιχάτ Οζοντέρ, αναφέρθηκε και σε “μειονότητα της Κρήτης”... Παρόμοιες θέσεις προδλήθηκαν και σε Συνέδρια που διοργάνωσε αυτή η Ομοσπονδία στη Γερμανία και στο Λονδίνο...». Άρθρο του Κ.Ι. Αγγελόπουλου στην *Καθημερινή* της 27-8-2000.

12. Έτσι, η υπόθεση των γλωσσολόγων ότι η γλώσσα επηρεάζει τη σκέψη παραμένει να αποδειχτεί ερευνητικά. Για την υπόθεση αυτή βλ. Lyons 1995:263 κ.ε. Για τη σχέση γλωσσικής πολυμορφίας και οικονομικής ανάπτυξης βλ. Πηγές, Nelde κ.ά.

- Η αναπαραγωγή μιας γλώσσας είναι δυνατό να απειληθεί: από την έλλειψη πολιτικοοικονομικού κύρους του αντίστοιχου κρατικού φορέα, από την απουσία κρατικής υποστήριξης, από τον μη έλεγχο της αγοράς εργασίας (Πηγές, Nelde κ.ά.), από τις νέες τεχνολογίες της πληροφορικής – ιδίως όταν οι τελευταίες δεν αξιοποιηθούν από τη συγκεκριμένη γλώσσα–, από τη μη συμμετοχή της γλώσσας στην επιστημονική και πολιτιστική παραγωγή, από εισροές αλλόγλωσσων πληθυσμών, καθώς και από την εκροή του πληθυσμού των ομιλητών της.
- Οι σημερινές δυναμικές οδηγούν στην περαιτέρω ανάπτυξη της οικονομίας συγκεκριμένων περιοχών του πλανήτη, συνακόλουθα στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου, καθώς και σε προσδοκίες ασφάλειας. Οι περιοχές αυτές, που σήμερα ήδη αποτελούν πόλους έλξης κατοίκων άλλων περιοχών, μελλοντικά αναμένεται να δεχτούν εισβολή προσφύγων και μεταναστών σε έκταση και ένταση τέτοια, που θα είναι δύσκολο να την εμποδίσουν. Ως κύριος στόχος προδιαγράφεται η Ευρώπη με επίκεντρο την ΕΕ. Ευνόητο είναι ότι τότε οι ολιγάριθμες γλωσσικές ομάδες της ΕΕ θα αντιμετωπίσουν σοβαρότερα προβλήματα από την εισροή αλλόγλωσσων πληθυσμών. Σε ένα τέτοιο ενδεχόμενο πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι όσο περισσότερες γλώσσες εμπλέκονται σε κοινό γεωγραφικό – κοινωνικό – οικονομικό χώρο τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες επιβολής μίας.
- Τόσο το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην ΕΕ όσο και η άτυπη ελευθερία διακινήσεων σε παγκόσμιο επίπεδο επιτρέπουν δράσεις υπέρ και κατά της ελληνικής γλώσσας. Συνεπώς, η ενδεχόμενη αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων και η αντιμετώπιση επιπλοκών της νέας κατάστασης εξαρτώνται, ως ένα βαθμό, από ανάλογες δράσεις και αντιδράσεις της ελληνικής πλευράς· ειδικότερα, από την υιοθέτηση ενεργού ΓΣ.

## *2.0 Πιθανές επιδράσεις στην ελληνική κρατική πολιτική*

Η προώθηση της διδασκαλίας των τοπικών πολιτισμών, της τοπικής ιστορίας και των διάφορων γλωσσών (περιφερειακών, καταγωγής κ.τ.ό.) φαίνεται να συμβαδίζει με την πολιτική εκτόνωσης τριδίων μέσα στον ενιαίο ευρωπαϊκό χώρο. Με την πολιτική αυτή παρέχονται διέξοδα στις διάφορες εθνικές ή γλωσσικές ομάδες, με την άσκηση των *δικαιωμάτων αυτοπροσδιορισμού*. Παράλληλα, δεν φαίνεται τελείως ανεξάρτητη από την ανάγκη και, συνακόλουθα, από την προσπάθεια αποκέντρωσης, από την ενίσχυση της οικονομικής και πολιτικής αυτονομίας του θεσμού των Περιφερειών<sup>13</sup>, δηλαδή από πολιτικές που έχουν ως

---

13. Πόλ.: Πηγές, 7-2-1992, *Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση*, άρθρο 92 (ΕΟΚ), 126, 128 & 198. Επίσης, 21-11-1996, Απόφαση του Συμβουλίου (ΣΕΚ) και ΕΒ 16-10-81 ΕΒ, της 14-3-1983 ΕΒ και της 30-10-87 ΕΒ. Βλέπε επίσης Βιβλιογραφία: Παπαρίζος 1997, Δαμανάκης 1998, Νικολάου 1999 και τη συναπτόμενη εκεί σχετική βιβλιογραφία.

Για τη συμβολή των ελευθεριών στην εκτόνωση των εθνικιστικών τάσεων βλ. και Hagège 1993:295 κ.ε.

αναγκαστική συνέπεια τη σχετική αποδυνάμωση των εθνικών κυβερνήσεων- αποδυνάμωση η οποία συμπληρώνεται από τη θεσμική – αυτόδουλη και για το κοινό συμφέρον– εκχώρηση αρμοδιοτήτων στην υπερεθνική εξουσία της ΕΕ, καθώς επίσης και από ανάλογες επιρροές της παγκοσμιοποίησης.

Στην προκειμένη περίπτωση, για την ελληνική πλευρά ανακύπτουν ερωτήματα όπως: η κοινοτική εκπαιδευτική ή γλωσσική πολιτική είναι απαρέγκλιτη, σε βαθμό που να μην επιδέχεται προσαρμογή; Το κράτος που τη θεσπίζει ως μέλος της ΕΕ και την αποδέχεται έχει νομικά περιθώρια ή την υποχρέωση να την προσαρμόζει στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του;

*Όπως λίγο - πολύ κάθε χώρα, η Ελλάδα έχει τα ειδικά της χαρακτηριστικά: είναι αποκομμένη από τον γεωγραφικό κορμό της ΕΕ. Περιβάλλεται από χώρες που αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα αστάθειας, αλυτρωτισμού, οικονομικά, διαφορών με την Ελλάδα κ.ά. Από πλευράς νοοτροπίας αντιμετωπίζουν ακόμη κάποιες δυσχέρειες προσαρμογής στο νέο γι' αυτούς διεθνές περιβάλλον. Επίσης, η Ελλάδα, λόγω του γεωγραφικού περιβάλλοντος και της γεωπολιτικής θέσης είναι υποδοχέας αριθμού αλλόγλωσσων οικονομικών μεταναστών, προσφύγων κ.ά. Ο αριθμός τους, σύμφωνα με διάφορους υπολογισμούς, αναλογεί στο 10% περίπου του απογεγραμμένου πληθυσμού. Αν ξεπερνούσε κάποιο οριακό ποσοστό<sup>14</sup>, δεν θα ήταν ίσως εκτός πραγματικότητας το ενδεχόμενο απειλής της κρατικής συνοχής, καθώς και της εθνολογικής, κοινωνικής και γλωσσικής ομοιογένειας του πληθυσμού της, αν λάβει κανείς υπόψη και την εξελισσόμενη στην Ελλάδα δημογραφική πτώση. Στην προκειμένη περίπτωση το πρόβλημα περιπλέκεται από το γεγονός ότι η ενδεχόμενη συνύπαρξη πολλών γλωσσών στον ελληνικό χώρο μπορεί να προκαλέσει την ανάγκη της χρήσης μιας γλώσσας μεγάλης διάδοσης ως λίκουνα φράγκα.*

---

14. Ο Γ. Νικολάου σε σχετική έρευνά του (ό.π.: 6) παραθέτει τα εξής στοιχεία: «Σε ομαδική ερευνασία των κ.κ. Χ. Σέλκον, Αστυν. Υποδιευθυντή, Δ. Παπά, Αστυν. Υποδιευθυντή, Γ. Πυγαδιώτη, Αστυνόμον Α', Α. Φλώρον, Αστυνόμον Α' και Γ. Δικαίου, Πλωτάρχη Λιμενικού Σώματος, που εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών του στη Σχολή Εθνικής Ασφάλειας της Αστυνομικής Ακαδημίας, το Φεβρουάριο του 1998 ο πιθανός αριθμός των λαθρομεταναστών στην Ελλάδα εκτιμάται στα 1.400.000 άτομα. Ωστόσο, όλο και περισσότεροι στην Ελλάδα μιλούν τελενταία για 1.000.000 αλλοδαπούς (δηλώσεις Πρωθυπουργού και Υπουργού Δημόσιας Τάξης τον Ιούλιο του 1999)...».

Αν υποθεθεί ότι η γερμανική κεντρική κυβέρνηση αιτιολογημένα προβληματίζεται με το γεγονός ότι οι αλλοδαποί ανέρχονται στο 7% του πληθυσμού της Γερμανίας, τότε το ζήτημα για την Ελλάδα είναι ποιος θα αποφασίσει να προσδιορίσει το κρίσιμο - οριακό ποσοστό.

2.1 Παρουσιάζονται ενδεικτικά παρακάτω δύο όψεις ενός ζητήματος της ελληνικής εκπαιδευτικής πολιτικής, και διατυπώνονται υποθέσεις υπό μορφή απαντήσεων.

### *2.1.1 Η γλωσσική ένταξη αλλοδαπών μαθητών*

Η κοινοτική εκπαιδευτική πολιτική σε συνδυασμό με τη διεθνή κατάσταση στην οποία αναφερθήκαμε διαμόρφωσαν τη λεγόμενη «διαπολιτισμική» παιδαγωγική. Βασική αρχή της είναι ο σεβασμός της ετερότητας και της εθνικής - πολιτισμικής ταυτότητας των αλλοδαπών μαθητών. Οι ίδιες περίπου αρχές διέπουν συγχρόνως τη διεθνή πολιτική και τη διεθνή παιδαγωγική βιβλιογραφία<sup>15</sup>.

Αν λάβει κανείς υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χώρας μας, θα προβληματιστεί μάλλον ως προς τη δυνατότητα εφαρμογής της γενικής αυτής αρχής χωρίς ορισμένους όρους και προϋποθέσεις. Σύμφωνα με τα προηγούμενα (2.0), αν το επιβάλουν ζωτικοί στρατηγικοί λόγοι, η ελληνική πλευρά θα πρέπει να διατηρεί το δικαίωμα να εντάξει επιλεκτικά (γλωσσικά, πολιτιστικά, κοινωνικά και οικειοθελώς, δηλαδή με πολιτογράφηση) ομάδα ή ομάδες αλλοδαπών<sup>16</sup>.

Σήμερα είναι κοινός τόπος ότι θεμέλιο της κοινωνικής κτλ. ένταξης αποτελεί η γλωσσική ένταξη. Αυτό όμως είναι απαραίτητο να γίνει με συνειδητή και σκόπιμη εκπαιδευτική πολιτική, η οποία να διατηρεί κάποιους διαύλους επικοινωνίας με την κεντρική εθνική πολιτική. Διαφορετικά, όπως έχει ήδη παρατηρηθεί, υπάρχει το ενδεχόμενο να «εισάγονται» και να «καταναλώνονται» από την ελληνική εκπαίδευση ανεπεξέργαστα δεδομένα, τα οποία πιθανόν και να προέκυψαν σε άλλες χώρες με άλλες πολιτικές<sup>17</sup>. Εξυπακούεται ότι, στην περίπτωση αυτή, η εκπαιδευτική πολιτική μπορεί να αντιστρατεύεται στρατηγικά συμφέροντα της χώρας.

### *2.1.2 Η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας*

Η παιδευτική της σκοπιμότητα είχε επισημανθεί και από την παραδοσιακή παιδαγωγική. Η διαπίστωση ότι συμβάλλει στην αισθητοποίηση της ιστορικής

---

15. Βλ. σημείωση αριθ. 13. Σημειώνεται ότι η διεθνής βιβλιογραφία του ΓΣ δεν είναι πάντοτε «αθώα».

16. Βλ. και προηγούμενο δημοσίευσμά μας (1999).

17. Αυτό διαπιστώνεται τόσο από ανακοινώσεις σε συνέδρια όσο και από το περιεχόμενο επιστημονικών μελετών. Παράλληλα, παρατηρείται το φαινόμενο εκπαιδευτικοί να ασκούν πολιτική «ένταξης» κατά την κρίση τους. Η άκριτη εφαρμογή της «ιδιαιτερότητας» οδηγεί συχνά στην απομόνωση της αντίστοιχης εθνικής ή γλωσσικής ομάδας, όπως παρατηρεί ο Μιχ. Δαμανάκης (ό.π.: 85 κ.ε.).

πραγματικότητας, ότι διεγείρει το ενδιαφέρον για την ιστορική επιστήμη, καλλιεργεί πρωτογενή ιστορική σκέψη κτλ. είναι κοινός τόπος. Μολαταύτα, παρατηρείται ότι οι σχετικές εκπαιδευτικές –χρηματοδοτούμενες συνήθως– δραστηριότητες συμπίπτουν χρονικά με δύο φαινόμενα που μπορεί να συνδέονται μεταξύ τους: τις κοινοτικές πολιτικές ενθάρρυνσης της αποκέντρωσης (2.0) και το παγκόσμιο ρεύμα έμφασης στους τοπικούς πολιτισμούς, στις περιφερειακές γλώσσες κ.τ.ό., για το οποίο γίνεται λόγος παρακάτω.

