



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



Ενημερωτική συνάντηση

Δευτέρα 05 Δεκεμβρίου 2016



Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης
Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού



Διεθνές Πρόγραμμα για την Αξιολόγηση των Μαθητών

- Η μεγαλύτερη διεθνής έρευνα στον χώρο της εκπαίδευσης.
- Διοργάνωση:
 - ΟΟΣΑ
 - ETS, Westat, DIPF, cApStAn
- Κάθε τρία χρόνια, από το 2000.
- PISA 2015 – Η δεύτερη συμμετοχή της Κύπρου.
- 72 συμμετέχουσες χώρες

(Τα δεδομένα δύο χωρών δεν περιλήφθηκαν στις αναλύσεις λόγω του ότι δεν ήταν αντιπροσωπευτικά του πληθυσμού τους)





Σκοπός

Η διερεύνηση του βαθμού στον οποίο **οι δεκαπεντάχρονοι μαθητές** έχουν κατακτήσει τις **δεξιότητες** που είναι απαραίτητες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων στην καθημερινή τους ζωή.

Δεξιότητες που:

- στηρίζουν την προσωπική και κοινωνική επιτυχία
- βοηθούν στην πλήρη ένταξη και την ενεργό συμμετοχή στις σύγχρονες κοινωνίες
 - Μαθηματικά
 - Κατανόηση Κειμένου
 - **Φυσικές Επιστήμες**



Η αξιολόγηση στοχεύει...

- Όχι μόνο στον εντοπισμό του βαθμού στον οποίο οι μαθητές μπορούν να **αναπαράγουν γνώση**
- **αλλά ΚΑΙ** εξετάζει πόσο καλά οι μαθητές μπορούν να **μεταφέρουν γνώση και δεξιότητες** σε άγνωστα συγκείμενα, τόσο εντός όσο και εντός του σχολείου.

Οι μοντέρνες οικονομίες αμείβουν τα άτομα όχι μόνο για τα όσα γνωρίζουν αλλά και για το τι μπορούν να κάνουν με αυτά που γνωρίζουν



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ





Δείγμα

Πιλοτική Φάση (Μάρτιος – Απρίλιος 2014)

- 2137 μαθητές (1071 κορίτσια και 1066 αγόρια)

Κύρια Φάση (Μάρτιος – Απρίλιος 2015)

- 5573 μαθητές (2762 κορίτσια και 2811 αγόρια)
- Ποσοστό ανταπόκρισης: 93%
- 61% των δεκαπεντάχρονων μαθητών της Κύπρου
- 91,9% των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα φοιτούσαν στην Α' Λυκείου



Εργαλεία συλλογής δεδομένων

δοκίμιο αξιολόγησης*

- φυσικές επιστήμες
- μαθηματικά
- κατανόηση κειμένου
- συνεργατική επίλυση προβλήματος



2 ώρες

*42 διαφορετικοί «τύποι δοκιμίου»/συνδυασμοί ασκήσεων

ερωτηματολόγιο

- μαθητή
- σχολείου



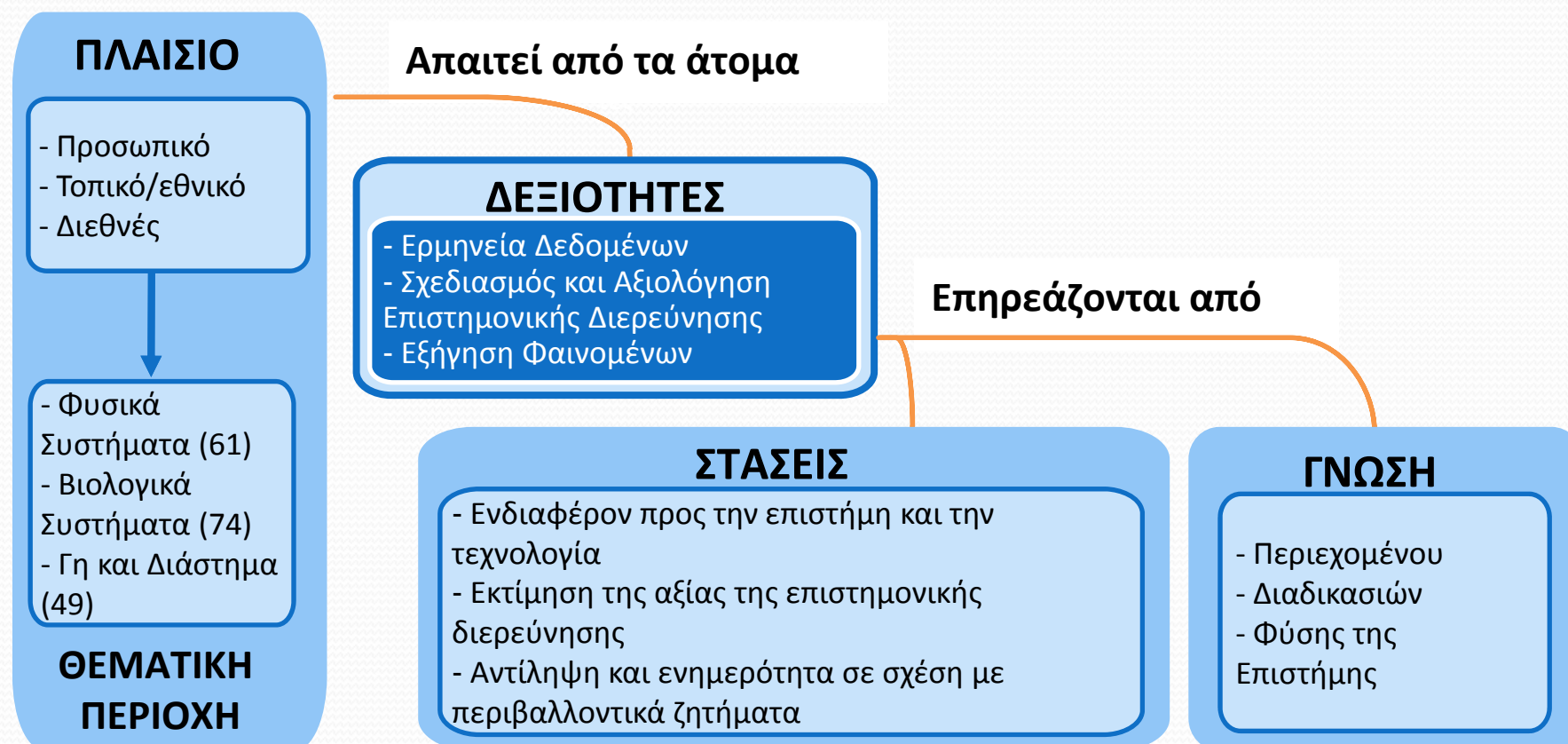
30 λεπτά



60 λεπτά



Πλαίσιο αξιολόγησης του επιστημονικού εγγραμματισμού





Πλαίσιο περιγραφής ασκήσεων PISA 2015

		Δεξιότητες			Γνωστικό Επίπεδο	
		Εξήγηση Φαινομένων	Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Επιστημονικής Διερεύνησης	Ερμηνεία Δεδομένων	Κατώ- τερο	Ανώ- τερο
Γνώση	Περιεχομένου					
	Διαδικασιών Επιστημονικής Διερεύνησης					
	Φύσης της Επιστήμης					





Παράδειγμα άσκησης

PISA 2015

Τρέχοντας στη Ζέστη
Ερώτηση 1 / 6

► Πώς να Εκτελέσεις την Προσομοίωση

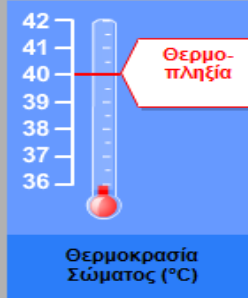
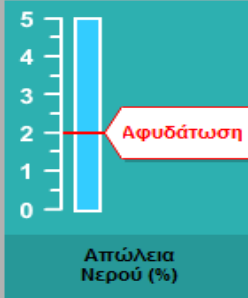
Να εκτελέσεις την προσομοίωση για να συλλέξεις δεδομένα, με βάση τις παρακάτω πληροφορίες. Για να απαντήσεις στην ερώτηση, να επιλέξεις από τις προτεινόμενες λίστες.

