



PISA

IN FOCUS

21



εκπαιδευτική πολιτική εκπαιδευτική πολιτική εκπαιδευτική πολιτική εκπαιδευτική πολιτική εκπαιδευτική πολιτική εκπαιδευτική πολιτική

Οι σημερινοί 15χρονοι νιώθουν υπεύθυνοι για το περιβάλλον;

- Οι περισσότεροι 15χρονοι στις χώρες του ΟΟΣΑ κατανοούν σε κάποιο βαθμό τα περιβαλλοντικά ζητήματα και αντιλαμβάνονται ότι η απειλή για το περιβάλλον πρέπει να απασχολεί τους ίδιους καθώς και άλλους ανθρώπους στη χώρα τους.
- Είναι πολύ σημαντικό οι μαθητές να κατανοούν με επιστημονικό τρόπο το περιβάλλον, προκειμένου να διαμορφώσουν μια ρεαλιστική εκτίμηση για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Οι μαθητές με ανεπαρκείς γνώσεις στις φυσικές επιστήμες συστηματικά υποτιμούν το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την εξεύρεση λύσεων σε περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η διαχείριση των πυρηνικών αποβλήτων ή η αντιμετώπιση της εξαφάνισης φυτών και ζώων.

Η γνώση και η κατανόηση του περιβάλλοντος με επιστημονικό τρόπο μπορεί να συμβάλλει στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης. Όμως, εάν οι νέοι δεν μπορούν να συνδέσουν όσα μαθαίνουν στο σχολείο με τις περιβαλλοντικές προκλήσεις της πραγματικής ζωής, ή εάν έχουν μη ρεαλιστικές προσδοκίες, υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές, για την αντιμετώπισή τους, μπορεί να μην αποδειχθούν ικανοί να αξιοποιήσουν πλήρως τα ακαδημαϊκά εφόδια που έχουν αποκτήσει σχετικά με αυτά τα θέματα. Το σχολείο –και οι γονείς– μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να κάνουν αυτήν τη σύνδεση και να διαμορφώσουν ρεαλιστικές στάσεις στην κατεύθυνση της επίλυσης των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Η κατανόηση του περιβάλλοντος και η αίσθηση ευθύνης για το περιβάλλον είναι αλληλένδετες.

Στην έρευνα PISA 2006, οι μαθητές αξιολογήθηκαν ως προς την κατανόηση περιβαλλοντικών ζητημάτων με επιστημονικό τρόπο και ρωτήθηκαν –μάλιστα σε μερικές χώρες και οι γονείς τους– για τη

στάση τους απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι μαθητές ρωτήθηκαν αν ήταν εξοικειωμένοι με ζητήματα όπως η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η ανεπάρκεια ενέργειας, η εξαφάνιση φυτών και ζώων, η αποψίλωση δασών για αλλαγή χρήσης γης, η έλλειψη νερού και τα πυρηνικά απόβλητα. Επιπλέον, οι μαθητές και οι γονείς ρωτήθηκαν εάν αυτά τα περιβαλλοντικά ζητήματα απασχολούν τόσο τους ίδιους όσο και άλλους ανθρώπους στη χώρα τους καθώς και αν νομίζουν ότι τα προβλήματα που προκύπτουν από τα παραπάνω περιβαλλοντικά ζητήματα, θα επιλυθούν ή θα επιδεινωθούν τα επόμενα 20 χρόνια.

