

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

Τόμ. 14, Αρ. 2 (2026)

Πρακτικά 14ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση


## ΠΡΑΚΤΙΚΑ

### 14<sup>ο</sup>

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
και ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ στην ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Διδασκαλία και Μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες  
στην Εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Έρευνες, Καινοτομίες και Πρακτικές

Στην μνήμη της Άννας Σπύριου




12-14 Απριλίου 2025

**ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ, ΔΠΘ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΔΠΘ**

Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας,  
Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών,  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

[synedrio2025.enepnet.gr](http://synedrio2025.enepnet.gr)



**Αξιοποίηση Θεμελιωδών Γεωγραφικών Εννοιών και Κατάλληλων Δραστηριοτήτων για την Προσέγγιση της Πανδημίας Covid-19, από Υποψήφιους Δασκάλους**

*Αγγελική Νικολοπούλου, Αποστολία Γαλάνη*

doi: [10.12681/codiste.9928](https://doi.org/10.12681/codiste.9928)

## Αξιοποίηση Θεμελιωδών Γεωγραφικών Εννοιών και Κατάλληλων Δραστηριοτήτων για την Προσέγγιση της Πανδημίας Covid-19, από Υποψήφιους Δασκάλους

Αγγελική Νικολοπούλου<sup>1</sup> και Αποστολία Γαλάνη<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Φυσικός, MSc

<sup>2</sup>Καθηγήτρια, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,  
Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

<sup>1</sup>aggel22nik@yahoo.gr

### Περίληψη

Στην παρούσα εργασία διερευνάται η αξιοποίηση θεμελιωδών εννοιών της Γεωγραφίας από σπουδαστές-δασκάλους, για τη διδακτική προσέγγιση της πανδημίας Covid-19. Ειδικότερα, μελετάται η διδασκαλία των γεωγραφικών εννοιών μέσω δραστηριοτήτων καθώς και οι διδακτικές μέθοδοι που προτάθηκαν από τους/τις προπτυχιακούς/ές φοιτητές/τριες. Διεξήχθη ποσοτική έρευνα, μέσω ανάλυσης περιεχομένου, σε δείγμα γραπτών απαντητικών δοκιμίων (N=203) τριτοετών φοιτητών/τριών και έγινε ποσοτικοποίηση βάσει κωδικοποίησης. Τα αποτελέσματα σε γενικές γραμμές έδειξαν ότι η πλειοψηφία των φοιτητών/τριών καταφέρνει επιτυχώς να διδάξει γεωγραφικές έννοιες μέσα από δραστηριότητες που εμπλέκουν διδακτικά και την πανδημία.

**Λέξεις κλειδιά:** γεωγραφικές έννοιες, γεωγραφικές δραστηριότητες, διδακτικές μέθοδοι, πανδημία Covid-19

## Utilization of Geographical Concepts and Proposed Activities for Approaching the Covid-19 Pandemic, by Student Teachers

Angeliki Nikolopoulou<sup>1</sup> and Apostolia Galani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Science Educator, Physicist, Msc, <sup>2</sup>Professor,

School of Pedagogy and Primary Education, National and Kapodistrian University of Athens

<sup>1</sup>aggel22nik@yahoo.gr

### Abstract

This paper delves into the utilization of fundamental concepts of Geography by the student teachers, for the teaching challenges posed by the Covid-19 pandemic. It scrutinizes the incorporation of geographical concepts through activities and teaching methods proposed by the preservice teachers. Quantitative research was conducted, through content analysis, on a sample of written response essays (N=203) of third-year students. The responses were quantified based on coding. The results in general showed that the majority of students successfully manage to teach geographic concepts through activities that incorporate the pandemic.

**Keywords:** Covid-19 pandemic, geographical activities, geographical concepts, teaching methods

### Εισαγωγή

Η Γεωγραφία ως επιστημονικό πεδίο αλλά και ως γνωστικό αντικείμενο, εξ ορισμού, μελετά τα φυσικά και τα ανθρωπογενή περιβάλλοντα (Bonnett, 2010). Ωστόσο η πολυπλοκότητα, οι διασυνδέσεις και αλληλοσυσχετίσεις των συστημάτων μέσα σε ένα

ταχώς εξελισσόμενο κοινωνικοεπιστημονικό και τεχνολογικό πλαίσιο, επιβάλλουν στις σύγχρονες διδακτικές μεθόδους να συνδέουν τη γεωγραφική γνώση με την καθημερινότητα. Σύμφωνα με τους Palacios et al. (2017) «η Γεωγραφία εμπεριέχει διάφορες προοπτικές, εφαιπόμενες των γνωστικών αντικειμένων» και η γεωγραφική σκέψη βοηθά να κατανοήσουμε πώς ο ανθρώπινος παράγοντας παρεμβαίνει στις φυσικές και κοινωνικές διεργασίες (Loubser & Simalumba, 2016) ωθώντας τους ανθρώπους σε κοινωνική υπευθυνότητα. Η πανδημία Covid-19 και οι συνέπειές της σε παγκόσμια κλίμακα, αποτελούν ιδανική ευκαιρία για προσέγγιση γεωγραφικών ζητημάτων. Προσεγγίζοντας διδακτικά την πανδημία, τόσο περιβαλλοντικά όσο και κοινωνικά, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές/τριές τους να αναγνωρίσουν σε αυτό το φαινόμενο, πλέον της διάστασης της υγείας, κοινωνικές, πολιτιστικές και οικονομικές διαστάσεις (Hazen, 2020).

