

Αθήνα, 6/12/2016

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) ανακοίνωσε σήμερα τα αποτελέσματα της έρευνας **PISA 2015**.

«Τι είναι σημαντικό να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να κάνουν οι μαθητές;»

Πρόκειται για το βασικό ερώτημα που θέτει το Διεθνές Πρόγραμμα για την Αξιολόγηση των μαθητών **PISA (Programme for International Student Assessment)**, το οποίο αποσκοπεί στην αξιολόγηση της ποιότητας, της ισότητας των παρεχόμενων ευκαιριών και της αποδοτικότητας των εκπαιδευτικών συστημάτων.

Το PISA μετρά την ικανότητα των 15χρονων μαθητών να εφαρμόζουν γνώσεις και κυρίως δεξιότητες στις **Φυσικές Επιστήμες**, τα **Μαθηματικά** και την **Κατανόηση Κειμένου** ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν ενεργά στη σύγχρονη κοινωνία. Ο στόχος του PISA δεν είναι να συγκρίνει και να αξιολογήσει τα Αναλυτικά Προγράμματα των χωρών, αλλά να αξιολογήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες οι οποίες θεωρούνται – από ειδικούς από τις συμμετέχουσες χώρες – οι πλέον σημαντικές για την επιτυχή ένταξη των μαθητών στη σύγχρονη κοινωνία .

Η έρευνα διεξάγεται ανά τριετία, με διαφορετικό κύριο αντικείμενο κάθε φορά, και σύμφωνα με συγκεκριμένες και αυστηρές προδιαγραφές οι οποίες ακολουθούνται από όλες τις συμμετέχουσες χώρες προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της.

Το PISA 2015

- Το κύριο αντικείμενο αξιολόγησης για το PISA 2015 ήταν οι **Φυσικές Επιστήμες**, ενώ εξετάστηκαν επίσης, με πιο συνοπτικό τρόπο τα **Μαθηματικά**, η **Κατανόηση Κειμένου** και η **Συνεργατική Επίλυση Προβλήματος**.
- Συμμετείχαν 72 χώρες/οικονομίες (35 χώρες του ΟΟΣΑ και 37 συνεργαζόμενες χώρες/οικονομίες) και αξιολογήθηκαν περίπου 540.000 μαθητές οι οποίοι αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα 29 εκατομμυρίων 15χρονων μαθητών από τα σχολεία των 72 αυτών χωρών.
- **Από την Ελλάδα συμμετείχαν περίπου 5.500 15χρονοι μαθητές, από 212 δημόσια και ιδιωτικά σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.** Ο φορέας υλοποίησης του PISA στην Ελλάδα είναι το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ).
- Το PISA 2015 περιλάμβανε ένα **Ηλεκτρονικό Τεστ**, δίωρης διάρκειας για κάθε μαθητή, το οποίο στην Ελλάδα διεξήχθη στα εργαστήρια Η/Υ των σχολείων του δείγματος. Τα θέματα αποτελούνταν από ερωτήσεις κλειστού τύπου και ανοικτές ερωτήσεις σύντομης απάντησης.
- Οι μαθητές συμπλήρωσαν επίσης
 - ένα ηλεκτρονικό Ερωτηματολόγιο διάρκειας 35 λεπτών, το οποίο συλλέγει πληροφορίες για τους ίδιους τους μαθητές, την οικογένειά τους, το σχολείο τους και τις μαθησιακές τους εμπειρίες.
 - δύο σύντομα ηλεκτρονικά Ερωτηματολόγια, το ένα σχετικά με την εξοικείωσή τους με τις Νέες Τεχνολογίες και το δεύτερο για την πορεία τους στο σχολείο (πχ. αν έχουν διακόψει τη φοίτησή τους, τι σκέφτονται για το μελλοντικό τους επάγγελμα).
- Οι διευθυντές των σχολείων του δείγματος συμπλήρωσαν ένα ηλεκτρονικό Ερωτηματολόγιο παρέχοντας στοιχεία για το Εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας τους και το μαθησιακό περιβάλλον στο σχολείο τους.