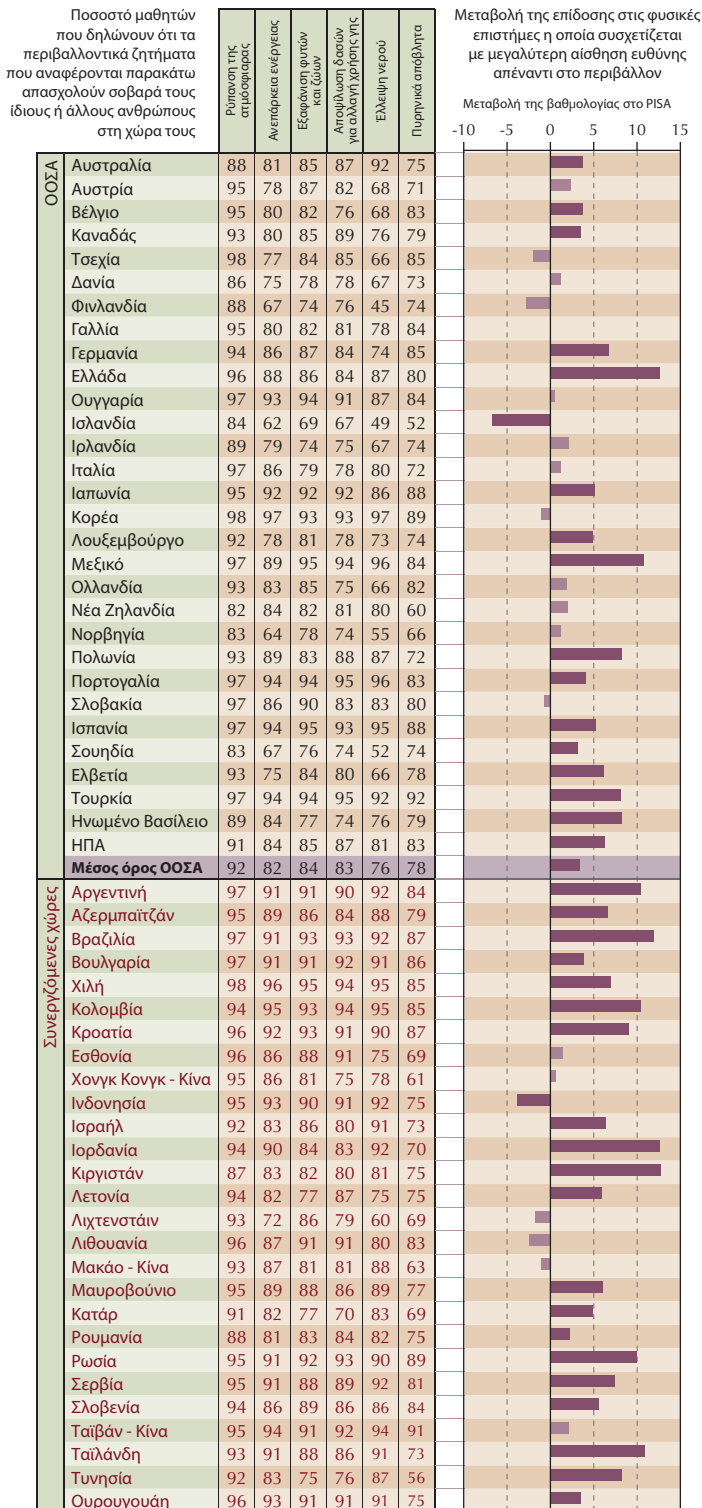
Η συντριπτική πλειοψηφία των 15χρονων μαθητών δήλωσαν ότι γνωρίζουν ή έχουν διδαχθεί κάτι σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, λιγότερο από το 3% των μαθητών δήλωσαν ότι δεν είναι σίγουροι τι είναι «η ρύπανση της ατμόσφαιρας» ή «η εξαφάνιση φυτών και ζώων». Μόνο το 5% περίπου δήλωσαν ότι δεν είναι σίγουροι τι είναι «η έλλειψη νερού» και «η αποψίλωση δασών για αλλαγή χρήσης γης». Λιγότεροι από το 10% δεν ήταν σίγουροι τι είναι «η ανεπάρκεια ενέργειας» και το 11% δεν ήταν σίγουροι τι είναι «τα πυρηνικά απόβλητα».