### **Η Πανδημία στο μάθημα της Γεωγραφίας**

Η γεωγραφική εκπαίδευση τον 21<sup>ο</sup> αιώνα απαιτεί την ικανότητα της κατανόησης και εφαρμογής χωρικών πληροφοριών που συνδέονται με εξελισσόμενα τοπικά, εθνικά και παγκόσμια συμβάντα, όπως αυτό της πανδημίας. Σύμφωνα με την United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO](2011) η γεωγραφική εκπαίδευση για την βιώσιμη ανάπτυξη (Education for Sustainable Development - ESD) στοχεύει στην ευαισθητοποίηση των νέων ατόμων για τρέχοντα και μελλοντικά περιβαλλοντικά προβλήματα και προκλήσεις. Μια βιώσιμη αναπτυσσόμενη εκπαίδευση (Sustainable Development Education - SDE) από την άλλη, ενισχύει την ανάπτυξη λύσεων, σε μια πληθώρα αναπάντεχων καταστάσεων, με τις πανδημίες να εντάσσονται σε αυτές.

Η γεωγραφική μελέτη μέσω της Covid-19, ως παράδειγμα μιας υγειονομικής, οικονομικής και κοινωνικής κρίσης, αναπτύσσει την ικανότητα των μαθητών/τριών να διαβιούν και να συνεισφέρουν σε ένα ραγδαία εξελισσόμενο κόσμο, ως πληροφορημένοι πολίτες (Usher & Dolan, 2021). Σύμφωνα με τον Maude (2017) η επιλογή γεωγραφικών προσεγγίσεων για την εξέταση ανάλογων θεμάτων, ανοίγει νέους δρόμους, ενισχύει το σκεπτικό εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων και των δράσεων που απαιτούνται, αλλά κυρίως δίνει την δυνατότητα στους μαθητές/τριες να σκέφτονται πέρα από τα όρια των δικών τους μόνο εμπειριών. Η γεωγραφική εκπαίδευση και ειδικότερα η κατανόηση των παγκόσμιων συσχετίσεων (global understanding) χαρακτηρίζεται ως «ισχυρή γνώση (powerful knowledge)» (Young et al., 2014). Δεδομένου ότι κάθε πανδημία αποτελεί πραγματικό πρόβλημα, η μάθηση μέσω επίλυσης προβλημάτων είναι αποτελεσματική και ενδιαφέρουσα για τους/τις μαθητές/τριες, καθώς αξιοποιεί τις υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες (Weiss, 2017). Η πανδημία Covid-19, επιπλέον ως ευκαιρία συνειδητοποίησης της τρωτότητας και της παγκόσμιας μοίρας της ανθρωπότητας, αποτελεί διδακτικό εργαλείο ικανό να προάγει την κοινωνική υπευθυνότητα των μαθητών/τριών (Morri, 2020). Τέλος οι μαθητές/τριες ενδιαφέρονται για τη μάθηση που βασίζεται σε επίκαιρα γεγονότα τα οποία απασχολούν τα μέσα ενημέρωσης, το οικογενειακό περιβάλλον και την τοπική κοινωνία (Usher, 2019), με την πανδημία, αδιαμφισβήτητα, να συγκαταλέγεται σε αυτά.

### **Μεθοδολογία**

Δεδομένου ότι κομβικής σημασίας στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί η δυνατότητα των εκπαιδευτικών να μεταφράζουν και να ενσωματώνουν τις αμιγώς επιστημονικές γνώσεις σε μαθησιακό περιεχόμενο που διευκολύνει τους/τις μαθητές/τριες, επιλέγοντας κατάλληλες διδακτικές μεθόδους (Shulman, 1986), έχει ενδιαφέρον να διερευνήσουμε κατά πόσο οι υποψήφιοι/ιες δάσκαλοι/ες αξιοποιούν θέματα σχετικά με την πανδημία, μέσα σε γεωγραφικό διδακτικό πλαίσιο. Σκοπός της παρούσης έρευνας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι υποψήφιοι δάσκαλοι/ες αξιοποιούν θέματα σχετικά με την πανδημία μέσα στο πλαίσιο του μαθήματος της γεωγραφίας, υπό το πρίσμα της διεπιστημονικής προσέγγισης ζητημάτων τα οποία οι μαθητές καλούνται να γνωρίσουν στο σχολείο. Η όλη έρευνα δεν εστιάζει επομένως στην ύλη των σχολικών βιβλίων ή στη θεματολογία που παρουσιάζεται

