

Πανελλήνια Παιδαγωγική Εταιρεία  
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης  
ΠΑ.Π.Ε.Δ.Ε.

# ΕΡΚΥΝΑ

Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών- Επιστημονικών Θεμάτων



ΤΕΥΧΟΣ 20

2020

ISSN: 2241-8393

## Επιτροπή Έκδοσης

- [Αλεξιάδου Θεοδούλη \(Λίλυ\)](#), δ.φ., ΕΔΙΠ Τμήματος Θεατρικών Σπουδών ΕΚΠΑ
- [Αποστολόπουλος Κων/νος](#), Δρ. Φυσικών Επιστ., Συντονιστής Εκπ/κού Έργου
- [Διαμαντάκου Αικατερίνη \(Καίτη\)](#), Αναπλ. Καθηγήτρια Τμ. Θεατρικών Σπουδών ΕΚΠΑ
- [Καρβουνίδης Θεόδωρος](#), Εκπ/κός, Δρ. Πληροφορικής
- [Λαδιάς Αναστάσιος](#), Δρ. Πληροφορικής, τ. Σχολικός Σύμβουλος
- [Μπαγάκης Γεώργιος](#), Καθηγητής Τμ. Κοινων. & Εκπ/κής Πολιτικής Παν. Πελ/νήσου
- [Μπαραλής Γεώργιος](#), Καθηγητής Μαθηματικών Π.Τ.Δ.Ε. ΕΚΠΑ, Αντιπρόεδρος Ι.Ε.Π.
- [Μπίκος Γιώργος](#), Δ/ντής Λυκείου, Δρ Πολιτικών Επιστημών
- [Μπίστα Πολυξένη](#), δ.φ., Σύμβουλος Α΄ του Ι.Ε.Π.
- [Πασιάς Γεώργιος](#), Καθηγητής Συγκριτικής Εκπαίδευσης ΕΚΠΑ
- [Ρούσσος Γιάννης](#), Εκπ/κός, Δρ. Πληροφορικής
- [Σπανός Ι. Γεώργιος](#), Ομότιμος Καθηγητής Παιδαγωγικής ΕΚΠΑ
- [Φερεντίνος Σπύρος](#), Δρ. Μαθηματικών, Επίτιμος Σχολικός Σύμβουλος
- [Δημητρόπουλος Βασίλης](#), Δρ. Ε.Μ.Π., Επίτ. Σχολικός Σύμβουλος (Συντονιστής)

Όταν θέλετε να κάνετε αναφορά σε δημοσιευμένο άρθρο του Τεύχους 20, γράψτε σύμφωνα με το παρακάτω υπόδειγμα (αντικαθιστώντας όνομα ή ονόματα συγγραφέα/ων, τίτλο εργασίας και σελίδες δημοσίευσης): π.χ.

Ζμπάινος, Δ., Τζιώνα, Α., Καρατζάνος, Δ., & Μπελογιάννη, Β. (2020). Κίνητρα και μαθησιακές συμπεριφορές μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εξαιρετικές επιδόσεις. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών - Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 20*, 77-95. Ανακτήθηκε από <https://www.erkyna.gr>

\* Η εικόνα του εξωφύλλου προέρχεται από γλυπτό που φιλοτέχνησε, το 2000, ο [Σπύρος Γουργιώτης](#).

## Τεύχος 20ο (2020)

### Πίνακας Περιεχομένων

Οι «Τρώες» του Καβάφη και η ομηρική Ιλιάδα: μια δοκιμή διακειμενικής ανάγνωσης

*Νικόλαος Πέτσας*

σ. 4-15

---

Διερεύνηση της απόκτησης γνώσης για την Ενέργεια σε μαθητές διαφορετικού γνωστικού επιπέδου στη Φυσική

*Χριστίνα Παντούλα, Κωνσταντίνος Γεωργόπουλος*

σ. 16-35

---

Η ξενόγλωση εκπαίδευση ανά τους αιώνες: η εκπαιδευτική πρόταση της Χριστιανόπολης του Johann Valentin Andreae

*Μαρία Μπιρμπίλη, Αντώνης Παπαοικονόμου*

σ. 36-47

---

Αρνητικές μορφές πολιτότητας-Ριζοσπαστισμός, Μετα - αλήθεια, Λαϊκισμός

*Χλόη Έλληνα Σιαηλή*

σ. 48-61

---

Κίνητρα και μαθησιακές συμπεριφορές μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εξαιρετικές επιδόσεις

*Δημήτριος Ζμπάινος, Αθανασία Τζιώνα, Δημήτριος Καρατζάνος,  
Βασιλική Μπελογιάννη*

σ. 77-95

---

Αποτίμηση της ευχρηστίας του κωδικΟράματος με τη μέθοδο SUS

*Αναστάσιος Λαδιάς, Δημήτριος Γιάτας*

σ. 96-104

---

## Οι «Τρώες» του Καβάφη και η ομηρική *Ιλιάδα*: μια δοκιμή διακειμενικής ανάγνωσης

Νικόλαος Α. Πέτσας  
[nikospetsas64@gmail.com](mailto:nikospetsas64@gmail.com)

Φιλολόγος, PhD, Med, MA, 2<sup>ο</sup> Πειραματικό Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης

**Περίληψη.** Το παρόν κείμενο προτείνει μια ερμηνευτική προσέγγιση του ποιήματος του Κ. Π. Καβάφη «Τρώες» μέσα από την αναζήτηση της διακειμενικής σχέσης που το συνδέει με την ομηρική *Ιλιάδα*. Ο Καβάφης λειτουργώντας αρχικά ως αναγνώστης και μετέπειτα ως δημιουργός κειμένων επεξεργάζεται και αναπλάθει δημιουργικά την επική αφήγηση προσδίδοντάς της μια λογοτεχνική μορφή που αξιοποιεί σύμβολα και ενσωματώνει τα δικά του βιώματα, γνώσεις και εμπειρίες. Οι μαθητές καλούνται να εντοπίσουν τη λογοτεχνική «επικοινωνία» των δύο κειμένων αναγνωρίζοντας τη διαδικασία μετασχηματισμού και αφομοίωσης της *Ιλιάδας* από το καβαφικό ποίημα. Η συγκρότηση ομάδων από τους μαθητές, η ανάθεση μικροεργασιών, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, η συζήτησή τους στην τάξη και η αξιοποίηση των ΤΠΕ συντελούν στην ουσιαστική προσέγγιση του θέματος.

**Λέξεις κλειδιά:** Διακειμενική προσέγγιση, ομαδοσυνεργατική μάθηση, αξιοποίηση ΤΠΕ.

### Εισαγωγή

#### **Ταυτότητα διδακτικού σεναρίου**

Τάξη: Β' Γυμνασίου

Γνωστικό αντικείμενο: Αρχαία Ελληνική Γραμματεία από μετάφραση. *Ομηρικά Έπη: Ιλιάδα*

Διδακτική ενότητα: ραψωδία Χ 247-394 Η μονομαχία Έκτορα Αχιλλέα

Εκτιμώμενη διάρκεια: Τρεις (3) διδακτικές ώρες, η δεύτερη και η τρίτη συνεχόμενες

Συμβατότητα με το Α.Π.Σ. & το Δ.Ε.Π.Π.Σ.

Ο προτεινόμενος τρόπος διδασκαλίας της συγκεκριμένης ενότητας βρίσκεται σε πλήρη συμβατότητα με τη συλλογιστική του Δ.Ε.Π.Π.Σ. και του Α.Π.Σ. (ΦΕΚ 303B/13-03-2003: 3809 και 3818) του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας από μετάφραση στο Γυμνάσιο αλλά και του Δ.Ε.Π.Π.Σ. (ΦΕΚ 303B/13-03-2003: 3795) του μαθήματος της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας για το Γυμνάσιο, διότι:

α) Ανταποκρίνεται σ' εκείνες τις επιδιώξεις του Α.Π.Σ. που αφορούν τη γνωριμία και την κατανόηση της δράσης και της συμπεριφοράς των κυριότερων ηρώων της *Ιλιάδας* τόσο σε σχέση με την εξέλιξη της πλοκής, όσο και στο πλαίσιο των αρχετυπικών ανθρώπινων σχέσεων, όχι ως προτύπων ανθρώπινης συμπεριφοράς αλλά ως γνώσης για τον άνθρωπο και τη συμπεριφορά του.

β) Συμβάλλει στην αξιολόγηση της δράσης και της συμπεριφοράς των ηρώων της *Ιλιάδας*.

γ) Είναι συμβατός με τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες, όπως είναι η αναζήτηση των επικών ηρώων στη σύγχρονη Λογοτεχνία, ελληνική και ξένη και ο

σχολιασμός της επίδρασης των Ομηρικών Επών στη Νέα Ελληνική και Ευρωπαϊκή Λογοτεχνία.

δ) Βοηθά στην επαφή με αντιπροσωπευτικά κείμενα της πολιτιστικής μας κληρονομιάς διευρύνοντας τα όρια της προσωπικής εμπειρίας και ευαισθησίας των μαθητών.

ε) Ανταποκρίνεται στην ανάγκη εφαρμογής σύγχρονων τεχνικών διδασκαλίας και μάθησης, όπως είναι η ομαδοσυνεργατική και η διακειμενική προσέγγιση του κειμένου.

### **Γενικός Σκοπός**

Να προσεγγίσουν κριτικά οι μαθητές το καβαφικό ποίημα μέσα από τη σύγκρισή του με το ιλιαδικό πρότυπο επισημαίνοντας ομοιότητες και διαφορές και ερμηνεύοντας τη λειτουργία των συμβόλων.

### **Επιμέρους στόχοι ως προς το γνωστικό αντικείμενο και ως προς τη μαθησιακή διαδικασία**

Σε επίπεδο γνώσεων

α) Να γνωρίσουν οι μαθητές τη διακειμενικότητα ως αναγνωστικό εργαλείο.

β) Να κατανοήσουν γλωσσικές επιλογές, όπως είναι η πρωτοπρόσωπη αφήγηση, και εκφραστικούς τρόπους, όπως είναι η διεξοδική παρομοίωση.

γ) Να αποκωδικοποιήσουν τα σύμβολα του καβαφικού ποιήματος, ερμηνεύοντας τη σημασία τους.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων

α) Να ασκηθούν οι μαθητές στην ηθογράφηση των προσώπων, συμπληρώνοντας την ενδοκειμενική ερμηνεία με διακειμενικές αναφορές.

β) Να βιώσουν την ομαδοσυνεργατική μάθηση.

γ) Να καλλιεργήσουν δεξιότητες αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ, τη συνδυαστική σκέψη, την άσκηση της προφορικότητας.

Σε επίπεδο στάσεων

α) Να διακρίνουν οι μαθητές στα κείμενα αξίες, συμπεριφορές και στάσεις ζωής, ώστε να είναι σε θέση να κατανοούν και να ερμηνεύουν τη δράση των προσώπων και να μπορούν να τις παραβάλλουν με αντίστοιχες στη σύγχρονη εποχή.

β) Να δημιουργηθούν στους μαθητές κίνητρα για περαιτέρω προσωπική ενασχόληση με τα ομηρικά έπη, τον ποιητή Κ. Π. Καβάφη και το έργο του.

Στο εκπαιδευτικό σενάριο αξιοποιούνται υπηρεσίες των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Για την υλοποίηση του διδακτικού σεναρίου χρειάζεται σύνδεση στο διαδίκτυο, φορητοί υπολογιστές, διαδραστικός πίνακας. Τη μετάφραση της *Ιλιάδας* από τον Ιάκωβο Πολυλά (καθώς και το ομηρικό κείμενο στο πρωτότυπο) οι μαθητές μπορούν να τη βρουν και να τη διαβάσουν στο διαδίκτυο στη *Μνημοσύνη*, την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας στη διεύθυνση:

[http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient\\_greek/library/index.html?author\\_id=194](http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/library/index.html?author_id=194)

Προτεινόμενη Διδακτική Μεθοδολογία

Εφαρμόζονται οι κυριότερες μέθοδοι προσφοράς νέου γνωστικού αντικειμένου, οι οποίες ανταποκρίνονται στις αρχές και τα ζητούμενα της ανακαλυπτικής - διερευνητικής θεώρησης της μάθησης και διδασκαλίας. Η διαδικασία της ανταλλαγής γνώσεων ανάμεσα σε δάσκαλο και μαθητή θεωρείται ως σύνολο στοιχείων και τεχνικών το οποίο συνδυάζει την εμπλουτισμένη διδασκαλία, την ολιστική θεώρηση της γνώσης, την αξιοποίηση κατάλληλων και στοχευμένων ερωτήσεων, που θα εκμαιεύσουν τις αντίστοιχες απαντήσεις, τη συζήτηση, την επαγωγική μέθοδο, που είναι ανακαλυπτικού χαρακτήρα και αφήνει το μαθητή είτε να συνθέσει το ζητούμενο είτε να το ανακαλύψει, την ομαδοσυνεργατική προσέγγιση της γνώσης.

## ▪ Ανάπτυξη της διδακτικής πρότασης

### Φάσεις διδασκαλίας

Α' φάση διδασκαλίας (1<sup>η</sup> διδακτική ώρα): Πρώτη επαφή με το ποίημα

Ο φιλόλογος αναλαμβάνει να κάνει την πρώτη ανάγνωση του κειμένου. Στη συνέχεια υποβάλλει στοχευμένες ερωτήσεις στους μαθητές σχετικά με το περιεχόμενο του ποιήματος, π.χ. ποια σημεία του θυμίζουν την *Ιλιάδα*, και επιλύει πιθανές απορίες, οι οποίες αφορούν είτε τη σημασία συγκεκριμένων λέξεων (π.χ. η λέξη *κομμάτι* του στ. 3 λειτουργεί ως επίρρημα με τη σημασία: λίγο, κάπως) ή τη σύνταξη και τη σημασία προτάσεων (π.χ. στον στ. 20 οι λέξεις *αναμνήσεις* και *αισθήματα* λαμβάνονται είτε ως υποκείμενα είτε ως αιτιατικές της αιτίας, με πιθανότερη τη δεύτερη εκδοχή). Ακολουθεί μια σύντομη διαδικτυακή περιήγηση στο Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού, όπου μπορεί να ακουστεί ανάγνωση του ποιήματος από τον Γ. Π. Σαββίδη και τον Μίμη Σουλιώτη (<http://www.snhell.gr/lections/writer.asp?id=60>), όπως και άλλων καβαφικών ποιημάτων, τα οποία σχετίζονται με τον τρωικό μύθο και έπονται πληροφορίες για τον χρόνο γραφής και δημοσίευσης του ποιήματος. Τέλος, κρίνεται απαραίτητη μια πολύ σύντομη εννοιολογική διευκρίνιση των όρων «διακειμενικότητα» και «διακειμένο», καθώς αποτελούν τη θεωρητική υποδομή για την υλοποίηση του συγκεκριμένου διδακτικού σεναρίου.

Σχετικό υποστηρικτικό υλικό

Ο Καβάφης έγραψε τους «Τρώες» τον Ιούνιο του 1900 και τους δημοσίευσε στο περιοδικό *Παναθήναια* στις 30 Νοεμβρίου 1905 (Σαββίδης, 1992, 41 σημ. 25). Ο αρχικός τίτλος ήταν «Σαν τους Τρώες» (Anton, 2000, 194). Το ποίημα ανήκει στην κατηγορία των φιλοσοφικών-διδακτικών (Ιλίνσκαγια, 1993: 132; Βασιλειάδη, 2018: 220). Λογοτεχνική πηγή έμπνευσης του Καβάφη είναι η *Ιλιάδα* και ειδικότερα οι ραψωδίες Σ και Χ. Άλλα ποιήματά του που συνδέονται με τον τρωικό μύθο είναι τα: «Πριάμου Νυκτοπορία», «Τα άλογα του Αχιλλέως», «Η κηδεία του Σαρπηδόνο» (που ανήκει και στα αναγνωρισμένα, σε δημοτική, και στα αποκηρυγμένα, σε καθαρεύουσα). Συνεπώς, Οι «Τρώες» αποτελούν ένα μυθολογικό ποίημα, «αρχαιόμυθο» (Μαρωνίτης, 2007: 64 σημ. 4). Το ποίημα «Τρώες» ανήκει στη συμβολιστική περίοδο του Καβάφη, από το 1891/94 έως το 1899/1904. Προηγήθηκε η θητεία του στον ρομαντισμό μεταξύ 1882 και 1891/1894, ενώ από τις αρχές του εικοστού αιώνα μέχρι τον θάνατό του (1900/03-1933), ιδίως μετά το 1911 περνά σε μια περίοδο ποιητικού ρεαλισμού (Πιερής, 1992: 21).

Λίγα λόγια για τη διακειμενικότητα

Η διακειμενικότητα αποτελεί μια από τις βασικές έννοιες στη σύγχρονη θεωρία της λογοτεχνίας. Τον όρο εισήγαγε πρώτη η Julia Kristeva στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στο έργο της *Semiotike. Recherches pour une semanalyse* (1969). Πολύ επιγραμματικά, ο όρος δηλώνει την παρουσία ενός «κειμένου» μέσα σε ένα άλλο (Τσαγγάλης, 2016: 31), το σύνολο των σχέσεων ανάμεσα σε ένα κείμενο και σε άλλα κείμενα. Πιο συγκεκριμένα, κάθε κείμενο δεν είναι αυτοτελές, ανεξάρτητο και αυθύπαρκτο, αλλά διαμορφώνεται σε συνάρτηση με άλλα κείμενα, προγενέστερα ή σύγχρονα, με τα οποία βρίσκεται σε διάλογο και στα οποία κατά κάποιον τρόπο «απαντά» (Γιαλαμπούκη, 2008: 84). Τα κείμενα αυτά, τα *διακείμενα*, τα οποία ο αναγνώστης ανακαλεί στη μνήμη του κατά τη διάρκεια της αναγνωστικής διαδικασίας, συγχωνεύονται, μετασχηματίζονται και αφομοιώνονται συνήθως άλλοτε με την κατά λέξη αναπαραγωγή τους ως παραθέματα, άλλοτε με παράφρασή τους και άλλοτε άδηλα, ως υπαινιγμοί. «There are always other words in a word, other texts in a text» (Friedman, 1991, 147). Συνεπώς, κάθε κείμενο έχει τη σημασία του σε σχέση με άλλα κείμενα. Για να ερμηνεύσουμε ένα κείμενο και να ανακαλύψουμε τη σημασία του ή τις σημασίες του, χρειάζεται να ανιχνεύσουμε τις σχέσεις αυτές. Έτσι, η ανάγνωση γίνεται μια διαδικασία «μετακίνησης» μεταξύ κειμένων (Allen, 2000: 1).

Ο αναγνώστης κατά τη διακειμενική ανάγνωση καλείται να επιχειρήσει τη συνεξέταση και σύγκριση μεταξύ δύο ή περισσότερων κειμένων και να επισημάνει ομοιότητες και διαφορές, το ευρύτερο πλέγμα των σχέσεων μεταξύ των κειμένων. Έτσι, η ανάγνωση γίνεται περισσότερο πλουραλιστική διαδικασία και οι μαθητές περισσότερο κριτικοί και συστηματικοί αναγνώστες (Καλογήρου, 2011: 6), κατανοώντας πόσο ανοιχτό σε ερμηνείες και νοηματοδότηση είναι ένα λογοτεχνικό έργο. Παράλληλα, ο αναγνώστης δεν περιορίζεται στην αναγνώριση των *διακείμενων*, αλλά με βάση τις δικές του γνώσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις, προσδοκίες, ενδιαφέροντα και αναγνωστικές αναμνήσεις επικοινωνεί αποτελεσματικότερα με το κείμενο και το νοηματοδοτεί με τον δικό του, καθαρά προσωπικό τρόπο. Γιατί δεν υπάρχει ποτέ μόνο ένας ή σωστός τρόπος ανάγνωσης ενός κειμένου (Allen, 2000: 7).

Β' φάση διδασκαλίας (2<sup>η</sup> διδακτική ώρα): Συγκρότηση ομάδων και διανομή φύλλων εργασίας στα μέλη της κάθε ομάδας

Στη συνέχεια της διδακτικής διαδικασίας οι μαθητές χωρίζονται σε τέσσερις πενταμελείς ομάδες, οι οποίες αναλαμβάνουν να προσεγγίσουν διαφορετικές πτυχές του ποιητικού κειμένου. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιτευχθεί αποτελεσματικότερα η ολιστική θεώρησή του μέσα στη σχολική τάξη. Η κατανομή των θεμάτων ανά ομάδα πρέπει να είναι σε αντιστοιχία και με το γνωστικό επίπεδο κάθε ομάδας, ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε κάθε μαθητή να λειτουργήσει ομαδοσυνεργατικά.

Γ' φάση διδασκαλίας (2<sup>η</sup> διδακτική ώρα): Επεξεργασία των φύλλων εργασίας από τις ομάδες

Όλες οι ομάδες καταγράφουν τις απαντήσεις τους σε λογισμικό παρουσιάσεων PowerPoint.

**Πρώτη ομάδα Φιλολόγων:** Αναλαμβάνουν να εντοπίσουν στο καθαφικό ποίημα ομηρικές αναφορές από τις ραψωδίες Σ και Χ καταγράφοντας συγκεκριμένους στίχους και αποδίδοντας σύντομα και περιεκτικά το περιεχόμενό τους.

Παράμετροι αξιολόγησης και σχετικό υποστηρικτικό υλικό

Ο Καβάφης αντλεί συνήθως έμπνευση για την ποιητική δημιουργία του από κάποια λογοτεχνική ή γραμματειακή πηγή λειτουργώντας ως ποιητής-αναγνώστης. Η αναγνωστική

ποιητική μέθοδος του Καβάφη είναι «συνοπτική και συνάμα αναφορική» (Μαρωνίτης, 2007: 49), με την έννοια ότι συνοψίζει, είτε χειρίζεται το σύνολο ενός μύθου, όπως συμβαίνει στους «Τρώες», είτε ένα μέρος του, ενώ συγχρόνως αναφέρεται σε συγκεκριμένα σημεία της λογοτεχνικής του πηγής. Ο Καβάφης διαβάζει προσεκτικά το πρωτότυπο κείμενο και προβαίνει άλλοτε σε αντιγραφή, άλλοτε σε διορθωτική παράφραση και άλλοτε σε διορθωτική αφαίρεση (Μαρωνίτης, 2007: 73). Στους «Τρώες», όπως και στα άλλα εμπνευσμένα από την *Ιλιάδα* ποιήματά του, είναι εμφανής η καλή γνώση και η άμεση επαφή με το ομηρικό κείμενο. Το ποίημα αποτελεί το βαθύτερο καταστάλαγμα από την καβαφική ανάγνωση ιλιαδικών ραψωδιών, ενώ τα στοιχεία που έχουν αντληθεί από το πρωτότυπο κείμενο έχουν υποστεί ποιητική επεξεργασία και έχουν προσαρμοστεί στο βαθύτερο νόημα που θέλει ο ποιητής να υποβάλει στους αναγνώστες του. Έχει χαρακτηριστεί εύστοχα ως «ομηρική μνήμη» (Παναγιωτόπουλος, 1989: 134), καθώς αποτελεί «μια σειρά θολών παραστάσεων, που απομένουν ύστερ' από την επαφή με το κλασικό κείμενο και που αποτυπώνουν ζωηρά στη συνείδηση μονάχα το βαθύτερο δίδαγμα τους». Αξίζει να καταγραφεί και μια εντελώς αντίθετη με τα παραπάνω άποψη (Ricks, 1993: 122-23), σύμφωνα με την οποία για τους «Τρώες» του Καβάφη δεν έχει την παραμικρή σημασία η ύπαρξη της *Ιλιάδας* ως ποιήματος ή η μορφή του Ομήρου, καθώς πρόκειται για ποίημα μεταφορικό, το οποίο «συλλαμβάνεται μάλλον σε ό,τι διαβλέπεται πως αποτελεί την ουσία του, παρά μέσα σε οποιαδήποτε ομηρικά συμφραζόμενα. Οι «Τρώες» αφορούν ένα καθολικό δίλημμα, δεν αφορούν συγκεκριμένα πρόσωπα».

Αξιολογείται η ικανότητα των μαθητών να εντοπίσουν τις ομηρικές αναφορές στα ακόλουθα σημεία:

α) Οι στίχοι 7-8 της δεύτερης στροφής (*ο Αχιλλεύς στην τάφρον εμπροστά μας / βγαίνει, και με φωνές μεγάλες μας τρομάζει*) παραπέμπουν στη ραψωδία Σ 215-229, όπου ο Αχιλλέας εμφανίζεται στην τάφρο, δίνοντας τέλος στην αποχή του από τη μάχη, και βγάζει τρεις φορές δυνατή πολεμική κραυγή, η οποία προκαλεί τρόμο στους Τρώες.

β) Στην τρίτη στροφή οι στίχοι 10-12 συσχετίζονται με τους στίχους 285-313 της ραψωδίας Σ, όπου ο Έκτορας απορρίπτει τη συμβουλή του Πολυδάμαντα να κλειστούν μέσα στο τείχος, συνιστά να ξαναρχίσουν τη μάχη μόλις ξημερώσει μπροστά στα καράβια των Αχαιών και δηλώνει αποφασισμένος να αντιμετωπίσει τον Αχιλλέα. Οι Τρώες συμφωνούν με την πρόταση του Έκτορα.

γ) Στο δίστιχο 14-15 της τέταρτης στροφής υπάρχει αναφορά στο δίστιχο 136-37 της ραψωδίας Χ, όπου ο Έκτορας αντικρίζοντας τον Αχιλλέα που πλησιάζει απειλητικά τρομάζει και τρέπεται σε φυγή. Αξίζει να διευκρινιστεί πως «η μεγάλη κρίσις» του στίχου 13 στο καβαφικό ποίημα είναι η μονομαχία του Αχιλλέα με τον Έκτορα στη ραψωδία Χ.

δ) Στην τέταρτη στροφή των «Τρώων» ο στίχος 16 ανάγεται σε αρκετά σημεία της ραψωδίας Χ και ειδικότερα στους στίχους 143-44, 165-66, 168, 172-73, 193-98, όπου ο Αχιλλέας καταδιώκει τον Έκτορα γύρω από τα τείχη της Τροίας τρεις φορές εμποδίζοντάς τον να καταφύγει στην πόλη, για να προστατευτεί.

ε) Ο στίχος 18, πρώτος στίχος της πέμπτης στροφής, συμπυκνώνει στίχους της ραψωδίας Χ: τον 179, τους 209-13 και τους 297-301, όπου αντίστοιχα η Αθηνά αναφέρει στον Δία πως η μοίρα του Έκτορα έχει καθοριστεί από καιρό, ο Δίας ζυγίζει τις τύχες των δύο ανδρών, η μοίρα του Έκτορα είναι βαρύτερη με συνέπεια την κάθοδό του στον Άδη και, τέλος, μονομαχώντας με τον Αχιλλέα ο Έκτορας αντιλαμβάνεται, μετά την εξαφάνιση του Δηίφοβου, πως η μοίρα του έχει κριθεί και ο θάνατος είναι κοντά του.

στ) Οι στίχοι 19 και 21 ανιχνεύονται στο ομηρικό κείμενο στους στίχους 33-91 της ραψωδίας Χ, όπου ο Πρίαμος και η Εκάβη, θυμίζοντας τελετουργικό πένθους και θρήνων, ικετεύουν μάταια τον Έκτορα να μην μονομαχήσει με τον Αχιλλέα, γιατί είναι βέβαιο πως θα σκοτωθεί. Βαρύνουσα σημασία για την παραπομπή στους παραπάνω ομηρικούς στίχους έχει το επίρρημα «ήδη» του στ. 19 στο καβαφικό ποίημα, το οποίο κανονικά αναφέρεται σε γεγονός που έχει συντελεστεί παλαιότερα από κάποιο άλλο (Μπαμπινιώτης, 1998: 724, λ. *ήδη*; Χρηστικό Λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας, 2014: 666, λ. *ήδη*), δηλαδή στις εκκλήσεις και στον θρήνο των γονέων του Έκτορα, πριν από τον θάνατό του. Αξίζει να σημειωθεί πως ορισμένοι μελετητές (Pontani, 1991: 52; Αποστολίδης κ.ά., 2002: 49; Ζαμάρου, 2005: 82; Paschalis, 2010: 170) παραπέμπουν και στους στίχους 405-09 και 429-30 της ραψωδίας Χ, παρόλο που στους συγκεκριμένους στίχους οι γονείς του Έκτορα και ο λαός της Τροίας θρηνούν μετά τον θάνατό του.

**Δεύτερη ομάδα Φιλολόγων:** Αναλαμβάνουν να εντοπίσουν στο καβαφικό ποίημα αποκλίσεις από το ομηρικό κείμενο, οι οποίες συνιστούν ουσιαστικά παραλείψεις συγκεκριμένων στοιχείων.

Παράμετροι αξιολόγησης και σχετικό υποστηρικτικό υλικό

«Η καβαφική ανάγνωση δεν αντιγράφει μόνο το ιλιαδικό της πρότυπο· συνυποβάλλει και ευδιάκριτες ή λανθάνουσες διαφορές, η σημασία των οποίων αποδειχνεται από ποιητική άποψη αποφασιστικότερη» (Μαρωνίτης, 2007: 90). Οι αποκλίσεις του καβαφικού κειμένου από το ιλιαδικό πρότυπο συνιστούν ουσιαστικά παράλειψη αναφορών σε συγκεκριμένους στίχους από τις ραψωδίες Σ και Χ και συνεπώς αποσιώπηση κρίσιμων λεπτομερειών από το κείμενο της *Ιλιάδας*, επειδή αντιβαίνουν στο κεντρικό μήνυμα του ποιήματος και αλλοιώνουν την ομαλή γραμμική ροή του κειμένου του. Συγκεκριμένα, επισημαίνονται οι ακόλουθες αποκλίσεις:

Αξιολογείται η ικανότητα των μαθητών να επισημάνουν τις ακόλουθες αποκλίσεις:

α) Στους στίχους 203-215 της ραψωδίας Σ περιγράφεται η εντυπωσιακή εμφάνιση του Αχιλλέα στην τάφρο. Η Αθηνά αντί για θώρακα και ασπίδα τον εξοπλίζει με την αιγίδα και αντί για περικεφαλαία στεφανώνει την κεφαλή του με χρυσή νεφέλη. Οι στίχοι 207-214 περικλείουν παρομοίωση της φωτιάς που λάμπει γύρω από το κεφάλι του Αχιλλέα με τις φωτιές που λάμπουν από τα τείχη πολιορκημένης πόλης. Στην υπερρεαλιστική αυτή σκηνή, όταν ο Αχιλλέας φωνάζει δυνατά, από μακριά φωνάζει αποκρινόμενη η Παλλάδα Αθηνά και ο τρόμος κυριεύει τους Τρώες (Σ 217-18). Η τρομακτική κραυγή του ήρωα προκαλεί την απώλεια δώδεκα Τρώων πολεμιστών κατά την ταραχώδη φυγή τους, καθώς έχουν βληθεί από τα δικά τους όπλα και έχουν συνθλιβεί από τα άρματά τους (Σ 230-31). Το υπερφυσικό στοιχείο (Griffin, 1999: 72) απουσιάζει εντελώς από τη δεύτερη στροφή του καβαφικού ποιήματος αποδυναμώνοντας την ένταση της ομηρικής σκηνής.

β) Η τέταρτη στροφή των «Τρώων» αποτυπώνει την ψυχική ταραχή του Έκτορα και την αναζήτηση της σωτηρίας του στη φυγή μπροστά στη θέα του Αχιλλέα, όταν έφτασε η ώρα της μονομαχίας. Ωστόσο, στους στίχους Χ 131-135 της *Ιλιάδας*, μετά την απόφαση του Έκτορα να παραμείνει στο πεδίο της μάχης, περιγράφεται παραστατικά η άφιξη του Αχιλλέα. Ο ήρωας των Αχαιών κραδαίνει απειλητικά το φονικό του δόρυ και παρομοιάζεται με τον θεό Άρη, ενώ η αστραφτερή του πανοπλία παρομοιάζεται με φλόγα που λαμπαδιάζει ή τον ήλιο που ανατέλλει. Οι παραπάνω λεπτομέρειες παραλείπονται εντελώς στο καβαφικό ποίημα, αλλά προσφέρουν μια ψυχολογική ερμηνεία της φυγής του Έκτορα: όταν αντικρίζει τον Αχιλλέα, φοβερό σαν τον Άρη, νιώθει την παρουσία του θανάτου, αλλά

θέλει να ζήσει. «Δεν αντέχει μπροστά στη μεγάλη αυτή δύναμη και το βάζει στα πόδια» (Schadewaldt, 1982: 122). Πανικοβάλλεται και τρέχει να σωθεί, καθώς το ένστικτο της ζωής είναι πιο δυνατό από τις αξίες του (Αγγελόπουλος & Χρυσοβέργη, 2019: 48). Είναι σωστή η επισήμανση (Edwards, 2001, 403) πως πρόκειται για «αντιπαράθεση ενός άντρα με ανθρώπινες αδυναμίες και με απλώς ανθρώπινο κουράγιο απέναντι σε μian απόμακρη, αήττητη και θανάσιμη δύναμη», ενός ημίθεου με έναν κοινό θνητό. «Ο Αχιλλέας είναι υπεράνθρωπος, ενώ ο Έκτωρ το είδος ήρωα με το οποίο θα μπορούσαμε και εμείς να ταυτιστούμε» (Redfield, 1992: 36). Συνεπώς, η οπισθοχώρηση μπροστά σε ανίκητους αντιπάλους, η αδυναμία αντιμετώπισης ανυπέρβλητων δυσκολιών της ζωής δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι ταυτίζεται με την ενδεχόμενη υποχώρηση μπροστά σε κρίσιμα διλήμματα ούτε αποτελεί απόδειξη δειλίας και στο σημείο αυτό υπάρχει ελαφρά αλλά σημαντική νοηματικά διαφοροποίηση των καβαφικών στίχων από το ιλιαδικό τους πρότυπο.

Η παραγνώριση αυτής της διαφοροποίησης μπορεί να οδηγήσει στην παρανόηση του ποιήματος, οδηγώντας π.χ. στη διαπίστωση πως

Το ποίημα «Τρώες» έχει σε πρώτο πλάνο εντονότατα τα στοιχεία της ηττοπάθειας και του πανικού ...Διαβάζοντάς το προσεκτικά διαπιστώνουμε ότι μας λέει ποια είναι η πραγματική αιτία της ηττοπάθειας και του πανικού στον άνθρωπο: η έλλειψη ευψυχίας. «Τρώες» δεν είναι αυτοί που τους λείπει η τόλμη και η αποφασιστικότητα για την επίτευξη του μεγάλου στόχου, αλλά αυτοί που δεν διαθέτουν αυτοπεποίθηση ...Παράλληλα, είναι το πρώτο ποίημα με το οποίο θίγεται η έλλειψη κατάλληλης ηγεσίας ως αιτία για την έλλειψη ευψυχίας του λαού. Αντί να εμψυχώνουν τους Τρώες, ο Πρίαμος κ' η Εκάβη κλαίνει. (Ορφανίδης, 2018: 73-74).

Είναι απορίας άξιο πώς μπορούν να χαρακτηριστούν ηττοπαθείς οι Τρώες μετά τον δεκαετή πόλεμο με τους Αχαιούς, πώς τους λείπει η αυτοπεποίθηση, όταν π.χ. στη ραψωδία Μ ο Έκτορας γκρεμίζει μια πύλη του τείχους των Αχαιών, οι Τρώες εισβάλλουν και οι Αχαιοί υποχωρούν προς τα πλοία τους ή όταν στη ραψωδία Ο οι Τρώες πλησιάζουν στα πλοία των Αχαιών και απειλούν να πυρπολήσουν το πλοίο του Πρωτεσίλαου. Τέλος, ο χαρακτηρισμός του Πριάμου και της Εκάβης ως ακατάλληλων ηγετών (!), που αντί να εμψυχώνουν τους Τρώες, κλαίνει, είναι παντελώς εσφαλμένος και προδίδει πλήρη άγνοια του ομηρικού κειμένου.

γ) Στους στίχους 297-305 της ραψωδίας Χ, μετά την εξαφάνιση του Δηίφοβου, ο Έκτορας συνειδητοποιεί τη μοίρα του, αλλά αποφασίζει να πολεμήσει τον Αχιλλέα και να πεθάνει με ηρωικό τρόπο κερδίζοντας τη δόξα με τον θάνατό του. Έτσι, ξεκινά η τελευταία φάση της μονομαχίας, η οποία οδηγεί στην *Έκτορος αναίρεσιν*. Η απόφαση του Έκτορα να συνεχίσει τη μονομαχία με τον Αχιλλέα, ενώ γνωρίζει την τραγική για τον ίδιο κατάληξή της, ούτε υπάρχει αλλά και ούτε υπονοείται στο καβαφικό ποίημα. Το μοτίβο του χρέους και ο έπαινος των ηρώων, όπως απαντούν π.χ. στις *Θερμοπύλες* ή στο *Υπέρ της Αχαϊκής Συμπολιτείας πολεμήσαντες*, απουσιάζουν εντελώς από τους «Τρώες», όπου πρόθεση του ποιητή είναι να προβάλλει το μοτίβο της ματαιότητας των ανθρώπινων, τις «μάταιες προσπάθειες των ανθρώπων να αποτρέψουν τη μοιραία καταστροφή τους» (Περίδης, 1948: 171).

**Τρίτη ομάδα Φιλολόγων:** Αναλαμβάνουν να καταγράψουν και να ερμηνεύσουν τα σύμβολα του καβαφικού ποιήματος καθώς και τον θεματικό πυρήνα του.

Παράμετροι αξιολόγησης και σχετικό υποστηρικτικό υλικό

Αξιολογείται η ικανότητα των μαθητών να αντιληφθούν πως με τη χρήση συμβόλων ο Καβάφης επιδιώκει την αναγωγή των βιωμάτων του από το ατομικό στο συλλογικό επίπεδο αφαιρώντας προσεκτικά κάθε προσωπικό διακριτικό στοιχείο και μετουσιώνοντάς τα ποιητικά σε καθολικές ανθρώπινες εμπειρίες με παράλληλη καταφυγή στη σφαίρα του μύθου και της ιστορίας. Όλα τα σύμβολά του προέρχονται από την ανθρώπινη ζωή, μέσω αυτών αποκαλύπτεται η βαθύτερη βιοματική πηγή της έμπνευσής του και συνακόλουθα αναδύεται ο ψυχισμός του, το ήθος του και το βάθος της σκέψης του. Παράλληλα όμως με το συχνά ασαφές και δεκτικό πλήθος ερμηνειών μήνυμα των συμβόλων που χρησιμοποιεί ο Καβάφης μεριμνά και για τη διατύπωσή τους σε υψηλό ποιητικό τόνο αξιοποιώντας εκφραστικά γνωρίσματα όπως η λιτότητα, η πύκνωση νοημάτων, η ακρίβεια, ο πεζολογικός τόνος, ώστε να συνδέονται άρρηκτα μορφή και περιεχόμενο και τα σύμβολα να μην εξαντλούνται σε κενές παραινέσεις και κοινότοπο φρονηματισμό. Έτσι, «το σύμβολο συμπυκνώνει σαν απόσταγμα τη διδαχή και παραστατικά, υποβλητικά τη διατυπώνει» (Παπανούτσος, 1985:, 220).

Πίσω από το σύμβολο των Τρώων κρύβεται η τραγικότητα του ανθρώπινου βίου, ο μάταιος αγώνας των ανθρώπων να αντιμετωπίσουν τις δοκιμασίες της ζωής, η αδυναμία υπέρβασης των αδιεξόδων, η δειλία και η φυγή μπροστά στην κρίσιμη δοκιμασία, «η προεξόφληση της ήττας» (Τζουβέλης, 2017: 78), η επίγνωση της παντοδυναμίας του πεπρωμένου και της μοίρας.

Ορισμένες επιτυχίες αναπτερώνουν τις ελπίδες και γεννούν θάρρος και αγωνιστικότητα, έχουν όμως παροδικό χαρακτήρα και δεν πρέπει να αποδοθούν σε «ηρωισμό απέναντι του μοιραίου» (Σπιέρος, 1932: 116) ούτε δικαιολογούν την έκφραση θαυμασμού του ποιητή για τους Τρώες «who kept fighting their lost battle till the very end, defending their city though they knew that it would eventually fall into the hands of their foes» (Ibrahim, 2000: 2). Όπως έχει σωστά επισημανθεί (Minucci, 1987: 42) η επίγνωση του απόλυτου ενός πεπρωμένου που δεν βρίσκει σωτηρία δεν μπορεί να εμποδίσει την τραγική αναγέννηση της ελπίδας σε φύσεις που δεν θέλουν να υποκύψουν και «η θέληση των Τρώων ν' αντισταθούν δεν είναι —με τη στενή έννοια— «ηρωική» αλλά η μοναδική δυνατή γι' αυτούς, ως φυσική απάντηση στην αμετάκλητη καταδίκη της συντριβής». Η δικαιολόγηση της αντίστασης των Τρώων ως εκδήλωσης που βρίσκεται σε συνάφεια με τη φύση, τη φύση τους βρίσκεται σε αρμονία με ένα απόσπασμα από την *Ποιητική* του Καβάφη, ίσως το πιο πρωτότυπο και δημιουργικό πεζό κείμενό του, που άρχισε να το συγγράφει πριν από το 1903, αλλά δεν το ολοκλήρωσε:

Προς τούτοις ας αναλογισθούμε την ματαιότητα των ανθρωπίνων πραγμάτων, διότι αυτός είναι ένας σαφέστερος τρόπος για να εκφράσωμε αυτό που ονόμασα «ανωφέλεια της προσπάθειας και αντίφαση ενυπάρχουσα σε κάθε ανθρώπινη εκδήλωση». Ολίγες φύσεις, πολύ ολίγες —μπορούν, αφού το παραδεχθούν— να ενεργούν σύμφωνα με αυτή την αρχή, δηλαδή να απέχουν από κάθε δράση εκτός από εκείνην που απαιτεί η συντήρησις· οι περισσότεροι πρέπει να δρουν· και μολοντί παράγουν πράγματα μάταια, η ροπή τους προς δράσιν και η υποταγή τους σ' αυτήν δεν είναι μάταιες, διότι είναι επακόλουθα της φύσεως ή της φύσεώς των. (Καβάφης, 1963: 45).

**Τέταρτη ομάδα Φιλολόγων:** Αναλαμβάνουν να σχολιάσουν τη χρήση του πρώτου πληθυντικού προσώπου και της παρομοίωσης στο καθαφικό ποίημα.

Παράμετροι αξιολόγησης και σχετικό υποστηρικτικό υλικό

Αξιολογείται η ικανότητα των μαθητών να επισημάνουν πως στους «Τρώες» χρησιμοποιείται το πρώτο πληθυντικό πρόσωπο, που περιλαμβάνει τις προσωπικές εμπειρίες του αφηγητή-ποιητή αλλά ταυτόχρονα εντάσσουν τον σε ένα ευρύτερο σύνολο ατόμων-αναγνωστών δημιουργεί κλίμα οικειότητας και διασφαλίζει την άμεση διοχέτευση του ποιητικού μηνύματος. Ο λόγος του ποιητή αποκτά γενικότερο κύρος και δίνει την εντύπωση πως δεν εκφράζει την ατομική του περίπτωση.

Ο ποιητής έχει βγει από το ατομικό του εγώ και κατέβηκε ανάμεσα στους ανθρώπους, έγινε ένα μαζί τους στο έδαφος της κοινής μοίρας και εκφράζει το αδιέξοδο από τη μεριά του εμείς. Η πείρα από τη γνώση του εαυτού του τον έχει οδηγήσει στη βεβαιότητα της αποτυχίας εκ των προτέρων. (Θέμελης, 1970: 25).

Το ψυχολογικό υπόβαθρο γι' αυτή τη βεβαιότητα της αποτυχίας εκ των προτέρων, για την τραγική συναίσθηση της συντριβής οφείλεται στις προσωπικές ατυχίες του ποιητή, στον οικονομικό ξεπεσμό της οικογένειάς του μετά τον θάνατο του πατέρα του, στην απώλεια αγαπημένων του προσώπων, στην ατολμία του, στην αδυναμία του για γενναίες πράξεις, στο απαισιόδοξο πνεύμα του, στον φόβο του θανάτου και της φθοράς που προκαλεί ο χρόνος στο σώμα και στη μορφή. Ο ίδιος ο ποιητής ομολογεί με ειλικρίνεια: «Γνωρίζω που είμαι δειλός και δεν μπορώ να πράξω. Γι' αυτό λέγω μόνον» (Καβάφης, 1983: 25). Η χρήση του πρώτου πληθυντικού προσώπου κάνει το ποίημα να φαίνεται «λυρικό-αυτοβιογραφικό» (Κακριδής, 2013: 40) ή «εξομολογητικό-αυτογνωστικό της αδιέξοδης μοιρολατρίας του <Καβάφη>» (Αποστολίδης κ.ά., 2002: 46).

Ο Καβάφης επιλέγει την παρομοίωση (στ. 1-2 και επανάληψη στον στ. 9), για να παραλληλίσει τις προσπάθειες των ανθρώπων, μεταξύ αυτών και του ιδίου, με τις καταδικασμένες σε αποτυχία προσπάθειες των Τρώων. Είναι ευδιάκριτα τα δύο μέρη της: το κυριολεκτικό ή δεικτικό (εμείς, οι άνθρωποι) και το μεταφορικό ή αναφορικό (οι Τρώες). Την ομοιότητα μεταξύ των δύο μερών αποτυπώνει το μόριο *σαν*. Ωστόσο, ενώ στους στ. 3-6 ο λόγος αφορά το σύγχρονο ποιητικό υποκείμενο «εμείς» του δεικτικού μέρους, η παρουσία του Αχιλλέα στους στ. 7-8, γίνεται με τόσο φυσικό τρόπο, που δεν ξενίζει, και στη συνέχεια του ποιήματος προοδευτικά και ανεπαίσθητα συγχωνεύεται το «εμείς» με τους Τρώες τόσο απόλυτα «ώστε στο τέλος του ποιήματος οι δηλωμένοι όροι της αρχικής παρομοίωσης εξαφανίζονται. Το σύγχρονο «εμείς» του ποιήματος καταλήγει να ζει (και να πεθάνει σύντομα) μέσα στο περιβάλλον της αρχαίας πόλης που συμβολίζει τη μοίρα του» (Keeley, 1996: 60), ή επιγραμματικά «Έτσι επιτυγχάνεται η επιθυμητή εξίσωση νεωτερικού και μυθικού υποκειμένου» (Μαρωνίτης, 2007: 53). Χάρη στην εξίσωση αυτή αλλά και στη χρήση του ενεστώτα το παρελθόν ενώνεται με το παρόν καθιστώντας τον ρόλο του αναγνώστη περισσότερο ενεργητικό και ενισχύοντας τη δραστικότητα του ποιητικού μηνύματος. Αξίζει να σημειωθεί πως ενώ ο τίτλος και το ποίημα αναφέρονται γενικά στους Τρώες, τα βιώματα που προβάλλονται στην τέταρτη και στην πέμπτη στροφή, εξαιρώντας εκείνο της δεύτερης, αφορούν μονάχα τον Έκτορα, που δεν κατονομάζεται (Ορφανίδης, 1997: 64; Κακριδής, 2013: 40), αλλά ο αναγνώστης αισθάνεται έντονα την παρουσία του ηρωικού πολεμιστή παρά την επώνυμη απουσία του.

Στη φάση αυτή ο φιλόλογος δρα συμβουλευτικά, καθοδηγώντας τις ομάδες, λύνοντας απορίες και βοηθώντας στην αίσθηση του χρόνου εκ μέρους των μαθητών.

Δ' φάση διδασκαλίας (3<sup>η</sup> διδακτική ώρα): Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εργασίας των ομάδων

Μετά την ολοκλήρωση της ομαδικής εργασίας η κάθε ομάδα μέσω ενός εκπροσώπου της, τον οποίο η ίδια ορίζει, παρουσιάζει τα αποτελέσματά της, ενώ οι υπόλοιπες ομάδες

σχολιάζουν, ρωτάνε, αμφισβητούν, συμπληρώνουν. Κατ' αυτόν τον τρόπο οι μαθητές ασκούνται στην επικοινωνία, ενώ ο καθηγητής με κατάλληλες ερωτήσεις διασαφηνίζει ορισμένα σημεία των εργασιών. Η διδασκαλία ολοκληρώνεται με τη συνοπτική παρουσίαση των κύριων σημείων της από τον φιλόλογο.

## Συμπεράσματα –Προτάσεις

Ένα πιθανό πρόβλημα που θα κληθεί να αντιμετωπίσει ο διδάσκων είναι η διάθεση τριών (3) διδακτικών ωρών για την υλοποίηση του σεναρίου διδασκαλίας. Τα *Ομηρικά έπη II. Ιλιάδα* διδάσκονται κανονικά δύο (2) ώρες την εβδομάδα από Σεπτέμβριο έως το τέλος Φεβρουαρίου σύμφωνα με τις Οδηγίες για τη διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στο Γυμνάσιο για το σχολικό έτος 2019-2020. Για την αναλυτική επεξεργασία της ραψωδίας Χ 247-394 αλλά και για την περιληπτική αναδιήγηση των ραψωδιών Υ, Φ, Χ με παράλληλη επισήμανση των κύριων σημείων που βοηθούν στην εξέλιξη του μύθου προβλέπεται να διατεθούν συνολικά τρεις (3) ώρες διδασκαλίας. Συνεπώς, η ασφυκτική πίεση του χρόνου ενδεχομένως να επηρεάσει την εφαρμογή του συγκεκριμένου σεναρίου, με την έννοια ότι ούτε ο διδάσκων θα είναι όσο θα πρέπει αναλυτικός ούτε οι μαθητές θα διαθέτουν πολύ χρόνο για την επεξεργασία των φύλλων εργασίας.

Για την αμεσότερη επαφή των μαθητών με την έννοια της διακειμενικότητας θα μπορούσε το σενάριο να εμπλουτιστεί με την ανάγνωση και ενός ποιήματος του Γερμανού θεατρικού συγγραφέα, σκηνοθέτη και ποιητή Μπέρτολτ Μπρεχτ (1898-1956), το οποίο φέρει τον τίτλο «Bei der Lektüre eines spätgriechischen Dichters» (Διαβάζοντας έναν όψιμο Έλληνα ποιητή) και κλείνει τον τελευταίο κύκλο ποιημάτων που έγραψε ο Μπρεχτ τον Ιούλιο και τον Αύγουστο του 1953, τα «Buckower Elegien» (Ελεγείες του Μπούκωβ) με αφορμή την αποτυχημένη λαϊκή εξέγερση στο Ανατολικό Βερολίνο εναντίον του κομμουνιστικού καθεστώτος τον Ιούνιο του 1953. Η διαυγέστατη ελληνική πηγή του Μπρεχτ είναι ο Καβάφης και ειδικότερα το ποίημα «Τρώες». Η διακειμενική ανάγνωση Καβάφη και Μπρεχτ θα περιοριστεί στην επισήμανση ορισμένων εμφανών αντιστοιχιών, όπως είναι η χρήση του ονόματος «Τρώες», το δεδομένο της ήττας και της αναπόφευκτης αποτυχίας ή το γεγονός ότι ο τελευταίος στίχος του μπρεχτικού ποιήματος περιέχει την ίδια σύγκριση με τους δύο πρώτους στίχους του καβαφικού ποιήματος, αλλά και διαφορών, όπως είναι η λακωνικότερη έκφραση του Μπρεχτ στην παρομοίωση που χρησιμοποιεί ή η αντίθεση ανάμεσα στην τραγικότητα των Τρώων του Καβάφη και στην αυταπάτη και τη ματαιοπονία των Τρώων του Μπρεχτ. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα λόγω έλλειψης διαθέσιμου διδακτικού χρόνου και αυξημένου βαθμού δυσκολίας θα μπορούσε να ανατεθεί στους μαθητές ως κατ' οίκον εργασία.

## Αναφορές

Allen, G. (2000). *Intertextuality*. London: Routledge.

Anton, J. P. (2000). *Η ποίηση και η ποιητική του Κ. Π. Καβάφη. Αισθητικοί οραματισμοί και αισθησιακή πραγματικότητα*, Αθήνα: Ίκαρος.

Edwards, M. W. (2001). *Όμηρος. Ο ποιητής της Ιλιάδος*, μτφρ. Β. Λιαπής – Ν. Μπεζαντάκος. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου - Α. Καρδαμίτσα.

- Friedman, S. S. (1991). «Weavings: Intertextuality and the (Re)Birth of the Author». Στο J. Clayton & E. Rothstein (ed.), *Influence and Intertextuality in Literary History*, 146-80, Madison, Wis: The University of Wisconsin Press.
- Griffin, J. (1980). *Ο Όμηρος για τη Ζωή και το Θάνατο*, μτφρ. Π. Ανδρικόπουλος. Αθήνα: Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου.
- Ibrahim, M. H. (2000). «The Cosmopolitan Outlook in Cavafy's Poetry». Στο Μ. Πιερής (επιμ.), *Η ποίηση του κράματος. Μοντερνισμός και διαπολιτισμικότητα στο έργο του Καβάφη*, 1-8, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Keeley, E. (1996). *Η καθαφική Αλεξάνδρεια. Εξέλιξη ενός μύθου*, μτφρ. Τ. Μαστοράκη. Αθήνα: Ίκαρος.
- Minucci, P. M. (1987). *Η λυρική αφήγηση στον Καβάφη*, Αθήνα: ύψιλον / βιβλία.
- Paschalis, M. (2010). «Cavafy's "Iliadic" Poems». Στο P. Roilos (ed.), *Imagination and Logos. Essays on C. P. Cavafy*, 153-72, Cambridge, MA, and London: Harvard University Press.
- Pontani, F. M. (1991). *Επτά δοκίμια & μελετήματα για τον Καβάφη (1936-1974)*, Αθήνα: ΜΙΕΤ.
- Redfield, J. M. (1992). *Η τραγωδία του Έκτορα. Φύση και πολιτισμός στην Ιλιάδα*, μτφρ. Ο. Μπακάλη. Αθήνα: Ευρύαλος.
- Ricks, D. (1993). *Η σκιά του Ομήρου*, μτφρ. Α. Παρίση. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου - Μ. Καρδαμίτσα.
- Schadewaldt, W. (1982). *Από τον κόσμο και το έργο του Ομήρου. Β' τόμος. Ομηρικές σκηνές*, μτφρ. Φ. Ι. Κακριδής. Αθήνα: ΜΙΕΤ.
- Αγγελόπουλος, Θ., & Χρυσοβέργη, Φ. (2019). *Ο θάνατος στην ομηρική εποχή και σήμερα*. Αθήνα: Κουκκίδα.
- Αποστολίδης, Ρένος, Ήρκος και Στάντης (2002). *Κ. Π. Καβάφης. Άπαντα τα δημοσιευμένα ποιήματα*. Αθήνα: Τα Νέα Ελληνικά.
- Βασιλειάδη, Μ. (2018). *Ο Κ. Π. Καβάφης και η λογοτεχνία της Παρακμής (μορφές, θέματα, μοτίβα)*, μτφρ. Τ. Καραβία. Αθήνα: Gutenberg.
- Γιαλαμπούκη, Ε. (2008). Δημοσιογραφικός λόγος και διακευμενικότητα. Δημοσίευτη διδακτορική διατριβή. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ. Ανακτήθηκε στις 18 Σεπτεμβρίου 2019 από <http://ikee.lib.auth.gr/record/110247/files/Thesis.pdf>
- Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Ανακτήθηκε στις 19 Σεπτεμβρίου 2019 από <http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/fek303.pdf>
- Ζαμάρου, Ρ. (2005). *Καβάφης και Πλάτων. Πλατωνικά στοιχεία στην καθαφική ποίηση*. Αθήνα: Κέδρος.
- Θέμελης, Γ. (1970). *Η ποίηση του Καβάφη. Διαστάσεις και όρια*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Κωνσταντινίδη.
- Ιλίνσκαγια, Σ. (1993). *Κ. Π. ΚΑΒΑΦΗΣ. Οι δρόμοι προς το ρεαλισμό στην ποίηση του 20ού αιώνα*. Αθήνα: Κέδρος.
- Καβάφης, Κ. Π. (1963). *Ανέκδοτα Πεζά Κείμενα*, εισ. και μτφρ. Μ. Περίδης. Αθήνα: Φέξης.
- Καβάφης, Κ. Π. (1983). *Ανέκδοτα Σημειώματα Ποιητικής και Ηθικής*, φιλ. επιμ. Γ. Π. Σαββίδης. Αθήνα: Ερμής.
- Κακριδής, Φ. Ι. (2013). «Τα Τρωικά του Καβάφη», *Φιλολογος*, 151, 39-43.
- Καλογήρου, Τ. (2011). Στον ιστό των κειμένων: η αξιοποίηση της διακευμενικότητας στη διδακτική προσέγγιση της λογοτεχνίας. Ανακτήθηκε στις 18 Σεπτεμβρίου 2019 από [http://www.pi.ac.cy/synedriodidaktikislogotexnias2011/files/omilies/omilia\\_kalogirou.pdf](http://www.pi.ac.cy/synedriodidaktikislogotexnias2011/files/omilies/omilia_kalogirou.pdf)
- Μαρωνίτης, Δ. Ν. (2007). *Κ. Π. ΚΑΒΑΦΗΣ. Μελετήματα*. Αθήνα: Πατάκης.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (1998). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
- Ορφανίδης, Δ. (2018). *Ο 21ος αιώνας του Κ. Π. Καβάφη. Μια discipline de vie*. Αθήνα: Το Ροδακίό.
- Ορφανίδης, Ν. (1997). *Ο ελληνικός Καβάφης*. Αθήνα – Λεμεσός: Παρουσία.
- Παναγιωτόπουλος, Ι. Μ. (1989). *Τα πρόσωπα και τα κείμενα. Δ΄. Κ. Π. Καβάφης*. Αθήνα: Οι εκδόσεις των φίλων.
- Παπανούτσος, Ε. Π. (1985). *Παλαμάς, Καβάφης, Σικελιανός*. Αθήνα: Ίκαρος.

- Περίδης, Μ. (1948). *Ο βίος και το έργο του Κωνσταντίνου Καβάφη*. Αθήνα: Ίκαρος.
- Πιερής, Μ. (1992). *Χώρος, Φως και Λόγος. Η διαλεκτική του «μέσα»-«έξω» στην ποίηση του Καβάφη*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Σαββίδης, Γ. Π. (1992). *Οι καθαφικές εκδόσεις (1891-1932). Περιγραφή και σχόλιο. Βιβλιογραφική μελέτη*. Αθήνα: Ίκαρος.
- Σπιέρος, Μ. (1932). «Παρατηρήσεις επάνω στο καθαφικό έργο», *Ο Κύκλος-Φύλλα του λόγου και της τέχνης*, τ. Β', αρ. 3-4, 98-126.
- Τζουβέλης, Σ. (2017). *Ο Καβάφης της Ιστορίας και των αισθήσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Τσαγγάλης, Χ. Κ. (2016). *Ομηρικές μελέτες. Προφορικότητα, Διακειμενικότητα, Νεοανάλυση*. Θεσσαλονίκη: ΙΝΣ.
- Χρηστικό λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας της Ακαδημίας Αθηνών* (2014). Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

## Διερεύνηση της απόκτησης γνώσης για την Ενέργεια σε μαθητές διαφορετικού γνωστικού επιπέδου στη Φυσική

Χριστίνα Παντούλα<sup>1</sup>, Κωνσταντίνος Γεωργόπουλος<sup>2</sup>  
[xpantoula@hotmail.com](mailto:xpantoula@hotmail.com), [kgeorgop@gmail.com](mailto:kgeorgop@gmail.com)

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός Δ/βάθμιας Εκπαίδευσης, <sup>2</sup>Εκπαιδευτικός Δ/βάθμιας Εκπαίδευσης

**Περίληψη.** Κατά το διδακτικό μετασχηματισμό της έννοιας της ενέργειας οι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολίες, οι οποίες συνδέονται μεταξύ άλλων με την εμφάνιση εναλλακτικών ιδεών και επηρεάζει το βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σημαντική διδακτική παρέμβαση για την κατανόηση της έννοιας αποτελεί η ενσωμάτωση των μετασχηματισμών ενέργειας, που περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα σπουδών φυσικής της Β΄ Γυμνασίου. Η εργασία διερευνά την επίδραση της ανωτέρω διδακτικής προσέγγισης σε μαθητές διαφορετικού γνωστικού επιπέδου στη Φυσική. Η μελέτη χρησιμοποιεί σαν εργαλείο πραγματικά προβλήματα και υποθετικά προβλήματα που προσεγγίζουν ιδανικές καταστάσεις με σκοπό την ανίχνευση εναλλακτικών ιδεών και την κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση την ταξινόμια SOLO. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, σημαντικές παράμετροι για την κατανόηση της έννοιας της ενέργειας αποτελούν τόσο το πλαίσιο διατύπωσης των προβλημάτων, όσο και η προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών.

**Λέξεις κλειδιά:** Εναλλακτικές ιδέες, μαθησιακά αποτελέσματα, πραγματικά προβλήματα, υποθετικά προβλήματα, μετασχηματισμοί ενέργειας, μεθοδολογία SOLO

### Εισαγωγή

Η ενέργεια είναι μια έννοια με πολλαπλές οντότητες σε ποικίλες διαδικασίες. Εμφανίζεται σε διαφορετικά πλαίσια, όπως επιστημονικό, κοινωνικό, πολιτικό, οικονομικό και πολιτισμικό. Εστιάζοντας στο διδακτικό μετασχηματισμό του επιστημονικού πλαισίου, παρατηρούνται δυσκολίες των μαθητών, διότι κυρίως η έννοια δεν γίνεται αντιληπτή σε όλο το εύρος της κατά την καθημερινή εμπειρία (Hewitt, 2005; Warren, 1982). Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές μικρότερης ηλικίας συνδέονται με την αδυναμία να δημιουργήσουν συνδέσεις με τον αισθητηριακό τους κόσμο, ενώ αντίστοιχα σε μεγαλύτερες ηλικίες απαιτούνται επιπλέον δεξιότητες όπως η εφαρμογή μαθηματικών εννοιών και η κατανόηση του συστήματος σωμάτων στο αντίστοιχο φυσικό, χημικό ή βιολογικό υπό μελέτη φαινόμενο. Η έννοια, η διατήρηση και οι μετασχηματισμοί της ενέργειας είναι σημαντικές στην ερμηνεία των φυσικών φαινομένων με συνέπεια να αποτελούν σημείο αναφοράς στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (Constantinou & Papadouris 2012; Lijnse, 1990; Duit, 1984) και παράλληλα θέμα συζήτησης και διαφωνιών.

Ο Lehrman (1973), τονίζει τη σημαντικότητα της αρχής διατήρησης της ενέργειας και προτείνει η έννοια να ορίζεται μέσα από τη διατήρησή της και όχι με άλλη προσέγγιση. Επίσης ο Feynman (1965) εστιάζει στο αφαιρετικό επίπεδο της έννοιας και τη δυσκολία κατανόησής της από τους μαθητές. Αναφέρει ότι:

απ' όλους τους νόμους διατήρησης αυτός που σχετίζεται με την ενέργεια είναι ο δυσκολότερος, ο περισσότερο αφαιρετικός αλλά και ο χρησιμότερος. ... Η διατήρηση

της ενέργειας είναι δυσκολότερη γιατί αν και έχουμε έναν αριθμό που δεν αλλάζει με το χρόνο δεν αναπαριστά μια καθορισμένη οντότητα.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η κατανόηση της διατήρησης της ενέργειας από τους μαθητές έχει ερευνηθεί και συνδέεται σε σημαντικό βαθμό με τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών στη θεματική περιοχή αλλά και στη διαφορετική χρήση της έννοιας στη διδασκαλία και στο κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο των μαθητών (Solomon, 1985).

Ο Watt (1983) ταξινόμησε τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών στην ενέργεια σε επτά εναλλακτικά πλαίσια: η ανθρωποκεντρική ενέργεια, η «αποθήκη» ενέργειας, η ενέργεια είναι συστατικό, η ενέργεια είναι «προφανής» δραστηριότητα, η ενέργεια είναι προϊόν, η ενέργεια είναι λειτουργική και η ενέργεια είναι ρευστό. Όμως η κριτική που ασκείται στην ανωτέρω ταξινόμηση αναφέρει ότι απουσιάζει η σύνδεση της ενέργειας με άλλες έννοιες της φυσικής, όπως για παράδειγμα τη δύναμη (Duit, 1984; Solomon, 1984). Επιπλέον, πολλοί ερευνητές μελέτησαν και κατέγραψαν τόσο τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών στην ενέργεια, όσο και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη διδασκαλία της (Constantinou & Kyratsi, 2008; Goldring & Osborne, 1994; Trumper, 1998; Kruger, 1990; Solomon, 1985; Driver & Warrington, 1985; Duit, 1984; Solomon, 1983; Watts, 1983; Warren, 1982; Driver, 1981; Sexl, 1981; Μπουλουξή, 2012; Σκουμιάς, 2012).

Οι εναλλακτικές ιδέες των μαθητών διατηρούνται σε σημαντικό βαθμό ακόμα και μετά τη διδασκαλία και έχουν καταγραφεί σε φοιτητές που προορίζονται να διδάξουν φυσική στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Διαπιστώθηκε ότι συνδέουν την ενέργεια με τη δύναμη και τα έμψυχα αντικείμενα, ενώ δεν κατανοούν την υποβάθμιση της ενέργειας. (Trumper, 1998; Kruger, Palacio, & Summers, 1992; Kruger, 1990) Μια συνοπτική κατηγοριοποίηση των εναλλακτικών ιδεών που έχουν καταγραφεί για την ενέργεια είναι: (AAAS, n.d.; Olenick χ.χ. όπ. αναφ. στο Αντωνίου χ.χ. ; Αντωνίου κ.α.. χ.χ.)

- Η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει
- Η ενέργεια καταστρέφεται καθώς μετασχηματίζεται από μια μορφή σε άλλη
- Κάτι το οποίο δεν κινείται δεν μπορεί να έχει καθόλου ενέργεια
- Όταν ένα σώμα σταματά να κινείται, η ενέργεια που είχε χάνεται
- Μια δύναμη που δρα σε ένα σώμα έχει έργο έστω και αν το σώμα δεν κινείται
- Η ενέργεια είναι δύναμη
- Η ενέργεια μπορεί να ανακυκλωθεί
- Η βαρυτική δυναμική ενέργεια είναι ο μόνος τύπος δυναμικής ενέργειας
- Όταν ένα σώμα αφήνεται να πέσει, η βαρυτική δυναμική ενέργεια μετατρέπεται αμέσως όλη σε κινητική
- Η ενέργεια δεν σχετίζεται με τους νόμους του Νεύτωνα
- Η ενέργεια σχετίζεται αποκλειστικά με έμψυχα αντικείμενα
- Η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση
- Η ενέργεια είναι καύσιμο
- Η ενέργεια είναι ένα ρευστό, ένα συστατικό ή ένα προϊόν
- Η ενέργεια είναι ένας αιτιατός παράγοντας που είναι αποθηκευμένος σε ορισμένα αντικείμενα
- Οι διάφορες βιολογικές διαδικασίες, όπως π.χ. η αναπνοή, δεν περιλαμβάνουν τη διατήρηση της ενέργειας.

Στη διδακτική προσέγγιση της έννοιας της ενέργειας εισάγονται τόσο οι μορφές, όσο και οι μετασχηματισμοί ενέργειας, παρόλο που η επιστήμη αποδέχεται μόνο την κινητική και τη

δυναμική ενέργεια (Kaper, 2002b; 2002a). Στην κατεύθυνση αυτή στο Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Ουαλία) έγιναν δεκτές οι προτάσεις για την εξάλειψη των μορφών ενέργειας από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και η λέξη «μετατροπή» αντικαταστάθηκε από τη λέξη «μεταφορά». Σε έρευνα που ακολούθησε (Stylianidou & Ogborn, 1999) διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί ενώ έπαψαν να χρησιμοποιούν τον όρο «μετασχηματισμός ενέργειας» αναφέρονται στην ενέργεια που περνά από τη μια μορφή στην άλλη, που δείχνει το επίπεδο διατήρησης των εναλλακτικών ιδεών και το βαθμό δυσκολίας των αλλαγών στη διδασκαλία της έννοιας.

Με βάση τα Αναλυτικά Προγράμματα στην Ελλάδα που διδάσκονται στο Δημοτικό και το Γυμνάσιο αναμένουμε οι μαθητές (Αντωνίου κ.α., χ.χ.; Αποστολάκης κ.α., χ.χ. α; Αποστολάκης κ.α., χ.χ. β; Καλκάνης κ.α., χ.χ.)

- Να εστιάζουν στις ενεργειακές μετατροπές χωρίς να εμπλέκουν την έννοια της δύναμης.
- Να κατανοούν ότι η ενέργεια δεν εξαντλείται, δεν συνδέεται μόνο με τα έμψυχα όντα και δεν αντιστοιχίζεται πλήρως η θερμική ενέργεια με τη λέξη «ζεστά».
- Να αναγνωρίζουν τη δυναμική ενέργεια που έχει ένα σώμα και να κατανοούν τη μετατροπή της αρχικής δυναμικής σε κινητική ή σε κινητική και θερμική.
- Να εστιάζουν στη μεταφορά, μετατροπή και διατήρηση της ενέργειας και να γνωρίζουν ότι οι μορφές ενέργειας μπορούν να αξιοποιηθούν σε διαφορετικό βαθμό.

Με βάση τη σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε, ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της διδασκαλίας της έννοιας της ενέργειας και περιλαμβάνει την καταγραφή των εναλλακτικών ιδεών και τη διερεύνηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με πραγματικά και υποθετικά προβλήματα που προσεγγίζουν ιδανικές καταστάσεις σε μαθητές διαφορετικού γνωστικού επιπέδου στη Φυσική.

## **Μεθοδολογία**

### ***Ερευνητικοί άξονες***

Η παρούσα μελέτη επιδιώκει αφενός μεν να ανιχνεύσει τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών για την ενέργεια και αφετέρου να διερευνήσει το βαθμό επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

### ***Δείγμα και διαδικασία***

Το δείγμα απαρτίζεται από 76 μαθητές και μαθήτριες της Β' Γυμνασίου από σχολείο αστικής περιοχής. Σε αρχικό στάδιο (προηγούμενη σχολική χρονιά) υπό μορφή πιλοτικής έρευνας δόθηκαν 11 ερωτήσεις και στη συνέχεια για την παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν 5 ερωτήσεις που κρίθηκε ότι διερευνούν την αντίστοιχη θεματική γνώση και δεν δημιουργούν ασάφειες στους μαθητές. Οι ερωτήσεις (Παράρτημα), αξιοποιούν πραγματικά και υποθετικά προβλήματα που προσεγγίζουν ιδανικές καταστάσεις, μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στη διδασκαλία που ακολουθήθηκε σύμφωνα με τις προτάσεις που περιέχονται στο βιβλίο του εκπαιδευτικού για την αντίστοιχη ενότητα. Οι ερωτήσεις συμπληρώθηκαν σε χρόνο μιας διδακτικής ώρας (45 min), πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση, όπου οι μαθητές έπρεπε να επιλέξουν τη σωστή πρόταση και να την αιτιολογήσουν.

Κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων οι μαθητές/τριες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες με κριτήριο την επίδοσή τους στη Φυσική Α΄ Γυμνασίου και τη σύμφωνη γνώμη του εκπαιδευτικού που διδάσκει τους μαθητές. Η ομάδα Α, αποτελείται από 26 μαθητές/τριες με χαρακτηρισμό βαθμολογίας: «Σχεδόν Καλώς» (9,5-13) και «Καλώς» (13,1-16), ενώ η ομάδα Β, από 50 μαθητές/τριες με χαρακτηρισμό βαθμολογίας: «Λίαν Καλώς» (16,1-18) και «Άριστα» (18,1-20).

Αν και οι ερωτήσεις ήταν πολλαπλής επιλογής, λόγω του μικρού δείγματος η βαρύτητα δόθηκε στις αιτιολογήσεις των επιλογών και η ταξινομήση/αξιολόγηση των απαντήσεων έγινε με βάση την ταξινομία SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes). Η ταξινομία κατηγοριοποιεί τις απαντήσεις σε πέντε ιεραρχικά επίπεδα, τα οποία εκφράζουν την εξελικτική πορεία της διαδικασίας οικοδόμησης της γνώσης, παρέχοντας ένα συστηματικό τρόπο περιγραφής της γνωστικής ιεραρχίας που εμφανίζουν οι μαθητές κατά την πραγματοποίηση μιας δραστηριότητας. Περιληπτικά τα πέντε επίπεδα είναι (Γεωργόπουλος & Μπέλλου, 2014; 2009):

1. Πρώτο επίπεδο, προδρομικό: Ο/Η μαθητής/τρια ή αποφεύγει την ερώτηση ή μεταφέρει την ερώτηση καταφατικά ή κάνει άσχετο συνειρμό βασισμένο σε προσωπικά δεδομένα. Δεν εξετάζει τις παραμέτρους του θέματος και δεν κάνει κανένα συσχετισμό. Χρησιμοποιεί λίγες από τις διαθέσιμες πληροφορίες και σπάνια καταλήγει σε συμπέρασμα.

Μεταβατικό στάδιο μεταξύ του πρώτου και δεύτερου επιπέδου: Ο/Η μαθητής/τρια χρησιμοποιεί ανεπαρκώς κάποιο σχετικό στοιχείο κάνοντας με ανακρίβεια μία υπόθεση.

2. Δεύτερο επίπεδο, μονοδομικό: Ο/Η μαθητής/τρια επιλέγει και συγκεντρώνεται σε ένα από τα στοιχεία του θέματος, δεν δίνει εξηγήσεις, δεν καταλήγει σε συμπέρασμα ή το συμπέρασμα προκύπτει χωρίς επαρκή στοιχεία.

Μεταβατικό στάδιο μεταξύ του δεύτερου και τρίτου επιπέδου: Ο/Η μαθητής/τρια επιλέγει δύο σχετικά στοιχεία που δε συμφωνούν, είναι ασυνεπή και αποτρέπουν την εξαγωγή συμπεράσματος.

3. Τρίτο επίπεδο, πολυδομικό: Ο/Η μαθητής/τρια επιλέγει δύο ή περισσότερα στοιχεία του θέματος τα οποία αναφέρει αγνοώντας τις σχέσεις τους. Δεν χρησιμοποιεί όλες τις πληροφορίες, δεν κάνει συσχετισμούς, συνήθως δεν καταλήγει σε συμπέρασμα ή αν φτάσει σε κάποιο συμπέρασμα αυτό δεν προκύπτει από τη λογική που έχει χρησιμοποιήσει. Ο λόγος παρουσιάζεται περιγραφικός και δηλωτικός.

Μεταβατικό στάδιο μεταξύ του τρίτου και τέταρτου επιπέδου: Ο/Η μαθητής/τρια αναγνωρίζει κάποια ανακολουθία, αλλά δε μπορεί να την αντιμετωπίσει ή κάνει επί μέρους συσχετισμό των δεδομένων.

4. Τέταρτο επίπεδο, συσχετιστικό. Ο/Η μαθητής/τρια συνδέει με συνεπή τρόπο τις περισσότερες ή όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και μέσα από το εννοιολογικό σχήμα που δημιουργεί αντιμετωπίζει όλες τις αντικρουόμενες καταστάσεις. Εξηγεί και οδηγείται σε ένα επιστημονικά αποδεκτό συμπέρασμα. Δεν αναφέρει καμιά εναλλακτική λύση και ο λόγος είναι επεξηγηματικός.

Μεταβατικό στάδιο μεταξύ του τέταρτου και πέμπτου επιπέδου: Ο/Η μαθητής/τρια αναγνωρίζει τη σχετικότητα της επεξήγησης αλλά γενικεύει ανεπαρκώς.

5. Πέμπτο επίπεδο, εκτεταμένης θεώρησης. Ο/Η μαθητής/τρια χρησιμοποιεί γενικευμένες επιστημονικές αρχές μελετώντας το συγκεκριμένο θέμα ως μια πιθανή περίπτωση ενός φαινομένου μεγάλης εμβέλειας. Κάνει αιτιολογημένες νέες υποθέσεις, δοκιμάζει, υποθέτει και κρίνει άλλες πιθανές απαντήσεις που ταίριαζαν στο ερώτημα. Ο λόγος είναι συμπερασματικός.

Οι πέντε ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν (Παράρτημα) διερευνούν με ποιον τρόπο οι μαθητές στην απάντησή τους συσχετίζουν τα φυσικά μεγέθη και καταλήγουν σε τεκμηριωμένη απάντηση, ενώ παράλληλα καταγράφονται οι εναλλακτικές αντιλήψεις.

1. Φυσικά μεγέθη: προσφερόμενη ενέργεια, κινητική ενέργεια, τριβή και θερμική ενέργεια – Εναλλακτική αντίληψη: η ενέργεια είναι δύναμη (1<sup>η</sup> ερώτηση).
2. Φυσικά μεγέθη: αρχική δυναμική ενέργεια λόγω θέσης, κινητική ενέργεια, τριβή και θερμική ενέργεια – Εναλλακτικές αντιλήψεις: η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει και η ενέργεια καταστρέφεται καθώς μετασχηματίζεται από μια μορφή σε άλλη (2<sup>η</sup> ερώτηση).
3. Φυσικά μεγέθη: αρχική δυναμική ενέργεια λόγω θέσης, κινητική ενέργεια, μάζας/βάρους ως προσδιοριστικός παράγοντας της κίνησης του σώματος – Εναλλακτική αντίληψη: η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση (3<sup>η</sup> ερώτηση).
4. Φυσικά μεγέθη: προσφερόμενη ενέργεια, δυναμική ενέργεια λόγω θέσης, κινητική ενέργεια, τριβή – Εναλλακτικές αντιλήψεις: η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση και η ενέργεια σχετίζεται αποκλειστικά με έμψυχα αντικείμενα (4<sup>η</sup> ερώτηση).
5. Φυσικά μεγέθη: προσφερόμενη ενέργεια, μεταφορά, μετατροπή, διατήρηση και υποβάθμιση ενέργειας – Εναλλακτικές αντιλήψεις: η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει και η ενέργεια καταστρέφεται καθώς μετασχηματίζεται από μια μορφή σε άλλη. Ταυτόχρονα ανιχνεύονται οι δυσκολίες των μαθητών στην υποβάθμιση της ενέργειας (5<sup>η</sup> ερώτηση).

Οι ερωτήσεις 1,2, 3, και 4 περιέχονται στο AAAS Science Assessment BETA και συγκεκριμένα οι ερωτήσεις 1,2,4 στα στοιχεία NGM005, NG003003 και NG065004 αντίστοιχα, ενώ η ερώτηση 3 στα στοιχεία NG071002 και NG070002.

Η 5<sup>η</sup> ερώτηση βασίζεται σε αντίστοιχη ερώτηση της Διδακτορικής Διατριβής: «Οι γνώσεις και οι αντιλήψεις που αποκτούν οι μαθητές για την έννοια «ενέργεια» κατά τη διδασκαλία των μαθητών Χημείας, Φυσικής και Βιολογίας» (Μπουλουξή, 2012) και απευθύνεται σε μαθητές Α΄ Λυκείου ως μαθητές που έχουν ολοκληρώσει την υποχρεωτική εκπαίδευση και σε μαθητές Γ΄ Λυκείου. Η ερώτηση προσαρμόστηκε για μαθητές Β΄ Γυμνασίου, λαμβάνοντας υπόψη τις προτάσεις του εκπαιδευτικού που διδάσκει τους αντίστοιχους μαθητές.

Όλες οι ερωτήσεις είναι πραγματικά προβλήματα, εκτός της 3<sup>ης</sup> ερώτησης που είναι υποθετικό πρόβλημα.

## **Αποτελέσματα**

### **Εναλλακτικές ιδέες**

Ως πρώτη εναλλακτική ιδέα καταγράφεται ότι «η ενέργεια είναι δύναμη».

Στην 1<sup>η</sup> ερώτηση υπάρχουν δύο επιλογές που δείχνουν ότι η ενέργεια μπορεί να μετατραπεί σε δύναμη: η (α) Αυτή (η κινητική ενέργεια) μετατράπηκε σε δύναμη αλλά όχι σε θερμική ενέργεια και η (γ) Αυτή (η κινητική ενέργεια) μετατράπηκε και σε θερμική ενέργεια και σε δύναμη. Οι μαθητές επιλέγουν κυρίως την(γ) και ελάχιστοι την (α).

Από τις απαντήσεις που κάνουν χρήση την ανωτέρω εναλλακτική ιδέα:

#### ΟΜΑΔΑ Α

ΠΡΙΝ: Σχεδόν τα δύο τρίτα των απαντήσεων (10/16) αναφέρει ότι η μετατροπή της ενέργειας σε δύναμη οφείλεται στην ύπαρξη της τριβής που είναι δύναμη, το ένα τέταρτο των απαντήσεων (4/16) δεν αιτιολογούν και οι υπόλοιπες απαντήσεις εστιάζουν στο ότι σπρώχνουμε το σώμα.

ΜΕΤΑ: Σχεδόν οι μισές απαντήσεις (5/11) αναφέρουν ότι η μετατροπή της ενέργειας σε δύναμη οφείλεται στην ύπαρξη της τριβής που είναι δύναμη ενώ λίγες απαντήσεις (2/11) εστιάζουν στο ότι η ενέργεια μετατρέπεται σε δύναμη από τη στιγμή που σπρώχνουμε το σώμα. Τέλος οι υπόλοιπες απαντήσεις είτε δεν αιτιολογούν (1/11) είτε δεν υπάρχει δομημένη σκέψη γι' αυτό το θέμα (3/11).

#### ΟΜΑΔΑ Β

ΠΡΙΝ: Λίγο πάνω από τις μισές απαντήσεις (16/27) αναφέρουν ότι η μετατροπή της ενέργειας σε δύναμη οφείλεται στην ύπαρξη της τριβής που είναι δύναμη, ενώ οι υπόλοιπες απαντήσεις σχεδόν μοιράζονται σε αυτές που εστιάζουν ότι η ενέργεια μετατρέπεται σε δύναμη από τη στιγμή που σπρώχνουμε το σώμα, σε αυτές που δεν αιτιολογούν και σε αυτές που δεν υπάρχει δομημένη σκέψη (άσχετα).

ΜΕΤΑ: Λίγο κάτω από τις μισές απαντήσεις (8/17) αναφέρουν ότι η μετατροπή της ενέργειας σε δύναμη οφείλεται στην ύπαρξη της τριβής που είναι δύναμη ενώ επίσης λίγο κάτω από τις μισές απαντήσεις (7/17) δεν αιτιολογούν ή εστιάζουν σε άσχετα θέματα. Οι υπόλοιπες εστιάζουν στο ότι η ενέργεια μετατρέπεται σε δύναμη από τη στιγμή που σπρώχνουμε το σώμα.

Ως μια δεύτερη εναλλακτική ιδέα καταγράφεται ότι «η δυναμική ενέργεια λόγω θέσης δεν μπορεί να μετατραπεί σε θερμική ενέργεια».

Στην 2<sup>η</sup> ερώτηση υπάρχει η (γ) επιλογή που δείχνει ότι οι μαθητές θεωρούν ότι η ενέργεια δεν μπορεί να μετατραπεί σε θερμική ενέργεια.

Από τις απαντήσεις που επιλέγουν την ανωτέρω εναλλακτική ιδέα:

#### ΟΜΑΔΑ Α

ΠΡΙΝ: Στην μοναδική επιλογή που έχουμε στην ομάδα Α για το (γ) παρατηρούμε ότι εκείνο που οδηγεί τον μαθητή στην επιλογή αυτή είναι στην ουσία η σύγχυση δύναμης/ενέργειας (εναλλακτική 1). Επίσης αρκετοί μαθητές (10/26) δεν αναφέρουν τις σωστές ενεργειακές μετατροπές καθώς δεν αναγνωρίζουν την αρχική δυναμική ενέργεια λόγω θέσης.

ΜΕΤΑ: Ο ίδιος μαθητής που αρχικά είχε επιλέξει το (γ) φαίνεται να έχει ξεπεράσει σε ικανοποιητικό βαθμό τις παρανοήσεις που είχε στην πρώτη φάση.

#### ΟΜΑΔΑ Β

Παρατηρείται ότι και σε αυτή την ομάδα ο αριθμός των μαθητών που επιλέγει το (γ) είναι πολύ μικρός πριν και μετά.

ΠΡΙΝ: Η μία από τις τρεις απαντήσεις δεν αιτιολογεί την επιλογή της, μία απάντηση προσπαθεί να εξηγήσει μόνο την κινητική ενέργεια χωρίς κανένα σχόλιο για τη θερμική ενέργεια ενώ επίσης μία αναφέρει την τριβή ως αιτία για το ότι τα λάστιχα γίνονται πιο ζεστά και όχι τη θερμική ενέργεια

ΜΕΤΑ: Από τις δύο απαντήσεις που επιλέγουν το (γ) η μία εστιάζει στο ότι η τριβή είναι υπεύθυνη για την θερμική ενέργεια ενώ η δεύτερη αναφέρει την αρχή διατήρησης της μηχανικής ενέργειας για να αιτιολογήσει τις ενεργειακές μετατροπές χωρίς αναφορά στη θερμική ενέργεια.

Μια τρίτη εναλλακτική ιδέα είναι ότι «η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση».

Στην 3<sup>η</sup> ερώτηση υπάρχει η επιλογή (α) για την ανίχνευση της παρανόησης «ένα σώμα έχει μέσα του ενέργεια η οποία χρησιμοποιείται καθώς το αντικείμενο κινείται» και οι επιλογές (γ) και (δ) για την ανίχνευση της παρανόησης «ένα αντικείμενο πάντα κερδίζει ενέργεια καθώς κινείται».

Από τις απαντήσεις που επιλέγουν την ανωτέρω εναλλακτική ιδέα:

#### ΟΜΑΔΑ Α

ΠΡΙΝ: Από τις τρεις επιλογές του (α) οι δύο αιτιολογήσεις αναφέρουν ότι το σώμα χωρίς ώθηση δεν έχει αρκετή ενέργεια για να κινηθεί ενώ στην τρίτη απάντηση φαίνεται ότι δεν έχει κατανοηθεί η ερώτηση. Από τις τέσσερις απαντήσεις που έχουν επιλέξει το (δ) οι μισές αναφέρουν ότι η μπάλα θα ξεπεράσει το ύψος της αρχικής θέσης επειδή δεν υπάρχουν τριβές ενώ στις υπόλοιπες δεν υπάρχει αιτιολόγηση, ή δομημένη σκέψη.

ΜΕΤΑ: Η μία απάντηση που επιλέγει το (α) αναφέρει ότι δεν υπάρχουν τριβές χωρίς επιπλέον διευκρίνιση, ενώ οι τρεις από τις τέσσερις απαντήσεις της επιλογής (δ) αναφέρουν ότι η μπάλα θα ξεπεράσει το ύψος της αρχικής θέσης χωρίς να σταματήσει ούτε σε κάποια άλλη υψηλότερη θέση επειδή δεν υπάρχουν τριβές και μία απάντηση εστιάζει στο ότι δεν υπάρχει ανταλλαγή ενέργειας χωρίς όμως να δίνει επιπλέον διευκρινήσεις.

#### ΟΜΑΔΑ Β

ΠΡΙΝ: Η μια απάντηση που επιλέγει το (α) δεν αιτιολογεί. Στην επιλογή (γ), η μία από τις δύο απαντήσεις προσπαθεί να ερμηνεύσει την κίνηση με τη βοήθεια της ενέργειας αναφέροντας κινητική και δυναμική, ενώ τη δεύτερη αναφέρει τη βαρύτητα ως το αίτιο που έλκει το σώμα και σταματά τη μπάλα λίγο πάνω από την αρχική θέση. Τέλος και οι τρεις απαντήσεις που επιλέγουν το (δ) εστιάζουν στην απουσία τριβής και την μη ανταλλαγή ενέργειας.

ΜΕΤΑ: Η μια απάντηση που επιλέγει το (γ) αιτιολογεί με παραδείγματα της καθημερινότητας χωρίς επιστημονική βάση. Οι δύο απαντήσεις που επιλέγουν τη (δ), αναφέρουν ότι η μπάλα θα ξεπεράσει το ύψος της αρχικής θέσης χωρίς να σταματήσει ούτε σε κάποια άλλη υψηλότερη θέση γιατί δεν υπάρχει τριβή και μάλιστα η μία τονίζει ότι έτσι δεν υπάρχει η αιτία που θα υποβαθμίσει και θα μετατρέψει σε κάποια άλλη μορφή την ενέργεια.

Δύο επιπλέον εναλλακτικές ιδέες καταγράφονται ως «Η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση» και «η ενέργεια σχετίζεται αποκλειστικά με έμψυχα αντικείμενα».

Στην 4<sup>η</sup> ερώτηση υπάρχουν οι επιλογές (β) και (γ) οι οποίες ανιχνεύουν την παρανόηση «ένα σώμα έχει μέσα του ενέργεια η οποία χρησιμοποιείται καθώς το αντικείμενο κινείται» και η επιλογή (δ) η οποία ανιχνεύει την παρανόηση «τα ζωντανά πράγματα δίνουν ενέργεια στα άψυχα αντικείμενα μεταφέροντας ή πιέζοντάς τα».

Από τις απαντήσεις που επιλέγουν την ανωτέρω εναλλακτική ιδέα:

#### ΟΜΑΔΑ Α

ΠΡΙΝ: Από τις απαντήσεις που επιλέγουν το (β) και το (γ) αρκετές (7/17) δεν αιτιολογούν ενώ κάποιες (4/17) αναφέρουν ότι καθώς κινείται το σώμα χάνει ενέργεια χωρίς άλλη διευκρίνιση. Οι υπόλοιπες απαντήσεις μοιράζονται σε αυτές που αναφέρουν απλά ότι η κινητική ενέργεια δεν μεταφέρεται κάπου αλλού και στις απαντήσεις που αναφέρουν ότι η ενέργεια εξαντλείται γιατί δεν υπάρχει ώθηση. Στις έξι επιλογές του (δ), σχεδόν σε όλες τις απαντήσεις, εκτός από μια που δεν αιτιολογεί, αναφέρεται ότι το σώμα δεν έχει από μόνο του ενέργεια και από τη στιγμή που δεν υπάρχει ώθηση θα σταματήσει.

ΜΕΤΑ: Από τις τέσσερις απαντήσεις που επιλέγουν το (β) και το (γ) οι τρεις δεν αιτιολογούν ενώ η τέταρτη δυσκολεύεται να χειριστεί την υποβάθμιση της ενέργειας. Και στις δύο επιλογές του (δ) τονίζεται η ανάγκη να ασκηθεί δύναμη για να υπάρχει κινητική ενέργεια.

#### ΟΜΑΔΑ Β

ΠΡΙΝ: Από τις απαντήσεις που επιλέγουν το (β) και το (γ) αρκετές (7/18) αναφέρουν ότι η ενέργεια εξαντλείται εξαιτίας της κίνησης του εκκρεμούς, λίγες απαντήσεις (3/18) εστιάζουν ότι η ενέργεια εξαντλείται επειδή δεν υπάρχει ώθηση και επίσης λίγες(4/18) δεν αιτιολογούν. Οι υπόλοιπες απαντήσεις μοιράζονται σε αυτές που εστιάζουν στις τριβές που σταματούν το εκκρεμές και σε αυτές που δεν έχουν δομημένη σκέψη. Τέλος από τις απαντήσεις που επιλέγουν το (δ) οι περισσότερες (8/10) εστιάζουν στην ανάγκη ώθησης για να υπάρχει κινητική ενέργεια και οι υπόλοιπες φαίνεται να μη έχουν κατανοήσει την ερώτηση.

ΜΕΤΑ: Ο αριθμός των απαντήσεων που επιλέγουν τα (β), (γ) και (δ) είναι λίγες. Ειδικότερα από τις πέντε απαντήσεις που επιλέγουν (β) και (γ) οι δύο δεν αιτιολογούν ενώ οι άλλες τρεις, τονίζουν την εξάντληση της ενέργειας καθώς κινείται το εκκρεμές. Τέλος στις τρεις απαντήσεις της επιλογής (δ), μόνο μία αναφέρεται στην ανάγκη ώθησης του σώματος ενώ οι άλλες δύο αναφέρονται στα χαρακτηριστικά της ενέργειας και τις ενεργειακές μετατροπές.

Άλλες δύο εναλλακτικές ιδέες είναι οι «η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει» και «η ενέργεια καταστρέφεται καθώς μετασχηματίζεται από μια μορφή σε άλλη».