PISA

IN FOCUS

Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν στο σχολείο επηρεάζουν τις στάσεις εκτός σχολείου



Στις χώρες του ΟΟΣΑ, ένα σημαντικό ποσοστό μαθητών δήλωσαν ότι νιώθουν ένα έντονο αίσθημα προσωπικής και κοινωνικής ευθύνης απέναντι σε αυτά τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Συγκεκριμένα δήλωσαν ότι τα περιβαλλοντικά ζητήματα απασχολούν σοβαρά τους ίδιους ή και άλλους ανθρώπους στη χώρα τους. Για παράδειγμα, στις χώρες του ΟΟΣΑ, το 92% των μαθητών κατά μέσο όρο δήλωσαν ότι η ρύπανση της ατμόσφαιρας απασχολεί σοβαρά τους ίδιους ή και άλλους ανθρώπους στη χώρα τους και περισσότεροι από το 80% νιώθουν το ίδιο για την ανεπάρκεια ενέργειας, την εξαφάνιση φυτών και ζώων και την αποψίλωση δασών για αλλαγή χρήσης γης. Το 78% και το 76% των μαθητών νιώθουν το ίδιο για την έλλειψη νερού και τα πυρηνικά απόβλητα αντίστοιχα.

Όμως, δεν υπάρχει ιδιαίτερη αισιοδοξία για το μέλλον του περιβάλλοντος...

Οι μαθητές δεν αισιοδοξούν ότι οι κίνδυνοι για το περιβάλλον θα μειωθούν σημαντικά τα επόμενα 20 χρόνια. Για παράδειγμα, στις χώρες του ΟΟΣΑ, μόλις το 15% των μαθητών κατά μέσο όρο πιστεύουν ότι θα υπάρξει βελτίωση αναφορικά με τα πυρηνικά απόβλητα, την εξαφάνιση φυτών και ζώων και την αποψίλωση δασών για διαφορετική χρήση γης. Το 16% των μαθητών νιώθουν το ίδιο για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας. Αισιόδοξοι ότι θα αντιμετωπιστούν η έλλειψη νερού και η ανεπάρκεια ενέργειας είναι μόνον το 18% και το 21% των μαθητών αντίστοιχα.

Το σχολείο φαίνεται να παίζει πρωταρχικό ρόλο ως πηγή γνώσεων για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Οι δεκαπεντάχρονοι που πήραν μέρος στο PISA ανέφεραν ότι μαθαίνουν για το περιβάλλον κυρίως στο σχολείο. Στις χώρες του ΟΟΣΑ, το 58% των μαθητών κατά μέσο όρο δήλωσαν ότι το σχολείο αποτελεί την κύρια πηγή πληροφόρησης για τα πυρηνικά απόβλητα και το 59% δήλωσαν το ίδιο σχετικά με την έλλειψη νερού.

Σημείωση: Η στατιστικά σημαντική μεταβολή της επίδοσης στις φυσικές επιστήμες σημειώνεται με έντονο χρώμα. Η μεταβολή της επίδοσης στις φυσικές επιστήμες δείχνει τη μεταβολή βαθμολογίας του PISA για τις φυσικές επιστήμες, η οποία αντιστοιχεί σε μεταβολή μιας μονάδας του δείκτη «αίσθηση ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον», αφού συνυπολογιστεί το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο του μαθητή και του σχολείου.

Πηγή: OECD (2009), *Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, Πίνακας A3.14.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>



Αισιόδοξοι για το περιβάλλον;

Ποσοστό μαθητών που πιστεύουν ότι θα βρεθεί λύση για αυτά τα περιβαλλοντικά ζητήματα τα επόμενα 20 χρόνια

Ρύπανση της ατμόσφαιρας	Ανεπάρκεια ενέργειας	Εξασφάλιση αερίων και ζώων	Αποψίλωση δασών για αεικήλη χρήση της γης	Έλλειψη νερού	Πυρηνικά απόβλητα
-------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------------------------------	---------------	-------------------