Ένας δρομέας τρέχει για μια ώρα κατά τη διάρκεια μιας ζεστής και ξηρής ημέρας (θερμοκρασία του αέρα 40°C, υγρασία στον αέρα 20%). Ο δρομέας δεν καταναλώνει νερό.

Ποιο κίνδυνο διατρέχει η υγεία του δρομέα, όταν τρέχει κάτω από αυτές τις συνθήκες;

Ο κίνδυνος που διατρέχει η υγεία του δρομέα είναι να επιλέξεις .

Αυτό φαίνεται από να επιλέξεις του δρομέα μετά από μια ώρα τρέξιμο.



Θερμοκρασία του Αέρα (°C) 20 25 30 35 40

Υγρασία στον Αέρα (%) 20 40 60

Κατανάλωση Νερού ☒ Ναι ☐ Όχι

Εκτέλεση

Θερμοκρασία του Αέρα (°C)	Υγρασία στον Αέρα (%)	Κατανάλωση Νερού	Όγκος Ιδρώτα (Λίτρα)	Απώλεια Νερού (%)	Θερμοκρασία Σώματος (°C)

Δεξιότητα

Ερμηνεία Δεδομένων

Γνώση

Διαδικασίες Επιστημονικής Διερεύνησης

Πλαίσιο

Προσωπικό

Γνωστικό Επίπεδο

Κατώτερο

Μορφή

Σύνθετη πολλαπλή επιλογή



Παράδειγμα άσκησης

PISA 2015

Τρέχοντας στη Ζέστη
Ερώτηση 4 / 6

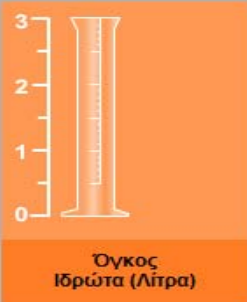
► Πώς να Εκτελέσεις την Προσομοίωση

Να εκτελέσεις την προσομοίωση για να συλλέξεις δεδομένα, με βάση τις παρακάτω πληροφορίες. Για να απαντήσεις στην ερώτηση, να κάνεις κλικ σε μία επιλογή, να επιλέξεις δεδομένα στον πίνακα και μετά να πληκτρολογήσεις μία εξήγηση.

Με βάση την προσομοίωση, όταν η υγρασία στον αέρα είναι 40%, ποια είναι η ανώτατη θερμοκρασία του αέρα στην οποία ένα άτομο μπορεί να τρέξει για μια ώρα, χωρίς να πάθει θερμοπληξία;

☐ 20°C
☐ 25°C
☐ 30°C
☐ 35°C
☐ 40°C

★ Να επιλέξεις δύο γραμμές δεδομένων στον πίνακα, για να υποστηρίξεις την απάντησή σου.



Όγκος Ιδρώτα (Λίτρα)

Απώλεια Νερού (%)

Θερμοκρασία Σώματος (°C)

Θερμοκρασία του Αέρα (°C) 20 25 30 35 40

Υγρασία στον Αέρα (%) 20 40 60

Κατανάλωση Νερού ☒ Ναι ☐ Όχι

Εκτέλεση

Θερμοκρασία του Αέρα (°C)	Υγρασία στον Αέρα (%)	Κατανάλωση Νερού	Όγκος Ιδρώτα (Λίτρα)	Απώλεια Νερού (%)	Θερμοκρασία Σώματος (°C)

Δεξιότητα

Σχεδιασμός και Αξιολόγηση Επιστημονικής Διερεύνησης

Γνώση

Διαδικασίες Επιστημονικής Διερεύνησης

Πλαίσιο

Προσωπικό

Γνωστικό Επίπεδο

Τυπικό

Μορφή

Ανοικτού τύπου απάντηση



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



*Μαθηματικά
Κατανόηση Κειμένου
Φυσικές Επιστήμες*



Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Μέσος Όρος

- Κύπρου
- ΟΟΣΑ
- PISA 2012 - PISA 2015
- Φύλο

Επίπεδα Δεξιοτήτων



Μεταβλητές που σχετίζονται με την επίδοση των μαθητών στις Φυσικές Επιστήμες



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

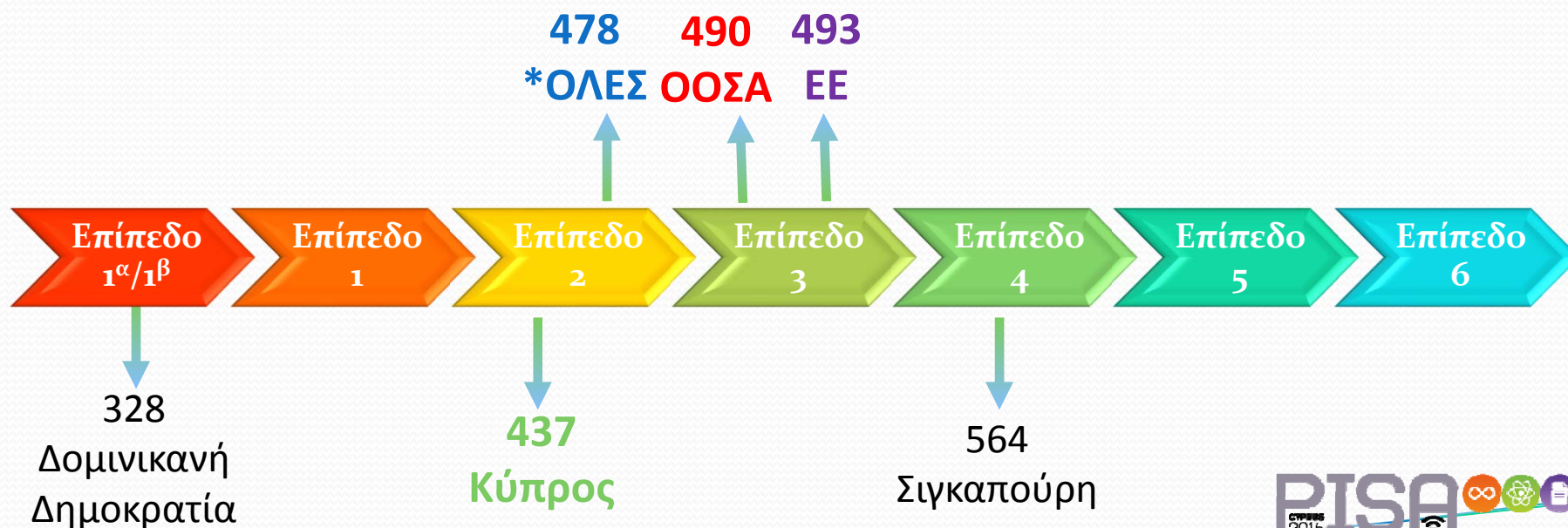


ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



Μέσος όρος Επίδοσης στα Μαθηματικά

- Μέση επίδοση μαθητών Κύπρου: 437
- Στατιστικά χαμηλότερη από τον Μέσο Όρο των χωρών της ΕΕ (493), του ΟΟΣΑ (490) και όλων των συμμετεχουσών χωρών (478)





