ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 10, Αρ. 1Α (2019)

# Ανίχνευση technostress μεταπτυχιακών φοιτητών της ανοικτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι επιδράσεις του στο συναίσθημα και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών-Detection of postgraduate students' technostress of open distance education and its effects on emotion and their perceived self-efficacy in writing assignments

*ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΞΑΦΑΚΟΣ, ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΖΗΛΟΥ, ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΖΗΛΟΥ, Γεώργιος Πασιόπουλος, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΣΙΟΠΟΥΛΟΣ*

doi: 10.12681/icodl.2324

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 25/03/2026 05:08:28

# Ανίχνευση technostress μεταπτυχιακών φοιτητών της ανοικτής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και οι επιδράσεις του στο συναίσθημα και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών

# Detection of postgraduate students' technostress of open distance education and its effects on emotions and their perceived self-efficacy in writing assignments


| | | |
|---|---|---|
| **Ευστάθιος Ξαφάκος**<br>υπ. Δρ<br>Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας<br>xafakos@uth.gr | **Γεωργία Τζήλου**<br>M.ed<br>Νηπιαγωγείο Αρφαρών<br>tzilou_g@yahoo.gr | **Γεώργιος Πασιόπουλος**<br>υπ. ΔΡ<br>4ο Δ.Σ. Κορωπίου<br>pasio-gio@hotmail.com |



## Abstract

The views of 148 postgraduate students were investigated regarding their perceived technostress, their self-efficacy in writing assignments and their emotions during their studies. The specific objective of the research was to investigate possible correlations between variables. A self-report questionnaire was used for the purpose of the study. Analyzes of the primary data have shown that postgraduate students exhibit low levels of technostress, more positive than negative emotions during their studies, as well as high levels of perceived self-efficacy in writing assignments. In addition, the computer usage level affects their emotion and self-efficacy. Further analyzes found moderately negative correlations between technostress, emotion, and self-efficacy, indicating that technostress appears to be an obstacle for their perceived self-efficacy and the development of positive emotion.



**Keywords:** *Distance education, postgraduate students, technostress, emotions, perceived self-efficacy in writing assignments.*



## Περίληψη

Διερευνήθηκαν οι απόψεις 148 μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών της εξΑΕ αναφορικά με το αντιλαμβανόμενο technostress τους, την αυτοαποτελεσματικότητά τους στη συγγραφή επιστημονικών εργασιών και τα συναισθήματά τους κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Επιμέρους στόχος της έρευνας ήταν ο έλεγχος πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς το οποίο περιείχε τρεις κλίμακες μέτρησης. Οι αναλύσεις των πρωτογενών δεδομένων έδειξαν ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκδηλώνουν χαμηλά ποσοστά technostress, περισσότερο θετικά συναισθήματα παρά αρνητικά κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, καθώς ακόμη υψηλά επίπεδα αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών. Επιπρόσθετα, ο μέσος όρος βαθμολογίας αλλά και το επίπεδο ικανότητας χρήσης του Η/Υ, φαίνεται να επηρεάζουν το συναίσθημα και την αυτοαποτελεσματικότητά τους. Περαιτέρω αναλύσεις εντόπισαν μέτριες αρνητικές συσχετίσεις ανάμεσα στο technostress, το συναίσθημα και την αυτοαποτελεσματικότητά τους, γεγονός που δείχνει ότι το technostress φαίνεται να

αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητάς τους και ανάπτυξης θετικού συναισθήματος.

**Λέξεις κλειδιά:** *Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Technostress, Συναισθήματα, αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα.*

## Εισαγωγή

Η ψηφιακή τεχνολογία με όλες τις εξελίξεις της και με την ανάπτυξη του διαδικτύου έχει επιτρέψει την πρόοδο όχι μόνο της κοινωνίας στο σύνολό της αλλά και την πρόοδο στον τομέα της εκπαίδευσης. Τα πανεπιστημιακά ιδρύματα που εντάσσουν στο πρόγραμμά τους το θεσμό της εξΑΕ (εξ αποστάσεως εκπαίδευση) αλλά και το ΕΑΠ (Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο) της χώρας μας, αξιοποιούν σε μεγάλο βαθμό τον υπολογιστή, εργαλεία web.2 και το διαδίκτυο προσφέροντας νέους καινοτόμους τρόπους μάθησης (Giddens, 2002 · Παπαπαναγιώτου, Παναγιωτακόπουλος & Κουστουράκης, 2011).

Ιδιαίτερα το πεδίο της εξΑΕ εξακολουθεί να αποτελεί το αντικείμενο πολλών μελετών και ερευνών που υπογραμμίζουν τις θετικές και αρνητικές πτυχές αξιοποίησης της τεχνολογίας στις διεργασίες μάθησης (Chiappetta, 2017). Η εξΑΕ δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκπαιδευτεί μέσα από ένα ανοιχτό και ευέλικτο πρόγραμμα επικοινωνίας και διδασκαλίας απαιτώντας όμως τεχνολογικό αλφαβητισμό που μπορεί να δυσχεράνει την προσπάθειά του για πραγματοποίηση των σπουδών του, καθώς η πιθανή ύπαρξη του technostress μπορεί να αποτελεί αρνητικό για εκείνον παράγοντα (Λιοναράκης, 2006 · Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011). Γεννιέται λοιπόν ο προβληματισμός κατά πόσο μπορεί να δημιουργηθεί technostress στους φοιτητές της ανοικτής εξΑΕ και πώς μπορεί να επιδράσει στη διάρκεια των σπουδών τους.

Η εργασία δομείται σε τρείς ενότητες: Αρχικά η εισαγωγή, επιχειρείται η αποσαφήνιση του όρου technostress και παρουσιάζονται τα συμπώματα και οι τρόποι αντιμετώπισης. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο για το technostress στην εξΑΕ. Έπειτα, ακολουθεί το μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας ενώ σε επόμενη ενότητα παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας και το άρθρο ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα και τη συζήτηση.

## Θεωρητικό πλαίσιο

### Αποσαφήνιση του όρου Technostress, συμπτώματα και αντιμετώπιση

Από την βιβλιογραφική επισκόπηση, Chiappetta (2017) και Brivio, Gaudioso, Vergine, Mirizzi, Reina, Stellari, & Galimberti (2018), προκύπτει πως ο όρος technostress δημιουργήθηκε από τον Αμερικανό ψυχολόγο Craig Brod, ο οποίος το 1984 αναφέρεται για πρώτη φορά στο άγχος που σχετίζεται με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και τις επιπτώσεις του σε ψυχολογικό επίπεδο. Σύμφωνα με τον Brod, το technostress ορίζεται ως μία «*ασύγχρονη ασθένεια προσαρμογής που προκαλείται από την αδυναμία να αντιμετωπιστούν οι νέες τεχνολογίες με υγιεινό τρόπο*».

Αργότερα, το 1997, η έννοια αναθεωρήθηκε από δύο Αμερικανούς ψυχολόγους τον Larry Rosen και τον Michelle Weil, οι οποίοι μετά από έρευνα 16 ετών καταλήγουν στο συμπέρασμα πως το technostress προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από την τεχνολογία δημιουργώντας αρνητικές επιπτώσεις στη στάση, στις σκέψεις, στις συμπεριφορές και στην ψυχολογία των ατόμων. Αναπτύσσουν μια ψυχολογική πίεση που χαρακτηρίζεται από δυσφορία και απογοήτευση. Στα συμπτώματα, μπορεί κανείς να αναγνωρίσει την αγωνία, την ψυχική κόπωση, το θυμό, τους πονοκεφάλους,

(Καλατζή & Καραδήμας, 2003). Ευρήματα με τα οποία συμφωνούν και οι Salanova, Llorens & Cifre 2013) καθώς διαπιστώνουν πως η χρήση των υπολογιστών δημιουργούν φόβο, ανησυχία και stress.
Επιπλέον, στα συμπτώματα εκδήλωσης του technostress, μπορεί να αναγνωρίσει κανείς την άρνηση για συζητήσεις που αφορούν τους υπολογιστές, επιθετικές πράξεις εναντίον του υπολογιστή, αίσθηση ότι μπορεί να καταστραφεί ο υπολογιστής και να χαθεί το εκπαιδευτικό υλικό (Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011).
Ωστόσο, οι νεότερες πρροσεγγίσεις των ψυχολόγων υποστηρίζουν πως το technostress, για τους εργαζόμενους στο χωρο εργασίας ή για τους φοιτητές στη διάρκεια των σπουδών τους, μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη σωστή εκπαίδευση ώστε να μπορούν όλοι να χρησιμοποιούν την τεχνολογία, με τη διεξαγωγή συνεδρίων για τη διαχείριση του άγχους και την ενθάρρυνση (Brivio et al., 2018).

**Technostress και εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Η εξΑΕ εμφανίζεται από τις αρχές του 20ου αιώνα σε διάφορες περιοχές της Αυστραλίας, της Νέας Ζηλανδίας, της Γαλλίας, της Μεγάλης Βρετανίας αξιοποιώντας στις διεργασίες μάθησης των φοιτητών τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες όλο και περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία εκμεταλλευόμενες αποτελεσματικά το διαδίκτυο και τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες (Λιοναράκης, 1999 · Βασάλα, 2005).
Στη χώρα μας, το ΕΑΠ, έχει διαμορφώσει μία ξεχωριστή κουλτούρα παροχής σπουδών σε βαθμό που την τελευταία πενταετία έχει επηρεάσει τις σπουδές που προσφέρουν και τα συμβατά πανεπιστήμια (Koustourakis, Pefani & Panagiotakopoylos, 2010). Το ΕΑΠ, συνδέεται άμεσα με την ικανότητα χρήσης και αξιοποίησης της τεχνολογίας σε όλες τις παραμέτρους αλληπίδρασης των φοιτητών με το ίδρυμα όπως είναι η δημιουργία προφίλ τους στην πλατφόρμα, η δήλωση των θεματικών ενοτήτων, η συζήτηση στο Forum των φοιτητών ή των καθηγητών, η επικοινωνία με τον καθηγητή-σύμβουλο και τις διοικητικές υπηρεσίες, η υποβολή εργασίας, η συχνή χρήση του email και η συχνή χρήση της ιστοσελίδας και της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης του ΕΑΠ για να αντλήσουν τις απαραίτητες πληροφορίες κατά τη διάρκεια των σπουδών τους (Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011).
Γίνεται κατανοητό πως οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση να χειριστούν αποτελεσματικά τον υπολογιστή και να έχουν πολύ καλές, αν όχι άριστες γνώσεις των Web.2 εργαλείων, καθώς πολύ συχνά αξιοποιούνται στις διεργασίες μάθησης τους γεγονός, που μπορεί να προκαλέσει stress στους φοιτητές και να επηρεάσει την εκπαιδευτική διαδικασία κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.
Απο τη συγκριτική μελέτη του Agbu (2015) ο οποίος διερεύνησε το technostress των φοιτητών του Εθνικού Ανοιχτού Πανεπιστημίου της Νιγηρίας (NOUN) και του Ανοικτού Πανεπιστημίου της Σαγκάης (SOU), προκύπτει πως οι φοιτητές του Εθνικού Ανοιχτού Πανεπιστημίου της Νιγηρίας κατέδειξαν στατιστικά σημαντικό υψηλότερο επίπεδο technoress από τους φοιτητές του Ανοιχτού Πανεπιστημίου της Σαγκάης παρόλο που είχαν υψηλότερο επίπεδο τεχνοτεχνικής εκπαίδευσης. Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά την εκδήλωση technostress και καλής γνώσης υπολογιστών μεταξύ των συμμετεχόντων. Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη, διότι τόσο οι άντρες όσο και οι γυναίκες αγωνίζονται εξίσου με παρόμοιες εμπειρίες και προκλήσεις ακόμα και στη μάθηση. Ωστόσο, οι φοιτητές μεγαλύτερης ηλικίας εκδηλώνουν περισσότερο technostress από ότι νεότεροι και αυτό είναι αποτέλεσμα της πίεσης τους για την αλλαγή και προσαρμογή στις εξελίξεις της νέας τεχνολογίας. Με αυτά τα ευρήματα συμφωνούν και τα

αποτελέσματα από τις μελέτες των Agbu και Olubiyi (2011) αλλά και των Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011). Τα ευρήματα που προκύπτουν από τη μελέτη των Agbu και Olubiyi (2011) στο Εθνικό Ανοικτό Παναπισήμιο της Νιγηρίας διαπιστώνεται πως technostress δεν εκδηλώνεται μόνο στους φοιτητές αλλά και στους διοικητικούς υπαλλήλους και καθηγητές των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων που παρέχουν εξΑΕ. Ειδικότερα, δείχνει ότι το ακαδημαϊκό προσωπικό παρουσίασε υψηλότερα επίπεδα stress και πίεσης από το μη ακαδημαϊκό προσωπικό. Γεγονός που οφείλεται στην υπερφόρτωση πληροφοριών που υπερβαίνει την ικανότητα σύλληψης ενός ατόμου, στις υποχρεώσεις που έχουν ως συντονιστές του προγράμματος σπουδών, στην άριστη γνώση λογισμικών ΤΠΕ που είναι διαθέσιμα στους φοιτητές για 24 ώρες την ημέρα και χρειάζεται να υποστηρίξουν. Υποχρεώσεις ιδιαίτερα στρεσογόνες.
Επιπλέον, τα ευρήματα που προκύπτουν από τη μελέτη των Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011) το ΕΑΠ της χώρας μας διαπιστώνεται πως οι φοιτητές δεν εκδηλώνουν ανησυχία για τη χρήση των υπολογιστών στη διάρκεια σπουδών τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι είναι γνωστές οι διεργασίες μάθησης πράγμα που οδηγεί στο να επιλέγεται από άτομα που χαρακτηρίζονται από τεχνολογικό αλφαβητισμό και μπορούν να υποστηρίξουν τον συγκεκριμένο τρόπο εκπαίδευσής τους. Από την άλλη όσοι φοιτητές εκδήλωσαν stress κατάφεραν να δημιουργήσουν κατάλληλες στρατηγικές ώστε να ξεπεράσουν το άγχος τους. Ωστόσο, από την ανάλυση των ευρημάτων παρατηρείται πως στο σύνολο των περιπτώσεων το technostress συνδέεται με την έλλειψη γνώσεων των φοιτητών σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή καθώς φαίνεται να τον χρησιμοποιούν ελάχιστα. Η κατεύθυνση σπουδών (Θεωρητική, Θετική, Τεχνολογική) φαίνεται να επηρεάζει την εκδήλωση technostress καθώς σε κάποιες από αυτές χρειάζεται μεγαλύτερη ενσωμάτωση στις σπουδές τους η χρήση του υπολογιστή.
Από την βιβλιογραφική έρευνα της Τάσση (2014) διαπιστώνεται πως το technostress παρουσιάζεται όχι μόνο σε άτομα με μειωμένες στη χρήση υπολογιστών αλλά και σε άτομα με άριστες γνώσεις, οι οποίοι εκδηλώνουν έντονο άγχος λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης στις προσωπικές τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητές τους. Γεγονός, που είχε σαν αποτέλεσμα να βοηθήσει στην αυτοαποτελεσματικότητά τους με το να τους οδηγήσει στην επιλογή της συνεχής επιμόρφωσης τους. Ευρήματα, με τα οποία συμφωνούν οι Rosen & Weil (όπως αναφ. Τάσση, 2014).
Από την επισκόπηση της διεθνούς κι εγχώριας βιβλιογραφίας διαφαίνεται η έλλειψη εμπειρικών ερευνών αναφορικά με τα απώτερα αποτελέσματα του τεχνοστρές. Οι περισσότερες εξ αυτών εστιάζουν στα πιθανά συμπτώματα (Ayyagari et al, 2011) ή στη σχέση του με την ικανότητα χρήσης του Η/Υ (Shu et al, 2011), ενώ δεν φαίνεται να έχει διερευνηθεί η σχέση του τεχνοστρές με την ακαδημαϊκή επίδοση των φοιτητών και πιο συγκεκριμένα με την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών.
Για το λόγο αυτό, επιχειρείται στην παρούσα μελέτη η διερεύνηση απόψεων αναφορικά με το αντιλαμβανόμενο technostress, την αυτοαποτελεσματικότητά στη συγγραφή επιστημονικών εργασιών και τα συναισθήματά των φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.

## Μεθοδολογία

Πρόκειται για ποσοτική έρευνα, η οποία διενεργήθηκε με ερωτηματολόγια κλειστού τύπου που απαντώνται με τη χρήση της 5βαθμης κλίμακας Likert, με τις οποίες επιδιώκεται η ανίχνευση της ύπαρξης technostress (Robson, 2007).

Το ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με δημογραφικά, εργασιακά και επαγγελματικά στοιχεία των εκπαιδευτικών αλλά και τρεις κλίμακες μέτρησης των απόψεών τους αναφορικά με το technostress, την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους και τα συναισθήματά τους.
Συμπληρώθηκαν, τον Ιούνιο του 2019, από εν ενεργεία μεταπτυχιακούς φοιτητές του ΕΑΠ, κοινοποιώντας το σε κλειστές ομάδες του ΕΑΠ που είχαν σελίδες στο κοινωνικό δίκτυο Facebook. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με εστιασμένη δειγματοληψία (Creswell, 2011).

**Ερευνητικοί στόχοι**
Οι ερευνητικοί στόχοι ήταν οι εξής:

- Η διερεύνηση του βαθμού technostress των μεταπτυχιακών φοιτητών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.
- Η διερεύνηση της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας των μεταπτυχιακών φοιτητών ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών.
- Η διερεύνηση των συναισθημάτων των μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Ο έλεγχος πιθανής επίδρασης του technostress τα συναισθήματα και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών.
- Ο έλεγχος πιθανών διαφοροποιήσεων ανάμεσα στις εξαρτημένες μεταβλητές και τους ατομικούς και δημογραφικούς παράγοντες των συμμετεχόντων (φύλο, ηλικία, ικανότητα χρήσης Η/Υ, μέσος όρος βαθμολογίας κλπ.)

**Δείγμα**
Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν μεταπτυχιακοί φοιτητές εκ των οποίων οι 130 ήταν γυναίκες (ποσοστό 87,8%) και οι 18 ήταν άντρες (ποσοστό 12,2%). Η πλειοψηφία των μεταπτυχιακών φοιτητών σπούδαζε στο ΕΑΠ και προέρχονταν από τα τμήματα σπουδών των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών. Οι περισσότεροι εκ των συμμετεχόντων ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα των 36-45 ετών. Ειδικότερα, μικρότεροι των 30 ετών ήταν 2 φοιτητές, 26-35 ετών ήταν 44 φοιτητές, 36-45 ετών ήταν 67 φοιτητές και μεγαλύτεροι των 46 ετών ήταν 35 φοιτητές. Ο μέσος όρος βαθμολογίας των περισσότερων φοιτητών ήταν 7 με 8 (N=90) και οι περισσότεροι απάντησαν ότι το επίπεδό τους ως προς την ικανότητα χρήσης του Η/Υ είναι πολύ καλό (N=73).

**Κλίμακες μέτρησης**
Οι κλίμακες μέτρησης των απόψεων των μεταπτυχιακών φοιτητών για το πιθανό technostress και συναίσθημα που βιώνουν, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, καθώς και για την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους ήταν όλες τύπου Likert με πεντάβαθμη διαβάθμιση. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην πρώτη κλίμακα, οι 5 απαντήσεις ήταν (Καθόλου έως Πάρα πολύ), προκειμένου να διερευνηθούν τα επίπεδα technostress, ενώ στη δεύτερη η διαβάθμιση ήταν (Διαφωνώ έως Συμφωνώ).
1) ***Κλίμακα μέτρησης απόψεων των μεταπτυχιακών φοιτητών αναφορικά με αντιλαμβανόμενο αίσθημα technostress που βιώνουν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.*** Στην κλίμακα περιλήφθηκαν 19 δηλώσεις, οι οποίες βασίστηκαν στους ορισμούς που έχουν δοθεί για την έννοια του technostress. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής της κλίμακας ήταν πολύ καλός (α= .904). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε παραγοντική ανάλυση (KMO-Bartlett's=0,865), η οποία υπέδειξε 4 παράγοντες (στρες για τη διαχείριση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας (7 δηλώσεις,

α=.918), στρες ως προς την ύπαρξη προβλημάτων συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο (2 δηλώσεις, α=.825), στρες ως προς τη χρήση του Η/Υ (6 δηλώσεις, α=.834) και στρες ως προς τη διαδικτυακή επικοινωνία με τους καθηγητές και τους συμφοιτητές τους (4 δηλώσεις, α=.739).

2) ***Κλίμακα μέτρησης απόψεων των μεταπτυχιακών φοιτητών αναφορικά με την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους.*** Στην κλίμακα περιλήφθηκαν 8 δηλώσεις που βασίστηκαν σε διαπιστώσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής της κλίμακας ήταν πολύ καλός (α= .874).

3) ***Κλίμακα μέτρησης απόψεων των μεταπτυχιακών φοιτητών αναφορικά με τα θετικά και αρνητικά συναισθήματα που βιώνουν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.*** Στην κλίμακα περιλήφθηκαν 4 δηλώσεις για τα θετικά συναισθήματα και 4 δηλώσεις για τα αρνητικά συναισθήματα. Οι δηλώσεις βασίστηκαν στο The Teachers Emotion Scales (TES) των Frenzel, Pekrun, Goetz, Daniels, Durksen, Becker-Kurz & Klassen (2016), οι οποίες προσαρμόστηκαν καταλλήλως για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Οι δείκτες εσωτερικής συνοχής ήταν πολύ καλοί (α= .943 και α.=891 αντίστοιχα).

## Αποτελέσματα

**Πίνακας.** Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών της μελέτης

| Μεταβλητές | ΜΤ | ΤΑ |
|---|---|---|
| Technostress | 1,75 | 0,56 |
| ΑΑ | 4,24 | 0,58 |
| Θετικό συναίσθημα | 3,68 | 1,07 |
| Αρνητικό συναίσθημα | 2,99 | 1,13 |

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκδηλώνουν πολύ χαμηλά ποσοστά technostress, καθώς η μέση τιμή των απαντήσεών τους είναι (Μ.Τ.=1,75), ενώ εκφράζονται θετικά ως προς την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους (Μ.Τ.=4,24) και το θετικό συναίσθημα (Μ.Τ.=3,68). Όσον αφορά στο αρνητικό συναίσθημα εκδηλώνουν ουδέτερη στάση (Μ.Τ.=2,99).

**Πίνακας.** Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις των διαστάσεων του technostress

| Διαστάσεις | ΜΤ | ΤΑ |
|---|---|---|
| Ηλεκτρονική πλατφόρμα | 1,77 | 0,73 |
| Συνδεσιμότητα | 2,31 | 1,16 |
| Χρήση Η/Υ | 1,68 | 0,66 |
| Διαδικτυακή επικοινωνία | 1,51 | 0,62 |

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκδηλώνουν πολύ χαμηλά ποσοστά technostress, ως προς τη χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας (Μ.Τ.=1,77), τη χρήση του Η/Υ (Μ.Τ.=1,68) και τη διαδικτυακή επικοινωνία με τους καθηγητές και συμφοιτητές τους, ενώ εκφράζονται πιο θετικά ως προς το άγχος τους σχετικά με την ύπαρξη προβλημάτων συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο (Μ.Τ.=2,31).

**Πίνακας.** Διαφοροποιήσεις μεταξύ του μέσου όρου βαθμολογίας των φοιτητών και της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας και του συναισθήματος (Ανάλυση διακύμανσης One-way Anova)

| | 5-6 N=7 | | 7-8 N=90 | | 9-10 N=51 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Μ.Τ. | Τ.Α. | Μ.Τ. | Τ.Α. | Μ.Τ. | Τ.Α. | Ρ |
| ΑΑ | 3,87 | 0,67 | 4,16 | 0,66 | 4,43 | 0,55 | 0,007 |
| Αρνητικό συναίσθημα | 3,85 | 0,81 | 3,08 | 1,14 | 2,73 | 1,09 | 0,025 |
| Θετικό συναίσθημα | 2,85 | 1,30 | 3,64 | 1,06 | 3,87 | 1,01 | 0,049 |

***ΑΑ= Αντιλαμβανόμενη Αυτοαποτελεσματικότητα**

Στατιστικά σημαντικές διαφορές υπήρξαν ως προς το αντιλαμβανόμενο αίσθημα technostress των μεταπτυχιακών φοιτητών σε σχέση με την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους και το συναίσθημα. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο [F(2,145)=5,134, p=0,007], που αναφέρεται στην αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υψηλό μέσο όρο βαθμολογίας, εμφανίζουν μεγαλύτερη μέση τιμή (Μ.Τ.=4,43). Ακόμη, εντοπίστηκε διαφορά ως προς το αρνητικό [F(2,145)=3,788, p=0,025] και θετικό συναίσθημα [F(2,145)=3,006, p=0,049]. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν υψηλό μέσο όρο βαθμολογίας βιώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό θετικά συναισθήματα (Μ.Τ. = 3.87), ενώ αυτοί που έχουν χαμηλό μέσο όρο, εκδηλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό αρνητικά συναισθήματα και ως προς τις γραπτές εργασίες τους (Μ.Τ. = 3,85). Επιπλέον, δεν βρέθηκε καμία διαφοροποίηση μεταξύ του technostress και του μέσου όρους βαθμολογίας.

**Πίνακας.** Διαφοροποιήσεις μεταξύ επιπέδου ικανότητας χρήσης Η/Υ και του technostress, της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας και του συναισθήματος (Ανάλυση διακύμανσης One-way Anova)

| | Κακό N=1 | | Αρκετά καλό N=29 | | Καλό N=45 | | Πολύ καλό N=73 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Μ.Τ. | Τ.Α. | Μ.Τ. | Τ.Α. | Μ.Τ. | Τ.Α. | Μ.Τ. | Τ.Α. | Ρ |
| Technostress | 1,42 | - | 2,06 | 0,6 | 1,91 | 0,58 | 1,52 | 0,43 | <0,001 |
| ΑΑ | 4,5 | - | 3,82 | 0,49 | 4,16 | 0,55 | 4,45 | 0,54 | <0,001 |
| Αρνητικό συναίσθημα | 1,00 | - | 3,47 | 1,1 | 3,21 | 0,96 | 2,7 | 1,15 | 0,002 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Θετικό συναίσθημα | 5,00 | - | 3,25 | 1,08 | 3,67 | 0,96 | 3,84 | 1,15 | 0,045 |

Εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το technostress [F(3,144)=9593, p<0,001], το θετικό συναίσθημα [F(3,144)=2,757 p=0,045], και το αρνητικό συναίσθημα [F(3,144)=5,343 p=0,002], καθώς και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών [F(3,144)=10,194, p<0,001]. Ειδικότερα, φαίνεται ότι το επίπεδο ικανότητας χρήσης του Η/Υ επηρεάζει όλες τις μεταβλητές (βλ. Πίνακα).

**Πίνακας.** Pearson's r συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών

| | Technostress | ΑΑ | Θετικό συναίσθημα | Αρνητικό συναίσθημα |
|---|---|---|---|---|
| Technostress | - | | | |
| ΑΑ | -0,356 | - | | |
| Θετικό συναίσθημα | -0,455 | 0,388 | - | |
| Αρνητικό συναίσθημα | 0,440 | -0,407 | -0,700 | - |

Εντοπίστηκαν μέτριες συσχετίσεις μεταξύ των υπό διερεύνηση μεταβλητών. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκε μέτρια αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στο technostress και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητα [r= -0,356, N=148, P<0,001], μέτρια θετική συσχέτιση μεταξύ technostress και αρνητικού συναισθήματος [r=0,440, N=148, P<0,001], καθώς αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στο technostress και το θετικό συναίσθημα [r= -0,455, N=148, P<0,001]. Επίσης, βρέθηκαν μέτριες συσχετίσεις ανάμεσα στην αυτοαποτελεσματικότητα και το θετικό [r=-0,388, N=148, P<0,001] και αρνητικό συναίσθημα [r= -0,407, N=148, P<0,001].

**Συμπεράσματα-Συζήτηση**

Από την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας εργασίας διαφαίνεται ότι οι μεταπτυχιακοί φοιτητές της εξΑΕ, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, εκδηλώνουν χαμηλά ποσοστά technostress εύρημα που επιβεβαιώνεται και από άλλες εμπειρικές μελέτες σε εγχώριο και διεθνές επίπεδο (Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011). Μεγαλύτερη ανησυχία φαίνεται ότι τους προκαλούν τα προβλήματα συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο, ενώ εκδηλώνουν χαμηλά ποσοστά άγχους ως προς τη χρήση του Η/Υ και της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, καθώς ακόμη φαίνεται ότι τους αγχώνει λίγο η διαδικτυακή επικοινωνία με καθηγητές και συμφοιτητές.

Επιπλέον, από τη μελέτη των δεδομένων, προέκυψε, ότι τα θετικά συναισθήματα που βιώνουν οι φοιτητές στη διάρκεια των σπουδών τους, υπερτερούν αισθητά των αρνητικών. Ο παράγοντας technostress φαίνεται να συνδέεται άρρηκτα με τα βιούμενα συναισθήματα. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώνεται θετική συσχέτιση του παράγοντα technostress με το αρνητικό συναίσθημα, ενώ ταυτόχρονα αρνητική με το θετικό συναίσθημα, γεγονός που μας οδηγεί να συμπεράνουμε ότι η εκδήλωση technostress από τους φοιτητές τους ωθεί παράλληλα και στη βίωση αρνητικών συναισθημάτων.

Ένα σημαντικό εύρημα τη παρούσας μελέτης αποτελεί το γεγονός ότι, αν και οι φοιτητές εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά technostress και υψηλά ποσοστά αυτοαποτελεσματικότητας, ο παράγοντας technostress, εκτός από τα βιούμενα συναισθήματα, φαίνεται να επιδρά και στην αντιλαμβανόμενη αποτελεσματικότητα των φοιτητών, αποτελώντας ανασταλτικό παράγοντα. Το γεγονός αυτό ίσως να αποδίδεται στη δυσκολία περιήγησης των φοιτητών στον παγκόσμιο ιστό για την αναζήτηση και άντληση χρήσιμων πληροφοριών ως προς το διαπραγματευόμενο θέμα, προκαλώντας τους άγχος, και την αναζήτηση κατάλληλης βιβλιογραφίας για την ενίσχυση του επιστημονικού υπόβαθρου του γραπτού κειμένου, καθώς η αναζήτηση βιβλιογραφίας αποτελεί σημαντικό κομμάτι για τη συγγραφή μιας καλής επιστημονικής εργασίας. Επιπρόσθετα, ένα ακόμα εμπόδιο, φαίνεται να αποτελεί και η εξοικείωση των φοιτητών με όλες τις προεκτάσεις, τις απαιτήσεις αλλά και τις δυνατότητες που παρέχει μια πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης. Αναντίρρητα, μια περαιτέρω αναζήτηση σε βάθος των αιτιών σε μελλοντική ερευνητική διαδικασία θα μπορούσε να μας δώσει πιο σαφή και αναλυτικά στοιχεία των αιτιών. Η πλειοψηφία των φοιτητών, ωστόσο, που συμμετείχαν στην παρούσα εργασία, εμφάνισαν υψηλά ποσοστά αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας συμμετέχοντας στη διαδικασία συγγραφής των δικών τους εργασιών.

Επιπρόσθετα, ένας άλλος παράγοντας, ο μέσος όρος της βαθμολογίας που εμφανίζουν οι φοιτητές, διαπιστώνεται να επηρεάζει και το βιούμενο συναίσθημά τους και την αντιλαμβανόμενη αυτοαποτελεσματικότητά τους. Ακριβέστερα, υψηλότερος μέσος όρος συνδέεται με εκδήλωση θετικών συναισθημάτων και υψηλότερο ποσοστό αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας, ενώ αντίστροφα, χαμηλός μέσος όρος σχετίζεται με εκδήλωση αρνητικών συναισθημάτων και χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα.

Καταλήγοντας, η ικανότητα χειρισμού των νέων τεχνολογιών από τη μεριά των φοιτητών φαίνεται να επηρεάζει όλες τις μεταβλητές. Καλό επίπεδο γνώσης οδηγεί σε μείωση του παράγοντα technostress (Παπαπαναγιώτου, κ.α. 2011), ενώ συγχρόνως συμβάλλει στην ενίσχυση της αντιλαμβανόμενης αυτοαποτελεσματικότητας αλλά και στην εκδήλωση θετικών συναισθημάτων.

Η έρευνα θα μπορούσε να διεξαχθεί σε μεγαλύτερο δείγμα και σε φοιτητές διαφόρων πανεπιστημίων, προκειμένου να διερευνηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό το technostress των μεταπτυχιακών φοιτητών.

## Βιβλιογραφία


Agbu Jane-Frances, O. (2015). Assessing Technostress Among Open and Distance Learning Practitioners: A Comparative Study. *ASEAN Journal of Open Distance Learning 7* (1). Ανακτήθηκε από https://www.tecnostress.it/wp-content/uploads/2016/03/Assessing-Technostress-Among.pdf

Agbu Jane-Frances, O., & Olubiyi Kayode, S. (2011). Technostress in the age of information communication technology: A case study of distance education. *Εκπαιδευτική Έρευνα, 2* (11). Ανακτήθηκε από https://pdfs.semanticscholar.org/b766/adcfd77992e5f0280355c76928d57c1f6c2a.pdf

Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly , 35*(4), 831–858.

Βασάλα, Π. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση Θεσμοί και λειτουργίες*, (σσ. 53-80). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Brivio, E., Gaudioso, F., Vergine, I., Rosa Mirizzi, C., Reina, C., Stellari, A., & Galimberti, C. (2018). Preventing Technostress Through Positive Technology. *Frontiers in Psychology, 9,* 1-5. Doi: 10.3389/fpsyg.2018.02569

Giddens, A. (2002). *Κοινωνιολογία*. Αθήνα:Gutenberg.

Καλαντζή-Αζίζι, Α. & Καραδήμας, Ε.Χ. (2003). Ένα πιλοτικό πρόγραμμα για ομαδική διαχείριση του φοιτητικού στρες: Περιγραφή και προκαταρκτικά ευρήματα. *Ψυχολογία, 10* (2-3), 330-342.

Kanliang, W., & Qiang, T. (2011). The Impact of Computer Self-Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction 27*(10), 923-939. doi: 10.1080/10447318.2011.555313

Chiappetta, M. (2017). The Technostress: definition, symptoms and risk prevention. *Senses Sci 4* (1), 358-361. doi: 10.14616/sands-2017-1-358361

Creswell (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση. Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Koustourakis, G., Pefani, I., & Panagiotakopoulos, C. (2010). Exploiting Television in Open and Distance Learning: The Case of Undergraduate Courses in Cultural Studies at the Hellenic Open University. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, 6* (1/2), 67-79. doi: http://dx.doi.org/10.12681/jode.9745

Λιοναράκης, Α. (2006). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση - Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Εκδόσεις Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (1999). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης, Α. Κόκκος, Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ιδρύματα Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, (σσ. 143 – 209). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Παπαπαναγιώτου, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Κουστουράκης, Γ. (2011). Ανίχνευση της τεχνοφοβίας και των επιδράσεών της στην περίπτωση των προπτυχιακών φοιτητών πολιτιστικών προγραμμάτων του ΕΑΠ. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 6, .

Ramakrishna, A., Grover, V., & Purvis, R (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications. *MIS Quarterly 35* (4). Ανακτήθηκε από file:///C:/Users/GEORGIA/Downloads/8993e5a949e04a4f81304dad365c249dc681.pdf

Robson, C. (2007). *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου*. Αθήνα: Gutenberg

Salanova, M., Llorens, S. & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: technostress among users of information and communication technologies. *Int J Psychol. 48*(3), 422-436. doi: 10.1080/00207594.2012.680460

Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction, 27*, 923–939.

Τάσση, Ο. (2014). Οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο σχολείο. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών– Επιστημονικών Θεμάτων, 1*. Ανακτήθηκε απο https://erkyna.gr/e_docs/periodiko/teyxos/teyxos-1-%281_2014%29.pdf

Frenzel, A.C., Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L.M., Durksen, T.L., Becker-Kurz, B. & Klassen, R.M. (2016). Measuring Teachers' enjoyment, anger, and anxiety: The Teacher Emotions Scales. Contemporary Educational Psychology, *46*, 148-163.