Τα αποτελέσματα του PISA 2015 στις Φυσικές Επιστήμες

- Η **Σιγκαπούρη** (με μέσο όρο 556 μονάδες) έχει την υψηλότερη επίδοση στις Φυσικές Επιστήμες. Η **Ιαπωνία**, η **Εσθονία**, η **Φινλανδία** και ο **Καναδάς** έχουν τις υψηλότερες επιδόσεις ανάμεσα στις χώρες του ΟΟΣΑ.
- Η **Ελλάδα** (με μέσο όρο 455 μονάδες) κατατάσσεται στην ομάδα των χωρών με χαμηλότερη επίδοση από το μέσο όρο του ΟΟΣΑ (με στατιστικά σημαντική διαφορά). Η **Σλοβακία**, η **Χιλή** και η **Βουλγαρία** είναι οι χώρες των οποίων η επίδοση δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά από την επίδοση της Ελλάδας.
- Τα αποτελέσματα φανερώνουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στις χώρες, όσον αφορά στις γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών στις Φυσικές Επιστήμες. Για παράδειγμα, ο μέσος όρος της Σιγκαπούρης και της Ελλάδας διαφέρουν κατά 101 μονάδες. Έχει η υπολογιστεί ότι η φοίτηση στο σχολείο για ένα σχολικό έτος αντιστοιχεί σε 38 μονάδες, επομένως τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, κατά μέσο όρο, τους μαθητές από τις δύο αυτές χώρες τους χωρίζει περίπου μια διαφορά 2.5 ετών φοίτησης στο σχολείο.
- Το 8% των μαθητών από τις χώρες του ΟΟΣΑ (και το 24% των μαθητών από τη Σιγκαπούρη) πέτυχαν εξαιρετικά υψηλές επιδόσεις στις Φυσικές Επιστήμες και κατατάσσονται στα δύο υψηλότερα επίπεδα – το 5^ο και το 6^ο – της κλίμακας εγγραμματοσμού του PISA. Οι μαθητές αυτοί έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόζουν γνώσεις και δεξιότητες στις Φυσικές Επιστήμες με αυτόνομο και δημιουργικό τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται με επιτυχία στις απαιτήσεις ποικίλων περιστάσεων, ακόμα και αυτών με τις οποίες δεν είναι εξοικειωμένοι.
- Στην πλειοψηφία των χωρών που διαθέτουν συγκρίσιμα στοιχεία, δεν σημειώθηκαν σημαντικές μεταβολές στις επιδόσεις από το 2006 (όπου οι Φυσικές Επιστήμες ήταν και πάλι το κύριο αντικείμενο της αξιολόγησης), παρά την μεγάλη ανάπτυξη που έχει σημειωθεί στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας σε αυτό το διάστημα. Υπάρχουν, όμως, κάποιες χώρες όπου ο μέσος όρος στις Φυσικές Επιστήμες βελτιώθηκε ανάμεσα στο 2006 και 2015 όπως στην **Κολομβία**, το **Ισραήλ** το **Μακάο** (Κίνα), την **Πορτογαλία**, το **Κατάρ** και τη **Ρουμανία**. Στο ίδιο χρονικό διάστημα, στο Μακάο (Κίνα), στην Πορτογαλία και στο Κατάρ αυξήθηκαν τα ποσοστά των μαθητών με επιδόσεις που τους κατατάσσουν στο 5^ο επίπεδο ή ακόμα υψηλότερα και ταυτόχρονα μειώθηκαν τα ποσοστά των μαθητών με επιδόσεις χαμηλότερες του επιπέδου 2, το οποίο θεωρείται το βασικό επίπεδο στην κλίμακα εγγραμματοσμού για τις Φυσικές Επιστήμες.

- Παρόλο που η διαφορά στις επιδόσεις στις Φυσικές Επιστήμες δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια, κατά μέσο όρο, σε 33 χώρες/οικονομίες τα ποσοστά των αγοριών με ιδιαίτερα υψηλή επίδοση στις Φυσικές Επιστήμες είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα των κοριτσιών. Η **Φινλανδία** είναι η μόνη χώρα, όπου τα κορίτσια έχουν περισσότερες πιθανότητες από τα αγόρια να επιτύχουν ιδιαίτερα υψηλή επίδοση στις Φυσικές Επιστήμες.

