

# ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΕΣΗ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΟΝΤΙΚΙΑ

Σύγκριση της επίδρασης των εξωτερικών ποντικών σε σχέση με τα trackpad

Με τη βοήθεια της τεχνολογίας, το σύγχρονο εργατικό δυναμικό απολαμβάνει πλέον μεγάλο βαθμό ελευθερίας κινήσεων. Η φορητότητα δεν είναι πια απλά ένας εντυπωσιακός όρος, αλλά περιγράφει ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο εργαζόμαστε. Στο πλαίσιο αυτό, οι ευέλικτοι φορητοί υπολογιστές αποτελούν την πρώτη επιλογή των εργαζομένων ανά τον κόσμο, οι οποίοι εργάζονται πλέον από το σπίτι, σε αίθουσες συνεδριάσεων, σε καφετέριες ή οπουδήποτε αλλού υπάρχει σύνδεση Wi-Fi. Τα trackpad υπόσχονται πρακτική και απλή χρήση. Ωστόσο, ένας μεγάλος αριθμός εργαζομένων αποφεύγουν αυτά τα ενσωματωμένα εργαλεία πλοήγησης, προτιμώντας να χρησιμοποιούν ένα εξωτερικό ποντίκι. Πρόκειται για άνευ σημασίας θέμα προσωπικής προτίμησης, όπως η επιλογή αγαπημένου χρώματος, ή υπάρχουν πιο ουσιαστικές διαφορές που διαχωρίζουν τις δύο μεθόδους κατάδειξης, κλικ και μεταφοράς;

## Σύνοψη:

Η παροχή ενός εξωτερικού ποντικιού και μόνο μαζί με τον εταιρικό υπολογιστή μπορεί, όχι μόνο να ενισχύσει σημαντικά την παραγωγικότητα των υπαλλήλων, αλλά και να βελτιώσει την άνεση, την υγεία και τη συνολική ικανοποίησή τους.

- Τα ποντίκια είναι πιο εργονομικά από τα touchpad<sup>1</sup>
- Οι εργαζόμενοι είναι 50% πιο παραγωγικοί όταν χρησιμοποιούν ποντίκι αντί για trackpad<sup>2</sup>
- Οι εργαζόμενοι είναι 30% πιο γρήγοροι όταν χρησιμοποιούν ποντίκι αντί για trackpad<sup>3</sup>



Ασύρματο ποντίκι Logitech MX Anywhere 3

## Περιεχόμενα

- 1 Οι φορητοί υπολογιστές αντικαθιστούν τους επιτραπέζιους με γοργούς ρυθμούς
- 2 Οι φορητοί υπολογιστές προσφέρουν φορητότητα. Είναι, όμως, αυτό αρκετό;
- 3 Εξωτερικά ποντίκια: το συστατικό που λείπει
- 4 Μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας Logi
- 5 Συσχετισμός εξωτερικών ποντικών και παραγωγικότητας
- 6 Λιγότερη μυϊκή καταπόνηση με τα εξωτερικά ποντίκια
- 7 Επιπτώσεις στη στάση του σώματος
- 8 Εξωτερικά ποντίκια και απόδοση επένδυσης
- 9 Τα έμμεσα οφέλη των εξωτερικών ποντικών
- 10 Τι υποδηλώνει η παροχή εξωτερικών ποντικών για τους εργαζόμενους