στα υφιστάμενα προγράμματα σπουδών της Γεωγραφίας. Εστιάζει στη δυνατότητα που έχει ο/η εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει αφενός το γεωγραφικό πλαίσιο και τις γεωγραφικές έννοιες που υπάρχουν στα ΠΣ και αφετέρου θέματα της επικαιρότητας, προκειμένου να διδάξει φλέγοντα θέματα της καθημερινής ζωής, για να κάνει το μάθημα της Γεωγραφίας πραγματικά θελκτικό και ενδιαφέρον για τους/τις μαθητές/τριες. Βασίζομενη στο προαναφερθέν σκεπτικό, η παρούσα έρευνα διερεύνησε τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα: 1) Ποιες από τις βασικές έννοιες της Γεωγραφίας αξιοποιούν οι υποψήφιοι/ες δάσκαλοι/ες για να διδάξουν την πανδημία COVID-19 και κατά πόσο υπάρχει συσχέτιση εννοιών και προτεινόμενων δραστηριοτήτων; 2) Ποιες διδακτικές μεθόδους επιλέγουν οι υποψήφιοι/ες δάσκαλοι/ες για την συμπερίληψη θεμάτων της COVID-19 κατά τη διδασκαλία της γεωγραφίας;

Για την απάντηση των ερωτημάτων πραγματοποιήθηκε ανάλυση περιεχομένου 203 γραπτών απαντητικών δοκιμών τριτοετών φοιτητών του ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ στην εξέταση Ιανουαρίου 2022 του μαθήματος ΦΕΠΠ-Γεωγραφία. Από τους/τις φοιτητές/τριες που βίωσαν την πανδημία ζητήθηκε να αναπτύξουν συνοπτικά ένα διδακτικό σενάριο στο πλαίσιο της COVID-19, το οποίο θα έπρεπε να αναφέρεται στις γεωγραφικές έννοιες που θα επέλεγαν να διδάξουν καθώς και τις αντίστοιχες δραστηριότητες που θα αξιοποιούσαν. Για την κωδικογράφηση και τον έλεγχο αξιοπιστίας στο πλαίσιο της έρευνας, συνεργάστηκαν δύο ανεξάρτητοι κωδικογράφοι, η συμφωνία των οποίων καταμετρήθηκε ως 91,82% στο δεύτερο σκέλος του 1<sup>ου</sup> ερευνητικού ερωτήματος και 90,97% στο 2<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα.

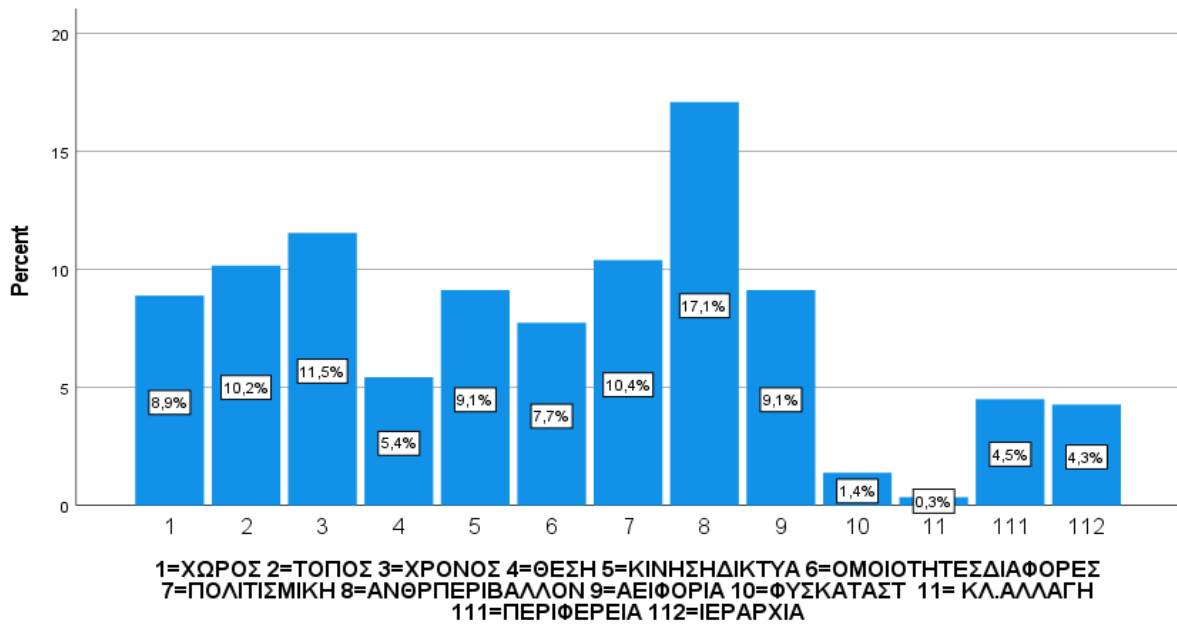
Ακολούθησε η ποσοτικοποίηση βάσει κωδικοποίησης: 1) Στο 1<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα, η κωδικοποίηση έγινε σύμφωνα με το ελληνικό Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Γεωγραφίας και το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ) (Φ.Ε.Κ2259/2023), καθώς και το θεωρητικό πλαίσιο που προτείνει ο Gershmel (2014), το οποίο εμπεριέχεται στη φιλοσοφία των ΠΣ του μαθήματος. Σύμφωνα με αυτό, οι «Βασικές Γεωγραφικές Έννοιες» που εξετάστηκαν ήταν οι ακόλουθες: χώρος, τόπος-αίσθηση τόπου, χρόνος-αλλαγή στον χρόνο, θέση, κίνηση-δίκτυα-ροές, εντοπισμό ζομοιοτήτων-εξαιρέσεων, πολιτισμική κατανόηση - διαφοροποίηση, αλληλεπίδραση ανθρώπου - περιβάλλοντος, αειφορία, φυσικές καταστροφές, λοιπά (κλιματική αλλαγή, περιφέρεια, ιεραρχία). Μονάδα ανάλυσης αποτέλεσαν οι συνολικά 1015 προτεινόμενες δραστηριότητες, καθώς κάθε σενάριο απαιτούσε οι φοιτητές/τριες να αναφερθούν σε πέντε γεωγραφικές έννοιες.