Ομαδοποίηση χωρών: Μαθηματικά

Μεγαλύτερη
μέση επίδοση
από Κύπρο
(N = 43)

Σιγκαπούρη, Χονγκ Κονγκ, Μακάο, Κινεζική Ταϊπέι, Ιαπωνία, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, Κορέα, Ελβετία, Εσθονία, Καναδάς, Ολλανδία, Δανία, Φινλανδία, Σλοβενία, Βέλγιο, Γερμανία, Πολωνία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Αυστρία, Νέα Ζηλανδία, Βιετνάμ, Ρωσία, Σουηδία, Αυστραλία, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Τσεχία, Πορτογαλία, Ιταλία, Ισλανδία, Ισπανία, Λουξεμβούργο, Λετονία, Μάλτα, Λιθουανία, Ουγγαρία, Σλοβακία, Ισραήλ, ΗΠΑ, Κροατία, Αργεντινή, Ελλάδα

Ισοδύναμη μέση
επίδοση με
Κύπρο (N = 2)

Ρουμανία, Βουλγαρία

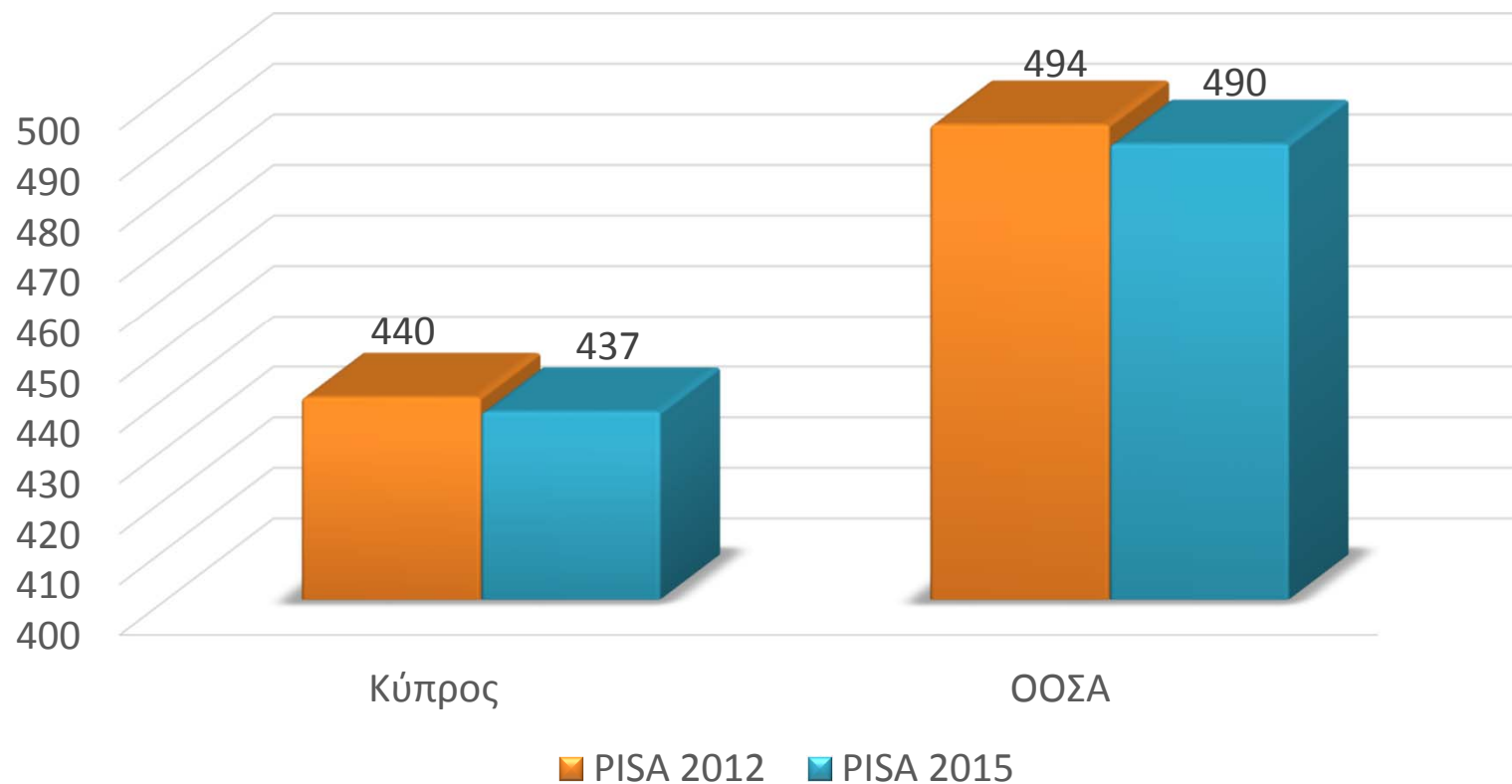
Μικρότερη μέση
επίδοση από
Κύπρο (N = 24)

Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Χιλή, Τουρκία, Μολδαβία, Ουρουγουάη, Μαυροβούνιο, Τρινιντάντ και Τομπάγκο, Ταϊλάνδη, Αλβανία, Μεξικό, Γεωργία, Κατάρ, Κόστα Ρίκα, Λίβανος, Κολομβία, Περού, Ινδονησία, Ιορδανία, Βραζιλία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Τυνησία, Κόσοβο, Αλγερία, Δομινικανή Δημοκρατία



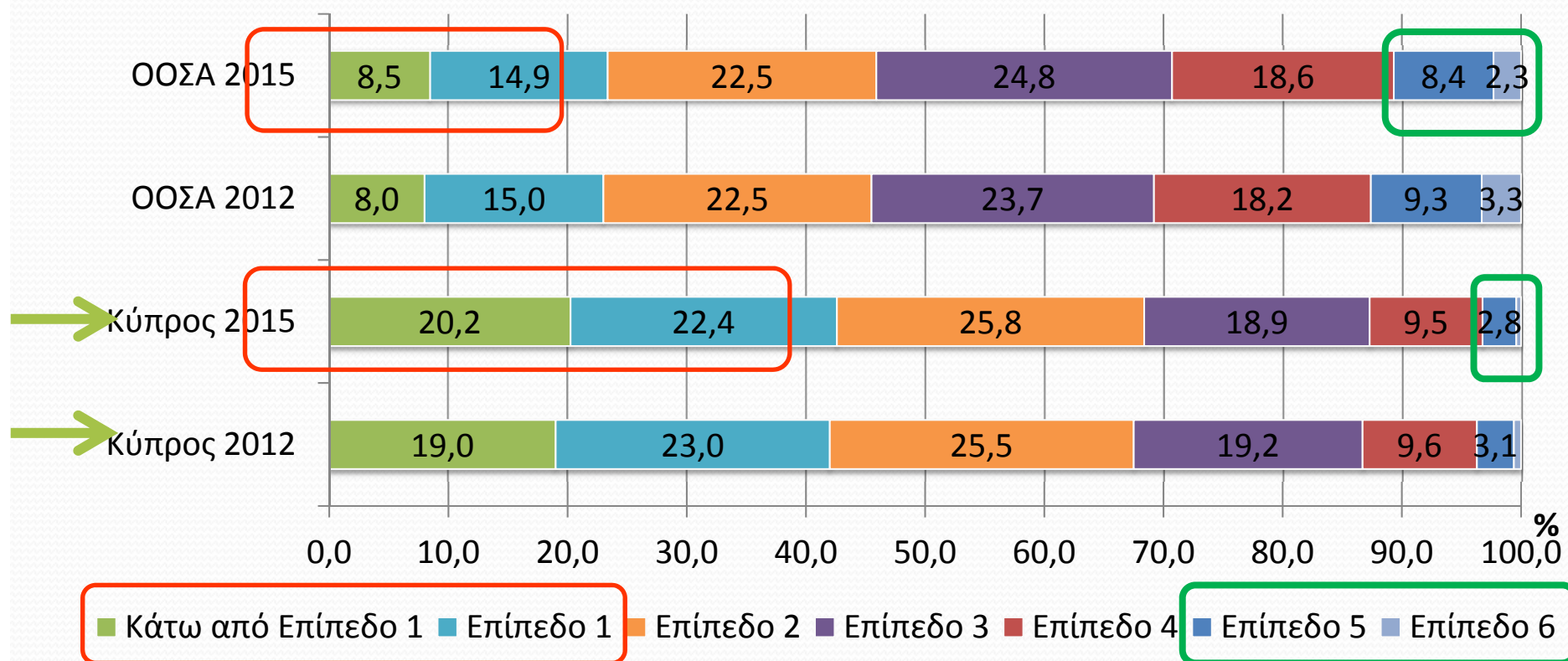
Μέσος όρος επίδοσης των μαθητών στα Μαθηματικά