Στην 5<sup>η</sup> ερώτηση υπάρχουν οι επιλογές (α) και (β) οι οποίες ανιχνεύουν τις παραπάνω παρανοήσεις. Επίσης στόχος της ερώτησης είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι μαθητές εφαρμόζουν σωστά την αρχή διατήρησης της ενέργειας σε φαινόμενα υποβάθμισής της.

Από τις απαντήσεις που επιλέγουν την ανωτέρω εναλλακτική ιδέα:

#### ΟΜΑΔΑ Α

ΠΡΙΝ: Από τις απαντήσεις που επιλέγουν το (α), λίγες (2/8) θεωρούν ότι η ενέργεια καταστρέφεται εφόσον ο φακός έμεινε ανοικτός για πολλές ώρες ενώ οι υπόλοιπες μοιράζονται σε αυτές που αναφέρουν ότι η ενέργεια καταστρέφεται από τη στιγμή που οι μπαταρίες δεν μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν και στις απαντήσεις που δεν αιτιολογούν. Η απάντηση που επιλέγει το (β) δεν αιτιολογεί.

ΜΕΤΑ: Η μόνη απάντηση που επέλεξε το (α) θεωρεί ότι η ενέργεια δεν υπάρχει από τη στιγμή που οι μπαταρίες καταστράφηκαν. Από τις τρεις απαντήσεις που επέλεξαν το (β) η μία δεν αιτιολογεί, η δεύτερη εστιάζει στο ότι η ενέργεια διατηρείται και η τρίτη αναφέρει ότι η ενέργεια μπορεί να ξαναπάρει την αρχική της μορφή αν «ξαναγεμίσουμε» τις μπαταρίες.

ΟΜΑΔΑ Β:

ΠΡΙΝ: Από τις πέντε απαντήσεις που επέλεξαν το (α) οι δύο δεν αιτιολογούν ενώ οι υπόλοιπες τρεις εστιάζουν στο ότι οι μπαταρίες εξαντλήθηκαν, ο φακός έμεινε πολύ ώρα ανοικτός άρα η ενέργεια καταναλώθηκε και καταστράφηκε. Από τις επτά απαντήσεις που επέλεξαν το (β) η μία δεν αιτιολογεί, οι τρεις αναφέρουν ότι η ενέργεια δεν χάνεται και υπόλοιπες τρεις θεωρούν ότι η ενέργεια μπορεί να πάρει την αρχική της μορφή αν «ξαναγεμίσουμε» τις μπαταρίες.

ΜΕΤΑ: Στην μοναδική απάντηση που επιλέγει το (α) η λέξη καταναλώθηκε οδηγεί στην υποβάθμιση χωρίς καμία αναφορά στην λέξη «καταστράφηκε» που αναφέρει η επιλογή.

### **Μαθησιακά αποτελέσματα**

Για την καταγραφή των μαθησιακών αποτελεσμάτων, αξιοποιήθηκε η κατηγοριοποίηση των απαντήσεων βάσει της ταξινομίας SOLO και σύμφωνα με τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε:

- Συσχέτιση προσφερόμενης ενέργειας, κινητικής ενέργειας, τριβής και θερμικής Ενέργειας (1<sup>η</sup> ερώτηση).

ΟΜΑΔΑ Α

Πριν τη διδακτική παρέμβαση οι απαντήσεις βρίσκονται κυρίως στο 1<sup>ο</sup> (14/26) και 2<sup>ο</sup> επίπεδο(10/26).

Μετά τη διδασκαλία έχουμε μετακίνηση των μαθητών σε ανώτερα επίπεδα. Αρκετές απαντήσεις μένουν στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο (6/26), ενώ ο μεγαλύτερος αριθμός βρίσκεται στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο (9/26). Επιπλέον σημαντικός αριθμός απαντήσεων καταγράφεται στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο (5/26) ενώ εμφανίζονται και μικρός αριθμός απαντήσεων στο μεταβατικό 3<sup>ο</sup>-4<sup>ο</sup> (3/26) και στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο (1/26), στο οποίο δεν υπήρχαν πριν την παρέμβαση.

ΟΜΑΔΑ Β

Αρχικά οι απαντήσεις κατανέμονται κυρίως στο 1<sup>ο</sup> (26/50) και στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο (19/50).

Μετά τη διδακτική παρέμβαση πολύ λίγες απαντήσεις παραμένουν στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο (2/50) και παρατηρείται μετακίνηση σε υψηλότερα επίπεδα, κυρίως στο 2<sup>ο</sup> (16/50) και στο μεταβατικό μεταξύ 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> (12/50). Επίσης αρκετές απαντήσεις βρίσκονται στο 3<sup>ο</sup> και στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο (8/50 και 7/50 αντίστοιχα) που πριν δεν υπήρχαν.

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στην 1<sup>η</sup> ερώτηση για τις δύο διαφορετικές ομάδες μαθητών, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση καταγράφεται στον πίνακα 1.

**Πίνακας 1: Τα επίπεδα της ταξινομίας SOLO στις απαντήσεις των μαθητών/τριών των ομάδων Α και Β αντίστοιχα για την 1<sup>η</sup> ερώτηση.**

ΕΠΙΠΕΔΟ SOLO	Α ΟΜΑΔΑ		Β ΟΜΑΔΑ	
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
1 <sup>ο</sup> Επ.	14	6	26	2
Μετ. Επ. 1 <sup>ου</sup> -2 <sup>ου</sup>	0	1	1	1
2 <sup>ο</sup> Επ.	10	9	19	16
Μετ. Επ. 2 <sup>ου</sup> -3 <sup>ου</sup>	0	1	3	12
3 <sup>ο</sup> Επ.	2	5	1	8
Μετ. Επ. 3 <sup>ου</sup> -4 <sup>ου</sup>	0	3	0	4
4 <sup>ο</sup> Επ.	0	1	0	7
Μετ. Επ. 4 <sup>ου</sup> -5 <sup>ου</sup>	0	0	0	0
5 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	26	26	50	50

- Συσχέτιση αρχικής δυναμικής ενέργειας λόγω θέσης, κινητικής ενέργειας, τριβής και θερμικής Ενέργειας (2<sup>η</sup> ερώτηση).

**ΟΜΑΔΑ Α**

Πριν τη διδακτική παρέμβαση οι περισσότερες απαντήσεις (17/26) βρίσκονται κυρίως στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, λίγες (5/26) στο μεταβατικό μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> και υπόλοιπες μοιράζονται στο 2<sup>ο</sup> και στο μεταβατικό μεταξύ 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup>.

Μετά την παρέμβαση ένας σχετικά σημαντικός αριθμός απαντήσεων (9/26) παραμένουν στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο και οι υπόλοιπες απαντήσεις μετατοπίζονται σε υψηλότερα επίπεδα με ομοιόμορφα κατανομημένο αριθμό απαντήσεων (4/26) από το 2<sup>ο</sup> επίπεδο μέχρι το 3<sup>ο</sup>, λίγες (3/26) στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup>, ενώ εμφανίζεται απάντηση και στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο.

**ΟΜΑΔΑ Β**

Πριν τη διδασκαλία οι περισσότερες απαντήσεις (21/50) βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο ενώ οι υπόλοιπες κατανέμονται σχεδόν ομοιόμορφα στα υπόλοιπα επίπεδα. Συγκεκριμένα λίγες απαντήσεις (7/50) στο μεταβατικό μεταξύ του 1<sup>ου</sup>-2<sup>ου</sup> και στο 2<sup>ο</sup>, επίσης λίγες (6/50) στο μεταβατικό μεταξύ 2<sup>ου</sup>-3<sup>ου</sup> και 3<sup>ο</sup> και τέλος ένας πολύ μικρός αριθμός απαντήσεων (3/50) στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup>.

Μετά την παρέμβαση μικρός αριθμός απαντήσεων (4/50) παραμένει στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, ένας αξιόλογος αριθμός απαντήσεων (13/50) μετατοπίζονται στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο ενώ οι υπόλοιπες κατανέμονται σχεδόν ομοιόμορφα στα ενδιάμεσα επίπεδα

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στην 2<sup>η</sup> ερώτηση για τις δύο διαφορετικές ομάδες μαθητών, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση καταγράφεται στον πίνακα 2.

**Πίνακας 2: Τα επίπεδα της ταξινομίας SOLO στις απαντήσεις των μαθητών/τριών των ομάδων Α και Β αντίστοιχα για την 2<sup>η</sup> ερώτηση.**

ΕΠΙΠΕΔΟ SOLO	Α ΟΜΑΔΑ	Β ΟΜΑΔΑ
--------------	---------	---------

	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
1 <sup>ο</sup> Επ.	17	9	21	4
Μετ. Επ. 1 <sup>ου</sup> -2 <sup>ου</sup>	5	1	7	0
2 <sup>ο</sup> Επ.	2	4	7	8
Μετ. Επ. 2 <sup>ου</sup> -3 <sup>ου</sup>	2	4	6	9
3 <sup>ο</sup> Επ.	0	4	6	9
Μετ. Επ. 3 <sup>ου</sup> -4 <sup>ου</sup>	0	3	3	7
4 <sup>ο</sup> Επ.	0	1	0	13
Μετ. Επ. 4 <sup>ου</sup> -5 <sup>ου</sup>	0	0	0	0
5 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

- Συσχέτιση αρχικής δυναμικής ενέργειας λόγω θέσης, κινητικής ενέργειας, μάζας/βάρους ως προσδιοριστικός παράγοντας της κίνησης του σώματος (3<sup>η</sup> ερώτηση).

#### ΟΜΑΔΑ Α

Πριν τη διδασκαλία οι περισσότερες απαντήσεις (24/26) κατηγοριοποιούνται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο με ελάχιστες (2/26) στο 2<sup>ο</sup> και καμία σε υψηλότερο επίπεδο.

Μετά την παρέμβαση έχουμε σημαντική μετατόπιση των απαντήσεων στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο (17/26) με αρκετές όμως να μένουν στο 1<sup>ο</sup> (9/26). Και σε αυτή τη φάση δεν υπάρχουν απαντήσεις σε ανώτερα επίπεδα.

#### ΟΜΑΔΑ Β

Πριν τη διδασκαλία, οι περισσότερες απαντήσεις (37/50) βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, αρκετές (10/50) στο 2<sup>ο</sup>, ενώ εμφανίζεται απάντηση και στο μεταβατικό επίπεδο μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup>.

Μετά την παρέμβαση εμφανίζεται μετατόπιση των απαντήσεων σε υψηλότερα επίπεδα, με παράλληλη διατήρηση μέρους των απαντήσεων στο 1<sup>ο</sup> (16/50) και 2<sup>ο</sup> (12/50) επίπεδο. Επιπλέον παρατηρείται ότι σημαντικός αριθμός απαντήσεων βρίσκεται στο μεταβατικό επίπεδο μεταξύ 2<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> (8/50) και στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο (8/50).

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στην 3<sup>η</sup> ερώτηση για τις δύο διαφορετικές ομάδες μαθητών, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση καταγράφεται στον πίνακα 3.

**Πίνακας 3: Τα επίπεδα της ταξινόμιας SOLO στις απαντήσεις των μαθητών/τριών των ομάδων Α και Β αντίστοιχα για την 3<sup>η</sup> ερώτηση.**

ΕΠΙΠΕΔΟ SOLO	Α ΟΜΑΔΑ		Β ΟΜΑΔΑ	
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
1 <sup>ο</sup> Επ.	24	9	37	16
Μετ. Επ. 1 <sup>ου</sup> -2 <sup>ου</sup>	0	0	1	0
2 <sup>ο</sup> Επ.	2	17	10	12
Μετ. Επ. 2 <sup>ου</sup> -3 <sup>ου</sup>	0	0	1	8

3 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	2
Μετ. Επ. 3 <sup>ου</sup> -4 <sup>ου</sup>	0	0	1	4
4 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	8
Μετ. Επ. 4 <sup>ου</sup> -5 <sup>ου</sup>	0	0	0	0
5 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	26	26	50	50

- Συσχέτιση προσφερόμενης ενέργειας, δυναμικής ενέργειας λόγω θέσης, κινητικής ενέργειας, τριβής (4<sup>η</sup> ερώτηση).

#### ΟΜΑΔΑ Α

Αρχικά παρατηρούμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των απαντήσεων (25/26) βρίσκεται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο και μόνο μία στο 2<sup>ο</sup>.

Μετά την παρέμβαση, έχουμε μετακίνηση των μαθητών σε υψηλότερα επίπεδα με αρκετές απαντήσεις (8/26) όμως να μένουν στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, τον μεγαλύτερο αριθμό των απαντήσεων (12/26) να βρίσκεται στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο και ένας μικρός αριθμός (5/26) να βρίσκεται στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο χωρίς να μπορεί να το ξεπεράσει.

#### ΟΜΑΔΑ Β

Αρχικά η πλειοψηφία των απαντήσεων (30/50) βρίσκεται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο, αρκετές (10/50) στο 2<sup>ο</sup>, λίγες (6/50) στο 3<sup>ο</sup> ενώ εμφανίζεται και μία απάντηση στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup>.

Μετά τη διδακτική παρέμβαση παρατηρείται μετακίνηση σε υψηλότερα επίπεδα αφήνοντας αρκετές απαντήσεις (11/50) στο 1<sup>ο</sup> αλλά με τις περισσότερες να βρίσκονται στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο (14/50). Επίσης αρκετές (9/50) παραμένουν στο 2<sup>ο</sup> αλλά επίσης υπάρχει ίδιος αριθμός απαντήσεων (7/50) στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> και στο 4<sup>ο</sup> επίπεδο.

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στην 4<sup>η</sup> ερώτηση για τις δύο διαφορετικές ομάδες μαθητών, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση καταγράφεται στον πίνακα 4.

**Πίνακας 4: Τα επίπεδα της ταξινομίας SOLO στις απαντήσεις των μαθητών/τριών των ομάδων Α και Β αντίστοιχα για την 4<sup>η</sup> ερώτηση.**

ΕΠΙΠΕΔΟ SOLO	Α ΟΜΑΔΑ		Β ΟΜΑΔΑ	
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
1 <sup>ο</sup> Επ.	25	8	30	11
Μετ. Επ. 1 <sup>ου</sup> -2 <sup>ου</sup>	0	1	1	0
2 <sup>ο</sup> Επ.	1	12	10	9
Μετ. Επ. 2 <sup>ου</sup> -3 <sup>ου</sup>	0	0	2	2
3 <sup>ο</sup> Επ.	0	5	6	14
Μετ. Επ. 3 <sup>ου</sup> -4 <sup>ου</sup>	0	0	1	7
4 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	7
Μετ. Επ. 4 <sup>ου</sup> -5 <sup>ου</sup>	0	0	0	0

5 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	26	26	50	50

- Συσχέτιση προσφερόμενης ενέργειας, μεταφοράς, μετατροπής, διατήρησης και υποβάθμισης. (5<sup>η</sup> ερώτηση).

#### ΟΜΑΔΑ Α

Αρχικά σχεδόν όλες οι απαντήσεις (23/26) βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> επίπεδο και μόνο δύο στο 2<sup>ο</sup> και μία στο 3<sup>ο</sup> επίπεδο.

Μετά τη διδακτική παρέμβαση παρατηρείται μετακίνηση σε υψηλότερα επίπεδα με τις περισσότερες απαντήσεις να βρίσκονται στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο (10/26) και με αρκετές απαντήσεις να βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> (6/26) και 3<sup>ο</sup> (5/26) επίπεδο. Επιπλέον μικρός αριθμός βρίσκεται στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup> (3/26) και στο 4<sup>ο</sup> (2/26).

#### ΟΜΑΔΑ Β

Αρχικά οι απαντήσεις κατανέμονται κυρίως στο 1<sup>ο</sup> (23/50) και στο 2<sup>ο</sup> επίπεδο (16/50) με λίγες στο 3<sup>ο</sup> (8/50) και με μία απάντηση να μπορεί να φτάσει στο μεταβατικό μεταξύ 3<sup>ου</sup> και 4<sup>ου</sup>.

Μετά τη διδακτική παρέμβαση παρατηρείται μετακίνηση σε υψηλότερα επίπεδα με λίγες απαντήσεις να βρίσκονται στο 1<sup>ο</sup> (6/50) και 2<sup>ο</sup> επίπεδο (7/50) και οι περισσότερες να καταγράφονται στο 3<sup>ο</sup> (10/50) και 4<sup>ο</sup> (19/50) επίπεδο. Επίσης υπάρχει μικρός αριθμός απαντήσεων στα μεταβατικά μεταξύ 2<sup>ου</sup>-3<sup>ου</sup> (4/50) και 3<sup>ου</sup>-4<sup>ου</sup> επιπέδου (4/50).

Αναλυτικά η κατηγοριοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στην 5<sup>η</sup> ερώτηση για τις δύο διαφορετικές ομάδες μαθητών, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση καταγράφεται στον πίνακα 5.

**Πίνακας 5: Τα επίπεδα της ταξινόμιας SOLO στις απαντήσεις των μαθητών/τριών των ομάδων Α και Β αντίστοιχα για την 5<sup>η</sup> ερώτηση.**

ΕΠΙΠΕΔΟ SOLO	Α ΟΜΑΔΑ		Β ΟΜΑΔΑ	
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
1 <sup>ο</sup> Επ.	23	6	23	6
Μετ. Επ. 1 <sup>ου</sup> -2 <sup>ου</sup>	0	0	1	0
2 <sup>ο</sup> Επ.	2	10	16	7
Μετ. Επ. 2 <sup>ου</sup> -3 <sup>ου</sup>	0	0	1	4
3 <sup>ο</sup> Επ.	1	5	8	10
Μετ. Επ. 3 <sup>ου</sup> -4 <sup>ου</sup>	0	3	1	4
4 <sup>ο</sup> Επ.	0	2	0	19
Μετ. Επ. 4 <sup>ου</sup> -5 <sup>ου</sup>	0	0	0	0
5 <sup>ο</sup> Επ.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	26	26	50	50

## Συζήτηση και συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία διερευνά την επίδραση διδακτικής παρέμβασης για την ενέργεια σε δύο διαφορετικά επίπεδα μαθητών, καταγράφοντας τις εναλλακτικές ιδέες και τα μαθησιακά αποτελέσματα κατά την επίλυση πραγματικών προβλημάτων και προβλημάτων που προσεγγίζουν ιδανικές καταστάσεις.

### **Εναλλακτικές ιδέες:**

« η ενέργεια είναι δύναμη»

Ανιχνεύεται σε μεγάλο ποσοστό, τόσο πριν όσο και μετά τη διδακτική παρέμβαση, με την ομάδα Β να βελτιώνεται σημαντικότερα σε σχέση με την ομάδα Α στην οποία, η συγκεκριμένη προϋπάρχουσα ιδέα παραμένει σε περισσότερες από τις μισές απαντήσεις. Παρατηρείται ότι πρόκειται για μια εναλλακτική ιδέα που διατηρείται και πιθανά οφείλεται στον διαφορετικό τρόπο χρήσης της έννοιας ενέργεια από περιοδικά, εφημερίδες, τηλεόραση, διαδίκτυο που δεν συνδέεται με την επιστημονική σημασία του όρου (Driver, Guesne & Timberghien, 1993; Lijnse, 1990; Solomon, 1984).

«η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει και ότι η ενέργεια καταστρέφεται κατά τις ενεργειακές μετατροπές»

Όταν ελέγχεται μέσα από πραγματικό πρόβλημα (λειτουργία μπαταρίας/φακού) αρχικά εμφανίζεται στην ομάδα Α σε αρκετές επιλογές που φτάνουν το ένα τρίτο των απαντήσεων ενώ στην ομάδα Β σε μικρό ποσοστό. Μετά τη διδακτική παρέμβαση στην ομάδα Α το ποσοστό είναι πολύ μικρό ενώ στην Β δεν ανιχνεύεται η συγκεκριμένη παρανόηση. Έχει ενδιαφέρον ότι στην ομάδα Α, ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση μειώνεται κατά πολύ το ποσοστό των μαθητών/τριών που επιλέγουν την καταστροφή της ενέργειας αυξάνεται σε μικρό βαθμό το ποσοστό των απαντήσεων που επιλέγουν την εφαρμογή της ΑΔΕ χωρίς όμως να μπορούν να εφαρμόσουν την υποβάθμιση της ενέργειας. Στην ομάδα Β μετά τη διδακτική παρέμβαση δεν ανιχνεύεται η παραπάνω δυσκολία καθώς μόνο ένας μαθητής αναφέρεται στη ΑΔΕ χωρίς υποβάθμιση.

Όταν ελέγχεται με τη διατύπωση ότι η δυναμική ενέργεια λόγω θέσης δεν μπορεί να μετατραπεί σε θερμική ενέργεια, η συγκεκριμένη παρανόηση δεν εμφανίζεται σε σημαντικό βαθμό, πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση. Η ερμηνεία που δίνεται είναι ότι η διδασκαλία στο Δημοτικό εστιάζει στη μεταφορά, μετατροπή, διατήρηση και υποβάθμιση της ενέργειας και ταυτόχρονα συνδέει την τριβή με τη θερμότητα και τη θέρμανση των σωμάτων (Αποστολάκης κ.α.. χ.χ. α). Η προσέγγιση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα οι μαθητές ενώ έχουν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται τις ενεργειακές μετατροπές ακόμα και όταν η ενέργεια υποβαθμίζεται, όταν υπάρχει τριβή ταυτίζουν την παραγωγή θερμότητας μόνο με την τριβή και δεν τη συνδέουν με τις υπόλοιπες ενεργειακές μετατροπές.

Ταυτόχρονα παρατηρείται οι μαθητές/τριες να συσχετίζουν τη θερμική ενέργεια με τη λέξη «ζεστά» και να χρησιμοποιούν χωρίς διαφοροποίηση τους όρους «θερμική ενέργεια» και «θερμότητα». Οι παραπάνω δυσκολίες όσον αφορά τη θερμική ενέργεια και τη θερμότητα καταγράφονται και στη διεθνή βιβλιογραφία (Sozbilir, 2003; Wisser & Amin, 2001; Driver, Squires, Rushworth & Wood-Robinson, 2000; Kesidou & Duit, 1993)

« η ενέργεια είναι κάτι που συνδέεται με τη δύναμη και την κίνηση»

Όταν η ερώτηση ελέγχεται με τη διατύπωση, κίνηση σώματος χωρίς τριβές, δεν εμφανίζεται η παραπάνω παρανόηση σε σημαντικό βαθμό, ενώ στην ομάδα Β μετά τη διδακτική παρέμβαση δεν ανιχνεύεται καθόλου. Ερμηνεύεται ότι οι μαθητές/τριες είναι εξοικειωμένοι με τη δύναμη της τριβής από το Δημοτικό αλλά και στο Γυμνάσιο στην ενότητα «Δυνάμεις» όπου γίνεται εκτενής αναφορά.

Όταν η ερώτηση ελέγχεται με τη διατύπωση για την κίνηση του σώματος μέσα από χαρακτηριστικά της ενέργειας (μεταφορά, μετατροπή κ.τ.λ.), χωρίς όμως να τονίζεται η ύπαρξη τριβών, αυξάνει ο βαθμός δυσκολίας για τους μαθητές, ειδικά πριν τη διδακτική παρέμβαση, όπου το ποσοστό εμφάνισης για την αντίστοιχη παρανόηση ανέρχεται σε 65% στην ομάδα Α και σε μικρότερο αλλά όχι αμελητέο στην ομάδα Β. Μετά τη διδακτική παρέμβαση παρατηρείται μεγάλη μείωση και στις δύο ομάδες.

« η ενέργεια σχετίζεται αποκλειστικά με έμψυχα αντικείμενα»

Η ανωτέρω προ υπάρχουσα εμφανίζεται σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία σε μαθητές όλων των ηλικιών (Driver, Squires, Rushworth & Wood-Robinson, 2000; Bliss & Ogborn, 1985; Watss, 1983) αν και στη μελέτη μας εμφανίζεται σε μικρότερο βαθμό. Ερμηνεύεται ότι η διδακτική προσέγγιση στο Δημοτικό αξιοποιεί πολλά παραδείγματα που δεν συνδέονται με έμψυχα αντικείμενα. Μετά τη διδασκαλία, παραπάνω παρανόηση μειώνεται σημαντικά και στις δύο ομάδες.

### **Μαθησιακά αποτελέσματα**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα καταγράφεται ότι:

- Μετά την παρέμβαση και οι δύο ομάδες εμφανίζουν σημαντική βελτίωση σε σχέση με την αρχική τους επίδοση, με την παρατήρηση ότι το υψηλότερο γνωστικό υπόβαθρο της ομάδας Β της δίνει τη δυνατότητα στις απαντήσεις της, αφενός μεν να χρησιμοποιείται σε σημαντικό βαθμό η αντίστοιχη επιστημονική τεκμηρίωση και αφετέρου η ταξινόμησή τους να κινείται πάνω από το 3ο επίπεδο.
- Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της μείωσης των εναλλακτικών ιδεών και της βελτίωσης της ικανότητας-δεξιότητας διαχείρισης των πραγματικών προβλημάτων.

Στις απαντήσεις τους οι μαθητές/τριες:

- τείνουν να εστιάζουν σε ορατά χαρακτηριστικά των φαινομένων και να συνδέουν το πρόβλημα με τις εναλλακτικές ιδέες της μορφής όπως «το βαρύ σώμα πέφτει πιο γρήγορα», «το ελαφρύ σώμα πάει πιο ψηλά», σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Driver, Squires, Rushworth & Wood-Robinson, 2000), ενώ μετά τη διδασκαλία παρατηρείται σημαντική βελτίωση, με την επιφύλαξη εάν η γνώση αυτή θα διατηρηθεί σε βάθος χρόνου.
- ενώ επιλέγουν τη σωστή απάντηση (πολλαπλής επιλογής), η τεκμηρίωσή τους χρησιμοποιεί λεξιλόγιο που συνδέεται με την κατανάλωση και την καταστροφή της ενέργειας, όπως αναφέρεται και στην έρευνα της Μπουλουξή (2012).

Τα παρακάτω σημεία συνοψίζουν τα ευρήματα της εργασίας.

- Η μόνη εναλλακτική ιδέα που εμφανίζεται σε σημαντικό βαθμό και στις δύο ομάδες, τόσο πριν όσο και μετά τη διδακτική παρέμβαση είναι «η ενέργεια είναι δύναμη». Τονίζεται ότι σε πολλές απαντήσεις, ιδιαίτερα πριν τη διδασκαλία

παρατηρείται η ταύτιση της «δύναμης» με τη «δυναμική ενέργεια», περίπλοκο πρόβλημα που συσχετίζεται με την επίδραση της γλώσσας. (Driver, Guesne & Tiberghien, 1993; Lijnse, 1990; Solomon, 1984). Η ερμηνεία που δίνεται είναι ότι οφείλεται στην επίδραση του κοινωνικού και πολιτισμικού πλαισίου, όπου εκπαιδευτικοί, μαθητές και μέσα ενημέρωσης χρησιμοποιούν τις λέξεις με διαφορετικό νόημα.

- Η εναλλακτική ιδέα ότι ένα σώμα έχει μέσα του ενέργεια η οποία χρησιμοποιείται καθώς το αντικείμενο κινείται, επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από τη διατύπωση του προβλήματος. Η διατύπωση που συνδέεται με την προσέγγιση της διδασκαλίας που έχουν διδαχθεί οι μαθητές τους δίνει τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους, ενώ παράλληλα όταν απαιτηθεί εφαρμογή γνώσης εκτός πλαισίου καταγράφονται δυσκολίες, οι οποίες όμως μειώνονται σημαντικά μετά τη διδακτική παρέμβαση. Τα αποτελέσματά μας επιβεβαιώνουν ότι οι αντιλήψεις και οι ερμηνείες των μαθητών είναι συχνά αντιφατικές και προσαρμόζονται ανάλογα με το πλαίσιο που τίθεται (Driver, Guesne & Tiberghien, 1993).
- Οι εναλλακτικές ιδέες ότι, η ενέργεια καταναλώνεται ή φθίνει και η ενέργεια καταστρέφεται καθώς μετασχηματίζεται από μια μορφή σε άλλη ανιχνεύονται σε δύο προβλήματα με διαφορετικό τρόπο και βαθμό και ερμηνεύεται με την επίδραση των χρησιμοποιούμενων καθημερινών όρων και την «προσαρμοστικότητα» των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών (Driver, Guesne & Tiberghien, 1993).
- Η υποβάθμιση της ενέργειας, θέμα που οι μαθητές συναντούν αρκετές δυσκολίες (Constantinou & Papadouris, 2012; Duit 1984; Solomon, 1983), αρχικά αναφέρεται από μικρό αριθμό μαθητών, ενώ μετά τη διδακτική παρέμβαση από μεγαλύτερο, ειδικά στην ομάδα Β. Οι μαθητές αυτοί προχωρούν και στην εφαρμογή της ΑΔΕ και παράλληλα σχολιάζουν την υποβάθμιση και την ποιότητα της ενέργειας.
- Καταγράφοντας τις επιλογές και τις αιτιολογήσεις των μαθητών θεωρείται ότι εμφανίζεται μείωση των εναλλακτικών ιδεών και μεγαλύτερη εστίαση των απαντήσεων στις παραμέτρους του προβλήματος με παράλληλη βελτίωση της επιστημονικής τεκμηρίωσης, ειδικότερα για τους μαθητές με αυξημένη προ υπάρχουσα γνώση.

Με βάση τα ευρήματα της εργασίας, ως μελλοντική έρευνα προτείνεται, λόγω του αφαιρετικού χαρακτήρα της έννοιας η εκ νέου συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ένα χρόνο μετά, με σκοπό να διαπιστωθεί ο βαθμός διατήρησης της γνώσης που προκύπτει από τη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση.

## Αναφορές

AAAS (n.d.). *Project 2061 Science Assessment*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από

<http://assessment.aaas.org/pages/home>

Bliss, J., & Ogborn, J. (1985). Children's choices of uses of energy. *International Journal of Science Education*, 7(2), 195-203.

Constantinou, C.P. & Papadouris, N. (2012). Teaching and learning about energy in middle school: an argument for an epistemic approach. *Studies in Science Education*, 48(2), 161–186.

- Driver, R. (1981) Pupils' Alternative Frameworks in Science. *International Journal of Science Education*, 3(1), 93-101.
- Driver, R & Warrington, L. (1985). Students' use of the principle of energy conservation in problem situations. *Physics Education*, 20, 171-176.
- Driver, R., Guesne, E., & Timberghien, A. (1985). *Οι ιδέες των παιδιών στη Φυσική*. (Επιμ.) Π. Φιλντίσης, (Μτφρ. Θ. Κρητικός, Β. Σπηλιωτοπούλου-Παπαντωνίου, Α. Σταυρόπουλος). Αθήνα: Τροχαλία.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., & Wood-Robinson, V. (1998). *Οικοδομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών: Μια παγκόσμια σύνοψη των ιδεών των μαθητών*. (Επιμ.) Π. Κόκκοτας, (Μτφρ. Μ. Χατζή). Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Duit, R. (1984). Learning the energy concept in school –empirical results from The Philippines and West Germany. *Physics Education*, 19, 59-66.
- Feynman, R. P. (1965). *Ο χαρακτήρας του φυσικού νόμου*. (Επιμ.) Α. Βαλαβάνης, Π. Μπουκουβάλας, Π. Δήτσας, (Μτφρ. Ε. Πιτίνη). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Goldring, H. & Osborne, J. (1994). Students' Difficulties with Energy and Related Concepts, *Physics Education*, 29(1), 26-32.
- Hewitt, P. G. (2004). *Οι έννοιες της φυσικής*. (Επιμ.) Γ. Παπαδόγγονος, (Μτφρ. Ε. Σηφάκη, Γ. Παπαδόγγονος). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Kaper, W.H., & Goedhart, M.J. (2002a). "Forms of energy" an intermediary language on the road to thermodynamics? Part I. *International Journal of Science Education*, 24(1), 81–95.
- Kaper, W.H., & Goedhart, M.J. (2002b). "Forms of energy" an intermediary language on the road to thermodynamics? Part II. *International Journal of Science Education*, 24(2), 119-137.
- Kesidou, S., & Duit, R. (1993). Students' conceptions of the second law of thermodynamics – An interpretative study. *Journal of Research in Science Teaching*, 30, 85-106.
- Kruger, C. (1990). Some primary teachers' ideas about energy. *Physics Education*, 25, 86-91.
- Kruger, C., Palacio, D., & Summers, M. (1992). Surveys of English primary school teachers' conceptions of force, energy, and materials. *Science Education*, 76, 339-351.
- Lehrman, R. (1973). Energy is not the ability to do work. *The Physics Teacher*, 11(1), 15-18.
- Lijnse, P. (1990). Energy between the life-Word of pupils and the World Physics. *Science Education* 74, (5), 571-583.
- Papadouris, N., Constantinou, C., & Kyratsi, T.(2008). Students' Use of the Energy Model to Account for Changes in Physical Systems. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(4), 444-469.
- Sexl, R. (1981). Some Observations Concerning the Teaching of the Energy Concept. *International Journal of Science Education*, 3(3), 285-289.
- Solomon, J. (1983). Learning about energy: how pupils think in two domains. *International Journal of Science Education*, 5(1), 49-59.
- Solomon, J. (1984). Alternative views of energy. *Physics Education*, 19, 56.
- Solomon, J. (1985). Teaching the conservation of energy. *Physics Education*, 20, 171-176.
- Sozibilir, M. (2003). A review of selected literature on students' misconceptions of heat and temperature, Boğaziçi University. *Journal of Education*, 20(1), 25-41.
- Stylianidou, F., & J. Ogborn, J.(1999). Teachers' transformations of innovations: the case of teaching 'Energy' in English secondary schools, *STTIS (Science Teacher Training in an Information Society), UK National Report on Work Package 3, European Commission DG XII - TSER: CT97 2020,(co-ord:R. Pintó, Universitat Autònoma de Barcelona)*. University of Sussex, Institute of Education, UK.
- Trumper, R. (1998). A Longitudinal Study of Physics Students' Conceptions on Energy in Pre-Service Training for High School Teachers. *Journal of Science Education and Technology*, 7(4), 311-318.
- Warren, J. W. (1982). The nature of energy. *International Journal of Science Education*, 4(3), 295-297.
- Watts, M. (1983). Some alternative views of energy. *Physics Education*, 18, 213-217.
- Wiser, M., & Amin, G. (2001). "Is heat hot?" Inducing conceptual change by integrating everyday and scientific perspectives on thermal phenomena. *Learning and Instruction*, 11 (4-5), 331-355.
- Αντωνίου, Α. (χ.χ.). *Εναλλακτικές ιδέες των μαθητών*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://edugate.minedu.gov.gr/Portallibrary/Alternative%20students%20conceptions.pdf>

- Αντωνίου, Ν., Δημητριάδης, Π., Καμπούρης, Κ., Παπαμιχάλης, Κ., Παπασιμίπα, Λ. (χ.χ.). *Φυσική Β΄ Γυμνασίου, βιβλίο του Εκπαιδευτικού*, ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSGYM-B>
- Αποστολάκης, Ε., Παναγοπούλου, Ε., Σάββας, Σ., Τσαγγλιώτης, Ν., Μακρή, Β., Πανταζής, Γ., Πετρέα, Κ., Σωτηρίου, Σ., Τόλιας, Β., Τσαγκογέωργα, Α., Καλκάνης, Γ. (χ.χ. α). «Φυσικά» Ε΄ Δημοτικού Ερευνώ και Ανακαλύπτω, *Βιβλίο Δασκάλου*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSDIM-E>
- Αποστολάκης, Ε., Παναγοπούλου, Ε., Σάββας, Σ., Τσαγγλιώτης, Ν., Πανταζής, Γ., Σωτηρίου, Σ., Τόλιας, Β., Τσαγκογέωργα, Α., Καλκάνης, Γ. (χ.χ. β). «Φυσικά» ΣΤ΄ Δημοτικού Ερευνώ και Ανακαλύπτω, *Βιβλίο Δασκάλου*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://ebooks.edu.gr/new/books-pdf.php?course=DSGL101>
- Γεωργόπουλος, Κ., & Μπέλλου, Ι. (2014). Η εφαρμογή των μαθηματικών εννοιών στη διδασκαλία των κινήσεων: διδακτικές προσεγγίσεις με αξιοποίηση του MBL. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών-Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 1*, 52-64. Ανακτήθηκε από <http://www.erkyna.gr>
- Γεωργόπουλος, Κ. Μπέλλου, Ι., & Μικρόπουλος, Τ.Α. (2009). Μελέτη της μετάβασης σε διαφορετικές αναπαραστάσεις μεταβαλλόμενης κίνησης με την εφαρμογή μαθηματικών εννοιών. *Πρακτικά του Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*, (σ. 267-275). Φλώρινα.
- Καλκάνης, Γ., Γκικοπούλου, Ο., Καπότης, Ε., Γουσόπουλος, Δ., Πατρινόπουλος, Μ., Τσάκωνας, Π., Δημητριάδης, Π., Παπασιμίπα, Λ., Μιτζήθρας, Κ., Καπογιάννης, Α., Σωτηρόπουλος, Δ., Δρόλαπας, Α., και τα μέλη των συγγραφικών ομάδων των βιβλίων "Φυσικά - Ερευνώ και Ανακαλύπτω" της Ε΄ και Στ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου (χ.χ.). *Φυσική με Πειράματα Α΄ Γυμνασίου, βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://ebooks.edu.gr/new/books-pdf.php?course=DSGYM-A120>
- Μπουλουξή, Α. (2012). *Οι γνώσεις και οι αντιλήψεις που αποκτούν οι μαθητές για την έννοια «ενέργεια» κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων Χημείας, Φυσικής και Βιολογίας (Διδακτορική διατριβή)*. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/29256#page/1/mode/2up>
- Σκουμιός, Μ. (2012). *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*, Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. Ανακτήθηκε στις 7 Δεκεμβρίου 2019, από [http://www.pre.aegean.gr/labfe/downloads/dfe/DFE\\_Athmia\\_EKPAIDEYSH\\_SHMEIWSEIS\\_2012\\_2013.pdf](http://www.pre.aegean.gr/labfe/downloads/dfe/DFE_Athmia_EKPAIDEYSH_SHMEIWSEIS_2012_2013.pdf)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ένα κορίτσι σπρώχνει ένα βιβλίο και αυτό γλιστρά κατά μήκος ενός τραπέζιου. Το βιβλίο επιβραδύνεται και μετά σταματά. Καθώς το βιβλίο κινείται, το βιβλίο και το τραπέζι γίνονται λίγο πιο ζεστά. Τι συνέβη στην κινητική ενέργεια του βιβλίου;

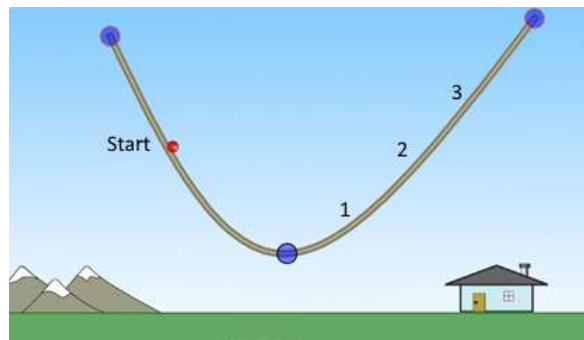
- α. Αυτή μετατράπηκε σε δύναμη αλλά όχι σε θερμική ενέργεια
  - β. Αυτή μετατράπηκε σε θερμική ενέργεια αλλά όχι σε δύναμη
  - γ. Αυτή μετατράπηκε και σε θερμική ενέργεια και σε δύναμη
  - δ. Αυτή χρησιμοποιήθηκε και δεν μετατράπηκε σε δύναμη ή σε θερμική ενέργεια
- Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσεις

2. Ένα κορίτσι με ποδήλατο κατεβαίνει ένα λόφο χωρίς πετάλι. Επιταχύνεται καθώς κατεβαίνει το λόφο, και τα λάστιχα γίνονται λίγο πιο ζεστά. Ποιες μετατροπές ενέργειας συμβαίνουν ενώ κατεβαίνει το λόφο;

- α. Η κινητική ενέργεια μετασχηματίζεται σε δυναμική ενέργεια και θερμική ενέργεια.
- β. Η δυναμική ενέργεια μετατρέπεται σε κινητική ενέργεια και θερμική ενέργεια.
- γ. Η δυναμική ενέργεια μετατρέπεται μόνο σε κινητική ενέργεια.
- δ. Κανένας ενεργειακός μετασχηματισμός δεν γίνεται καθώς το κορίτσι κατεβαίνει το λόφο.

Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσεις

3. Φανταστείτε μια μπάλα σε μια πίστα όπου η μπάλα μπορεί να κινείται χωρίς τριβές. Καμία ανταλλαγή ενέργειας δε γίνεται μεταξύ της μπάλας και της πίστας και μεταξύ της μπάλας και του αέρα. Η μπάλα ξεκινά στη θέση που επισημαίνεται με τη λέξη Start και κινείται κατά μήκος της διαδρομής προς τις θέσεις 1, 2 και 3.



Ποια είναι η υψηλότερη θέση που θα φτάσει η μπάλα πριν σταματήσει στιγμιαία και κινηθεί προς τα πίσω στην πίστα

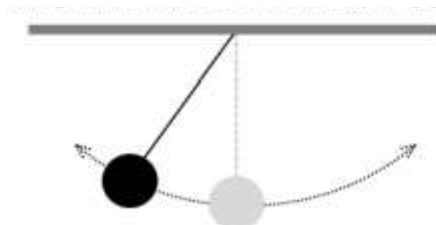
- α. Θέση 1
- β. Θέση 2
- γ. Θέση 3

δ. Η μπάλα θα ξεπεράσει τη θέση 3.

ε. Εξαρτάται από το πόσο ζυγίζει η μπάλα.

Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσεις

4. Ένας μαθητής παίζει με ένα εκκρεμές. Δίνει στην μπάλα μια ώθηση και παρακολουθεί τη μπάλα καθώς ταλαντώνεται από τη μια πλευρά στην άλλη. Μετά από λίγο, η μπάλα σταματά να ταλαντώνεται. Γιατί η μπάλα σταματά;



α. Η κινητική ενέργεια της μπάλας μεταφέρεται κάπου αλλού, όπως στον αέρα, καθώς η μπάλα ταλαντώνεται από τη μια πλευρά στην άλλη.

β. Ένα μικρό μέρος της κινητικής ενέργειας της μπάλας εξαντλείται κάθε φορά που ταλαντώνεται από τη μια πλευρά στην άλλη, αλλά δε μεταφέρεται κάπου αλλού.

γ. Ένα μέρος της κινητικής ενέργειας μεταφέρεται κάπου αλλού, όπως ο αέρας, και ένα μέρος της κινητικής ενέργειας εξαντλείται.

δ. Ένα αντικείμενο έχει κινητική ενέργεια μόνο όταν ένα άτομο το σπρώχνει συνεχώς και ο μαθητής δεν σπρώχνει συνεχώς τη μπάλα.

Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσεις

5. Βάζουμε σε ένα φακό καινούργιες μπαταρίες. Τον ανάβουμε και τον αφήνουμε αναμμένο μέχρι να εξαντληθούν οι μπαταρίες και να σβήσει. Σε αυτό το φαινόμενο η αρχική χημική ενέργεια των μπαταριών:

α. Καταναλώθηκε από το φακό και καταστράφηκε.

β. Άλλαξε μορφή αλλά η συνολική ποσότητα παρέμεινε σταθερή. Αυτό σημαίνει ότι η ενέργεια θα μπορούσε πάλι να πάρει την αρχική της μορφή στις μπαταρίες.

γ. Άλλαξε μορφή αλλά η συνολική ενέργεια παραμένει σταθερή. Όμως η ενέργεια δεν μπορεί να πάρει πάλι την αρχική της μορφή στις μπαταρίες.

Να επιλέξεις τη σωστή απάντηση και να την αιτιολογήσεις

## Η ξενόγλωσση εκπαίδευση ανά τους αιώνες: η εκπαιδευτική πρόταση της Χριστιανόπολης του Johann Valentin Andreae

Μαρία Κ. Μπιρμπίλη<sup>1</sup>, Αντώνης Δ. Παπαοικονόμου<sup>2</sup>  
[birbilim@edlit.auth.gr](mailto:birbilim@edlit.auth.gr), [papaoiko@sch.gr](mailto:papaoiko@sch.gr)

<sup>1</sup>Δρ. Διευθύντρια Γυμνασίου, <sup>2</sup>Δρ. Ε.Δι.Π. Τμήμα Πολιτικών Επιστημών ΑΠΘ

**Περίληψη.** Στο έργο του Christianopolis: An ideal state of the 17th century ο Johann Valentin Andreae προτείνει μία εκπαιδευτική μεταρρύθμιση σε μία «τέλεια» κοινωνία. Στη Χριστιανόπολη χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι η υψηλή εκτίμηση για τους εκπαιδευτικούς, ενώ το έργο προσεγγίζει τον κόσμο από μία επιστημονική και καλλιτεχνική προοπτική. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται επίσης στην κατάκτηση της ξένης γλώσσας, ενώ οι βασικές αρχές που διατυπώνονται στο έργο σχετικά με το ζήτημα αυτό διέπουν την ξενόγλωσση εκπαίδευση μέχρι σήμερα.

**Λέξεις κλειδιά:** ουτοπία, εκπαίδευση, ξένη γλώσσα

### Εισαγωγή

Ο Λουθηρανός θεολόγος Johann Valentin Andreae εξέφρασε το 1619 το πάθος για εκπαιδευτική και κοινωνική μεταρρύθμιση στο ουτοπικό και πιο γνωστό έργο του Χριστιανόπολη. Αν και επηρεάστηκε από την Πολιτεία του Ήλιου του Tommaso Campanella (1602) και την Ουτοπία του Sir Thomas More (1516), το ουτοπικό όραμα του Andreae είναι μοναδικό στη σύνθεση της επιστήμης και των χριστιανικών ιδανικών ως στοιχείων της κοινωνιακής (societal) οργάνωσης. Η έμφαση στη Χριστιανόπολη που βρίσκεται στη δημιουργία ενός πεφωτισμένου συστήματος εκμάθησης αντανακλά τον προβληματισμό του σχετικά με τις καταπιεστικές εκπαιδευτικές πρακτικές της εποχής του. Το έργο του Andreae δεν μεταφράστηκε παρά μόνο το 18ο αιώνα, και έτσι η Χριστιανόπολη δεν είχε την ίδια αναγνώριση όπως τα έργα του More και του Campanella. Παρόλα αυτά αναλύθηκε από διανοούμενους της εποχής του, ενώ μελετητές σήμερα επαινούν το στυλ του πεζού του λόγου και θεωρούν ότι η Χριστιανόπολη είναι ένα ζωντανό παράδειγμα της ουτοπικής φιλοσοφίας του 17ου αιώνα.