2) στο 2<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα, οι προτεινόμενες διδακτικές μέθοδοι μελετήθηκαν μέσα από τις δραστηριότητες εκείνες που συνδυάζαν επιτυχώς το διδακτικό πλαίσιο της πανδημίας (τρέχουσα επικαιρότητα) και της γεωγραφίας (επιστήμη). Αξιοποιήθηκαν συνολικά 421δραστηριότητες και για κάθε δραστηριότητα επιλέχθηκαν μέχρι τρεις διδακτικές μέθοδοι. Σε συμφωνία με την κωδικοποίηση των Yli-Panula et al. (2020), οι διδακτικές μέθοδοι που μελετήθηκαν είναι: εισήγηση, διδακτικός διάλογος, ομαδική εργασία, χρήση νέων τεχνολογιών-ICT, επιχειρηματολογία, πειραματική προσέγγιση, βιωματική προσέγγιση, εργασία μαθητών, εργασία πεδίου, παιχνίδι ρόλων-αντιπαράθεση, εικαστικά.

## **Αποτελέσματα**

Από τη διερεύνηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος, προκύπτει πως η πλειοψηφία (ποσοστό 85,3%) των δραστηριοτήτων που προτείνουν οι φοιτητές/τριες αναφέρεται σε υπάρχουσες γεωγραφικές έννοιες. Ως συχνότερα χρησιμοποιημένη έννοια, εμφανίζεται η «αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος» σε ποσοστό 17,1% των δραστηριοτήτων και ακολουθεί η έννοια «χρόνος- αλλαγή στο χρόνο» σε ποσοστό 11,5%, ενώ λιγότερο συχνά, σε ποσοστό 0,3% επιλέγεται η έννοια «κλιματική αλλαγή». Στο Γράφημα 1 απεικονίζονται τα ποσοστά χρήσης των γεωγραφικών εννοιών που μελετήθηκαν.

**Γράφημα 1.** Ποσοστά χρήσης γεωγραφικών εννοιών



Χαρακτηριστικές δραστηριότητες που προτείνουν οι φοιτητές για την έννοια «αλληλεπίδραση ανθρώπου/περιβάλλοντος» είναι:

«..συζήτηση στην τάξη με ερωτοαπαντήσεις - ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες θεωρείτε ότι συνέβαλαν στην εμφάνιση της πανδημίας; ... Κατά την διάρκεια των lockdown παρατηρήσατε αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον;», «ο καθένας συντάσσει μια μικρή παράγραφο για το πως οι ίδιοι νιώθουν ότι επηρεάστηκε η σχέση τους με το περιβάλλον, πως άλλαξαν οι δραστηριότητές τους ...», «... οι ίδιοι οι μαθητές ... δημιουργήσουν ερωτηματολόγια ... πως επηρέασε ο COVID τις δραστηριότητες των κατοίκων της χώρας ...», «... προβάλλουμε και κάποιο σχετικό ντοκιμαντέρ ... ενέργειες που μπορεί κάποιος να κάνει κατά τη διάρκεια της πανδημίας, ώστε να επωφεληθεί το περιβάλλον ...».

Επί του συνόλου των δραστηριοτήτων, 87,3% περιγράφονται με σαφήνεια και χαρακτηρίζονται ως «σωστές». Από αυτές, συνολικό ποσοστό 61,6% κάνει ορθή επιλογή της δραστηριότητας για την εκάστοτε έννοια, με τις υπόλοιπες να αστοχούν. Ειδικότερα, συσχετίζοντας έννοιες με δραστηριότητες, καταμετρήθηκαν τα ακόλουθα: για την έννοια «χώρος» 58,4% δραστηριότητες που δεν ανταποκρίνονται, για την έννοια «τόπος» 52,3% δραστηριότητες που ανταποκρίνονται, για την έννοια «χρόνος» 60,0% δραστηριότητες που ορθά συσχετίζονται, έννοια «θέση» 87,2% ορθές, έννοια «κίνηση/δίκτυα» 69,6% ορθές, έννοια «ομοιότητες /εξαιρέσεις» 62,7% ορθές, έννοια «πολιτισμική κατανόηση» 70,0% ορθές δραστηριότητες, έννοια «αλληλεπίδραση ανθρώπου περιβάλλοντος» 77,0% ορθές, έννοια «αειφορία» 55,7% ορθές, έννοια «φυσικές καταστροφές » 83,3% ορθές, έννοια «περιφέρεια» 53,8% ορθές, έννοια «ιεραρχία» 56,8% δραστηριότητες που δεν ανταποκρίνονται και τέλος για τη έννοια «κλιματική αλλαγή» 66,7% δραστηριότητες που δεν ανταποκρίνονται (υπενθυμίζουμε ωστόσο πως η έννοια «κλιματική αλλαγή» χρησιμοποιήθηκε στο ελάχιστο ποσοστό 0,3% των δραστηριοτήτων). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η έννοια «χρόνος» η οποία προσεγγίζεται σε ποσοστό 40% με λανθασμένες δραστηριότητες, κυρίως λόγω αδυναμίας συσχέτισης της χρονικής αλλαγής με κάποια χωρική ή τοπική διάσταση, όπως:

«brainstorming και να βρουν λόγους που οδήγησαν στην ταχύτατη διασπορά ιού», «... παράγραφος τρία lockdown και το κατά πόσο αυτά επηρέασαν τον τρόπο που έβλεπαν την αίσθηση του χρόνου ...».

Επί των «σωστών» δραστηριοτήτων, συνολικό ποσοστό 63,9% συνδέεται επιτυχώς με την γεωγραφία. Με ιδιαίτερη επιτυχία χειρίζονται οι φοιτητές την έννοια «θέση», συνδέοντάς την σε ποσοστό 87,2% με γεωγραφικές δραστηριότητες όπως:

«οι μαθητές καλούνται να δημιουργήσουν έναν ψηφιακό χάρτη ... να «καρφισώσουν» στον χάρτη πέντε χώρες ... να εισάγουν διάφορες πληροφορίες ... έρχονται σε επαφή με την απεικόνιση του χώρου και τη σχετική θέση των χωρών μεταξύ τους ...», «... εντοπισμό Κίνας και Ελλάδας ... ανάλυση σχετικής και απόλυτης θέσης των δυο χωρών ...», «σωστές θέσεις τοποθέτησης κλιμάκιων εξέτασης για τον covid και χώρων νοσηλείας ... οι μαθητές προτείνουν στο συμβούλιο ... συγκεκριμένες θέσεις», «όταν πω ακίνητοι ... οι μαθητές ... παραμείνουν στη θέση τους ... ένα παιδί ως κρούσμα ... ποια είναι η σχετική του θέση ...».

Επί των «σωστών» δραστηριοτήτων, συνολικό ποσοστό 63,8% σχετίζεται επιτυχώς με την πανδημία. Η έννοια «τόπος» συνδέεται στο ίδιο ποσοστό (65,9%) τόσο με δραστηριότητες ιού όσο και γεωγραφικές, όπως περιγράφεται στα ακόλουθα παραδείγματα:

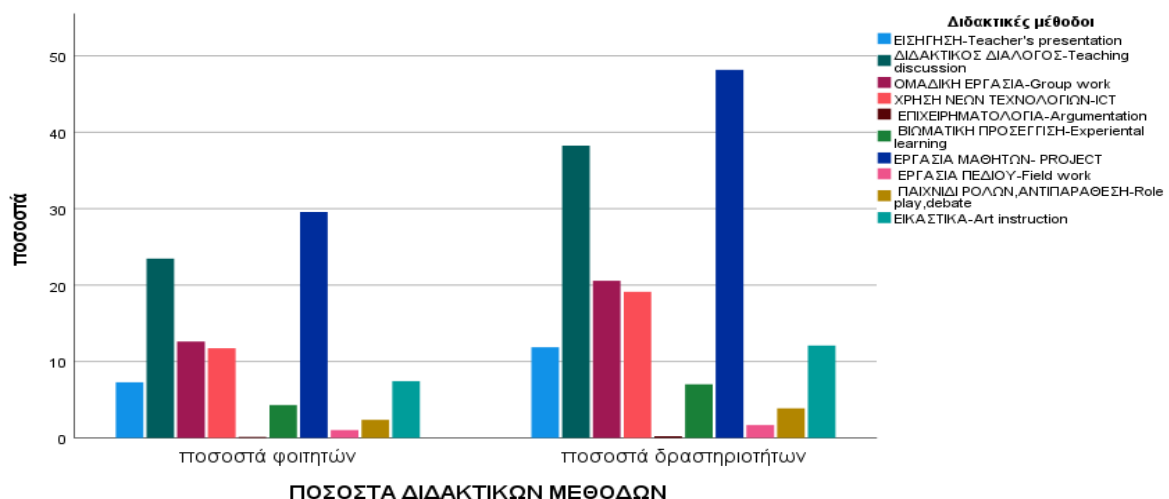
«με τη χρήση ΤΠΕ ... ψηφιακό χάρτη ... με εναλλαγές χρωμάτων υποδεικνύουν την διαφορετική επιδημιολογική κατάσταση κάθε περιοχής ...», «... έναν νοητικό χάρτη ... να προσπαθήσουν να διερευνήσουν τις επιπτώσεις του κορονοϊού στη ψυχολογία και στα συναισθήματα για τον τόπο τους», «... θεατρικό σκετσάκι, όπου οι μαθητές μέσω του ρόλου τους θα αναδύουν τα συναισθήματα που ένιωθαν για τον τόπο τους κατά την περίοδο της πανδημίας».