Σε τελευταία ανάλυση, σημασία έχει το γεγονός ότι η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας συνιστά εξ ορισμού αποκεντρωτική δραστηριότητα, ανεξάρτητα από τυχόν ένταξή της σε ευρύτερες πολιτικές. Αυτό θα αποτελούσε, κατά τη γνώμη μας, επαρκή λόγο για τη σύνδεσή της με την κεντρική κρατική πολιτική και, σε κάθε περίπτωση, για τον προκαθορισμό ορισμένων προϋποθέσεων για τη διδασκαλία της.

Αν λάβει κανείς υπόψη όλες τις παραμέτρους του θέματος, μπορεί να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας θα μπορούσε να αποβεί χρήσιμη στα κοινοτικά, στα εθνικά ελληνικά συμφέροντα, όπως και στα καθαρά παιδευτικά. Προϋπόθεση για όλα αυτά θα ήταν η προηγούμενη διερεύνηση ενδεχόμενων παρενεργειών, κατά περίπτωση και κατά περιοχή, και η εκπόνηση προγράμματος με περιεχόμενο και μεθοδολογία τέτοια, ώστε να εξασφαλίζονται οι εξής περίπου όροι: η σύνδεση κάθε ιστορικού στοιχείου του συγκεκριμένου τόπου με άλλα σημεία του ελληνικού χώρου, καθώς και με σύγχρονα του γεγονότος στοιχεία της ελληνικής ιστορίας· επίσης, η σύνδεση του ιστορικού στοιχείου με προγενέστερα και μεταγενέστερα, κατά περίπτωση, ιστορικά στοιχεία του ελληνικού χώρου, της ελληνικής γλώσσας<sup>18</sup> και του πολιτισμού. Με τον τρόπο αυτό ο τόπος συνδέεται με την ιστορική προοπτική και με τους γεωγραφικούς χώρους του ελληνοτισμού· εντάσσεται το μερικό-τοπικό στο γενικό, και αποκαθίσταται σφαιρική θεώρηση με σταθερά σημεία αναφοράς. Διαφορετικά, η κρατική πολιτική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μη συνειδητή ή απύσχη, η εκπαιδευτική πράξη ανεξέλεγκτη –με ό,τι αυτό συνεπάγεται– και η παιδαγωγική αποσπασματική. Σημειώνεται εδώ ότι, σε ελληνόγλωσσα δημοσιεύματα, σχετικά με την παιδαγωγική της τοπικής ιστορίας, δεν έτυχε να εντοπίσουμε ως τώρα σημείο που να αναφέρεται στον σύγχρονο γεωπολιτικό ρόλο της.

---

18. Υπενθυμίζεται ότι το ελληνικό έθνος, αφότου εμφανίστηκε στη νότια Βαλκανική, άλλαξε ονομασίες, γεωγραφικά μεγέθη, διοικητική εκπροσώπηση, θρησκείες, υπέστη διασπάσεις και ενώσεις, φυλετικές επιμειξίες κτλ. Το μόνο, ίσως, στοιχείο της ταυτότητάς του που παράμεινε σταθερό είναι η ελληνική γλώσσα. Εδώ στηρίζεται και η άποψη ότι η ιστορία του ελληνοτισμού είναι κατά βάση ιστορία της ελληνικής γλώσσας. Πβλ. και την επιστημονική προσέγγιση, με την οποία επιχειρείται η σύνθεση της ιστορίας ενός λαού με τη μελέτη της αντίστοιχης γλώσσας στην εξέλιξή της.

Από όλα τα προηγούμενα θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι η κοινοτική πολιτική (ό.π.) ορίζει το πλαίσιο του ευκαιρίου και ότι υποχρέωση της κρατικής πολιτικής είναι να επεξεργαστεί, να εξειδικεύσει και να εντάξει τα προβλεπόμενα στα στρατηγικά συμφέροντά της, τα οποία –εξυπακούεται– είναι συμβατά με εκείνα της κοινοτικής πολιτικής. Η τελευταία, προφανώς, εξυπηρετείται καλύτερα από μια συνειδητή εφαρμογή της στο πλαίσιο της εκπαίδευσης των κρατών μελών.

Αυτά προκύπτουν από τη χρήση της κοινής λογικής. Η ίδια λογική φαίνεται να διέπει και την ΕΕ, όταν αφήνει κάθε κράτος μέλος να ρυθμίσει τα θέματα της γλώσσας του, της ιστορίας του και του πολιτισμού του, αφού λάβει το ίδιο υπόψη τις ιδιαιτερότητές του<sup>19</sup>. Σε ό,τι αφορά το εύλογο ερώτημα γιατί σε ορισμένες περιπτώσεις εκπαιδευτικής πρακτικής να μην ακολουθείται –ή να μην προτείνεται– ενδεχομένως η διαδικασία της προηγούμενης επεξεργασίας δεδομένων, δύο λόγοι φαίνονται πλέον πιθανοί μεταξύ άλλων:

Ο πρώτος είναι η ενδεχόμενη επιρροή του παγκόσμιου ρεύματος της προδοχής των τοπικών πολιτισμών. Παράλληλα με τη σχετική διδλιολογραφία, η οποία είτε αναφέρεται σε γενικές αρχές είτε στηρίζεται συνήθως σε δεδομένα συγκεκριμένης ξένης χώρας, επιχειρήσεις και παράγοντες, όπως π.χ. τα ΜΜΕ<sup>20</sup>, έχουν δημιουργήσει μια περιρρέουσα ethnic ατμόσφαιρα, νοοτροπία και στάση σε οικουμενική κλίμακα. Έτσι, κυριαρχεί παντού ένα είδος λαϊκής θεωρίας, η οποία υπεραπλουστεύει και γενικεύει πολύπλοκα και σοβαρά θέματα και αξίες. Η ετε-

---

19. Όπως προέκυψε από την *ανάλυση του λόγου (Analyse du Discours)* που διενεργήσαμε στα νομικά κείμενα της ΕΕ, οι προβλέψεις των σχετικών άρθρων «*δεν δημιουργούν πραγματικότητα για την ελληνική γλώσσα*» (Παπαρίζος 1997:97). Πβλ. *Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση* (Πηγές, 7-2-1992 ό.π.): Άρθρο 126. 1. «*Η Κοινότητα συμβάλλει στην ανάπτυξη παιδείας υψηλού επιπέδου, ενθαρρύνοντας τη συνεργασία των κρατών μελών και, αν αυτό απαιτείται, υποστηρίζοντας και συμπληρώνοντας τη δράση τους, σεβόμενη ταυτόχρονα πλήρως την αμοιότητα των κρατών μελών για το περιεχόμενο της διδασκαλίας και την οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος καθώς και την πολιτιστική και γλωσσική τους πολυμορφία...*».

Άρθρο 128. (1). «*Η Κοινότητα συμβάλλει στην ανάπτυξη των πολιτισμών των κρατών μελών και σέβεται την εθνική και περιφερειακή πολυμορφία τους, ενώ ταυτόχρονα προβάλλει την κοινή πολιτιστική κληρονομιά...*» (2). «*Η δράση της Κοινότητας αποσκοπεί στην ενθάρρυνση της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών και, αν αυτό είναι αναγκαίο, υποστηρίζει και συμπληρώνει τη δράση τους στους εξής τομείς:*  
– *βελτίωση της γνώσης και της διάδοσης του πολιτισμού και της ιστορίας των ευρωπαϊκών λαών...*».

20. Η επέκταση στο κεφαλαίωδες θέμα του ρόλου και των ευρύτερων επιρροών των ΜΜΕ στους κώδικες και στις σχέσεις επικοινωνίας και περαιτέρω αναλύσεις δεν είναι εφικτές μέσα στο πλαίσιο των περιορισμένων στόχων και της δομής του κειμένου μας. Επί του παρόντος παραπέμπουμε τον αναγνώστη στην πλούσια σχετική διδλιολογραφία.



ρότητα, για παράδειγμα, οι τοπικοί πολιτισμοί, τα ανθρώπινα δικαιώματα<sup>21</sup> κ.ά. εκλαμβάνονται στην απόλυτη εκδοχή τους, ανεξάρτητα από τυχόν συμβατότητες, προϋποθέσεις, συσχετισμούς και πιθανές παρενέργειες, κατά την ενδεχόμενη εφαρμογή τους σε συγκεκριμένη πολιτική πραγματικότητα. Η γενίκευση των αντιλήψεων οδηγεί στο αυτονόητο και αδιαμφισβήτητο της «ορθότητάς» τους, ώστε η παγκόσμια δυναμική να μην αφήνει εύκολα περιθώρια εναντίωσης. Έτσι, το ρεύμα υπερφαλαγγίζει όχι μόνο την κρατική - εθνική αλλά και την κοινοτική λογική, ιδίως όταν αυτή δεν έχει επαρκές γνωστικό υπόβαθρο.

Ο δεύτερος λόγος μπορεί να είναι συνάρτηση του πρώτου. Θα έπρεπε, ίσως, να τον αναζητήσουμε στην έλλειψη της απαιτούμενης σήμερα έγκαιρης ενημέρωσης, εφόσον τα νέα παγκόσμια δεδομένα επιβάλλουν αναπροσαρμογές<sup>22</sup>. Μια γλωσσική πολιτική χαράσσεται έπειτα από σαφή γνώση του αντικειμένου και προκύπτει από ενδελεχή μελέτη όλων των παραγόντων (γλωσσικός σχεδιασμός). Συνεπώς, έχει σταθερή γραμμή πλευσης, η οποία δεν επηρεάζεται από κλυδωνισμούς εποχιακών ρευμάτων, γεγονός που εξασφαλίζεται με τη βαθιά γνώση του αντικειμένου και των παραμέτρων του. Τόσο η παιδαγωγική όσο και η εκπαιδευτική πολιτική ως τώρα συνήθιζε να κινείται ανυποψίαστα μέσα στο ασφαλές πλαίσιο του μεμονωμένου κράτους, χωρίς –κατά κανόνα– να λαμβάνει υπόψη τον εγγύς και απώτερο περίγυρο. Σήμερα είναι αναγκασμένες να αναθεωρήσουν μεθόδους και πεδίο, ώστε να τοποθετούν το αντικείμενό τους σε πολύ ευρύτερο πλαίσιο από ό,τι στο παρελθόν και να το θεωρούν από περισσότερες οπτικές γωνίες.

2.2 Αν λάβει κανείς υπόψη ότι, παράλληλα με την «παγκοσμιοποίηση», η ευρωπαϊκή ολοκλήρωση βρίσκεται σε εξέλιξη, θα περιμένει τέτοιου είδους προβλήματα να πολλαπλασιάζονται χρόνο με το χρόνο. Ίσως και να υπάρχουν ήδη χωρίς να το έχουμε συνειδητοποιήσει. Σε κάθε περίπτωση, η έγκαιρη επισήμανση θα συνέβαλλε στην ένταξή τους σε γλωσσικό και ευρύτερο πολιτικό σχεδιασμό και, πιθανόν, στην πρόληψη προβλημάτων μείζονος σημασίας.

Αναφέρουμε ως παράδειγμα την –έστω και μακροπρόθεσμα– δρομολογημένη ένταξη της Τουρκίας στην ΕΕ. Και αν ακόμη υιοθετήσει κανείς την αισιόδοξη πρόβλεψη ότι θα λυθούν κάποτε τα μεγάλα προβλήματα της Ελλάδας με τη γειτονική αυτή χώρα, και ότι Έλληνες και Τούρκοι θα συμβιώσουν ειρηνικά στον ίδιο γεωπολιτικό χώρο, τότε οι δύο λαοί θα έπρεπε να έχουν σήμερα την ετοιμότητα να αντιμετωπίσουν προβλήματα ειρηνικής συνύπαρξης.

---

21. Για την καταχρηστική χρησιμοποίηση των *ανθρώπινων δικαιωμάτων* βλ. προηγούμενη εργασία μας (1997: 33 κ.ε.).

22. Η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας, για παράδειγμα, έχει σήμερα διαφορετική σημασία από ό,τι πριν από το 1990.

Τα μεγάλα κράτη της ΕΕ, κυρίως η Γερμανία και η Γαλλία, προβληματίζονται από την είσοδο των 65 εκατομμυρίων Τούρκων, μετά –αλλά και πριν από– την ένταξη της Τουρκίας. Προφανώς, αν υπάρχει τέτοιο πρόβλημα, θα έπρεπε να έχει απασχολήσει την Ελλάδα κατά μείζονα λόγο<sup>23</sup>. Η χώρα μας θα είναι ο πρώτος αποδέκτης των συνεπειών από την ένταξη της γειτονικής χώρας, οι οποίες απορρέουν από τις ελευθερίες διακίνησης και εγκατάστασης, καθώς και από την αγορά εργασίας· δηλαδή με τον κύκλο των δραστηριοτήτων που στηρίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη γλωσσική επικοινωνία.

