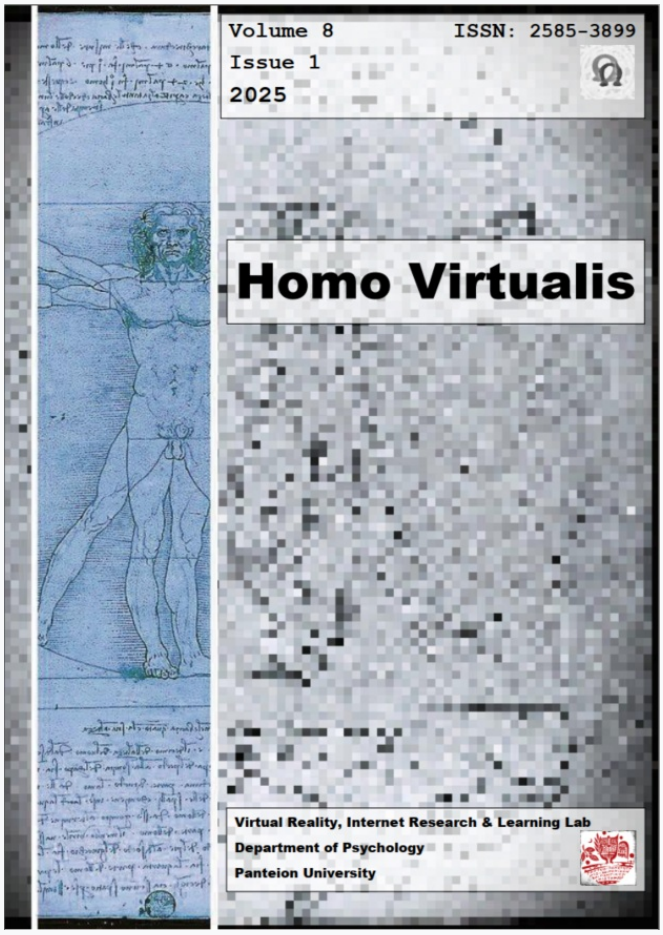
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

**Homo Virtualis**

Vol 8, No 1 (2025)

Vol. 8 No. 1 (2025)




# Resistance to technological change: Factors that shape it and ways to deal with it

*Paraskevi Petimeza*

doi: 10.12681/homvir.40951

Copyright © 2025, Paraskevi Petimeza

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.

**To cite this article:**

Petimeza, P. (2025). Resistance to technological change: Factors that shape it and ways to deal with it. *Homo Virtualis*, *8*(1), 23–33. https://doi.org/10.12681/homvir.40951

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 23/12/2025 19:47:16

Homo Virtualis 8 (1): 23-33, 2025
ISSN 2585-3899 ∫ doi: 10.12681/homvir.40951

# Resistance to technological change: Factors that shape it and ways to deal with it

**Paraskevi Petimeza**[1]

**Abstract:** The study of resistance to change is a perennially interesting and broad research field. In this modern era of daily changing reality where people are called upon to adapt to the rapid developments due to the use of new internet technologies at all levels of everyday life, work, entertainment, all types of transactions and activities, it is considered necessary to find solutions to reduce technological resistance and adapt society to digital transformation. In particular, in the field of education and from the perspective of teaching and pedagogical practice but, mainly, from the deeper socio-psychological study that concerns all those involved in the field of education, the development of new skills and behaviors towards the use of new technologies and the digitization of knowledge and services is imperative. However, it is not always easily accepted by everyone. This paper examines the concept of resistance to technology in relation to the changes it brings. In particular, a socio-psychological approach to the concept of technological resistance is presented in relation to the obstacles observed at an individual and social level in accessing and utilizing technology. The factors that lead to resistance to technological change are analyzed and ways of substantial and effective management are proposed with the aim of limiting and ideally eliminating it.

**Keywords:** Resistance, change, adaptation, technological resistance and change

[1] PhD Candidate, Department of Psychology, Panteion University of Social and Political Sciences. E-mail: p.petimeza@panteion.gr

# Αντίσταση στην τεχνολογική αλλαγή: Παράγοντες που την διαμορφώνουν και τρόποι αντιμετώπισης

**Παρασκευή Πετιμεζά**

**Περίληψη:** Η μελέτη της αντίστασης στην αλλαγή αποτελεί ένα διαχρονικά ενδιαφέρον και ευρύ ερευνητικό πεδίο. Στη σύγχρονη εποχή της καθημερινά μεταβαλλόμενης πραγματικότητας όπου τα άτομα καλούνται να προσαρμοστούν στις ραγδαίες εξελίξεις που οφείλονται στη χρήση νέων τεχνολογιών διαδικτύου σε όλα τα επίπεδα της καθημερινότητας, εργασία, ψυχαγωγία, παντός τύπου συναλλαγές και δραστηριότητες, κρίνεται απαραίτητη η εξεύρεση λύσεων για την κάμψη της τεχνολογικής αντίστασης και της προσαρμογής της κοινωνίας στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ειδικότερα, στον τομέα της εκπαίδευσης και από την πλευρά της διδακτικής και παιδαγωγικής πρακτικής αλλά, κυρίως, από την βαθύτερη κοινωνιο-ψυχολογική μελέτη που αφορά σε όλους τους εμπλεκόμενους στο χώρο της εκπαίδευσης, η ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων και συμπεριφορών απέναντι στην χρήση νέων τεχνολογιών και στην ψηφιοποίηση γνώσεων και υπηρεσιών είναι επιβεβλημένη ωστόσο δεν είναι πάντα από όλους εύκολα αποδεκτή. Στο παρόν άρθρο εξετάζεται η έννοια της αντίστασης στην τεχνολογία σε σχέση με τις αλλαγές που αυτή επιφέρει. Ειδικότερα, παρουσιάζεται μια κοινωνιο-ψυχολογική προσέγγιση της έννοιας της τεχνολογικής αντίστασης σε σχέση με τα εμπόδια που παρατηρούνται σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο στην πρόσβαση και αξιοποίηση της τεχνολογίας. Αναλύονται οι παράγοντες που οδηγούν στην αντίσταση στην τεχνολογική αλλαγή και προτείνονται τρόποι ουσιαστικής και αποτελεσματικής διαχείρισης με στόχο τον περιορισμό και ιδανικά την εξάλειψή της.

**Λέξεις κλειδιά:** Αντίσταση, αλλαγή, προσαρμογή, τεχνολογική αντίσταση και αλλαγή

## Εισαγωγή

Συνεχείς μεταβολές και αλλαγές στην καθημερινή ανθρώπινη αλληλεπίδραση παρατηρούνται μετά από την εισχώρηση των νέων τεχνολογιών σε κάθε τομέα της σύγχρονης ζωής. Κι ενώ η τεχνολογική αλλαγή επιταχύνεται, ταυτόχρονα, λαμβάνονται μέτρα για τη διατήρηση της ασφάλειας των συνδιαλλαγών και συναλλαγών και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων σε θέματα παραγωγής,

ανθρώπινου δυναμικού και απόδοσης εργασιών. Όταν η τεχνολογική αλλαγή πραγματοποιείται χωρίς την συμμετοχή των ενδιαφερόμενων (Jiang et al. 2000), χωρίς προσπάθεια για την προσαρμογή των εμπλεκόμενων, η αντίσταση είναι αναμενόμενη ακόμη κι αν αυτή γίνεται για το κοινό όφελος. Η χρήση των νέων τεχνολογιών αλλάζει τον τρόπο και την οργάνωση της εργασίας, τον ρόλο και τις ευθύνες των ατόμων (Gomez & Rosen, 2001) κι ενώ στόχος είναι η αύξηση της παραγωγικότητας και η εργασιακή ικανοποίηση ενδέχεται να προκληθεί στους εργαζόμενους άγχος ή και άρνηση προσαρμογής. Σύμφωνα με τον Facer (2011, σ. 2) «*η τεχνολογική αλλαγή στον εικοστό πρώτο αιώνα σημαίνει ότι πρέπει να προσαρμοστούμε σε έναν κόσμο υψηλής τεχνολογίας, παγκοσμίως ανταγωνιστικό...*» και συνεχίζει λέγοντας ότι: *«Ο ρόλος της εκπαίδευσης είναι να προσανατολίζει τον εαυτό της και τους μαθητές της να προσαρμοστούν σε αυτό το μέλλον*» (Facer, 2011, σ. 2).

Το παρόν άρθρο εμπνέεται από τη διαδικτυακή ανασκόπηση της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας με έμφαση στις έννοιες της αντίστασης και της αλλαγής σε συνάρτηση με την εξέλιξη της τεχνολογίας και τους τρόπους κατανόησης και ενσωμάτωσής της στη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού της σύγχρονης κοινωνίας με στόχο την ευέλικτη και αποτελεσματική λειτουργία της.

## Αντίσταση στην τεχνολογική αλλαγή

Οι άνθρωποι διστάζουν να αλλάξουν και αυτό αποτελεί ανθρώπινο χαρακτηριστικό καθώς η αντίσταση στην αλλαγή είναι φυσική αντίδραση δεδομένου ότι δένονται με τους τρόπους που διαχειρίζονται τα πράγματα, ακόμη και αν αρχικά τους θεωρούσαν δυσκίνητους, δαπανηρούς ή αναποτελεσματικούς (Egan & Fjermestad, 2005). Η ριζική αλλαγή που επέφεραν οι νέες τεχνολογίες στην καθημερινή ζωή προκαλεί την αντίσταση των ανθρώπων που επιθυμούν να δρουν με τρόπο οικείο και ασφαλή βάσει της προηγούμενης δοκιμασμένης εμπειρίας σε κάθε τομέα. Η αντίσταση προέρχεται συνήθως από τη μεταφορά αυτής της εμπειρίας. Η τεχνολογία, εισχωρώντας δυναμικά προτείνει νέους τρόπους διαχείρισης των καθημερινών καταστάσεων και είναι φυσικό κάποια άτομα να αντιδρούν στη χρήση της καθώς προτιμούν να λειτουργούν με γνώριμες μεθόδους που δεν απαιτούν νεότερη γνώση, βαθύτερη επεξεργασία και ενασχόληση. Τα επίπεδα δε της αντίστασης μπορεί να διαφέρουν ξεκινώντας από την παντελή έλλειψη αντίστασης που ευνοεί την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών, τη δυσπιστία ως προς τα οφέλη που συχνά βασίζεται στην άγνοια χρήσης τους, την άρνηση συμμετοχής που προέρχεται από παρανόηση της λειτουργίας και των θετικών εφαρμογών τους, την εχθρική αντιμετώπιση των καινοτόμων τεχνολογικών εφαρμογών που συνοδεύεται από άγνοια των στόχων και των θετικών αποτελεσμάτων τους και τελικά την πλήρη άρνηση χρήσης τους.

Επιπροσθέτως, κρίνεται απαραίτητο να διερευνηθεί ποιοι και γιατί μπορεί να επιδείξουν μεγαλύτερη αντίσταση. Η «ενεργητική», η «παθητική» και η «επιθετική» αντίσταση είναι οι διαφορετικοί τρόποι μέσω των οποίων παρουσιάζεται η αντίσταση στην αλλαγή (Goldberg et al., 1999). Η κατανόηση αυτών των διαφορετικών τύπων αντίστασης σε επίπεδο οργάνωσης λόγω οργανωσιακής κουλτούρας και δομής της ήδη υπάρχουσας λειτουργίας, σε επίπεδο ομάδας λόγω της

υπάρχουσας δέσμευσης και υπακοής στους κανόνες της ομάδας και σε ατομικό επίπεδο λόγω επιλεκτικής αντίληψης και διατήρησης, αβεβαιότητας, ανασφάλειας και συνήθειας των ατόμων (Goldberg et al., 1999) μπορεί να βοηθήσει στην εξεύρεση λύσεων για την κάμψη της αντίστασης και την ενθάρρυνση συμμόρφωσης με την αλλαγή.

Η αντίσταση στην τεχνολογία είναι μια ενέργεια ή σκόπιμη αδράνεια που αντιτίθεται στην εφαρμογή της νέας τεχνολογίας (Laumer & Eckhardt, 2012). Η διαδικασία αξιολόγησης χρήσης των νέων τεχνολογιών από τους δυνητικούς χρήστες οδηγεί στην πρόθεση αποδοχής ή αντίστασης στην τεχνολογία με βάση την αντιληπτή αξία και την απειλή που προέρχεται και σχετίζεται με την τεχνολογία (Lapointe & Rivard, 2006). Προκειμένου ο στόχος της ένταξης και εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών από τους χρήστες να επιτευχθεί, παράγονται θετικές ή αρνητικές συναισθηματικές λειτουργίες που οδηγούν σε αντίστοιχες συμπεριφορές και δράσεις. Αρχικά, τα άτομα αντιστέκονται επειδή δεν έχουν τις απαιτούμενες δεξιότητες για να κερδίσουν τα οφέλη της νέας τεχνολογίας, καθώς και επειδή δεν κατανοούν την εφαρμογή της και τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι εργασίες. Οι νέες τεχνολογίες αλλάζουν την οργανωτική δομή και επαναπροσδιορίζουν τα μοντέλα λειτουργίας μίας επιχείρησης ή ενός οργανισμού. Ο φόβος απώλειας της εξουσίας και της θέσης των εμπλεκόμενων ατόμων (πιθανότητα αντικατάστασης από άλλους νεότερους υπαλλήλους, που συμβάλλουν και βοηθούν στην τεχνολογική πρόοδο) μπορεί να εξομαλυνθεί με τη βοήθεια της εκπαίδευσης και της ενδελεχούς ενημέρωσης. Είναι καθήκον όλων να μάθουν να χειρίζονται τις νέες τεχνολογίες που σχετίζονται με τη διαδικασία αλλαγής, οι οποίες τελικά θα τους βοηθήσουν μακροπρόθεσμα (Harwinder & Khamba, 2009).

Αντίσταση στην αλλαγή μπορεί να επιφέρει το γεγονός ότι ο σκοπός της αλλαγής δεν είναι ξεκάθαρος, όταν υπάρχει έκκληση για αλλαγή βασιζόμενη σε προσωπικούς λόγους, όταν δεν υπάρχουν διαδικασίες οργανωτικής αλλαγής όπως η ανάπτυξη τεχνολογίας, η αλλαγή πολιτικών και η διαχείριση αλλαγών. Επιπλέον, αντίδραση παρουσιάζεται όταν υπάρχει ελλιπής επικοινωνία, οπότε ο λόγος της αντίστασης μπορεί να είναι ο φόβος της αποτυχίας, η υψηλή πίεση ή η έλλειψη γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. «*Με την πάροδο των ετών προστέθηκαν περισσότερες μεταβλητές σε αυτές τις θεωρίες με αποτέλεσμα πιο περίπλοκες προσεγγίσεις για την κατανόηση των αντιλήψεων και των στάσεων των χρηστών απέναντι στις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας*» (Orlikowski & Iacono 2001, σ. 25).

## Παράγοντες αντίστασης στην αλλαγή

*Ψυχολογικοί παράγοντες*

Ο Oreg (2003) υποστήριξε ότι οι άνθρωποι διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την προσωπική τους τάση να αντιστέκονται ή να υιοθετούν τις αλλαγές εθελοντικές ή επιβεβλημένες. Ο αντίκτυπος αυτών των αλλαγών μπορεί να προκαλέσει θετικές αντιδράσεις ή αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις όπως φόβο, άγχος ή και θυμό για την ενδεχόμενη αύξηση καθηκόντων και το φόρτο εργασίας αλλά και την επίπονη και χρονοβόρα προσπάθεια για την απόκτηση νέων δεξιοτήτων, συναισθήματα

εμφανή που επηρεάζουν αρνητικά και τα συνεργαζόμενα άτομα. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με τον Roy (2022) δημογραφικοί παράγοντες όπως η ηλικία αλλά και άλλοι όπως η προηγούμενη εμπειρία, η προσωπικότητα, οι στάσεις, η υπαγωγή σε ομάδες ή άτυπες κοινωνικές δομές, επηρεάζουν την προσαρμογή ή μη σε όλες τις αλλαγές. Άτομα που αισθάνονται ότι δεν εκτιμώνται ή απειλείται η θέση τους στον εργασιακό χώρο, δύσκολα ανταποκρίνονται στην αλλαγή. Κάποιοι μπορεί να προσαρμόζονται εύκολα και γρήγορα στη διαδικασία αλλαγής ενώ άλλοι μπορεί να έχουν αντιρρήσεις λόγω πολλαπλών αλλαγών στον εργασιακό τους χώρο. Τα άτομα που έχουν αρνητική εντύπωση για την τεχνολογική αλλαγή παρουσιάζουν αρνητική ψυχολογική στάση γεγονός που δεν οδηγεί σε θετικά αποτελέσματα. Επομένως, πρέπει να πειστούν για τις ευεργετικές επιπτώσεις της αλλαγής με την παροχή κινήτρων και την εκπαίδευση με βάση τις ανάγκες για το απαιτούμενο περιβάλλον αλλαγής (Lines, 2004). Συμπερασματικά, οι ψυχολογικοί παράγοντες που παρουσιάζουν αρνητικό αντίκτυπο στην προσαρμογή στην αλλαγή περιλαμβάνουν φόβους των ατόμων λόγω αβέβαιων αποτελεσμάτων εξ αιτίας της αλλαγής και για να ξεπεραστούν θα πρέπει να δοθούν κίνητρα. Είναι απαραίτητη η κατάλληλη εκπαίδευση και οι συμβουλές σχετικά με την αλλαγή και τον θετικό αντίκτυπό της στην εργασιακή πορεία των ατόμων (Stern, 2011).

*Κοινωνικοί παράγοντες*

Σύμφωνα με τους Gomez & Rosen (2001) με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών σε έναν οργανισμό, επέρχονται αλλαγές και στο κοινωνικό περιβάλλον καθώς και στη ζωή των εργαζομένων. Οι νέες τεχνολογίες επιφέρουν δραστικές αλλαγές στην κοινωνική οργάνωση της εργασίας, στην προσβασιμότητα, στους πόρους, στην οργανωτική δομή, τυπικά ή άτυπα καθώς και στα πρότυπα ελέγχου της διοίκησης. Η αναγνώριση και η υποστήριξη από τους συναδέλφους και τη διοίκηση μπορεί να μεταβάλει την αντίληψη των ατόμων για την αλλαγή και θα πρέπει να καταβληθούν ειδικές προσπάθειες ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια και να διατηρηθεί η συνεργασία. Οι αλλαγές απαιτούν συχνά καταπόνηση και πίεση με αποτέλεσμα να δημιουργούνται εντάσεις και οι νέες κοινωνικές δομές που προκύπτουν να μην προκαλούν την ικανοποίηση των εμπλεκόμενων. Επιπλέον, «*η αντιληπτή δικαιοσύνη στο πλαίσιο της στρατηγικής αλλαγής είναι πιθανό να εξαρτηθεί από το αν όσοι επηρεάζονται από την αλλαγή καλούνται να εκφράσουν τις απόψεις τους*» (Lines, 2004, σ. 198). Είναι αλήθεια ότι οι διαφορές μπορούν να ξεπεραστούν εάν υπάρχει διαφάνεια και η αλληλεπίδραση μπορεί να προστατεύσει τα συμφέροντα των ατόμων και των μελών ενός οργανισμού (Mullins, 2005).

*Πολιτιστικοί παράγοντες*

Οι πολιτιστικοί παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν αντίσταση στην αλλαγή, δεν είναι εύκολα διακριτοί αλλά μπορεί να είναι οι πιο δύσκολοι. Η κουλτούρα αποτελείται από τις πιο κοινές παραδοχές, στάσεις, εμπειρίες, αξίες και πεποιθήσεις. Ο Schein (2004) προσδιόρισε τρία επίπεδα οργανωσιακής κουλτούρας: το τεχνητό επίπεδο που είναι ορατό, ακουστό και απτό σε όλους, αλλά δεν το καταλαβαίνουν όλοι με τον ίδιο τρόπο, το δεύτερο επίπεδο που περιλαμβάνει αξίες και πιστεύω και το τρίτο επίπεδο που περιλαμβάνει υποθέσεις που λειτουργούν ως γνωστικός αμυντικός μηχανισμός που στοχεύει στη σταθερότητα. Οι Greenberg & Cropanzano (2001) υποστήριξαν ότι, όταν υφίσταται δυνατή κουλτούρα, η προσαρμογή στην

αλλαγή μπορεί να επιτευχθεί δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο πόσο η οργανωσιακή κουλτούρα ταιριάζει με τους στόχους της αλλαγής, οι οποίοι προάγουν την καινοτομία και τη βελτίωση ποιότητας της εργασίας, την ικανοποίηση των εμπλεκόμενων και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Σε περιόδους επερχόμενων αλλαγών οι σχέσεις μεταξύ των μελών μίας κοινότητας μπορεί να μεταβληθούν εάν το σύστημα αξιών και οι κοινές παραδοχές αλλάξουν ενώ επέρχεται θεμελιώδης ανασχηματισμός. Σε κάθε περίπτωση, η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλει στη μείωση του χάσματος μεταξύ της παρούσας κατάστασης, των αξιών, των πεποιθήσεων και των ικανοτήτων που απαιτούνται και της επερχόμενης κατάστασης (Greenberg & Cropanzano, 2001).

*Διοικητικοί παράγοντες*

Η δυναμική της αντίστασης στην αλλαγή από τη διοίκηση είναι ένας λόγος για τη συνεχιζόμενη συμμετοχή των ανώτερων στελεχών στην εφαρμογή της προσπάθειας αλλαγής σε κάθε βήμα. «*Η υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης είναι ιδιαίτερα σημαντική κατά την εισαγωγή τεχνολογικών αλλαγών σε έναν οργανισμό*» (Fraboni et al., 2023, σ. 6). Τα ανώτερα διευθυντικά στελέχη οφείλουν να δεσμεύονται να προβούν στις απαραίτητες αλλαγές και να μην αποσπαστούν από αυτόν το σημαντικό στόχο. «*Η ανώτερη διοίκηση μπορεί να ενισχύσει τη συμμετοχή και την υποστήριξη των ενδιαφερομένων παρέχοντας βοήθεια στην κατανομή των πόρων, θεσπίζοντας οδηγίες και πολιτικές και στρατηγικές λήψης αποφάσεων*» (Fraboni et al., 2023, σ. 7). Υφιστάμενοι και ανώτεροι διοικητικοί υπάλληλοι παίρνουν μέρος στην εξομάλυνση των ανησυχιών στο πλαίσιο της προσπάθειας αλλαγής ώστε να εξαλειφθεί μεγάλο μέρος της αντίστασης. Οι Fraboni et al., (2023, σ. 4) υποστηρίζουν επίσης ότι «*όταν οι εργαζόμενοι εμπλέκονται σε διαδικασίες αλλαγής, μπορεί να αναπτύξουν μια αίσθηση ελέγχου και ιδιοκτησίας για την επικείμενη αλλαγή, αυξάνοντας την ετοιμότητά τους γι΄ αυτήν*». Σε κάθε περίπτωση, οι φέροντες ανώτερες διοικητικές θέσεις, οφείλουν να ενδυναμώνουν τους υφιστάμενούς τους προσφέροντας υποστηρικτική συμπεριφορά, εξαλείφοντας ανασφάλειες και αντιδράσεις που οφείλονται σε ρεαλιστικές επιπτώσεις, ενημερώνοντας για τη στοχοθεσία μέσα από την αλλαγή και αναδεικνύοντας τα οφέλη και τις απολαβές του εκσυγχρονισμού και της αξιοποίησης των πρόσφορων τεχνολογικών μέσων στην καθημερινή εργασιακή απασχόληση. «*Η συνεχής επικοινωνία είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση της αβεβαιότητας των εργαζόμενων και της αντίστασης ενώ αυξάνει την αποδοχή. Αυτό περιλαμβάνει την παροχή πληροφοριών σχετικά με το σκοπό, τη διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα της υλοποίησης, δίνοντας έμφαση στα οφέλη*...» (Fraboni et al., 2023, σ. 7) της επικείμενης αλλαγής. Η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους υπαλλήλους να βελτιώσουν την απόδοσή τους και τα επίπεδα κατανόησής τους, η αναγνώριση και η ανταμοιβή μπορούν να βελτιώσουν τη συμπεριφορά, τις στάσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να πραγματοποιηθεί η αλλαγή. Σύμφωνα με τον Bolognese (2008) στις ελάχιστες περιπτώσεις όπου ανώτερα στελέχη της διοίκησης αντιστέκονται στην αλλαγή η ανώτατη ηγεσία πρέπει να επιληφθεί άμεσα της κατάστασης όπως αρμόζει.

## Τεχνολογική αλλαγή στην εκπαίδευση

Στο χώρο της εκπαίδευσης ο ψηφιακός μετασχηματισμός άλλαξε τη δομή του εκπαιδευτικού συστήματος και τον τρόπο διδασκαλίας - μάθησης με αυξανόμενο αντίκτυπο στα εκπαιδευτικά προγράμματα σπουδών, στο μαθησιακό υλικό και στις διδακτικές πρακτικές. Η ψηφιακή τεχνολογία παρέχει πρόσβαση σε υπηρεσίες χωρίς χωροχρονικούς περιορισμούς μέσω συσκευών smart phone, tablet, φορητών ή σταθερών υπολογιστών και χρήσης κατάλληλων λογισμικών που επιτρέπουν την σύνδεση στο διαδίκτυο. Για τις ανάγκες της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) δημιουργήθηκαν διαδικτυακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και δυνητικές μαθησιακές κοινότητες. Η παραδοσιακή διδασκαλία μπορεί να εμπλουτιστεί με σύγχρονα οπτικοακουστικά δεδομένα και να γίνει ελκυστική και ευέλικτη εγείροντας το ενδιαφέρον και τον ενθουσιασμό των εκπαιδευόμενων. Η διάδραση μέσω συνεργατικών δραστηριοτήτων μάθησης ενεργοποιεί τους μαθητές που εξελίσσονται σε πρωταγωνιστές της εκπαίδευσης συμμετέχοντας ως ενεργοί και όχι ως παθητικοί δέκτες της γνώσης. Επιπλέον, ακόμη και η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων δύναται να πραγματοποιείται μέσω ψηφιακής πλατφόρμας. Στόχος είναι η εύρεση ή η βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών διδασκαλίας προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη δόμηση της γνώσης εντός του σχολικού περιβάλλοντος με προσανατολισμό στις γνωστικές ιδιαιτερότητες και τις μαθησιακές δυσκολίες των μαθητών (Ραβάνης, 1995; Chandra, 2015; Κωνσταντίνου, 2016).

Ενδεχόμενα προβλήματα που προέρχονται από τις αναφερόμενες αλλαγές μπορεί να μετριαστούν με την παροχή εξειδικευμένης κατάρτισης στους εκπαιδευτές σε διαφορετικές περιόδους και γνωστικά επίπεδα ενώ η υιοθέτηση και χρήση των νέων τεχνολογιών μπορεί να βελτιώσει την απόδοση των ανθρώπων και να αποτελέσει έμπνευση να προχωρήσουν σε καινοτόμες πρακτικές με ενεργή συμμετοχή. Η αποτελεσματική διαχείριση της αλλαγής βασίζεται στη σαφή κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Αποτελεσματικός τρόπος για να αποφευχθεί η αντίσταση είναι να εξηγηθεί ξεκάθαρα γιατί συμβαίνει η αλλαγή και ποια είναι τα οφέλη της, τα άτομα να έχουν σαφές όραμα και στόχο την προσαρμογή στο νέο τεχνολογικό περιβάλλον με σκοπό την αύξηση της εμπιστοσύνης και του επιπέδου συμμετοχής στη διαδικασία (Dibrov, 2015).

Στα πλαίσια λειτουργίας όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, η ανάγκη διαχείρισης της αντίστασης και της επίλυσης προβλημάτων σε κάθε επερχόμενη οργανωσιακή αλλαγή οδηγεί στη θέσπιση και ενσωμάτωση προληπτικών μέτρων. Τα ανώτερα στελέχη της εκπαίδευσης οφείλουν να επικοινωνούν και να εξηγούν αναλυτικά την ανάγκη για αλλαγή, ιδιαίτερα την τεχνολογική αλλαγή, να διευκολύνουν και να υποστηρίζουν τη διαδικασία ώστε να καμφθούν οι όποιες αντιδράσεις και οι συμμετέχοντες να είναι σε θέση με την εμπειρία που διαθέτουν να συνεισφέρουν με καινοτόμες ιδέες στην πραγματοποίησή της. Με την υποστήριξη της διοίκησης και την επαγγελματική εξέλιξη βελτιώνεται η αίσθηση αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών (Hoy & Hoy, 2003). Ωστόσο, οι επισημάνσεις, τα παράπονα και η απογοήτευση των ατόμων δεν πρέπει για κανένα λόγο να αγνοηθούν, διότι θα οδηγήσουν σε σταδιακή ψυχολογική απόσυρση, αποπροσανατολισμό, μειωμένη εμπλοκή και τέλος άρνηση συμμετοχής και αποδοχής της αλλαγής.

Οι Τζιμογιάννης & Σιόρεντα (2007, σ. 946) επισημαίνουν ότι «*είναι επιτακτική ανάγκη για το Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα να προσδιορίσει και να υιοθετήσει ένα ολοκληρωμένο μοντέλο υποστήριξης (τεχνολογικής και παιδαγωγικής) των εκπαιδευτικών, το οποίο θα στοχεύει στην ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση*». Η επιμόρφωση και η ενδελεχής κατάρτιση των εκπαιδευτικών καθώς και οι ενημερώσεις και εκπαιδευτικές συναντήσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα αποτρέπουν τη δημιουργία αισθημάτων απομόνωσης και ανεπάρκειας, διευκολύνουν την εμπλοκή των εκπαιδευτικών στη διαδικασία, ενθαρρύνουν τον πειραματισμό με καινοτόμα τεχνολογικά εργαλεία και συμβάλλουν στην παροχή ποιοτικής και αναβαθμισμένης διδασκαλίας. Η διάθεση κατάλληλων και σύγχρονων τεχνολογικών μέσων καθολικά σε δημόσια σχολεία και πανεπιστήμια προϋποθέτει την κρατική μέριμνα και την ανάλογη δαπάνη κονδυλίων προκειμένου να επιτευχθεί ο εκσυγχρονισμός της παρεχόμενης παιδείας.

## Αντί επιλόγου

Έρευνες καταδεικνύουν ότι η αντίσταση στην αλλαγή μειώνει δραστικά την επιτυχία οποιουδήποτε εγχειρήματος με αποτέλεσμα να «*παραμείνουμε παθητικοί παρατηρητές των τεχνοκοινωνικών μετασχηματισμών που συμβαίνουν γύρω μας*» (Orlikowski & Iacono 2001, σ. 40). Το πρόβλημα της αντίστασης στην αλλαγή είναι αρκετά κοινό, ωστόσο ιδιαίτερα πολύπλοκο και δύσκολο να αντιμετωπιστεί, περιλαμβάνει την ανθρώπινη συμπεριφορά και θεωρίες Κοινωνιολογικές και Ψυχολογικές. Σύμφωνα με τον Facer (2011, σ. 10) «*μπορεί να χρειαστεί να προσαρμοστούμε στην αλλαγή σε σύντομο χρονικό διάστημα, αλλά σε βάθος χρόνου η μακροπρόθεσμη εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει την κινητήρια δύναμη για ριζικό μετασχηματισμό των κοινωνικών αξιών, πρακτικών και ιδεών*», που θα αμβλύνουν τους παράγοντες που τροφοδοτούν την αντίσταση στην αλλαγή και θα οδηγήσουν στην μελλοντική προσαρμογή. Με τον εντοπισμό των εντάσεων που ενυπάρχουν σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον η επιτυχία των τεχνολογικών πρωτοβουλιών εξαρτάται από την παροχή ενός ισχυρού υβριδικού χώρου για τη μεσολάβηση μεταβάσεων μεταξύ των ρυθμίσεων. Η τεχνογνωσία με τη μορφή δεξιοτήτων και πρακτικών διευκολύνει τη μετάβαση του σύγχρονου ανθρώπου στην κοινωνία της ψηφιοποιημένης γνώσης. Η έλλειψη διαδραστικότητας δημιουργεί αισθήματα απογοήτευσης, απώλειας ελέγχου και σύνδεσης. Η αδιαμφισβήτητη επέλαση της τεχνολογικής αλλαγής στη σύγχρονη κοινωνία επιβάλλει την επιτυχή προσαρμογή των ατόμων. Ωστόσο, για να είναι επιτυχημένη η υλοποίηση της αλλαγής πρέπει να γίνει αποτελεσματική διαχείριση της ψυχολογικής μετάβασης των ατόμων (Armenakis & Bedian, 1999; Martin et al., 2005).

## Βιβλιογραφία


Armenakis, A., & Bedeian, A. (1999). Organizational change: A review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management, 2*(3), 293-315.

Chandra, R. (2015). Collaborative Learning for Educational Achievement. *International Journal of Research & Method in Education*, *5*(2): 2320-7388.

Egan, R.W., & Fjermestad, J. (2005). Change and resistance: Help for the practitioner of change. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. doi: 10.1109/HICSS.2005.138

Facer, K. (2011). Learning futures: Education, technology and social change. Routledge

Fraboni, F.; Brendel, H.; Pietrantoni, L. Evaluating Organizational Guidelines for Enhancing Psychological Well-Being, Safety, and Performance in Technology Integration. Sustainability 2023, 15, 8113. https://doi.org/ 10.3390/su15108113 p.1-4

Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., Cloninger, C. R., & Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in Personality, 34*(1), 21-47. https://doi.org/10.1016/S0092-6566(99)00017-0

Gómez, C., & Rosen, B. (2001). The Leader-Member Exchange as a Link between Managerial Trust and Employee Empowerment. Group & Organization Management, 26(1), 53-69. https://doi.org/10.1177/1059601101261004

Greenberg, J., & Cropanzano, R. (Eds.). (2001). *Advances in organization justice.* Stanford University Press.

Harwinder, S., & Khamba, J.S. (2009). An evaluation of AMTs utilisation in Indian industry for enhanced manufacturing performance: evidence from large- and medium-scale organizations. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, *2*(6), 585-601.

Hoy, A. W., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2003). *Instructional leadership: A learning-centered guide*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Jiang, L., Klein, G., & Liao, S. (2000). A study of user satisfaction with information systems: A model and its validation. *Journal of Information Technology*, 15(4), 276-288. https://doi.org/10.1080/02683960010143060

Lapointe, L., & Rivard, S. (2006). Getting physicians to accept new information technology: insights from case studies. *CMAJ, 174*(11), 1573–1578. https://doi.org/10.1503/cmaj.050281

Laumer, S., & Eckhardt, A. (2011). Why Do People Reject Technologies: A Review of User Resistance Theories. *Journal of Information Technology Theory and Application, 12*(3).

Lines, R. (2004) Influence of Participation in Strategic Change: Resistance, Organizational Commitment and Change Goal Achievement. *Journal of Change Management, 4*(3), 193-215. http://dx.doi.org/10.1080/1469701042000221696

Martin, A.J., Jones, E.S., & Callan, V.J. (2005). The role of psychological climate in facilitating employee adjustment during organizational change. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 14(3), 263-289. https://doi.org/10.1080/13594320500141228

Mullins, L.J. (2005). *Management and Organizational Behavior.* London: FT Pitman.

Oreg, S. (2003). *Resistance to change: Developing an individual differences measure. Journal of Applied Psychology, 88*(4), 680-693.https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.680

Orlikowski. W.J., & Iacono, C.S. (2001). Research Commentary: Desperately Seeking the"IT" in IT Research - A Call to Theorizing the IT Artifact. Information Systems Research 12(2), 121-134. https://doi.org/10.1287/isre.12.2.121.9700

Roy, S. K. (2022). The impact of age, gender, and ethnic diversity on organizational performance: An empirical study of Bangladesh's banking sector. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 4(2), 145–161. https://doi.org/10.35912/ijfam.v4i2.905

Schein, E.H. (2004), Organizational Culture and Leadership, 3rd ed., The Jossey-Bass Business and Management Series, edited by Jossey-Bass, Wiley, San Francisco, CA, p. 437.

Stern, P. C. (2011). Contributions of psychology to limiting climate change. *American Psychologist, 66*(4), 303–314.https://doi.org/10.1037/a0023235

Κωνσταντίνου, Ν. (2016). *Τρισδιάστατοι δυνητικοί κόσμοι ως περιβάλλοντα βιωματικής και συνεργατικής μάθησης* (Διδακτορική διατριβή). https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/38769

Ραβάνης, Κ. (1995). Από τη Γενική Διδακτική στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών. Παιδαγωγική συνέχεια και επιστημολογική ασυνέχεια. Στο Κ. Ραβάνης (Επιμ.), *Η εξέλιξη της Διδακτικής.* Επιστημολογική Θεώρηση, Αθήνα, Gutenberg

Τζιμογιάννης, Α., & Σιόρεντα, Α. (2007). Παράγοντες που καθορίζουν τις στάσεις των καθηγητών Φυσικών Επιστημών για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Πρακτικά 5ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση, 15-18.

**Η συγγραφέας**

Υποψήφια διδάκτορας του Τμήματος Ψυχολογίας της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Παντείου Πανεπιστημίου, Πτυχιούχος Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος Διπλώματος Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης Καθηγητών Γαλλικής Γλώσσας. Επίσης, είναι διπλωματούχος καθηγήτρια πιάνου και Ανώτερων Θεωρητικών της Μουσικής. Έχει διδάξει σε Ωδεία, Δημόσια Σχολεία γενικής εκπαίδευσης και Μουσικά Σχολεία. Από το 2007 υπηρέτησε στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Πειραιά και από το 2016 εργάζεται στο Πανεπιστήμιο Πειραιά στις Διοικητικές Υπηρεσίες.