### Η Ουτοπία της Χριστιανόπολης

Η λέξη ουτοπία από τον όρο Utopia προέρχεται από τη σύνθεση των ελληνικών λέξεων υ (μια σύμπτυξη του ελληνικού ού που σημαίνει «όχι», ή/και του εϋ, που σημαίνει «καλός») και topos (τόπος) περιγράφοντας έναν τόπο που δεν υπάρχει ή έναν τόπο με υψηλή ποιότητα ζωής (Eaton, 2002). Έρχεται σε αντίθεση με τον όρο δυστοπία που περιγράφει μια μη επιθυμητή ή τρομακτική κοινότητα που ξεκινάει όμως ως ουτοπία (Oxford dictionary, 2012). Ο όρος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Thomas More το 1516, για να δηλώσει την ιδανική κοινωνία που περιέγραψε στο έργο του Utopia.

Η πρώτη καταγεγραμμένη ουτοπία βρίσκεται στην Πολιτεία του Πλάτωνα. Εκεί ο Πλάτωνας ξεχωρίζει αυστηρές κοινωνικοοικονομικές κατηγορίες πολιτών. Η σοφία των κυβερνώντων

έγκειται στην επιθυμητή εξάλειψη της φτώχειας και της στέρησης μέσα από τη δίκαιη κατανομή των πόρων. Ο Πλάτωνας είδε ξεκάθαρα το αναπόφευκτο αποτέλεσμα στο οποίο οδηγούσαν να γεγονότα στην αθηναϊκή πολιτεία και αναλύοντας το πρόβλημα πρόσφερε λύση σε αυτό, δημιουργώντας μία ιδανική επινόηση. Η πολιτεία του Πλάτωνα παρόλα αυτά είναι μία ουτοπία στην κυριολεξία, αφού δεν υπάρχει πουθενά (Held, 1916). Με τα λόγια του Moritz Kaufman (1879: ν) η ουτοπία δηλώνει τη «χώρα του πουθενά», ενώ οι Berneri (1969: 2) και Eurich (1967: vii) την παραλληλίζουν με ένα «χαμένο παράδεισο» ή το «όνειρο του ανθρώπου για έναν καλύτερο κόσμο».

Τον 18ο αιώνα η λέξη «ουτοπία» είναι πλέον κοινή και σύμφωνα με το λεξικό της εποχής «Dictionnaire de Trédoux» αντιστοιχεί σε μια περιοχή ανύπαρκτη, ενώ ακόμα και σήμερα χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει το χιμαιρικό ή το ανέφικτο. Η ουτοπία συναντάται σε ένα εύρος ανθρώπινων δραστηριοτήτων και επιστημών, από το λογοτεχνικό είδος που καθιέρωσε ο Thomas More, στην περιγραφή αστικών οραμάτων και τη λειτουργία κοινοτήτων που δημιουργήθηκαν ως πρόταση μιας εναλλακτικής πραγματικότητας. Ο Mannheim, στις αρχές του 20ού αιώνα, διαχωρίζει τις έννοιες ιδεολογία και ουτοπία, με την ιδεολογία να περιγράφει αυτές τις πολιτικές ιδέες που συντηρούνται από το σύστημα που κυριαρχεί και την ουτοπία να περιλαμβάνει τις ιδέες που αντιτίθενται στο σύστημα. Εισάγει, έτσι, την ιδέα ότι η ιδεολογία έχει χροιά στατική και αντιδραστική ενώ η ουτοπία είναι δυναμική και προοδευτική αντίστοιχα (Eaton, 2002).

Ο Andreae έδωσε έκφραση στις κρυφές ελπίδες της εποχής του με τη δημιουργία της ουτοπίας του (Held, 1916: 3). Στη Χριστιανόπολη, στρέφεται από τη σάτιρα στη δημιουργία μίας ουτοπίας που ενσαρκώνει τις ηθικές του φιλοσοφίες.

## Η δομή της Χριστιανόπολης

Βασισμένοι στην αυστηρή Χριστιανική ηθική δομή, οι πολίτες της Χριστιανόπολης κυβερνώνται από την πνευματική εξουσία. Ο πρωταγωνιστής Cosmoxenus Christianus εισάγεται σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας στην οποία η πνευματική πραγμάτωση και η διανοητική δραστηριότητα συνιστούν τους κύριους στόχους του ατόμου. Οι επιστημονικές επιδιώξεις είναι το ύψιστο διανοητικό ζητούμενο και συνδέονται με την επίτευξη της πνευματικής τελειοποίησης, αν και η διανοητική δραστηριότητα δεν διαχωρίζεται από την σωματική εργασία. Οι επιστήμονες αποτελούν επίσης μια συντεχνία, μία ένωση που αντανακλά την προσωπική άποψη του Andreae σχετικά με την πρακτική εφαρμογή της μάθησης και της ανακάλυψης. Υπογραμμίζονται οι στόχοι της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης, με τους διδάσκालους και τους εκπαιδευτές να επιλέγονται από τους κορυφαίους διανοούμενους της κοινωνίας και τους εκπαιδευτές και μαθητές να πραγματοποιούν το μάθημά τους σε ευχάριστα περιβάλλοντα. Ενώ πολλά στοιχεία της ουτοπίας του Andreae έχουν ομοιότητες με τις ουτοπίες του Campanella και του More, το έργο του Andreae είναι μοναδικό λόγω της έμφασης που δίνει στην αυστηρή χριστιανική ηθική και την πνευματική μεταμόρφωση του πρωταγωνιστή, ο οποίος μπαίνει στη Χριστιανόπολη διεφθαρμένος εξαιτίας των επίγειων προβληματισμών και, τελικά, στρέφεται στον χριστιανικό ιδεαλισμό.

## Δομή της εκπαίδευσης στη Χριστιανόπολη

Όπως αναφέρει ο Held (1916) στο βιβλίο του *Christianopolis: An ideal state of the 17th century*, ο Andreae κάνει ένα πολύ σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη των αρχών της εκπαίδευσης και της επιστήμης γενικότερα. Αν και ο ίδιος ήταν βαθιά επηρεασμένος από το Λούθηρο και επαίνεσε το έργο που έκανε στην εκκλησία και το σχολείο, διέκρινε την ανάγκη περαιτέρω μεταρρύθμισης και στα δύο αυτά πεδία. Η επόμενη γενιά χρειαζόταν καινούργιο σύστημα και ο ίδιος είχε το σχέδιο σχετικά με τις εκπαιδευτικές μεθόδους, ήδη από τη διάρκεια των σπουδών του στο πανεπιστήμιο. Ο Andreae δούλεψε και τελειοποίησε σχέδια για όλες τις φάσεις της διδασκαλίας η οποία θα είχε ως στόχο την πνευματική, διανοητική, ηθική και φυσική ανάπτυξη (Held, 1916: 3).

Η εκπαίδευση σύμφωνα με τον Andreae έχει τριπλό ρόλο: τη λατρεία του Θεού με καθαρή ψυχή, την πρακτική της ηθικής ζωής και την πνευματική ανάπτυξη. Εκτός μαθημάτων, τα παιδιά-μαθητές εμπλέκονται σε χειρωνακτική απασχόληση και εργασίες, στην επιστήμη και στην τέχνη, ενώ κάνουν και φυσική άσκηση. Διακρίνει τρεις βαθμίδες εκπαίδευσης, κατ'αντιστοιχία των σημερινών βαθμίδων της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Όπως αναφέρει:

Όλα τα παιδιά των πολιτών γενικά, παιδιά και των δύο φύλων, γίνονται δεκτά στην εκπαίδευση. Όταν έχουν ολοκληρώσει τα έξι τους χρόνια, οι γονείς τα δίνουν στο κράτος.... Οι μαθητές χωρίζονται σε τρεις τάξεις: τα παιδιά, τους νέους και τους ώριμους. Στο σχολείο θα τρώνε, θα κοιμούνται και θα δέχονται πνευματική και φυσική άσκηση. ... (Κεφάλαιο LIII, Held, 1916: 208)

## Οι εκπαιδευτικοί

Ιδιαίτερη σημασία δίνει ο Andreae στον ρόλο των εκπαιδευτικών. Στη Χριστιανόπολη το επάγγελμα του δασκάλου εκτιμάται ιδιαίτερα. Οι εκπαιδευτικοί επιλέγονται με βάση τον εξαιρετικό τους χαρακτήρα, έχουν εμπειρία και καλό παρουσιαστικό και διακρίνονται από εργατικότητα και ευγένεια σε κάθε τους έκφραση. Οι εκπαιδευτικοί είναι γνώστες του αντικειμένου τους και έχουν δεξιότητες, οξυδέρκεια και λογική, αλλά και την ικανότητα να εφαρμόζουν αυτές τις αρετές. Διότι οι κάτοικοι της Χριστιανόπολης συνειδητοποιούν ότι το να εμπιστευθούν τα παιδιά τους σε ένα δάσκαλο που η διδασκαλία του δεν αξίζει, καταστρέφει το άτομο αλλά και την πολιτεία. Μόνο κάποιος που νοιάζεται για την πολιτεία μπορεί να υπηρετήσει του νέους ανθρώπους. Και αυτός που αποδεικνύεται άξιος για τους νέους ήδη έχει ωφελήσει την πολιτεία. Η ηλικία και η γνώση, εδώ, συμβαδίζει με την εμπειρία ως σημαντικός παράγοντας συγκρότησης της προσωπικότητας του εκπαιδευτικού (Clotfelter, Ladd & Vigdor, 2007a, 2007b· Harris & Sass, 2007· Kane, Rockoff & Staiger, 2006· Ladd, 2008). Με τα λόγια του Andreae:

Οι δάσκαλοι δεν είναι άνθρωποι από τα «απομεινάρια» της ανθρώπινης κοινωνίας, ούτε άνθρωποι που δεν μπορούν να κάνουν άλλα επαγγέλματα, αλλά είναι η επιλογή όλων των πολιτών, άτομα που η φήμη τους είναι γνωστή ..... Γιατί με βεβαιότητα, κανένας δεν μπορεί να φροντίσει τους νέους εκτός αν είναι ικανός να ανταποκριθεί στα καθήκοντα της πολιτείας. Και αυτός που επιτυγχάνει με τους νέους έχει, με αυτόν τον τρόπο, ήδη κατακτήσει το δικαίωμα να υπηρετήσει τα κυβερνητικά ζητήματα.

Οι δάσκαλοι είναι αρκετά προχωρημένοι στην ηλικία και διακρίνονται από αξιοπρέπεια, εντιμότητα, ζωντάνια και γενναιοδωρία. Γιατί αν δεν είναι επιτυχείς στην επιστήμη τους και δεν τυγχάνουν αναγνώρισης από τους ανθρώπους, ... αν δεν διακρίνονται από εντιμότητα προς τον γείτονά τους και σταθερότητα και αυτοσυγκράτηση στη ζωή τους, αν δεν αποτελούν παράδειγμα αρετής,.... τότε οι πολίτες της Χριστιανόπολης δεν θα τους θεωρούν άξιους να οργανώνουν αυτή τη μικροκοινωνία η οποία αποτελεί μέρος της μεγαλύτερης δημοκρατικής κοινωνίας, ούτε θα τους εμπιστεύονται την ουσία της μελλοντικής τους ασφάλειας που δεν είναι άλλη από τα παιδιά τους. (Κεφάλαιο LII, Held, 1916: 207)

«Κανένας γονέας δεν δίνει μεγαλύτερη προσοχή στο παιδί του από ό,τι εδώ, γιατί οι πιο ευυπόληπτοι δάσκαλοι, άντρες και γυναίκες, φροντίζουν γι' αυτό». (Κεφάλαιο LIII, Held, 1916: 208)

Ο Andreae συσχετίζει άμεσα την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης με τον επαγγελματισμό αλλά και τη συνεχή ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Αυτή συνιστάται σε ένα είδος «επαγγελματικής ανάπτυξης» με σημερινούς όρους, που αποτελεί μία διαδικασία μέσα από την οποία ενθαρρύνεται η συμμετοχή του εκπαιδευτικού στη διαδικασία και ανακάλυψη των στοιχείων της μάθησης, και η οποία αντιμετωπίζεται ως στάση ζωής και όχι ως στόχος για την ακαδημαϊκή και επαγγελματική αναβάθμισή του (Βρυνιώτη - Κελπανίδης, 2004· Γρόλλιος, 1998). Όπως αναφέρει, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να:

...μπορούν να κάνουν και άλλα επαγγέλματα ... να είναι επιτυχείς στην επιστήμη τους και ... να αποδεικνύουν την ικανότητά τους, τη σοφία τους και την ισχυρή κριτική τους σκέψη για τη διδασκαλία...να έχουν πρόσβαση στις υψηλότερες θέσεις της πολιτείας. (Κεφάλαιο LII, Held, 1916: 207).

Ο Andreae σημειώνει τέλος για τους εκπαιδευτικούς:

«...να αποδεικνύουν ...την ισχυρή κριτική τους σκέψη ...για την αναγνώριση της φύσης των μαθητών τους, ... να συμπεριφέρονται με ευγένεια και με φιλελεύθερη πειθαρχία παρά με απειλές και αυστηρότητα». (Κεφάλαιο LII, Held, 1916: 207)

... να είναι προσεκτικοί να μην υπερφορτώνουν τις ευαίσθητες και εύθραυστες φύσεις με μεγάλη ποικιλία ή ποσότητα μαθημάτων, αφού είναι βέβαιο ότι ο ανώριμος ζήλος του μυαλού μπορεί πολύ εύκολα να θολώσει με τέτοιον τρόπο έτσι ώστε το μυαλό να αναστατωθεί μόνιμα. Είναι ανόητοι αυτοί που έχουν υπερβολικές προσδοκίες, ... μία τέτοια κατάσταση καταλήγει στη νωθρότητα. Θέλουν γερά ριζωμένες φύσεις και τις αποκτούν μέσα από τη φιλελεύθερη ψυχαγωγία. Με αυτόν τον τρόπο ενδυναμώνεται η μνήμη, εκμαιεύεται η κριτική ικανότητα, ενδυναμώνεται η ατομική τιμιότητα και η δουλειά σταδιακά προσαρμόζεται στα ταλέντα. (Κεφάλαιο LV, Held, 1916: 211)

## **Οι ξένες γλώσσες στο εκπαιδευτικό σύστημα που εισηγήθηκε ο Andreae**

Το εκπαιδευτικό σύστημα που περιγράφει ο Andreae αλλά και το περιεχόμενο των μαθημάτων είναι πιο ολοκληρωμένο και προσδεδειγμένο από αυτό που περιέγραφε ο Λούθηρος (Held, 1916). Ο ίδιος ο Λούθηρος στάθηκε πολύ καιρό κάτω από τη σκιά του Ουμανισμού και ήταν απορροφημένος από την Εκκλησία για να μπορέσει να αντιληφθεί τη σημασία της γνώσης και της μελέτης της ξένης γλώσσας – πέρα από τα Εβραϊκά και τις κλασικές γλώσσες.

Έτσι, αν και οι θρησκευτικές του μεταρρυθμίσεις επηρέασαν όλα τα έθνη, το εκπαιδευτικό του σύστημα ήταν λιγότερο κοσμοπολίτικο (Held, 1916). Σε θέματα κινήτρων, εύρους της διδακτέας ύλης και συναφή θέματα, είναι πολύ μπροστά από τους προκατόχους του. Όπως αναφέρει ο Voigt (1906: 166 στον Held, 2016) «οι πολύπλοκα αναπτυγμένες παιδαγωγικές αρχές του Andreae είναι η αδιαφιλονίκητη ιδιοκτησία του». Πρέπει εδώ να ειπωθεί ότι πολλές μεταρρυθμίσεις που υπήρχαν στα χαρτιά αναβίωσαν εντελώς εξαιτίας του (Held, 2016).

Επιπρόσθετα, η θέση του Andreae όσον αφορά τη θέση και την εκμάθηση των γλωσσών στο εκπαιδευτικό σύστημα, είναι πρωτοποριακή. Ο Andreae μπόρεσε να αντιληφθεί τη σημασία της γνώσης και της μελέτης της ξένης γλώσσας – πέρα από τα Εβραϊκά και τις κλασικές γλώσσες, διαμορφώνοντας ένα εκπαιδευτικό σύστημα που λαμβάνει υπόψη τον κόσμο. Στη Χριστιανόπολη οι ξένες γλώσσες – μοντέρνες και αρχαίες – μελετώνται γρηγορότερα από ότι σε άλλες χώρες. Το κύριο αντικείμενο δεν είναι η επίτευξη της μάθησης έτσι ώστε αυτοί που έχουν κατακτήσει τη γλώσσα να επαίρονται γι' αυτό, αλλά η ικανότητα να μπορούν να αλληλοεπιδράσουν και να επικοινωνήσουν με άλλους ανθρώπους «τους ζωντανούς και τους πεθαμένους» (Held, 2016: 32). Εξάλλου και ο ίδιος ενδιαφερόταν ιδιαίτερα για τις ξένες γλώσσες, τις αρχαίες και μοντέρνες, έτσι ώστε πριν να βγει από το πανεπιστήμιο ήδη ήξερε επτά ή οκτώ, ενώ έκανε προσπάθειες για να χρησιμοποιήσει τη γλώσσα στο φυσικό της περιβάλλον.

Στην πολιτεία του Andreae απαιτείται όλοι οι μαθητές να τελειοποιήσουν τον εαυτό τους στις γλώσσες, χωρίς όμως να παραβλέπεται η μητρική γλώσσα αφού σε αυτήν ο μαθητής θα εκφραστεί πιο φυσικά και η φυσική ανάπτυξη του νου και της ψυχής είναι ιδιαίτερα επιθυμητά (Prys, 1913 στον Held, 2016). Συγκεκριμένα ο Andreae αναφέρει:

Οι τέχνες ... χωρίζονται σε τρεις τομείς σύμφωνα με την ηλικία των μαθητών: ο πρώτος είναι η σχολή της γραμματικής και των γλωσσών. Εκεί, ... η δουλειά των αγοριών είναι να μάθουν την ονομασία των πραγμάτων και των πράξεων σε τρεις γλώσσες: τα εβραϊκά, τα ελληνικά και τα λατινικά. Να είναι ικανοί να τα επαναλαμβάνουν στην τάξη και να κλίνουν ... τους χρόνους τα πρόσωπα, τις πτώσεις και τους αριθμούς. Τέλος, να τα συνδέουν και να τα προσδιορίζουν. Εδώ πρέπει να φροντίζουν αυτό που διαβάζουν να το καταλαβαίνουν· αυτό που δεν καταλαβαίνουν να το μεταφράζουν στη δική τους γλώσσα. Είναι αυθάδεια το να διδάσκεις ένα αγόρι μόνο στα λατινικά, όταν το ίδιο δεν ξέρει τι επιθυμείς ή τι προσδοκάς να κάνει. Με τον ίδιο βαθμό προσπάθειας και κέρδους μπορεί να βελτιώσεις τη μνήμη του σε μία άλλη ξένη γλώσσα! Και πόσο απερίσκεπτο είναι να περιμένεις μετάφραση στα λατινικά από τη μητρική γλώσσα πριν να μάθει το παιδί τί είναι τα λατινικά! (Κεφάλαιο LV, Held, 1916: 211)

## **Η ξενόγλωσση εκπαίδευση στον 19<sup>ο</sup> και τον 20<sup>ο</sup> αιώνα και η σχέση της με τις προτάσεις του Andreae**

Πολλοί είναι οι παραλληλισμοί που μπορούν να γίνουν με τη μετέπειτα αλλά και σημερινή κατάσταση στην ξενόγλωσση εκπαίδευση. Ήδη από την εποχή του Comenius τον 17ο αιώνα πολλές και διαφορετικές οι απόψεις έχουν εκφραστεί για τις μεθόδους της ξενόγλωσσης διδασκαλίας και μάθησης. Στο ξεκίνημά του ο 20ός αιώνας επέβαλε τη διδασκαλία της ξένης γλώσσας ως μέσο για τη μελέτη της λογοτεχνίας και των καλών τεχνών. Κατά αναλογία με το

μοντέλο της διδασκαλίας των κλασικών γλωσσών (όπως η Λατινική και η Αρχαία Ελληνική), οι ζωντανές (σε αντιπαράθεση με τις νεκρές παραπάνω) γλώσσες διδάσκονταν μέσα από τη μετάφραση λογοτεχνικών κειμένων (Kelly, 1969· Titone, 1968), μια προσέγγιση που έγινε γνωστή ως Γραμματικο-μεταφραστική ή Παραδοσιακή Μέθοδος, και η οποία κυριάρχησε στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών στην ευρωπαϊκή εκπαίδευση ως τη δεκαετία του 1940.

Η μέθοδος διδασκαλίας συμπεριλάμβανε επεξηγήσεις των γραμματικών συστημάτων και του λεξιλογίου και βασιζόταν στην αντίληψη ότι τα άτομα έπρεπε να αναπτύξουν την αναγνωστική δεξιότητα στην ξένη γλώσσα μέσα από τη μελέτη της γραμματικής και τη χρήση του λεξικού, και της εφαρμογής αυτών για την ερμηνεία των κειμένων. Δηλαδή ένα πλαίσιο που ήδη ήταν γνωστό στους εκπαιδευτικούς λόγω των κλασικών τους σπουδών (Howatt, 1984). Η λογική της διδασκαλίας εστίαζε στην ικανότητα ανάγνωσης και γραφής τα οποία ήταν βασικά ζητούμενα της σχολικής εκπαίδευσης (Tyack, 1974), με στόχο την καλλιέργεια της ευρυμάθειας και της λογιότητας του μαθητή (Howat, 1984: 136· Τσοπάνογλου, 1985· Thanasoulas, 2002). Έτσι, η εκμάθηση της ξένης γλώσσας ήταν άμεση συνάρτηση της απομνημόνευσης ισοδύναμων τύπων και μορφών δύο γλωσσικών συστημάτων (Γ1 και Γ2) με τη μητρική γλώσσα (Γ1) να αποτελεί τη βάση για τη διδασκαλία της ξένης γλώσσας (Γ2) ή γλώσσας-στόχου (ΓΣ) (Stern, 1983). Τα γλωσσικά γεγονότα παρουσιάζονταν μέσα από την απομνημόνευση (Stern, 1983).

Προς το τέλος του 19ου αιώνα και τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αναπτύχθηκαν νέες προτάσεις για τη διδασκαλία της γλώσσας. Η Άμεση Μέθοδος αμφισβήτησε τη Γραμματικο-μεταφραστική (Rivers, 1972) και είχε ως βασική αρχή της ότι η δεύτερη γλώσσα (Γ2) έπρεπε να μαθαίνεται με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο ένα παιδί μαθαίνει τη μητρική του. Η μέθοδος έδινε έμφαση στη χρήση της ομιλούμενης γλώσσας σε καθημερινές καταστάσεις - έτσι ώστε να επιτευχθεί η αυθόρμητη χρήση της - στη χρήση της γλώσσας-στόχου ως μέσου διδασκαλίας και απέφευγε την ανάλυση γραμματικών κανόνων και τη χρήση μεταγλώσσας. Οπότε η διδασκαλία της ξένης γλώσσας επιχειρήθηκε μέσω της χρήσης πραγματικών αντικειμένων και άλλου οπτικού υλικού, της διδασκαλίας της γραμματικής μέσω της επαγωγικής μεθόδου, της πρωταγωνιστικής θέσης της προφορικής γλώσσας, της εστίασης σε σχήματα ερώτησης-απάντησης της διδασκαλίας των αφηρημένων εννοιών μέσω του συσχετισμού των ιδεών κλπ. (Richards & Rogers, 2000).

Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, η Οπτικοακουστική Μέθοδος βασίστηκε στο μοντέλο της «δημιουργίας σωστών συνηθειών» του Συμπεριφορισμού και στη θεωρία της γλώσσας της Δομικής Γλωσσολογίας με έμφαση στην απομνημόνευση, στις πρακτικές συζήτησης και στην ανάπτυξη της αυτοματοποιημένης χρήσης ή αλλιώς της ικανότητας του προφορικού λόγου ενός φυσικού ομιλητή (Larsen-Freeman, 2000b· Richards & Rodgers, 2000). Στη μέθοδο αυτή η κατάκτηση του προφορικού λόγου αποτελούσε πρωταρχικό στόχο (Μήτσης, 2004· Chryshochos et al, 2002) που λειτουργούσε ως βάση για τις υπόλοιπες γλωσσικές δεξιότητες. Το σημείο εστίασης της μεθόδου έθετε τις ακουστικές δεξιότητες ως τρόπο απορρόφησης των πληροφοριών της γλώσσας ανατρέχοντας στον τρόπο εκμάθησης της μητρικής σε συνδυασμό με τα οπτικά ερεθίσματα, τη λογική και τη μνήμη. Έτσι, η εκμάθηση της γλώσσας αποτελούσε μια διαδικασία δημιουργίας μηχανιστικών ενεργειών. Ανάμεσα στα κύρια χαρακτηριστικά της μεθόδου αυτής είναι σύμφωνα με τους Prator και Celce-Murcia (1979) ήταν η απομνημόνευση στερεότυπων φράσεων, η εκμάθηση των δομικών χαρακτηριστικών της γλώσσας που μαθαίνονται μέσα από τη συγκριτική ανάλυση και η διδασκαλία των δομών μέσα από την επανάληψη. Στο κείμενο του Andreae:

«Δύσκολα θα μπορούσε κάποιος να πιστέψει τι πλεονέκτημα είναι η μελέτη των ομόριζων στην εκμάθηση της γλώσσας. Η απομνημόνευση και η επανάληψη έχουν δευτερεύον ρόλο». (Κεφάλαιο LVII, Held, 1916:213)

Ο Joseph Prys (1913 στον Held, 1916: 18) επισημαίνει την τάση του Andreae να διατηρεί μία χρηστική τάση στην παιδαγωγική του, σε σημαντικά ζητήματα όπως η υποτίμηση των γλωσσών. Όπως αναφέρει ο Andreae:

Αυτοί που έχουν φτάσει σε συγκεκριμένη ηλικία πρέπει να δώσουν προσοχή στις διάφορες μοντέρνες γλώσσες· όχι μόνο για να ξέρουν περισσότερα αλλά για να είναι ικανοί να επικοινωνούν με τους πολλούς λαούς στον κόσμο - τους νεκρούς αλλά και τους ζωντανούς· και έτσι να μην είναι αναγκασμένοι να εμπιστεύονται τον κάθε υποτιθέμενο ακαδημαϊκό. Η εκμάθηση μία ξένης γλώσσας είναι πολύ εύκολη για αυτούς, ενώ άλλοι άνθρωποι μπερδεύονται. Γιατί αν δεν αποκτήσουν ευχέρεια στη χρήση μίας γλώσσας σε έναν χρόνο, θεωρούν ότι δεν έχουν καταφέρει τίποτα· ενώ αν άλλοι άνθρωποι δεν αφιερώσουν δέκα χρόνια στην ίδια δουλειά φαίνονται άπληστοι όσον αφορά το χρόνο. Λένε ότι η νομενκλατούρα είναι το πιο σημαντικό και ότι χρειάζεται λίγη γραμματική μελέτη επιπρόσθετα. Ξεκινούν με το εύκολο διάβασμα που σχετίζεται με ένα αντικείμενο που είναι ήδη γνωστό. ... Παρόλα αυτά δεν πρέπει να παραλείψω να πω ότι έμαθα να αντιμετωπίζω τη μελέτη των γλωσσών και της λογοτεχνίας γενικά ως μη αξιόλογη ιδιαίτερα. Όχι ότι θα έπρεπε να τα απορρίψουμε όλα, αλλά μάλλον ότι θα έπρεπε να μην εκτιμάμε αυτού του είδους τη μελέτη πέραν της χρήσης της. Γιατί δεν είναι σοφός αυτός που μιλάει μία γλώσσα, αλλά αυτός που μιλάει με το Θεό. Αν έχει ηθική και η τιμιότητα, δεν έχει ιδιαίτερη σημασία σε ποια γλώσσα μιλάει· αν δεν έχει, δεν είναι πλεονέκτημα αν πηγαίνει σε λάθος κατεύθυνση μιλώντας είτε ελληνικά είτε λατινικά. (Κεφάλαιο LVII, Held, 1916:213)

Στην πορεία της ξενόγλωσσης διδασκαλίας ιδιαίτερα καθοριστικός ήταν το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα όσον αφορά την ανάδυση αρκετών νέων μεθόδων (Celce-Murcia, 1991· Stern, 1983) αφού στις δεκαετίες του 1970 και του 1980 δόθηκε έμφαση στην επικοινωνιακή λειτουργία της γλώσσας με τη μαθησιακή διαδικασία να εστιάζει στην αυθεντικότητα του υλικού και των στοχευμένων δραστηριοτήτων και έτσι εμφανίστηκε η Επικοινωνιακή Προσέγγιση στη διδασκαλία (Savignon, 2000). Η ανάγκη της ύπαρξης μίας προσέγγισης με άμεσο αποτέλεσμα (Mitchell, 1994) ενισχύθηκε από τη τάση του προοδευτισμού στην εκπαίδευση που πρέσβευε ότι η ενεργητική μάθηση είναι πιο αποτελεσματική από την παθητική, η οποία με τη σειρά της οδήγησε στην εισαγωγή τεχνικών ενεργής εμπλοκής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Κατά τους Richards & Rodgers (2000) η Ε.Π. ήρθε σε μια στιγμή που «η διδασκαλία της γλώσσας σε πολλά μέρη του κόσμου ήταν έτοιμη για μία αλλαγή του πλαισίου ιδεών». Για την εκπλήρωση του στόχου αυτού οι παιδαγωγοί της γλώσσας ανέπτυξαν υλικό το οποίο εστίαζε στις διαφορετικές κοινωνικές σημασίες που έχει ένα συγκεκριμένο γραμματικό αντικείμενο, το οποίο δομήθηκε έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να επιλέγουν τον τρόπο της προσωπικής τους προόδου με στόχο την ελεύθερη επικοινωνία (Savignon, 2000).

Η Επικοινωνιακή Προσέγγιση βασίστηκε στη θεωρία του Chomsky ο οποίος έδειξε ότι οι δομικές θεωρίες της γλώσσας δεν μπορούσαν να εξηγήσουν τη δημιουργικότητα και την ποικιλία που υπήρχε στην πραγματική επικοινωνία (Lyons, 1977) και αντιλαμβάνεται τη γλώσσα ως μέσο επικοινωνίας ή σύστημα για την εκφορά νοήματος και τονίζει την αλληλεπίδραση ως μέσο και τελικό στόχο της μελέτης της γλώσσας. Ο Chomsky υποστήριξε ότι η γλωσσολογική θεωρία ασχολείται κυρίως με τον ιδανικό ομιλητή-ακροατή σε μια

εντελώς ομογενή κοινωνία, ο οποίος γνωρίζει τη γλώσσα της τέλεια και δεν επηρεάζεται από γραμματικά άσχετους κανόνες όπως οι περιορισμοί της μνήμης, ο περιορισμός, η μετατόπιση της προσοχής και του ενδιαφέροντος, και τα λάθη στην εφαρμογή της γνώσης της γλώσσας στη πραγματική ερμηνεία της (Chomsky, 1965). Ο Chomsky, έτσι, έθεσε τη διαφορά της περιγραφής του γλωσσικού τύπου, της ιδεατής ικανότητας (competence) και της χρήσης της γλώσσας, ή της παραγωγής του λόγου (performance). Άλλοι γλωσσολόγοι, όπως ο Widdowson, διαπίστωσαν ότι η έμφαση στη δομή δε βοηθούσε τους μαθητές και διείδαν την ανάγκη ανάπτυξης της επικοινωνιακής ικανότητας και της λειτουργικής ικανότητας μαζί με τη γνώση των γλωσσικών δομών (Richards & Rogers, 2000).

Η επικοινωνιακή ικανότητα ορίστηκε επίσης από τον Hymes ως η «καταλληλότητα της κοινωνιοπολιτισμικής σημασίας του λόγου» (Canale & Swain, 1980· Hymes, 1974) – δηλαδή το άτομο πρέπει να ερμηνεύει και να αναπαριστά τις κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές. Για να ισχυρίζεται ένα άτομο ότι γνωρίζει τη γλώσσα, κατά τον Hymes (1972), εκτός από το να σχηματίσει γραμματικά σωστές προτάσεις, πρέπει να γνωρίζει πότε θα μιλήσει και πότε όχι, για ποιο θέμα θα μιλήσει, με ποιον, πότε, που, και με ποιο τρόπο. Έτσι, η επικοινωνιακή ικανότητα απαιτεί την ενεργή εμπλοκή του μαθητή στην παραγωγή της γλώσσας-στόχου (Canale & Swain, 1980; Celce-Murcia et al., 1995; Coulthard, 1985; Hymes, 1972; 1974; Jaworski & Coupland, 1999; Kramsch, 1993). Όπως είναι ξεκάθαρο, ο ορισμός της επικοινωνιακής ικανότητας στόχευε στο να γίνουν γνωστά τα είδη της γνώσης και των δεξιοτήτων που ένας μαθητής χρειάζεται να διδαχθεί, και έτσι να αναπτυχθεί η θεωρητική βάση για μια επικοινωνιακή προσέγγιση στη διδασκαλία της ξένης γλώσσας που βασίζεται στη κατανόηση της φύσης της ανθρώπινης επικοινωνίας (Canale & Swain, 1980). Το πλαίσιο των Canale & Swain έδειξε ότι οι κανόνες που ο μαθητής της ξένης γλώσσας πρέπει να μάθει για να είναι επικοινωνιακά ικανός δεν περιορίζονται μόνο στη γραμματική, αλλά αφορούν και άλλους τομείς της γλώσσας. Από τότε πολλές μελέτες έχουν αναλύσει το πλαίσιο αυτό ή το εφαρμόζουν στην έρευνα της κατάκτησης της γλώσσας (Bachman & Palmer, 1982; Kasper & Rose, 2002; O'Malley & Chamot, 1990; Swain, 1985; Skehan, 1995; Tarone & Yule, 1989; Verhoeven, 1997).

Σε αυτήν την κατεύθυνση ο εκπαιδευτικός αναμένεται να εφαρμόζει πρακτικές οι οποίες κατά τους Wesche και Skehan (2002) συνοψίζονται σε τρεις βασικές αρχές: α) την αρχή της συχνής αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών για την ανταλλαγή πληροφοριών και επίλυση των προβλημάτων, μέσα από τις δραστηριότητες, β) τη χρήση αυθεντικών (μη παιδαγωγικών) κειμένων και επικοινωνιακών δραστηριοτήτων, δίνοντας έμφαση στις συνδέσεις ανάμεσα στα γραπτά και προφορικά κανάλια, και γ) την αρχή της μαθητοκεντρικής προσέγγισης που λαμβάνει υπόψη το περιβάλλον του μαθητή, τις γλωσσικές του ανάγκες και επιτρέπει τη δημιουργικότητα και την ανάληψη ρόλου στις διδακτικές αποφάσεις (Wesche & Skehan, 2002). Ο Andreae αναφέρει:

«Λυπήθηκα όταν θυμήθηκα με τι διαφωνίες αναγκάστηκα για να μελετήσω, έτσι ώστε δεν ήξερα τι έκανα. Εδώ έμαθα σαν να ήμουν μέσα σε ένα παιχνίδι, το οποίο δεν τολμώ να αναφέρω από φόβο μήπως προκαλέσω ζήλια». (Κεφάλαιο LVII, Held, 1916:213)

Με το τέλος του 20<sup>ου</sup> αιώνα μπορούμε να μιλάμε για «θάνατο» των μεθόδων ενώ ευρέως χρησιμοποιείται ο όρος μετα-μεθοδική εποχή. Η μετακίνηση προς την εποχή της μετα-μεθόδου ορίζει την ώθηση των εκπαιδευτικών προς τις δεξιότητες, τη γνώση και την αυτονομία. Η πολυπλοκότητα του διδακτικού πλαισίου για την ξένη γλώσσα αλλά και η ενδεδειγμένη εξέταση των διδακτικών μεθόδων και των αποτελεσμάτων τους στο διάστημα αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει μια συγκεκριμένη μέθοδος διδασκαλίας η

οποία να έχει παγκόσμια απήχηση και να χαρακτηρίζεται ως η καλύτερη ή η αποτελεσματικότερη, αλλά αντίθετα αναγνωρίζεται πως η διδακτική προσέγγιση θα πρέπει να ενσωματώνει στοιχεία από ένα εύρος μεθόδων (Kumaravadivelu, 2006).

## Συμπέρασμα

Στο κείμενο της Χριστιανόπολης παρατηρείται η έμφαση στις διδακτικές πρακτικές που εφαρμόζει ο εκπαιδευτικός για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Προάγεται η σύνδεση θεωρίας και πράξης ενώ δίνεται έμφαση στη χρηστική διάσταση της ξένης γλώσσας. Πολλές από τις στρεβλώσεις που παρατηρούνται στην κοινωνία που θέλει να αναδιατάξει ο Andrae με τη Χριστιανόπολη παρατηρούνται και σήμερα στην ξενόγλωσση εκπαίδευση. Συνολικά διαπιστώνεται ότι στην πλειονότητα των διδακτικών συνεδριών το μάθημα συντελείται κατά το παραδοσιακό πρότυπο διδασκαλίας ενώ σε πολύ λίγες περιπτώσεις επιδεικνύει επικοινωνιακά χαρακτηριστικά τα οποία προβλέπονται από το Πρόγραμμα Σπουδών και τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό (Μπιρμπίλη, 2015). Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα της έρευνας σε ελληνικό επίπεδο σχετικά με αυτό, αφορά την ποσότητα αλλά και ποιότητα της γλώσσας που χρησιμοποιείται κατά τη διδακτική συνεδρία. Συγκεκριμένα, κατά μέσο όρο καταγράφεται η περιορισμένη χρήση της γλώσσας-στόχου από τον εκπαιδευτικό αλλά και τους μαθητές αφού και στις δύο ομάδες αναλογεί πολύ μικρό ποσοστό χρόνου, που αποτελεί αρνητικό εύρημα καθώς η χρήση της γλώσσας-στόχου θεωρείται σημαντική προϋπόθεση για τη διαδικασία της κατάκτησης της γλώσσας (Chryshochos, et al., 2002). Επίσης διαπιστώνεται δυσαναλογία μεταξύ του μέσου χρόνου ομιλίας του εκπαιδευτικού και αυτού του μαθητή, που φανερώνει την έλλειψη δημιουργίας συνθηκών αυθεντικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης ή μεγιστοποίησης της χρήσης της γλώσσας-στόχου. Στο μειωμένο αυτό χρόνο συντελεί η εκτεταμένη χρήση της μητρικής γλώσσας αφού στην πλειοψηφία των διδακτικών συνεδριών εφαρμόζεται η μετάφραση των κειμένων και των φραστικών διατυπώσεων των ασκήσεων του βιβλίου ή του προφορικού λόγου των εκπαιδευτικών, αφού η χρήση της μητρικής υπαγορεύεται από το μειωμένο διδακτικό χρόνο, τη διαφορά του επιπέδου γλωσσομάθειας των μαθητών του ίδιου τμήματος – αναπόφευκτη συνέπεια της εκμάθησης της γλώσσας από διαφορετικούς φορείς και του αναποτελεσματικού τρόπου κατάταξης των μαθητών σε τμήματα γλωσσομάθειας που να αντιστοιχούν στις δυνατότητές τους – αλλά και της επιδίωξης εκ μέρους του εκπαιδευτικού της διασφάλισης της κατανόησης του λόγου από όλους ανεξαιρέτως τους μαθητές. Η χρήση αυτή της μητρικής γλώσσας από τους εκπαιδευτικούς συμπαρασύρει, όπως είναι αναμενόμενο, τη χρήση της μητρικής γλώσσας από τους μαθητές, συμπέρασμα που προκύπτει από τη θετική συσχέτιση μεταξύ της ποσότητας και ποιότητας χρήσης της γλώσσας-στόχου των δύο ομάδων, και αποδεικνύει ότι η χρήση της γλώσσας - στόχου από τον εκπαιδευτικό οδηγεί στην παραγωγή περισσότερο και καλύτερου ποιοτικά προφορικού λόγου εκ μέρους του μαθητή.

Ακόμα όμως και στις περιπτώσεις της παραγωγής της γλώσσας-στόχου κατά τη διδακτική συνεδρία δεν εξασφαλίζεται η ποιότητα του λόγου, αφού ο παραγόμενος λόγος αφορά ως επί το πλείστον την αναπαραγωγή τύπων της γλώσσας και όχι την ελεύθερη έκφραση με σκοπό την επικοινωνία. Παράλληλα, λανθασμένα είναι και η εικόνα που οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί έχουν για την επιτέλεση της διδακτικής πράξης σε σχέση με τις δεξιότητες που προωθούν αφού, αντίθετα με ό τι πιστεύουν, αφιερώνουν περισσότερο διδακτικό χρόνο στις δεξιότητες κατανόησης γραπτού λόγου (reading comprehension) εφαρμόζοντας και σε αυτήν την περίπτωση τις πρακτικές της μετάφρασης, της διατύπωσης ερωτήσεων και την εκμαίευση

απαντήσεων από τους μαθητές. Η τάση αυτή γενικεύεται, με ελάχιστες εξαιρέσεις, σε όλες τις δεξιότητες παραγωγής και κατανόησης λόγου (reading comprehension, listening, speaking), που φανερώνει μια προσκόλληση των εκπαιδευτικών σε πιο παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας και την απόρριψη του επικοινωνιακού μοντέλου.

Ουσιαστικά δηλαδή, η ξενόγλωσση εκπαίδευση στην Ελλάδα σήμερα αντανακλά πολλά από αυτά που θα ήθελε να αλλάξει ο Andreae στη Χριστιανόπολη. Το γεγονός αυτό κάνει το έργο του ξεχασμένου αυτού διανοητή επίκαιρο παρά ποτέ.

## Επίλογος

Συνοψίζοντας, ο Andreae στο εκπαιδευτικό σύστημα που οραματίστηκε, περιέγραψε την ανάγκη να συμπεριληφθεί μία μεθοδολογία που εστίαζε στη δομή της ξένης γλώσσας, αλλά ταυτόχρονα πρόβαλε και τον χρηστικό χαρακτήρα της, ξεφεύγοντας από τη στείρα μελέτη των κειμένων της εποχής. Οι απόψεις του επιβεβαιώνονται στις μέρες μας. Το μοντέλο του συνδυάζει τη χειρωνακτική και την πνευματική ενασχόληση με στόχο την ενσωμάτωση του ατόμου στην κοινωνία, δίνοντας στο σύστημά του ένα κοσμοπολίτικο χαρακτήρα και τονίζοντας την ανάγκη αλληλεπίδρασης με άλλους λαούς. Το έργο του γραμμένο εδώ και μισή χιλιετία παραμένει επίκαιρο όσο ποτέ σε έναν κόσμο που διαρκώς αλλάζει και με ένα εκπαιδευτικό σύστημα που επιζητά έναν νέο προσανατολισμό εντός της παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας μας.

Εξάλλου, τον τελευταίο καιρό αναγνωρίζεται η σύνδεση της εκπαίδευσης και του ουτοπικού οράματος (Halpin, 2001a & b και 2003· Leonardo, 2003). Σε γενικές γραμμές η ουτοπική εκπαίδευση αναμένεται να θεραπεύσει μία σειρά από εκπαιδευτικές παθολογίες όπως η απάθεια του εκπαιδευτικού, η παραίτηση του μαθητή και η αναπαραγωγή των κοινωνικών ανισοτήτων μέσα από τις εκπαιδευτικές πρακτικές.

## Αναφορές

- Bachman, L.F., & Palmer, A.S. (1982). The construct validation of some components of communicative proficiency. *TESOL Quarterly*, 16 (4), 449-65.
- Berner, M. L. (1969). *Journey through Utopia*. New York: Books for Libraries Press.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47.
- Celce-Murcia et al. (1995). Communicative Competence: A Pedagogically Motivated Model with Content Specifications. *Issues in Applied Linguistics* 6(2), 5-35.
- Celce-Murcia, M. (1991). Language and communication: A time for equilibrium and integration. In J.E. Alatis (Ed.) Georgetown University Round Table on language and Linguistics. *Linguistics and Language pedagogy* (223-237). Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chrysochoos, J., Chrysochoos, N., & Thompson, I. (2002). *The methodology of the teaching of English as a foreign language with reference to the crosscurricular approach and task-based learning*. Athens: The Pedagogical Institute.
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F., & Vigdor, J. L. (2007a). How and Why Do Teacher Credentials Matter for Student Achievement? *Working Paper No. 2*. Washington, D. C.: CALDER.
- Clotfelter, C. T., Ladd, H. F., & Vigdor, J. L. (2007b). Teacher Credentials and Student Achievement in High School: A Cross-Subject Analysis with Student Fixed Effects. *Working Paper No. 11*. Washington, D. C.: CALDER.

- Coulthard, M. (1985). *An Introduction to Discourse Analysis*. New York: Longman.
- Eaton, R. (2002). *Ideal Cities. Utopianism and the (Un) Built Environment*. London: Thames & Hudson.
- Eurich, N. (1967) *Science in Utopia*. Cambridge: University Press.
- Halpin, D. (2001a). Hope, Utopianism and Educational Management. *Cambridge Journal of Education*, 31(1),103-118. <http://dx.doi.org/10.1080/03057640125603>
- Halpin, D. (2001b). Utopianism and Education: the Legacy of Thomas More. *British Journal of Educational Studies*, 49(3), 299-315. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8527.t01-1-00177>
- Halpin, D. (2003). *Hope and Education: The Role of the Utopian Imagination*. London and New York: Routledge Farmer. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203468012>
- Harris, D. N. & Sass, T. R. (2007). *What Makes for a Good Teacher and Who Can Tell?* Department of Economics, Florida State University.
- Held, F. E. (1916). *Johann Valentin Andreae's Christianopolis: a utopia of the seventeenth century*. New York, Oxford University Press.
- Howatt, A. (1984). *A history of English language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Hymes, D.H. (1972). On communicative competence. In J.B. Pride & J. Holmes, eds. *Sociolinguistics*. Harmondsworth, England: Penguin Books.
- Hymes, D.H. (1974). *Foundations in Sociolinguistics: An Ethno - graphic Approach*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Jaworski, A., & Coupland, N. (1999). Perspectives on discourse analysis. In A. Jaworski & N. Coupland (eds). *The Discourse Reader*. London: Routledge.
- Kane, T. J., Rockoff, J.E., & Stager, D.O. (2006). What Does Certification Tell Us About Teacher Effectiveness? Evidence from New York City. *Economics of Education Review* 27(6): 615–631.
- Kasper, G., & Rose, K. R. (2002). *Pragmatic Development in a Second Language*. Malden, MA: Blackwell.
- Kelly, L. (1969). *25 centuries of language teaching*. Rowley, MA: Newbury House.
- Kramsch, C. (1993). *Context and Culture in Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Kumaravadivelu, B. (2006). *Understanding language teaching: From method to postmethod*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ladd, H.F. (2008). Value-Added Modeling of Teacher Credentials: Policy Implications. Paper presented at the second annual CALDER research conference, “*The Ins and Outs of Value-Added Measures in Education: What Research Says*”. Washington, D.C.
- Larsen-Freeman, D. (2000b). *Techniques and principles in language teaching* (eds.). Oxford: Oxford University Press
- Leonardo, Z. (2003). Reality on Trial: notes on ideology, education, and utopia. *Policy Futures in Education*, 1(3), 504-525. <http://dx.doi.org/10.2304/pfie.2003.1.3.5>
- Lyons, J. (1977). *Chomsky*. Glasgow: Fontana/Collins.
- Mitchell, R. (1994). The communicative approach to language teaching. In Swarbrick, Ann. *Teaching Modern Languages*. New York: Routledge. (33-42).
- O’Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press
- Richards, J., & Rogers, T. (2000). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rivers, W. (1972). *Teaching foreign language skills*. Chicago: University of Chicago Press.
- Savignon, S. J. (2000). Communicative language teaching. In Byram, M. *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning*. London: Routledge. 125–129.
- Skehan, P. (1995). Analysability, accessibility, and ability for us. In G. Cook and B. Seidlhofer (eds). *Principle and Practice in Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Stern, H.H. (1983). *Fundamental concepts of language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Swain, M. (1985). Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S. M. Gass & C. G. Madden (eds). *Input in Second Language Acquisition*. Rowley, MA: Newbury House.
- Tarone, E., & Yule, G. (1989). *Focus on the Language Learner*. Oxford: Oxford University Press.

- Thanassoulas, D. (2002). The changing winds and shifting sands of the history of English Language Teaching. *ELT News*, (January 2004), 1-2.
- Titone, R. (1968). *Teaching foreign languages: An historical sketch*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Tyack, D. (1974). *The one best system: A history of American urban education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Verhoeven, L. (1997). Sociolinguistics and education. In F. Coulmas (eds). *The Handbook of Sociolinguistics*. Oxford: Blackwell.
- Wesche, M. & Skehan, P. (2002). Communicative, task-based, and content-based instruction. In R. Kaplan (Ed.), *The Oxford handbook of applied linguistics* (207-228). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Βρυνιώτη, Κ., & Κελπανίδης, Μ. (2004). *Διαβίου Μάθηση. Κοινωνικές Προϋποθέσεις και Λειτουργίες. Δεδομένα και Διαπιστώσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Γρόλλιος, Γ. (1998). *Τα «νέα» ιδεολογικά χαρακτηριστικά της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικοί και οι κατευθύνσεις της κριτικής*. Εκπαιδευτική Κοινότητα.
- Μήτσης, Ν. (2004). *Η διδασκαλία της γλώσσας υπό το πρίσμα της επικοινωνιακής προσέγγισης*. Gutenberg - Γιώργος & Κώστας Δαρδανός.
- Μπιρμπίλη, Μ. (2015). *Η ανανέωση της διδασκαλίας της ξένης γλώσσας ως διάσταση του εκπαιδευτικού εκσυγχρονισμού*. Θεσσαλονίκη, Διδακτορική Διατριβή (Αδημοσίευτη).
- Τσοπάνογλου, Α. (1985). *Η επικοινωνιακή προσέγγιση και το ιστορικό υιοθέτησής της στην Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

## Αρνητικές μορφές πολιτότητας- Ριζοσπαστισμός, Μετα- αλήθεια, Λαϊκισμός

**Δρ. Χλόη Έλληνα Σιαηλή**  
[chloe.ellina@hotmail.com](mailto:chloe.ellina@hotmail.com)

Εκπαιδευτικός, Διευθύντρια στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

**Περίληψη.** Με την έναρξη της παγκοσμιοποίησης του εμπορίου, την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας και τη μετανάστευση των λαών, νέες κρίσιμες έννοιες της πολιτότητας κάνουν την εμφάνισή τους. Η μετα-εθνική ιθαγένεια είναι μια ιθαγένεια πέρα από την ιθαγένεια του παρελθόντος του κάθε ατόμου, όπως συμβαίνει με τους πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ η παγκόσμια πολιτότητα, υπό την πλατιά της έννοια, συνδέεται με τις έννοιες των πανανθρώπινων αξιών της ειρήνης, των ίσων δικαιωμάτων, της δικαιοσύνης και της δημοκρατίας. Ταυτόχρονα, στην εποχή μας, παρουσιάζονται πολλά ανησυχητικά φαινόμενα, που κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου, γιατί θέτουν σε κίνδυνο την κοινωνική ταυτότητα και την πολιτότητα. Τέτοιες τάσεις είναι ο εξτρεμισμός, η ριζοσπαστικοποίηση, ο λαϊκισμός και η μετα-αλήθεια. Η αντίσταση των πολιτών στις στάσεις αυτές, πρέπει να αντιμετωπιστεί από όλους τους κοινωνικούς θεσμούς και την εκπαίδευση, ώστε οι πολίτες να είναι ενεργοί και ενημερωμένοι, με κρίση σε θέματα ηθικής, δεοντολογίας και δημοκρατίας.

**Λέξεις κλειδιά:** Μεταεθνική πολιτότητα, παγκόσμια πολιτότητα, κοσμοπολιτισμός, μετα- αλήθεια, λαϊκισμός

### Μετα-εθνική πολιτότητα (Postnational Citizenship)

Με τη μετανάστευση σε μια ξένη χώρα τα άτομα αποκτούν την ιθαγένεια της χώρας στην οποία έχουν εγκατασταθεί, εγκαταλείποντας την ιθαγένεια της χώρας τους ή κρατώντας διπλή ιθαγένεια. Η νεοαποκτηθείσα αυτή ιθαγένεια, ονομάζεται μεταεθνική- υπερεθνική πολιτότητα. Αν και η μετα-εθνική (postnational) πολιτότητα δεν θεωρείται αυστηρά το αντώνυμο του εθνικισμού, οι δύο όροι και οι σχετικές υποθέσεις τους αναφέρονται σε αντίθετες διαδικασίες. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη πτυχών της μεταεθνικής πολιτότητας, συμπεριλαμβανομένης της οικονομικής, πολιτικής και πολιτιστικής πτυχής. Η μετα-εθνική πολιτότητα αναφέρεται και σαν διακρατική – υπερεθνική ιθαγένεια (supranational citizenship) που επαναπροσδιορίζει τις παραδοσιακές έννοιες της ιθαγένειας και αντικαθιστά την εθνική πίστη των ατόμων με την πεποίθηση ότι ανήκουν σε πολλά εθνικά κράτη, όσον αφορά την πολιτική, πολιτιστική, κοινωνική και οικονομική σφαίρα. Σε αντίθεση με την εθνική ιθαγένεια, η οποία αναφέρεται στην αλληλεπίδραση των πολιτών μέσα στα πλαίσια ενός κυρίαρχου κράτους, η διεθνική ιθαγένεια υπερβαίνει προκαθορισμένα εδαφικά σύνορα προκειμένου να δημιουργηθεί μια σύγχρονη έννοια του «ανήκειν» σε μια ολόενα και πιο παγκοσμιοποιημένη κοινωνία, χωρίς όμως να αρνείται την εθνική υπηκοότητα.

Η υπερεθνική (supranational) διάσταση, είναι ένας τύπος πολυεθνικής πολιτικής ένωσης όπου ανατίθεται η εξουσία σε μια αρχή από τις κυβερνήσεις των κρατών μελών γι' αυτό η έννοια της υπερεθνικής ένωσης μερικές φορές χρησιμοποιείται για να περιγράψει την

Ευρωπαϊκή Ένωση, ως έναν νέο τύπο πολιτικού φορέα. Έτσι, η Ευρωπαϊκή Διακυβέρνηση, θεωρείται μια υπερεθνική διακρατική διάσταση γιατί αφορά τα διάφορα κράτη από τα οποία αποτελείται η Ευρωπαϊκή Ένωση. Με την είσοδό τους στην Ευρώπη, τα κράτη μέλη έχουν αναγκαστεί να απαρνηθούν το δόγμα εθνικής κυριαρχίας, να εμπιστευτούν κοινούς θεσμούς και να έχουν κοινές αρχές και κοινή πολιτική ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε δραστηριότητες πέρα από τα σύνορα της χώρας τους. Αποτελεί ένα «μετα - Βερσαλίας» προκείμενο το οποίο μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά και μπορεί να επιλύσει διαφορές μέσω της επικοινωνίας και της συνεργασίας (Κωστακοπούλου, 2007).

Η αρμονική συνύπαρξη των λαών, η επίλυση της διαμάχης μεταξύ τους, η προώθηση της δημοκρατίας, της ανοχής και του αμοιβαίου σεβασμού εμπεριέχονται και στην έκθεση του Συμβουλίου της Ευρώπης, σύμφωνα με την οποία οι αρχές αυτές θα πρέπει να ενταχθούν στις καθημερινές πρακτικές των διαδικασιών της μάθησης και της διδασκαλίας μέσα από την αλληλεγγύη, την κοινωνική συνοχή και την σύσφιξη των ανθρώπινων σχέσεων ώστε να αρθούν τα αίτια που χωρίζουν τους λαούς, και οι άνθρωποι να υπερβούν τα στενά όρια του εθνικού τους, μαθαίνοντας και προωθώντας τα δικαιώματα των άλλων. Στην έκθεση αυτή, προτείνονται οι έννοιες της κοινωνικής συνοχής και της αλληλεγγύης για τη σύσφιξη θετικών ανθρώπινων σχέσεων, η άρση των αιτίων που χωρίζουν τους λαούς, η δυνατότητα των ατόμων να υπερβαίνουν τα στενά όρια του «εθνο-χώρου» τους και η εκμάθηση της προώθησης των δικαιωμάτων των άλλων (Council of Europe, 2004).

Το ερώτημα είναι αν η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει καταφέρει να επιτύχει τους στόχους για τους οποίους έχει δημιουργηθεί. Αν έχει καταφέρει να εφαρμόσει μια πολιτική αντιμετώπισης των εντάσεων του εθνικισμού, κάτι που αποτελούσε τον αρχικό στόχο δημιουργίας της, ή μήπως οι εθνικιστικές τάσεις είναι βαθύτερα ριζωμένες από ό,τι υπολόγιζαν οι ιθύνοντες με την δημιουργία της. Ακόμη, αν έχει καταφέρει να αντιμετωπίζει όλες τις χώρες ισότιμα, δίνοντας ίσες ευκαιρίες στα κράτη, ανεξάρτητα από το μέγεθος και την εμβέλεια της κάθε χώρας. Στην έρευνα ICCS του 2009, στην οποία συμμετείχαν είκοσι τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες τέθηκε μια σειρά ερωτήσεων στους ευρωπαίους μαθητές (ηλικίας 14 ετών), που σχετιζόνταν με την ευρωπαϊκή ταυτότητα, τις γνώσεις τους για την ΕΕ, τη στάση τους απέναντι στην Ευρώπη και τους συναισθηματικούς δεσμούς με την Ευρώπη. Παράλληλα, τέθηκαν ερωτήσεις που αφορούσαν τις πηγές της ενημέρωσης τους για την ΕΕ, τη στάση τους απέναντι στην ισότητα ευκαιριών για τους Ευρωπαίους πολίτες ως δείκτη της στάσης τους έναντι των ίσων δικαιωμάτων για όλους τους μετανάστες, κάτι που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως παράδειγμα ενός τύπου κοσμοπολιτικής ταυτότητας.

## **Παγκόσμια πολιτότητα – Κοσμοπολιτισμός**

Η χρήση του όρου παγκόσμια πολιτότητα μπορεί να έχει την ίδια σημασία με την έννοια «πολίτης του κόσμου» ή τον όρο «κοσμοπολιτισμός». Ο πρώτος γνωστός κοσμοπολίτης ήταν ο Σωκράτης. Με το «Δεν είμαι Αθηναίος, ούτε Έλληνας πολίτης, αλλά πολίτης του κόσμου» αγκάλιασε ολόκληρο τον κόσμο ως πόλη του και επέκτεινε την κοινωνία του και την αγάπη και το ενδιαφέρον του σε όλη την ανθρωπότητα. Πιστεύοντας στην αρετή, τη δικαιοσύνη και την ισότητα για όλους τους πολίτες του κόσμου, θεμελίωσε μαζί με άλλους αρχαίους Έλληνες φιλοσόφους, όπως ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης, την έννοια της δημοκρατίας και του «χρηστού» πολίτη. Στο πλαίσιο του προβληματισμού γύρω από την παγκοσμιοποίηση, όλο και μεγαλύτερη προσοχή κατευθύνεται στην ανάπτυξη των κοινωνικών σχέσεων και του τρόπου με τον οποίο οι εν λόγω διασυνδέσεις στα σύνορα

επηρεάζουν τις στάσεις και τις αξίες των εμπλεκόμενων ατόμων. Όσον αφορά το θέμα αυτό, οι απόψεις δίστανται. Κάποιοι υποθέτουν ότι η αυξανόμενη δια-εθνικοποίηση των κοινωνικών σχέσεων θα ενθαρρύνει την ανάπτυξη κοσμοπολιτικών στάσεων, ενώ άλλοι προειδοποιούν ότι το αποτέλεσμα μπορεί να είναι η επανεθνικοποίηση. Σε εμπειρικό επίπεδο, η σχέση μεταξύ διακρατικοποίησης και κοσμοπολιτισμού έχει αντιμετωπιστεί μέχρι τώρα μόνο σε σχέση με ορισμένες ομάδες ή συγκεκριμένες περιστάσεις.

Βάσει μιας αντιπροσωπευτικής έρευνας σε Γερμανούς πολίτες που διεξήχθη το 2006, διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με εμπειρίες διέλευσης των συνόρων και διεθνικές κοινωνικές σχέσεις έχουν περισσότερες πιθανότητες να υιοθετήσουν κοσμοπολιτικές στάσεις σε σχέση με τους αλλοδαπούς και την παγκόσμια διακυβέρνηση και ότι η γενική αυτή αλληλεπίδραση παραμένει σταθερή ακόμη και όταν ελέγχεται σε σχέση με διάφορες κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές (Mau, Mewes, & Zimmermann, 2007). Η όλη ιδέα στην οποία βασίζεται η παγκόσμια πολιτότητα (global citizenship), είναι ότι η ταυτότητα του ατόμου υπερβαίνει τη γεωγραφία ή τα πολιτικά σύνορα και ότι οι ευθύνες ή τα δικαιώματα προέρχονται από τη συμμετοχή στην ευρύτερη κατηγορία «ανθρωπότητα». Με βάση αυτή την ιδέα, τα δικαιώματα μπορούν να προέρχονται από το να είναι κανείς «πολίτης του κόσμου» (Mau, Mewes, & Zimmermann, 2007). Αυτό δεν σημαίνει ότι ένα τέτοιο άτομο παραιτείται από την εθνική υπηκοότητα ή άλλες, πιο τοπικές ταυτότητες, αλλά αυτές οι ταυτότητες κατέχουν «δεύτερη θέση» όσον αφορά την ιδιότητα του κάθε μέλους σε μια παγκόσμια κοινότητα. Ας μη ξεχνάμε ότι η μετανάστευση ατόμων ή ομάδων μεταξύ χωρών που παρατηρείτε στην εποχή μας, συμβάλλει στο σχηματισμό ταυτοτήτων και πεποιθήσεων, ακόμα κι αν οι εθνικές ταυτότητες συχνά παραμένουν σημαντικές. Η συνηγορία υπέρ της παγκόσμιας πολιτότητας, που κατά κύριο λόγο συναντά κανείς στα σχολεία και τα πανεπιστήμια, θέτει ως βάση της την ιδέα ότι σημαντικά πολιτικά ζητήματα, όπως η περιβαλλοντική καταστροφή, η κλιματική αλλαγή και η ανάπτυξη, είναι ζητήματα παγκόσμιου χαρακτήρα. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι τα άτομα ενθαρρύνονται να ενεργούν ως υπεύθυνοι καταναλωτές και σε αυτή την ιδιωτική και ατομική επιδίωξη βοηθούν διεθνείς μη κυβερνητικές οργανώσεις και οι υπερεθνικοί οργανισμοί, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Ηνωμένα Έθνη. Οι άνθρωποι αποτελούν ξεχωριστές οντότητες με δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Ένας από τους σημαντικότερους σταθμούς για την ανθρωπότητα, σε παγκόσμιο επίπεδο, αποτελεί η κατοχύρωση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων μέσα από την Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα στις 10 Δεκεμβρίου του 1948. Στο Προοίμιο της Διακήρυξης που αποτελεί σημαντικό σημείο αναφοράς σε σχέση με το γενικότερο πλαίσιο της Οικουμενικής Διακήρυξης τονίζεται η σημασία της αναγνώριση της ανθρωπίνης αξιοπρέπειας και των ίσων και αναπαλλοτρίωτων δικαιωμάτων του κάθε ανθρώπου ως θεμέλιο της ελευθερίας, της δικαιοσύνης και της ειρήνης στον κόσμο. Τονίζεται η ουσιαστική σημασία να προστατεύονται τα ανθρώπινα δικαιώματα από ένα καθεστώς δικαίου, ώστε ο άνθρωπος να μην αναγκάζεται να προσφεύγει, ως έσχατο καταφύγιο, στην εξέγερση κατά της τυραννίας και της καταπίεσης και έχει ουσιαστική σημασία να ενθαρρύνεται η ανάπτυξη φιλικών σχέσεων ανάμεσα στα έθνη (Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, 1948). Με τον καταστατικό Χάρτη, οι λαοί των Ηνωμένων Εθνών διακηρύσσουν και πάλι την πίστη τους στα θεμελιακά δικαιώματα του ανθρώπου, στην αξιοπρέπεια και την αξία της ανθρωπίνης προσωπικότητας, στην ισότητα δικαιωμάτων ανδρών και γυναικών και διακηρύσσουν πως είναι αποφασισμένοι να συντελέσουν στην

κοινωνική πρόοδο και να δημιουργήσουν καλύτερες συνθήκες ζωής στα πλαίσια μιας ευρύτερης ελευθερίας.

Όπως αναφέρεται, στην Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων, τα κράτη μέλη ανέλαβαν την υποχρέωση να εξασφαλίσουν, σε συνεργασία με τον Οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών, τον αποτελεσματικό σεβασμό των δικαιωμάτων του ανθρώπου και των θεμελιακών ελευθεριών σε όλο τον κόσμο και η ταυτότητα αντιλήψεων ως προς τα δικαιώματα και τις ελευθερίες αυτές έχει εξαιρετική σημασία για να εκπληρωθεί πέρα ως πέρα αυτή η υποχρέωση. Θα πρέπει να εξασφαλιστεί προοδευτικά, με εσωτερικά και διεθνή μέσα, η παγκόσμια και αποτελεσματική εφαρμογή των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, τόσο ανάμεσα στους λαούς των ίδιων των κρατών μελών όσο και ανάμεσα στους πληθυσμούς χωρών που βρίσκονται στη δικαιοδοσία τους. Τα ανθρώπινα δικαιώματα καλύπτουν κάθε πτυχή του ανθρώπινου βίου και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε ατομικά, κοινωνικά πολιτικά και εθνικά. Στα εθνικά δικαιώματα μπορεί να ενταχθεί το δικαίωμα της ιθαγένειας, που με τα νέα δεδομένα της μεταεθνικής και παγκόσμιας πολιτότητας, παίρνει μια διαφορετική διάσταση, τη διάσταση των πολλαπλών ταυτοτήτων. Στα κοινωνικά δικαιώματα εμπίπτουν τα δικαιώματα της εκπαίδευσης και της ισότητας. Τα δύο αυτά δικαιώματα, μπορούν να συνιφαστούν στα πλαίσια της εκπαίδευσης μέσω της ενίσχυσης μιας ανθρωπιστικής παιδείας, μιας παιδείας που μπορεί να καλλιεργήσει τις πανανθρώπινες αξίες και τη δημοκρατία, με στόχο την αντιμετώπιση φαινομένων που παρουσιάζονται σε μεγάλο βαθμό στην εποχή μας και αφορούν τον ρατσισμό και τη μισαλλοδοξία. Η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης ώστε οι μαθητές να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται τις ανισότητες και τους τρόπους αντιμετώπισης τους, η καλλιέργεια του εθελοντισμού στα σχολεία και η ενίσχυση της ικανότητας των μαθητών για δράση και ενεργητική συμμετοχή με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών του κόσμου που τους περιβάλλει, μπορούν να βοηθήσουν κατά τη γνώμη μας στην άμβλυνση προβλημάτων που παρατηρούνται στην εποχή μας.

## Παγκοσμιοποίηση

Πολλοί μελετητές και κοινωνιολόγοι ασχολήθηκαν διαχρονικά με τον όρο της παγκοσμιοποίησης στα πλαίσια των κοινωνιολογικών προσεγγίσεων. Ανάμεσα τους είναι ο Roland Robertson, ο Ulrich Beck, ο Bruno Latour, ο Tomas Freidman. Ο Roland Robertson ως κοινωνιολόγος και θεωρητικός της παγκοσμιοποίησης, ήταν ο πρώτος κοινωνιολόγος που χρησιμοποίησε τον όρο παγκοσμιοποίηση στον τίτλο ενός κοινωνιολογικού άρθρου το 1985. Για τον Robertson, η πιο ενδιαφέρουσα πτυχή της σύγχρονης (ή μεταμοντέρνας) εποχής, είναι ο τρόπος με τον οποίο αναπτύχθηκε μια παγκόσμια συνείδηση. Ορίζει μια εξέλιξη των «φάσεων» που καταγράφουν τις κεντρικές πτυχές των διαφόρων εποχών της παγκόσμιας ιστορίας, υποστηρίζοντας ότι έχει επιτευχθεί η πέμπτη φάση, η Παγκόσμια Αβεβαιότητα (Welch, 2006). Θεωρείται επίσης ότι ο Robertson, έχει επινοήσει τον όρο «glocalization» (την πρακτική άσκησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο) το 1992 (Kumaravadivelu, 2008). Σύμφωνα με τον Ulrich Beck (1997), πέρα από την οικονομική διάσταση της παγκοσμιοποίησης υπάρχει και η έννοια της επικοινωνιακής, οικολογικής και πολιτισμικής παγκοσμιοποίησης. «Ανατρέπεται μία βασική προϋπόθεση της Πρώτης Νεωτερικότητας, ότι δηλαδή ζούμε και δρούμε εντός κλειστών και χωριστών μεταξύ τους χώρων αποτελούμενων από εθνικά κράτη και τις κοινωνίες που αντιστοιχούν σε αυτά. Παγκοσμιοποίηση σημαίνει άρση των ορίων στην

καθημερινή δράση, μια άρση η οποία βιώνεται στις διαφορετικές διαστάσεις της οικονομίας, της ενημέρωσης, της οικολογίας, της τεχνολογίας, των διαπολιτισμικών συγκρούσεων και της κοινωνίας των πολιτών» (Beck, 1997).

Οι απόψεις του Ulrich Beck χρησιμεύουν ως προειδοποίηση και ως οδηγός για να αντιμετωπιστούν οι κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και πολιτιστικές εξελίξεις της παγκοσμιοποίησης για όσους μελετούν και ενδιαφέρονται για το μέλλον της κοινωνίας μας στα πλαίσια του κοσμοπολιτισμού. Ο Ulrich Beck βλέπει ότι υπάρχουν πολλές γλώσσες κοσμοπολιτισμού αλλά υπάρχει ένας ενιαίος κόσμος με γεωγραφικά πλαίσια τα οποία είναι διαφορετικά. Υπάρχει μια διαπολιτισμική ενότητα καθώς οι κουλτούρες και οι πολιτισμοί δεν είναι ασύμμετροι. Στον αντίποδα των απόψεων του Beck, ο Bruno Latour διατυπώνει μια κριτική στην υπόθεση για τον ένα κόσμο του Beck. Σύμφωνα με τον Latour, δεν υπάρχει ένας κόσμος αλλά πολλοί. Οι άνθρωποι δεν κατοικούν σε ένα κόσμο αλλά σε διαφορετικά πολιτισμικά σύμπαντα. Υπάρχει δηλαδή Πολιτισμική ασυμμετρία και χαρακτηρίζει την κοσμοπολιτική σαν μια φαντασίωση που δεν μπορεί να ισχύει στην πραγματικότητα λόγω των πολλών και διαφορετικών κόσμων που δεν μπορούν να έχουν μια κοινή πολιτική. Όπως αναφέρει ο Latour στο «Whose Cosmos, Which Cosmopolitics?» η ιδέα της παγκοσμιοποίησης έχει υπάρξει στο παρελθόν αλλά δεν είναι πλέον μια δομή στην οποία μπορούμε να αναπνέουμε ελεύθερα (Latour, 2004).

Ο Tomas Friedman στο περίφημο βιβλίο του «The World Is Flat» (2005), διαχωρίζει την ιστορία της παγκοσμιοποίησης σε τρεις περιόδους: Παγκοσμιοποίηση 1.0 (1492-1800), Παγκοσμιοποίηση 2.0 (1800-2000 ) και την παγκοσμιοποίηση 3.0 (2000-σήμερα). Δηλώνει ότι η παγκοσμιοποίηση 1.0 αφορούσε την παγκοσμιοποίηση των χωρών, η παγκοσμιοποίηση 2.0 αφορούσε την παγκοσμιοποίηση των επιχειρήσεων και η παγκοσμιοποίηση 3.0 περιλαμβάνει την παγκοσμιοποίηση των ατόμων. Ο Friedman αφηγείται ότι μετά από ένα ταξίδι του στην Ινδία, συνειδητοποίησε ότι η παγκοσμιοποίηση έχει αλλάξει τις βασικές οικονομικές έννοιες. Παρατηρεί μίαν ισοπέδωση η οποία είναι προϊόν της σύγκλισης του προσωπικού υπολογιστή με οπτικοακουστικά εργαλεία και την αυξανόμενη χρήση των διαφόρων λογισμικών στη ροή της εργασίας. Η ισοπέδωση αυτή, συμβαίνει όπως πιστεύει, λόγω του ότι μια πολύ μεγαλύτερη ομάδα ανθρώπων μπορεί να ανταγωνιστεί την παγκόσμια γνώση. Το παραδείγματα αυτό, το μεταφέρει και σε άλλα μέρη, όπως το Ιράκ, η Κίνα, η Ιαπωνία και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Ο Friedman υποστηρίζει ότι υπάρχουν κατά κύριο λόγο κάποιες δυνάμεις που ισοπεδώνουν τον κόσμο γιατί έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν επιχειρησιακές πρακτικές και δεξιότητες μέσω του παγκόσμιου ιστού, που επιτρέπει πολλαπλές μορφές συνεργασίας, τις οποίες αξιοποιούν στο έπακρο ενισχύοντας έτσι τις δυνατότητες τους. Ο Friedman υποστηρίζει ότι η τεχνολογία θα βοηθήσει να αποτραπούν όσοι προσπαθούν να καταστρέψουν τον πλατύ κόσμο, αλλά μόνο η τεχνολογία δεν θα μας κρατήσει ασφαλείς. Κατέδειξε ότι οι κακές φαντασιώσεις που σχετίζονται με την τρομοκρατία και τη μισαλλοδοξία θα μπορούσαν να κλείσουν τον κόσμο γι' αυτό όπως υποστηρίζει, «πρέπει να επηρεάσουμε τη φαντασία εκείνων που θα χρησιμοποιούσαν τα εργαλεία του επίπεδου κόσμου για να τρομοκρατήσουν άλλους» (Friedman, 2005).

Σύμφωνα με γενική παραδοχή, το νέο στοιχείο στη σημερινή διαδικασία της παγκοσμιοποίησης είναι η ταχύτητά της, που κατέστη δυνατή από τη σύγχρονη τεχνολογία των μεταφορών και της επικοινωνίας και το ότι συμμετέχουν πολύ περισσότεροι διαμεσολαβητές από ό, τι πριν. Η διαδικασία είναι γεμάτη από αντιφατικές εξελίξεις και όπως είναι δυνατόν να συμπεράνουμε η παγκοσμιοποίηση των εξελίξεων σε έναν τομέα

δεν είναι ίδια με τις εξελίξεις συμβαίνουν σε άλλους τομείς. Η εκπαιδευτική πολυμορφία αυξήθηκε σημαντικά στις μέρες μας. Παιδιά από διαφορετικές χώρες με διαφορετική κουλτούρα και θρησκεία εντάσσονται στα προγράμματα σπουδών της εκπαίδευσης των διαφόρων χωρών όπως και στα προγράμματα της Κύπρου και της Ελλάδας. Η πολυφωνία αυτή, δεν μπορεί και δεν πρέπει να θεωρηθεί διακομιστής σε σχέση με τις θρησκευτικές πεποιθήσεις. Ο φιλελεύθερος πλουραλισμός, επιτρέπει διακριτικά την ύπαρξη διαφορετικών πεποιθήσεων, αρκεί να μην παραβιάζονται τα δικαιώματα των άλλων με κανένα τρόπο και δημιουργεί δεδομένα ανάπτυξης ήθους και παιδαγωγικών προτύπων.

Όσον αφορά τις στάσεις και τις πολιτικές που μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο και γάγγραινα για τον κόσμο μας και τους πολίτες αυτού του κόσμου είναι η ριζοσπαστικοποίηση (fact radicalisation), η μετα-αλήθεια, τα fake news. Η ριζοσπαστικοποίηση, ωθεί άτομα, ή ομάδες να υιοθετήσουν ολοένα και πιο ακραία πολιτικά, κοινωνικά, θρησκευτικά ιδεώδη ή προσδοκίες που απορρίπτουν ή υπονομεύουν το status quo και μπορεί να οδηγήσει στην υπονόμηση σύγχρονων ιδεών και εκφράσεων ενός έθνους ή μιας κοινωνίας. Τα αποτελέσματα της διαμορφώνονται είτε από ιδέες της κοινωνίας στο σύνολό της είτε από μια ευρεία κοινωνική συναίνεση ενάντια σε προοδευτικές αλλαγές στην κοινωνία είτε από μια μεγάλη επιθυμία για αλλαγή στην κοινωνία. Η ριζοσπαστικοποίηση μπορεί να είναι τόσο βίαιη όσο και μη βίαιη, αν και πιο ακαδημαϊκή βιβλιογραφία επικεντρώνεται στην έννοια της ριζοσπαστικοποίησης ως έναν βίαιο εξτρεμισμό. Υπάρχουν πολλαπλές οδοί που αποτελούν τη διαδικασία της ριζοσπαστικοποίησης, η οποία μπορεί να είναι ανεξάρτητη, αλλά μπορεί και να παρουσιάζεται σε πολλαπλές οδούς ενίσχυσης αυξάνοντας τη θυματοποίηση ομάδων ή ατόμων. Επιπλέον, χρησιμεύει ως ένα είδος κοινωνιολογικής παγίδας που δεν δίνει στα άτομα εναλλακτικές επιλογές για ικανοποίηση των υλικών και πνευματικών αναγκών, μπορεί να οδηγήσει σε τρομοκρατία και μπορεί να θέσει σε κίνδυνο ολόκληρη την κοινωνία.

### **Λαϊκισμός (populism)**

Ο όρος «Λαϊκισμός» (populism), είναι μια τάση η οποία αναφέρεται τελευταία σαν ένας «νέος τύπος πολιτότητας», κάτι που προκαλεί ανησυχία και προβληματισμό. Ο «λαϊκισμός» σαν όρος και φράση χρησιμοποιήθηκε αρχικά στην πολιτική. Στην προσπάθειά του να καταγράψει μια ιστορική διαδρομή της χρήσης του όρου στην πολιτική και στον τρόπο που χρησιμοποιήθηκε κατά περιόδους ο Anton Jäger αναφέρει: «Από μια ήπια και ουδέτερη έννοια του ορισμού «λαϊκισμός» το 1960, φτάνουμε σε μια εγγενώς υποτιμητική κατανόηση του όρου στη δεκαετία του 1980 ...Το 1994, η λέξη «λαϊκισμός» καθιερώθηκε ως το συνώνυμο του πολιτικού μη ρεαλισμού, της δημαγωγίας, του αντισημιτισμού και του σοβινισμού, που αποτελεί ένα πολιτικό πασσαρτού, σε αντίθεση με οποιονδήποτε άλλο όρο στο γαλλικό πολιτικό λεξιλόγιο. Το 1996, ο γάλλος σχολιαστής Serge Halimi δήλωσε ότι ο όρος είναι ευρηματικά άχρηστος και ιστορικά μπερδεμένος. Ο όρος εξυπηρετεί το καθήκον της απόκρυψης των πραγματικών ζητημάτων που πρέπει να ερωτηθούν» (Jäger, 2016). Σε σχέση με την οικονομία, αν και θεωρήθηκε αρχικά ότι οι κακές οικονομικές συνθήκες μπορεί να είναι υπεύθυνες για την πρόσφατη άνοδο του λαϊκισμού τα στοιχεία για τον ρόλο των οικονομικών δυσκολιών είναι ανάμεικτα (Hernandez & Kriesi, 2015; Sides & Tesler, 2016 στο Marchlewska et al., 2017). Υπάρχει μια ανερχόμενη βιβλιογραφία πολιτικών επιστημών που εξετάζει τις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες στις οποίες

αναπτύσσεται ο λαϊκισμός και σημαντικές ενδείξεις ότι οι οικονομικές κρίσεις μπορούν να παράσχουν «γόνιμο έδαφος» για λαϊκισμό, αλλά υπάρχουν επίσης σημαντικά στοιχεία για την αντίθετη σχέση: η αυξανόμενη δημοτικότητα των λαϊκιστών σε περιόδους οικονομικής ευημερίας (Arzheimer, 2009; Arzheimer & Carter, 2006; Golder, 2003; Jackman & Volpert, 1996, στο Mols and Jetten 2016).

Οι Mols και Jetten (2016), αναφερόμενοι στην άποψη που εκφράζεται κατά καιρούς ότι ο λαϊκισμός ευδοκιμεί όταν παρατηρείται επιβράδυνση της οικονομίας. Όπως αναφέρουν: «Η υπόθεση ότι ο λαϊκισμός ευδοκιμεί όταν η οικονομία επιβραδύνεται είναι κάτι που θα πρέπει να διερευνηθεί γιατί αυτό που παρατηρείται συχνά, είναι στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι ο λαϊκισμός μπορεί να ευδοκιμήσει σε περιόδους οικονομικής ευημερίας» (Mols & Jetten, 2016). Στην έρευνα τους, είχαν αναλύσει τις ομιλίες λαϊκιστών ηγετών που εξασφάλισαν τις εκλογικές νίκες κατά τη διάρκεια της οικονομικής ευημερίας και διαπίστωσαν ότι αυτοί οι ηγέτες ενθαρρύνουν την αίσθηση της αδικίας και της θυματοποίησης, απεικονίζοντας τους απλούς πολίτες ως θύματα μιας συμμαχίας ατόμων που ανήκουν στην κατηγορία των μειονοτήτων. Η Μελέτη 2, που περιλαμβάνεται στην έρευνα των Mols and Jetten, παρέχει μια σειρά από σημαντικά αποτελέσματα, στο πώς οι λαϊκιστές ηγέτες εξασφαλίζουν την εκλογική υποστήριξη όταν η οικονομία δεν αποτελεί αιτία ανησυχίας. Σε αυτή την περίπτωση οι λαϊκιστές ηγέτες καταφεύγουν σε μια διαφορετική, πιο δημιουργική λαϊκιστική προσέγγιση, που προσανατολίζεται στο να υπονομεύσουν την εμπιστοσύνη στην αξιοκρατία και την ενστάλαξη του φόβου για πισωγύρισμα σε εποχές κρίσης.

Έχουν μια εξαιρετική ικανότητα να ενσταλάζουν την αίσθηση της συνάφειας και της κοινής τύχης μεταξύ ομάδων ατόμων των οποίων τα συμφέροντα δεν είναι απαραίτητα ευθυγραμμισμένα» και προσπαθούν να πείσουν τους ψηφοφόρους ότι είναι τα πραγματικά θύματα που ζουν σε μια υποκριτική δημοκρατία, όπου καταπατούνται τα δικαιώματά τους και παραμελούνται τα συμφέροντά τους ως απλών, νομοταγών πολιτών, που εργάζονται σκληρά (Haslam et al., 2011 στο Mols and Jetten, 2016).

Με μια πιο βαθιά και παρατηρητική ματιά, παρατηρούμε ότι ο όρος λαϊκισμός, παραπέμπει στην έννοια των δημαγωγών, η οποία χρησιμοποιήθηκε από αρχαιοτάτων χρόνων από τους Έλληνες φιλοσόφους. Σε κάθε μορφή δημοκρατίας, όπως υποστήριξε ο Αριστοτέλης στο σύγγραμμά του «Πολιτεία», ελλοχεύει ο κίνδυνος των δημαγωγών, οι οποίοι θέτουν σε κίνδυνο τη δημοκρατία. Όπως όμως τονίζει, σε μια «ευνομούμενη πολιτεία», οι δημαγωγοί δεν μπορούν να δράσουν, γιατί οι πολίτες γνωρίζουν τα δικαιώματά τους και τις υποχρεώσεις τους και δεν έχουν ανάγκη από τις κολακείες και τις ψεύτικες υποσχέσεις κανενός. Η θεώρηση του Αριστοτέλη, αποκτά ιδιαίτερη σημασία στη σύγχρονη εποχή με τα σημερινά δεδομένα της πολυμορφίας και της παγκόσμιας πολιτότητας, ενώ η διαχρονικότητα του προβλήματος αναδεικνύει την ανάγκη κοινωνικής αφύπνισης ώστε το επικίνδυνο αυτό φαινόμενο να διερευνηθεί πιο διεξοδικά, σε σχέση με την ανθρώπινη συμπεριφορά και να ανευρεθούν οι κατάλληλες λύσεις.

## **Μετα - αλήθεια (Post-Truth)**

Ο όρος post – truth, μονοπωλεί το ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια, μετά από συγκεκριμένα γεγονότα που αφορούν αμφισβητούμενες εκλογικές νίκες και αποφάσεις στην παγκόσμια

σκακιέρα. Στις 16 Νοεμβρίου 2016, τα λεξικά Oxford ανακηρύσσουν τη λέξη μετα-αλήθεια ως διεθνή λέξη της χρονιάς για το 2016 (Oxford Dictionaries, 2016). Έρευνα που διεξήχθη από τους συντάκτες λεξικών της Οξφόρδης αποκαλύπτει ότι χρήση της αλήθειας μετά τη λέξη έχει αυξηθεί περίπου κατά 2.000% μέχρι το Νοέμβριο του 2016 πέρα από τη χρήση του 2015. Η επιλογή αντικατοπτρίζει το κοινωνικό, πολιτιστικό, πολιτικό, οικονομικό σκηνικό, και τις τεχνολογικές τάσεις και εκδηλώσεις που έχουν γίνει το 2016. Ακόμη, η μηχανή αναζήτησης «Media Factiva» δηλώνει στοιχεία σύμφωνα με τα οποία έχουν καταγραφεί 40 μόνο χτυπήματα στα παγκόσμια μέσα ενημέρωσης για την «μετά αλήθεια» σε όλο το 2015, σε σύγκριση με 2.535 το 2016 και περίπου 2.400 κατά τους πρώτους 3 μήνες του 2017 (Lewandowsky et al., 2017) ενώ η ταχέως αυξανόμενη αναγνώριση του ρόλου της παραπληροφόρησης παρακολουθείται από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ - ένα μη κερδοσκοπικό ίδρυμα - που κατέταξε την εξάπλωση της παραπληροφόρησης σε απευθείας σύνδεση ως ένα από τα 10 πιο σημαντικά ζητήματα που αντιμετωπίζει ο κόσμος το 2013 (WEF, 2013). Η έννοια της μετα-αλήθειας υπάρχει σαν έννοια την τελευταία δεκαετία, αλλά τα λεξικά Oxford έχουν δει μια αυξανόμενη συχνότητα φέτος στο πλαίσιο του δημοψηφίσματος της ΕΕ στο Ηνωμένο και τις προεδρικές εκλογές στις ΗΠΑ. Έχει παρατηρηθεί επίσης συσχετισμός με ένα συγκεκριμένο ουσιαστικό, στη φράση «πολιτική μετα-αλήθεια». Η σύνθετη λέξη μετά αλήθεια εξηγεί μια επέκταση κατά την έννοια του προθέματος -μετά- που έχει γίνει όλο και πιο σημαντικό τα τελευταία χρόνια και αναφέρεται στην εποχή της μετα-αλήθειας, «post - truth era». Όπως αναφέρει ο Casper Grathwohl, πρόεδρος των λεξικών της Οξφόρδης,

Δεν είναι έκπληξη το γεγονός ότι η επιλογή μας αντικατοπτρίζει μια χρονιά που κυριαρχείται από εξαιρετικά φορτισμένη πολιτική και κοινωνική συζήτηση. Πυροδοτούμενο από την άνοδο των κοινωνικών μέσων μαζικής ενημέρωσης ως μια πηγή ειδήσεων και μια αυξανόμενη δυσπιστία των περιστατικών που έχουν καθιερωθεί, η μετά αλήθεια παρουσιάζεται ως μια έννοια που έχει βρει την γλωσσική βάση για κάποιο χρονικό διάστημα. Δεδομένου ότι η χρήση του όρου δεν έχει δείξει κάποια σημάδια επιβράδυνσης, δεν θα εκπλαγούμε αν η μετα-αλήθεια γίνεται μία από τις καθοριστικές λέξεις της εποχής μας (Oxford Dictionaries, 2016).

Όπως αναφέρεται στο λεξικό της Οξφόρδης, η λέξη της χρονιάς «post truth» δεν πρέπει να έχει επινοηθεί μέσα στους προηγούμενους δώδεκα μήνες. Για να πληρούνται οι προϋποθέσεις για την εξέταση της λέξης αυτής ως λέξης της χρονιάς αναζητήθηκαν αποδεικτικά στοιχεία ότι η χρήση της έχει αυξηθεί σημαντικά σε ένα ευρύ φάσμα των μέσων μαζικής ενημέρωσης. Με βάση τα στοιχεία, αυτά η αρχαιότερη γνωστή χρήση της λέξης μετα-αλήθεια φαίνεται να έχουν χρησιμοποιηθεί πρώτα στην έννοια αυτή σε ένα δοκίμιο του 1992 από τον Σερβο-Αμερικανό θεατρικό συγγραφέα Steve Tesich στο περιοδικό «το έθνος» που είχε σαν θέμα τον προβληματισμό σχετικά με τον πόλεμο στον Περσικό κόλπο. Ο Tesich παρατήρησε με θλίψη ότι «έχουμε, ως ελεύθεροι άνθρωποι, ελεύθερα αποφασίσει ότι θέλουμε να ζούμε στον κόσμο κάποια μετα-αλήθεια. Δεν υπάρχει απόδειξη πως χρησιμοποιείται η φράση «μετά αλήθεια» πριν από το άρθρο του Tesich, αλλά προφανώς χρησιμοποιήθηκε με τη διαφανή έννοια «αφού ήταν γνωστή η αλήθεια», και όχι με το νέο υπονοούμενο ότι η ίδια η αλήθεια έχει γίνει άσχετη» (Oxford Dictionaries, 2016). Οι Lewandowsky, Ecker και Cook, (2017), στο άρθρο τους «Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the Post-Truth Era» εξετάζουν τον αυξανόμενο ρυθμό της παραπληροφόρησης, τον τρόπο που επηρεάζει τους ανθρώπους και τον τρόπο που μπορεί να αντιμετωπιστεί. Εξετάζουν τους τρόπους με τους οποίους η παραπληροφόρηση μπορεί

να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνία και τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ανταποκρίνονται στις διορθώσεις παραπληροφόρησης αλλά και ποιες διορθώσεις είναι πιο αποτελεσματικές. Η μετα-αλήθεια, υποστηρίζουν, προέκυψε ως αποτέλεσμα των κοινωνικών ανακατατάξεων όπως η μείωση του κοινωνικού κεφαλαίου, η αυξανόμενη οικονομική ανισότητα, η αυξημένη πόλωση, η μείωση της εμπιστοσύνης στην επιστήμη και η παραπληροφόρηση από τα μέσα ενημέρωσης. Σαν τρόπους αντιμετώπισης προτείνουν τεχνολογικές λύσεις που ενσωματώνουν ψυχολογικές αρχές, μια διεπιστημονική προσέγγιση «τεχνογνωσία» Η ανάγκη για μια διεπιστημονική προσέγγιση στο σχεδιασμό αρχιτεκτονικών πληροφοριών που να ενσωματώνει αρχές που μπορούν να δημιουργήσουν γέφυρες μεταξύ των κοινωνικά καθορισμένων επιστημονικών που βάσεων αναφέρεται και από τους (Lewandowsky et al., 2017). Η ανάγκη να είναι σωστά ενημερωμένοι οι πολίτες ώστε να παίρνουν σωστές κοινωνικές αποφάσεις είναι ευρύτερα αποδεκτή. Είναι αλήθεια ότι μια λειτουργική δημοκρατία βασίζεται σε ένα καλά ενημερωμένο κοινό (Kuklinski, Quirk, Jerit, Schwieder, & Rich, 2000, στο Lewandowsky et al., 2017). Αντίθετα, αν οι άνθρωποι είναι διαφωτιστικά «παραπληροφόρητοι», οι πιθανότητες είναι ότι οι κοινωνικές αποφάσεις δεν θα είναι καλές. Παρομοίως, εάν ένα άτομο έχει ενημερωθεί εσφαλμένα, οι αποφάσεις του ενδέχεται να μην είναι προς το συμφέρον του και μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες (DeStefano & Thompson, 2004; Godlee, Smith, & Marcovitch, 2011, στο Lewandowsky et al., 2017).

Οι συνέπειες αυτές έχουν δυνητικά δυσμενείς επιπτώσεις για τα άτομα και την κοινωνία. Υπάρχουν, ωστόσο, μερικά ακόμη πιο ύπουλα και αναμφισβήτητα πιο επικίνδυνα στοιχεία παραπληροφόρησης. Τα ύπουλα γεγονότα από την παραπληροφόρηση είναι ιδιαίτερα έντονα όταν η παραπληροφόρηση είναι συσκευασμένη ως θεωρία συνωμοσίας. Η απλή έκθεση στον συνωμοτικό λόγο, ακόμη και αν απορριφθούν οι συνωμοτικοί ισχυρισμοί, καθιστά τους ανθρώπους λιγότερο πιθανό να δεχτούν επίσημες πληροφορίες (Einstein & Glick, 2015; Jolley & Douglas, 2013; Raab, Auer, Ortlieb, & Carbon, 2013 στο Lewandowsky et al., 2017). Ως εκ τούτου, η παραπληροφόρηση δεν είναι ένα απλό θέμα, είναι ένα θέμα που έχει τεράστιες διαστάσεις γιατί σχετίζεται με τη συνολική πνευματική ευημερία μιας κοινωνίας. Μέσα από την έρευνα των Lewandowsky et al. 2017, διαπιστώθηκε ότι όταν στους συμμετέχοντες στην έρευνα παρουσιάστηκε ένα πειστικό γεγονός μαζί με ένα σχετικό κομμάτι παραπληροφόρησης δεν παρουσίασαν καμία αλλαγή στη γενική πεποίθηση – οπότε εμφανίζεται το φαινόμενο η παραπληροφόρηση να ακυρώνει το γεγονός. Στοιχεία αποδεικνύουν ότι η παρουσία παραπληροφόρησης αναγκάζει τους ανθρώπους να σταματήσουν να πιστεύουν σε γεγονότα εντελώς (Van der Linden, Leiserowitz, Rosenthal & Maibach, 2017 στο Lewandowsky et al., 2017). Τελευταία, έχει αυξηθεί το ερευνητικό ενδιαφέρον για τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ανταποκρίνονται στις διορθώσεις της παραπληροφόρησης – δηλαδή οι πληροφορίες που αρχικά θεωρούνται αληθείς, αλλά στη συνέχεια διορθώνονται αργότερα. Εάν διορθωθεί η παραπληροφόρηση, οι άνθρωποι ενημερώνονται αξιόπιστα και σε ποιο βαθμό οι άνθρωποι ενδιαφέρονται για το εάν οι πληροφορίες είναι ακριβείς ή όχι.

Αυτή η έρευνα έχει συγκλίνει στο συμπέρασμα ότι οι διορθώσεις είναι σπάνια πλήρως αποτελεσματικές: δηλαδή, παρά το γεγονός ότι διορθώνονται και παρά το γεγονός ότι αναγνωρίζουν τη διόρθωση, οι άνθρωποι γενικά εξακολουθούν να βασίζονται τουλάχιστον εν μέρει σε πληροφορίες που γνωρίζουν ότι είναι ψευδείς. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό ως «φαινόμενο συνεχούς επιρροής» (Lewandowsky et al., 2017). Σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν η διόρθωση προκαλεί τις κοσμοθεωρίες και πολιτικές πεποιθήσεις των ανθρώπων, η

πίστη σε ψευδείς πληροφορίες μπορεί να αυξηθεί δραματικά. Δεν είναι σαφές εάν οι επιπτώσεις των προκλήσεων στην κοσμοθεωρία των ανθρώπων είναι ιδεολογικά συμμετρικές. «Οι διορθώσεις, όπως έχει αποδειχθεί χάνουν την αποτελεσματικότητά τους εάν οι πληροφορίες προκαλούν τις κοσμοθεωρίες τους. Επομένως, οι διορθώσεις είναι αποτελεσματικές μόνο όταν πληρούνται τουλάχιστον δύο προϋποθέσεις: Πρώτον, δεν πρέπει να αμφισβητούν άμεσα την κοσμοθεωρία των ανθρώπων. Δεύτερον, οι διορθώσεις πρέπει να εξηγούν γιατί οι παραπληροφορίες διαδόθηκαν κατά πρώτο λόγο ή πρέπει να παρέχουν μια εναλλακτική εξήγηση για το σχετικό γεγονός» (Nyhan & Reifler, 2010 στο Lewandowsky et al., 2017).

Στο προβληματισμό που απασχολεί τον κάθε σκεπτόμενο πολίτη ως προς το ποιοι άνθρωποι είναι πιο ευάλωτοι στην παραπληροφόρηση και ποιοι είναι οι παράγοντες που τους επηρεάζουν, πολύ σημαντικά είναι τα αποτελέσματα μιας έρευνας που έγινε από τους Pennycook & Rand (2017). Στην έρευνα τους οι Pennycook & Rand (2017), εξετάζουν το γνωστικό ψυχολογικό προφίλ των ατόμων που πέφτουν θύματα ψευδών ειδήσεων. Σε τρεις μελέτες που περιλαμβάνει η έρευνα τους, με 1606 συμμετέχοντες, απέδειξαν ότι η αναλυτική σκέψη διαδραματίζει ρόλο στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι κρίνουν την ακρίβεια των ψεύτικων ειδήσεων. Συγκεκριμένα, τα άτομα είναι πιο πρόθυμα να σκεφτούν αναλυτικά όταν τους δίνεται μια σειρά προβλημάτων λογικής. Το θέμα της σχέσης αναλυτικής σκέψης και της διάθεσης των ατόμων να προστατεύσουν την πολιτική τους ταυτότητα έχει διερευνηθεί από πολλούς ερευνητές όπως Kahan, Jenkins, Smith, Braman, Kahan, Peters, Dawson, Slovic, Allport, Lepkin, Beck, Calvert, και οι απόψεις δίστανται. Η διάθεση να σκεφτεί κανείς αναλυτικά οδηγεί τους ανθρώπους να χρησιμοποιήσουν τη συλλογιστική για να αιτιολογήσουν τις προηγούμενες πεποιθήσεις τους και να προστατεύσουν την πολιτική τους ταυτότητα (Kahan, 2013; Kahan et al., 2012; Kahan, Jenkins, & Braman, 2011; Kahan, Peters, Dawson, & Slovic, 2017, στο Pennycook & Rand, 2017). Σύμφωνα με αυτή τη θέση, μια από τις πιο κοινές εξηγήσεις από την πρόσφατη αύξηση των πλαστών νέων είναι ότι οδηγείται από τους ανθρώπους να πείσουν τον εαυτό τους ότι ακόμη και απίθανο ψεύτικο νέο να θεωρείται αληθινό αν αντιστοιχεί με την πολιτική τους ιδεολογία (Allport & Lepkin, 1945; Beck, 2017; Calvert, 2017; Kahan, 2017; Singal, 2017, στο Pennycook & Rand, 2017). Σύμφωνα με τον Kahan (2017,) η επίπτωση και ο αντίκτυπος των παρερμηνειών και των λανθασμένων αντιλήψεων, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προστατευτική γνώση της ταυτότητας. Η προστατευτική γνώση της ταυτότητας αναφέρεται στην τάση των πολιτισμικά διαφορετικών ατόμων να επιλέγουν επιλεκτικά και να απορρίπτουν αποδεικτικά στοιχεία σε πρότυπα που αντικατοπτρίζουν τις πεποιθήσεις που κυριαρχούν στην ομάδα τους. Τα άτομα είναι επίσης πιο πιθανό να δεχτούν παραπληροφόρηση και να αντισταθούν στη διόρθωσή τους όταν αυτή η παραπληροφόρηση είναι επιβεβαίωση για την ταυτότητα και όχι απειλητική για την ταυτότητα. Η αποτελεσματική εξουδετέρωση αυτής της δυναμικής, απαιτεί όχι μόνο απλή παροχή σωστών πληροφοριών στους πολίτες. Απαιτεί επιπροσθέτως την προστασία του περιβάλλοντος επικοινωνίας της επιστήμης από τις τοξικές κοινωνικές σημασίες που συνενώνουν τις αντιφατικές αντιλήψεις πραγματικότητας με τις διαφορετικές πολιτιστικές ταυτότητες των πολιτών (Kahan, 2017). Σε αντίθεση, ωστόσο, άλλες εργασίες έχουν βρει ότι η αναλυτική σκέψη συνδέεται με την παράκαμψη των προηγούμενων πεποιθήσεων και αξιών σε διάφορες σφαίρες. Για παράδειγμα, όπως αναφέρουν σημαντικοί αναλυτικοί στοχαστές, όπως οι Greene, Gervais, Norenzayan, Cheyne, Barr, Koehler, Fugelsang, Seli, Shenhan, η αναλυτική σκέψη σχετίζεται με την απόρριψη ή τη δυσπιστία ακόμη και σε πολιτικά συμφωνημένα ψεύτικα ειδησεογραφικά άρθρα (Pennycook & Rand, 2017). Έτσι,

τα στοιχεία δείχνουν ότι οι άνθρωποι πέφτουν στην παγίδα των ψεύτικων ειδήσεων επειδή δεν μπορούν να σκεφτούν, όχι επειδή σκέφτονται με ένα κίνητρο ή με την προστασία της ταυτότητας. Αυτό που θα μπορούσε να διερευνηθεί σε μελλοντικές έρευνες, είναι αν οι άνθρωποι διδάσκονται να αναγνωρίσουν μια στρατηγική ψεύτικων εμπειρογνομώνων αλλά και ποιες είναι οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των εκπαιδευτικών προγραμμάτων διάγνωσης πληροφοριών σε παιδιά και εφήβους (Pennycook & Rand, 2017). Περαιτέρω έρευνα είναι απαραίτητη για να χαρτογραφηθούν οι τομείς στους οποίους η αναλυτική σκέψη βοηθά και τη συσχέτιση μεταξύ αναλυτικής σκέψης και των αντιλήψεων όσον αφορά την προπαγάνδα υπό τυποποιημένες συνθήκες και διαφορετικών συνθηκών.

Το φαινόμενο την παραπληροφόρησης και των ψεύτικων ειδήσεων δεν θα μπορούσε να αφήσει αδιάφορη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ευρώπη ανησυχεί σε μεγάλο βαθμό για την επικράτηση των φαινομένων αυτών. Οι ηγέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά τη σύνοδο του Γκέτεμποργκ, το 2017, εισηγούνται ως τρόπο αντιμετώπισης, να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή διάσταση του Euronews, ως επί το πλείστον ως τρόπου αντιμετώπισης φαινομένων όπως είναι τα fake news και οι πλαστές ειδήσεις, αλλά και ως τρόπου ενημέρωσης των πολιτών για θέματα που αφορούν τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Γενικότερα, υπάρχει μια σημαντική βιβλιογραφία στην παγκόσμια σφαίρα για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της παραπληροφόρησης σε διάφορες μορφές. Σύμφωνα με τους Romerantsev και Weiss, 2014 (όπως αναφέρεται στο Lewandowsky et al., 2017) για να αντιμετωπιστεί η προπαγάνδα απαιτούνται οι πιο κάτω ενέργειες: Απαιτείται διεθνής ΜΚΟ που θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα αναγνωρισμένο σύστημα βαθμολόγησης για παραπληροφόρηση και θα παρείχε εργαλεία με τα οποία θα μπορούσε να αναγνωριστεί. Θα πρέπει να αναπτυχθεί ένας ειδικός Χάρτης για τα MME και τους bloggers, ο οποίος να ορίζει τι είναι αποδεκτή και απαράδεκτη συμπεριφορά και δεσμεύεται να υπογράψει τους οργανισμούς σε πρότυπα ακρίβειας. Πολλές εφημερίδες απασχολούν ήδη διαμεσολαβητές ή συντάκτες που επιβλέπουν τη λειτουργία του εγγράφου και ανταποκρίνονται στη δημόσια κριτική. Απαιτείται η δημιουργία θέσης ενός εκδότη ειδήσεων που θα κατέγραφε ψεύτικες ειδήσεις, θα έδειχνε την παραπληροφόρηση που κυκλοφορεί στη δημόσια σφαίρα και θα την αφαιρούσε. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να ενισχυθεί η αυστηρή αποκάλυψη όλων των συνεταιρισμών και συμφερόντων. Όπως παρατηρείται, πολλοί εκπρόσωποι ομάδων προβληματισμού και εταιρικών ομάδων εμφανίζονται στα μέσα μαζικής ενημέρωσης χωρίς να αποκαλύπτουν τις σχέσεις τους και τις συγκρούσεις συμφερόντων. Η πρακτική αποκάλυψης των συμφερόντων και συνεταιρισμών πρέπει να αποκτήσει κεντρικό ρόλο στην αναφορά των μέσων ενημέρωσης.

Γενικά, η λύση εναντίον της παραπληροφόρησης δεν περιλαμβάνει οδηγίες ή λογοκρισία ή άλλα μη δημοκρατικά μέσα. Αντίθετα, υποστηρίζεται η δημιουργία καλύτερων πληροφοριών, με εντελώς διαφανείς και δημοκρατικές διαδικασίες, που ευνοούν περισσότερο την κυκλοφορία πολύτιμων πληροφοριών. Είναι επίσης αναγκαίο να εκπαιδευτούν οι άνθρωποι να διακρίνουν πληροφορίες και να κρίνουν σωστά τι πρέπει να εμπιστευτούν και τι όχι. Σε επιστημονικό επίπεδο οι επιστήμονες συμπεριφοράς πρέπει να σέβονται και να προστατεύουν τις επιλογές των πολιτικών απόψεων και των προσωπικών ιδεολογιών. Η κοσμοθεωρία πρέπει να αποσυνδεθεί από την τάση να δέχεται παραπληροφόρηση και να αντισταθεί στη διόρθωσή της, για παράδειγμα αναζητώντας αληθινούς αγγελιοφόρους που μπορούν να παρέχουν πληροφορίες χωρίς συναισθηματική πρόκληση στους αποδέκτες (Kahan et al., 2010 στο Lewandowsky et al., 2017).

Από τεχνολογικής πλευράς, υπήρξε πολύ υποσχόμενη δουλειά τελευταία. Αυτή τη στιγμή, η ανταπόκριση από γίγαντες του Διαδικτύου όπως το Facebook και το Google στην κρίση που σχετίζεται με την μετά -αλήθεια είναι σε εξέλιξη. Τα αλγοριθμικά πλέγματα δεδομένων, δηλαδή τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών που ανιχνεύουν αυτόματα θέματα παραπληροφόρησης, παρόλο που βρίσκονται σήμερα σε αρχικό στάδιο, με πιθανώς περιορισμένη επιτυχία μέχρι στιγμής, έχουν καθορίσει το στόχο τους για εφαρμογή ειδοποίησης ελέγχου και παραπληροφόρησης ως μέρη των συνήθων αποτελεσμάτων αναζήτησης. Υπό την προϋπόθεση ότι ο έλεγχος των γεγονότων είναι διαθέσιμος, αυτές οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προειδοποίηση των χρηστών των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης ότι κάτι που πρόκειται να μοιραστούν είναι πιθανόν ψευδές (Pomerantsev & Weiss, 2014 στο Lewandowsky et al., 2017). Ταυτόχρονα, τα σχόλια των αναγνωστών στα άρθρα ειδήσεων και στις δημοσιεύσεις ιστολογίου, είναι γνωστό ότι επηρεάζουν τις εντυπώσεις και τις προθέσεις συμπεριφοράς άλλων αναγνωστών (Lee, 2012; Stavrositu L Kim, 2015; Winter & Kramer, 2016 στο Lewandowsky et al., 2017). Το γεγονός ότι μερικοί σχολιαστές μπορούν να επηρεάσουν τη γνώμη των αναγνωστών και να καθορίσουν τον τόνο του λόγου, προκαλεί αυξανόμενη ανησυχία στις υπηρεσίες ειδήσεων στο Διαδίκτυο και στα μέσα ενημέρωσης. Σε απάντηση, ορισμένοι ιστότοποι έχουν εισαγάγει εργαλεία ελέγχου και σύντομα κοιζ αναζήτησης, προτού τους δοθεί η άδεια να δημοσιεύσουν σχόλια. Οι παρεμβάσεις που εφαρμόζει το Facebook για τη βελτίωση των συμπερασμάτων σχετικά με τα νέα των ειδήσεων στα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης, δηλαδή η χρήση ελεγκτικών μέσων για να αμφισβητήσουν τα ψεύτικα πρωταρχικά νέα, αποτελεί θετικό γεγονός (Pennycook & Rand, 2017). Επομένως η προσέγγιση για τη βελτίωση της παιδείας στα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι ένα ελπιδοφόρο γεγονός, το οποίο θα πρέπει να συνεχιστεί και να ενδυναμωθεί.

## Συμπεράσματα

Η πολυμορφία που παρατηρείται στην εποχή μας, είναι ένα φαινόμενο που φέρνει κοντά διάφορους πολιτισμούς. Ενώ κάποιες φορές δημιουργεί δυσκολίες στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε άλλες περιπτώσεις την υποβοηθά σε σχέση με την ανάπτυξη των γνώσεων, των δεξιοτήτων και άλλων χαρακτηριστικών. Η μετα-εθνική πολιτότητα όπως και η παγκόσμια πολιτότητα, συνδέονται με τις έννοιες των πανανθρώπινων αξιών, της δικαιοσύνης και της δημοκρατίας. Ταυτόχρονα, συνδέονται με συμπεριφορές που σχετίζονται με τον ενεργό πολίτη, ο οποίος σκέφτεται, δρα και αλληλεπιδρά με τους άλλους, με στόχο την αντιμετώπιση πολιτικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων, τον εθελοντισμό και γενικότερα το κοινό καλό. Με στόχο την καλλιέργεια στάσεων που σχετίζονται με τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, την προώθηση της δημοκρατίας και του αμοιβαίου σεβασμού, θα πρέπει να ενταχθούν στα προγράμματα των σχολείων πρακτικές και διαδικασίες μάθησης που αφορούν το σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, την αλληλεγγύη, την κοινωνική συνοχή και την σύσφιξη των ανθρωπίνων σχέσεων. Η Οικουμενική Διακήρυξη των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων αποτελεί το κοινό ιδανικό στο οποίο πρέπει να κατατείνουν όλοι οι λαοί και όλα τα έθνη, έτσι ώστε κάθε άτομο και κάθε όργανο της κοινωνίας, με τη Διακήρυξη αυτή διαρκώς στη σκέψη, να καταβάλουν, με τη διδασκαλία και την παιδεία, κάθε προσπάθεια για να αναπτυχθεί ο σεβασμός των δικαιωμάτων και των ελευθεριών αυτών.

Ο ρόλος των μέσων ενημέρωσης είναι πολύ σημαντικός. Η παιδεία στα μέσα επικοινωνίας, ιδίως στη χρήση του Διαδικτύου και των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης, είναι σημαντικός ώστε να αναπτυχθεί η αντίσταση σε όλες τις μορφές διακρίσεων και κακοδιοίκησης. Ταυτόχρονα, η μονομερής συγκέντρωση της γνώσης σε άτομα που χειρίζονται τα μέσα τεχνολογίας με τρόπο που να παραπληροφορούν ή να λαϊκίζουν μόνο κινδύνους μπορεί να έχει, ιδιαίτερα αν η γνώση δεν χρησιμοποιείται σωστά ή έχει συγκεκριμένες σκοπιμότητες. Ανεξάρτητα από οποιεσδήποτε συνθήκες, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη συντονισμένων προσπαθειών για αντιμετώπιση της παραπληροφόρησης. Θα πρέπει να αναπτυχθούν από τα μέσα δικτύωσης μηχανισμοί εντοπισμού των ψεύτικων ειδήσεων και παραπληροφόρησης όπως και οι τρόποι δέσμευσης από τους οργανισμούς σε πρότυπα ασφαλείας. Οι πολίτες πρέπει να ενημερώνεται για το πώς δουλεύουν οι εκστρατείες «πλαστών ειδήσεων» και πώς μπορούν να εντοπιστούν. Οι άνθρωποι πρέπει να εκπαιδεύονται σχετικά με τις πραγματικότητες των τεχνικών εκφοβισμού στον κυβερνοχώρο και να ενθαρρύνονται να ακουστεί η φωνή τους. Θα πρέπει να υποστηριχθούν ώστε να μπορούν να αντισταθούν στην προπαγάνδα και να λειτουργήσουν ως διαμεσολαβητές μείωσης του φαινομένου αυτού. Ακόμη και μερικές αποκλίνουσες φωνές μπορούν να αλλάξουν τον κοινωνικό κανόνα ενθαρρύνοντας τον λόγο που βασίζεται σε τεκμήρια. Απαιτείται γενική κατάρτιση στον τομέα της πληροφοριακής παιδείας, ώστε οι μαθητές και οι σπουδαστές να μάθουν ποιες πληροφορίες πρέπει να εμπιστεύονται, ιδιαίτερα στο διαδίκτυο.

Πολύ σημαντικός είναι και ο ρόλος της εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση των ανησυχητικών αυτών φαινομένων. Σύμφωνα με την Unesco, ο ρόλος της εκπαίδευσης στην καλλιέργεια πολιτών που σέβονται τη δημοκρατία και είναι ικανά να αλληλεπιδρούν με άτομα από διαφορετικές κουλτούρες στα πλαίσια ενός πολυπολιτισμικού περιβάλλοντος, είναι ένας τρόπος αντιμετώπισης των ανησυχητικών φαινομένων της εποχής μας. Η Unesco, συνδέοντας την Ευρωπαϊκή εκπαιδευτική πολιτική με την παγκοσμιοποίηση, μετά και από τις μεγάλες ροές του παγκόσμιου πληθυσμού που παρατηρούνται τα τελευταία, τονίζει ότι η προσέγγιση αυτή ανοίγει νέους δρόμους για την εκπαίδευση για την ειρήνη, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη δημοκρατία (Unesco, 2015). Τα σχολικά προγράμματα θα πρέπει να επικεντρωθούν στην καλλιέργεια οριζόντων ικανοτήτων όπως η κριτική και αναλυτική σκέψη, η μεταγνώση, και οι δεξιότητες συνεργασίας. Η έκθεση Eurgydice 2017, η οποία είχε σαν στόχο να αποτυπώσει την εικόνα των εθνικών πολιτικών στον τομέα της εκπαίδευσης των πολιτών στα σχολεία της Ευρώπης, που αφορούν γνώσεις δεξιότητες και συμπεριφορές, όπως αλληλεπίδραση με τους άλλους, κριτική σκέψη, ενεργώντας με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο, ενεργώντας δημοκρατικά έδειξε ότι τα προγράμματα των ευρωπαϊκών χωρών έχουν συμπεριλάβει στόχους που αφορούν την καλλιέργεια των πιο πάνω τομέων ανάπτυξης. Αυτό που τονίζεται εμφαντικά, είναι η ανάγκη να υπάρξει σαφής στοχοθέτηση στα εκπαιδευτικά προγράμματα που θα στοχεύουν στην ανάπτυξη χαρακτηριστικών που θα βοηθήσουν τους μαθητές να γίνουν ενεργοί, δημοκρατικοί και ενημερωμένοι πολίτες, που έχουν την ικανότητα να ασκούν την κρίση σε θέματα ηθικής, δεοντολογίας και κοινωνικής δικαιοσύνης σε ένα διεθνές πλαίσιο.

## Αναφορές

Beck, U. (1997). *Was ist Globalisierung? Frankfurt am.* Ανακτήθηκε στις 13.11.19 από [https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=Beck%2C+U.+%281997%29.+Was+is](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Beck%2C+U.+%281997%29.+Was+is)

- [t+Globalisierung+%3F+Frankfurt+am+Main&btnG](#) Beck, U. (1997). Was ist Globalisierung ?  
Frankfurt am
- Coster, I., & Sigalas, E. (2017). *Education at School in Europe. Education and Training*, p.1-34  
Ανακτήθηκε στις 10.11.19, από [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/eurydice-brief-citizenship-education-school-europe--2017\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/eurydice-brief-citizenship-education-school-europe--2017_en)
- Council of Europe, (2004). p. 1. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2973067](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2973067)
- Council of Europe, <https://www.coe.int/en/web/portal/home>
- Friedman, T., 2005. (Part VI) The World Is Flat, 2005 (expanded date 2006, 2007). Ανακτήθηκε στις 12.11.19 από <http://read.pudn.com/downloads74/ebook/268378/Thomas%20L%20Friedman%20-%20The%20World%20is%20Flat.pdf>
- Jäger, A. (2016). The Semantic Drift: Images of populism in post-war American historiography and their relevance for (European) political science POPULISMUS Working Papers No. 3 , Thessaloniki July 2016
- Kahan, D. (2017). *Misconceptions, Misinformation, and the Logic of Identity-Protective Cognition*. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2973067](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2973067)
- Kumaravadivelu, B (2008). *Cultural Globalization and Language Education*. p. 45. ISBN 978-0-300-11110-1. Retrieved 23 September 2013. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από [https://edwardbetts.com/find\\_link/Cultural\\_globalization](https://edwardbetts.com/find_link/Cultural_globalization)
- Latour, B. (2004). WHOSE COSMOS, WHICH COSMOPOLITICS?, 2004 Comments on the Peace Terms of Ulrich Beck, p.146. Ανακτήθηκε στις 12.11.19 [http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/92-BECK\\_GB.pdf](http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/92-BECK_GB.pdf)
- Lewandowsky, S., Ecker, U., & Cook, J. (2017). *Beyond Misinformation: Understanding and Coping with the «Post-Truth» Era Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. p. 1-32. Ανακτήθηκε στις 12.11.19 από <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>
- Mau, S., Mewes, Jan, & Zimmermann, A. (2007). *Cosmopolitan attitudes through transnational social practices?* Ανακτήθηκε στις 13.11.19 από [DOI: 10.1111/j.1471-0374.2008.00183.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2008.00183.x)
- Mols, F., Jetten, J. (2016) *Explaining the Appeal of Populist Right-Wing Parties in Times of Economic Prosperity*. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από [https://www.researchgate.net/publication/274098524\\_Explaining\\_the\\_Appeal\\_of\\_Populist\\_Right-Wing\\_Parties\\_in\\_Times\\_of\\_Economic\\_Prosperty](https://www.researchgate.net/publication/274098524_Explaining_the_Appeal_of_Populist_Right-Wing_Parties_in_Times_of_Economic_Prosperty)
- Oxford Dictionaries, (2016). Ανακτήθηκε στις 12.11.19 <https://www.oxforddictionaries.com/press/news/2016/12/11/WOTY-16>
- Pennycook, G., & Rand, D. (2017). *Who falls for fake news? The roles of analytic thinking, motivated reasoning, political ideology, and bullshit receptivity*. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3023545](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3023545)
- UNESCO, (2015). *Global Citizenship Education Topics And Learning Objectives*. Ανακτήθηκε στις 10.11.19, από <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232993e.pdf>
- WEF, (2013). Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ <https://www.weforum.org/>
- Welch, A. (2006). *The Professoriate: Profile of a Profession* Springer. ISBN 978-1-4020-3383-4, p. 21. Retrieved 23 September 2013. Ανακτήθηκε στις 10.11.19 από <https://books.google.com/books?id=V474BQcg2aEC&pg=PA21>
- Κωστακοπούλου, Ν (2007). *European Union Citizenship: Writing The Future. Dora Kostakopoulou* Ανακτήθηκε στις 11.11.19 από [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2973067](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2973067)<http://aei.pitt.edu/7943/1/kostakopoulou-d-10b.pdf>
- Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα ΟΗΕ10 Δεκεμβρίου του 1948. Ανακτήθηκε στις 12.11.19 από <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=grk>

## Κίνητρα και μαθησιακές συμπεριφορές μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εξαιρετικές επιδόσεις

Δημήτριος Ζμπάινος<sup>1</sup>, Αθανασία Τζιώνα<sup>2</sup>, Δημήτριος Καρατζάνος<sup>3</sup>, Βασιλική Μπελογιάννη<sup>4</sup>

[zbainos@hua.gr](mailto:zbainos@hua.gr), [atziona@hua.gr](mailto:atziona@hua.gr), [karatzanosd@gmail.com](mailto:karatzanosd@gmail.com), [vbeloyianni@hua.gr](mailto:vbeloyianni@hua.gr)

<sup>1</sup> Επίκουρος Καθηγητής, <sup>2</sup> Υποψήφια Διδάκτωρ, <sup>3</sup> Μ.Α., <sup>4</sup> Υποψήφια Διδάκτωρ  
(Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο)

**Περίληψη.** Με την παρούσα μελέτη διερευνήθηκαν οι αντιλήψεις μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφορικά με τους προσωπικούς στόχους επίτευξης, τους δομικούς στόχους της τάξης, τους στόχους των γονέων τους, καθώς και ορισμένες ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές τους. Το δείγμα αποτέλεσαν 287 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χωρισμένοι σε τρεις ομάδες, τους σημαιοφόρους, τους παραστάτες και τους μαθητές χωρίς σχολικές διακρίσεις. Όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ορισμένες υποκλίμακες των «Κλιμάκων μοντέλων προσαρμοστικής μάθησης» (Patterns of Adaptive Learning Scales, PALS). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι σημαιοφόροι και οι παραστάτες φάνηκαν να υιοθετούν προσανατολισμούς στόχων μάθησης σε υψηλότερη συχνότητα, να παρουσιάζουν υψηλότερη ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια, αλλά και να εφαρμόζουν σε σημαντικά μικρότερο βαθμό στρατηγικές αυτοϋπονόμευσης και ανάρμοστη συμπεριφορά σε σχέση με τους μαθητές χωρίς σχολικές διακρίσεις. Επιπλέον, οι σημαιοφόροι ανέφεραν λιγότερο συχνή αποφυγή της καινοτομίας στην σχολική μάθηση σε σύγκριση με τους μη-διακριθέντες μαθητές. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το εύρημα ότι σύμφωνα με τις αντιλήψεις των ίδιων των μαθητών, οι γονείς των σημαιοφόρων θέτουν σπανιότερα στόχους επίδοσης σε σχέση με τους γονείς των παραστατών και των μαθητών χωρίς σχολικές διακρίσεις. Τα παραπάνω ευρήματα συνηγορούν στην πεποίθηση ότι οι ακαδημαϊκά ταλαντούχοι μαθητές τείνουν να διαφέρουν στις αντιλήψεις τους για την ακαδημαϊκή επιτυχία και τα βαθύτερα κίνητρά τους για την επίδωξή της.

**Λέξεις κλειδιά:** προσανατολισμοί στόχων, κίνητρα, σημαιοφόροι, ακαδημαϊκή επίδοση, δευτεροβάθμια εκπαίδευση

### Εισαγωγή

Η ακαδημαϊκή επίδοση αναφέρεται στα σύνθετα αποτελέσματα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και ειδικότερα στο βαθμό κατά τον οποίο ένας μαθητής καταφέρνει να επιτύχει τους προκαθορισμένους στόχους ενός εκπαιδευτικού συστήματος ανάλογα με την ηλικία και τη σχολική του τάξη (Ward, Stoker, & Murray-Ward, 1996). Συνήθως η ακαδημαϊκή επίδοση αποτιμάται με μεθόδους διαρκούς αξιολόγησης, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων προφορικές και γραπτές εξετάσεις, και αποτυπώνεται σε μια προκαθορισμένη βαθμολογική κλίμακα (O' Connor, Chassie, & Walther, 1980). Εντούτοις, δεν θα πρέπει να παραγνωριστεί η επίδραση των διαφορετικών αντιλήψεων για την ακαδημαϊκή επιτυχία και την αριστεία στην επιλογή μεθόδων ακαδημαϊκής αξιολόγησης και αντιστρόφως, οι μέθοδοι αξιολόγησης δεν θα πρέπει να λογίζονται ως ήσσονος σημασίας στην προσπάθεια για κατανόηση του διαφορετικού περιεχομένου που

αποδίδεται στην ακαδημαϊκή επιτυχία ανάλογα με το πλαίσιο (Bygren, 2019). Επί παραδείγματι, σε χώρες όπως η Δανία, η Ολλανδία, η Φινλανδία, η Νορβηγία, η Γαλλία και η Νέα Ζηλανδία, η χρήση σταθμισμένων τεστ ακαδημαϊκών γνώσεων και δεξιοτήτων, καθώς και η χρήση τεστ ευφυίας κατέχουν κεντρικό ρόλο στον εντοπισμό των «αρίστων» κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας (Shiel et al., 2010). Από την άλλη πλευρά, στον ελληνικό χώρο η αξιολόγηση της ακαδημαϊκής επίδοσης επαφίεται αποκλειστικά στις υποκειμενικές αξιολογικές κρίσεις των εκπαιδευτικών. Τέτοιου είδους κρίσεις, έρευνες από άλλες χώρες δείχνουν ότι (Bygren, 2019), βασίζονται εν πολλοίς σε άδηλα, ασαφή και συχνά μεροληπτικά κριτήρια.

Σε κάθε περίπτωση, ανεξάρτητα από την ποικιλία των μεθόδων αξιολόγησης και τους διαφορετικούς ακαδημαϊκούς στόχους που προωθούνται στα διαφορετικά εκπαιδευτικά συστήματα, σε κάθε σχολείο υπάρχουν μαθητές που παρουσιάζουν σταθερά αυξημένες ακαδημαϊκές επιτυχίες, καθώς και μαθητές με μειωμένες ακαδημαϊκές επιδόσεις. Τούτων λεχθέντων, κάθε σχολείο έχει τους δικούς του μαθητές διακεκριμένων, υψηλών και χαμηλών επιδόσεων (Allen, 2005; Ward et al., 1996).

Σύμφωνα με το Διαφοροποιημένο Μοντέλο της Χαρισματικότητας και του Ταλέντου του Gagne (Differentiated Model of Giftedness and Talent -DMGT), η έννοια του «ταλέντου» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις εξαιρετικά ανεπτυγμένες ικανότητες και δεξιότητες σε τουλάχιστον ένα πεδίο δράσης σε τέτοιο βαθμό ώστε να τοποθετούν το άτομο στο υψηλότερο 10% των επιδόσεων σε σύγκριση με τους συνομηλίκους του (Gagné, 2005). Υπό αυτό το πρίσμα, πλήθος ερευνών έχουν επιχειρήσει να διερευνήσουν τα ψυχολογικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που διευκολύνουν την επίτευξη υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων και επιτρέπουν τη διάκριση ορισμένων μαθητών ως «ακαδημαϊκά ταλαντούχων» ή αριστούχων» (e.g. Fryer & Elliot, 2008; Grolnick, Ryan, & Deci, 1991).

Όσον αφορά τις πιθανές ψυχολογικές δομές που ενδεχομένως συμβάλλουν στην ακαδημαϊκή επιτυχία και την αριστεία, τα κίνητρα μάθησης, οι προσανατολισμοί στόχων, οι ακαδημαϊκές αντιλήψεις και οι στρατηγικές μάθησης αποτελούν μεταβλητές που έχουν πολλάκις αναφερθεί να σχετίζονται με την ακαδημαϊκή επίδοση (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1998).

### **Διακρίσεις ακαδημαϊκά ταλαντούχων στη σχολική εκπαίδευση**

Η απόδοση διακρίσεων και βραβείων στους μαθητές υψηλών επιδόσεων από τα σχολεία και την ευρύτερη κοινότητα αποτελεί κοινή πρακτική διεθνώς. Στην Ελλάδα η σημαιοφορία στις παρελάσεις των μεγάλων εθνικών εορτών αποτελεί την πλέον σημαντική διάκριση την οποία απολαύουν οι μαθητές εξαιρετικά υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων (Benincasa, 2018). Παραδοσιακά, για καθεμιά από τις δύο μεγάλες εθνικές εορτές κάθε σχολική μονάδα αναδεικνύει έναν σημαιοφόρο, ο οποίος περιστοιχίζεται από πέντε παραστάτες. Αν και οι παραστάτες αποτελούνται από μαθητές ιδιαίτερα υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων, ο σημαιοφόρος είναι εκείνος που παρουσιάζει τις υψηλότερες ακαδημαϊκές επιτυχίες στο σχολείο του. Σε εθνικό επίπεδο, οι σημαιοφόροι εκπροσωπούν μια ολιγομελή μερίδα του συνολικού μαθητικού πληθυσμού που χαρακτηρίζεται από εξαιρετικές ακαδημαϊκές επιδόσεις. Ακολούθως, οι παραστάτες εκπροσωπούν μια πιο πολυπληθή μερίδα του μαθητικού πληθυσμού με πολύ υψηλές επιδόσεις. Ο υπόλοιπος μαθητικός πληθυσμός αποτελείται γενικά από μαθητές ετερόκλητων ακαδημαϊκών επιδόσεων, που όμως δεν έχουν λάβει σημαντικές ακαδημαϊκές διακρίσεις από το σχολείο τους (Vouyoukas, 2007). Τόσο οι σημαιοφόροι, όσο και οι παραστάτες μπορούν να χαρακτηριστούν όχι μόνο ως

αριστούχοι, αλλά και ως «ακαδημαϊκά ταλαντούχοι», καθώς εκτιμάται ότι αφορούν ένα ποσοστό μικρότερο του 10% των υψηλότερων επιδόσεων μεταξύ των συμμαθητών τους (Zbainos & Beloyianni, 2018).

Παρά το γεγονός ότι οι σημαιοφόροι ως οι κατεξοχήν αριστούχοι του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος απολαύουν κοινωνικού κύρους και προσοχής, η μαθησιακή συμπεριφορά, τα κίνητρα και οι ακαδημαϊκές αντιλήψεις τους, σπανίως έχουν αποτελέσει αντικείμενο μελέτης από την ψυχοπαιδαγωγική έρευνα (Zbainos & Kyritsi, 2011). Εντούτοις, η περαιτέρω διερεύνηση των στόχων, των αντιλήψεων και των κινήτρων που συνδέονται με τις υψηλές επιδόσεις τους είναι δυνατό να φωτίσουν αθέατες πλευρές της ακαδημαϊκής επιτυχίας και να συμβάλουν καθοδηγητικά στο σχεδιασμό και την υλοποίηση παρεμβάσεων για την ενίσχυση των ακαδημαϊκών επιδόσεων μαθητών που παρά τις υψηλές τους ικανότητες, παρουσιάζουν φτωχή ακαδημαϊκή επίδοση ή σχολική διαρροή, όπως είναι οι μαθητές υψηλών ικανοτήτων με υποεπίδοση (Reis & McCoach, 2000).

### ***Προσανατολισμοί στόχων μάθησης, ακαδημαϊκές αντιλήψεις και ακαδημαϊκές στρατηγικές***

Όσον αφορά τη σχολική πραγματικότητα, αποτελεί κοινή πεποίθηση ότι οι ακαδημαϊκές αντιλήψεις, η αυτορρύθμιση και τα κίνητρα αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή επίδοση. Πράγματι, πολλές έρευνες καταδεικνύουν την ύπαρξη σταθερής και στατιστικά σημαντικής σχέσης ανάμεσα στα κίνητρα μάθησης, την υιοθέτηση αποτελεσματικών στρατηγικών μάθησης και την ακαδημαϊκή επιτυχία (e.g. Lemos & Verissimo, 2013; McClelland & Cameron, 2011; Pintrich & De Groot, 1990).

Η Θεωρία της Επίτευξης Στόχων (Achievement Goal Theory) αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα θεωρητικά μοντέλα κινήτρων για την μελέτη της ακαδημαϊκής επιτυχίας διεθνώς. Με βάση την θεωρία αυτή, οι υποκειμενικές αντιλήψεις των μαθητών αναφορικά με τους στόχους της ακαδημαϊκής επιτυχίας δομούν ένα οργανωτικό πλαίσιο που εμπλέκει ακαδημαϊκές αυτοαντιλήψεις, προσωπικές αντιλήψεις για την αξία της σχολικής εκπαίδευσης ή επιμέρους γνωστικών αντικειμένων, καθώς και συναισθηματικές αντιδράσεις στην ακαδημαϊκή επιτυχία ή την αποτυχία (Midgley et al., 1998). Το πλαίσιο αυτό φαίνεται να καθοδηγεί μεταξύ άλλων τη μαθησιακή συμπεριφορά και το βαθμό σχολικής εμπλοκής (Diseth & Samdal, 2015; Kaplan, Middleton, Urdan, & Midgley, 2002). Πολύ περισσότερο, οι στόχοι επίδοσης περιλαμβάνουν τις αντιλήψεις των μαθητών αναφορικά με την αξία της διάκρισης και της αριστείας στο σχολικό πλαίσιο. Πρόκειται για μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα θεωρία που δεν εστιάζει στους συγκεκριμένους στόχους που θέτουν οι μαθητές, αλλά στα κίνητρα πίσω από την επιλογή των στόχων αυτών (Elliot et al., 2011; Midgley et al., 2000). Κάτω από αυτό το πρίσμα, οι σχολικοί στόχοι λογίζονται ως προϊόντα των βαθύτερων σκοπών και αντιλήψεων των μαθητών. Με άλλα λόγια, υπάρχουν διαφορετικά κίνητρα τα οποία ενεργοποιούν και καθοδηγούν τις προσπάθειες για ακαδημαϊκή επιτυχία ακόμη και μεταξύ των αριστούχων και τα οποία μπορεί να είναι λιγότερο ή περισσότερο αποτελεσματικά ανάλογα με το πολιτισμικό κι εκπαιδευτικό πλαίσιο (Urdan & Midgley, 2003).

Σε πρώτο επίπεδο, οι Dweck και Leggett (1988) έκαναν λόγο για δυο βασικούς τύπους στόχων της εκούσιας μαθησιακής συμπεριφοράς, α) τους στόχους επίδοσης, όπου στόχος της συμπεριφοράς είναι είτε η επίδειξη της αυξημένης σχολικής ικανότητας, είτε η αποφυγή αποκάλυψης της σχολικής αδυναμίας και β) οι στόχοι μάθησης, όπου ο μαθητής στοχεύει στην ενίσχυση των γνώσεων και των δεξιοτήτων του σε έναν τομέα

κινητοποιημένος μάλλον από εσωτερικευμένη φιλομάθεια και φιλοπεριέργεια, παρά από εξωτερικούς παράγοντες. Το παραπάνω θεωρητικό μοντέλο αναπτύχθηκε περαιτέρω από τους Elliot & Harackiewicz (1996), οι οποίοι περιέγραψαν ως προσαρμοστική την υιοθέτηση στόχων επίδοσης με απώτατο στόχο την κοινωνική διάκριση και αναγνώριση και ως δυσπροσαρμοστική, όταν συνεπάγεται μειωμένη σχολική εμπλοκή για την αποφυγή μιας ενδεχόμενης σχολικής αποτυχίας. Κάτω από την επίδραση των παραπάνω θεωριών, διαμορφώθηκε ένα αναθεωρημένο μοντέλο 2x2 για τους στόχους επίτευξης (Elliot, 1999). Αυτή τη φορά, ωστόσο, το μοντέλο βασίστηκε στη διχοτόμηση των στόχων μάθησης σε «μαθησιακούς στόχους επίτευξης» και «μαθησιακούς στόχους αποφυγής».

Σε κάθε περίπτωση, όπως επεσήμαναν ο Miggley και οι συνεργάτες του (2000), οι διαφορετικοί απώτατοι στόχοι, αναφερόμενοι ως «προσανατολισμοί στόχων», περιλαμβάνουν συγκεκριμένες αντιλήψεις για την εκπαίδευση και λειτουργούν ως κίνητρα που επί του πρακτέου συνδέονται με διαφορετικά μοτίβα μαθησιακής συμπεριφοράς. Τα μοτίβα αυτά εμπεριέχουν γνωστικούς, συναισθηματικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες, που μπορεί να είναι λιγότερο ή περισσότερο αποτελεσματικοί ανάλογα με το εκπαιδευτικό πλαίσιο και τους ιδιαίτερους στόχους του. Μάλιστα, δεν θα πρέπει να παραγνωριστεί το γεγονός ότι οι ιδιαίτεροι προσανατολισμοί στόχων των μαθητών δεν διαμορφώνονται αποκλειστικά από ατομικούς παράγοντες, αλλά δομούνται μεταξύ άλλων υπό την επίδραση σύνθετων μεταβλητών όπως οι στόχοι των γονέων ή οι δομικοί στόχοι της σχολικής τάξης, όπως αυτοί γίνονται υποκειμενικά αντιληπτοί από τους ίδιους τους μαθητές (Ames, 1990; 1992) Επί παραδείγματι, η τήρηση παραδόσεων ακαδημαϊκής διάκρισης όπως η σηματοφορία και η προώθησή τους ως άδηλων στόχων εντός της σχολικής τάξης θα μπορούσε να νοηθεί ως δομικός στόχος της τάξης που επηρεάζει κατά το μάλλον ή ήττον τους προσανατολισμούς στόχων των μαθητών. Άλλοι παράγοντες που έχουν βρεθεί να επηρεάζουν σημαντικά τους προσανατολισμούς στόχων, τη μαθησιακή συμπεριφορά, αλλά και την ακαδημαϊκή επίδοση είναι οι ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές των μαθητών, όπως η ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια, οι ακαδημαϊκές πιέσεις, η αυτοϋπονόμηση, η αποφυγή της καινοτομίας και οι συμπεριφορές εξαπάτησης (Ames, 1990; Bandura, 1997).

Συνοπτικά, η ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια αφορά τις πεποιθήσεις των μαθητών αναφορικά με την ικανότητά τους να φέρουν εις πέρας τα σχολικά έργα που τους ζητούνται. Αξίζει να αναφερθεί ότι η ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους προβλεπτικούς δείκτες της ακαδημαϊκής επιτυχίας (Bandura, 1997; Pintrich & DeGroot, 1990). Ακολούθως, η ακαδημαϊκή πίεση περιγράφει τις αντιλήψεις των μαθητών αναφορικά με την πίεση που τους ασκεί ο εκπαιδευτικός στην προσπάθεια για κατανόηση και εμπέδωση της διδακτέας ύλης. Η άσκηση ακαδημαϊκών πιέσεων με διερευνητικές ερωτήσεις κατανόησης και μαθησιακές προκλήσεις από τον εκπαιδευτικό έχει βρεθεί να ασκεί θετικές επιδράσεις ενθαρρύνοντας την προσπάθεια και τη σχολική εμπλοκή (Middleton & Midgley, 2002). Επιπλέον, η αυτοϋπονόμηση, ως ένα σύνολο πεποιθήσεων του μαθητή που αποδίδουν την σχολική αποτυχία σε έλλειμμα προσωπικών ικανοτήτων, οδηγεί με τη σειρά της σε συμπεριφορές παραίτησης και προσανατολισμού στόχων αποφυγής και έχει συνδεθεί με φτωχότερη ακαδημαϊκή επίδοση (Midgley & Urdan, 2001; Leonardi & Gonida, 2007). Ακόμη, η αποφυγή της καινοτομίας περιγράφει την τάση ορισμένων μαθητών να αποφεύγουν ανοίκειες και πρωτόγνωρες μαθησιακές εμπειρίες, στοιχείο που τείνει να επηρεάζει τη σχολική τους εμπλοκή σε δραστηριότητες που εμπεριέχουν νέα γνώση ή ασυνήθιστη δομή, ενώ οι συμπεριφορές εξαπάτησης αναφέρεται

σε παραβατικές συμπεριφορές, όπως η αντιγραφή στα διαγωνίσματα, που λαμβάνουν εντός της σχολικής τάξης με σημαντικό αντίκτυπο στα μαθησιακά κίνητρα (Elliot & Church, 1997; Middleton & Midgley, 2002).

Η σχέση των παραπάνω μεταβλητών με την ακαδημαϊκή επίδοση φαίνεται να υφίσταται, μολονότι συγκεχυμένη. Από την άλλη, οι στόχοι επίδοσης, καθώς και οι δομικοί στόχοι της τάξης που εστιάζουν στην επίδοση αντί της μάθησης τείνουν να συσχετίζονται θετικά την ακαδημαϊκή επίδοση, ενώ οι προσανατολισμοί στόχων του μαθητή και της τάξης που εστιάζουν στη μάθηση φαίνεται να αποτελούν λιγότερο ισχυρούς ή ανεπαρκείς προβλεπτικούς δείκτες της ακαδημαϊκής επιτυχίας (Midgley, Arunkumar, & Urdan, 1996; Midgley & Urdan, 1995; Midgley & Urdan, 2001; Urdan, 2004).

Παρά την παραδεδεγμένη αξία της Θεωρίας Επίτευξης Στόχων στην κατανόηση της μαθησιακής συμπεριφοράς και της σχέσης των ακαδημαϊκών στόχων και αντιλήψεων με την ακαδημαϊκή επιτυχία γενικά, η ύπαρξη τυχόν διαφοροποιήσεων στους ακαδημαϊκούς στόχους, τις πεποιθήσεις και τις στρατηγικές μεταξύ μαθητών με διαφορετικές ακαδημαϊκές επιδόσεις παραμένει εν πολλοίς αδιερεύνητη. Τούτων λεχθέντων, η παρούσα έρευνα εστιάζει στη διερεύνηση τυχόν διαφορών στους προσανατολισμούς στόχων, τις ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές μεταξύ των μαθητών υψηλών και εξαιρετικών επιδόσεων, που έχουν μάλιστα λάβει ανάλογες διακρίσεις για τις ακαδημαϊκές επιδόσεις τους, και των μαθητών από το υπόλοιπο φάσμα των επιδόσεων. Σκοπός του εγχειρήματος ήταν η συμβολή στον εμπλουτισμό της ελληνικής βιβλιογραφίας αναφορικά με το μαθησιακό προφίλ των μαθητών αυτών, καθώς και η συλλογή δεδομένων που ενδεχομένως να συμβάλουν στη δημιουργία στοχευμένων παρεμβάσεων για την ενίσχυση της ακαδημαϊκής επιτυχίας στο ελληνικό σχολείο.

## **Μεθοδολογία**

### **Δείγμα**

Η προσέγγιση του δείγματος πραγματοποιήθηκε μέσω ευκαιριακής δειγματοληψίας κυρίως από Γυμνάσια και Λύκεια της Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Αττικής αλλά και από άλλες περιφέρειες της Ελλάδας ως εξής: Κατ αρχάς εστάλη σε Διευθυντές Σχολείων με τους οποίους είχε έρθει σε επαφή η ερευνητική ομάδα ειδική πρόσκληση συμμετοχής στην έρευνα την οποία καλούνταν με τη σειρά τους να κοινοποιήσουν σε μαθητές που είχαν διατελέσει σημαιοφόροι ή παραστάτες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση κατά τα έτη 2015-16 και 2016-17. Στη συνέχεια, καθώς τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν διαδικτυακά, κάθε μαθητής έλαβε έναν ατομικό κωδικό ώστε να διασφαλιστεί ότι θα συμμετέχει άπαξ στην έρευνα. Για τη διασφάλιση της ιδιότητας των μαθητών, οι σχολικοί διευθυντές διέθεσαν διαφορετικούς κωδικούς στους μαθητές που είχαν διατελέσει σημαιοφόροι και παραστάτες. Όλοι οι μαθητές του δείγματος συμμετείχαν κατόπιν της εξασφάλισης έγγραφης γονεϊκής συγκατάθεσης εκτός σχολείου και σχολικού προγράμματος. Το δείγμα αποτέλεσαν 287 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με μέση ηλικία τα 15,96 έτη που χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, τους σημαιοφόρους, τους παραστάτες και τους μαθητές από το υπόλοιπο φάσμα των ακαδημαϊκών επιδόσεων. Από την ανάλυση συχνοτήτων διαπιστώθηκε ότι τα κορίτσια και οι μαθητές Λυκείου υπερεκπροσωπούσαν στην ομάδα των σημαιοφόρων για τη συγκεκριμένη έρευνα (Βλ. Πίνακα 1).

**Πίνακας 1. Φύλο και σχολική βαθμίδα των συμμετεχόντων ανά ομάδα**

Ομάδες		Φύλο			Σχολική βαθμίδα		
		Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο	Γυμνάσιο	Λύκειο	Σύνολο
Μη-διακριθέντες	<i>N</i>	64	45	109	29	80	109
	%	58,7%	41,3%	100%	26,6%	73,4%	100%
Παραστάτες	<i>N</i>	67	38	105	41	64	105
	%	63,8%	36,2%	100%	39,0%	61,0%	100%
Σημαιοφόροι	<i>N</i>	54	19	73	22	51	73
	%	74,0%	26,0%	100%	30,1%	69,9%	100%
Σύνολο	<i>N</i>	185	102	287	92	195	287
	%	64,5%	35,5%	100%	32,1%	67,9%	100%

### **Εργαλεία**

Για τους σκοπούς της έρευνας, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν διαδικτυακά ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλάμβανε δημογραφικά στοιχεία και τέσσερις από τις Κλίμακες Μοτίβων Προσαρμοστικής Συμπεριφοράς (Patterns for Adaptive Learning Scales – PALS) (Midgley et al., 2000). Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς που περιελάμβανε 64 σενάρια στα οποία ο μαθητής κλήθηκε να επιλέξει την απάντηση που του ταιριάζει μέσα από μια πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert, όπου 1 = «Διαφωνώ απολύτως» και 5 = «Συμφωνώ απολύτως».

Ειδικότερα, η πρώτη κλίμακα «Προσωπικοί προσανατολισμοί στόχων» περιλαμβάνει συνολικά 15 σενάρια που εξετάζουν τους εξής παράγοντες: α) προσανατολισμό στόχων μάθησης (5 σενάρια,  $\alpha = 0,89$ ), β) τον προσανατολισμό στόχων προσέγγισης της επίδοσης (5 σενάρια,  $\alpha = 0,71$ ) και γ) τον προσανατολισμό στόχων αποφυγής της επίδοσης (5 σενάρια,  $\alpha = 0,62$ ).

Η δεύτερη κλίμακα «Αντιλήψεις για τους δομικούς στόχους της τάξης» περιλαμβάνει συνολικά 14 σενάρια που αξιολογούν τους παράγοντες α) δομικών στόχων μάθησης (6 σενάρια,  $\alpha = 0,67$ ), β) δομικών στόχων προσέγγισης επίδοσης της τάξης (3 σενάρια,  $\alpha = 0,79$ ) και γ) δομικών στόχων αποφυγής επίδοσης της τάξης (5 σενάρια,  $\alpha = 0,69$ ).

Η τρίτη κλίμακα «Ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές» περιλαμβάνει 29 σενάρια που εξετάζουν α) την ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια (5 σενάρια,  $\alpha = 0,77$ ), β) τη σχολική πίεση (5 σενάρια,  $\alpha = 0,69$ ), γ) τις στρατηγικές αυτοϋπονόμευσης (6 σενάρια,  $\alpha = 0,86$ ), δ) την αποφυγή της καινοτομίας (5 σενάρια,  $\alpha = 0,71$ ), ε) τη συμπεριφορά εξαπάτησης (3 σενάρια,  $\alpha = 0,89$ ) και στ) τη δυσπροσαρμοστική συμπεριφορά στη σχολική τάξη (5 σενάρια,  $\alpha = 0,90$ ).

Τέλος, η τέταρτη κλίμακα «Αντιλήψεις μαθητών για τους στόχους των γονέων» που περιέχει 11 σενάρια, τα οποία εξετάζουν α) αντιλαμβανόμενους προσανατολισμούς στόχους μάθησης των γονέων (6 σενάρια,  $\alpha = 0,77$ ) και β) αντιλαμβανόμενους προσανατολισμούς στόχους επίδοσης γονέων (5 σενάρια,  $\alpha = 0,84$ ).

Συνολικά, ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας Cronbach's alpha των υποκλιμάκων ήταν ικανοποιητικός με  $\alpha = 0,68$ , με δεδομένο τον μικρό αριθμό των δηλώσεων για κάθε παράγοντα.

Γενικά, το PALS έχει χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο αριθμό ερευνών, ενώ η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του επιβεβαιώνονται διαρκώς από πλήθος ερευνών ανά τον κόσμο (Midgley et al., 1998). Το PALS θεωρείται έγκυρο και αξιόπιστο ερωτηματολόγιο για την εξυπηρέτηση των σκοπών της παρούσας έρευνας, καθώς έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν σε ελληνικές μελέτες με μεγάλα δείγματα (Gonida, Kiosseoglou, & Voulala, 2007; Gonida & Leondari, 2011; Gonida, Voulala, & Kiosseoglou, 2009; Leondari & Gonida, 2007).

## Αποτελέσματα

### Ακαδημαϊκή επίδοση

Αρχικά, επιχειρήθηκε να διερευνηθούν πιθανές διαφορές στην ακαδημαϊκή επίδοση των τριών ομάδων μαθητών (σημαιοφόροι, παραστάτες, μαθητές χωρίς διακρίσεις). Για το σκοπό αυτό συγκρίθηκαν οι σχολικές επιδόσεις της προηγούμενης χρονιάς των μαθητών.

**Πίνακας 2. Ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών κατά φύλο**

Ομάδες		N	M	SD	SE	95% CI	
						L B	U B
Μη-διακριθέντες	Σύνολο	109	16,69 <sup>ab</sup>	2,35	0,17	16,36	17,02
	Κορίτσια	64	17,15 <sup>b</sup>	2,12	0,21	16,73	17,57
	Αγόρια	45	16,03 <sup>b</sup>	2,52	0,25	15,53	16,53
Παραστάτες	Σύνολο	105	18,69 <sup>a</sup>	1,32	0,17	18,35	19,02
	Κορίτσια	67	18,74	1,24	0,21	18,33	19,15
	Αγόρια	38	18,59	1,47	0,28	18,04	19,13
Σημαιοφόροι	Σύνολο	73	19,13 <sup>b</sup>	1,08	0,20	18,72	19,52
	Κορίτσια	54	19,33 <sup>d</sup>	0,86	0,23	18,87	19,78
	Αγόρια	19	18,53 <sup>d</sup>	1,43	0,39	17,77	19,31

*Σημείωση:* Μέσοι όροι με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους

Η ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) κατέδειξε πως η ακαδημαϊκή επίδοση των συμμετεχόντων παρουσίασε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση της μεταβλητής «ομάδα» στις ακαδημαϊκές επιδόσεις του δείγματος ( $F(2, 284) = 54,22$   $p < 0,001$ ). Δηλαδή, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη διακύμανση της ακαδημαϊκής επίδοσης των τριών ομάδων. Ο έλεγχος Levene κατέδειξε άνισες διακυμάνσεις και για αυτό τον λόγο στην εκ των υστέρων (post hoc) ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η διόρθωση Tamhane's T2, η οποία εμφάνισε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μη-διακριθέντων μαθητών με τους παραστάτες και με τους σημαιοφόρους, αλλά όχι μεταξύ των παραστατών και των σημαιοφόρων.

### Φύλο

Για την διερεύνηση τυχόν διαφορών στη διακύμανση των μέσων όρων της ακαδημαϊκής επίδοσης των συμμετεχόντων ανάλογα με το φύλο τους διενεργήθηκε μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης. Από την ανάλυση διαπιστώθηκε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών, με τα κορίτσια να εμφανίζουν σημαντικά υψηλότερες επιδόσεις ( $F(1, 285) = 13,72$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,03$ ). Για την περαιτέρω ανάλυση αυτών των αλληλεπιδράσεων

διεξήχθησαν μονοπαραγοντικές αναλύσεις ανά φύλο σε κάθε ομάδα ξεχωριστά, οι οποίες κατέδειξαν σημαντικές διαφορές υπέρ των κοριτσιών όσον αφορά τους σημαιοφόρους ( $F(1,285) = 8,28, p < 0,01, \eta^2 = 0,10$ ) και τους μη-διακριθέντες μαθητές ( $F(1,285) = 6,28, p < 0,05, \eta^2 = 0,06$ ). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ομάδα των παραστατών. Τέλος, η βαθμίδα εκπαίδευσης (Γυμνάσιο ή Λύκειο) και η περιοχή του σχολείου δεν φάνηκαν να παρουσιάζουν σημαντικές επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών.

### Προσωπικοί προσανατολισμοί στόχων

Προκειμένου να διερευνηθεί η ύπαρξη τυχόν διαφορών στους προσανατολισμούς στόχων των μαθητών στο σύνολο του δείγματος, αλλά και ανά ομάδα, εφαρμόστηκε μία σειρά αναλύσεων διακύμανσης (Βλ. Πίνακα 3).

Πίνακας 3. Προσωπικός προσανατολισμός στόχων μαθητών ανά ομάδα

Προσανατολισμός στόχων	Ομάδα	N	M	SD	SE	95% CI	
						L B	U B
Μάθησης	Μη-διακριθέντες	109	3,23 <sup>bc</sup>	0,71	0,06	3,11	3,35
	Παραστάτες	105	3,59 <sup>b</sup>	0,63	0,08	2,36	2,67
	Σημαιοφόροι	73	3,64 <sup>c</sup>	0,60	0,08	2,62	2,95
	Σύνολο	287	3,47 <sup>a</sup>	0,68	0,04	3,39	3,55
Προσέγγισης επίδοσης	Μη-διακριθέντες	109	2,52	0,78	0,06	3,47	3,72
	Παραστάτες	105	2,57	0,89	0,08	2,41	2,73
	Σημαιοφόροι	73	2,29	0,82	0,09	2,87	3,21
	Σύνολο	287	2,48 <sup>a</sup>	0,84	0,05	2,38	2,58
Αποφυγής Επίδοσης	Μη-διακριθέντες	109	2,78	0,94	0,08	3,49	3,79
	Παραστάτες	105	3,04	0,91	0,10	2,10	2,48
	Σημαιοφόροι	73	2,87	0,76	0,10	2,66	3,07
	Σύνολο	287	2,90 <sup>a</sup>	0,89	0,05	2,80	3,00

Σημείωση: Μέσοι όροι με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση διακύμανσης που πραγματοποιήθηκε έδειξαν κατ' αρχάς στατιστικώς σημαντική διαφορά των τριών κατηγοριών προσωπικού προσανατολισμού στόχων ( $F(1,85, 524,88) = 176,27, p < 0,01, \eta^2 = 0,38$ ). Οι πολλαπλές συγκρίσεις κατά ζεύγη (pairwise multiple comparisons) με την προσαρμογή του επίπεδου στατιστικής σημαντικότητας μέσω της διόρθωσης Bonferroni στο 0,05, κατέδειξαν ότι και οι τρεις προσανατολισμοί στόχοι διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους (εκθέτης <sup>a</sup> στο Πίνακα 3) Δηλαδή φάνηκε οι μαθητές του δείγματος συνολικά να υιοθετούν σε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό στόχους μάθησης, ακολούθως στόχους επίδοσης αποφυγής και λιγότερο στόχους επίδοσης προσέγγισης.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ανά ομάδα του δείγματος. Η αλληλεπιδραστική συνέπεια των προσωπικών προσανατολισμών στόχων ανά ομάδα φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $F(3,70,$

524,88) = 5,34,  $p < 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,04$ ). Οι ομάδες φάνηκε να διαφοροποιούνται αναφορικά με το επίπεδο των στόχων που υιοθετούν τα μέλη της καθεμιάς. Για την περαιτέρω διερεύνηση της τυπικής αιτίας της επίδρασης αυτής διενεργήθηκε ανάλυση διακύμανσης ανεξαρτήτων δειγμάτων με κάθε έναν από τους τρεις προσανατολισμούς στόχων ως εξαρτημένες μεταβλητές και τις τρεις ομάδες ως ανεξάρτητες. Τα αποτελέσματα παρουσίασαν την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής κύριας επίδρασης των ομάδων στον προσανατολισμό στόχων μάθησης ( $F(2, 284) = 11,64$ ,  $p < 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,97$ ), ενώ δεν υπήρξε σημαντική κύρια επίδραση στις ομάδες του προσανατολισμού στόχου προσέγγισης της επίδοσης και αποφυγής της επίδοσης. Φάνηκε δηλαδή ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων μόνο στη θέση στόχων μάθησης. Η εκ των υστέρων ανάλυση με τη χρήση της διόρθωσης Tamhane's T2, φανέρωσε ότι οι μη-διακριθέντες μαθητές έθεταν προσωπικούς προσανατολισμούς στόχων μάθησης σε μικρότερο βαθμό σε σύγκριση με τους παραστάτες και τους σηματοφόρους, ενώ οι δύο τελευταίοι δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους (Βλ. Πίνακα 3).

### Αντιλήψεις δομικών στόχων τάξης

Έπειτα, διερευνήθηκαν πιθανές διαφορές στις αντιλήψεις των δομικών στόχων της τάξης στο σύνολο του δείγματος και η πιθανή επίδραση των ομάδων στις αντιλήψεις αυτές.

Πίνακας 4. Αντιλήψεις των δομικών στόχων της τάξης ανά ομάδα

Δομή στόχων	Ομάδα	N	M	SD	SE	95% CI	
						LB	UB
Μάθηση	Μη-διακριθέντες	109	3,20 <sup>b</sup>	0,72	0,07	3,07	3,34
	Παραστάτες	105	3,55 <sup>b</sup>	0,69	0,09	3,07	3,44
	Σηματοφόροι	73	3,35	0,73	0,08	2,80	3,11
	Σύνολο	287	3,37 <sup>a</sup>	0,73	0,04	3,28	3,45
Προσέγγιση Επίδοσης	Μη-διακριθέντες	109	3,26	1,05	0,07	3,41	3,68
	Παραστάτες	105	3,26	1,02	0,10	3,07	3,45
	Σηματοφόροι	73	2,93	0,82	0,08	2,94	3,25
	Σύνολο	287	3,18 <sup>a</sup>	0,99	0,06	3,06	3,29
Αποφυγή Επίδοσης	Μη-διακριθέντες	109	2,95	0,84	0,08	3,19	3,51
	Παραστάτες	105	3,10	0,87	0,12	2,70	3,16
	Σηματοφόροι	73	2,82	0,69	0,10	2,63	3,01
	Σύνολο	287	2,97 <sup>a</sup>	0,82	0,05	2,88	3,07

Σημείωση: Μέσοι όροι με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους

Για αυτό το σκοπό διενεργήθηκε ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων με εξαρτημένη μεταβλητή την αντίληψη για τους δομικούς στόχους της τάξης (μάθησης, προσέγγισης επίδοσης και αποφυγής επίδοσης για το σύνολο του δείγματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των αντιλήψεων των μαθητών για τους δομικούς στόχους της τάξης στο σύνολο του δείγματος ( $F(1,82, 516,29) = 39,00$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,12$ ). Οι πολλαπλές συγκρίσεις κατά ζεύγη (pairwise multiple comparisons) με την προσαρμογή του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας μέσω της διόρθωσης Bonferroni στο ,05 κατέδειξαν ότι και οι τρεις αντιλήψεις δομικών στόχων της

τάξης διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους (εκθέτης *a* στο Πίνακα 4) αναφορικά με τις αντιλήψεις των μελών τους. Δηλαδή φάνηκε ότι το σύνολο των μαθητών του δείγματος αντιλαμβάνεται ότι η τάξη τους υιοθετεί σε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό στόχους μάθησης, ακολούθως στόχους προσέγγισης επίδοσης και λιγότερο στόχους αποφυγής επίδοσης.

Ανάλογα είναι και τα ευρήματα στην πραγματοποίηση αναλύσεων διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ανά ομάδα. Οι αλληλεπιδραστικές συνέπειες των δομικών στόχων της σχολικής τάξης ανά ομάδα φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $F(3,64, 516,29) = 4,54, p < 0,001, \eta^2 = 0,03$ ). Οι ομάδες φάνηκε δηλαδή να διαφοροποιούνται αναφορικά με τις αντιλήψεις των μελών της καθεμιάς για τους δομικούς στόχους που τίθενται στην τάξη τους. Προκειμένου να διερευνηθεί τυπική αιτία της κύριας αλληλεπίδρασης διενεργήθηκαν τρεις αναλύσεις διακύμανσης, με τις αντιλήψεις των δομικών στόχων της σχολικής τάξης ως εξαρτημένη μεταβλητή και τις ομάδες ως ανεξάρτητη. Τα αποτελέσματα έδειξαν κύρια επίδραση των ομάδων στους δομικούς στόχους μάθησης ( $F(2, 284) = 6,21, p < 0,001, \eta^2 = 0,042$ ), αλλά όχι στους στόχους προσέγγισης επίδοσης και αποφυγής επίδοσης. Η εκ των υστέρων ανάλυση με το κριτήριο Tamhane's  $T_2$ , κατέδειξε ότι οι μη-διακριθέντες μαθητές αντιλαμβάνονταν σε μικρότερο βαθμό δομικούς στόχους μάθησης στη σχολική τάξη σε σχέση με τους παραστάτες (χρήση του εκθέτη *b* στον Πίνακα 4). Φάνηκε λοιπόν και από αυτήν (όπως και από την προηγούμενη ανάλυση) ότι οι μη διακριθέντες μαθητές αντιλαμβάνονται η τάξη τους να προωθεί στόχους μάθησης σε χαμηλότερο βαθμό από ότι οι παραστάτες και οι σηματοφόροι.

#### **Αντιλήψεις των μαθητών για τους στόχους που θέτουν οι γονείς**

Στη συνέχεια, για τη διερεύνηση πιθανών διαφορών στις αντιλήψεις των προσανατολισμών στόχων που θέτουν οι γονείς του συνόλου του δείγματος και τυχόν επίδραση των ομάδων στις αντιλήψεις αυτές πραγματοποιήθηκε μία σειρά αναλύσεων διακύμανσης.

**Πίνακας 5. Αντιλήψεις των προσανατολισμών στόχων που θέτουν οι γονείς ανά ομάδα**

Γονικοί στόχοι	Ομάδα	N	M	SD	SD	95% CI	
						LB	UB
Μάθηση	Μη-διακριθέντες	109	3,31	0,74	0,07	3,17	3,46
	Παραστάτες	105	3,47	0,82	0,08	3,32	3,62
	Σηματοφόροι	73	3,38	0,75	0,09	3,21	3,56
	Σύνολο	287	3,39 <sup>a</sup>	0,77	0,05	3,30	3,48
Επίδοση	Μη-διακριθέντες	109	3,19 <sup>b</sup>	0,93	0,10	3,00	3,38
	Παραστάτες	105	3,24 <sup>c</sup>	0,99	0,10	3,05	3,43
	Σηματοφόροι	73	2,78 <sup>bc</sup>	1,09	0,12	2,56	3,01
	Σύνολο	287	3,10 <sup>a</sup>	1,01	0,06	2,99	3,22

Σημείωση: Μέσοι όροι με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους

Οι στατιστικές αναλύσεις ήταν παρόμοιες με αυτές που χρησιμοποιήθηκαν προηγουμένως. Μία ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων παρουσίασε στατιστική σημαντική κύρια επίδραση των αντιλήψεων των προσανατολισμών στόχων των γονέων των μαθητών στο σύνολο του δείγματος,  $F(1, 284) = 16,04, p < 0,001, \eta^2 = 0,05$ . Με άλλα λόγια

οι μαθητές πιστεύουν πως οι γονείς τους θέτουν για αυτούς σε μεγαλύτερο βαθμό προσανατολισμούς στόχων μάθησης παρά επίδοσης (εκθέτης α στον Πίνακα 5).

Οι αλληλεπιδραστικές συνέπειες μεταξύ των αντιλήψεων των μαθητών για τους στόχους που θέτουν οι γονείς τους ανά ομάδα φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $F(2, 284) = 6,83, p < 0,01, \eta^2 = 0,05$ ). Οι ομάδες φάνηκε δηλαδή να διαφοροποιούνται αναφορικά με τις αντιλήψεις των μελών της καθεμιάς αναφορικά με τους στόχους που αντιλαμβάνονται ότι θέτουν οι γονείς τους για αυτούς.

Προκειμένου να διερευνηθεί τυπική αιτία της κύριας επίδρασης διενεργήθηκαν δύο αναλύσεις διακύμανσης, με τις αντιλήψεις των γονικών στόχων ως εξαρτημένη μεταβλητή και τις ομάδες ως ανεξάρτητη. Τα αποτελέσματα έδειξαν κύρια επίδραση των ομάδων στους στόχους επίδοσης ( $F(2, 284) = 5,17, p < 0,01, \eta^2 = 0,04$ ), αλλά όχι στους μάθησης. Η εκ των υστέρων ανάλυση με το κριτήριο Tamhane's T2, κατέδειξε ότι οι μη-διακριθέντες μαθητές, καθώς και οι παραστάτες αντιλαμβάνονταν ότι οι γονείς τους θέτουν για αυτούς περισσότερο στόχους επίδοσης συγκριτικά με τους σηματοφόρους. (Βλ. Πίνακα 5). Γίνεται αντιληπτό, επομένως, ότι οι σηματοφόροι πιστεύουν ότι οι η επίδοση τους δεν είναι τόσο σημαντική για τους γονείς τους, σε σύγκριση με τους υπόλοιπους μαθητές του δείγματος.

### Ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές

Τέλος, αναζητήθηκαν πιθανές διαφορές των ομάδων σε ορισμένες ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές, όπως η ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια, οι στρατηγικές αυτοϋπονόμευσης, η «σχολική πίεση», η στάση απέναντι στην καινοτομία, η ανάρμοστη συμπεριφορά στη σχολική τάξη, η συμπεριφορά ακαδημαϊκής εξαπάτησης.

**Πίνακας 6. Ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές των μαθητών ανά ομάδα**

Ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές	Ομάδα	N	M	SD	SE	95% CI	
						LB	UB
Ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια	Μη-διακριθέντες	109	3,20 <sup>ab</sup>	0,86	0,07	3,06	3,34
	Παραστάτες	105	3,74 <sup>a</sup>	0,66	0,07	3,59	3,88
	Σηματοφόροι	73	3,79 <sup>b</sup>	0,67	0,09	3,62	3,96
	Σύνολο	287	3,55	0,79	0,05	3,46	3,64
Σχολική πίεση	Μη-διακριθέντες	109	2,98 <sup>c</sup>	0,81	0,07	2,84	3,11
	Παραστάτες	105	3,26 <sup>c</sup>	0,66	0,07	3,13	3,40
	Σηματοφόροι	73	3,18	0,64	0,08	3,02	3,34
	Σύνολο	287	3,13	0,72	0,04	3,05	3,22
Στρατηγικές αυτοϋπονόμευσης	Μη-διακριθέντες	109	2,26 <sup>de</sup>	0,92	0,09	2,09	2,43
	Παραστάτες	105	1,95 <sup>d</sup>	0,88	0,09	1,77	2,12
	Σηματοφόροι	73	1,91 <sup>e</sup>	0,90	0,11	1,70	2,12
	Σύνολο	287	2,06	0,91	0,05	1,95	2,16
Αποφυγή καινοτομίας	Μη-διακριθέντες	109	2,77 <sup>f</sup>	0,84	0,08	2,61	2,92
	Παραστάτες	105	2,61	0,80	0,08	2,46	2,77

	Σημαιοφόροι	73	2,35 <sup>f</sup>	0,76	0,09	2,17	2,54
	Σύνολο	287	2,60	0,82	0,05	2,51	2,70
Ανάρμοστη συμπεριφορά	Μη-διακριθέντες	109	2,45 <sup>gh</sup>	1,16	0,10	2,26	2,64
	Παραστάτες	105	1,90 <sup>g</sup>	0,94	0,10	1,71	2,10
	Σημαιοφόροι	73	1,81 <sup>h</sup>	0,88	0,12	1,57	2,04
	Σύνολο	287	2,09	1,05	0,06	1,96	2,21
Συμπεριφορά ακαδημαϊκής εξαπάτησης	Μη-διακριθέντες	109	2,52 <sup>i</sup>	1,10	0,10	2,33	2,71
	Παραστάτες	105	2,16 <sup>i</sup>	0,94	0,10	1,96	2,35
	Σημαιοφόροι	73	2,23	0,95	0,12	2,00	2,46
	Σύνολο	287	2,31	1,01	0,06	2,20	2,43

Σημείωση: Μέσοι όροι με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους

Για την διερεύνηση τυχόν διαφοροποιήσεων των ομάδων στις ανωτέρω αντιλήψεις διενεργήθηκε μία σειρά μονοπαραγοντικών αναλύσεων. Εκεί φάνηκε πως οι ομάδες εμφάνισαν στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση στην ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια ( $F(2, 284) = 18,96, p < 0,001, \eta^2 = 0,12$ ). Η χρήση της εκ των υστέρων διόρθωσης Tamhane's T2 έδειξε ότι η ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια των σημαιοφόρων και των παραστατών ήταν σημαντικά υψηλότερη από τους μη-διακριθέντες μαθητές (βλ. Πίνακα 6). Φάνηκε, δηλαδή, ότι οι σημαιοφόροι και οι παραστάτες δήλωναν υψηλότερη ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια από τους μη-διακριθέντες μαθητές.

Υπήρξε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση των ομάδων στην αντίληψη της «σχολικής πίεσης» ( $F(2, 284) = 4,45, p < 0,05, \eta^2 = 0,03$ ). Η χρήση της εκ των υστέρων διόρθωσης Tamhane's T2 κατέδειξε ότι οι παραστάτες αντιλαμβάνονταν υψηλότερη «σχολική πίεση» από τους μη-διακριθέντες μαθητές (εκθέτης c στον Πίνακα 6).

Ακόμη, παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση μεταξύ των ομάδων στην χρήση στρατηγικών αυτοϋπονόμευσης ( $F(2, 284) = 4,56, p < 0,05, \eta^2 = 0,03$ ). Η εκ των υστέρων ανάλυση με τη χρήση της διόρθωσης Tamhane's T2 φανέρωσε πως οι μη-διακριθέντες μαθητές παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερη χρήση των στρατηγικών αυτών συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες (βλ. Πίνακα 6).

Επιπλέον, φάνηκε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση των ομάδων στην αποφυγή της καινοτομίας ( $F(2, 284) = 5,80, p < 0,01, \eta^2 = 0,04$ ). Σύμφωνα με την εκ των υστέρων διόρθωση Tamhane's T2, οι σημαιοφόροι φάνηκαν να αποφεύγουν την καινοτομία σημαντικά λιγότερο από ότι οι μη-διακριθέντες μαθητές (εκθέτης f στον Πίνακα 6). Αυτό καταδεικνύει την πιθανότερη εκδήλωση θετικής συμπεριφοράς απέναντι σε εκπαιδευτικές καινοτομίες, ενώ οι μαθητές των υπόλοιπων ομάδων είναι πιο πιθανό να δείχνουν περισσότερη απροθυμία στις αλλαγές.

Ακόμα, οι τρεις ομάδες φάνηκε να εμφανίζουν στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση στη συμπεριφορά ακαδημαϊκής εξαπάτησης ( $F(2, 284) = 11,52, p < 0,01, \eta^2 = 0,08$ ). Η χρήση της εκ των υστέρων διόρθωσης Tamhane's T2 έδειξε ότι οι μη-διακριθέντες μαθητές ανέφεραν ότι παρουσιάζουν συμπεριφορά εξαπάτησης σε σημαντικά υψηλότερο βαθμό συγκριτικά με τις άλλες δύο ομάδες, οι οποίες δε διέφεραν στατιστικά μεταξύ τους (βλ. Πίνακα 6)..

Τέλος, οι ομάδες φάνηκε να εμφανίζουν στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση και στην ανάρμοστη συμπεριφορά στην σχολική τάξη ( $F(2, 284) = 3,87, p < 0,05, \eta^2 = 0,03$ ). Η χρήση

της εκ των υστέρων διόρθωσης Tamhane's T2 κατέδειξε ότι η διαφορά αυτή παρατηρείται μεταξύ των παραστατών και των μαθητών χωρίς σχολικές διακρίσεις (Βλ. Πίνακα 6).

Συνοψίζοντας, αναφορικά με τις παραπάνω ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές, φάνηκε πως οι διαφοροποιήσεις που εντοπίστηκαν μεταξύ των ομάδων ήταν μεταξύ των μη-διακριθέντων μαθητών και της μίας ή και των δύο υπόλοιπων ομάδων, ενώ καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εντοπίστηκε μεταξύ των παραστατών και των σημαιοφόρων. Δηλαδή, οι δύο τελευταίες ομάδες φάνηκε να παρουσιάζουν παρόμοιες ακαδημαϊκές αντιλήψεις, καθώς και να χρησιμοποιούν παρόμοιες ακαδημαϊκές στρατηγικές.

## **Συζήτηση**

Στην παρούσα έρευνα δόθηκε έμφαση στους προσανατολισμούς στόχων και τις ακαδημαϊκές αντιλήψεις μαθητών υψηλών επιδόσεων, και πιο συγκεκριμένα των μαθητών με τις δύο υψηλότερες ακαδημαϊκές επιδόσεις στην τάξη τους και οι οποίοι είχαν λάβει τη διάκριση του σημαιοφόρου. Όπως έχει προαναφερθεί, ο βασικός σκοπός της ήταν η ανίχνευση του προφίλ κινήτρων των μαθητών υψηλών επιδόσεων και ο βαθμός στον οποίο παρουσιάζουν προσανατολισμούς στόχων μάθησης. Ένας ακόμη στόχος που τέθηκε ήταν η ύπαρξη τυχόν θετικών ακαδημαϊκών αντιλήψεων και στρατηγικών από αυτούς. Η έλλειψη δεδομένων για τα παραπάνω από την ελληνική πραγματικότητα, τονίζει την σπουδαιότητα της παρούσας έρευνας, ώστε να εντοπιστούν πιθανές διαφορές των ευρημάτων της με αυτά της παγκόσμιας βιβλιογραφίας. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της βρίσκονται, σε γενικές γραμμές, σε συμφωνία με την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία των κινήτρων στους μαθητές υψηλών επιδόσεων. Οι διαφορές που εντοπίστηκαν πιθανώς να αντικατοπτρίζουν τα ειδικά χαρακτηριστικά της παραδοσιακής ελληνικής εκπαίδευσης.

### ***Ακαδημαϊκή επίδοση***

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι ακαδημαϊκές επιδόσεις του συνόλου των μαθητών ήταν αρκετά υψηλές, κάτι που αντανάκλα την τάση για υψηλή βαθμολόγηση από τους Έλληνες εκπαιδευτικούς. Η τάση για υψηλή βαθμολόγηση από τους εκπαιδευτικούς είναι ένα σύνθημα και διεθνές φαινόμενο (Lekholm & Cliffordson, 2008; Ziomek & Svec, 1997). Ειδικότερα, φάνηκε ότι οι σχολικές επιδόσεις μεταξύ των τριών ομάδων διέφεραν στατιστικώς σημαντικά μεταξύ τους, κάτι που σημαίνει πως οι σημαιοφόροι διακρίνονται βαθμολογικά, ακόμη και σε ένα πληθωριστικό περιβάλλον. Οι Έλληνες εκπαιδευτικοί, σε γενικές γραμμές, φάνηκε να δίνουν υψηλούς βαθμούς, όμως δίνουν τους υψηλότερους στους μαθητές εκείνους που πετυχαίνουν την καλύτερη επίδοση, κάτι που δείχνει πως η ακαδημαϊκή υπεροχή δεν μένει απαρατήρητη. Η ανάλυση των επιδόσεων των συμμετεχόντων κατέδειξε ακόμη πως τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερες επιδόσεις από τα αγόρια, καθώς και ότι αποτελούσαν την πλειοψηφία της ομάδας των σημαιοφόρων. Τα παραπάνω συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες, στις οποίες τα κορίτσια επεδείκνυαν υψηλότερες βαθμολογίες στο σχολείο (Cole, 1997; Duckworth & Seligman, 2006).

### ***Προσωπικοί προσανατολισμοί στόχων***

Οι περισσότεροι μαθητές, ακόμη και οι μη-διακριθέντες, έτειναν να υιοθετούν προσωπικούς προσανατολισμούς στόχους μάθησης, στη συνέχεια αποφυγής επίδοσης και τελευταία προσέγγισης επίδοσης, κάτι που συμφωνεί με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Gonida, Voulala, & Kiosseoglou, 2009; Kaplan et al., 2002), οι οποίες ωστόσο δεν

εξέτασαν ξεχωριστά τους μαθητές διαφορετικών επιδόσεων. Παρομοίως, φάνηκε να αντιλαμβάνονται ότι οι δομικοί στόχοι της τάξης τους, αλλά και ο προσανατολισμός στόχων που θέτουν οι γονείς τους για αυτούς, είναι σε μεγαλύτερο βαθμό μάθησης, παρά επίδοσης. Επομένως, σύμφωνα με τις δηλώσεις τους, οι μαθητές δείχνουν να παρουσιάζουν κατά κύριο λόγο προσανατολισμούς στόχων μάθησης, σε αντίθεση με το στερεότυπο που επικρατεί ότι ιδιαίτερα οι μαθητές υψηλών επιδόσεων είναι βαθμοθήρες και στοχεύουν περισσότερο στην υψηλή επίδοση παρά τη μάθηση.

Παρά την κοινή πεποίθηση ότι το σύνολο των μαθητών θα παρουσίαζε στόχους προσέγγισης επίδοσης σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι αποφυγής επίδοσης, συνέβη το αντίθετο, ακόμη και για τους σημαιοφόρους. Οι μαθητές, δηλαδή, εμφανίστηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό να επιθυμούν να μην τα πάνε άσχημα, παρά να λειτουργούν με στόχο τη διάκριση σε σχέση με τους άλλους. Υπενθυμίζεται ότι ο προσανατολισμός στόχων αποφυγής επίδοσης έχει χαρακτηριστεί ως δυσπροσαρμοστικός, δηλαδή με αρνητικές συνέπειες στην επίδοση, ενώ δεν υπάρχει συμφωνία για το αν ο προσανατολισμός στόχων προσέγγισης επίδοσης αποτελεί προσαρμοστικό ή δυσπροσαρμοστικό προσανατολισμό στόχων (Elliot & Church, 1997; Elliot & Harackiewicz, 1996; Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot, & Thrash, 2002). Κάτι ανάλογο συμβαίνει με τις αντιλήψεις για τους δομικούς στόχους της τάξης, όπου φάνηκε ότι οι μαθητές αντιλαμβάνονταν πως το σχολείο θέτει πρωτίστως στόχους μάθησης, στη συνέχεια στόχους αποφυγής επίδοσης και τέλος, στόχους προσέγγισης επίδοσης. Ο υψηλός βαθμός των αντιλήψεων προσανατολισμού στόχων αποφυγής επίδοσης μπορεί να οφείλεται στον κεντρικό σχεδιασμό του αναλυτικού προγράμματος της ελληνικής εκπαίδευσης, την έλλειψη επιλογής μαθημάτων, καθώς οι μαθητές παρακολουθούν μαθήματα που δεν τους ενδιαφέρουν και τα αντιλαμβάνονται ως ανιαρά, όπου απλά προσπαθούν να μην τα πάνε άσχημα.

Στην παρούσα έρευνα δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στους στόχους προσέγγισης επίδοσης, κάτι που καταρρίπτει το στερεότυπο πως το σχολικό κίνητρο των σημαιοφόρων προέρχεται αποκλειστικά από τη φιλοδοξία τους να αποκτήσουν υψηλούς βαθμούς και αναγνώριση από τη σχολική κοινότητα. Μία προηγούμενη ποιοτική έρευνα σε Έλληνες μαθητές υψηλών επιδόσεων, οι οποίοι είχαν λάβει διακρίσεις σε διεθνείς επιστημονικούς διαγωνισμούς, έδειξε ότι είχαν υιοθετήσει προσανατολισμούς στόχων μάθησης, αλλά και προσέγγισης επίδοσης (Zbainos & Kyritsi, 2011). Η αντίληψη που επικρατεί είναι ότι οι προσανατολισμοί στόχων προσέγγισης επίδοσης υιοθετούνται κατά κύριο λόγο από μαθητές που συμμετέχουν σε διαγωνισμούς με υψηλό ανταγωνισμό, όπως είναι διάφορες επιστημονικές Ολυμπιάδες και δεν αντιπροσωπεύει τους υπόλοιπους μαθητές υψηλών επιδόσεων. Παρόλα αυτά, τα διαφορετικά ευρήματα της παρούσας έρευνας γεννούν ερωτήματα σχετικά με τα αίτια της μη υιοθέτησης προσανατολισμών στόχων επίδοσης από τους σημαιοφόρους. Θα μπορούσε να υποστηριχτεί ότι οι σημαιοφόροι δεν ήθελαν να δείξουν ότι εργάζονται για να είναι καλύτεροι από τους άλλους, λόγω μίας σιωπηρής επιθυμίας για απόρριψη των υφιστάμενων στερεοτύπων για αυτούς.

Το γεγονός ότι και οι υπόλοιπες ομάδες φαίνεται να ανέφεραν παρόμοιους προσανατολισμούς στόχων δείχνει ότι στο σχολείο υπάρχει μια παρόμοια τάση για γενικότερη αναφορά των μαθητών ότι υιοθετούν προσανατολισμούς στόχων προσέγγισης επίδοσης σε χαμηλότερο βαθμό από τους άλλους στόχους. Η τάση αυτή μπορεί να ερμηνευτεί με αναφορά στις αξίες που διέπουν το ελληνικό αναλυτικό πρόγραμμα, αλλά και την ελληνική κοινωνία. Η Υφαντή (2007) έχει παρατηρήσει πως το ελληνικό πρόγραμμα

σπουδών προωθεί χριστιανικές και αρχαιοελληνικές αξίες, όπου η προσωπική επιτυχία δεν ενθαρρύνεται μέσω της επίδοσης, αλλά της συνεργασίας. Οι αξίες αυτές χαίρουν υψηλής ιεράρχησης από κολεκτιβιστικές κουλτούρες, όπου δίνεται προτεραιότητα στους ομαδικούς στόχους, στη διαμόρφωση της συμπεριφοράς ώστε να συμβαδίζει με τους ομαδικούς κανόνες, σε αντίθεση με τις ατομικιστικές κουλτούρες, όπου η προτεραιότητα δίνεται στους ατομικούς στόχους και όχι στους ομαδικούς (Triandis, 2001). Πιστεύουμε ότι τα ευρήματα της παρούσας μελέτης υποστηρίζουν έμμεσα ότι η συλλογικότητα ως χαρακτηριστικό μιας κοινωνίας μπορεί να επηρεάσει τους προσανατολισμούς στόχων των μαθητών στην αποφυγή της υιοθέτησης στόχων επίδοσης. Επίσης, μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι μαθητικές παρελάσεις με τους σημαιοφόρους καθ' αυτές είναι ένας θεσμός κολεκτιβιστικής κοινωνίας και αναμένεται ότι οι συμμετέχοντες σε αυτούς τους θεσμούς υιοθετούν και εκφράζουν κολεκτιβιστικές τάσεις.

### **Ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές**

Όσον αφορά τις ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές, οι σημαιοφόροι δε διέφεραν σημαντικά από τους παραστάτες, αλλά και οι δύο διέφεραν από τους μη-διακριθέντες μαθητές. Φαίνεται ότι στην ελληνική εκπαίδευση οι μαθητές υψηλών επιδόσεων (παραστάτες και σημαιοφόροι) σχηματίζουν μία ομάδα με κοινές ακαδημαϊκές αντιλήψεις και στρατηγικές, ανεξάρτητα από το αν είναι σημαιοφόροι ή παραστάτες, οι οποίες διαφέρουν εντούτοις από εκείνες που υιοθετούνται από τους μαθητές χωρίς σχολικές διακρίσεις.

Αρχικά, το σύνολο των μαθητών παρουσίασε υψηλή ακαδημαϊκή αυτεπάρκεια, η οποία φαίνεται να έχει προγνωστικό και διαμεσολαβητικό ρόλο στην ακαδημαϊκή επίδοση (Bandura, 1997). Η υψηλή αυτεπάρκεια οδηγεί σε υψηλές επιδόσεις, οι οποίες με τη σειρά τους οδηγούν στην ενίσχυση της ακαδημαϊκής αυτεπάρκειας (Pajares, 1996a; 1996b). Αυτό φαίνεται να συμβαίνει και με τους Έλληνες μαθητές υψηλών επιδόσεων. Οι σημαιοφόροι και οι παραστάτες φάνηκαν να αντιλαμβάνονται σε μικρότερο βαθμό «σχολική πίεση» και να χρησιμοποιούν σε χαμηλότερο βαθμό στρατηγικές αυτοϋπονόμευσης συγκριτικά με τους μη-διακριθέντες μαθητές. Οι παραπάνω αντιλήψεις χαρακτηρίζονται γενικότερα ως προσαρμοστικές αντιλήψεις και στρατηγικές, ενώ έχουν σχετιστεί με προσανατολισμούς στόχων μάθησης και υψηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις (Middleton & Midgley, 2002; Midgley & Urdan, 2001). Επιπλέον, όπως αναμενόταν, ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν λιγότερες στρατηγικές εξαπάτησης και ανάρμοστης συμπεριφοράς σε σύγκριση με τους μη-διακριθέντες μαθητές.

Όλα τα παραπάνω δείχνουν ότι η ένταξη των μαθητών υψηλών επιδόσεων στις παραδοσιακές τάξεις μικτής ικανότητας δεν φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά τις ακαδημαϊκές τους αντιλήψεις και στρατηγικές που εξετάστηκαν. Αντιθέτως, η συνύπαρξη τους με μαθητές που παίρνουν χαμηλότερους βαθμούς ενδεχομένως μπορεί να έχει θετική επίδραση στους μαθητές υψηλούς επιδόσεων. Αυτά τα ευρήματα αμφισβητούν τη ζήτηση για ειδική εκπαίδευση των μαθητών υψηλών επιδόσεων σε ξεχωριστά τμήματα ή σχολεία και υποστηρίζει περισσότερο τη θεωρία του «μεγάλου ψαριού σε μικρή λίμνη» (big fish-little pond effect), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές υψηλών επιδόσεων παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις και πιο σταθερή σχολική εμπλοκή όταν είναι μέλη μιας ομάδας μειωμένων ή μέσων επιδόσεων, παρά ως μέλη μιας ομάδας με αντίστοιχα υψηλές επιδόσεις (Marsh & Hau, 2003; Marsh et al., 2008; Zeidner & Schleyer, 1999).

### **Περιορισμοί της έρευνας, εκπαιδευτικές προεκτάσεις και προτάσεις για μελλοντική έρευνα**

Η παρούσα έρευνα παρουσίασε ορισμένους περιορισμούς, κυρίως στην επιλογή του δείγματος και των μαθητών υψηλών ακαδημαϊκών επιδόσεων. Η βολική δειγματοληψία που χρησιμοποιήθηκε δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Ακόμη, οι ομάδες των σημαιοφόρων και των παραστατών δεν αποτελούν ομοιογενείς ομάδες που έχουν κριθεί με αντικειμενικά κριτήρια, αλλά βασίζεται στην βαθμολόγηση από τους εκπαιδευτικούς, η οποία έχει κριθεί ως ένας αναξιόπιστος τρόπος βαθμολόγησης που καθοδηγείται από προσωπικές και συχνά μεροληπτικές κρίσεις.

Οι σημαιοφόροι φαίνεται να προσαρμόζονται πολύ καλά στο εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς είναι τα επιτυχημένα προϊόντα του, κάνοντας και το ίδιο το σύστημα περήφανο για αυτούς. Οι πρακτικές εφαρμογές της παρούσας έρευνας δεν αφορούν μόνο τους σημαιοφόρους, αλλά το γενικότερο μαθητικό πληθυσμό. Ειδικότερα, προκειμένου να μειωθεί ο προσανατολισμός στόχων αποφυγής επίδοσης, είναι σημαντικό για τους μαθητές υψηλών επιδόσεων που συχνά απογοητεύονται και βαριούνται από το σχολείο να έχουν μία βοήθεια, ώστε να επιλέξουν ποια μαθήματα είναι σημαντικά για αυτούς και τους ενδιαφέρουν (Feldhusen & Kroll, 1991; Gallagher, Harradine, & Coleman, 1997). Επιπλέον, χωρίς να εννοείται ότι ανθρωπιστικές και συλλογικές αξίες, όπως η συνύπαρξη δεν είναι σημαντικές, το εκπαιδευτικό σύστημα πιθανώς να χρειάζεται να ενισχύσει τους προσανατολισμών στόχων προσέγγισης επίδοσης σε μαθητές που θα γίνουν ενεργά μέλη της εξαιρετικά ανταγωνιστικής κοινωνίας του σήμερα.

Συνοψίζοντας, η παρούσα έρευνα διερεύνησε τις αντιλήψεις των Ελλήνων μαθητών υψηλών επιδόσεων σχετικά με τους προσωπικούς προσανατολισμούς στόχων, εκείνων της τάξης, αλλά και των γονέων τους συγκριτικά με εκείνες των συνομηλίκων τους. Συνολικά, οι συμμετέχοντες φάνηκε να αντιλαμβάνονται ότι η τάξη τους τους οδήγησε κυρίως στην υιοθέτηση προσανατολισμού στόχων μάθησης, ακολουθούμενη από στόχους αποφυγής επίδοσης και τέλος, προσέγγισης επίδοσης. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με τους δομικούς στόχους που τίθενται στην τάξη, αλλά και οι προσωπικοί προσανατολισμοί στόχων είναι οι ίδιοι. Είναι επίσης σημαντικό να παρατηρηθεί ότι οι -συνά αναφερόμενοι ως «δυσπροσαρμοστικοί»- προσανατολισμοί στόχων αποφυγής επίδοσης προωθούνται σε σημαντικό βαθμό από την τάξη, ενώ υιοθετούνται και από τους ίδιους τους μαθητές. Αποδείχθηκε επίσης ότι οι περισσότερες από τις αντιλήψεις αυτές ήταν προσαρμοστικές και δεν φαίνεται να επηρεάζονται αρνητικά από το παραδοσιακό ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο δεν βοηθάει με ειδικές παροχές τους μαθητές υψηλών ικανοτήτων και επιδόσεων. Ωστόσο, είναι σχεδόν βέβαιο ότι οι μαθητές με υποεπίδοση υπάρχουν στα ελληνικά σχολεία και οι μελλοντικές έρευνες οφείλουν να επικεντρωθούν περισσότερο σε αυτούς.

### **Αναφορές**

- Allen, J.D. (2005). Grades as Valid Measures of Academic Achievement of Classroom Learning. *THC*, 78(5), 218-223.
- Allen, K., Sheve, J., Nieter, V., & Kaiser, G. J. (2011). *Understanding Learning Styles: Making a Difference for Diverse Learners*. Huntington Beach, CA: Shell Education.
- Ames, C. A. (1990). Motivation: what teachers need to know? *Teachers College Record*, 91, 409-421.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of educational psychology*, 84(3), 261-271. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Benincasa, L. (2018). *The school parade as a text: the management of diversity on national commemorations in Greece*. *Ethnography and Education*, 1–22.  
<http://dx.doi.org/10.1080/17457823.2018.1434732>
- Bygren, M. (2019). Biased grades? Changes in grading after a blinding of examinations reform, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(2), 292-303.  
<http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2019.1638885>
- Cole P. M. (1997). *The ETS Gender Study: How Females and Males Perform in Educational Settings*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Diseth, A., & Samdal, O. (2015). Classroom Achievement Goal Structure, School Engagement, and Substance Use Among 10th Grade Students in Norway. *International Journal of School & Educational Psychology*, 3(4), 267-277.
- Duckworth, A., & Seligman M. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16, 939–944. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01641.x>
- Dweck, C. S., & Elliott, E. S. (1983). Achievement motivation. In P. H. Mussen & E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. IV. Social and personality development* (Vol. 4, pp. 643-691). New York: Willey.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A Social–Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169-189. [http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep3403\\_3](http://dx.doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3)
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and Avoidance Achievement Goals and Intrinsic Motivation: A Mediation Analysis. [doi:]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.  
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3× 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103, 632-648.
- Feldhusen, J. F., & Kroll, M. D. (1991). Boredom or challenge for the academically talented in school. *Gifted Education International*, 7(2), 80-81. <http://dx.doi.org/10.1177/026142949100700207>
- Fryer, J. W., & Elliot, A. J. (2008). Self-regulation of achievement goal pursuit. *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*, 53-75.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119-147. <http://dx.doi.org/10.1080/1359813042000314682>
- Gagné, F. (2005). From Gifts to Talents The DMGT as a Developmental Model. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 98–119). New York: Cambridge University Press.
- Gallagher, J., Harradine, C., & Coleman, M.R. (1997). Challenge or boredom? Gifted students' views on their schooling. *Roeper Review*, 19(3), 132-136. <http://dx.doi.org/10.1080/02783199709553808>
- Gonida, E. N., & Leondari, A. (2011). Patterns of motivation among adolescents with biased and accurate self-efficacy beliefs. *International Journal of Educational Research*, 50(4), 209-220.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.002>
- Gonida, E. N., Voulala, K., & Kiosseoglou, G. (2009). Students' achievement goal orientations and their behavioral and emotional engagement: Co-examining the role of perceived school goal structures and parent goals during adolescence. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 53-60.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2008.04.002>
- Gonida, E., Kiosseoglou, G., & Voulala, K. (2007). Perceptions of parent goals and their contribution to student achievement goal orientation and engagement in the classroom: Grade-level differences across adolescence. *European Journal of Psychology of Education*, 22(1), 23-39.  
<http://dx.doi.org/10.1007/bf03173687>

- Grolnick, W.S., Ryan, R.M., & Deci, E.L. (1991). The Inner Resources for School Performance: Motivational Mediators of Children's Perceptions of Their Parents. *Journal of Educational Psychology*, 83, 508–517.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P.R., Elliot, A.J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of educational psychology*, 94(3), 638-645. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.94.3.638>
- Kaplan, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). *Achievement goals and goal structures Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning* (pp. 21-53). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Lekholm, A. K., & Cliffordson, C. (2008). Discrepancies between school grades and test scores at individual and school level: Effects of gender and family background. *Educational Research and Evaluation*, 14(2), 181-199. <http://dx.doi.org/10.1080/13803610801956663>
- Lemos, M., & Verissimo, L. (2013). The Relationships between Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Achievement, Along Elementary School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 112, 930–938.
- Leondari, A., & Gonida, E. (2007). Predicting academic self-handicapping in different age groups: The role of personal achievement goals and social goals. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 595-611. <http://dx.doi.org/10.1348/000709906x128396>
- Marsh, H. W., & Hau, K.. (2003). Big-fish--little-pond effect on academic self-concept: A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist*, 58(5), 364-376. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066x.58.5.364>
- Marsh, H.W., Seaton, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., Hau, K.T., O'Mara, A.J, & Craven, R.G. (2008). The big-fish--little-pond-effect stands up to critical scrutiny: Implications for theory, methodology, and future research. *Educational Psychology Review*, 20(3), 319-350. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-008-9075-6>
- McClelland, M.M., & Cameron, C.E. (2011). Self-Regulation and Academic Achievement in Elementary School Children. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 133, 29-44.
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (2002). Beyond Motivation: Middle School Students' Perceptions of Press for Understanding in Math. *Contemporary Educational Psychology*, 27(3), 373-391. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.2001.1101>
- Midgley, C., & Urdan, T. (1995). Predictors of Middle School Students' Use of Self-Handicapping Strategies. *The Journal of Early Adolescence*, 15(4), 389-411. <http://dx.doi.org/10.1177/0272431695015004001>
- Midgley, C., & Urdan, T. (2001). Academic Self-Handicapping and Achievement Goals: A Further Examination.. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 61-75. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.2000.1041>
- Midgley, C., Arunkumar, R., & Urdan, T. C. (1996). "If I don't do well tomorrow, there's a reason": Predictors of adolescents' use of academic self-handicapping strategies. *Journal of educational psychology*, 88(3), 423-434. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.88.3.423>
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M. L., Urdan, T., Anderman, L. H., et al. (1998). The Development and Validation of Scales Assessing Students' Achievement Goal Orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23(2), 113-131. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1998.0965>
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., et al. (2000). Manual for the patterns of adaptive learning scales. Michigan: University of Michigan.
- O' Connor, E.J., Chassie, M.B., & Walther, F. (1980). Expended effort and academic performance. *Teaching of Psychology*, 7, 231-233.
- Pajares, F. (1996a). Self-efficacy beliefs and mathematical problem-solving of gifted students. *Contemporary Educational Psychology*, 21(4), 325-344. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1996.0025>
- Pajares, F. (1996b). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Pintrich, P.R., & DeGroot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.

- Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44(3), 152-170.  
<http://dx.doi.org/10.1177/001698620004400302>    <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.3.408>
- Shiel, G., Kellaghan, T., & Moran, G. (2010). *Standardized testing in lower secondary education*. Dublin: National Council for Curriculum and Assessment.
- Triandis, H.C. (2001). Individualism-collectivism and personality. *Journal of Personality*, 69(6), 907-924. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-6494.696169>
- Urduan, T. (2004). Predictors of Academic Self-Handicapping and Achievement: Examining Achievement Goals, Classroom Goal Structures, and Culture. *Journal of educational psychology*, 96(2), 251-264. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.251>
- Urduan, T., & Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom goal structure and pattern of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 28(4), 524-551. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0361-476X\(02\)00060-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0361-476X(02)00060-7)
- Ward, A. Stoker, H.W. & Murray-Ward, M. (1996), Achievement and Ability Tests - Definition of the Domain. *Educational Measurement*, 2, 2-5.
- Vouyoukas, C. (2007). An Analysis of Equality, Legislation, Attitudes and Values in Education. The Case of Greece. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 12(2), 115-134.
- Zbainos, D., & Beloyianni, V. (2018). Creative ideation and motivated strategies for learning of academically talented students in Greek secondary school. *Gifted and Talented International*, 33(1-2), 3-14.
- Zbainos, D., & Kyritsi, A. (2011). Greek talented students' motivation: A qualitative analysis. *Gifted and Talented International*, 26(1-2), 131-142.
- Zeidner, M., & Schleyer, E. J. (1999). The big-fish–little-pond effect for academic self-concept, test anxiety, and school grades in gifted children. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 305-329. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1998.0985>
- Ziomek, R. L., & Svec, J. C. (1997). High school grades and achievement: Evidence of grade inflation. *NASSP Bulletin*, 81(587), 105-113. <http://dx.doi.org/10.1177/019263659708158716>
- Κωσταρίδου- Ευκλείδη, Α. (1998). *Τα κίνητρα στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

## Αποτίμηση της ευχρηστίας του κωδικΟράματος με τη μέθοδο SUS

**Αναστάσιος Λαδιάς, Δημήτριος Γιάτας**

[ladiastas@gmail.com](mailto:ladiastas@gmail.com), [dyiatas@gmail.com](mailto:dyiatas@gmail.com)

Εκπαιδευτικοί Πληροφορικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

**Περίληψη.** Το κωδικΟραμα είναι ένα εργαλείο αναπαράστασης του κώδικα που έχει ως κύριο στόχο να διευκολύνει τη διδασκαλία του οπτικού προγραμματισμού. Επιτρέπει στον παρατηρητή όσον αφορά (α) την ανατομία του κώδικα να έχει συγχρόνως την εποπτεία του συνόλου του κώδικα και την πρόσβαση στις λεπτομέρειες του και (β) τη λειτουργικότητα του κώδικα αναδεικνύει τους τρόπους επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων του κώδικα. Η παρούσα έρευνα αποσκοπεί να εκτιμήσει το βαθμό ευχρηστίας του κωδικΟράματος τόσο ως προς τη χρήση του, όσο και ως προς την ανάπτυξή του από τους εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν έναν καλό/αποδεκτό βαθμό της ευχρηστίας του κωδικΟράματος. Τονίζεται όμως ότι αφενός χρειάζεται περαιτέρω έρευνα που να οδηγεί στον εντοπισμό των σημείων που μειονεκτεί η ευχρηστία του κωδικΟράματος και στην προσπάθεια βελτίωσής του και αφετέρου στον καθοριστικό ρόλο που παίζει η ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από την επιμόρφωσή τους στο κωδικΟραμα όσον αφορά τον βαθμό ευχρηστίας του.

**Λέξειςκλειδιά:** κωδικΟραμα, Scratch, System Usability Scale (SUS)

### Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εκπαίδευση είναι ζητούμενο η εμπλοκή των μαθητών σε αυθεντικές διαδικασίες μάθησης μέσω νοηματοδοτούμενων projects με σκοπό την καλλιέργεια δεξιοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα. Συνεπώς οι μαθητές απαιτείται να διαθέτουν αλγοριθμική σκέψη και συχνά να μπορούν να προγραμματίζουν υπολογιστικές συσκευές (Balanskat & Engelhardt, 2014; Topali & Mikropoulos, 2019). Για να καλυφθούν οι ανάγκες ανάπτυξης υπολογιστικής σκέψης έχουν δημιουργηθεί εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα που διευκολύνουν τους μαθητές της υποχρεωτικής εκπαίδευσης στην ανάπτυξη, στη διαχείριση και στον έλεγχο προγραμμάτων. Μια κατηγορία τέτοιων περιβαλλόντων είναι αυτά του οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια (Scratch, Snap!, App Inventor, StarlogoTNG, TurtleArt, Alice, Kodu, κ.λπ.) που απαλλάσσουν τους μαθητές από το συντακτικό της γλώσσας προγραμματισμού και τους βοηθούν να εστιάσουν στον αλγόριθμο. Όμως ιδιαίτερα σε projects στα πλαίσια της εκπαίδευσης STEM, οι κώδικες που αναπτύσσονται από τους μαθητές για την επίλυση σύνθετων αυθεντικών προβλημάτων (έλεγχος αυτοματισμών, προσομοιώσεις κ.λπ.) είναι σχετικά ογκώδεις και πολύπλοκοι (Καρβουνίδης, Αμπαριώτης, Κωστούλας & Λαδιάς, 2018). Έτσι ακόμα και σε αυτά τα περιβάλλοντα οπτικού προγραμματισμού όταν παρουσιάζεται π.χ. η αναγκαιότητα υλοποίησης λύσεων με παράλληλο προγραμματισμό (που οι μαθητές εφαρμόζουν χωρίς να το συνειδητοποιούν), τότε αναδύονται δυσκολίες διαχείρισής τους και χρειάζονται εναλλακτικοί τρόποι αναπαράστασης του κώδικα που να διευκολύνουν την κατανόησή του (Bau, Bau, Dawson, & Pickens, 2015).

## Η πολυπλοκότητα του κώδικα

Το δημοφιλέστερο εκπαιδευτικό προγραμματιστικό περιβάλλον είναι το Scratch (<http://scratch.mit.edu>) με μια παγκόσμια κοινότητα χιλιάδων χρηστών και με αποθετήριο δεκάδων εκατομμυρίων projects. Το Scratch δημιουργήθηκε από το Lifelong Kindergarten Group στο Media Laboratory του MIT, ως ένα πλούσιο σε πολυμέσα σύστημα για αρχάριους προγραμματιστές (Resnick et al., 2009).

Μια διαδεδομένη μεταφορά που χρησιμοποιείται για την κατανόηση της ανάπτυξης ενός project στο Scratch είναι αυτή του ανεβάσματος ενός θεατρικού έργου. Εκεί χρειάζονται (α) μια θεατρική σκηνή που είναι ο χώρος που διαδραματίζεται το έργο και στο Scratch υπάρχει ένας δισδιάστατος χώρος που αντιστοιχεί στη σκηνή στο υπόβαθρο του οποίου προβάλλονται διάφορα στατικά σκηνικά (β) ηθοποιοί που στο Scratch είναι τα αντικείμενα (objects), τα οποία ενδύονται διάφορα κοστούμια, (γ) ρόλοι τους οποίους υποδύονται οι ηθοποιοί όταν είναι στη σκηνή, στο Scratch ονομάζονται sprites, (δ) σενάριο που ακολουθούν οι ρόλοι, στο Scratch η συμπεριφορά των ρόλων καθορίζεται από κομμάτια κώδικα που ονομάζονται σενάρια. Ο σκηνοθέτης και ο σεναριογράφος συνυπάρχουν στον προγραμματιστή του Scratch, και τέλος (ε) θεατές που στο Scratch αντιστοιχούν στους χρήστες του προγράμματος.

Ένα πρόγραμμα στο Scratch ενδεχομένως να αποτελείται από πολλά προγραμματιστικά σενάρια. Η ενεργοποίηση του κώδικα των σεναρίων προκαλείται από συμβάντα-γεγονότα προς ικανοποίηση των αντίστοιχων αιτημάτων που μπορεί να προέρχονται είτε από εξωτερικά γεγονότα που ανιχνεύονται από τις περιφερειακές συσκευές του υπολογιστή είτε από εσωτερικά μηνύματα που εκπέμπονται από άλλα σενάρια. Κάθε συμβάν αντιστοιχεί σε μια "κατάσταση" στην οποία περιέρχεται το σύστημα. Προγράμματα που διαχειρίζονται συμβάντα μπορούν να θεωρηθούν ως παραδείγματα **προγραμματισμού καθοδηγούμενου από γεγονότα** (event driven programming).

Ενδεχομένως η φύση του προς επίλυση προβλήματος να απαιτεί κάποια σενάρια να εκτελούνται παράλληλα (Kafai, 1995). Η ταυτόχρονη εκτέλεση σεναρίων (**παράλληλος προγραμματισμός**) δημιουργεί την ανάγκη συγχρονισμού μεταξύ τους, ο οποίος προϋποθέτει την μεταξύ τους επικοινωνία που επιτυγχάνεται με την ανίχνευση των αιτημάτων (με σκοπό την ικανοποίησή τους). Σύμφωνα με τους Andrews & Schneider (1983) υπάρχουν μόνο δύο **μηχανισμοί ανίχνευσης αιτημάτων**, (α) η "αποστολή μηνυμάτων" (message passing) που επιτυγχάνεται με τη μέθοδο interrupt και (β) η "διαμοιραζόμενη μνήμη" (shared memory) που γίνεται με τη μέθοδο polling (Ladias, Ladias, & Karvounidis, 2019).

Τέτοιοι μηχανισμοί επικοινωνίας μεταξύ των σεναρίων, αν και είναι διαθέσιμοι στο Scratch, δεν είναι εμφανείς στον προγραμματιστή, με αποτέλεσμα αυτός να πρέπει να βασίζεται στις δικές του νοητικές αναπαραστάσεις (Nikolos & Komis, 2015). Κατά συνέπεια φαίνεται ότι ο συγχρονισμός και η επικοινωνία σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα με δυνατότητες παράλληλου προγραμματισμού, είναι ένα πολύπλοκο έργο (Ben-Ari, 2006). Η ανάγκη για μια ολοκληρωμένη αναπαραστάση πολύπλοκων κωδίκων σε περιβάλλοντα οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια όπως το Scratch, οδήγησε στην ανάπτυξη του κωδικΟράματος.



δείχνουν την ενδεχόμενη ροή του προγράμματος κατά την εκτέλεση του προγράμματος (Λαδιά & Λαδιά, 2016).

## Χαρακτηριστικά του κώδικα και κωδικΌραμα

Με την αναπαράστασή του προγράμματος ως κωδικΌραμα, διάφορα χαρακτηριστικά του προγράμματος αναδεικνύονται όπως:

- η **μεθοδολογία της ανάπτυξης του κώδικα** και τα πρότυπα στα οποία έχει βασιστεί η **σχεδίαση** του εκάστοτε **προγράμματος**,
- η αντίληψη της **ολότητας του προγράμματος** και της **διαλειτουργικότητας μεταξύ των αντικειμένων**.
- ο τρόπος **τμηματοποίησης** (modularity) του κώδικα (επιτυγχάνεται με χρήση μηνυμάτων, διαδικασιών και κλώνων) και ο βαθμός **κοκκοποίησης** αυτής (ως κοκκοποίηση νοείται η συνεχής διεργασία τμηματοποίησης του προγράμματος με διάσπασή του σε απλούστερα και με όριο αυτής της διεργασίας το απλούστερο τμήμα του να αποτελεί μια στοιχειώδη λογική οντότητα).
- ο βαθμός **αφαιρετικότητας** που αναπτύσσεται κατά την ιεραρχική δόμηση των προγραμμάτων και η τεχνική της **απόκρυψης των λεπτομερειών** των κατώτερων ιεραρχικά επιπέδων.
- οι αναλογίες μεταξύ παρόμοιων τμημάτων του κώδικα που οδηγούν στην **παραμετροποίηση** του κώδικα.
- η **χρονική εξέλιξη** της λειτουργίας του συνολικού προγράμματος που επιτυγχάνεται με την κατάλληλη χωρική διάταξη των καταστάσεων.
- τα μακροσκελή **νήματα κώδικα** (που τυχόν ενεργοποιούνται από κλήσεις ιεραρχικά δομημένων διαδικασιών, αλληλουχίες μετάδοσης μηνυμάτων και γενεαλογίες κλώνων).
- οι **εναλλακτικοί βρόχοι** που μπορούν να δημιουργηθούν με αναδρομικές διαδικασίες, μηνύματα που λαμβάνονται από το σενάριο που τα εξέπεμψε και αυτοαναπαραγόμενους κλώνους (Karvounidis, Ladias, Ladias,& Douligeris, 2019).
- τα σημεία του προγράμματος που διεκπεραιώνουν την αλληλεπίδραση με το χρήστη (εντοπίζονται στα τυχόν σημεία ασυνέχειας της ροής της χρονικής εξέλιξης).
- οι διακριτές περιοχές του κώδικα όπου:
  - γίνεται είσοδος ή έξοδος δεδομένων,
  - διαχείριση δεδομένων (π.χ. αρχικοποίηση τιμών, επεξεργασία δεδομένων),
  - ανίχνευση (της προέλευσης) και εξυπηρέτηση αιτημάτων,
  - υπάρχει αλγοριθμικός ή επικοινωνιακός φόρτος.

## Η μέθοδος SUS ως εργαλείο αποτίμησης της ευχρηστίας του ΚωδικΟράματος

### Η ανάγκη αποτίμησης της ευχρηστίας του κωδικΟράματος

Από προηγούμενες έρευνες σχετικά με το κωδικΌραμα διατυπώθηκαν επιφυλάξεις για την ευχρηστία του ΚωδικΟράματος από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές τους. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τους Ladias, Mikropoulos, Ladias,&Bellou (2020),"πολλοί εκπαιδευτικοί προπονητές ομάδων του διαγωνισμού αναφέρουν ότι η δημιουργία ενός κωδικΟράματος που γίνεται χειρωνακτικά είναι δύσκολη και χρονοβόρα και συχνά

αποτρέπει τους εκπαιδευτικούς να το υιοθετήσουν. Όλοι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμο να παραχθεί κάποιο λογισμικό που να μετατρέπει αυτόματα τον κώδικα ενός προγράμματος του Scratch σε κωδικόΟραμα". Ο βαθμός ευχρηστίας του κωδικΟράματος από τους χρήστες του έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί "αν η διεπαφή δεν είναι εύκολη στη χρήση, ο εκπαιδευόμενος επικεντρώνεται στον τρόπο αλληλεπίδρασης με αυτή και όχι στο περιεχόμενό της" (Luo, Liu, Kuo, & Yuan, 2014). Μετά από βιβλιογραφική αναζήτηση διαπιστώθηκε ότι δεν κατέστη δυνατόν να βρεθούν εγκυροποιημένα εργαλεία αποτίμησης της ευχρηστίας στον τομέα αναπαράστασης του οπτικού κώδικα. Με αφορμή αυτές τις επιφυλάξεις και ελλείψεις σχεδιάστηκε η παρούσα έρευνα που στόχο έχει την αποτίμηση της ευχρηστίας του κωδικΟράματος κατά τη χρήση του και την ανάπτυξή του. Η έρευνα περιορίστηκε στην άποψη των εκπαιδευτικών και όχι των μαθητών για πρακτικούς λόγους (δυσκολία επικοινωνίας με τους μαθητές που έχουν εμπειρία στη χρήση του κωδικΟράματος).

### ***Το εργαλείο αποτίμησης της ευχρηστίας System Usability Scale (SUS)***

Το εργαλείο που επιλέχθηκε για την αποτίμηση της ευχρηστίας του κωδικΟράματος είναι το System Usability Scale (SUS). Το SUS σύμφωνα με το σχεδιαστή του Brooke, (1996) αποτιμά την ευχρηστία για οποιαδήποτε εφαρμογή, προϊόν ή υπηρεσία και θεωρείται αξιόπιστο και ευρέως αποδεκτό ψυχομετρικό εργαλείο αποτίμησης ευχρηστίας συστημάτων έχοντας μεγαλύτερη ή ίση αξιοπιστία συγκριτικά με άλλα γνωστά ερωτηματολόγια (Tullis & Stetson, 2004). Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο εναλλάσσονται δέκα θετικά και αρνητικά διατυπωμένες ερωτήσεις/δηλώσεις που πρέπει υποχρεωτικά να απαντηθούν βαθμολογούμενες σε 5βάθμια κλίμακα. Από τα δεδομένα των απαντήσεων μετά από επεξεργασία προκύπτει μια τελική τιμή που αποτιμά το βαθμό ευχρηστίας του προς διερεύνηση αντικειμένου. Η κλίμακα που αντιστοιχεί στο βαθμό ευχρηστίας είναι (α) άριστο για τιμή μεγαλύτερη του 85, (β) καλό / αποδεκτό για τιμές από 70 έως 85, (γ) φτωχό / με προβλήματα ευχρηστίας για τιμές από 50 έως 70 και (δ) μη εύχρηστο για τιμές μικρότερες του 50 (Bangor et al., 2008).

### **Η μεθοδολογία της έρευνας**

Το ερωτηματολόγιο SUS μεταφράστηκε στα ελληνικά και προσαρμόστηκε ώστε να αναφέρεται στο κωδικΟραμα (Πίνακας 1). Η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε σε εκπαιδευτικούς (δασκάλους, καθηγητές πληροφορικής, άλλους) σε συνδυασμό με το ρόλο τους ως προπονητές στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής της Ανοικτής Κατηγορίας για το Δημοτικό Σχολείο (WeDo & Scratch). Η επιλογή των εκπαιδευτικών έγινε μεταξύ εκείνων (α) που επιμορφώθηκαν δια ζώσης στα πλαίσια επιμορφωτικής δράσης του WRO Hellas «εργαστήριο εκπαιδευτικών "SCRATCH & ΚωδικΟραμα"» (<https://wrohellas.gr/workshops-2020/>) με υποστήριξη της Αμερικανικής Πρεσβείας στην Ελλάδα και (β) προπονητών που τα έργα των μαθητών τους είτε διακρίθηκαν από την επιτροπή κριτών όσον αφορά την αρτιότητα των κωδικΟραμάτων είτε τα έργα τους είχαν επιλεγεί ως αντιπροσωπευτικά και είχαν συμπεριληφθεί στο "Αποθετήριο εκπαιδευτικών σεναρίων Lego Education WeDo + Scratch" βασισμένων σε επίλεκτα έργα του προαναφερθέντος διαγωνισμού (Καρβουνίδης κ.α., 2018).

Το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε ως Google Form και διανεμήθηκε με αποστολή emails (27/3/2020) σε 73 αποδέκτες. Η συλλογή των απαντήσεων διήρκεσε από 27 Μαρτίου 2020

έως τις 2 Απριλίου 2020. Στο ερωτηματολόγιο υπήρξαν 47 απαντήσεις, ενώ θεωρήθηκαν αποδεκτές για λόγους εγκυρότητας οι 35, οι οποίες επεξεργάστηκαν με το εργαλείο ανάλυσης δεδομένων SPSS Statistics. Το πλήθος των 35 απαντήσεων θεωρείται ικανοποιητικό με δεδομένο ότι για το SUS αξιόπιστα αποτελέσματα μπορούν να θεωρηθούν ακόμη και με δείγμα 12-15 ατόμων (Tullis & Stetson, 2004).

**Πίνακας 1. Το ερωτηματολόγιο SUS προσαρμοσμένο για τη χρήση και την ανάπτυξη του κωδικΟράματος.**

	<b>Ερωτηματολόγιο για τη χρήση του κωδικΟράματος</b>	<b>Ερωτηματολόγιο για την ανάπτυξη του κωδικΟράματος</b>
1	Θα ήθελα όταν παρατηρώ ένα έτοιμο (σύνθετο) πρόγραμμα, να συνοδεύεται πιο συχνά από το κωδικΟράμα του.	Θα ήθελα όταν εμπλέκομαι στην ανάπτυξη - κατασκευή ενός (σύνθετου) προγράμματος να μπορώ να φτιάχνω πιο συχνά και το κωδικΟράμα του.
2	Βρήκα το κωδικΟραμα κατά την παρατήρησή του αρκετά περίπλοκο, χωρίς κατά τη γνώμη μου αυτό να είναι απαραίτητο.	Βρήκα το κωδικΟραμα κατά την κατασκευή του αρκετά περίπλοκο, χωρίς κατά τη γνώμη μου αυτό να είναι απαραίτητο.
3	Νόμιζα ότι το κωδικΟραμα ήταν εύκολο στη χρήση του.	Νόμιζα ότι το κωδικΟραμα ήταν εύκολο να κατασκευαστεί.
4	Νομίζω ότι θα χρειαζόμουν την υποστήριξη ενός ειδικού για να μπορέσω να χρησιμοποιήσω στο μάθημά μου το κωδικΟραμα.	Νομίζω ότι θα χρειαζόμουν την υποστήριξη ενός ειδικού για να μπορέσω να κατασκευάσω ένα κωδικΟραμα (από ένα προϋπάρχον πρόγραμμα).
5	Βρήκα κατά την παρατήρηση του κωδικΟράματος, ότι οι διάφορες λειτουργίες του (π.χ. η τμηματοποίηση του κώδικα, η επικοινωνία μεταξύ των σεναρίων, κ.λπ.) ήταν σε ικανοποιητικό βαθμό ολοκληρωμένες.	Βρήκα κατά την κατασκευή του κωδικΟράματος, ότι οι διάφορες λειτουργίες του (π.χ. η τμηματοποίηση του κώδικα, η επικοινωνία μεταξύ των σεναρίων, κ.λπ.) αναδεικνύονταν σε ικανοποιητικό βαθμό.
6	Νόμιζα, κατά την παρατήρηση ενός κωδικΟράματος, ότι υπήρχε πάρα πολλή ασυνέπεια.	Νόμιζα, κατά την κατασκευή ενός κωδικΟράματος, ότι υπήρχε πάρα πολλή ασυνέπεια.
7	Φαντάζομαι ότι πολλοί εκπαιδευτικοί (που εμπλέκονται με τον προγραμματισμό σε Scratch) θα μάθουν να χρησιμοποιούν το κωδικΟραμα πολύ γρήγορα.	Φαντάζομαι ότι πολλοί εκπαιδευτικοί (που εμπλέκονται με τον προγραμματισμό σε Scratch) θα μάθουν να κατασκευάζουν κωδικΟράματα πολύ γρήγορα.
8	Βρήκα το κωδικΟραμα κατά τη χρήση του πολύ δύσχρηστο.	Βρήκα το κωδικΟραμα κατά την κατασκευή του πολύ δύσχρηστο.
9	Ένωσα πολύ σίγουρος χρησιμοποιώντας το κωδικΟραμα.	Ένωσα πολύ σίγουρος κατασκευάζοντας το κωδικΟραμα.
10	Χρειάστηκε να μάθω πολλά πράγματα πριν μπορέσω να αξιοποιήσω αυτά που έβλεπα σε ένα κωδικΟραμα.	Χρειάστηκε να μάθω πολλά πράγματα πριν μπορέσω να κατασκευάσω ένα κωδικΟραμα.

Το [Ερωτηματολόγιο](#) αποτελείται από 34 ερωτήσεις ομαδοποιημένες (α) σε 13 ερωτήσεις σχετιζόμενες με το προφίλ των εκπαιδευτικών σχετικά με τα δημογραφικά τους στοιχεία (φύλο, ηλικία, επάγγελμα, τόπος επαγγελματικής δραστηριοποίησης) και το βαθμός εμπειρίας σχετικά με το κωδικΌραμα (τρόπος επιμόρφωσης σχετικά με τη χρήση του κωδικΌραματος, βαθμός ικανοποίησης από προηγούμενη επιμόρφωση, εμπειρία χρήσης και παραγωγή του κωδικΌραματος στη διδασκαλία του προγραμματισμού, χρονική διάρκεια χρήσης του κωδικΌραματος), και (β) με 10+10 ερωτήσεις (για χρήση και για ανάπτυξη του κωδικΌραματος) που παρατίθενται παράλληλα και οι οποίες αντιστοιχούν στις δέκα προσαρμοσμένες στο κωδικΌραμα ερωτήσεις του SUS και (γ) μια ανοικτή ερώτηση για έκφραση ελευθέρων σχολίων.

## Τα αποτελέσματα της έρευνας

Από τις απαντήσεις στα επί μέρους ερωτήματα της έρευνας έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα: Στο δείγμα των εκπαιδευτικών που απάντησαν υπάρχει μια σχεδόν ισοδύναμη κατανομή των φύλων (17 άνδρες - 18 γυναίκες), στην ηλικιακή κατανομή η ομάδα 41-50 ετών καταλαμβάνει το 48,6%, στον τρόπο επιμόρφωσης το 42,9% έχει επιμορφωθεί δια ζώσης, στο βαθμό ικανοποίησης από την επιμόρφωση το 68,5% δηλώνει από "πολύ" έως και "πάρα πολύ", το 25,7% δεν έχει χρησιμοποιήσει το κωδικΌραμα για να διδάξει προγραμματισμό σε αντίθεση με το 37,1% που το έχει κάνει περισσότερες από τρεις φορές, το 14,3% δεν έχει κατασκευάσει κωδικΌραμα σε αντίθεση με το 57,1% που έχει κατασκευάσει περισσότερες από τρεις φορές, το 37,1% δεν έχει εμπλέξει μαθητές του στην ανάπτυξη κωδικΌραματος σε αντίθεση με το 28,6% που το έχει κάνει για περισσότερο από τρεις φορές, το 42,9% έχει συμμετάσχει σε εκδηλώσεις που χρειάστηκε να χρησιμοποιήσει κωδικΌραμα, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό 51,5% που ασχολείται ενεργά με το κωδικΌραμα τουλάχιστον τα τελευταία τρία χρόνια,

Στα περιγραφικά στατιστικά της βαθμολογίας SUS ως προς τις 10 ερωτήσεις χρήσης του κωδικΌραματος (SUS-Χρήσης) και ως προς τις 10 ερωτήσεις ανάπτυξης χρήσης του κωδικΌραματος (SUS-Ανάπτυξης) έχουμε τις τιμές που αποτυπώνονται στον Πίνακα 2 και αφορούν το μέσο, την απόκλιση και τα διαστήματα εμπιστοσύνης για κάθε περίπτωση. Σύμφωνα με την κλίμακα των Bangor et al., (2008), τα αποτελέσματα όσον αφορά την ευχρηστία του κωδικΌραματος για το SUS-Χρήσης με βαθμολογία 72,2 και για το SUS-Ανάπτυξης με βαθμολογία 71,0 αποτιμώνται ως καλά / αποδεκτά.

**Πίνακας 2. Περιγραφικά στατιστικά της βαθμολογίας SUS ως προς τις δέκα ερωτήσεις χρήσης του κωδικΌραματος και ως προς τις αντίστοιχες δέκα ερωτήσεις ανάπτυξης του κωδικΌραματος**

	Πληθυσμός	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean
<b>SUS-Χρήσης</b>	35	<b>72,2</b>	11,2	±3,862
<b>SUS-Ανάπτυξης</b>	35	<b>71,0</b>	10,9	±3,75

Η τυπική απόκλιση από τις μέσες τιμές είναι 11,2 για το SUS-Χρήσης και 10,9 για το SUS-Ανάπτυξης. Το λογισμικό μας δίνει το 95% διάστημα εμπιστοσύνης (95% Confidence Interval for Mean, Lower and Upper Bound) ±3,862 για το SUS-Χρήσης και ±3,75 για το SUS-Ανάπτυξης. Καθώς η κατανομή του δείγματος της έρευνας είναι σχετικά κανονική, τα προαναφερθέντα διαστήματα είναι αξιόπιστα αφού ισχύει η προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν ακραίες τιμές.

Οι συσχετίσεις μεταξύ των διαφόρων παραγόντων και του βαθμού ευχρηστίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπάρχει όταν το  $p < 0,005$ . Έτσι με βάση τον Πίνακα 3 δεν φαίνεται να υπάρχει μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που αναφέρονται και των αποτελεσμάτων για το SUS-Χρήσης. Το ίδιο ισχύει και για το SUS-Ανάπτυξης με εξαίρεση την περίπτωση της ικανοποίησης σχετικά με την επιμόρφωση σε συσχετισμό με την εμπλοκή στην ανάπτυξη κωδικΟράματος, περίπτωση στην οποία φαίνεται να υπάρχει μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $p=0,003 < 0,005$ ).

**Πίνακας 3. Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων παραγόντων και του βαθμού ευχρηστίας**

Στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ...	SUS-Χρήσης	SUS-Ανάπτυξης
... του φύλου και των αποτελεσμάτων για το...	$p=0,944$	$p=0,988$
... των ηλικιακών ομάδων και των αποτελεσμάτων για το...	$p=0,578$	$p=0,565$
... των τρόπων επιμόρφωσης και των αποτελεσμάτων για το...	$p=0,154$	$p=0,174$
... της ικανοποίησης σχετικά με την επιμόρφωση και των αποτελεσμάτων για το...	<b><math>p=0,010</math></b>	<b><math>p=0,003</math></b>
... της συχνότητας χρήσης έτοιμου κωδικΟραματος και των αποτελεσμάτων για το...	$p=0,923$	*
... της συχνότητας κατασκευής κωδικΟραματος και των αποτελεσμάτων για το...	**	$p=0,258$

\* δεν εξετάζεται η ανάπτυξη \*\* δεν εξετάζεται η χρήση

### Σχολιασμός των αποτελεσμάτων της έρευνας και συμπεράσματα

Το κωδικΟραμα αναδεικνύει ένα μεγάλο εύρος ποιοτικών χαρακτηριστικών του κώδικα και ως εκ τούτου είναι εμφανής η χρησιμότητά του (Ladías, Mikropoulos, Ladías&Bellou, 2020). Όμως το ζητούμενο αυτής της παρούσας έρευνας είναι κατά πόσο είναι εύχρηστο το κωδικΟραμα ως προς το χειρισμό και την κατασκευή του. Συγκρίνοντας τα πλεονεκτήματα του κωδικΟράματος με τους πόρους που πρέπει να διατεθούν για να κατακτηθεί η λειτουργία του, έμμεσα προκύπτει αν αξίζει οι εκπαιδευτικοί να επενδύσουν σε αυτό.

Τα αποτελέσματα για την ευχρηστία του κωδικΟράματος για το SUS-Χρήσης και για το SUS-Ανάπτυξης με βαθμολογίες 72,2 και 71,0 αντίστοιχα. Αν και τα αποτελέσματα αρχικά είναι ενθαρρυντικά και αποτιμώνται ως καλά / αποδεκτά, όμως επισημαίνεται ότι η βαθμολογία βρίσκεται πλησίον των κάτω ορίων αυτής της κατηγορίας (καλό / αποδεκτό για τιμές από 70 έως 85). Συνεπώς χρειάζεται περαιτέρω έρευνα με την επεξεργασία των δεδομένων και την εξόρυξη αποτελεσμάτων που να οδηγούν στον εντοπισμό των σημείων που μειονεκτεί η ευχρηστία του κωδικΟράματος και στην προσπάθεια βελτίωσής τους.

Επιπλέον από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι είναι ανεξάρτητη η ευχρηστία του κωδικΟράματος από το φύλο, την ηλικία, τον τρόπο επιμόρφωσης και την εμπειρία των εκπαιδευτικών στη χρήση και στην ανάπτυξή του. Εκεί που παρατηρείται θετική συσχέτιση του βαθμού της ευχρηστίας του κωδικΟράματος είναι με το βαθμό ικανοποίησης των εκπαιδευτικών σχετικά με την επιμόρφωσή τους στο κωδικΟραμα. Αυτό είναι ένα στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη στις μελλοντικές επιμορφώσεις που απευθύνονται σε

εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στην Ανοικτή Κατηγορία των [Πανελληνίων Διαγωνισμών Εκπαιδευτικής Ρομποτικής για το Δημοτικό](#) που το κωδικόγραμμα περιλαμβάνεται στα παραδοτέα.

## Αναφορές

- Andrews, G.R., & Schneider, F.B. (1983). Concepts and notations for concurrent programming. *ACM Comput. Surv.* 15, 3-43.
- Balanskat, A., & Engelhardt, K. (2014) Computing our Future Computer Programming and Coding. *Priorities, School Curricula and Initiatives Across Europe.*
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J.A. (2008). The System Usability Scale (SUS): An Empirical Evaluation, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6).
- Bau, D., Bau, D. A., Dawson, M., & Pickens, C. (2015). Pencil code: block code for a text world. *In Proceedings of the 14th International Conference on Interaction Design and Children (pp. 445-448).* ACM.
- Ben-Ari, M. (2006). *Principles of concurrent and distributed programming.* Prentice-Hall International Series in Computer Science, Addison-Wesley, Harlow, England.
- Brooke, J. (1996). SUS: A “quick and dirty” usability scale. *In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester & I. L. McClelland (Eds.), Usability evaluation in industry (pp. 189–194).* London: Taylor & Francis.
- Kafai, Y. (1995). *Minds in play: computer game design as a context for children’s learning.* Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Ladias, A., Ladias, D., & Karvounidis, T. (2019) Categorization of requests detecting in Scratch using the SOLO taxonomy. *SEEDA. Pireaus.*
- Karvounidis, Th., Ladias, An., Ladias, D., & Douligeris, Chr. (2019). Building loops using messages in Scratch and the SOLO Taxonomy. *SEEDA. Pireaus.*
- Καρβουνίδης, Θ., Αμπαριώτης, Α., Κωστούλας, Θ., & Λαδιάς, Δ. (2018) *Αποθετήριο εκπαιδευτικών σεναρίων LEGO Education WeDo + Scratch.* Αγία Παρασκευή: WRO-Hellas.
- Ladias, A., Mikropoulos, A., Ladias, D., & Bellou, I. (2020), CodeOrama: A two dimensional visualization tool for Scratch code for teaching computer programming. *Themes in Learning.* (υπό έκδοση)
- Λαδιάς, Α., & Λαδιάς, Δ. (2016) Η αναπαράσταση του αλγορίθμου με τη βοήθεια του κωδικόγραμματος σε περιβάλλοντα οπτικού προγραμματισμού. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 9(2), 103-117.
- Λαδιάς Α., Παπαδόπουλος Γ., & Φωτιάδης Δ. (2016). Κωδικόγραμμα: Εργαλείο για την ανάπτυξη οπτικού προγραμματισμού σε Scratch. *ΕΤΠΕ. Κόρινθος.*
- Luo, G. H., Liu, E. Z. F., Kuo, H. W., & Yuan, S. M. (2014). Design and implementation of a simulation-based learning system for international trade. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1).
- Nikolos, D., & Komis, V. (2015). Synchronization in Scratch: A Case Study with Education Science Students. *Jl. of Computers in Mathematics and Science Teaching (2015) 34(2)*, 223-241.
- Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernandez, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., & Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for All. *Communications of the ACM, vol. 52, no. 11, pp. 60-67.*
- Topali, P., & Mikropoulos, T. (2018). Digital Learning Objects for Teaching Computer Programming in Primary Students. *Springer Nature Switzerland AG 2019. M. Tsitouridou et al. (Eds.): TECH-EDU 2018, CCIS 993, pp. 256–266, 2019.*
- Tullis, T. S., & Stetson, J. N. (2004). A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability. *Usability Professionals Association (UPA) 2004 Conference, Minneapolis, USA.*
- Wirth, N. (1990). *Αλγόριθμοι & Δομές Δεδομένων.* Αθήνα: Κλειδάριθμος.