## Οι φορητοί υπολογιστές είναι ο νέος βασικός εξοπλισμός

Σε ό,τι αφορά τον βασικό εξοπλισμό που δίνεται στους εργαζόμενους των διαφόρων, μικρών ή μεγάλων, επιχειρήσεων, ο προσωπικός υπολογιστής είναι αδιαμφισβήτητα το σημαντικότερο στοιχείο σε επίπεδο κόστους και χρησιμότητας. Τα τμήματα IT, ως αρμόδια για την αξιολόγηση, την προμήθεια και τη διάθεση αυτού του εξοπλισμού στους εργαζόμενους, αντιμετωπίζουν τεράστια πίεση για την αιτιολόγηση των σημαντικών κεφαλαιουχικών δαπανών που συνεπάγονται οι αγορές υπολογιστών. Η μεγιστοποίηση της απόδοσης επένδυσης απαιτεί την επιλογή υπολογιστή, λειτουργικού συστήματος και περιφερειακών συσκευών που θα ενισχύσουν την παραγωγικότητα του υπαλλήλου, προσφέροντάς του τα κατάλληλα εργαλεία και προάγοντας, ταυτόχρονα, την άνεση και την αίσθηση ευεξίας.



Ασύρματο ποντίκι Logitech M310

Ως βασικός εξοπλισμός, οι φορητοί υπολογιστές προηγούνται πλέον σημαντικά έναντι των επιτραπέζιων συστημάτων και το χάσμα αυτό αναμένεται να συνεχίσει να μεγαλώνει στο μέλλον. Πριν από το 2020, οι πιθανότητες να πάρει κανείς από το τμήμα IT έναν επιτραπέζιο ή φορητό υπολογιστή ήταν ουσιαστικά μοιρασμένες. Μετά το 2020, ωστόσο, έχει παρατηρηθεί μια σημαντική μεταστροφή, καθώς τα τμήματα IT των επιχειρήσεων είναι πλέον **δύο φορές πιο πιθανό** να δώσουν στους εργαζόμενους φορητούς, αντί για επιτραπέζιους, υπολογιστές<sup>4</sup>

και η τάση αυτή δεν παρουσιάζει κανένα σημάδι υποχώρησης. Ακόμη και μέσα στους εργασιακούς χώρους, οι φορητοί υπολογιστές φαίνεται να παίρνουν τη θέση των επιτραπέζιων συστημάτων, καθώς η κουλτούρα των ξεχωριστών θέσεων εργασίας έχει αρχίσει να αντικαθίσταται από την περιοδική χρήση των γραφείων με βάση τις υπάρχουσες ανάγκες κάθε φορά (hot-desking) και τη συνεργασία σε μικρές αίθουσες συσκέψεων. Η εργασία από το σπίτι είναι βέβαιο ότι θα εδραιωθεί ακόμη περισσότερο ως πρακτική. Μια αποκλειστική μελέτη της Logitech το 2020 αποκάλυψε ότι το **67% των εργαζομένων στις ΗΠΑ θεωρούν ότι θα συνεχίσουν να εργάζονται από το σπίτι τουλάχιστον δύο ημέρες την εβδομάδα. Στη Γερμανία και την Κίνα, το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 57% και 51% αντίστοιχα.**<sup>5</sup>



Ασύρματο trackball Logitech Ergo M575

# 2X

Μετά το 2020, τα τμήματα IT είναι δύο φορές πιο πιθανό να δώσουν φορητό αντί για επιτραπέζιο υπολογιστή.<sup>4</sup>

## Οι φορητοί υπολογιστές προσφέρουν φορητότητα. Μήπως, όμως, υστερούν σε κάτι άλλο;

Παρά την ευκολία που προσφέρει η φορητότητα, καθώς επιτρέπει στους εργαζόμενους να επιλέγουν πού θα ξεκινήσουν την εργάσιμη ημέρα τους, είτε αυτό είναι στο σπίτι είτε οπουδήποτε αλλού, έχει δημιουργήσει και μια σειρά από νέες προκλήσεις τόσο για τους εργοδότες όσο και για τους ίδιους τους εργαζόμενους. Πολλές φορές, οι εργαζόμενοι δεν έχουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό για να δημιουργήσουν ένα εργονομικό περιβάλλον χρήσης φορητού υπολογιστή. Η πρακτική αυτή διάσταση έχει ουσιαστικές συνέπειες και η φορητότητα στην εργασία έχει κάνει το πρόβλημα ακόμα πιο έντονο, ειδικά μεταξύ εκείνων που ξεκινούν τώρα να εφαρμόζουν αυτήν την πρακτική. Σύμφωνα με μια έρευνα της Logitech, το 50% των εργαζομένων που άρχισαν πρόσφατα να εργάζονται από το σπίτι αντιμετωπίζουν πόνους και ενοχλήσεις στον αυχένα, έναντι αντίστοιχου ποσοστού μόλις 16% κατά την εργασία στο γραφείο. Το 31% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι, κατά την εργασία από το σπίτι, αντιμετωπίζουν πόνους και ενοχλήσεις στους ώμους ενώ το αντίστοιχο ποσοστό όσων εργάζονται στο γραφείο ανέρχεται μόλις σε 17%.

Η αιτία, τις περισσότερες φορές, έγκειται στην απουσία εργονομικού χώρου εργασίας που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την παραγωγικότητα. **Τα ευχάριστα νέα, ωστόσο, είναι ότι η χρήση ενός εξωτερικού ποντικιού σε συνδυασμό με τον φορητό υπολογιστή μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την εργονομία στα μη συμβατικά περιβάλλοντα εργασίας.**



Ασύρματο ποντίκι Logitech MX Anywhere 3

# 50%

όσων ξεκίνησαν πρόσφατα να εργάζονται από το σπίτι αντιμετωπίζουν πόνους και ενοχλήσεις στον αυχένα.

# 31%

ανέφεραν ότι αντιμετωπίζουν πόνους και ενοχλήσεις στους ώμους.

## Εξωτερικά ποντίκια: το συστατικό που λείπει από τους φορητούς υπολογιστές

Οι πόνοι που οφείλονται στην ελλιπή εργονομία είναι ένας από τους συνήθεις κινδύνους στα εργασιακά περιβάλλοντα. Με την παροχή ενός εξωτερικού ποντικιού μαζί με τον φορητό υπολογιστή, αυξάνεται σημαντικότερα η αποδοτικότητα των εργαζομένων και, παράλληλα, μειώνονται οι πιθανότητες εργασίας σε ένα μη εργονομικό περιβάλλον που μπορεί να προκαλέσει κόπωση και ενοχλήσεις.<sup>6</sup> Η χρήση του ενσωματωμένου trackpad συνεπάγεται μεγαλύτερη καταπόνηση των μυών του αυχένα και των ώμων σε σύγκριση με τη χρήση ενός εξωτερικού ποντικιού.

Τα συμπεράσματα αυτά προέκυψαν από μια μελέτη που διεξήγαγε ένα πολύτιμο τμήμα της Logitech, το Εργαστήριο εργονομίας Logi.



Αξιολόγηση των σχετικών θέσεων των χεριών κατά τη χρήση εξωτερικού ποντικιού και trackpad, Εργαστήριο εργονομίας Logi

## Μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας Logi

Προκειμένου να κατανοήσει καλύτερα τι ακριβώς συμβαίνει κατά τη χρήση του trackpad ή ενός εξωτερικού ποντικιού, η Logitech αποτάνθηκε στο Εργαστήριο εργονομίας Logi. Πέρα από τη φυσική του υπόσταση, το Εργαστήριο εργονομίας Logi αποτελεί μια ανθρωποκεντρική και επιστημονική προσέγγιση για τη σχεδίαση, την ανάπτυξη και την επανασχεδίαση των εργαλείων που βοηθούν τα άτομα να νιώσουν καλύτερα στον χώρο εργασίας τους. Βρίσκεται στον πυρήνα της ανάπτυξης των προϊόντων Logitech και απασχολεί μια πλειάδα διαφορετικών ειδικοτήτων, από προγραμματιστές και σχεδιαστές μέχρι σχεδιαστές προϊόντων και επιχειρηματικές ομάδες. Το Εργαστήριο εργονομίας διεξήγαγε μια συγκριτική μελέτη για τη χρήση των ενσωματωμένων trackpad και των εξωτερικών

ποντικιών σε συνδυασμό με φορητούς υπολογιστές, προκειμένου να απαντήσει στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποιες είναι οι επιπτώσεις στην **απόδοση**;
- Ποιες είναι οι διαφορές σε ό,τι αφορά τους **μύες** που ενεργοποιούνται;
- Ποιες είναι οι επιπτώσεις στη **στάση του σώματος**;

Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 23 άτομα, στα οποία δόθηκαν δύο διαφορετικοί φορητοί υπολογιστές και τους ζητήθηκε να εκτελέσουν ορισμένες εργασίες χρησιμοποιώντας αρχικά το ενσωματωμένο trackpad και έπειτα δύο φορητά ποντίκια. Οι εργασίες αυτές περιλάμβαναν ασκήσεις κατάδειξης και κλικ, και ασκήσεις μεταφοράς και απόθεσης.

## Εξωτερικά ποντίκια και αύξηση παραγωγικότητας

Η μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας εξέτασε τη σχετική απόδοση που θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη χρήση ποντικιού αντί trackpad μετρώντας τον χρόνο μεταφοράς (δηλ. τον όγκο των δεδομένων που μετακινούνται από το ένα σημείο στο άλλο μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα) ή, στη συγκεκριμένη περίπτωση, την ταχύτητα και την ακρίβεια με την οποία μπορούσαν να ολοκληρώσουν τις εργασίες οι συμμετέχοντες. Κατά τη χρήση ποντικιού, οι συμμετέχοντες ήταν 50% πιο παραγωγικοί σε σύγκριση με τη χρήση του touchpad.<sup>2</sup>

- Τα ποντίκια είναι πιο εργονομικά από τα touchpad<sup>1</sup>
- Οι εργαζόμενοι είναι 50% πιο παραγωγικοί όταν χρησιμοποιούν ποντίκι αντί για trackpad<sup>2</sup>
- Οι εργαζόμενοι είναι 30% πιο γρήγοροι όταν χρησιμοποιούν ποντίκι αντί για trackpad<sup>3</sup>



Ασύρματο ποντίκι Logitech M317

## Τα εξωτερικά ποντίκια μειώνουν τη μυϊκή καταπόνηση

Οι αισθητήρες που είχαν τοποθετηθεί στους συμμετέχοντες στην έρευνα έδειξαν ότι οι μύες του αυχένα και των ώμων ενεργοποιούνται λιγότερο και, κατά συνέπεια, είναι πιο χαλαροί κατά τη χρήση ποντικιού αντί trackpad. Για την ακρίβεια, οι χρήστες trackpad παρουσίασαν 45% μεγαλύτερη μυϊκή δραστηριότητα στον αυχένα και στους ώμους σε σύγκριση με τους χρήστες ποντικιού. Επίσης, κατά τη χρήση του trackpad, εντοπίστηκε 25% μεγαλύτερη μυϊκή δραστηριότητα στον πήχη, η οποία μπορεί να εντείνει την κόπωση και τις ενοχλήσεις.



Ασύρματο ποντίκι Logitech M535

## Συσχετισμός εξωτερικών ποντικών και στάσης σώματος

Σύμφωνα με υπάρχουσες μελέτες<sup>7</sup> για την εργονομία στον χώρο εργασίας, τα trackpad απαιτούν, κατά κανόνα, από τους χρήστες να κρατούν σταθερό το μπράτσο τους με τον πήχη στραμμένο προς το σώμα, μια στάση που αναφέρεται και ως «κάμψη». Η θέση αυτή απαιτεί την ακινησία του κορμού και αυτό με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει σε κόπωση και ενοχλήσεις. Το Εργαστήριο εργονομίας της Logitech εξέτασε πιο αναλυτικά τις γωνίες των συνδέσμων στους ώμους και διαπίστωσε ότι η χρήση του trackpad απαιτεί την εσωτερική περιστροφή του ώμου κατά 40 σχεδόν μοίρες. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες στη μελέτη που χρησιμοποίησαν ποντίκι είχαν καλύτερη στάση σώματος με μικρότερη περιστροφή του ώμου και έκταση του αγκώνα.

Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι εργαζόμενοι είναι πολύ πιο αποδοτικοί όταν χρησιμοποιούν το ποντίκι αντί για το ενσωματωμένο trackpad, καταπονώντας λιγότερο τους μύες στον αυχένα, τον ώμο και τον πήχη.



Μέτρηση των επιπτώσεων των εξωτερικών ποντικών στη στάση του σώματος, Εργαστήριο εργονομίας Logi

**Οι εργαζόμενοι είναι πολύ πιο παραγωγικοί όταν χρησιμοποιούν ποντίκι αντί για το ενσωματωμένο trackpad.**

*«Η χρήση φορητού υπολογιστή συσχετίζεται με κακές στάσεις του σώματος που μπορούν να οδηγήσουν σε ενοχλήσεις στον αυχένα, τους ώμους και τα χέρια. Η χρήση ενός εξωτερικού ποντικιού, αντί του ενσωματωμένου trackpad του φορητού υπολογιστή, προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία σε ό,τι αφορά τη θέση των χεριών και καταπονεί λιγότερο ορισμένους μύες. Οι συγκριτικές δοκιμές έδειξαν ότι το εξωτερικό ποντίκι είναι πιο παραγωγικό (συνδυασμός ταχύτητας και ακρίβειας) από το trackpad. Η χρήση εξωτερικού ποντικιού θα πρέπει να είναι ένα από τα πρώτα βήματα για τη βελτίωση της άνεσης και της απόδοσης των εργαζομένων που χρησιμοποιούν φορητό υπολογιστή, είτε στο σπίτι είτε στο γραφείο.»*



**David Rempel, MD, MPH**  
(UC Berkeley, Σαν Φρανσίσκο)  
και μέλος της Επιστημονικής Συμβουλευτικής Επιτροπής της Logitech.

## Εξωτερικά ποντίκια και προστασία κεφαλαιουχικών επενδύσεων

Η παροχή εξωτερικών ποντικιών μαζί με τους φορητούς υπολογιστές ίσως είναι μία από τις πιο έξυπνες επενδύσεις που μπορεί να κάνει το τμήμα IT. Πέρα από τη βελτίωση της απόδοσης, **μια επένδυση σε εξωτερικά ποντίκια μπορεί να μειώσει τις επιπτώσεις στην άνεση των εργαζομένων που μπορεί να προκληθούν από ένα μη εργονομικό περιβάλλον εργασίας – από τη γενική κόπωση μέχρι την ένταση.**

Το κόστος με το οποίο επιβαρύνονται οι επιχειρήσεις για κάθε τέτοιο τραυματισμό μπορεί να είναι εξαιρετικά υψηλό, καθώς περιλαμβάνει την αποζημίωση του εργαζομένου και την κάλυψη των ιατρικών εξόδων, των εξόδων αποκατάστασης και των νομικών εξόδων του. Οι έμμεσες δαπάνες περιλαμβάνουν υψηλό δείκτη αντικατάστασης προσωπικού, αυξημένες απουσίες εργαζομένων, απώλεια παραγωγικότητας και χαμηλό ηθικό.

## Τα έμμεσα οφέλη των εξωτερικών ποντικιών

Εκτός από τη βελτίωση της αποδοτικότητας των εργαζομένων και τον περιορισμό των σωματικών ενοχλήσεων, υπάρχουν και άλλες –πιο διακριτικές αλλά εξίσου ισχυρές– δυνάμεις που ενεργοποιούνται όταν οι εργοδότες προσφέρουν στους υπαλλήλους τους και εξωτερικά ποντίκια μαζί με τους φορητούς υπολογιστές. Ο αριθμός των επαγγελματιών που απαιτούν χρήση υπολογιστή αυξάνεται συνεχώς. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, μέχρι το 2023, το 90% του εργατικού δυναμικού θα πρέπει να έχει βασικές γνώσεις υπολογιστών για να μπορεί να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της δουλειάς του.<sup>8</sup> Το γεγονός αυτό θα αυξήσει περαιτέρω τον κίνδυνο που προκύπτει από έναν μη εργονομικό σταθμό εργασίας. Οι millennial, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν πλέον το μεγαλύτερο μέρος του εργατικού δυναμικού, έχουν μια ολοκληρωμένη άποψη για την ευεξία που υπερβαίνει κατά πολύ την πρόληψη των ασθενειών. Είναι πολύ πιο πιθανό να επενδύσουν στην ευεξία τους και περιμένουν το ίδιο και από τους εργοδότες τους.<sup>9</sup>

Ωστόσο, συχνά υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ των αναγκών μη οικονομικής φύσης που εκφράζουν οι εργαζόμενοι και των παροχών των εργοδοτών. Σύμφωνα με μια μελέτη της GlobalWebIndex το 2020, ένας στους πέντε ανθρώπους που εργάζονται από το σπίτι δηλώνουν ότι

δεν έχουν τον κατάλληλο χώρο εργασίας. **Δύο στους τρεις ανθρώπους που εργάζονται σε μεγάλες επιχειρήσεις δηλώνουν ότι θα ήθελαν ο εργοδότης τους να προσφέρει καλύτερο εξοπλισμό για την εργασία από το σπίτι.**<sup>10</sup>



Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικιού Logitech MK540 Advanced

## Τι σημαίνει για τους εργαζόμενους η παροχή των κατάλληλων εργαλείων

Παρότι τόσο οι εργοδότες όσο και οι εργαζόμενοι συμφωνούν στα επαγγελματικά οφέλη που προκύπτουν από την παροχή των εργαλείων που χρειάζονται οι εργαζόμενοι για να μπορούν να εργάζονται άνετα, είναι περισσότεροι (75%) οι επιχειρηματίες που πιστεύουν ότι η εταιρεία τους δίνει προτεραιότητα στις συνθήκες εργασίας/υγείας των υπαλλήλων τους που εργάζονται σε γραφείο απ' ό,τι οι εργαζόμενοι που έχουν αυτήν την εντύπωση (52%). Ένας σημαντικός παράγοντας σε αυτό το χάσμα αντίληψης είναι η αναποτελεσματική επικοινωνία των πολιτικών και των διαδικασιών που αφορούν την εργονομία στον χώρο εργασίας.<sup>11</sup> Σε ό,τι αφορά τους εργοδότες, αυτό συχνά σημαίνει ότι έχουν χάσει την ευκαιρία να συνδεθούν με τους υπαλλήλους τους σε ένα πιο βαθύ, συναισθηματικό επίπεδο. Όταν οι εργοδότες κάνουν τα απαιτούμενα βήματα και παρέχουν στους υπαλλήλους τους τα εργαλεία που μπορούν να κάνουν τη δουλειά τους πιο άνετη, δείχνουν σεβασμό για την υγεία και την ευτυχία τους και αυτό με τη σειρά του παράγει αφοσίωση και αυξημένη ικανοποίηση από την πλευρά των εργαζομένων.

Η παροχή ενός φορητού αντί επιτραπέζιου υπολογιστή είναι η μισή μόνο μάχη σε ό,τι αφορά την υποστήριξη του νέου mobile εργατικού δυναμικού. Η συμπερίληψη εξωτερικών ποντικών αποτελεί εξαιρετικά σημαντικό βήμα για την ενίσχυση της παραγωγικότητας και της καθημερινής άνεσης των εργαζομένων.

**Η παροχή εξωτερικών ποντικών μαζί με τους φορητούς υπολογιστές, ως σταθερή πρακτική, αποτελεί έναν εύκολο τρόπο για να βελτιώσετε την παραγωγικότητα και την καθημερινή άνεση των υπαλλήλων σας, είτε αυτοί εργάζονται από το σπίτι είτε στο γραφείο ή οπουδήποτε αλλού.**

## Οι λύσεις Logitech καλύπτουν τις ανάγκες ενός ποικιλόμορφου εργατικού δυναμικού

Η Logitech προσφέρει αξιόπιστες λύσεις που μπορούν να καλύψουν κάθε ανάγκη και ροή εργασιών, μέσα από ένα χαρτοφυλάκιο προϊόντων που βοηθά ένα ποικιλόμορφο εργατικό δυναμικό να εξασφαλίσει μεγαλύτερη άνεση κατά την εργασία. Κατανοούμε ότι δεν υπάρχει μία λύση για όλους και, γι' αυτό, παρέχουμε ποντικά και πληκτρολόγια σε διάφορα σχήματα και μεγέθη. Τα προϊόντα μας είναι εξίσου ανθεκτικά και αξιόπιστα, και περνούν από ποιοτικούς ελέγχους ώστε να διασφαλίζεται η μεγάλη διάρκεια ζωής τους.



Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικίου Logitech MK540 Advanced





Ασύρματο ποντίκι μικρού μεγέθους  
Logitech MX Anywhere 3

# logitech®

**Ανακαλύψτε την πλήρη  
σειρά επαγγελματικών  
ποντικιών της Logitech  
στον ιστότοπο**

[logitech.com/workdesk](https://www.logitech.com/workdesk)

## Υποσημειώσεις:

- 1 Μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας της Logitech με 23 συμμετέχοντες τον Οκτώβριο του 2019, με δύο βασικά ποντίκια Logitech και δύο βασικά, ενσωματωμένα trackpad.
- 2 Με βάση τον υπολογισμό του χρόνου μεταφοράς σε bit/δευτερόλεπτο, με συνδυασμό της μέσης ταχύτητας και ακρίβειας για όλες τις συσκευές που πήραν μέρος στη μελέτη. Μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας της Logitech με 23 συμμετέχοντες τον Οκτώβριο του 2019, με δύο βασικά ποντίκια Logitech και δύο βασικά, ενσωματωμένα trackpad.
- 3 Με βάση τα bit/δευτερόλεπτο για τον μέσο χρόνο μεταφοράς για όλες τις συσκευές που πήραν μέρος στη μελέτη. Μελέτη του Εργαστηρίου εργονομίας της Logitech με 23 συμμετέχοντες τον Οκτώβριο του 2019, με δύο βασικά ποντίκια Logitech και δύο βασικά, ενσωματωμένα trackpad.
- 4 Αποκλειστική επιστημονική μελέτη της Logitech, 2020.
- 5 Έρευνα της Logitech τον Ιούλιο του 2020, με τη συμμετοχή 804 στελεχών IT και υπευθύνων λήψης αποφάσεων από επιχειρήσεις με 1.000+ υπαλλήλους (ΗΠΑ) και 500+ υπαλλήλους (Γερμανία και Κίνα).
- 6 Αποκλειστική επιστημονική μελέτη της Logitech με τίτλο «Understanding How Mice and Touchpads Affect Posture and Muscle Activity During Laptop Computer Use», 2020.
- 7 Conte, et al. (2014). Kinematic and electromyographic differences between mouse and touchpad use on laptop computers. International Journal of Industrial Ergonomics 44, 413-420.
- 8 Tindula, Rob. «Is Your Employer Responsible for Ergonomic Related Injuries?» Thrive Global, 2 Νοεμβρίου 2018, <https://thriveglobal.com/stories/is-your-employer-responsible-for-ergonomic-relatedinjuries/>
- 9 Welltok, «Millennials: Raising the Bar for Wellbeing», 2019.
- 10 Μελέτη GlobalWebIndex, 2020.
- 11 Αποκλειστική επιστημονική μελέτη της Logitech, 2019.