Σταθερή επίδοση



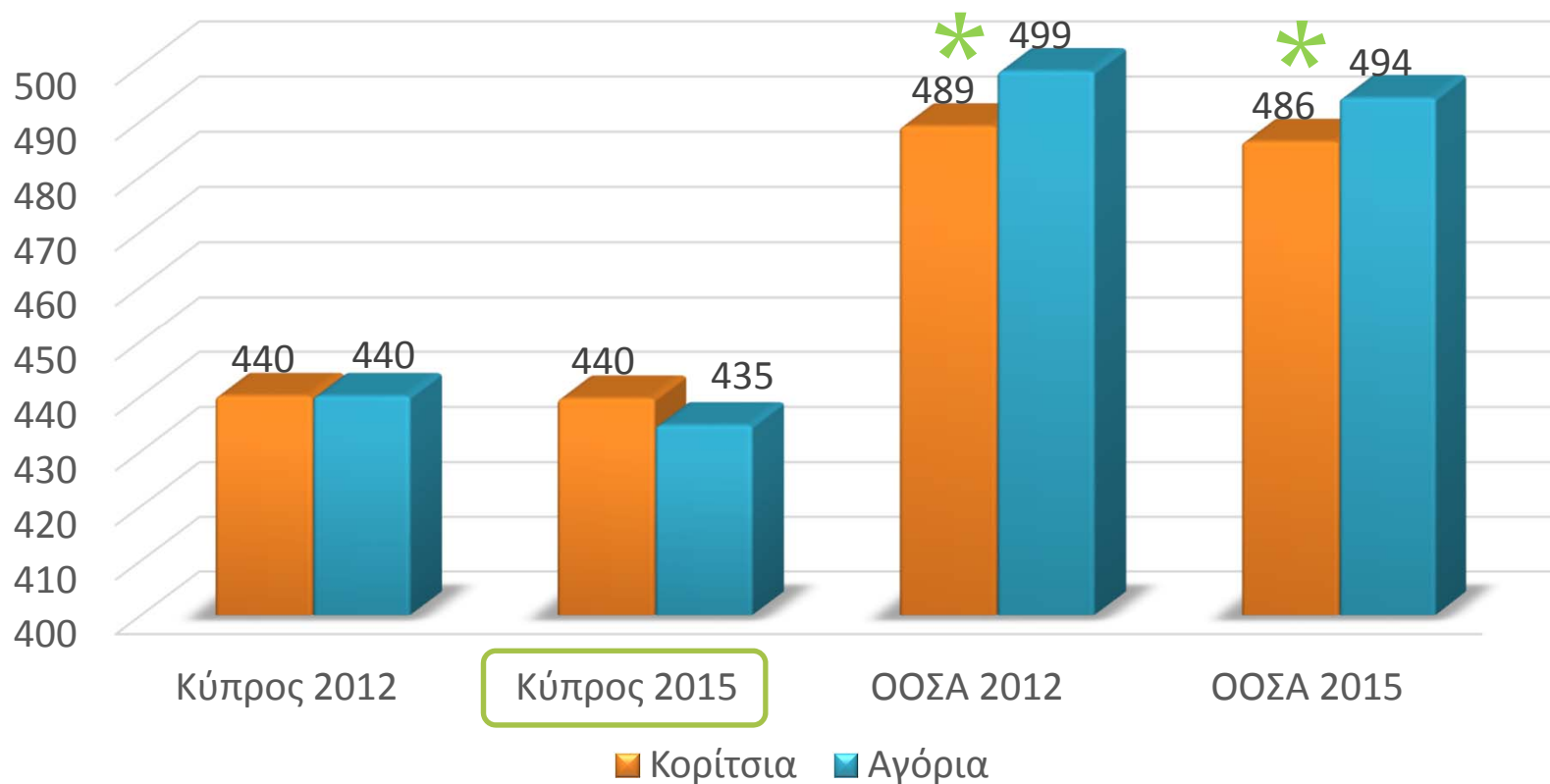


Ποσοστό μαθητών ανά επίπεδο εγγραμματισμού στα Μαθηματικά (2012 και 2015)