Τα αποτελέσματα του PISA 2015 στην Κατανόηση Κειμένου και τα Μαθηματικά

- Η **Σιγκαπούρη**, το **Χονγκ Κονγκ** (Κίνα), ο **Καναδάς** και η **Φινλανδία** έχουν την υψηλότερη επίδοση στην Κατανόηση Κειμένου .
- Περίπου το 20% των μαθητών στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, δεν κατορθώνουν να επιτύχουν επιδόσεις του επιπέδου 2, του βασικού επιπέδου στην κλίμακα εγγραμματοσμού για την Κατανόηση Κειμένου.
- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, η διαφορά στις επιδόσεις στην Κατανόηση Κειμένου υπέρ των κοριτσιών μειώθηκε κατά 12 μονάδες ανάμεσα στο 2009 και το 2015.
- Χώρες/οικονομίες της Ασίας, όπως η **Σιγκαπούρη**, το **Χονγκ Κονγκ** (Κίνα), το **Μακάο** (Κίνα) και η **Ταϊβάν** (Κίνα) έχουν τις υψηλότερες επιδόσεις στα Μαθηματικά από όλες τις υπόλοιπες συμμετέχουσες χώρες.
- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, ένας στους δέκα μαθητές έχει ιδιαίτερα υψηλές επιδόσεις στα Μαθηματικά, αλλά στη **Σιγκαπούρη** ισχύει το ίδιο για πάνω από έναν στους τρεις μαθητές.

Ίσες ευκαιρίες στην εκπαίδευση

- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, το 13% της διακύμανσης της επίδοσης των μαθητών στις Φυσικές Επιστήμες, την Κατανόηση Κειμένου και τα Μαθηματικά εξηγείται από το κοινωνικο-οικονομικό τους περιβάλλον.
- Ο **Καναδάς**, η **Δανία**, η **Εσθονία**, το **Χονγκ Κονγκ** (Κίνα) είναι όλες χώρες με υψηλή μέση επίδοση στις Φυσικές Επιστήμες και παράλληλα, μεγάλο ποσοστό μαθητών τους από μη ευνοϊκό κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον βρίσκεται στα υψηλότερα επίπεδα εγγραμματοσμού στην κλίμακα των Φυσικών Επιστημών.
- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, οι μαθητές που προέρχονται από μη ευνοϊκό κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον, έχουν σχεδόν τριπλάσιες πιθανότητες να μην ενταχθούν ούτε στο βασικό επίπεδο 2 σε σχέση με τους

συμμαθητές τους από ευνοϊκό κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Αλλά, περίπου το 29% των μαθητών από μη ευνοϊκό κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον θεωρούνται ως «ανθεκτικοί» (έχουν δηλαδή υψηλές επιδόσεις, παρά τα εμπόδια και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν λόγω της προέλευσής τους). Στο **Μακάο** (Κίνα) και στο **Βιετνάμ**, οι μαθητές οι οποίοι προέρχονται από το πλέον δυσμενές περιβάλλον (με βάση διεθνή δείκτη) έχουν υψηλότερες επιδόσεις από μαθητές οι οποίοι προέρχονται από το πλέον ευνοϊκό περιβάλλον σε περίπου 20 άλλες συμμετέχουσες χώρες/οικονομίες στο PISA.

- Στη **Χιλή**, το **Μεξικό**, τη **Σλοβενία**, την **Τουρκία** και τις **Ηνωμένες Πολιτείες**, ανάμεσα στο 2006 και το 2015, η επίδραση του κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος των μαθητών στις επιδόσεις τους μειώθηκε. Δηλαδή, έγινε λιγότερο προβλεπτικός παράγοντας για αυτές, ενώ παράλληλα σε αυτές τις χώρες η μέση επίδοση παρέμεινε στα ίδια επίπεδα.
- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, οι μαθητές που προέρχονται από οικογένειες μεταναστών έχουν δύο φορές μεγαλύτερες πιθανότητες από τους γηγενείς συμμαθητές τους να μην ενταχθούν στο βασικό Επίπεδο 2 της κλίμακας των Φυσικών Επιστημών και αυτό, αφού συνυπολογιστεί η επίδραση του κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος. Όμως, το 24% των μαθητών που προέρχονται από οικογένειες μεταναστών και από μη ευνοϊκό κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον θεωρούνται «ανθεκτικοί».

Στάσεις των μαθητών απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες

Το ενδιαφέρον και η θετική στάση απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες διαμορφώνονται από δύο παράγοντες: τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές βλέπουν τον εαυτό τους – σε τι πιστεύουν ότι είναι καλοί και τι πιστεύουν ότι είναι χρήσιμο για αυτούς – και πώς αξιολογούν τις Φυσικές Επιστήμες καθώς και τις δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτές (πχ αν τις θεωρούν σημαντικές, ευχάριστες και χρήσιμες).

- Στις χώρες του ΟΟΣΑ, κατά μέσο όρο, σχεδόν ένας στους τέσσερις μαθητές πιστεύει ότι στο μέλλον θα εξασκήσει ένα επάγγελμα το οποίο απαιτεί περαιτέρω εκπαίδευση, μετά το τέλος της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, στον ευρύτερο χώρο των Φυσικών Επιστημών.
- Σε 41 χώρες/οικονομίες τα κορίτσια έχουν χαμηλότερη αυτοαποτελεσματικότητα από τα αγόρια όσον αφορά θέματα των Φυσικών Επιστημών. (Ενδεικτικό παράδειγμα: δυσκολεύονται περισσότερο από τα αγόρια να εξηγήσουν τον ρόλο των αντιβιοτικών στην καταπολέμηση μιας

ασθένειας, ή το λόγο για τον οποίο σε κάποια μέρη συμβαίνουν πιο συχνά σεισμοί από ό,τι σε κάποια άλλα).

- Μια μειοψηφία μαθητών δήλωσε στο Ερωτηματολόγιο του μαθητή ότι παρακολουθεί προγράμματα στην τηλεόραση που έχουν σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες, επισκέπτεται ιστοσελίδες για θέματα Φυσικών Επιστημών ή διαβάζει συχνά ή πολύ συχνά άρθρα εφημερίδων ή περιοδικών γύρω από θέματα Φυσικών Επιστημών.
- Τα αγόρια που δηλώνουν ότι ασχολούνται με δραστηριότητες που έχουν σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες είναι περίπου διπλάσια από τα κορίτσια που δηλώνουν το ίδιο. Αυτή η διαφορά υπέρ των αγοριών καταγράφεται και στις 57 χώρες/οικονομίες οι οποίες συμπεριέλαβαν τη σχετική ερώτηση στο ερωτηματολόγιο του μαθητή.

Περισσότερα στοιχεία αναφορικά με τα αποτελέσματα του PISA 2015 θα ανακοινωθούν στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής.



Χρύσα Σοφianoπούλου
 Εθνική Διαχειρίστρια PISA

Επίκουρος Καθηγήτρια
 Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής
 Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

PISA 2015

Μέση Επίδοση Χωρών/Οικονομιών στις Φυσικές Επιστήμες

	Πάνω από τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ με στατιστικά σημαντική διαφορά
	Χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά από τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ
	Κάτω από τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ με στατιστικά σημαντική διαφορά

Μέση Βαθμολογία	Χώρα/Οικονομία ¹
556	Σιγκαπούρη
538	Ιαπωνία
534	Εσθονία
532	Ταϊβάν/Κινεζική Ταϊπέι
531	Φινλανδία
529	Μακάο (Κίνα)
528	Καναδάς
525	Βιετνάμ
523	Χονγκ Κονγκ (Κίνα)
518	B-S-J-G (Κίνα) ²
516	Κορέα
513	Νέα Ζηλανδία
513	Σλοβενία
510	Αυστραλία
509	Ηνωμένο Βασίλειο
509	Γερμανία
509	Ολλανδία
506	Ελβετία
503	Ιρλανδία
502	Βέλγιο
502	Δανία
501	Πολωνία
501	Πορτογαλία
498	Νορβηγία
496	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
495	Αυστρία
495	Γαλλία
493	Σουηδία
493	Δημ. της Τσεχίας
493	Ισπανία
490	Λετονία
487	Ρωσία
483	Λουξεμβούργο
481	Ιταλία
477	Ουγγαρία
475	Λιθουανία

Μέση Βαθμολογία	Χώρα/Οικονομία ¹
475	Κροατία
475	CABA (Αργεντινή) ³
473	Ισλανδία
467	Ισραήλ
465	Μάλτα
461	Σλοβακία
455	Ελλάδα
447	Χιλή
446	Βουλγαρία
437	Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα
435	Ουρουγουάη
435	Ρουμανία
433	Κύπρος
428	Μολδαβία
427	Αλβανία
425	Τουρκία
425	Τρινιδάδτ Τομπάγκο
421	Ταϊλάνδη
420	Κόστα Ρίκα
418	Κατάρ
416	Κολομβία
416	Μεξικό
411	Μαυροβούνιο
411	Γεωργία
409	Ιορδανία
403	Ινδονησία
401	Βραζιλία
397	Περού
386	Λίβανος
386	Τυνησία
384	ΠΓΔΜ
378	Κόσοβο ⁴
376	Αλγερία
332	Δομινικανή Δημοκρατία

Πηγή: Βάση Δεδομένων ΟΟΣΑ, PISA 2015

¹ Χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ, Συνεργαζόμενες χώρες/οικονομίες με τον ΟΟΣΑ

² Πεκίνο, Σαγκάη, Τσιανγκσού, Γουανγκντόνγκ (Beijing, Shanghai, Jiangsu, Guangdong)

³ Αυτόνομη πόλη του Μπουένος Άιρες (Ciudad Autonoma de Buenos Aires)