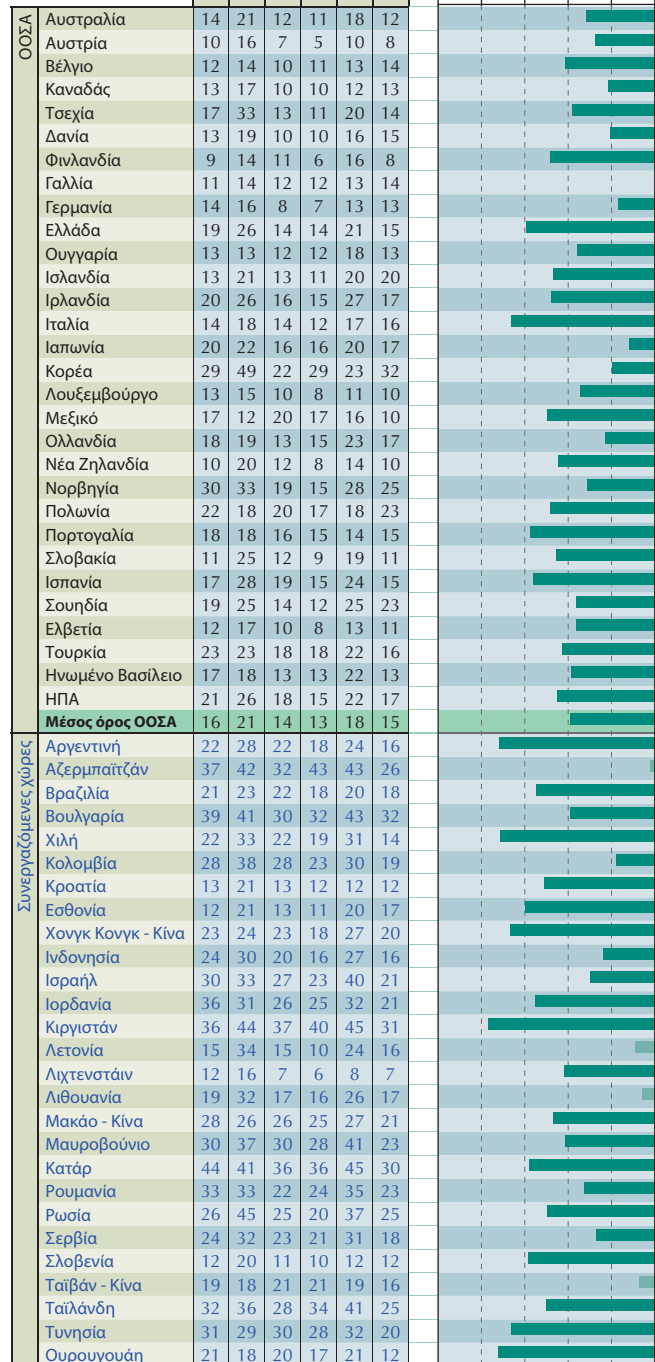
Μεταβολή της επίδοσης στις φυσικές επιστήμες η οποία συσχετίζεται με μεγαλύτερη αισιοδοξία για τα περιβαλλοντικά ζητήματα

Μεταβολή της βαθμολογίας στο PISA

-25 -20 -15 -10 -5 0

Περίπου το 60% των μαθητών δήλωσαν ότι το σχολείο αποτελεί την κύρια πηγή πληροφόρησης για την ανεπάρκεια ενέργειας, το 65% δήλωσαν ότι το σχολείο αποτελεί την κύρια πηγή πληροφόρησης σχετικά με την αποψίλωση δασών για διαφορετική χρήση γης, το 70% δήλωσαν το ίδιο για την εξασφάλιση φυτών και ζώων και το 76% ότι το σχολείο αποτελεί την κύρια πηγή πληροφόρησης για τη ρύπανση της ατμόσφαιρας.

Μπορεί οι μαθητές να αποκτούν στο σχολείο γνώσεις για το περιβάλλον, αλλά και η οικογένεια παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των στάσεων και απόψεων των μαθητών απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα, οι οποίες, με τη σειρά τους, μπορεί στο μέλλον να διαμορφώσουν τη διάθεση των μαθητών να υιοθετήσουν υπεύθυνη συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον. Συχνά οι μαθητές συμμερίζονται την αίσθηση ευθύνης και την αισιοδοξία των γονέων τους σχετικά με το περιβάλλον, αν και η ένταση αυτής της συσχέτισης ποικίλει ανάμεσα στις χώρες και είναι μεγαλύτερη όταν πρόκειται για το αίσθημα της αισιοδοξίας παρά για την αίσθηση της προσωπικής ευθύνης. Για παράδειγμα, οι μαθητές και οι γονείς τους στην Τουρκία και στη συνεργαζόμενη με τον ΟΟΣΑ Κολομβία, απάντησαν με παρόμοιο τρόπο στην ερώτηση εάν οι περιβαλλοντικές συνθήκες θα βελτιωθούν τα επόμενα 20 χρόνια, ενώ η σύγκλιση στις απαντήσεις μεταξύ μαθητών και των γονέων τους σε αυτή την ερώτηση είναι λιγότερο εμφανής στη Δανία, τη Γερμανία, την Ισλανδία, την Κορέα, το Λουξεμβούργο και τη Νέα Ζηλανδία. Επίσης, οι μαθητές και οι γονείς στην Τουρκία και στη συνεργαζόμενη με τον ΟΟΣΑ Κολομβία συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι τα περισσότερα από αυτά τα περιβαλλοντικά ζητήματα απασχολούν σοβαρά τους ίδιους ή και άλλους ανθρώπους στη χώρα τους. Οι απαντήσεις μαθητών και γονέων σε αυτήν την ερώτηση συχνά διέφεραν μεταξύ τους στη Δανία, την Ισλανδία και το Λουξεμβούργο.



Σημείωση: Η στατιστικά σημαντική μεταβολή της επίδοσης στις φυσικές επιστήμες σημειώνεται με έντονο χρώμα. Η μεταβολή της επίδοσης στις φυσικές επιστήμες δείχνει τη μεταβολή βαθμολογίας του PISA για τις φυσικές επιστήμες, η οποία αντιστοιχεί σε μεταβολή μιας μονάδας του δείκτη «αισιοδοξία για περιβαλλοντικά ζητήματα», αφού συνυπολογιστεί το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο του μαθητή και του σχολείου.

Πηγή: OECD (2009), *Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, Πίνακας A3.14.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>