Καταμετρήθηκε πως οι φοιτητές συνδέουν την έννοια «πολιτισμική κατανόηση» λίγο λιγότερο με δραστηριότητες πανδημίας έναντι γεωγραφικών (ποσοστό 60,0% έναντι 76,7%) ωστόσο καταφέρνουν σε πολλές περιπτώσεις να συγκεράσουν και τα δύο, όπως στα ακόλουθα παραδείγματα:

«... ξεκινάει μια σύγκριση ... το ερώτημα αν οι πολιτισμικές διαφορές των χωρών επηρέασαν τις αποφάσεις των εκάστοτε κυβερνήσεων και οι μαθητές λένε την άποψή τους», «... συζήτηση ... περιληπτικά τα μέτρα αντιμετώπισης της εξάπλωσης του ιού στην Κίνα και τη Σιγκαπούρη ... στις ευρωπαϊκές χώρες ... ποιες διαφορές ... η κουλτούρα και το σύστημα αξιών του εκάστοτε πολιτισμού ... πως επηρεάζουν την εξάπλωση του ιού», «...συνέντευξη το ένα από το άλλο ή και από τους συγγενείς τους που μένουν σε άλλη περιοχή και να καταγράφουν το πώς φέρονται απέναντι στην πανδημία και τι μέτρα έχει πάρει ο κάθε τόπος».

Από τη διερεύνηση του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος, στο γράφημα 2 απεικονίζονται τα ποσοστά των διδακτικών μεθόδων οι οποίες προτάθηκαν από τους υποψήφιους δασκάλους.

**Γράφημα 2.** Ποσοστά φοιτητών/τριών και δραστηριοτήτων ανά διδακτική μέθοδο



Η μέθοδος «εργασία μαθητών-Project» στην οποία κατά την ανάλυση προσμετρήθηκε οποιαδήποτε εργασία ανατέθηκε στους μαθητές, επιλέγεται σε ποσοστό 29,6% επί του συνόλου των φοιτητών και σε ποσοστό 48,2% επί του συνόλου των σωστών δραστηριοτήτων που συνδυάζουν γεωγραφία και ιό, με χαρακτηριστικά παραδείγματα:

*«δουλεύοντας με πολύχρωμα χαρτάκια μαρκάρουν τις χώρες ...», «να γράψουν ένα άρθρο για την εφημερίδα του σχολείου», «... κατασκευή ενός αυτοσχέδιου χάρτη, που θα περιλάμβανε σε σχετική μεταξύ τους θέση, τα 5 κυριότερα μέρη του τόπου τους (π.χ. πάρκο, supermarket) στα οποία μετακινήθηκαν εν μέσω lockdown».*

Η μέθοδος «εικαστικά» με 7,4% επί των φοιτητών και 12,1% επί των δραστηριοτήτων που συνδυάζουν γεωγραφία και πανδημία, αποτυπώνεται με δραστηριότητες όπως:

*«να ετοιμάσουν μία αφίσα», «δημιουργούν ένα δικό τους κολάζ πληροφοριών ...», «..συνέπειες της νόσου στις περιοχές που έχουν επιλεγεί και καταγραφή με δικά τους αυτοσχέδια σύμβολα (για παράδειγμα, αν έχουν μειωθεί οι καλλιέργειες, ένα λαχανικό ή φρούτο με ένα κόκκινο χ)», «... καθεμία ομάδα να εκφράσει αυτή την καταστροφή με τον δικό της τρόπο ένα ποίημα ... ένα τραγούδι ... κάποιες ζωγραφιές ή μια ιστορία με εικόνες».*

Η μέθοδος «εργασία πεδίου» με ποσοστά 1% επί των φοιτητών και 1,7% επί των δραστηριοτήτων γεωγραφίας και πανδημίας, επιλέγεται στις ακόλουθες δραστηριότητες:

*«θα βγούμε έξω στο προαύλιο, ώστε να παρατηρήσουν τις αλλαγές ... πεταμένες μάσκες, γάντια ... την αυξημένη κίνηση των αυτοκινήτων λόγω της πανδημίας ...», «... να πάρουν συνέντευξη το ένα από το άλλο ... τους συγγενείς τους που μένουν σε άλλη περιοχή», «διοργανώνουμε μία βόλτα στην γειτονιά καταγράφουμε τις επιχειρήσεις, τα καταστήματα ... κλπ ... συνέντευξη από τους ιδιοκτήτες».*

Η μέθοδος της «βιωματικής προσέγγισης» ακολουθείται σε δραστηριότητες όπως:

*«παιχνίδι με μπαλόνια ... αυτά τα μπαλόνια είναι σωματίδια που μεταφέρουν τον ιό της Covid-19 ...», «οι μαθητές κλήθηκαν να δημιουργήσουν μία ραδιοφωνική εκπομπή», «οι μαθητές θα κληθούν να γράψουν δύο σενάρια δικά τους ... θα τα αποδώσουν με βιωματικό τρόπο», «τρεις μαθητές, οι προσβεβλημένοι από τον ιό, βάζουν την μια παλάμη τους με μελάνι, ο καθένας κάνει μια χειραψία με τον πιο κοντινό του συμμαθητή ...».*

και επιλέγεται από το 4,3% του συνόλου των φοιτητών και σε ποσοστό 7,0% επί των δραστηριοτήτων που συνδυάζουν γεωγραφία και πανδημία. Τέλος, η μέθοδος «παιχνίδι ρόλων» μέσα κυρίως από ολιγόλεπτα σκετσάκια, επιλέγεται από το 2,4 % των φοιτητών, ενώ η μέθοδος «επιχειρηματολογία» μόλις από το 0,1% των φοιτητών.

## **Συμπεράσματα**

Ως συχνότερα χρησιμοποιημένη έννοια εμφανίζεται η «αλληλεπίδραση ανθρώπου/περιβάλλοντος» σε ποσοστό 17,1% των δραστηριοτήτων καθώς οι φοιτητές συσχετίζουν την εμφάνιση και διάδοση της Covid-19 με ανθρωπογενείς δραστηριότητες και συνέπειες αυτών στο περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα μελετούν τις συνέπειες της ίδιας της πανδημίας στο περιβάλλον και τον άνθρωπο. Οι φοιτητές προσεγγίζουν ικανοποιητικά τις περισσότερες γεωγραφικές έννοιες. Ενδεικτικά: έννοια «θέση» με 87,2% δραστηριότητες ορθά συσχετιζόμενες με την έννοια, προσεγγίζεται σε όλες ορθά γεωγραφικά και σε 68,1% αυτών συνδυάζοντας και την πανδημία, έννοια «αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος» με 77,0% ορθά συσχετιζόμενες δραστηριότητες, προσεγγίζεται σε 70,1% αυτών ορθά γεωγραφικά και σε 61,5% αυτών και με δραστηριότητες πανδημίας. Η έννοια «τόπος» με συχνότητα χρήσης 10,2% επί των δραστηριοτήτων, συσχετίζεται στις μισές περιπτώσεις ορθά με την δραστηριότητα (ποσοστό 52,3%) εκ των οποίων το 65,9% συνδυάζει σωστά γεωγραφία και πανδημία. Κυρίως οι φοιτητές προσεγγίζουν την έννοια με την «αίσθηση του τόπου», αλλά αδυνατούν να εστιάσουν στα ιδιαίτερα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των τόπων. Δυσκολία εμφανίζει η έννοια «χώρος» με 58,4 %λανθασμένες

δραστηριότητες, καθώς συχνά συγγέεται με την έννοια «ομοιότητες-διαφορές» ή ταυτίζεται με τη «χωρική κλίμακα». Προσοχή χρειάζεται η έννοια «χρόνος» με 60,0% ορθά συσχετιζόμενες δραστηριότητες καθώς οι λανθασμένες δραστηριότητες καταγράφονται λόγω αδυναμίας συσχέτισης της χρονικής αλλαγής με κάποια χωρική διάσταση. Οι φοιτητές εστιάζουν λαθεμένα στην αίσθηση του χρόνου προ και κατά την διάρκεια της πανδημίας ή στον χρόνο εξάπλωσης του ιού, αποτυπώνοντας ξεκάθαρα μια δυσκολία να αναγνωριστεί η εξέλιξη του χώρου μέσα στο χρόνο. Τέλος, το 83,5% των συνολικών δραστηριοτήτων που συσχετίζονται ορθά με τις έννοιες, προσεγγίζονται με ορθές γεωγραφικές δραστηριότητες, αποδεικνύοντας την ετοιμότητα σε πολύ υψηλό επίπεδο των μελλοντικών δασκάλων να διδάξουν σωστά βασικές αρχές της Γεωγραφίας.

Ποσοστό 80% των φοιτητών/τριών καταφέρνει επιτυχώς να αξιοποιήσει τουλάχιστον μια γεωγραφική έννοια μέσα από δραστηριότητες που ενσωματώνουν και την πανδημία. Γενικά, το 75,1% των ορθών γεωγραφικών δραστηριοτήτων συνδυάζει επιτυχώς και την πανδημία, γεγονός ενδεικτικό της ικανότητας των μελλοντικών παιδαγωγών να συσχετίσουν την διδασκαλία τους με γεγονότα της επικαιρότητας (Degirmenci & Ilter, 2017), να προάγουν στους/στις μαθητές/τριές την περιβαλλοντική συνείδηση (Usher & Dolan, 2021), την κοινωνική υπευθυνότητα (Morri, 2020) και να τους/τις προετοιμάσουν ως «πολίτες του αύριο» (Kidman & Chang, 2020).

Στην επιλογή διδακτικών μεθόδων, οι μέθοδοι «διδακτικός διάλογος» (38,3% επί των δραστηριοτήτων) και «ομαδική εργασία» (20,6% επί των δραστηριοτήτων) βρίσκονται σε συμφωνία με την έρευνα των Yli-Panula et al., (2020). Η χρήση νέων τεχνολογιών-ICT» ωστόσο συγκεντρώνει μόλις ποσοστό 19,1% επί των δραστηριοτήτων (ενώ στην έρευνα των Yli-Panula et al. (2020) είναι η πιο συχνά αναφερόμενη μέθοδος), εστιάζει στην προβολή οπτικοακουστικού υλικού απλά προς ενημέρωση των μαθητών/τριών και σπανιότερα στην αξιοποίηση κάποιας διαδικτυακής εφαρμογής, προσομοίωσης ή άλλου ψηφιακού εκπαιδευτικού εργαλείου, υποδεικνύοντας την ανάγκη ενίσχυσης της ενημέρωσης και εκπαίδευσης των φοιτητών/τριών προς την διδακτική αξιοποίηση των τεχνολογικών εργαλείων. Ως λιγότερο δημοφιλείς μέθοδοι παρουσιάζονται τα «εικαστικά» και το «παιχνίδι ρόλων», αν και όσοι φοιτητές/τριες επιλέγουν να τις χρησιμοποιήσουν αποδεικνύονται αρκετά ευρηματικοί, δίνοντας στους μαθητές/τριες οδηγίες για πρωτότυπες κατασκευές και σενάρια. Η «εργασία πεδίου» με ποσοστό 1,7% και η «βιωματική προσέγγιση» με 7% επί των δραστηριοτήτων, καθιστούν απαραίτητη την εκπαίδευση των μελλοντικών εκπαιδευτικών σε πρακτικές μάθησης εκτός τάξης (outdoor). Τέλος, η «επιχειρηματολογία» με ποσοστό 0,2% επί των δραστηριοτήτων, καθιστά προφανή την αναγκαιότητα εξοικείωσης των μελλοντικών παιδαγωγών με τεχνικές επιχειρηματολογίας, οι οποίες θα στοχεύουν στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης των αυριανών μαθητών/τριών τους.

## Βιβλιογραφία

Bonnett, A. (2010). *Γεωγραφία: μια εισαγωγή*. Αθήνα: Κριτική, ISBN 9789602186855

Degirmenci, Y., & Ilter, I. (2017). An Investigation into Geography Teachers' Use of Current Events in Geography Classes. *Universal Journal of Educational Research*, 5 (10), 1806–1817.

<https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051019>

Gersmehl, Ph. (2014). *Teaching Geography*, 3<sup>η</sup> έκδ. The Guilford Press. ISBN 9781462516414

Hazen, H. (2020). Teaching COVID-19 Topics in a Geographic Framework. *The Geography Teacher*, 17(2), 33-43. <https://doi.org/10.1080/19338341.2020.1764375>

Kidman, G., & Chang, C.-H. (2020). What does “crisis” education look like? *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(2), 107-111.

<https://doi.org/10.1080/10382046.2020.1730095>.

Loubser, C., & Simalumba, P. (2016). The Implementation of Environmental Education in Geography (Grades 8–10) in the Caprivi Region, Namibia. *Southern African Journal of Environmental*

- Education*, 32, 51-65. Ανακτήθηκε από: <https://scispace.com/pdf/the-implementation-of-environmental-education-in-geography-2jaxfz1shc.pdf>
- Maude, A. (2017). Geography and powerful knowledge: a contribution to the debate. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27(2), 179-190. <https://doi.org/10.1080/10382046.2017.1320899>
- Morri, R. (2020). A Question of Geography Literacy: Geographical Studies on Covid Sars 2 and Lifelong Education. *J-reading Journal of research and didactics in geography*, 2, 5-9. <https://doi.org/10.4458/3617-01>
- Palacios, F. A., Oberle, A., Quezada, X. C., & Ullestad, M. (2017). Geographic Education for Sustainability: Developing a Bi-national Geographical Thinking Curriculum. Στο F. A. Palacios, A. Oberle, X. C. Quezada, & M. Ullestad (Επιμ.), *The Power of Geographical Thinking*, σσ. 103–117. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-49986-4>.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)(2011). *Education for Sustainable Development—An Expert Review of Processes and Learning*. Ανάκτηση από <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>
- Usher. (2019). BREXIT and Borders in the Geography Classroom Exploring life on the Irish Border with students aged 10-12 years old. *Teaching Geography*, 44 (3), 21–25.
- Usher, J., & Dolan, A. M. (2021). Covid-19: teaching primary geography in an authentic context related to the lived experiences of learners. *Irish Educational Studies*, 40(2), 177-185. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1916555>.
- Weiss, G. (2017). Problem-Oriented Learning in Geography Education: Construction of Motivating Problems. *Journal of Geography*, 116(1), 206–216.
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., & Lemmetty, P. (2020). Teaching and Learning Methods in Geography Promoting Sustainability. *Education sciences*, 10(1), 5. <https://doi.org/10.3390/educsci10010005>
- Young, M., Lambert, D., Roberts, C., & Roberts, M. (2014). *Knowledge and the Future School: Curriculum and Social Justice*. London: Bloomsbury. ISBN 9781472528148