

ΑΣΚΗΣΗ, ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΜΚ 1057

ΔΙΑΛΕΞΗ 12

Άσκηση, Τεχνολογία και Καινοτομίες στην Προαγωγή της Υγείας

ΧΑΣΑΝΔΡΑ ΜΑΡΙΑ

ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΛΕΞΗΣ

- Ο σκοπός της διάλεξης είναι να ενημερώσει πώς οι σύγχρονες τεχνολογίες και οι καινοτόμες προσεγγίσεις συμβάλλουν στην προαγωγή της άσκησης, της υγείας και την βελτίωση της ποιότητας ζωής.
- **Μαθησιακά Αποτελέσματα**
 - Οι φοιτητές θα μπορούν να αναγνωρίζουν και να αξιολογούν τεχνολογικές λύσεις που ενισχύουν την προσκόλληση στην άσκηση και την προαγωγή της υγείας.
 - Οι φοιτητές θα κατανοούν τον ρόλο του φυσικού και ψηφιακού περιβάλλοντος ως καθοριστικό παράγοντα της φυσικής δραστηριότητας.
 - Οι φοιτητές θα είναι σε θέση να εντοπίζουν ηθικά και πρακτικά ζητήματα που προκύπτουν από τη χρήση τεχνολογιών υγείας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η **τεχνολογία της άσκησης** αναφέρεται στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της δέσμευσης στη φυσική δραστηριότητα.
- Ο **ρόλος** του στην προαγωγή της υγείας έγκειται στην **ικανότητά του να παρακολουθεί** και να αναλύει διάφορες πτυχές της άσκησης, συμπεριλαμβανομένων των **καρδιακών παλμών, της δαπάνης θερμίδων και της έντασης της προπόνησης**.
- Παρέχοντας **ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο** και **εξατομικευμένες πληροφορίες**, η τεχνολογία άσκησης δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να βελτιστοποιούν τα προγράμματα φυσικής τους κατάστασης, να θέτουν επιτεύξιμους **στόχους** και να διατηρούν έναν **υγιεινό τρόπο ζωής**.
- Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας επίσης προωθεί μια **κουλτούρα ευεξίας και προληπτικής υγειονομικής** περίθαλψης, συμβάλλοντας τελικά στη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

- Η **εξέλιξη της τεχνολογίας άσκησης** ήταν ένα ταξίδι από τις παραδοσιακές μεθόδους που έχουν τις ρίζες τους σε αρχαίες πρακτικές έως τις σύγχρονες καινοτομίες που τροφοδοτούνται από την επιστήμη και τη μηχανική αιχμής.
- Πριν από χιλιετίες, οι άνθρωποι **βασίζονταν σε στοιχειώδη εργαλεία και φυσικές κινήσεις** για τη φυσική τους κατάσταση (Γιόγκα, κορμοί δέντρων, πέτρες (κρητικό βόλι), τόξα, ακόντια).
- Με τη βιομηχανική επανάσταση ήρθαν **μηχανήματα και εξοπλισμός που σχεδιάστηκαν για να ενισχύσουν την προπόνηση δύναμης και αντοχής**, ανοίγοντας το δρόμο για την κουλτούρα του γυμναστηρίου του 20ου αιώνα.
- Σήμερα, γινόμαστε μάρτυρες μιας επανάστασης στην τεχνολογία γυμναστικής, με **φορητές συσκευές, προσομοιώσεις εικονικής πραγματικότητας και εξατομικευμένα προγράμματα προπόνησης** με γνώμονα την **τεχνητή νοημοσύνη** που μεταμορφώνουν τον τρόπο άσκησης, παρακολούθησης της προόδου και επίτευξης των στόχων φυσικής κατάστασης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

- Αξιοποιώντας τεχνολογικές καινοτομίες οι φορείς προώθησης της υγείας μπορούν να **προσελκύουν άτομα σε εξατομικευμένες παρεμβάσεις, να διευκολύνουν την αλλαγή συμπεριφοράς** και να παρέχουν υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο.
- Η τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα στα άτομα **να παρακολουθούν την πρόοδό τους, να έχουν άμεση πρόσβαση σε σχετικές πληροφορίες και να συνδέονται με μια κοινότητα** συνομηλίκων, καλλιεργώντας μια κουλτούρα προληπτικής αυτοφροντίδας και προάγοντας τη μακροπρόθεσμη ευημερία.

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (FITNESS TRACKERS AND WEARABLE DEVICES)

- Αυτές οι συσκευές είναι εξοπλισμένες με λειτουργίες όπως **μέτρηση βημάτων, παρακολούθηση καρδιακών παλμών, παρακολούθηση GPS και ανάλυση ύπνου**, επιτρέποντας στους χρήστες να παρακολουθούν τη **σωματική τους δραστηριότητα, τον καρδιακό ρυθμό και τα μοτίβα ύπνου** χωρίς κόπο.
- Παρέχοντας ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο και λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις μετρήσεις φυσικής κατάστασης, **δίνουν τη δυνατότητα στα άτομα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με την υγεία και την ευεξία τους.**

ΆΡΘΡΟ: EFFECTIVENESS OF WEARABLE ACTIVITY TRACKERS TO INCREASE PHYSICAL ACTIVITY AND IMPROVE HEALTH: A SYSTEMATIC REVIEW OF SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES

- Οι μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι η παρακολούθηση της φυσικής δραστηριότητας βελτίωσε τη φυσική κατάσταση, τη σύσταση σώματος, και την συνέπεια στην άσκηση, που ισοδυναμεί με περίπου **1800 επιπλέον βήματα την ημέρα, 40 λεπτά την ημέρα περισσότερο περπάτημα** και **μείωση περίπου 1 kg σωματικού βάρους**.
- Παρόλα αυτά άλλα φυσιολογικά αποτελέσματα (αρτηριακή πίεση, χοληστερόλη και γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη) και ψυχοκοινωνικά (ποιότητα ζωής και πόνος) ήταν **συνήθως μικρές και συχνά μη σημαντικές**.
- Οι ανιχνευτές δραστηριότητας φαίνεται να είναι αποτελεσματικοί στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας σε διάφορες ηλικιακές ομάδες και κλινικούς και μη κλινικούς πληθυσμούς.
- Το όφελος είναι **κλινικά σημαντικό και διατηρείται με την πάροδο του χρόνου**. Με βάση τις μελέτες που αξιολογήθηκαν, υπάρχουν **επαρκή στοιχεία που να συστήνουν τη χρήση ανιχνευτών δραστηριότητας**.

ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (VR) ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (AR) ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

- Οι τεχνολογίες **εικονικής πραγματικότητας (VR)** και **επαυξημένης πραγματικότητας (AR)** προσφέρουν καινοτόμους τρόπους για να φέρουν επανάσταση στην προώθηση της άσκησης και της σωματικής δραστηριότητας.
- Το VR βυθίζει τους χρήστες σε προσομοιωμένα περιβάλλοντα, επιτρέποντας διαδραστικές εμπειρίες που μιμούνται σενάρια πραγματικού κόσμου (VR Headsets).
- Το AR επικαλύπτει ψηφιακό περιεχόμενο στον φυσικό κόσμο (Pokemon Go).
- Κατά την άσκηση, αυτές οι τεχνολογίες βρίσκουν εφαρμογές που κυμαίνονται από καθηλωτικές προσομοιώσεις προπόνησης έως διαδραστικά προγράμματα προπόνησης.

ΑΡΘΡΟ: THE EFFECTIVENESS OF VIRTUAL REALITY EXERCISE ON INDIVIDUAL'S PHYSIOLOGICAL, PSYCHOLOGICAL AND REHABILITATIVE OUTCOMES: A SYSTEMATIC REVIEW

- 12 άρθρα
- 8 έδειξαν θετική επίδραση στη **φυσική κατάσταση, τη μυϊκή δύναμη, την ισορροπία και τη λειτουργία των άκρων.**
- 4 άρθρα εξέτασαν τις επιπτώσεις στα ψυχολογικά αποτελέσματα, τρία έδειξαν θετικά αποτελέσματα, όπως η άσκηση VR θα μπορούσε να **μειώσει την κούραση, την ένταση και την κατάθλιψη** και να προκαλέσει ηρεμία και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής.
- 9 άρθρα διερεύνησαν τις επιδράσεις της VR άσκησης σε **αποτελέσματα αποκατάστασης** με φυσιολογικά ή/και ψυχολογικά αποτελέσματα και έξι παρατήρησαν σημαντικές θετικές αλλαγές.
 - Αναλυτικά, οι ασθενείς που υπέφεραν από **χρόνιο εγκεφαλικό επεισόδιο, αιμοκάθαρση, κάκωση νωτιαίου μυελού, εγκεφαλική παράλυση σε πρώιμες ηλικίες και γνωστική εξασθένηση** συνήθως είδαν βελτιώσεις χρησιμοποιώντας την άσκηση βασισμένη σε VR

GAMIFICATION ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ

- Η **παιχνιδοποίηση** αναφέρεται στην εφαρμογή στοιχείων σχεδίασης και μηχανικών παιχνιδιών σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού για την ενίσχυση της δέσμευσης και των κινήτρων.
- Στον τομέα της άσκησης, αυτό μεταφράζεται **στην ενσωμάτωση χαρακτηριστικών που μοιάζουν με παιχνίδι**, όπως ανταμοιβές, προκλήσεις και παρακολούθηση προόδου σε ρουτίνες σωματικής δραστηριότητας.
- Πλατφόρμες όπως το Pokémon GO και εφαρμογές γυμναστικής όπως το Zombies, Run! είναι παραδείγματα παιχνιδιοποιημένων προγραμμάτων άσκησης, μετατρέποντας τις προπονήσεις σε διασκεδαστικές εμπειρίες, δίνοντας κίνητρα στην κίνηση μέσω εικονικών ανταμοιβών ή αφήγησης ιστοριών.
- Η ενσωμάτωση βαθμολογικών πινάκων, επιτευγμάτων και κοινωνικών χαρακτηριστικών ενισχύει την αίσθηση του ανταγωνισμού και της κοινότητας, **ενισχύοντας τη συμμόρφωση και τα κίνητρα για τακτική άσκηση**.
- Το gamification **μετατρέπει την αντίληψη της άσκησης από μια αγγαρεία σε μια ευχάριστη και διαδραστική προσπάθεια**, προωθώντας πιθανά τη μακροπρόθεσμη τήρηση των στόχων φυσικής κατάστασης.

ΑΡΘΡΟ: EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF GAMIFICATION ON PHYSICAL ACTIVITY: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

- Οι παιχνιδοποιημένες παρεμβάσεις δεν είναι μόνο αποτελεσματικές στην αλλαγή συμπεριφοράς αλλά και **πιο αποτελεσματικές σε σύγκριση με άλλες παρεμβάσεις άσκησης (no gamified exercise).**

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ

- Οι διαδικτυακές κοινότητες και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη **σύγχρονη προαγωγή της υγείας**.
- Παρέχουν ένα δυναμικό χώρο για τα άτομα να **μοιράζονται εμπειρίες, πόρους και ενθάρρυνση**, ενισχύοντας τα δίκτυα κοινωνικής υποστήριξης ζωτικής σημασίας για την παροχή **κινήτρων για σωματική δραστηριότητα** και υγιεινές συμπεριφορές.
- Ωστόσο, θέτουν επίσης **προκλήσεις** όπως ο πολλαπλασιασμός της παραπληροφόρησης, οι ανησυχίες για το **απόρρητο** και ο κίνδυνος ενθάρρυνσης **ανθυγιεινών** συγκρίσεων ή μη **ρεαλιστικών** προσδοκιών.

ΑΡΘΡΟ: THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA INTERVENTIONS ON WEIGHT REDUCTION AND PHYSICAL ACTIVITY IMPROVEMENT AMONG HEALTHY ADULTS: SYSTEMATIC REVIEW

- Τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων μέσα από την κοινωνική δικτύωση στη σωματική δραστηριότητα και την απώλεια βάρους ήταν ανάμικτα.
- Δεν υπήρχαν μετρήσεις για τη **δέσμευση** με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και η σχέση μεταξύ της δέσμευσης των συμμετεχόντων με την παρέμβαση και της επακόλουθης αλλαγής συμπεριφοράς ήταν επίσης μικτή.
- Αν και το **35% (6/16) των μελετών ανέφερε ότι η δέσμευση δεν ήταν παράγοντας πρόβλεψης της αλλαγής συμπεριφοράς**, η δέσμευση με παρεμβάσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βρέθηκε να **σχετίζεται με την αλλαγή συμπεριφοράς στο 29% (5/16) των μελετών**.
- Απαιτούνται περαιτέρω ισχυρές μελέτες για την αποσαφήνιση των συνιστωσών των παρεμβάσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που οδηγούν σε επιτυχή αλλαγή συμπεριφοράς.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

REMOTE EXERCISE PROGRAMS



- Τα προγράμματα εξ αποστάσεως άσκησης έχουν αναδειχθεί ως **καινοτόμες λύσεις**, ειδικά εν μέσω της πανδημίας COVID-19, για την εξ αποστάσεως αντιμετώπιση των αναγκών για φυσική δραστηριότητα.
- Τα προγράμματα εξ αποστάσεως άσκησης διευκολύνουν την **εύκολη πρόσβαση** σε προγράμματα άσκησης, καταρρίπτοντας **γεωγραφικούς φραγμούς** και βελτιώνοντας την **προσβασιμότητα** για άτομα σε **απομακρυσμένες περιοχές** ή με **περιορισμούς κινητικότητας (ΑΜΕΑ)**.
- Επιπλέον, τα προγράμματα άσκησης εξ αποστάσεως προσφέρουν **ευελιξία** και **εξατομικευμένη καθοδήγηση**, καλύπτοντας διαφορετικά επίπεδα φυσικής κατάστασης και προτιμήσεις.
- Ο σχεδιασμός αποτελεσματικών προγραμμάτων άσκησης εξ αποστάσεως απαιτεί προσεκτική εξέταση της ενσωμάτωσης **τεχνολογίας**, διασφάλιση **φιλικών προς τον χρήστη** πλατφορμών και παροχές για τη μεγιστοποίηση της δέσμευσης και των αποτελεσμάτων. **ολοκληρωμένης υποστήριξης και παρακολούθησης**

ΑΡΘΡΟ: EFFECTS OF REMOTE FEEDBACK IN HOME-BASED PHYSICAL ACTIVITY INTERVENTIONS FOR OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW

- Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν με ποικίλη ισχύ ότι οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν **συχνή, μη συχνή ή άμεση ανατροφοδότηση** από απόσταση φαίνονται **πιο αποτελεσματικές** από τη θεραπεία ως συνήθως και **εξίσου αποτελεσματικές** με τις εποπτευόμενες παρεμβάσεις άσκησης.
- Η **άμεση εξ αποστάσεως επαφή** φαίνεται μια ιδιαίτερα καλή εναλλακτική λύση στην εποπτευόμενη επιτόπια άσκηση.

GSIS (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Η έρευνα που χρησιμοποιεί συστήματα GIS (Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών) για τη μελέτη της φυσικής δραστηριότητας παρέχει πολύτιμες γνώσεις για τα χωρικά πρότυπα, τους καθοριστικούς παράγοντες και τις επιπτώσεις της συμπεριφοράς της σωματικής δραστηριότητας.
- **Χωρική Ανάλυση:** Τα συστήματα **GIS** επιτρέπουν στους ερευνητές να αναλύσουν τη χωρική κατανομή των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας εντός των κοινοτήτων.
 - Συνδυάζοντας δεδομένα άσκησης με γεωγραφικές πληροφορίες όπως η **χρήση γης**, η **προσβασιμότητα σε εγκαταστάσεις αναψυχής** και τα **χαρακτηριστικά της γειτονιάς**, οι ερευνητές μπορούν να προσδιορίσουν χωρικά μοτίβα συμμετοχής στη σωματική δραστηριότητα.

GSIS (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- **Περιβαλλοντικές Επιδράσεις:** Μελέτες που βασίζονται στο **GSIS** εξετάζουν πώς οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν τη συμπεριφορά της φυσικής δραστηριότητας (π.χ., διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της βατότητας της γειτονιάς, της πρόσβασης σε πάρκα ή χώρους αναψυχής και των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας).
 - Μια τέτοια έρευνα βοηθά τους πολεοδόμους και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να σχεδιάσουν δομημένα περιβάλλοντα που προωθούν την φυσικά δραστήρια ζωή.
- **Ανισότητες υγείας:** Τα συστήματα GISIS επιτρέπουν τη διερεύνηση των ανισοτήτων στη φυσική δραστηριότητα σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και δημογραφικές ομάδες.
 - Αναλύοντας τα πρότυπα άσκησης σε σχέση με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, την εθνικότητα ή τα χαρακτηριστικά της γειτονιάς, οι ερευνητές μπορούν να εντοπίσουν περιοχές με χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και να αναπτύξουν στοχευμένες παρεμβάσεις για την προώθηση της ισότητας στην υγεία.

GSIS (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- **Σχεδιασμός και βελτιστοποίηση διαδρομής:** Οι τεχνολογίες GIS μπορούν να βοηθήσουν στο σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση διαδρομής για ενεργή μετακίνηση, όπως περπάτημα ή ποδήλατο.
 - Ενσωματώνοντας δεδομένα GPS με γεωγραφικές πληροφορίες, οι ερευνητές μπορούν να εντοπίσουν τις βέλτιστες διαδρομές για φυσική δραστηριότητα, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η απόσταση, η ασφάλεια και η προσβασιμότητα.
- **Προαγωγή της Κοινωνικής Υγείας:** Η έρευνα που βασίζεται στο GIS συμβάλλει στις προσπάθειες προαγωγής της υγείας της κοινότητας εντοπίζοντας περιοχές που χρειάζονται παρέμβαση και αξιολογώντας την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων σωματικής δραστηριότητας.
 - Περιλαμβάνει την εφαρμογή προγραμμάτων που βασίζονται στην κοινότητα, τη δημιουργία γειτονιών που μπορούν να περπατήσουν ή τη βελτίωση της πρόσβασης σε εγκαταστάσεις αναψυχής.

GSIS (ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- **Διαχρονικές μελέτες:** Τα συστήματα **GSIS** διευκολύνουν τις διαχρονικές μελέτες που παρακολουθούν τις αλλαγές στη συμπεριφορά της φυσικής δραστηριότητας με την πάροδο του χρόνου.
 - Οι ερευνητές μπορούν να παρακολουθούν τις τάσεις στη συμμετοχή στην άσκηση, να προσδιορίζουν παράγοντες που επηρεάζουν την αλλαγή συμπεριφοράς και να αξιολογούν τον αντίκτυπο των παρεμβάσεων πολιτικής ή των περιβαλλοντικών τροποποιήσεων στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας.

Η έρευνα που χρησιμοποιεί συστήματα **GSIS στη μελέτη της άσκησης και της σωματικής δραστηριότητας παρέχει πολύτιμες γνώσεις για την περίπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ περιβαλλοντικών, κοινωνικών και ατομικών παραγόντων που διαμορφώνουν τη συμπεριφορά της σωματικής δραστηριότητας.**

Αξιοποιώντας χωρικά δεδομένα και αναλυτικά εργαλεία, οι ερευνητές μπορούν να ενημερώσουν για παρεμβάσεις που βασίζονται σε στοιχεία για την προώθηση του ενεργού τρόπου ζωής και τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της δημόσιας υγείας.

ΟΡΙΣΜΟΙ

- **Εξατομικευμένη Ιατρική (ιατρική ακριβείας)** είναι μια ιατρική προσέγγιση που προσαρμόζει τη θεραπεία και την πρόληψη ασθενειών στις ατομικές διαφορές κάθε ασθενούς.
 - Περιλαμβάνει την ανάλυση γενετικών, περιβαλλοντικών και τρόπου ζωής παραγόντων για την ανάπτυξη προσαρμοσμένων θεραπειών. Στόχος της είναι η βελτίωση της αποτελεσματικότητας και η μείωση των παρενεργειών των θεραπευτικών παρεμβάσεων, βασιζόμενη σε δεδομένα που καθορίζουν την καλύτερη προσέγγιση για κάθε ασθενή.
- **Συνταγογράφηση Άσκησης** αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία οι επαγγελματίες υγείας προτείνουν και καθοδηγούν ασθενείς στην εκτέλεση συγκεκριμένων προγραμμάτων φυσικής άσκησης ως μέρος της θεραπευτικής τους αγωγής.
 - Η άσκηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη και τη διαχείριση διάφορων παθήσεων, όπως καρδιαγγειακές νόσοι, διαβήτης τύπου 2, και ψυχικές διαταραχές. Η συνταγογράφηση βασίζεται σε κλινικά δεδομένα και ατομικά χαρακτηριστικά των ασθενών για τη βέλτιστη απόδοση και υγεία τους.
- **Βιοδείκτες** είναι βιολογικά μόρια που βρίσκονται στο αίμα, τα άλλα σωματικά υγρά ή τους ιστούς, και δείχνουν μια φυσιολογική ή παθολογική διαδικασία ή την απόκριση ενός οργανισμού σε μια θεραπεία.
 - Χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση, την πρόβλεψη της εξέλιξης των ασθενειών, την αξιολόγηση της απόκρισης στη θεραπεία, και την εξατομίκευση της ιατρικής περίθαλψης. Παραδείγματα βιοδεικτών περιλαμβάνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα για τον διαβήτη και τα επίπεδα χοληστερόλης για καρδιαγγειακές παθήσεις.

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ

- Η εξατομικευμένη ιατρική φέρνει επανάσταση στη συνταγή άσκησης προσαρμόζοντας τα σχήματα φυσικής κατάστασης στη **γενετική σύνθεση**, τα προφίλ **βιοδεικτών** και τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά των ατόμων.
- Οι **γενετικές δοκιμές** αποκαλύπτουν προδιαθέσεις για ορισμένες αντιδράσεις στην άσκηση, ενώ οι **βιοδείκτες παρακολουθούν τις φυσιολογικές αλλαγές σε πραγματικό χρόνο, ενημερώνοντας προσαρμοσμένες παρεμβάσεις.**
- Το φυσιολογικό προφίλ προσδιορίζει τις **βέλτιστες μεθόδους άσκησης, εντάσεις και διάρκειες για μέγιστα οφέλη**.
- Οι προκλήσεις έγκεινται στην αποτελεσματική ενσωμάτωση διαφορετικών πηγών δεδομένων, στη διασφάλιση του ηθικού χειρισμού των γενετικών πληροφοριών και στην αντιμετώπιση ζητημάτων προσβασιμότητας.
- Ωστόσο, η υπόσχεση για εξατομικευμένες παρεμβάσεις άσκησης έχει **τεράστιες δυνατότητες για βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων υγείας** και των ωφελειών απόδοσης.

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

- Οι αναδυόμενες τεχνολογίες στην επιστήμη της άσκησης φέρνουν **επανάσταση στην έρευνα, προσφέροντας καινοτόμα εργαλεία και μεθόδους** για τη μέτρηση των φυσιολογικών αντιδράσεων στην άσκηση.
- Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν μια βαθύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο το σώμα ανταποκρίνεται στη σωματική δραστηριότητα.
- Επιπλέον, έχουν τεράστιες δυνατότητες για την **ενίσχυση των γνώσεων μας για την άσκηση και την υγεία**, ανοίγοντας το δρόμο για **εξατομικευμένα προγράμματα εκπαίδευσης, έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων υγείας και βελτιστοποιημένες στρατηγικές απόδοσης**.

ΗΘΙΚΟΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

- Στον τομέα της τεχνολογίας της άσκησης, οι ηθικοί προβληματισμοί αφορούν τη συλλογή και τη χρήση δεδομένων υγείας.
- Με την αύξηση των συσκευών παρακολούθησης φυσικής κατάστασης και παρακολούθησης της υγείας, **η προστασία του απορρήτου και η διασφάλιση της ασφάλειας των δεδομένων είναι πρωταρχικής σημασίας.**
- Τα άτομα εμπιστεύονται ευαίσθητες πληροφορίες υγείας σε αυτές τις τεχνολογίες, απαιτώντας **αυστηρά μέτρα για την αποτροπή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης ή εκμετάλλευσης.**
- Οι οδηγίες υπεύθυνης χρήσης πρέπει να δίνουν **έμφαση στη διαφάνεια στη συλλογή δεδομένων, στα πρωτόκολλα συναίνεσης και στα αυστηρά μέτρα προστασίας δεδομένων.**
- Επιπλέον, οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να δώσουν **προτεραιότητα στη διάδοση ακριβών πληροφοριών υγείας, με σεβασμό του απορρήτου των χρηστών,** ενισχύοντας έτσι την εμπιστοσύνη και προωθώντας την ηθική πρόοδο της τεχνολογίας άσκησης.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

- Οι προβλέψεις δείχνουν μια **στροφή προς εξατομικευμένες και ελκυστικές εμπειρίες**, αξιοποιώντας την **τεχνητή νοημοσύνη και την εικονική πραγματικότητα** για να προσαρμόσουν τις προπονήσεις στις ατομικές ανάγκες και προτιμήσεις.
- Οι φορητές συσκευές πιθανότατα θα εξελιχθούν **πέρα από την απλή παρακολούθηση για να προσφέρουν καθοδήγηση και ανάλυση σε πραγματικό χρόνο**, ενισχύοντας τα κίνητρα και τα αποτελέσματα.
- Η **ενσωμάτωση τέτοιων καινοτομιών στην έρευνα και την πρακτική** παρουσιάζει ευκαιρίες και προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της διασφάλισης της προσβασιμότητας, του απορρήτου των δεδομένων και της διατήρησης της **ανθρώπινης επαφής** σε ένα όλο και πιο ψηφιοποιημένο τοπίο.
- Ωστόσο, με προσεκτική ενσωμάτωση και ηθικούς κανόνες, αυτές οι τεχνολογίες έχουν **τεράστιες δυνατότητες να φέρουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε την άσκηση**, προωθώντας υγιεινότερους τρόπους ζωής παγκοσμίως.

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΓΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

- Ο εγγραμματισμός στον τομέα της υγείας και ο ψηφιακός εγγραμματισμός είναι απαραίτητοι πυλώνες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στον όλο και πιο περίπλοκο κόσμο μας.
- Η εκπαίδευση στον τομέα της υγείας δίνει τη **δυνατότητα στα άτομα να περιηγούνται στην πολυπλοκότητα του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης**, να κατανοούν τις ιατρικές πληροφορίες και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για την υγεία τους.
- Ο ψηφιακός εγγραμματισμός εξοπλίζει τους ανθρώπους με τις **δεξιότητες πρόσβασης, αξιολόγησης και χρήσης πληροφοριών στον ψηφιακό τομέα**, συμπεριλαμβανομένων των πόρων που σχετίζονται με την υγεία και των υπηρεσιών τηλεϊατρικής.
- Μαζί, αυτοί οι εγγραμματισμοί ενθαρρύνουν μια **προληπτική προσέγγιση στη διαχείριση της υγείας**, επιτρέπουν την αποτελεσματική επικοινωνία με τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και **προάγουν την ευημερία** τόσο στον φυσικό όσο και στον ψηφιακό τομέα, συμβάλλοντας τελικά σε **υψηλότερη ποιότητα ζωής τόσο για τα άτομα όσο και για τις κοινότητες**.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΛΕΞΗΣ 12

Επιλέξτε την περιοχή **στην οποία κινείστε καθημερινά**, π.χ. από/προς το σπίτι, τη σχολή ή τη δουλειά. Προτιμήστε διαδρομές που περπατάτε ή θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε ποδήλατο.

Με τη χρήση του **Google Maps**, εντοπίστε και παρατηρήστε τη διαδρομή που ακολουθείτε (ή θα μπορούσατε να ακολουθείτε) με τα πόδια ή με ποδήλατο. Βρείτε **τουλάχιστον δύο σημεία** στη διαδρομή όπου:

- Υπάρχει εμπόδιο για ασφαλή και άνετη φυσική δραστηριότητα (π.χ. ανύπαρκτο πεζοδρόμιο, κακή φωταγώγηση, κίνδυνος από οχήματα).
- Θα μπορούσε να γίνει **βελτίωση** (π.χ. φύτευση, δημιουργία ποδηλατόδρομου, διαγράμμιση, εξοπλισμός υπαίθριας άσκησης κ.λπ.).
- Πάρτε **screenshot** από τον **Google Χάρτη** σε κάθε ένα από τα σημεία -> Εισάγετε τις εικόνες σε ένα **αρχείο Word** -> Κάτω από κάθε εικόνα, προσθέστε ένα σύντομο σχόλιο (3–5 σειρές) που να περιγράφει: Ποιο είναι το πρόβλημα ή η ευκαιρία; Ποια αλλαγή προτείνετε; Πώς θα βοηθούσε στη διευκόλυνση ή ενίσχυση της άσκησης στην περιοχή;
- Το αρχείο Word πρέπει να περιέχει: **Τίτλο εργασίας, Όνομα φοιτητή/φοιτήτριας, 2–3 σημεία με screenshot και σχόλια, Έως 2 σελίδες**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ
