

# Πανελλήνιο Συνέδριο της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

(2023)

13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση: Πρακτικά Εκτεταμένων Συνόψεων των Εργασιών

13<sup>ο</sup> ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Νέες Τάσεις και Έρευνα στη Μάθηση, τη Διδασκαλία  
και τις Τεχνολογίες στις Φυσικές Επιστήμες

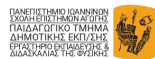
10 - 12 Νοεμβρίου 2023



## Πρακτικά Εκτεταμένων Συνόψεων Εργασιών

Επιμέλεια έκδοσης:

Κωνσταντίνος Θ. Κώτσος, Γεώργιος Σπύλος, Ελευθερία Τσιούρη, Έλλη Γκαλιτέμη, Κωνσταντίνος Γεωργόπουλος, Λεωνίδα Γαβρίλας, Δημήτρης Πανάγου, Κωνσταντίνος Τσουμάνης, Γεωργία Βακάρου



Ιωάννινα  
10 έως 12 Νοεμβρίου 2023



Η ένταση του φαινομένου της τυφλότητας  
απέναντι στα φυτά στους εκπαιδευτικούς  
Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

Παρασκευή Αλεξίου, Αλέξανδρος Αμπράζης,  
Πηνελόπη Παπαδοπούλου

doi: [10.12681/codiste.5432](https://doi.org/10.12681/codiste.5432)

## Η ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΤΥΦΛΟΤΗΤΑΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΑ ΦΥΤΑ ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.

Παρασκευή Αλεξίου<sup>1</sup>, Αλέξανδρος Αμπράζης<sup>2</sup>, Πηνελόπη Παπαδοπούλου<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός Α/θμιας Εκπ/σης, <sup>2</sup> Μεταδιδακτορικός Ερευνητής ΠΤΝ ΠΔΜ, <sup>3</sup>Καθηγήτρια ΠΤΝ Παν.  
Δυτικής Μακεδονίας

[alexioupar@yahoo.gr](mailto:alexioupar@yahoo.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ενώ υπάρχει αυξανόμενη παγκόσμια συζήτηση για τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη σημασία των φυτών για το περιβάλλον, οι ερευνητές έχουν συνειδητοποιήσει το φθίνον γενικό ενδιαφέρον για το φυτικό κόσμο και της περιορισμένες γνώσεις σχετικά με τα φυτά, διεθνώς. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει την ένταση του φαινομένου της Τυφλότητας απέναντι στα Φυτά στους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΠΕ). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κρίνεται σημαντική η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών για το φυτικό κόσμο, η ενίσχυση των γνώσεων τους αλλά και η βελτίωση της υπάρχουσας σχολικής εκπαίδευσης για τα φυτά.

*Λέξεις κλειδιά:* Τυφλότητα απέναντι στα φυτά, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Στάσεις

## PLANT BLINDNESS PHENOMENON'S INTENSITY IN PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Paraskevi Alexiou<sup>1</sup>, Alexandros Amprazis<sup>2</sup>, Penelope Papadopoulou<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Substitute Teacher, <sup>2</sup>Post-Doctoral Researcher, UOWM, <sup>3</sup>Professor UOWM

[alexioupar@yahoo.gr](mailto:alexioupar@yahoo.gr)

### ABSTRACT

While there is a growing global debate about the sustainable development and the importance of plants for the environment, researchers have become aware of the declining general interest in the plant world and the limited knowledge about plants, internationally. The purpose of this research was to study the intensity of the phenomenon of Plant Blindness of Primary Education teachers. The results showed that it is important to raise teachers' awareness of the plant world, to enhance their knowledge and to improve the existing school education on plants.

*Key words:* Plant Blindness, Primary Education, Attitudes

# Η ΕΝΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΤΥΦΛΟΤΗΤΑΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΑ ΦΥΤΑ ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξία και η προσφορά των φυτών στον πλανήτη είναι γνωστές και αδιαμφισβήτητες. Πέραν της φωτοσύνθεσης, τα φυτά συμβάλλουν σε διεργασίες όπως στον κύκλο του νερού, στην ανθρώπινη διατροφή, στην παραγωγή φαρμάκων αλλά και στη συναισθηματική ευημερία των ανθρώπων. Παρόλα αυτά, στη βιβλιογραφία διεθνώς καταγράφεται ένα φαινόμενο κατά το οποίο οι άνθρωποι παραβλέπουν και υποτιμούν τα φυτά στην καθημερινότητα τους (Prokop & Fančoničová, 2023). Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται «Τυφλότητα Απέναντι στα Φυτά (ΤΑΦΥ)/Plant Blindness», φαίνεται να είναι παρόν σε όλες τις ηλικιακές βαθμίδες και έχει κοινωνικές προεκτάσεις καθώς συνδέεται με τη βιώσιμη ανάπτυξη (Amprazis & Papadopoulou, 2020). Πολλές έρευνες σχετίζουν την τυφλότητα απέναντι στα φυτά με τον τρόπο διδασκαλίας, το περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων αλλά και με το πολιτιστικό πλαίσιο (Marcos-Walias et al., 2023). Η πλειοψηφία των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με το φαινόμενο της τυφλότητας απέναντι στα φυτά αφορά κυρίως μαθητές ενώ ελάχιστες είναι εκείνες που αφορούν εκπαιδευτικούς. Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό τη μελέτη της έντασης του φαινομένου της τυφλότητας απέναντι στα φυτά σε εκπαιδευτικούς ΠΕ. Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα που εξετάστηκαν είναι τα εξής:

1. Σε τι βαθμό ενδιαφέρουν τους εκπαιδευτικούς ΠΕ τα φυτά αλλά και τα φυτά συγκριτικά με τα ζώα;
2. Ποιο είναι το πλαίσιο απόκτησης γνώσεων των εκπαιδευτικών ΠΕ σχετικά με τα φυτά;
3. Σε τι βαθμό τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών ΠΕ επηρεάζουν τις γνώσεις και τις στάσεις τους απέναντι στους φυτικούς οργαν

## 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Διεξήχθη μία ποσοτική πρωτογενής έρευνα, περιγραφική, συσχέτισης και σύγκρισης μεταξύ και εντός συμμετεχόντων. Στην έρευνα συμμετείχαν 144 εκπαιδευτικοί ΠΕ. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 34 ερωτήσεων, σύμφωνα με την μελέτη του Αμπράζη (2021), πέντε βασικών παραγόντων α)Ενδιαφέρον για τα φυτά, β)Ενδιαφέρον για τα ζώα, γ)Σημασία των φυτών, δ)Σχολική γνώση για τα φυτά, ε)Γνώσεις για τα φυτά. Για τη διερεύνηση των παραγόντων χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις διαφόρων τύπων όπως της πενταβάθμιας κλίμακας Likert και Σωστού-Λάθους. Στο εργαλείο υπήρχαν ακόμη ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, μια ερώτηση ανάκλησης των φυτών ως ζωντανών οργανισμών και τέσσερις ερωτήσεις κατατάξης για τα χαρακτηριστικά, τις επιθυμητές γνώσεις, το πλαίσιο απόκτησης γνώσεων για φυτά καθώς και τα φυτά ως γνωστικό αντικείμενο. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε σε στάθμη σημαντικότητας 5%.

## 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών για τα φυτά ήταν μέτριο προς υψηλό και στατιστικά μικρότερο σε σύγκριση με το ενδιαφέρον για τα ζώα. Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τα έτη προϋπηρεσίας στους παράγοντες «Ενδιαφέρον για τα φυτά», «Σημασία των φυτών» και «Γνώσεις για τα φυτά» (Πίνακας 1). Στις επιθυμητές γνώσεις για τα φυτά αναφέρθηκε κυρίως ποια προϊόντα μας δίνουν και τι είδη φυτών υπάρχουν (Πίνακας 2). Επιπλέον, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι οι γνώσεις για τα φυτά προέρχονται κυρίως από την οικογένειά τους καθώς και το διαδίκτυο (Πίνακας 3).

**Πίνακας 1:** Έλεγχοι ANOVA και Kruskal Wallis των παραγόντων ως προς τα έτη προϋπηρεσίας

Παράγοντας	<1	1-4	4-10	>10	Έλεγχος	Στατιστικό	p
	(N=22)	(N=36)	(N=24)	(N=62)			
Ενδιαφέρον για τα φυτά	3,32	3,54	3,06	3,61	ANOVA	F (3,140) =3,149	<b>0,027</b>
Ενδιαφέρον για τα ζώα	76,55	75,14	75,40	68,41	Kruskal-Wallis	H (3)=1,082	0,781
Σημασία των φυτών	64,34	77,17	58,52	78,10	Kruskal-Wallis	H (3)=8,860	<b>0,031</b>
Σχολική γνώση για τα φυτά	60,77	67,49	71,50	79,96	Kruskal-Wallis	H (3)=4,414	0,220
Γνώσεις για τα φυτά	65,41	59,68	52,67	90,14	Kruskal-Wallis	H (3)=21,140	<b>&lt;0,001</b>

**Πίνακας 2:** Επιθυμητές γνώσεις για φυτά

<b>Θα με ενδιέφερε να μάθω..</b>	<b>M.O.</b>	<b>T.A.</b>
Ποια προϊόντα μας δίνουν τα φυτά	2,69	1,21
Τι είδη φυτών υπάρχουν	2,67	1,08
Πως αναπτύσσονται τα φυτά	2,44	0,97
Πως αναπαράγονται τα φυτά	<b>2,20</b>	1,15

**Πίνακας 3:** Πλαίσιο απόκτησης γνώσης για φυτά

<b>Έχω μάθει για τα φυτά από</b>	<b>M.O.</b>	<b>T.A.</b>
Την οικογένεια μου	<b>2,88</b>	1,08
Το διαδίκτυο	2,83	1,07
Το σχολείο	2,42	1,04
Την τηλεόραση	1,88	0,99