Δεν είναι του παρόντος η ανάλυση των συνεπειών, ευεργετικών και αρνητικών. Αναφέρουμε μόνον ότι ο ελλαδικός χώρος θα είναι ο πρώτος τον οποίο θα αναμενόταν να κατακλύσουν οι γείτονες, είτε ως πέρασμα είτε ως στόχο εγκατάστασης<sup>24</sup>. Ως τώρα δεν έχει διαπιστωθεί έκδηλος, τουλάχιστον, προβληματισμός και ζύμωση πάνω σε τέτοια ζητήματα, η αντιμετώπιση των οποίων δεν είναι θέμα προαιρετικής επιλογής. Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που τίθενται στην προκειμένη περίπτωση είναι πώς ο Έλληνας πολίτης της ΕΕ θα συνεργαστεί με τους αλλόγλωσσους της περιοχής, θα τους ανταγωνιστεί και θα επιδιώξει, διατηρώντας την ταυτότητά του. Εδώ ο οικονομικός, κοινωνικός, πολιτισμικός κτλ. ανταγωνισμός αντανακλάται στον γλωσσικό ανταγωνισμό<sup>25</sup>.

*«Κάθε γλωσσική μεταβολή –υπενθυμίζει ο E. Coseriu στη Γλωσσογεωγραφία του (1982)– ξεκινά, σε τελευταία ανάλυση, από το άτομο που τη μιλά και η εξάπλωσή της οφείλεται σε λόγους κοινωνικούς και πολιτιστικούς (ό.π.:66)... Πρέπει να έχουμε πάντοτε υπόψη μας πως οι (γλωσσικοί) τύποι δεν “ταξιδεύουν” από μόνοι τους, παρά ότι έρχονται στην κατοχή ενός ατόμου από την ομιλία ενός άλλου ατόμου ... αφού τα άτομα πηγαίνουν από τη μια περιοχή σε άλλη με όλες τις γλωσσικές τους συνήθειες, και ακόμα με έμμεσες επαφές (ό.π.:69)».*

Σημειώνεται ότι ο ΓΣ έχει ως πρώτο αντικείμενο εξέτασης και επίδρασης τις ομάδες ατόμων, ως ποσότητες που επιδέχονται αύξηση ή ελάττωση, και ως

---

23. Μετά την πλήρη ένταξη της Τουρκίας στην ΕΕ, ο πληθυσμός της υπολογίζεται να αυξηθεί περαιτέρω και να καταστήσει τη χώρα αυτή πρώτη πληθυσμιακή δύναμη της ΕΕ. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι στην Ελλάδα τα ΜΜΕ μετέδωσαν το θέμα του προβληματισμού των Γερμανών από την αναμενόμενη είσοδο των Τούρκων στη χώρα τους σαν να είναι θέμα που αφορά αποκλειστικά τη Γερμανία.

24. Ένα μέρος των συνεπειών στην ελληνική γλώσσα από την παρουσία των Τουρκοκυπρίων στην ΕΕ, μετά την αναμενόμενη ένταξη της Κύπρου ως ενιαίου κράτους, επιχειρήσαμε να προδιαγράψουμε σε προηγούμενο δημοσίευσμά μας (1996α).

25. Περισσότερα για τον ανταγωνισμό βλ. σε προηγούμενα δημοσιεύματά μας (1996α & 1997: 38 κ.ε.).

δεύτερο τους γλωσσικούς κώδικες που, με τη σειρά τους, επιδέχονται μεταβολή (Cooper ό.π.:45). Εμπλέκει επίσης τον γεωγραφικό παράγοντα, προσθέτοντας τον οικονομικό (αγορά εργασίας – συναλλαγές – οικονομικό κύρος).

Όπως υποστηρίξαμε και αλλού (1999), η γλώσσα δεν συνιστά μόνο κοινό παρονομαστή των λοιπών χαρακτηριστικών της ομάδας αλλά και μέσο για τη διατήρησή τους. Δηλαδή, η γλωσσική εκπαιδευτική πολιτική μπορεί να λειτουργήσει ως βασικός μοχλός στην αντιμετώπιση τυχόν εθνικής και γλωσσικής αλλοίωσης του πληθυσμού, με κύριο μέσο τη γλωσσική ένταξη. Σύμφωνα με την πρακτική που επικρατεί διεθνώς, θέματα όπως αυτά που θίξαμε εντοπίζονται έγκαιρα και εντάσσονται σε ΓΣ. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο γίνονται αντικείμενο μελετών και, εφόσον κριθεί αναγκαίο, χαράσσεται και εφαρμόζεται ανάλογη πολιτική.

### 3.0 Ποιος στηρίζει τη γλώσσα;

Στο σημείο αυτό ανακύπτει συμπερασματικά το ερώτημα: ποιος αναλαμβάνει την ευθύνη και την πρωτοβουλία σε θέματα που απορρέουν από τη στενότερη ένωση της Ευρώπης και από τη λεγόμενη νέα τάξη πραγμάτων· ειδικότερα, από τη συμβίωση, τη συνεργασία και τη γλωσσική επικοινωνία· με άλλα λόγια, ποιος θα εφαρμόσει ΓΣ.

Πρώτα πρώτα, όποιος έχει τις προϋποθέσεις, δηλαδή όποιος έχει τη βούληση, τη γνώση και την ισχύ. Σύμφωνα με τα δεδομένα (1.0), για την ελληνική γλώσσα θα πρέπει να είναι το κράτος, το οποίο –μεταξύ άλλων– παραδοσιακά εκπροσωπεί το έθνος και την αντίστοιχη ελληνική γλώσσα. Με τα παραδοσιακά επίσης δεδομένα το κράτος θεωρείται ο πιο αξιόπιστος θεματοφύλακας των θεμελιωδών εθνικών κεκτημένων, αν λάβει κανείς υπόψη του ότι ΓΣ σε συγκεκριμένη χώρα ενδέχεται να εκπονούν και να εφαρμόζουν πλέον όργανα διεθνή και μη, όπως υπερκρατικοί οργανισμοί (ΕΕ), διεθνείς οργανισμοί (ΟΗΕ, Συμβούλιο της Ευρώπης κ.τ.ό.), άλλα κράτη, πολυεθνικές εταιρίες, θεσμικά όργανα κ.τ.ό. (πβλ. Labrie: 26 κ.α.).

Σήμερα δεν διαθέτουμε στοιχεία που να αποδεικνύουν άμεσα και καθαρά ότι η ισχύς και η δικαιοδοσία του κράτους σε θέματα εθνικής γλώσσας είναι μειωμένη. Όμως, και να διατηρήσει το μεμονωμένο κράτος την εξουσία του, αυτή θα είναι σχετική, εφόσον αντικειμενικά αδυνατεί πλέον να αντισταθεί στην οικουμενική δυναμική των γεγονότων. Σε κάθε περίπτωση, τη στιγμή αυτή φαίνεται ότι το κράτος θα εξακολουθήσει να διαχειρίζεται τις τύχες της ελληνικής γλώσσας, χωρίς αυτό να αποκλείει την παράλληλη, συμπληρωματική ή ανταγωνιστική δράση άλλων φορέων. Άλλωστε, η δράση του φαίνεται αναγκαστική, έστω και στο πλαίσιο της συνεργασίας με άλλους παράγοντες. Η υπόθεση αυτή

ενισχύεται και από το γεγονός ότι στο καθεστώς της ελεύθερης οικονομίας η αγορά δεν αποτελεί επαρκή ρυθμιστική δύναμη για θέματα γλωσσών, αν ληφθούν υπόψη οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της κοινωνίας των πολιτών (πβλ. Πηγές, Danzin κ.ά.: 18).

Αν το κράτος εκμεταλλευτεί επαρκώς την ισχύ του, μπορεί να λάβει –μεταξύ άλλων– πρακτικά μέτρα ευρείας κλίμακας για τη στήριξη της αντίστοιχης γλώσσας. Ενδεικτικά αναφέρουμε πρακτικές που σχετίζονται με την εκπαίδευση, την προώθηση-διεύρυνση της μετάφρασης και της διερμηνείας, τη δυνατότητα αξιοποίησης της γλωσσικής τεχνολογίας (π.χ. αυτόματη μετάφραση, πολύγλωσσα λεξικά, σύνδεση της ελληνικής με την ορολογία), τη δημιουργία κινήτρων χρήσης της εθνικής γλώσσας κ.ά. Επιπλέον, μπορεί να λάβει μέτρα –«χαμηλής» και «υψηλής» πολιτικής– σε συνεργασία με άλλα κράτη, και με διεθνείς και υπερεθνικούς οργανισμούς, όπως συμβαίνει ήδη με την ΕΕ (Παπαρίζος 1997: 94).

Ως φορέας, εκτός από την εξουσία, το κράτος μπορεί να διαθέτει και τη γνώση, με δύο έννοιες: η πρώτη αφορά τη δημιουργία του κρίσιμου γνωστικού υπόβαθρου στη μάζα των πολιτών. Αυτό συνίσταται παράλληλα στη διατήρηση της συνείδησης του παρελθόντος και του οράματος για το μέλλον της ομάδας. Καλλιεργείται με τη θεσμοθετημένη εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι γνωστό ότι όσο πληρέστερο είναι με αυτή την έννοια το γνωστικό υπόβαθρο του πολίτη, τόσο ισχυρότερο είναι, κατά κανόνα, το γλωσσικό του αυτοσυναίσθημα. Η δεύτερη έννοια περιλαμβάνει τη γνώση που υποτίθεται ότι «έχει» το ίδιο το κράτος σε επιτελικό επίπεδο για ό,τι αφορά τη λειτουργία, τη δυναμική και τις ανάγκες των γλωσσών. Περιλαμβάνει επίσης τη συναφή με την εκτέλεση του ΓΣ τεχνολογία.

Όμως η προώθηση θεμάτων όπως η γλώσσα, παράλληλα με τη γνώση, απαιτεί ιδεολογικά –συναισθηματικά κίνητρα, δηλαδή διαρκή βούληση μιας ευρείας βάσης<sup>26</sup>, προπάντων, όταν δεν είναι πάντα εξασφαλισμένο το άνωθεν κίνητρο. Σύμφωνα με τα προηγούμενα (1.0), στα Δίκτυα ενώσεων πολιτών εναπόκειται η ανακίνηση, η προώθηση ή και η διαχείριση εθνικών θεμάτων όπως η γλώσσα και, μάλιστα, όταν τα μέλη τους ανήκουν στην ομάδα, η οποία εκπροσωπείται σε ικανό ποσοστό από το κράτος. Με την καθοδήγηση του γνωστικού πυρήνα μιας «πνευματικής ηγεσίας» τα Δίκτυα προτείνονται, προκειμένου να λειτουργήσουν ως εστίες ζυμώσεων και ως αφετηρίες κινητοποιήσεων. Διευ-

---

26. Πρόκειται για την αρχή της βουλευσαρχίας (βολονταρισμός), η οποία προτείνεται από τους ειδικούς για την προώθηση θεμάτων που δεν ενοούνται από τους νόμους της αγοράς, όπως συμβαίνει με τις γλώσσες περιορισμένης διάδοσης.

κρινίζεται ότι αυτά μπορεί να εκπροσωπούν τη βάση έναντι της κρατικής ή υπερκρατικής εξουσίας, χωρίς να αποκλείεται το ενδεχόμενο να είναι διακρατικά ή να υποκαταστήσουν το κράτος.<sup>27</sup> Σημειώνεται ακόμη ότι τα Δίκτυα είναι πρόταση τεχνοκρατών του νεοφιλευθερισμού. Αυτή τη στιγμή δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε αν συσταθούν, σε τι θα συνίστανται και πώς θα λειτουργήσουν, ειδικά ως πιθανοί ανάδοχοι ΓΣ της ελληνικής γλώσσας.

Θα υποστήριζε κανείς ότι, με τα σημερινά δεδομένα, η εξασφάλιση της γνώσης εκ μέρους των πολιτών και η συνακόλουθη βούληση θα αποτελούσαν ίσως εγγυήσεις, τόσο για την άσκηση πιέσεων στις διάφορες μορφές εξουσίας που ασκούν ΓΣ όσο και για την αντίδραση σε ανταγωνιστικούς σχεδιασμούς. Όμως, εκτός από την τυχόν αναποτελεσματική δράση του κράτους (ή άλλου φορέα) για τη δημιουργία του γνωστικού-ιδεολογικού υπόβαθρου, υπάρχει το ενδεχόμενο να υπερισχύσουν άλλες επιρροές και καταναγκασμοί, ώστε να μην επιτρέψουν να τελεσφορήσει η απαραίτητη για τη στήριξη της γλώσσας ιδεολογία<sup>28</sup>.

Σύμφωνα με τα προηγούμενα, δύο πράγματα θα θεωρούσε κανείς δέδαια σήμερα: τη διαπίστωση ότι κανείς παράγων δεν μπορεί να εγγυηθεί τον απόλυτο έλεγχο των γλωσσικών ζητημάτων και το γεγονός ότι οι πολίτες παραμένουν κοινή συνισταμένη, είτε το κράτος θα εφαρμόσει ΓΣ είτε τα Δίκτυα είτε άλλος οργανισμός. Γι' αυτό, σημασία έχει να διασφαλιστούν με κάθε μέσο η γνώση, η συλλογική συνείδηση και η βούληση των πολιτών, ώστε οι τελευταίοι να εξαντλήσουν όλα τα περιθώρια δράσεων και αντιδράσεων.

---

27. Όταν φορέας του ΓΣ τυχαίνει να είναι οργανισμός άλλης φύσης, η βούληση της βάσης μπορεί να υφίσταται, μπορεί και όχι. Πρόκειται για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προέλευσή της είναι ασαφής και, συνήθως, τότε το κίνητρο μπορεί να είναι οικονομικό και να μην έχει σχέση με τα συμφέροντα και με τη βούληση της ομάδας.

28. Ένα από τα συμπτώματα των αμφίδρομων σχέσεων μεταξύ γνώσης-βούλησης, αφενός, και εξουσίας-βάσης, αφετέρου, όταν αυτές δεν εξασφαλίζουν κάποιο επίπεδο επάρκειας, είναι το παρατηρούμενο στους πολίτες χαμηλό γλωσσικό αυτοσυναισθημα και η παραίτηση από προοπτικές υπεράσπισης της γλώσσας. Υποστηρίζεται ότι συμπτώματα παραίτησης τόσο της εξουσίας όσο και της βάσης από τις προσπάθειες υποστήριξης της παρατηρούνται σήμερα. Για την ελληνική εκδοχή του θέματος βλ. Φωκάς 1993: 17 κ.ε.

## Πηγές\*

- 7-3-1953, Ευρωπαϊκό Δικαστήριο. *Règlement de procédure de la Cour de justice* (articles 27, 28 & 86), Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΕΚ).
- 15-9-1958, Συμβούλιο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. *Περί καθορισμού του γλωσσικού καθεστώτος της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας*. Κανονισμός αριθ. 1. ΕΕΕΚ, 385/58, 6-10-58.
- 16-10-1981, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. *Περί ενός κοινοτικού χάρτη των τοπικών γλωσσών και πολιτιστικών στοιχείων και περί ενός χάρτη των δικαιωμάτων των εθνικών μειονοτήτων*. Ψήφισμα. ΕΕΕΚ C287/104, 9-11-1981.
- 14-3-1983, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. *Mesures en faveur des langues et des cultures minoritaires*. Résolution du Parlement Européen, (ΕΕΕΚ, C 86).
- 2-4-1984. *Έκθεση για τη διάδοση των γλωσσών στην Κοινότητα*, εξ ονόματος της Επιτροπής Νεότητας, Πολιτισμού, Πληροφοριών και Αθλητισμού.  
– Μέρος α': Πρόταση ψηφίσματος. Εισηγητής: Luc Beyer de Ryke. Έγγραφο 1-83/84Α.  
– Μέρος β': Αιτιολογική έκθεση. Εισηγητής: Luc Beyer de Ryke. Έγγραφο 1-83-84Β. ΕΒ, Έγγραφα συνεδριάσεως 1984-1985.
- 14-5-1984, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. *La diffusion des langues dans la Communauté Européenne*. Résolution du Parlement Européen, (ΕΕΕΚ, C 127).
- 8-5-1987, Ευρωπαϊκό Δικαστήριο. *Règlement de procédure de la Cour de justice dans sa version de 1982* (ΕΕΕΚ, C 39, 15-2-82), modifiée en 1987. ΕΕΕΚ, L 165, 24-6-1987.
- 30-10-1987, Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. *Οι γλώσσες και τα πολιτιστικά στοιχεία των περιφερειακών και εθνικών μειονοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα*. Ψήφισμα, Αριθ. εγγράφου Α2-150/87. ΕΕΕΚ C318/160, 30-11-1987.
- 7-2-1992, Μάαστριχτ. *Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση*. Συνδιάσκεψη των αντιπροσώπων των κυβερνήσεων των κρατών μελών. Συμβούλιο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων - Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Βρυξέλλες, 1992.
- 31-3-1992 (Έκθεση Danzin). Danzin A., Coltof H., Oakley B., Recoque A., Schnelle H. *Προς μια ευρωπαϊκή γλωσσική υποδομή*. Έκθεση που εκπονήθηκε για λογαριασμό της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΓΔ XIII), Λουξεμβούργο.
- Juin 1994, Parlement Européen. *Règlement (du Parlement Européen)*. 9ème édition.

---

Ευχαριστώ τη Βερονίκη Ζωγράφου τόσο για τη συμβολή της στην επαλήθευση των νομικών δεδομένων όσο και για τις πολύτιμες παρατηρήσεις της στο περιεχόμενο του άρθρου.

\* Η απόδοση του κειμένου των Πηγών με ξενόγλωσσους τίτλους στα Ελληνικά έγινε από τις αρμόδιες μεταφραστικές υπηρεσίες της ΕΕ.

## Μέντορας

1996, Nelde Peter, Strubell Miguel, Glyn Williams, *Ευρωμωσαϊκό. Παραγωγή και Αναπαραγωγή των Μειονοτικών Γλωσσικών Ομάδων στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Έκθεση για λογαριασμό της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Εκπαίδευση, Κατάρτιση, Νεότητα. Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, Λουξεμβούργο.

21-11-1996, Συμβούλιο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. *Περί πολυετούς προγράμματος προωθήσεως της γλωσσικής πολυμορφίας της Κοινότητας στην κοινωνία των πληροφοριών*. Απόφαση αριθ. 96/664/ΕΚ, (ΕΕΕΚ, L 306/40, 28-11-1996).

## Βιβλιογραφικές αναφορές

Bianciotto G. (1992). Exposé en «*Nos langues et l'unité de l'Europe*», Actes des colloques de Fleurie et Maiano, édités par Philippe Blanchet, préface de André Martinet, Publica emé l'ajudo d'ou Counséu Regiounau de Prouvenco, Peeters Louvain-la-Neuve.

Coseriu E. (1982). *Η γλωσσολογία* (Μετάφραση: Κ. Μηνά). Θεσσαλονίκη: Α.Π.Θ., Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών, Ίδρυμα Μανόλη Τριανταφυλλίδη.

Cooper R.L. (1989). *Language planning and social change*. Cambridge University Press.

Δαμανάκης Μιχ. (1998). *Η εκπαίδευση παλιννοστώντων και αλλοδαπών στην Ελλάδα - Διαπολιτισμική προσέγγιση*. Αθήνα: Gutenberg.

Economist (The) (1999). Ο «χάρτης του κόσμου» το 2050. *Η Καθημερινή*, 4-8-1999.

Φωκάς Ν. (1993). Γλωσσική αναξιοπρέπεια και γλωσσική ηθική. Στο διδύλιο *Ελληνική πολιτισμική ταυτότητα και ευρωπαϊκή ολοκλήρωση*, Ελληνικό Κέντρο Ευρωπαϊκών Μελετών (ΕΚΕΜ), Αθήνα: Βιβλιοπωλείον της Εστίας.

Goetschy H. - Sanguin A.-L. (sous la direction de) 1995. *Langues régionales et relations transfrontalières en Europe*. Paris: 'Editions L' Armattan.

Hagège Cl. (1993) (μετάφραση Αγγ. Νικολοπούλου). *Η πνοή της γλώσσας: δρόμοι και περνωμένα των γλωσσών και των διαλέκτων της Ευρώπης*. Επιστημονική επιμέλεια Νικ. Κοντοσόπουλος, Αθήνα: Κάτοπτρο.

Labrie N. (1993) *La construction linguistique de la Communauté Européenne*. Paris. Honoré Champion Editeur, Diffusion hors France, Genève: Editions Slatkin.

Lyons J. (1995). (Μετ. Μ. Αραποπούλου, Αργ. Αρχάκης, Μ. Βραχιονίδου, Αικ. Καρρά). *Εισαγωγή στη Γλωσσολογία*. Αθήνα: Πατάκη.

Νικολάου Γ. (1999). *Πολυπολιτισμική εκπαίδευση στο ελληνικό σχολείο. Παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση της δράσης των εκπαιδευτικών με στόχο την ομαλή ένταξη των μαθητών με πολιτισμικές ιδιαιτερότητες*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Τομέας Ειδικής Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας.

Παπαρίζος Χρ. (1996α). Τα νέα γεωπολιτικά δεδομένα και τα διλήμματα της ελληνικής γλωσσικής πολιτικής, *Φιλολόγος*, 86, Θεσσαλονίκη.

Παπαρίζος Χρ. (1996β). Η ελληνική γλώσσα στον κόσμο, *Γλώσσα*, 39, Αθήνα.

Παπαρίζος Χρ. (1997). *Η ελληνική γλώσσα στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Παπαρίζος Χρ. (2000). Γλωσσικός Σχεδιασμός και γλωσσική διδασκαλία στο πλαίσιο της «διαπολιτισμικής» Εκπαίδευσης. Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου, 25-27 Ιουνίου 1999, *Η Ελληνική ως δεύτερη ή ξένη γλώσσα. Μια διαπολιτισμική προσέγγιση*. Τόμος III, σ. 287 κ.ε. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Κέντρο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης.



# Structuring of a spectrum of teaching strategies for instruction in Physical Education

Marina I. Salvara

*Semmelweis University, Budapest*

## Περίληψη

Διερευνάται η προσωπική διδακτική θεωρία των γυμναστών στην Ελλάδα με καταφυγή στη διδακτική πράξη. Χρησιμοποιούνται δύο συστήματα παρατήρησης και μια ημικατευθυνόμενη συνέντευξη. Με τη χρήση τους διαπιστώνεται τι γίνεται στη διδασκαλία, πώς γίνεται, ποια είναι τα γνωρίσματα του γίγνεσθαι, τι επιδιώκει, ποια είναι η συμβολή του στην ανάπτυξη των μαθητών κτλ., με βάση τη συστημική θεωρία. Από την επεξεργασία των δεδομένων κατασκευάζεται ένα φάσμα δέκα στρατηγικών διδασκαλίας, με τη μορφή «πολυπαραδείγματος», συγκεντρωμένο γύρω από τις βασικές ανθρώπινες ικανότητες: την αναπαραγωγή του προτύπου εκτέλεσης, τη διερεύνηση/ανακάλυψη κινήσεων και τη δημιουργία/παραγωγή κινήσεων. Επίσης σχολιάζεται η χρήση του φάσματος αυτού.

## Abstract

This article examines personal teaching theory about Greek Physical Education Teachers by using the teaching act.

There are in use two observation systems and one semi-directed interview from which we identify what takes place in the teaching act, what it aims at, which are its characteristics and its contribution to the students' development according to the systemic theory.

A spectrum of ten teaching strategies derives from data analysis with a 'multi-exemplar' form, focused on basic human abilities: the reproduction of the performance model, the examination/exploration of the movements and the production of the actions. Furthermore, the use of this spectrum is commented upon.

## Introduction

Physical Education Teachers have, in the course of time, developed their own personal teaching theories<sup>1</sup> and compiled their own repertoires of teaching strategies which they prefer to use.

The questions are: which is this repertoire and whether this repertoire can satisfy the learners and the Physical Education study programme.

The students present *heterogeneity*<sup>2</sup>, which means that each student learns different things, in a different manner and for different purposes; moreover, the students are subject to *cultural differences*, which, in turn, reveals that the students are activated in their own ways, because they have different thinking patterns and evaluative orientations<sup>3</sup>.

Any Physical Education study programme aims at achieving the teaching objectives, i.e., psychomotor, cognitive, emotional and participative ones, if it is meant to contribute to the students' development.

There is a need for reviewing, by resorting to the teaching act and examining whether the teaching strategies repertoire in Physical Education forms a comprehensive framework, in the form of a spectrum, and, moreover, the extent of its contribution to the development of the students.

## The purpose of researching the teaching act

By conducting this research, the intention is to demonstrate the teaching strategies' spectrum used by Physical Education Teachers in Physical Education classes, which of the teaching strategies are the most popular, which are involved in the personal teaching theory, at which point of the spectrum the Physical Education Teachers have arrived, which of the teaching strategies present improved interaction, how much

---

1. By the term 'personal instruction theory' we mean the P.E. teachers' 'personal cognitive schemes' of didactic action, which have among them several similarities as to their structure. See Bromme, R. (1984) 'On the limitations of the theory metaphor for the study of teachers' expert knowledge', in R. Halkes and J. Olson (eds.), 'Teaching Thinking', Lisse; Swets and Zeitlinger and P. Marland (1994). *Teaching: Implicit theories*, in T. Husen (ed.), *International Encyclopedia of Education*, Oxford, Elsevier, p. 178.

2. By the term 'heterogeneity' we mean that the students present a different learning style, therefore they cannot be developed by being taught in the same way. See M. Willis and V. Hodson (eds) (1999). *Discover your child's learning style*, p. 75.

3. Pyrgiotakis, I. (1988). *Socializations and Educational Unequalities*. Athens, Grigori, p. 123-135.

each teaching strategy contributes to the achievement of psychomotor, cognitive, emotional and participative objectives, etc.

### Review of the literature

The largest part of research into Physical Education concerns its teaching and is aimed at establishing its results as a proper foundation on which to build its improvement. Research into Physical Education instruction deals with ‘what’ the teachers and the learners ‘are doing’, ‘how they are doing it’ and ‘which are the characteristic features’ of what they are doing.<sup>4</sup>

Research studies in Physical Education instruction have many inherent difficulties, given the complexity of teaching situations. Physical Education teachers need to make decisions in a continuously changing situation, to comprehend the associated elements of the situation in question and to make decisions in relation to the appropriate teaching strategies and the kind of behaviour that these strategies implement in order to meet the objectives of the curriculum. The analysis of the teaching process requires the addressing of a multifaceted phenomenon. According to A. Lawson (1990) “the need for multiple research in Physical Education instruction is still present”.

The efforts to research into the field of Physical Education instruction were based on observation systems, on ethnological methods, the ecological model, on qualitative methods with triangulation elements, etc.

Ever since the '70s, research studies have been focused on the interaction between teachers and students. Initially, use was made of Flander's Interaction Analysis System (FIAS) in an adjusted form, but because it did not record the interaction stemming from non-verbal behaviour, and from group, individual, reciprocal, etc. working manner, it was enriched and modified and the CAFIAS was brought about. Currently, the analysis of interaction has lost the greatest part of its attraction, but continues to be in use as a means of checking the teaching processes in multi-dimensional research studies.<sup>5</sup>

Research studies in Physical Education instruction are oriented towards the examination of instructional and learning behaviour. Investigation is carried out into

---

4. The issues refer to Charlier, B. (1988), *Apprendre et changer sa pratique d'enseignement*. Paris-Bruxelles De Boeck & Larcier, p. 121-147. See also Silverman, S. (1991). ‘Research on teaching in physical education’, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 352-6.

5. Pieron, M. (1994). Studying the instruction process in teaching physical education, *Sport Science Review*, 3(1), 73-82.

the decision structures<sup>6</sup> made by both teachers and learners, the variety of the teaching strategies in relation to the teaching objectives, the kind of motor learning, the learning styles of students, their ability levels, etc., the role of teaching functions, such as the feedback in motor learning<sup>7</sup>, the observation and imitation of the pattern, the practice of students in a variety of ways, such as in a uniform manner, individual manner, reciprocal manner, self-control manner, selection of the difficulty level<sup>8</sup>, etc., the students' ways of thinking<sup>9</sup>, the effectiveness of teaching by focusing on the relationship of the variants, the use of teaching time and learner's results, intensity level along with cardiovascular and muscular strength<sup>10</sup>, etc.

The study is conducted with the use of observation systems, interviews, questionnaires, etc. All these methods and research techniques have contributed to the collection of data for the improvement of Physical Education teaching.

In this research, we shall use two observation systems and one semi-directed interview. The first observation system is organised at three levels: that of *grouping* (what happens during teaching, how it is carried out), that of *substance* (which are its characteristic features, what it aims at), that of *weighing interests* (which is the contribution to the learners' development) based on the system theory<sup>11</sup>, intended to reveal the spectrum of teaching strategies used in Physical Education classes. With the interview, following the observation system, the teaching act's orientation becomes apparent. The second observation system is based on a widely spread interaction analysis system, the CAFIAS, modified and supplemented to meet the needs of our research.

### The epistemological framework of researching the teaching act

By adopting the epistemological framework, we agree that in the act of teaching, Physical Education teachers and learners are in a constant interaction development

---

6. Mosston, M. and Ashworth, S. (1994), *Teaching physical education* (4<sup>th</sup> ed.), New York, Macmillan Publishing Company, p. 5.

7. Rose, D. (1998), *Motor Learning and Motor Control*, transl. Gesis, G. et al., Thessaloniki, University Studio Press, p. 323-349.

8. Byra, M. and Marks, M. (1993), The effect of two pairing techniques on specific feedback and comfort levels of learners in the reciprocal style of teaching, *Journal of Teaching in Physical Education*, 12(3), 286-300.

9. Lee, M. (1997), Contributions of research on student thinking in physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(3), 262-277.

10. Armstrong, N., Balding, J., Bray, S., Gentle, P., Kirby, B. (1990), *The physical activity patterns of 10 to 13 year old children*, in G. Beunem, T. Ghesquiere, A. Reybrouck & A. Claessens (eds), *Children and exercise*, Stuttgart, Enke Verlag, p. 152-157.

11. Papadimitriou, Z. (1992), *Systemic Theory in Paedagogic and Psychological Encyclopaedia / Dictionary*, Athens, Hellenica Grammata, vol. 8, p. 4,606.

of ways of communication<sup>12</sup> and work with intention, plan and achievement orientations.

The ways of communication and work occur repeatedly during the teaching process, in a competitive and complementary way, creating networks and kinds of relations<sup>13</sup>, thus forming a system of teaching interactions between Physical Education teacher and students.

The concept of the teaching process as a 'multi-exemplary' and unifying system<sup>14</sup> of interactions functioning in a complementary and competitive way leads towards a definition of the decision-making process, which forms a spectrum of teaching strategies, which differentiates the objectives, the teaching and learning behaviours, the conditions of realisation and the evaluation criteria.

The above structural elements of teaching work are organised in a variety of uniform developing teaching practices meaning unclear, during the preparation, the teaching process and the teaching evaluation. This depends on the teaching objectives (psychomotor, cognitive, emotional and participative), the kind of knowledge (significative, procedural, genetic), the learners' age, their cognitive level, their learning style (listening, visual, haptic - motorsensual), etc.

The teaching process of the Physical Education subject possesses its own distinctive characteristics; it is intentionally organised through preliminary arrangements, stemming from unquestioned acceptances; it is teleological, that means oriented towards teaching objectives, and self-regulated through the feedback process, preparatory in the course of time, and assymetrical as to the relations between teachers and learners.

The above characteristics mediate in such a manner that the interaction during the teaching act of the Physical Education subject is subjected to regulations establishing unified ways of communication and work. Moreover, instead of the teacher setting the limits of the arrangements, he more often than not realises that these limits have already been set and possibly leave him out of the process. The challenge lies in the exploration of the teaching act structures.

#### Research method of the teaching act

We resorted to the teaching act and recorded the categories of *teaching behaviour* (what the P.E. teacher says and does) and *learning behaviour* (what the student says

---

12. Dimitriou, S. (1987), *Cybernetics, Structuralism and Theory of Systems Dictionary*, Athens, Kastaniotis, p. 264.

13. Antonopoulou, M. (1996), *Theory and Deontology in Classic Sociologists' Thought*, Athens, Papazisis, p. 264.

14. Dimaki, I. (1991), *Sociology and its Methodology*, Athens, p. 52-56. The author underlines that the most of the sciences are determined as 'multi-exemplar'.

and does) which recur constantly in a P.E. class<sup>15</sup>. These teaching and learning behaviour categories are:

Learners' thinking orientation	Reciprocal work
Questioning situation	Work with self-control
Demonstration with explanations	Work with selection of the difficulty level
Observation and imitation of the pattern	Check intended to confirm or reject an invention
Discovery of a solution	Evaluation of the reproduction pattern
Uniform work	
Individual work	

The above categories have a conspicuous position in the various teaching methods and serve as conclusions from empirical research seeking to convert teaching into 'apprenticeship'.<sup>16</sup>

e.g., *The teaching and learning behaviour category*:

The students' thinking orientation consists of the following analysis units:

*The students' thinking orientation*

We announce to the learners the topic, which will become the subject of *observation and imitation* and which will be given to the learners for individual work.

We agree on *the decisions they will be called upon to make*, such as on the sequence of exercises, the number of repetitions, duration, etc. and state that we are at their disposal for personal *feedback*.

The relationships between the analysis units are classified into act groups with their sequence made clear, so as to make up the teaching and learning behaviour categories.

The categories in question are *totalities*<sup>17</sup> and appear at the highest level, where the interconnection of the analysis units take place and constitute characteristic features of a teaching act, properties with particular importance. These categories are not presented statically; they develop a great number of 'independence grades', because they function as agencies of a unified action which creates motion. That motion makes up an *action series*, so that each subsequent analysis unit is determined by the one preceding it within the limits of each category (see the example which follows, p. 132).

15. Morrison, A. and McIntyre, D. (1997), *Teachers and Teaching*, transl. T. Dalakas, Athens, Diptycho, p. 44.

16. The concept of Teaching as 'apprenticeship' establishes forms of working among all students, in pairs with self-control, etc. See Salvaras, G. (2000), *Teaching for Students*, Athens, p. 32-33.

17. Piaget, J. (1972), *Structuralism*, transl. P. Papadelis. Athens, Kastaniotis, p. 33-36.

*Example: Key to the construction of the spectrum of the Teaching Strategies in Physical Education*

Categories of Teaching and Learning Behaviours	Time in Minutes																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
1. Thinking Orientation	x	x	x	x	x	x																																							
2. Questioning Situation																																													
3. Observation and limitation of the pattern						x	x	x	x	x	x																																		
4. Discovery under the instructor's guidance																																													
5. Discovery of the solution through learner's work																																													
6. Multiple Solution Creation																																													
7. Planning of Individual Programme																																													
8. Uniform Exercise																																													
9. Individual Exercise																																													
10. Reciprocal Exercise																																													
11. Exercise with self-control																																													
12. Exercise with a selected difficulty level																																													
13. Validation or Rejection of the discovery or of the multiple solutions																																													
14. Implementation of the individual programme																																													
15. Evaluation																																													

On the other hand, the relationships between the analysis categories are included in groups and form *sub-systems* of the teaching act. Each sub-system is at the same time a different teaching strategy. Teaching strategies, as sub-systems, are not static, but flexible and function in a ‘speculative manner’<sup>18</sup>; they have a great number of ‘independence grades’, and are complementary to each other but opposed to each other at the same time.

Each category consists of more than one individual teaching and learning behaviour. Each of the individual teaching and learning behaviours constitutes at the same time an *analysis unit*, because it is something active and, therefore, capable of functioning even independently and, as a result, may be isolated.

Teaching strategies, as teaching action sub-systems, show some degree of *centralising tendency* among themselves around the mother-concepts: *reproduction, exploration/discovery, production* which form the overall pursuits of teaching strategies.

To construct the spectrum of teaching strategies we videotaped the Physical Education classes of 72 instructors. With the use of an observation key we recorded the categories of teaching and learning behaviours and their sequence, with the intention of identifying ‘what happens’ during classes and ‘how this happens’.

The key readings revealed that the categories of teaching and learning behaviour used were in order of appearance:

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
<i>Learners' thinking orientation</i>	<i>Observation and Imitation of the Pattern</i>	<i>Reciprocal Exercise</i>	<i>Evaluation</i>
(Announcement of the subject and explanation of the instructor's and learners' roles)	(Presentation of the exercise and configuration of performance criteria card; example with role alternation and feedback)	(Distribution of observers' and performers' roles, implementation of the performance)	(Evaluation as to adherence to the role and the execution pattern)
5' min	9' min	20' min	6' min
Condition	Condition	Activity	Criterion

18. Blauberger, I., Santofsky, B., Judin, E. (1976), *Systemic Theory*, transl. D. Kostelenou, Athens, Planitised, 179.



With the use of the semi-directed interview at the end of instruction, we derived information on the aim of teaching:

“It aims at learners’ assimilation to an observation and imitation model, through *mutual* effort which involves distributing the roles among themselves, that of the *performer* who decides about the sequence of the exercises, the number of repetitions, breaks, etc., and that of the *observer* who compares the performance based on the criteria card and provides feedback, and *changing* roles upon completion of the exercise”.

*Strategy Denomination:* I make children perform through their joint effort.

Additionally, with the use of the interview procedure we obtained information as to which of the categories of teaching and learning behaviours are aimed at learners’ *activation*, which ones ensured *the right conditions* for their realisation and which ones formed the *criterion* whereby to check target achievement, with a view to identifying ‘what it aims at’, what takes place and ‘which are its characteristic features’.

Moreover, by the CAFIAS<sup>19</sup> system, enhanced and modified, the verbal and non-verbal behaviour of teachers and learners was recorded, as well as the varieties in interaction, the varied organisational structures of teaching work, the communication direction, the forms in which teaching products appeared, etc.

---

19. Cheffers, J., Mancini, V., Martinek, T. (1981), *Observation Systems, interaction analysis*, (transl. G. Zervas), Athens, 40-120.

## Interaction Analysis

Categories of Verbal and Non-verbal behaviours	Allocation of Teaching Time
1. <i>The Instructor praises</i> (acknowledges success, approves, rewards, thanks, nods, strikes gently with his hand as a sign of congratulation, applauds, etc.)	5%
2. <i>The instructor accepts ideas and feelings of learners</i> (agrees, repeats, helps with the exercises, accepts help, takes part in the game, inclines his head forward, smiles without a nod, etc.)	6%
3. <i>The Instructor asks questions</i> (closed, open, wrinkled face, raises eyebrows, opens mouth, touches chin, looks learners in the eyes)	6%
4. <i>The Instructor informs, recommends, describes</i> (verbally, through rhetorical questions, by demonstration, by sketching, looks in the eyes, etc.)	
5. <i>Instructor guides</i> the students (gives commands, instructions, explains roles, configures performance designs, criteria, sets problems, gives feedback, shakes head, points out with the finger, whistles, etc.)	10%
6. <i>Instructor disapproves</i> (tells off, criticises, threatens, deplores, rejects, raises pitch of voice, scowls, smiles mockingly, assigns response to another learner, ignores, etc.)	4%
7. <i>Learners respond mechanically</i> (reproduce the performance model exercises all of them together, one by one separately, answer closed questions, move heads expressionlessly, laugh convulsively, etc.)	7%
8. <i>Learners respond thoughtfully</i> (apply the observation model in an individual manner, reciprocal, uniform, by choosing difficulty level, with self-review, answer open questions, discover, touch chin, tap with fingertips, thoughtful look on their face, etc.)	29%
9. <i>Learners develop initiative</i> (ask unsolicited questions, make decisions, provide back-feeding to each other, create, design individual programme, puff and blow, sigh, etc.)	15%
10. <i>Learners are in a state of confusion</i> (are naughty, noisy, sit down doing nothing, keep silent, etc.)	3%

## Relationships between Interaction Categories

Verbal and non-verbal behaviour expressions of PE teacher and students is 46% as against 51%.

Direct verbal and non-verbal behaviour expressions of the PE teacher as against indirect ones are 21% as against 25%.

Oral and non-oral questions put by the PE teacher as against oral and non-oral responses given by students are 6% as against 36%.

Verbal and non-verbal reprimands, threats, rejections as against verbal and non-verbal praise, approval, acceptance of ideas/feelings, etc. is 4% as against 11%.

Verbal and non-verbal guidance of the students given by their PE teacher as against verbal and non-verbal development of initiatives on the part of students is 10% as against 15%.

### Discussion of Interaction Results

The processing of the results showed that the teaching strategy 'I make children perform through reciprocal effort' created a learning-favouring environment.

The students, during the lesson, provided and received feedback, kept analysing the movements that were to be made by them, comparing their performance with the criteria, and drew conclusions as to the precision of the performance, thus getting a better understanding of 'what they were to perform' and 'how they were expected to perform it'. Naturally, there was no lack of conflicts between learners, talking, inadequate feedback and some decrease in the time taken for the exercise performance was noted.

The teaching strategy with the co-operation of students' pairs appeared for the first time early last century (D. Salmon, 1932)<sup>20</sup> and has become popular among P.E. teachers and supported by teaching research<sup>21</sup> (J. Anania, 1983; D. Siedentop, 1991, M. Mosston and S. Ashworth, 1994; M. Ernst and M. Byra, 1998 et al.), as it helps students' psychomotor, cognitive and social development.

### Research results

The elaboration of the data research through the use of the observation systems and the use of the interview led to:

#### *A. The Structuring of the spectrum of teaching strategies*

The P.E. teachers are using a spectrum of ten teaching strategies:

---

20. Salmon, D. (1932), *The Practical of Lancaster's Improvements and Bell's Experiment*. Cambridge-England, Cambridge University Press.

21. Anania, J. (1983), The influence of instructional conditions on student learning and achievement, *Review of Educational Research*, 46, 355-385. See also Siedentop, D. (1991), *Developing Teaching Skills in Physical Education* (3<sup>rd</sup> ed.). Mountain View, C.A., Mayfield, and Ernst, M. and Byra, M. (1998), Pairing learners in the reciprocal style of teaching: influence on student skill, knowledge, and socialization, *The Physical Educator*, 55(1), 24-37.

*1st Teaching Strategy:*

Making the learners *perform* as a body

*AIM*

The aim is to get the learners to move through organised movement phases in a *uniform and co-ordinated fashion*, reproducing the performance pattern of the teacher: ‘Do what I do’, responding to all of his/her decisions (teaching subject-matter, the sequence of exercises, start-up time, speed and rhythm of exercises, points at which the lesson stops, breaks, re-feeding, etc.) following a course which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the subject and explanation of the teacher’s and learners’ roles.	→ Presentation of the exercise and notification of the forewarning and final signals.	→ Reproduction of the performance pattern following the signals and the re-feeding.	→ Evaluation of the response to the role and to the reproduction of the pattern.

*2nd Teaching Strategy:*

Making the learners *perform* working individually

*AIM*

The aim is to get the learners to follow an *observation pattern* working *individually* and make for themselves a series of decisions about the sequence of the exercises, their duration, the number of repetitions, their progress control, etc., following a *work pattern* which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the subject and explanation of the teacher and learners’ roles.	→ Presentation of the exercise and configuration of the exercise execution plan.	→ Application by the learners of the execution plan with individual work and re-feeding from the teacher.	→ Evaluation as to the response to the role and as to assimilation with the execution pattern.

*3rd Teaching Strategy:*

Making the learners *perform* working in co-operation

*AIM*

The aim is to get the learners to follow an *observation pattern* working reciprocally,

*Μέντορας*

distributing among themselves the *performer's role*, who makes the decisions on the sequence of the exercises, the repetitions, the breaks, etc. and that of the *observer*, who compares/contrasts the performance with the criteria card and provides re-feeding, alternating roles upon the completion of the exercise, following a course which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the subject and explanation of the teacher's and learners' roles.	→ Presentation of the exercise and configuration of the exercise performance/ execution plan.	→ Distribution of the performer and observer roles, application of the execution pattern with alternative roles.	→ Evaluation as to the response to the role and as to assimilation with the pattern.

*4th Teaching Strategy:*

Making the learners *perform* working with self-control

*AIM*

The aim is to get the learners to follow an *observation pattern* working by *self-control*, using efficiently *the criteria card*, aimed at a *formative evaluation*, and making decisions on the sequence of the exercises, the duration, the repetitions, etc. following a course which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the subject-matter and explanation of the teacher's and learners' roles.	→ Presentation of the exercise and configuration of the exercise execution criteria card.	→ Application of the execution pattern with self-control using the criteria card.	→ Evaluation as to the response to the role and as to assimilation with the pattern.

*5th Teaching Strategy:*

Making the learners *perform* by choosing the level of difficulty

*AIM*

The aim is to get the learners to follow an *observation pattern*, designed at *multiple difficulty levels*, selecting the level and working individually, to perform and evaluate with the use of the criteria card, make decisions on whether they are to remain

at the same level or move to the previous level or to the next one, on the duration, the repetitions, etc., following a course which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the subject-matter and explanation of the teacher's and learners' roles.	→ Presentation of the exercise and configuration of the exercise execution criteria card.	→ Selection of the difficulty level, individual performance of the exercise and evaluation using the criteria card.	→ Evaluation as to the response to the role and as to assimilation with the pattern.

*6th Teaching Strategy:*

Making the learners discover, working under the teacher's step-by-step guidance

*AIM*

The aim is to make the learners discover the 'how' and the 'why' of the movements, answering questions in a hierarchical order, designed *step-by-step* by the teacher, and following a course of *guided inventiveness* from the general to the specific which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
<i>Phases:</i>	Notification of the first question and explanation of the teacher's and learners' roles.	→ Learners' intellectual concern.	→ Steps: – quest for 1st answer, re-feeding – presentation of the 2nd question and quest for its answer, re-feeding – presentation of the 3rd question and so on until the discovery.	→ Performance of the movement activity which was discovered.

*7th Teaching Strategy:*

Making the learners *discover* through individual work

*AIM*

The aim is to make the learners discover the *unique solution* to a specific problem,

## Μέντορας

using *cognitive processes*, such as comparison, classification into categories, drawing conclusions, etc. following a course of *converging inventiveness*, which includes:

	a.	b.	c.	d.
<i>Phases:</i>	Notification of the problem and explanation of the teacher's and learners' roles.	Learners' intellectual concern.	Quest for and discovery of the unique solution.	Verification of the correctness of the solution through movement.

### 8th Teaching Strategy:

Making the learners *create* multiple solutions either individually or in a body

#### AIM

The aim is to make the learners create *multiple solutions* to a specific problem, using *cognitive processes*, such as comparison, contrast, classification into categories, problem solving, configuration of assumptions, drawing conclusion, etc., making decisions on the planning of the solutions, their sequence, their duration, etc., following a course of *diverging inventiveness*, which includes:

	a.	b.	c.	d.
<i>Phases:</i>	Notification of the problem and explanation of the teacher's and learners' roles.	Learners' intellectual concern.	Quest for and discovery of multiple solutions.	Verification of the correctness of the solutions through movement.

### 9th Teaching Strategy:

Making the learners plan their individual programme of exercises in co-operation with the teacher

#### AIM

The aim is to make the learners plan and perform a series of exercises organised in an individual programme, aimed at the *exploration of a problem*: identification of the parts, their mutual relationship, arrangement in their right *order*; etc. *making* a series of decisions, such as the selection of the *teaching subject-matter* from within the *overall field* defined by the teacher, *the conversion of the subject-matter into a problem* (identification of questions), *collection of data* by means of performance,

their *experimental processing* with a view to *discovering solutions* (establishment of answers), *configuration of criteria verifying the solutions*, etc., following a course, which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
Phases:	Notification of the general working area and explanation of the teacher's and learners' roles.	→ Selection of subject and its conversion into a problem in the form of questions.	→ Collection of data by means of exercise execution, experimental processing, discovering of solutions (establishment of answers).	→ Verification of the reliability of the solution through movement.

*10th Teaching Strategy:*

Making the learners shape their own teaching programme, perform it and evaluate it

*AIM*

The aim is to make the learners design a series of exercises, organised into an *individual programme*, in order to *explore a problem* and discover solutions by selecting the *teaching strategy* and *making all the decisions* regarding its preparation, conduct and evaluation with *the teacher in an auxiliary role*: watching the solutions that are expressed through the movements, pointing out deviations from the planning, etc. following a course, which includes:

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
Phases:	The learners are informed that they can assume their own teaching, each one of them on his/her own, while teacher's and learners' roles are explained.	→ Decision on the general area and selection of the teaching subject-matter, made into a problem in the form of questions.	→ Planning a series of exercises, their experimental, implementation, readjustment and classification in categories with a view to discover multiple solutions in the form of answers.	→ Implementation of the solutions to verify their reliability with a written essay and illustrations (sketches) or with a performance programme in front of a teacher or a group of learners.



*B. The characteristics of the teaching strategies spectrum*

The intervention of the teaching objectives of Physical Education's study programme, as *an priori* condition, mediates in such a way that in the decision making of a, b, c and d phases (stages), an asymmetrical relation<sup>22</sup> between teacher and students is presented.

Depending on who is taking the decisions in the different stages of the Physical Education teaching act, as well as the developing tasks, the limits of ten alternative teaching strategies in the form of a 'multiple-example' are set by distinctive teaching and learning behaviours which are centralised in three groups involving basic human skills: reproduction of the performance pattern, exploration/discovery of movements and creation/production of new movements.

The teaching strategies, which expand from a close to an open teaching act, produce different kinds of interactions, contributing to the learner's development in a different manner.

The teaching strategies spectrum emerging from the exploration of the teaching act process has a lot of common features with as well as essential differences from the taxonomies of the Physical Education teaching strategies which have also been developed by several researchers.<sup>23</sup>

---

22. Gotovos, A. (1986) *The Logic (or the Reasoning) of the Real School*, Athens, Contemporary Education, 59-66.

23. Kirchmer, G., Cunningham, J. and Warrel, E. (1978), *Movement Education*, Dubuque, Wm. C. Brown Company Publishers, classified teaching strategies into *direct* and *indirect*. Miller, A., Cheffers, J. and Whiticomb, V. (1974), *Physical Education: Teaching Human Movement in the Elementary Schools* (4<sup>th</sup> ed.), Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, Inc, classified teaching strategies into *vertical* and *horizontal*. Mancini, O. (1974), A comparison of two decision-making models in an elementary human movement program based on attitudes and interaction patterns, unpublished doctoral dissertation, Boston University, classified teaching strategies on a decision making basis in teacher centred and student centred. Strzyzewski, S. (1982), *Zarys metodyki wychowania w Kulturze fizycznej*, Katowice, AWF, classified teaching strategies on a motor tasks basis, into accurately determined *partial* and *open*. Mosston, M. and Ashworth, S. (1994), *Teaching Physical Education* (4<sup>th</sup> ed.), New York, Macmillan Publishing Company, classified teaching strategies a decision making basis into *reproductive* and *productive*.

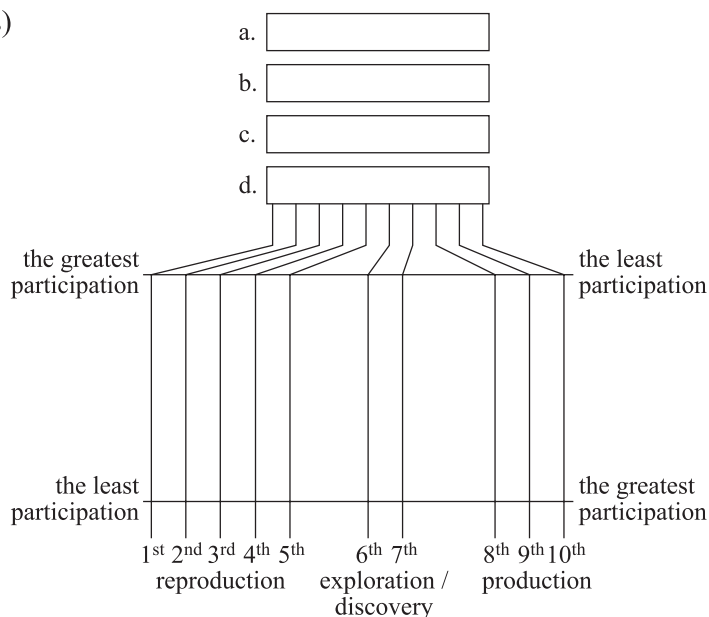
The above classifications compared to the teaching strategies spectrum which came to light through 'in situ' teaching and examination show that P.E. Teachers in both countries act according to the norms formed by the Teaching Methodology of Physical Education.

The structure of the spectrum of teaching strategies  
(According to *who* is taking the decision, *which* the decisions are, *what* kind of decisions and *when*)

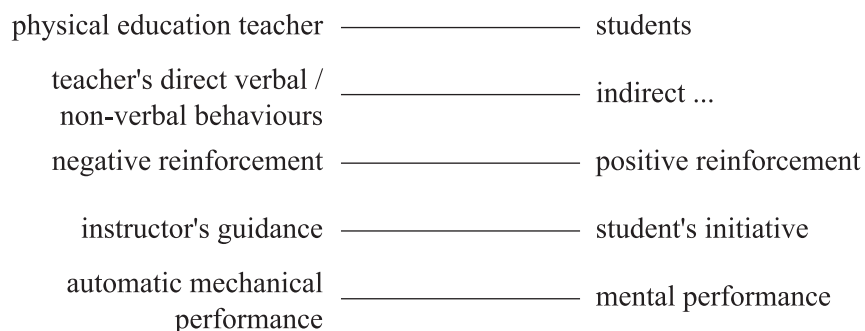
phases (stages)  
of teaching:

physical  
education  
teacher:

student:



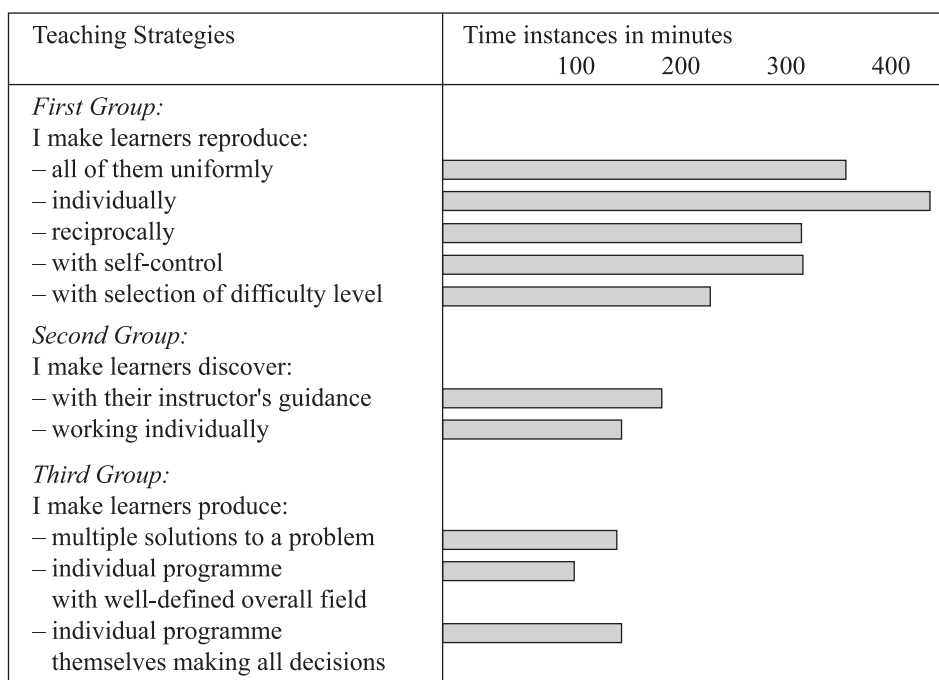
interaction (verbal and non-verbal behaviours):



### Conclusions

Teaching and learning behaviour presents a kind of *uniformity*, which, in our opinion, is due to the dominant views of neo-positivism in teaching organisation<sup>24</sup>.

24. Alberti, A. (1986). *Teaching Issues, Dictionary of Basic Terms in Modern Teaching*, (transl. M. Kondili), Athens, Gutenberg, 54.



The most popular teaching strategies in Physical Education in Greece and Hungary are those falling into the First Group. The teaching strategies falling into the Second and Third Groups, requiring learners to go beyond what they already know, are virtually absent from the Physical Education teaching repertoire, even though they show improved interaction.

The strategies falling into the Second and Third Groups have been characterised as “virgin fields”<sup>25</sup> by research studies in the field of teaching. The spectrum produced marks out the omission areas. In motor learning negotiation the teaching strategies of ‘imposed consensus’ at the cost of ‘conflict’ strategies, which is what is sought for in our times, are dominant.

25. Goldberger, M. (1992), The spectrum of teaching styles: A perspective for research on teaching physical education, *Journal of Research on Teaching Physical Education*, 63(1), 42-46. See also Strzyzewski, S. (1991), *Modele metod realizacji zadan ruchowych w obszarze Kultury fizycznej*, 1<sup>st</sup> Symposium For Physical Education at School, Athens, and Gniewkowi, W. and Wlaznik, K. (1991), *Proces wychowania fizycznego w Klasach poczatkowych*, Warsaw, WsiP.

# ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΕΣ

## Η αυτογνωσία, κοινό ζητούμενο ιστορίας και ανθρωπολογίας

Κατερίνα Στενού, *Εικόνες του άλλου. Η ετερότητα: από τον μύθο στην προκατάληψη*. Εξάντας – Εκδόσεις Unesco, σ. 160, Αθήνα 1999

Η διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στην ιστορική και την ανθρωπολογική έρευνα συνίσταται κυρίως στη διαφορά των μεθοδολογικών εργαλείων που χρησιμοποιούνται για να πραγματωθεί ο επιστημονικός στόχος. Όμως η διαφορά των εργαλείων δεν καταργεί μια ουσιαστική ομοιότητα. Η ομοιότητα αυτή συνδέεται με την αλλαγή που έχει σημειωθεί στη σχέση ανάμεσα στον ερευνητή και το αντικείμενό του. Πράγματι, στο πεδίο της ιστοριογραφίας ο ερευνητής γνωρίζει πια, συνειδητά ή ασυνείδητα, ότι το ερώτημα που αποτελεί το σημείο εκκίνησης για την έρευνα είναι ένα ερώτημα που επιβάλλει το παρόν. Ένα βιβλίο ιστορίας μας πληροφορεί και για τα όσα συμβαίνουν σε μια κοινωνία κατά τη χρονική περίοδο που αποτελεί το αντικείμενο της μελέτης αλλά και για τα όσα απασχολούν μια κοινωνία κατά τη χρονική περίοδο που γράφεται το δι-

βλίο. Το αντικείμενο της έρευνας δεν διαμορφώνεται από τις πηγές αλλά από τα ερωτήματά μας. Το ίδιο συμβαίνει και με την ανθρωπολογία. Όπως ένα βιβλίο ιστορίας έτσι κι ένα βιβλίο ανθρωπολογίας έχει αφετηρία την αγωνία του παρόντος και στόχο την αυτογνωσία μας, ακρογωνιαίο λίθο, πάνω στον οποίο οικοδομείται η έννοια της διεπιστημονικότητας.

Το βιβλίο της Κατερίνας Στενού κινείται ανάμεσα στα δύο γνωστικά πεδία, κάνει χρήση πρόσφορων στοιχείων και από τις άλλες επιστήμες του ανθρώπου και συγκροτεί, έτσι, ένα πρότυπο και γοητευτικό προϊόν αυτής της διεπιστημονικότητας. Ταυτόχρονα, απαντάει σ' ένα πλέγμα ερωτημάτων που προκύπτουν από τις πιεστικές συγκυρίες μέσα στις οποίες ζούμε. Ακριβώς όπως πρέπει να απαντάει ένα βιβλίο ιστορίας, ή ένα βιβλίο ανθρωπολογίας.

Η μελέτη λοιπόν αυτή, με τον χαρακτηριστικό τίτλο *Εικόνες του άλλου* –υποστηρίζεται, άλλωστε, από μία εξαιρετικά πλούσια, ενδιαφέρουσα και εν πολλοίς άγνωστη εικονογράφηση–, διερευνά τους μηχανισμούς που δημιουργούν τους μύθους του κοινωνικού αποκλεισμού. Είναι δηλαδή μια μελέτη που εξιστορεί τους φόβους μας, τους μετατρέπει σε λόγο και μας δίνει τη δυνατότητα να τους τιθασέψουμε. Ακριβώς όπως πρέπει να κάνει ένα διβλίο ιστορίας. Γιατί, όπως έλεγε ο Lucien Febvre, ο κατεξοχήν ιστορικός που συνέδεσε μεταξύ τους τις επιστήμες του ανθρώπου, «Ασχολούμαστε με την ιστορία, γιατί μόνον η ιστορία μας δίνει τη δυνατότητα, μέσα σ' έναν κόσμο απόλυτης αστάθειας, να ζήσουμε με άλλα ανακλαστικά εκτός από τα ανακλαστικά του φόβου».

Για τους παραπάνω λόγους απέφυγα να εντάξω το διβλίο σε συγκεκριμένη επιστημονική κατηγορία και αναζήτησα το συνεκτικό στοιχείο που διαμορφώνει και συντηρεί την υπόστασή του: Είναι το πρώτο, κατά τη γνώμη μου, διβλίο στην ελληνική εκδοτική παραγωγή που εκθέτει οργανωμένα ένα σύστημα εννοιών, οι οποίες έχουν σχέση με τις νέες μορφές συλλογικής ζωής που αρχίζουμε σιγά σιγά να αντιμετωπίζουμε. Επομένως, η συγκέντρωση ενός τέτοιου υλικού, η διαυγής παρουσίασή του και η εύστοχη ανάλυσή του, προϊόντα πνευματικής πειθαρχίας και μεγάλου κόπου, καθιστούν το διβλίο οδόσημο στην πορεία των θεωρητικών διερευνήσεων, των σχετικών με τα ζητήματα του ρατσισμού, της ξενοφοβίας και της μισαλλοδοξίας. Απ' αυ-

τή την άποψη το διβλίο ανοίγει δύο δρόμους: και της έρευνας και της πράξης. Οι *Εικόνες του άλλου* είναι μια μελέτη που μας προσφέρει σε αφθονία αλλά με επιστημονική επάρκεια, όλων των ειδών τα κλειδιά, τα θεωρητικά σχήματα και τα πλαίσια για να τροφοδοτηθούν έρευνες και δραστηριότητες προς αυτή την κατεύθυνση.

Καθώς οι εικόνες του άλλου μέσα στους αιώνες δεν έμειναν μόνο στη φαντασία των ανθρώπων αλλά έγιναν πολύ συχνά αντικείμενο της τέχνης, το διβλίο παρακολουθεί μαζί με μια εκπληκτική εικονογράφηση τη γένεση και την ανάπτυξη των μύθων του κοινωνικού αποκλεισμού από την Αρχαιότητα ως την Αναγέννηση. Η περιοδολόγηση αυτή, και κυρίως το όριο του τέλους, νομίζω ότι εξηγείται από μόνη της: Οι ιδέες του Διαφωτισμού ανέδειξαν τις αξίες του ορθού λόγου, της κριτικής σκέψης, της ατομικής ελευθερίας, της ανεξιθρησκίας, της επιστημοσύνης. Όλα αυτά δεν μπορεί να μην έφεραν κάποια πλήγματα στα στερεότυπα που είχαν εγκατασταθεί εδώ και αιώνες στις συλλογικές συνειδήσεις, π.χ. για τους Μαύρους και τους Εβραίους. Απ' ό,τι φαίνεται, ωστόσο, ούτε αυτή η διαδικασία υπήρξε τόσο προφανής. Κατά το διβλίο της Κατερίνας Στενού, ακόμη και ο Διαφωτισμός έδωσε απλώς τη δυνατότητα στα ξενοφοβικά στερεότυπα να ενσωματωθούν στον επιστημονικό λόγο που αναπτυσσόταν εκείνη την περίοδο. Ο επιστημονισμός, δηλαδή, είχε πάρει τη θέση των μεσαιωνικών θρύλων για να θεμελιώσει τις ξενοφοβικές θεωρίες με νέα επιχειρήματα, γενετικά, βιολογικά και ιστορικά. Εντούτοις, θα

ήθελα στο σημείο αυτό να παρατηρήσω πως ο Διαφωτισμός ενσωμάτωσε μεν τους μύθους και τα στερεότυπα, αλλά έδωσε ταυτόχρονα και τα νοητικά εργαλεία για τη μελλοντική αναίρεσή τους. Ενδιαφέρον δείγμα κάποιων τάσεων συρρίκνωσης, ακόμη και άρσης των ξενοφοβικών στερεοτύπων κατά την περίοδο εκείνη είναι π.χ. ένας γνωστός στίχος από το *Θούριο* του Ρήγα, αυτού του κατεξοχήν τέκνου του νεοελληνικού Διαφωτισμού:

*Αρμένηδες και Τούρκοι, Βουργάροι και Ρωμιοί*

*Αράπηδες και Άσπροι με μια κοινή ορμή*

*Για την ελευτεριά μας να ζώσουμε σπαθί.*

Όπως και να έχουν τα πράγματα, ο χρόνος που μελετάται στο διβλίο διαιρείται σε τρία μέρη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι υπάρχει αυστηρή οριοθέτηση των φαινομένων σε κάθε περίοδο. Έτσι, τα στερεότυπα και οι μύθοι της αρχαιότερης περιόδου, δηλαδή ο φόβος του ξένου και η ταύτισή του με τερατώδεις ή ζωικές μορφές, δεν εκλείπει όταν αναπτύσσεται η απόρριψη φυλετικών εθνοτικών συνόλων όπως των Εβραίων και των Μαύρων, που ερευνάται στο δεύτερο μέρος. Στο τρίτο μέρος γίνεται μια απόπειρα καταγραφής των λίγων και ως εκ τούτου αδύνατων φωνών που προσπάθησαν να αναίρεσουν τους μύθους, όπως π.χ. ο Ερατοσθένης που είπε «ούτε Έλληνας ούτε Βάρβαρος, καλύτερος είναι ένας διαχωρισμός σύμφωνα με την αρετή και την κακία του καθενός». Και στα

τρία μέρη, η αφήγηση γίνεται με τη γοητευτική αποκαλυπτικότητα του παραμυθιού και τη σκληρή ανασύσταση μιας κοινωνικής πραγματικότητας που όλο έμοιαζε να έχει τελειώσει και όλο αναδυόταν εκ νέου μέσα από καινούργιες πολιτικο-οικονομικές συνθήκες. Σ' αυτό το σημείο η εξιστόρηση των φαινομένων είναι αδυσώπητη: Τα στερεότυπα υποχωρούν και επανεμφανίζονται μετά από μεγάλες χρονικές περιόδους για να υπηρετήσουν κάποιες νέες ανάγκες αποκλεισμού που έχουν διαμορφωθεί.

Προσωπικά δεν ήξερα το ρόλο που έπαιξε στη συγκρότηση των στερεοτύπων –μέσα από τη σύγχυση ανθρώπων και μυθολογικών όντων– το έργο του Πλίνιου του Πρεσβύτερου. Τον Πλίνιο μ' αρέσει να τον φέρνω στο νου μου σαν τη δραματική φυσιογνωμία που εκείνη τη νύχτα του 79 μ.Χ., όταν εξερράγη ο Βεζούβιος, έσπευσε στην ακτή όχι μόνο για να βοηθήσει τους κατοίκους της Σταβίας που διέφευγαν, αλλά κυρίως για να δει από κοντά και να παρατηρήσει το φαινόμενο, όπως μας λέει ο ανιψιός του ο Πλίνιος ο νεότερος. Εξαιτίας της επιστημονικής του περιέργειας, ο Πλίνιος άφησε την τελευαία του πνοή στην παραλία της Σταβίας. Και όμως ο μάρτυρας αυτός της επιστημοσύνης γράφει στη *Φυσική Ιστορία* του: «Οι Αλβανοί είναι νυκτάλωπες και γεννιούνται με γκρίζα μαλλιά». Οι περιγραφές του Πλίνιου κληροδοτούνται συνεχώς ακόμη και μετά την Αναγέννηση σε ό,τι αφορά την εικόνα του άγριου ο οποίος έχει πάντα όψη τριχωτή.

Θα ήθελα να αναφέρω ενδεικτικά κάποιες από τις άπειρες πληροφορίες που περιέχει το βιβλίο και οι οποίες μπορούν πραγματικά να καθηλώσουν τον αναγνώστη. Όπως π.χ. ότι τους κανίδαλους τους έκανε γνωστούς ο Αμερικό Βεσπούτσι: Κανίδα θα πεί απλώς Αντίλλες. Ή ότι ο όρος ρατσισμός καταγράφεται στο Larousse για πρώτη φορά το 1932. Άρα επί αιώνες μιλάμε για ένα ρατσισμό στον οποίο δεν υπάρχει συνειδητή σχέση με τη φυλή αλλά με άλλα στοιχεία της ταυτότητας. Όμως οι πληροφορίες, αν παραταχθούν, θα αδικήσουν ένα βιβλίο στο οποίο οι πληροφορίες αυτές γίνονται αντικείμενο λεπτής επεξεργασίας προκειμένου να οδηγήσουν σε προσεκτικά συμπεράσματα και στοχαστικές παρατηρήσεις. Η προσεκτική αυτή μεταχείριση των πηγών φαίνεται π.χ. στο ενδιαφέρον απόσπασμα που αφορά έναν από τους ιδρυτικούς μύθους του αποκλεισμού των Μαύρων: Ο Νώε καταράστηκε τον γιο του Χαμ που ήταν ασεβής. Και τα παιδιά του Χαμ μοιράστηκαν μια τεράστια κληρονομιά και γέννησε ο ένας τους Αιθίοπες, ο άλλος τους Αιγύπτιους και ο μικρότερος, ο Χαναάν, τους Αφρους, δηλαδή τους Αφρικανούς. Η κατάρα που βαραίνει τους γιους του Χαμ τους έκανε σκλάβους με ζωώδη ήθη. Ο μύθος έχει υιοθετηθεί από όλα τα φαντασιακά. Και το εβραϊκό και το μουσουλμανικό και το χριστιανικό. Αλλά όπως παρατηρεί πολύ σωστά η συγγραφέας, δεν μπορούμε να μιλήσουμε για συλλογική καταδίκη των Μαύρων από τον ιουδαϊσμό, το χριστιανισμό και το Ισλάμ βάσει μιας ιστορικής προκατάληψης που

αντλείται από τη Γένεση, διότι έτσι θα παραποιούσαμε την προοπτική στην οποία εγγράφεται ο δόλιος σχηματισμός της ρατσιστικής νοοτροπίας. Είπα στην αρχή ότι οι Εικόνες του άλλου ανήκουν στην κατηγορία των βιβλίων που ανοίγουν δύο δρόμους: Και της έρευνας και της πράξης. Πιστεύω, πράγματι, ότι το βιβλίο αυτό το διαπερνά ο κοινωνικός λόγος. Ένας λόγος που όταν λείπει, ένα βιβλίο δεν μπορεί να γίνει όπλο. Ενώ το βιβλίο αυτό είναι ένα όπλο. Μας δίνει τη δυνατότητα να αναγνωρίσουμε πράγματα και μέσα από την αναγνώριση να τα υποτάξουμε. Μας δίνει τη δυνατότητα να εντοπίσουμε τις άπειρες πηγές από τις οποίες αναδύονται τα διαιρετικά φαινόμενα στις κοινωνίες. Και μας κάνει να βλέπουμε ότι παρ' όλα αυτά πάλι μέσα από τις κοινωνίες θα βρεθούν οι τρόποι να εξασφαλίσουμε μια αρμονία ζωής. Με άλλα λόγια, πιστεύω πως η δυνατότητα γνώσης που μας δίνει το βιβλίο αυτό είναι μετατρέψιμη σε πράξη κοινωνική και πολιτική. Μας το λέει ρητά η συγγραφέας στην αρχή του τρίτου κεφαλαίου: «Δεν υπάρχει ποτέ κανένα κεκτημένο ούτε στο χώρο των ιδεών ούτε στο χώρο των συμπεριφορών. Γι' αυτό οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι η ανοχή δεν είναι το αναπόδραστο αποτέλεσμα μιας θετικής και απρόσκοπτης εξέλιξης αλλά ότι κάθε γενεά καλείται να ξαναανακαλύψει την επιτακτική της αναγκαιότητα».

PENA ΣΤΑΥΡΙΔΟΥ-ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ

## Ανακοινώσεις-Συνέδρια

- Σας πληροφορούμε ότι τα κείμενα που έχουν δημοσιευτεί στα δύο προηγούμενα τεύχη του *Μέντορα* υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην διεύθυνση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, <http://www.pi-schools.gr>

- Κάθε επισκέπτης της Βιβλιοθήκης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου μπορεί να αξιοποιήσει την online πρόσβαση που έχουμε με το Εθνικό Τυπογραφείο για να αναζητήσει ηλεκτρονικά τα ΦΕΚ που τον ενδιαφέρουν από το 1994 και εξής.

Για να γίνει η αναζήτηση θα πρέπει ο ενδιαφερόμενος να γνωρίζει τον αριθμό του ΦΕΚ, την ημερομηνία έκδοσής του ή τον πλήρη τίτλο του νόμου ή της διάταξης που θα τον ενδιέφερε. Επειδή τα ΦΕΚ είναι συνήθως πολυσέλιδα, παρακαλούμε τους ενδιαφερόμενους να κρατούν μαζί τους δισκέτα για την αποθήκευση των αρχείων που θα επιθυμούσαν να κρατήσουν.

- Στο πλαίσιο της λειτουργίας του καταλόγου της βιβλιοθήκης εντάχθηκε και νέα βάση δεδομένων που αφορά τα στοιχεία του *Δελτίου Εκπαιδευτικής Αρθρογραφίας* από το 1992 και εξής. Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί πλέον μέσω του καταλόγου να αναζητήσει στοιχεία όχι μόνο για διβλία, αλλά και για την ελληνική εκπαιδευτική αρθρογραφία.

- Για την καλύτερη εξυπηρέτηση της εκπαιδευτικής κοινότητας εγκαινιάστηκε από 3 Απριλίου 2001 και μέχρι το τέλος

Μαΐου πιλοτικό πρόγραμμα απογευματικής λειτουργίας της Βιβλιοθήκης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Η Βιβλιοθήκη είναι ανοιχτή για το κοινό τις ημέρες Τρίτη, Τετάρτη και Πέμπτη από τις 4:00 μ.μ. έως τις 8:μ.μ.

- Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο συμμετείχε στο Σεμινάριο του Ευρωπαϊκού Portfolio Γλωσσών που πραγματοποιήθηκε τον περασμένο Φεβρουάριο στην Πράγα. Στο Σεμινάριο παρουσιάστηκαν τα πιλοτικά Portfolios των ευρωπαϊκών χωρών τα οποία έχουν ήδη αξιολογηθεί και σχεδιάστηκε το γενικό πλαίσιο εφαρμογής τους στην εκπαιδευτική πραγματικότητα της κάθε χώρας που συμμετέχει στο πρόγραμμα. Όσον αφορά την Ελλάδα, το σχετικό Portfolio αφορά τις τρεις ξένες γλώσσες (αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά) και προβλέπεται να εφαρμοστεί στις τρεις τάξεις του Γυμνασίου με βάση το παιδαγωγικό υλικό που ετοιμάζεται.

- Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο συμμετείχε στη διάσκεψη του Προγράμματος για την Ιστορία του 20ού αιώνα που διοργανώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης, το Γερμανικό Υπουργείο Εξωτερικών και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, από 22 έως 24 Μαρτίου στη Βόννη της Γερμανίας. Στο Συνέδριο δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην αναγκαιότητα της επαρκούς βασικής κατάρτισης των καθηγητών του μαθήματος της Ιστορίας καθώς και στην αναγκαιότητα της ενίσχυσης της διδασκαλίας της ευρωπαϊκής ιστορίας στα σχολεία των ευρωπαϊκών κρατών.



- Στις 20 Ιανουαρίου 2001 πραγματοποιήθηκε στη νέα αίθουσα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Παιδαγωγική Ημερίδα, στο πλαίσιο του προγράμματος *JANUALINGUARUM – Αφύπνιση στις γλώσσες και ευαισθητοποίηση στη διαφορετικότητα των γλωσσών*. Στην Ημερίδα, η οποία σημείωσε μεγάλη επιτυχία, υπήρξε καθολική συμμετοχή των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που πρόκειται να εφαρμόσουν το συγκεκριμένο πρόγραμμα στα σχολεία τους.

- Στις 24 Απριλίου, στην αίθουσα του Π.Ι. πραγματοποιήθηκε ενημερωτική συ-

νάντηση με θέμα την αναμόρφωση του Ωρολόγιου Προγράμματος του Δημοτικού Σχολείου για την εισαγωγή της Ευέλικτης Ζώνης Διαθεματικών και Δημιουργικών Δραστηριοτήτων. Το Πρόγραμμα θα εφαρμοστεί πιλοτικά κατά το δίμηνο Μαΐου-Ιουνίου σε τέσσερα σχολεία της Αγ. Παρασκευής και του Χολαργού.

- Τον Οκτώβριο του 2001 διοργανώνεται στη Θεσσαλονίκη το 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τη Διδακτική των Μαθηματικών και την Πληροφορική στην Εκπαίδευση, με διεθνή συμμετοχή.

Πληροφορίες: <http://www.pi-schools.gr>

## Οδηγίες προς τους συγγραφείς

### *Μέντορας*

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. Η γλώσσα των εργασιών θα είναι η ελληνική, με σύντομη περίληψη (100-150 λέξεις) τόσο στην ελληνική όσο και σε μια από τις γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο τίτλος της 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. Η βιβλιογραφία παρατίθεται στο τέλος της εργασίας και περιλαμβάνει τις παραπομπές που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν. Οι συγγραφείς, τόσο για τη βιβλιογραφία όσο και τη συγγραφή του άρθρου τους γενικότερα, θα πρέπει εφεξής να ακολουθούν τις οδηγίες συγγραφής επιστημονικών εργασιών του Α.Ρ.Α. (*Publication Manual of the American Psychological Association*), 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.

Οι σημειώσεις είναι προτιμότερο να αποφεύγονται ή να αναγράφονται στο τέλος της αντίστοιχης σελίδας. 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 υπάρχει σημείωση στο σημείο όπου θα συμπεριληφθεί ο πίνακας ή τα σχήματα. Οι συνεργάτες θα πρέπει να εξασφαλίζουν σχετική άδεια από τον εκδότη προκειμένου να ανατυπώσουν δημοσιευμένο υλικό.