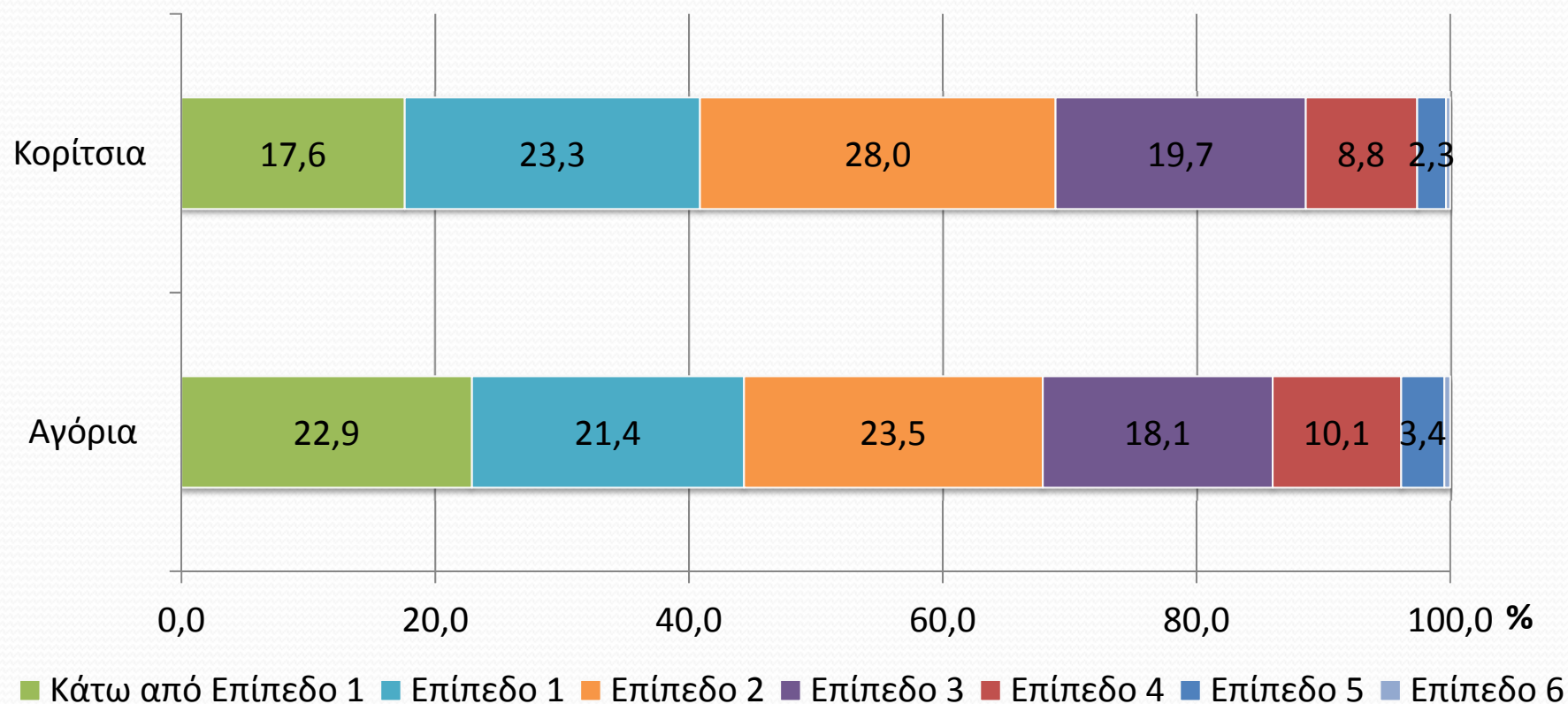


Μέσος όρος επίδοσης στα Μαθηματικά ως προς το φύλο (2012 και 2015)





Ποσοστό μαθητών ανά επίπεδο εγγραμματισμού στα Μαθηματικά ως προς το φύλο





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



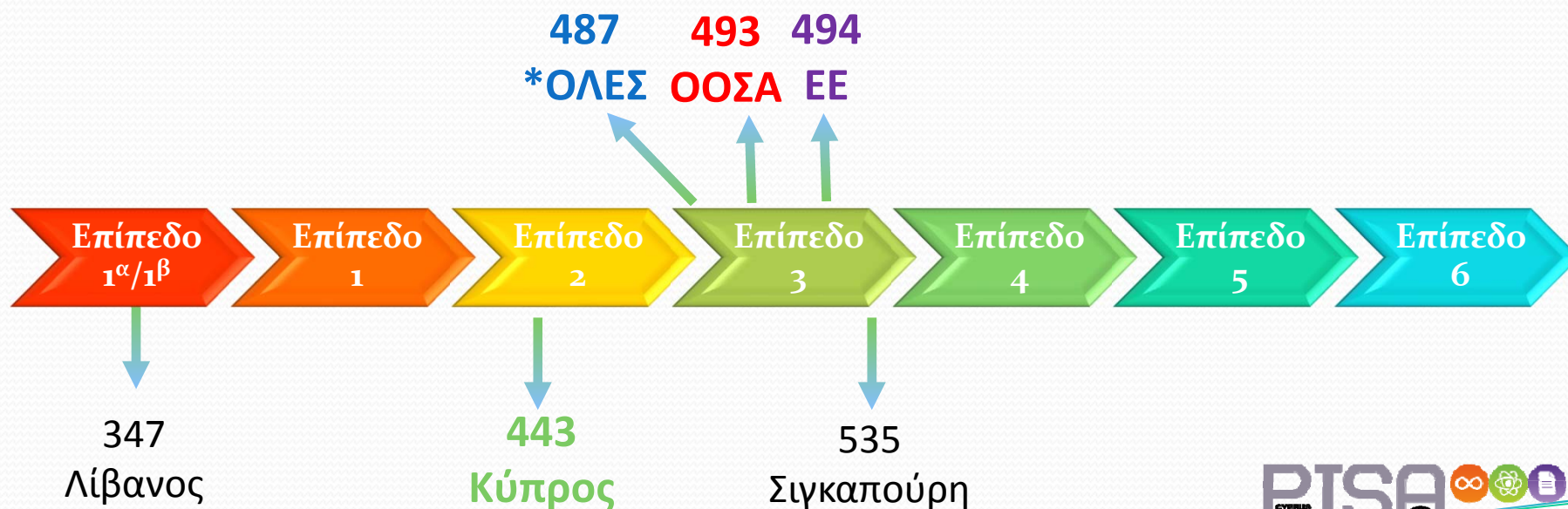
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ





Μέσος όρος Επίδοσης στην Κατανόηση Κειμένου

- Μέση επίδοση μαθητών Κύπρου: 443
- Χαμηλότερη από τον Μέσο Όρο των χωρών της ΕΕ (494), του ΟΟΣΑ (493) και όλων των συμμετεχουσών χωρών (487) με στατιστικά σημαντική διαφορά





Ομαδοποίηση χωρών: Κατανόηση Κειμένου

Μεγαλύτερη
μέση επίδοση
από Κύπρο
(N = 43)

Σιγκαπούρη, Χονγκ Κονγκ, Καναδάς, Φινλανδία, Ιρλανδία, Εσθονία, Κορέα, Ιαπωνία, Νορβηγία, Νέα Ζηλανδία, Γερμανία, Μακάο, Πολωνία, Σλοβενία, Ολλανδία, Αυστραλία, Σουηδία, Δανία, Γαλλία, Βέλγιο, Πορτογαλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Κινεζική Ταϊπέι, ΗΠΑ, Ισπανία, Ρωσία, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, Ελβετία, Λετονία, Τσεχία, Κροατία, Βιετνάμ, Αυστρία, Ιταλία, Ισλανδία, Λουξεμβούργο, Ισραήλ, Αργεντινή, Λιθουανία, Ουγγαρία, Ελλάδα, Χιλή, Σλοβακία

Ισοδύναμη μέση
επίδοση με
Κύπρο (N = 1)

Μάλτα

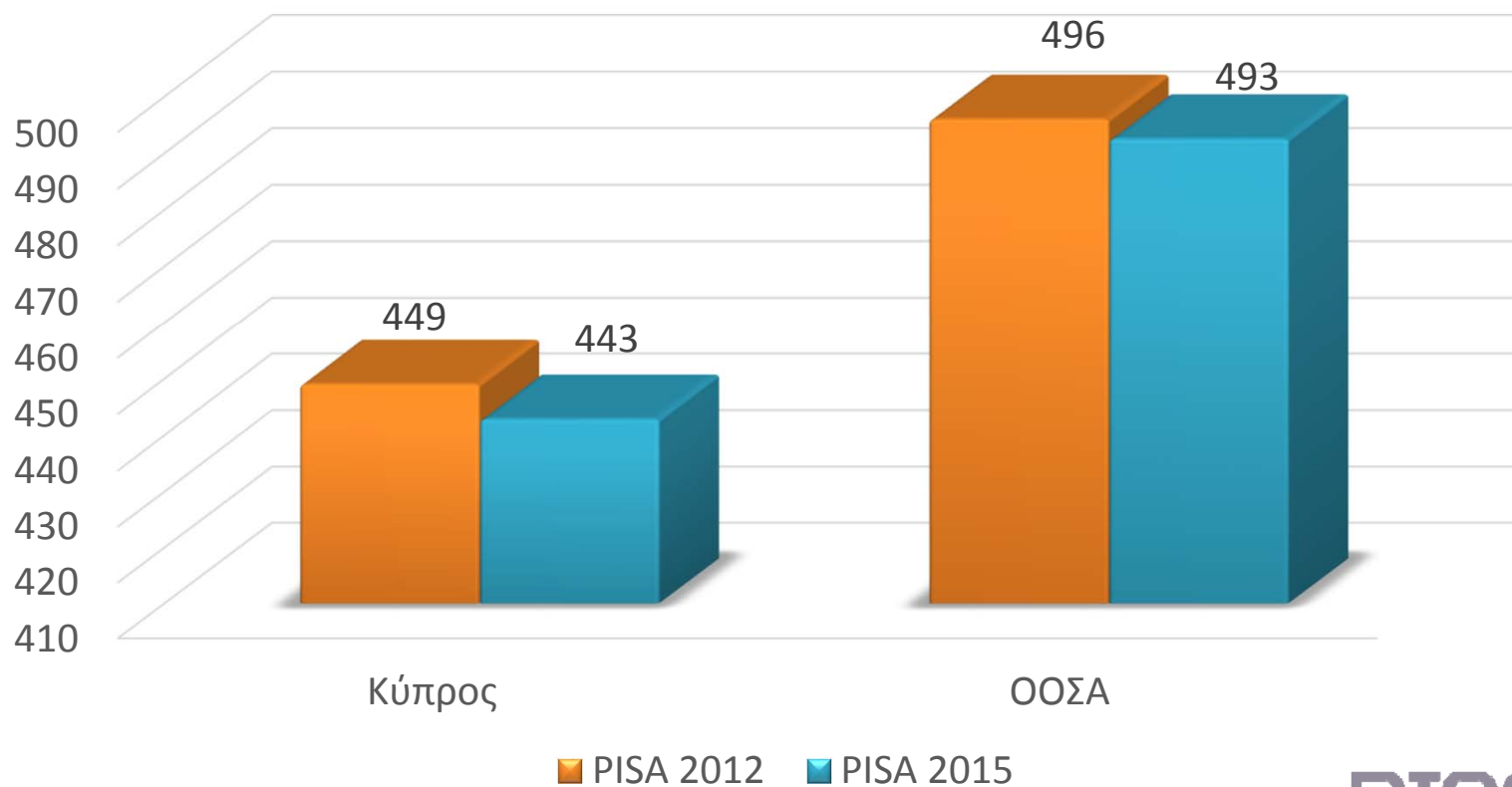
Μικρότερη μέση
επίδοση από
Κύπρο (N = 25)

Ουρουγουάη, Ρουμανία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Βουλγαρία, Τουρκία, Κόστα Ρίκα, Τρινιντάντ και Τομπάγκο, Μαυροβούνιο, Κολομβία, Μεξικό, Μολδαβία, Ταϊλάνδη, Ιορδανία, Βραζιλία, Αλβανία, Κατάρ, Γεωργία, Περού, Ινδονησία, Τυνησία, Δομινικανή Δημοκρατία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Αλγερία, Κόσοβο, Λίβανος



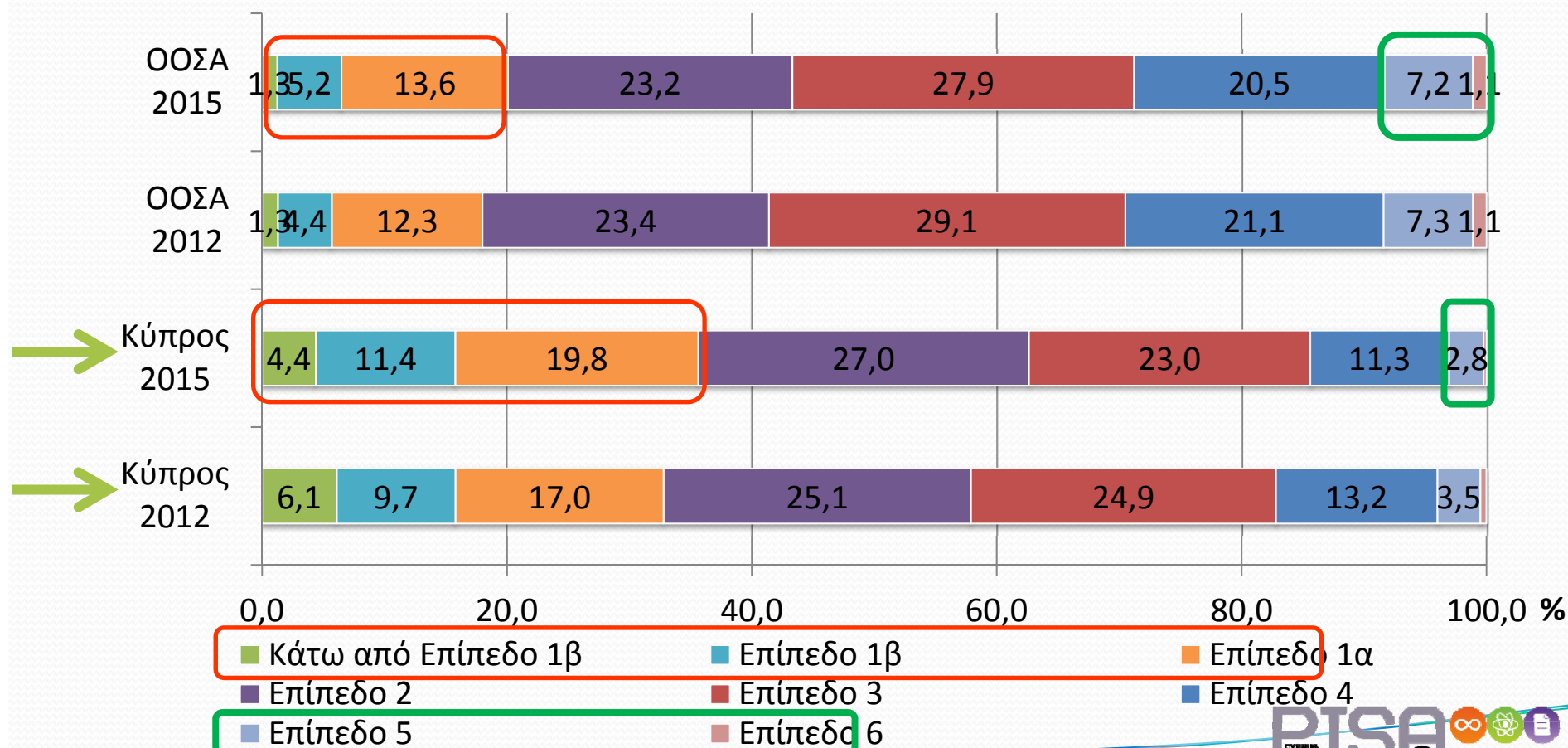
Μέσος όρος επίδοσης στην Κατανόηση Κειμένου

Σταθερή επίδοση



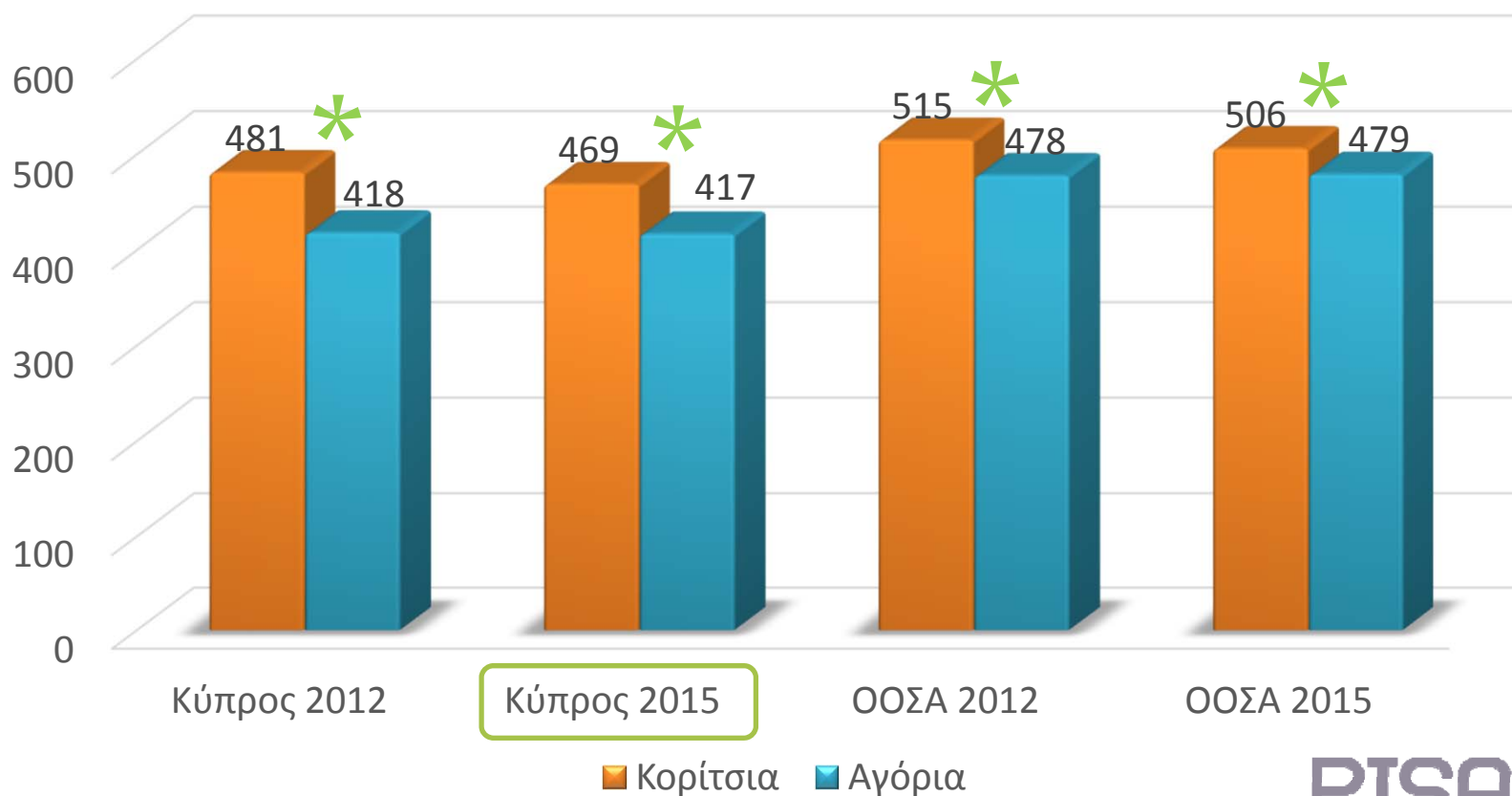


Ποσοστό μαθητών ανά Επίπεδο Εγγραμματισμού στην Κατανόηση Κειμένου (2012 και 2015)



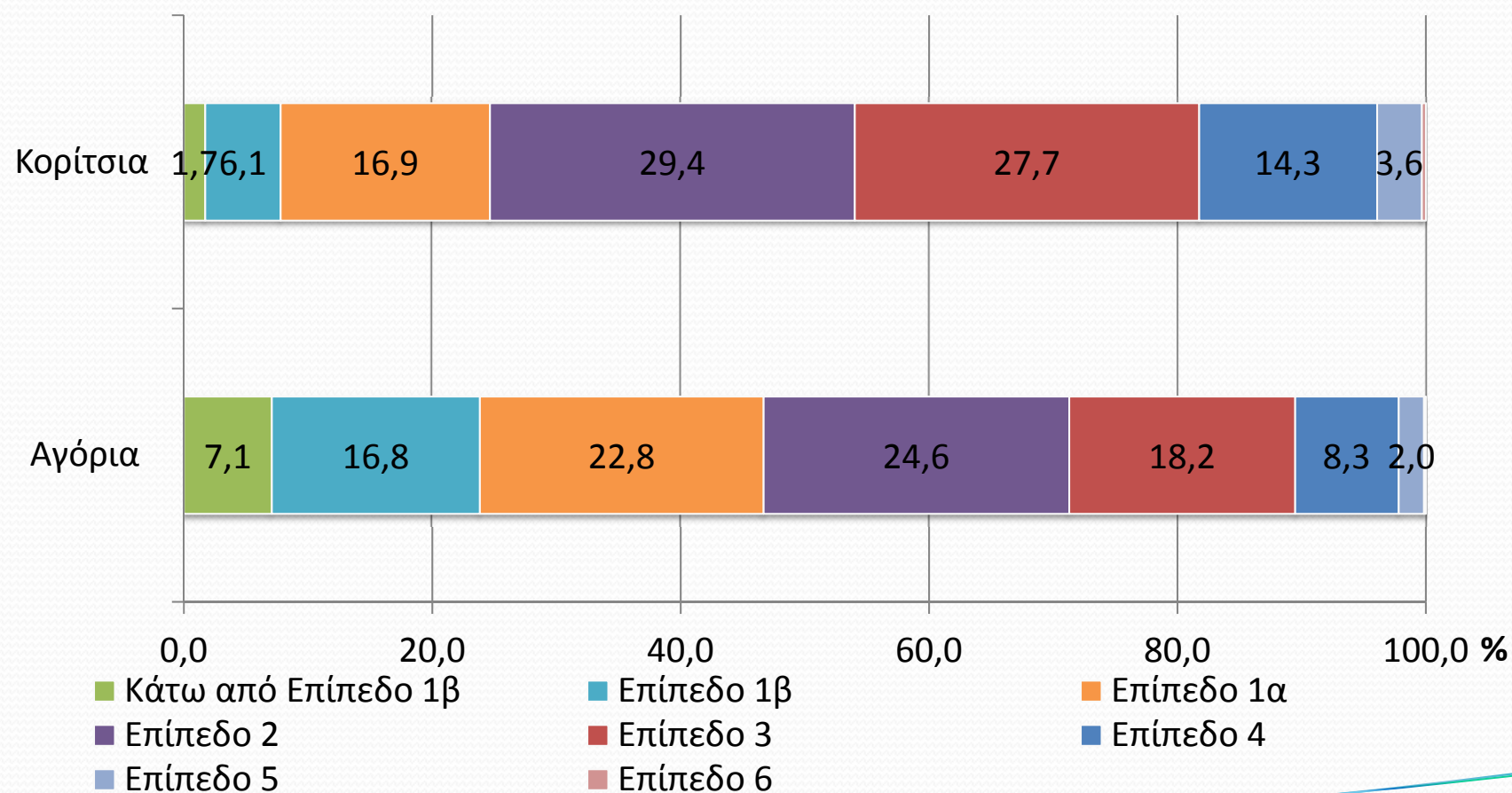


Μέσος όρος επίδοσης στην Κατανόηση Κειμένου ως προς το φύλο (2012 και 2015)





Ποσοστό Μαθητών ανά επίπεδο εγγραμματισμού στην Κατανόηση Κειμένου ως προς το φύλο





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

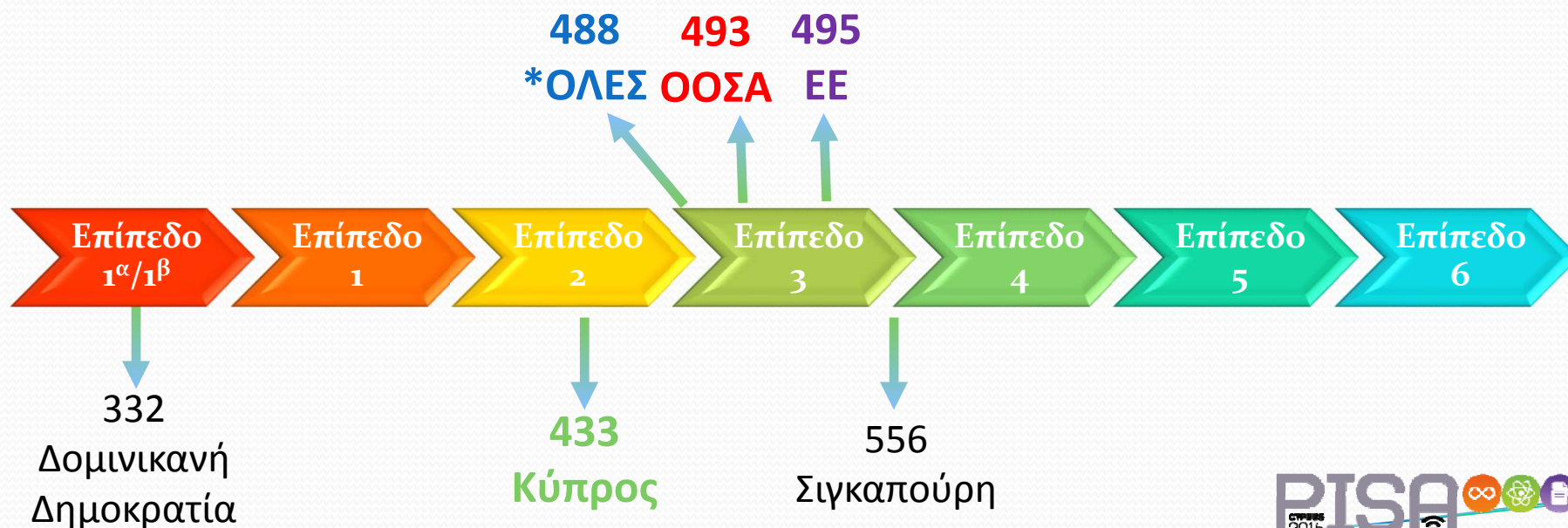


Designed by Vecteezy



Μέσος όρος Επίδοσης στις Φυσικές Επιστήμες

- Μέση επίδοση μαθητών Κύπρου: 433
- Στατιστικά χαμηλότερη από τον Μέσο Όρο των χωρών της ΕΕ (495), του ΟΟΣΑ (493) και όλων των συμμετεχουσών χωρών (488)





Ομαδοποίηση χωρών: Φυσικές Επιστήμες

Μεγαλύτερη
μέση επίδοση
από Κύπρο
(N = 45)

Σιγκαπούρη, Ιαπωνία, Εσθονία, Κινεζική Ταϊπέι, Φινλανδία, Μακάο, Καναδάς, Βιετνάμ, Χονγκ Κονγκ, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, Κορέα, Νέα Ζηλανδία, Σλοβενία, Αυστραλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Ολλανδία, Ελβετία, Ιρλανδία, Βέλγιο, Δανία, Πολωνία, Πορτογαλία, Νορβηγία, ΗΠΑ, Αυστρία, Γαλλία, Σουηδία, Τσεχία, Ισπανία, Λετονία, Ρωσία, Λουξεμβούργο, Ιταλία, Ουγγαρία, Λιθουανία, Κροατία, Αργεντινή, Ισλανδία, Ισραήλ, Μάλτα, Σλοβακία, Ελλάδα, Χιλή, Βουλγαρία

Ισοδύναμη μέση
επίδοση με
Κύπρο (N = 6)

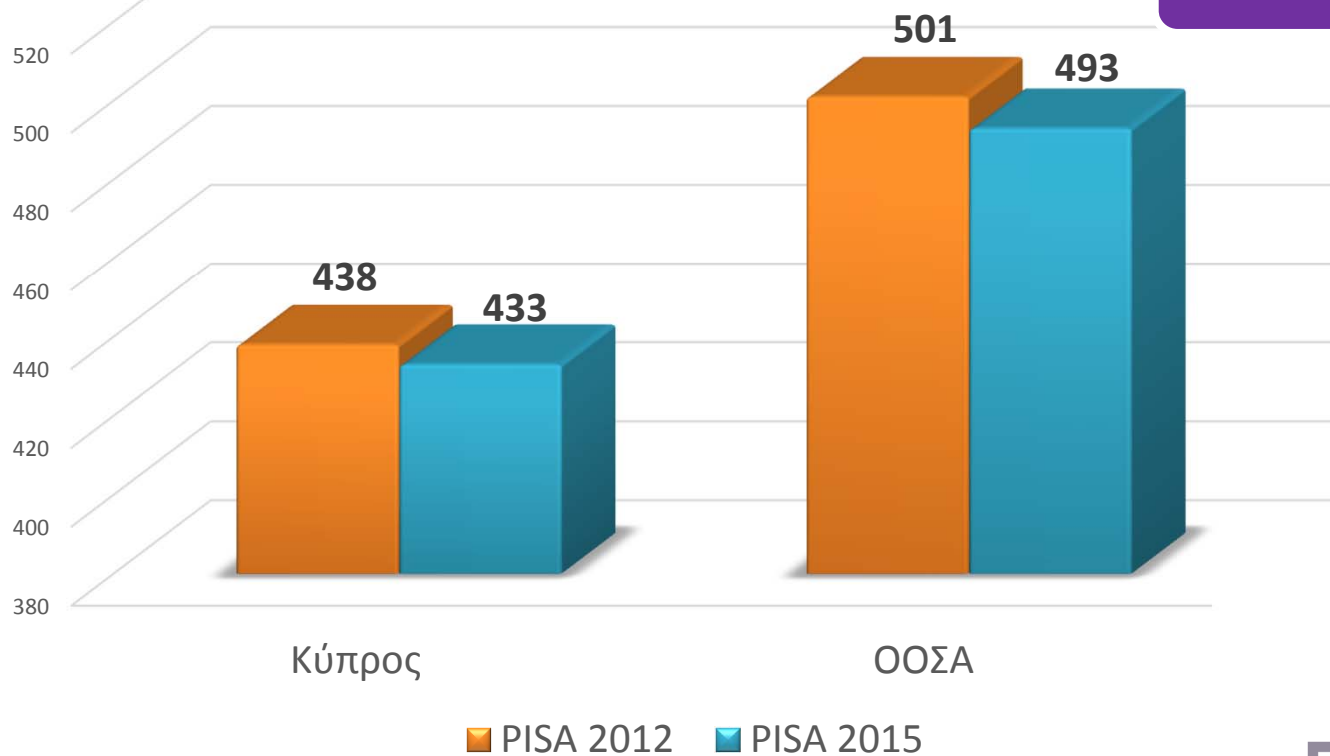
Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Ουρουγουάη, Ρουμανία, Μολδαβία, Αλβανία, Τουρκία

Μικρότερη μέση
επίδοση από
Κύπρο (N = 18)

Τρινιντάντ και Τομπάγκο, Ταϊλάνδη, Κόστα Ρίκα, Κατάρ, Κολομβία, Μεξικό, Μαυροβούνιο, Γεωργία, Ιορδανία, Ινδονησία, Βραζιλία, Περού, Λίβανος, Τυνησία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Κόσοβο, Αλγερία, Δομινικανή Δημοκρατία



Μέσος όρος επίδοσης: Φυσικές Επιστήμες





Ποσοστό μαθητών ανά επίπεδο εγγραμματισμού στις Φυσικές Επιστήμες (2012 και 2015)