#### **4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, δημιουργούνται προβληματισμοί σχετικά με την αποδοτικότητα του σχολικού πλαισίου στην ανάδειξη της σημασίας και την αύξηση του ενδιαφέροντος για τους φυτικούς οργανισμούς. Οι γνώσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα εκπαιδευτικών για τα φυτά φαίνεται να προέρχονται κυρίως από την οικογένεια αναδεικνύοντας ένα κενό επιμόρφωσης στις δομές υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Σε έρευνα που πραγματοποίησαν οι Mak, Yip και Chung (1999) σε 28 εν ενεργεία καθηγητές βιολογίας, φυσικής και χημείας της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο Χονγκ Κόνγκ, διαπίστωσαν ότι πολλοί καθηγητές των φυσικών επιστημών δε διαθέτουν επαρκείς γνώσεις στην επιστήμη της βιολογίας ώστε να διδάξουν επαρκώς στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι Çil και Yanmaz (2017) πραγματοποίησαν έρευνα με σκοπό να εξετάσουν την ευαισθητοποίηση των εκπαιδευόμενων δασκάλων ΠΕ για τα φυτά και τόνισαν ότι υπάρχει ανάγκη να υποστηριχθεί η ευαισθητοποίηση των δασκάλων ΠΕ για τα φυτά για την πρόληψη της τυφλότητας απέναντι στα φυτά των μικρών παιδιών. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η έρευνα των Torres-Porras και Alcántara-Manzanares (2019) σε φοιτητές προσχολικής εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η τάση που εμφανίστηκε στην παιδική τους ηλικία να μην θεωρούν τα φυτά ως έμβια όντα παραμένει στην αντίληψη τους ακόμη και όντας φοιτητές. Οι Borsos, Boricé και Patocskai (2021) μέσω έρευνας που πραγματοποίησαν σε εκπαιδευόμενους δασκάλους σε τρεις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης έδειξαν ότι η ικανότητα των μελλοντικών δασκάλων να ταυτοποιούν φυτά δεν είναι επαρκής ενώ ήταν στα ίδια επίπεδα και στις τρεις χώρες που εξετάστηκαν. Από τις παραπάνω έρευνες μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι το φαινόμενο της τυφλότητας απέναντι στα φυτά είναι ένα υπαρκτό ζήτημα εντός των κόλπων της εκπαιδευτικής κοινότητας. Κρίνεται σημαντική η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών, η ενίσχυση των γνώσεων τους αλλά και η βελτίωση της υπάρχουσας σχολικής εκπαίδευσης για το φυτικό κόσμο. Σημαντικό εύρημα της παρούσας έρευνας είναι η συσχέτιση που διαφάνηκε να έχει η προϋπηρεσία στη σημασία, στο ενδιαφέρον και στις γνώσεις των εκπαιδευτικών ΠΕ για τα φυτά, η οποία εμφανίζεται για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία. Το συγκεκριμένο ευρημα θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικών ερευνών προκειμένου να διασαφηνιστεί αν οι αλλαγές αυτές οφείλονται στην εξάσκηση του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού ή απλώς στην αύξηση της ηλικίας και την αλλαγή ενδιαφερόντων στο άτομο που πιθανώς έρχονται με αυτήν.

#### **5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Αμπράζης Α. (2021). Καταγραφή των γνώσεων και της βασικής στάσης (Τυφλότητα / Plant Blindness) απέναντι στα Φυτά: Μια διηλικιακή μελέτη του φαινομένου σε εκπαιδευόμενους πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και

τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. Σχολή Κοινωνικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών. Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών. Διδακτορική Διατριβή.

- Amprazis, A., & Papadopoulou, P. (2020). Plant blindness: a faddish research interest or a substantive impediment to achieve sustainable development goals? *Environmental Education Research*, 26(8), 1065-1087.
- Borsos É., Borić E. & Patocskaí M. (2021). What can be done to increase future teachers' plant knowledge?, *Journal of Biological Education*.
- Çil, E., & Yanmaz, D. (2017). Determination of pre-service teachers' awareness of plants. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 84-93.
- Mak, S. Y., Yip, D. Y., & Chung, C. M. (1999). Alternative conceptions in biology-related topics of integrated science teachers and implications for teacher education. *Journal of Science Education and Technology*, 8(2), 161-170.
- Marcos-Walias, J., Bobo-Pinilla, J., Iglesias, J. D., & Tapia, R. R. (2023). Plant awareness disparity among students of different educational levels in Spain. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 11(2), 234-248.
- Prokop, P., & Fančovičová, J. (2023). Enhancing Attention and Interest in Plants to Mitigate Plant Awareness Disparity. *Plants*, 12(11), 2201.
- Torres-Porras, J., & Alcántara-Manzanares, J. (2021). Are plants living beings? Biases in the interpretation of landscape features by pre-service teachers. *Journal of Biological Education*, 55(2), 128-138.