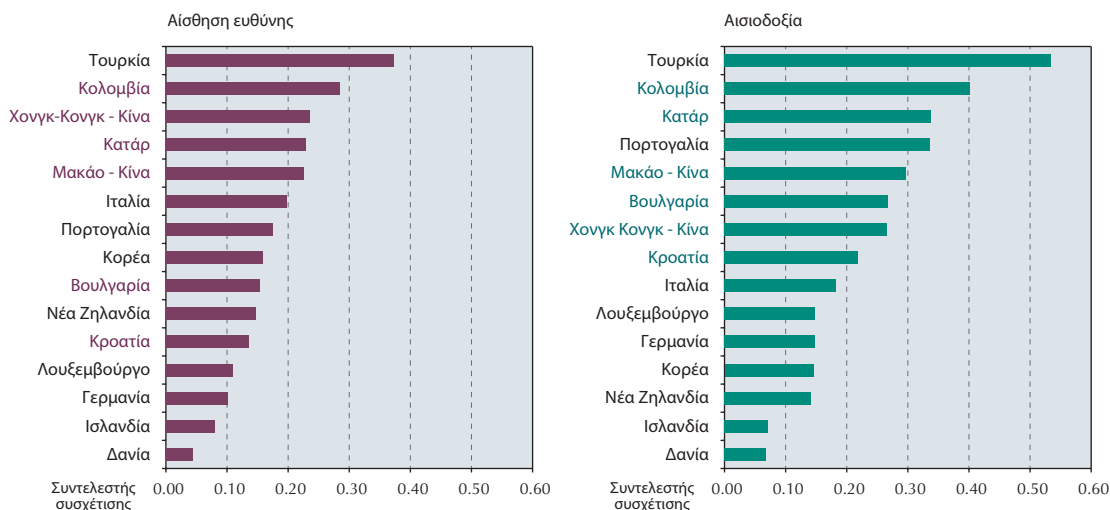


...και συχνά συνδέεται με χαμηλότερες επιδόσεις στις περιβαλλοντικές επιστήμες.

Το PISA 2006 έδειξε επίσης ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στην επίδοση των μαθητών στις επιστήμες του περιβάλλοντος και την αίσθηση ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον όταν συγκρίνουμε μαθητές οι οποίοι προέρχονται από παρόμοιο κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο και φοιτούν σε παρόμοια σχολεία. Όμως, ο βαθμός αισιοδοξίας που νιώθουν οι μαθητές ότι θα βρεθεί λύση στα περιβαλλοντικά προβλήματα τα επόμενα 20 χρόνια

είχε αρνητική συσχέτιση με την επίδοση των μαθητών στις περιβαλλοντικές επιστήμες: όσο χαμηλότερη ήταν η βαθμολογία στις περιβαλλοντικές επιστήμες τόσο μεγαλύτερη ήταν η αισιοδοξία των μαθητών ότι η κατάσταση θα βελτιωθεί τις επόμενες δύο δεκαετίες. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι μαθητές που δεν κατανοούν σε βάθος τα περιβαλλοντικά ζητήματα μπορεί να είναι περισσότερο αισιόδοξοι ή ότι οι μαθητές που είναι αισιόδοξοι για το μέλλον του περιβάλλοντος έχουν λιγότερα κίνητρα να μελετήσουν τις περιβαλλοντικές επιστήμες.

Οι μαθητές συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τους γονείς τους σε ό,τι αφορά την αίσθηση ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον και την αισιοδοξία για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων



Σημείωση: Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά ως προς το μέγεθος του συντελεστή συσχέτισης, ο οποίος μετρά το βαθμό κατά τον οποίο μαθητές και γονείς έχουν παρόμοιες απόψεις. Οι συντελεστές συσχέτισης υπολογίζονται στο επίπεδο του μαθητή.
Πηγή: OECD (2009), *Green at Fifteen? How 15-Year-Olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006*, Πίνακας Α.3.7.
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/562200685357>

Συμπερασματικά: Η σύνδεση ανάμεσα στη διδασκαλία των περιβαλλοντικών επιστημών στο σχολείο και τον τρόπο που αυτές εφαρμόζονται στον «πραγματικό κόσμο» μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση υπεύθυνης στάσης απέναντι στο περιβάλλον. Αλλά η υπερβολική αισιοδοξία –ή απαισιοδοξία– για το περιβάλλον μπορεί να εμποδίσει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν με θετικό τρόπο τις γνώσεις και την κατανόσή τους για αυτό.

Για περισσότερες πληροφορίες

Επικοινωνία: Francesca.Borgonovi (Francesca.Borgonovi@oecd.org)

Βλέπε [Green at Fifteen? How 15-year-olds Perform in Environmental Science and Geoscience in PISA 2006](#). OECD Publishing.

Επισκεφθείτε

www.pisa.oecd.org

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.):

<http://www.iep.edu.gr/pisa>

Η απόδοση στα ελληνικά και η συνάφειά της με το πρωτότυπο κείμενο αποτελεί ευθύνη μελών της Ομάδας PISA (Π. Παπαστράτου, Χ. Σταθοπούλου, Β. Χατζηνηκίτα) του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής της Ελλάδας.

Η ηλεκτρονική προσαρμογή έγινε από την Δ. Κομνηνού (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής).