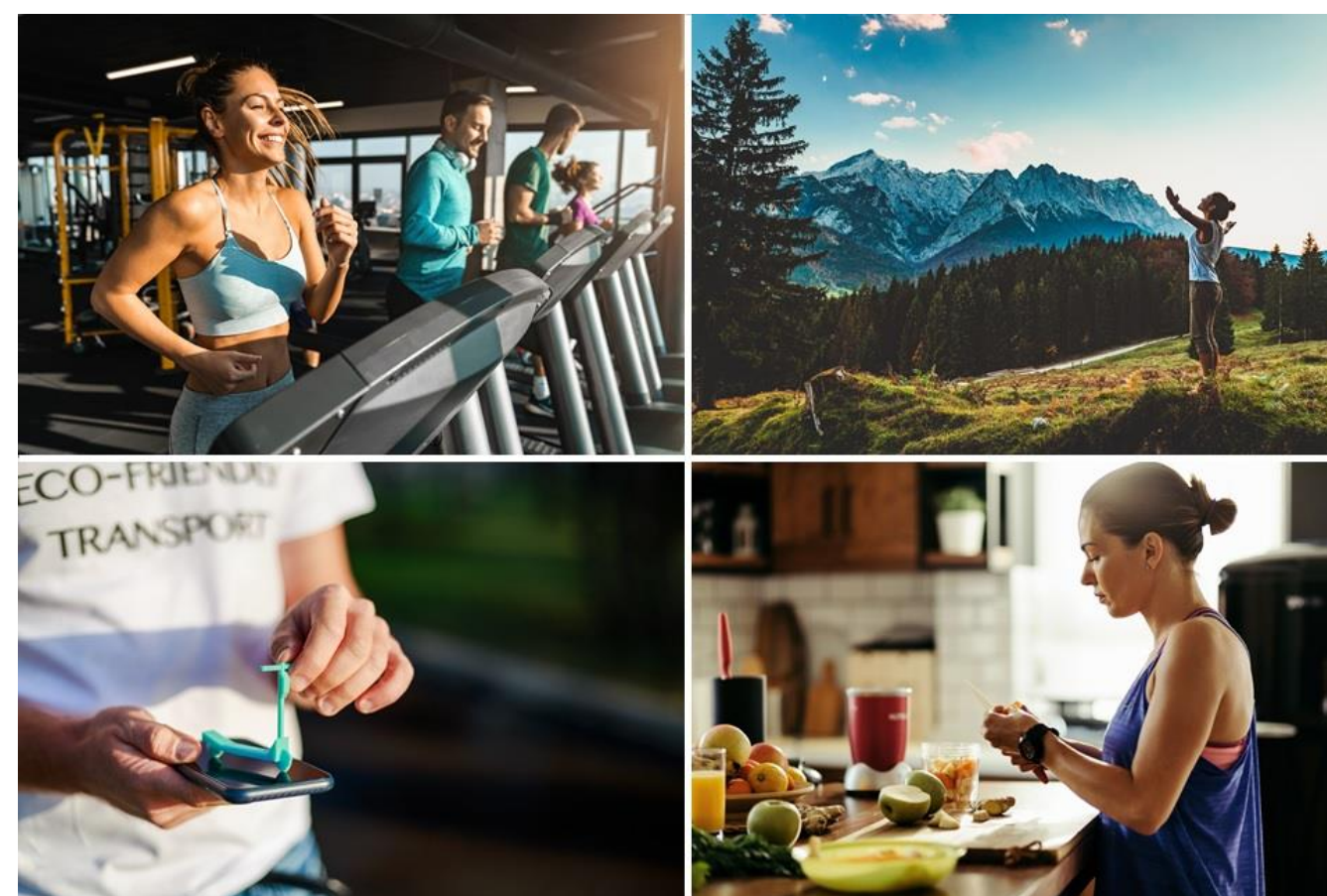




Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ΕΝΟΤΗΤΑ 5

ΕΞΥΠΝΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ



ΤΜΗΜΑ 5

**Αθλητισμός και τεχνολογία - ευκαιρίες:
εκδηλώσεις, εγκαταστάσεις, ιατρική, εργαλεία**

Σχέση αθλητισμού και τεχνολογίας

Μετά την ανάλυση της συμβολής της τεχνολογίας στην ανάπτυξη έξυπνων πόλεων και στον σχεδιασμό αστικών χώρων, είναι χρήσιμο να επισημανθεί ότι η σχέση μεταξύ τεχνολογίας και αθλητισμού περιλαμβάνει και άλλους τομείς:

- Σημαντικές αθλητικές εκδηλώσεις
- Τεχνολογία αθλητικών εγκαταστάσεων
- Τεχνολογία αθλητικής ιατρικής
- Υγειονομική περίθαλψη και ευημερία

Στο μέλλον, αυτοί οι τομείς ενδέχεται να αναπτυχθούν ολοένα και περισσότερο, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες στις αγορές και στην απασχόληση και υλοποιώντας νέες προτάσεις και νέες λύσεις.

Σημαντικές αθλητικές εκδηλώσεις

Σήμερα, οι αθλητικές εκδηλώσεις αντιπροσωπεύουν μια σημαντική πηγή εισοδήματος και ένα μέσο προβολής για τα μέρη που τις φιλοξενούν. Απλώς σκεφτείτε την προσοχή που λαμβάνουν τα εθνικά και διεθνή πρωταθλήματα σε όλα τα αθλήματα από τα μέσα ενημέρωσης.

Η συμμετοχή σε αυτές τις εκδηλώσεις θα αυξηθεί όχι μόνο χάρη στις τηλεοπτικές μεταδόσεις αλλά και στη δυνατότητα αγοράς εισιτηρίων στο διαδίκτυο, όπως συμβαίνει ήδη με συναυλίες.

Εκτός από εκδηλώσεις παγκόσμιας σημασίας, που εμπλέκουν μεγάλα αστικά κέντρα καθώς και ολόκληρα έθνη (π.χ. Ολυμπιακοί Αγώνες), ακόμη και μικρότερα αθλητικά γεγονότα μπορούν να αντιπροσωπεύουν μια σημαντική πηγή οικονομικών εσόδων και προβολή από τα μέσα ενημέρωσης για αρκετές περιοχές.

Τα οφέλη

Η φιλοξενία ενός μεγάλου αθλητικού γεγονότος προσφέρει στη χώρα υποδοχής ή την πόλη μια μεγάλη ευκαιρία όσον αφορά τα παρακάτω:

- προβολή, επικοινωνία και προώθηση·
- οικονομία όσον αφορά τις συναφείς επιχειρήσεις που δημιουργούνται (ξενοδοχεία, ταξίδια, αγορές)·
- κινητικότητα (ανάπτυξη σχεδίων κινητικότητας)·
- ευκαιρίες για δημιουργία ή βελτίωση υποδομών·
- υιοθέτηση νέων τεχνολογιών.

Σε αυτό το πλαίσιο, η χώρα υποδοχής επιδιώκει να προσφέρει στο διεθνές κοινό την καλύτερη εικόνα της προκειμένου να δείξει την ποιότητα των καινοτομιών της τόσο στην τεχνολογία όσο και στη βιωσιμότητα.

Χάρη σε ειδικές εφαρμογές, η τεχνολογία μπορεί επίσης να προσφέρει μια *ολοκληρωμένη* εμπειρία που θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα από τους αθλητές που φιλοξενούνται και το κοινό που συμμετέχει.

Ολυμπιακοί Αγώνες του Τόκιο



Τεχνολογία και βιωσιμότητα

- Αυτοκινούμενα λεωφορεία και ταξί
- Κηφίνες (ντρόουνς) υψηλής ευκρίνειας
- Σύνδεση 5G
- Ρομπότ πληροφοριών
- Φορητές συσκευές μετάφρασης (βραχιολάκια)
- Μετάλλια από ανακυκλωμένα μέταλλα
- Αεροσκάφη που τροφοδοτούνται με βιοκαύσιμα από φύκια

Αθλητικές εκδηλώσεις για όλους

Όπως τα μεγάλα γεγονότα, έτσι και τα μικρότερα γεγονότα έχουν σημαντικό ρόλο, ειδικά όσον αφορά τις κοινωνικές σχέσεις και την εμπειρία.

Η προθυμία μιας κοινότητας να καλωσορίσει και να φιλοξενήσει ομάδες και αθλητές μπορεί να προσφέρει εξαιρετικές εκπαιδευτικές ευκαιρίες, με τη συμμετοχή νέων ανθρώπων ως ενεργοί παίκτες, αλλά και στις οργανωτικές πτυχές της εκδήλωσης.

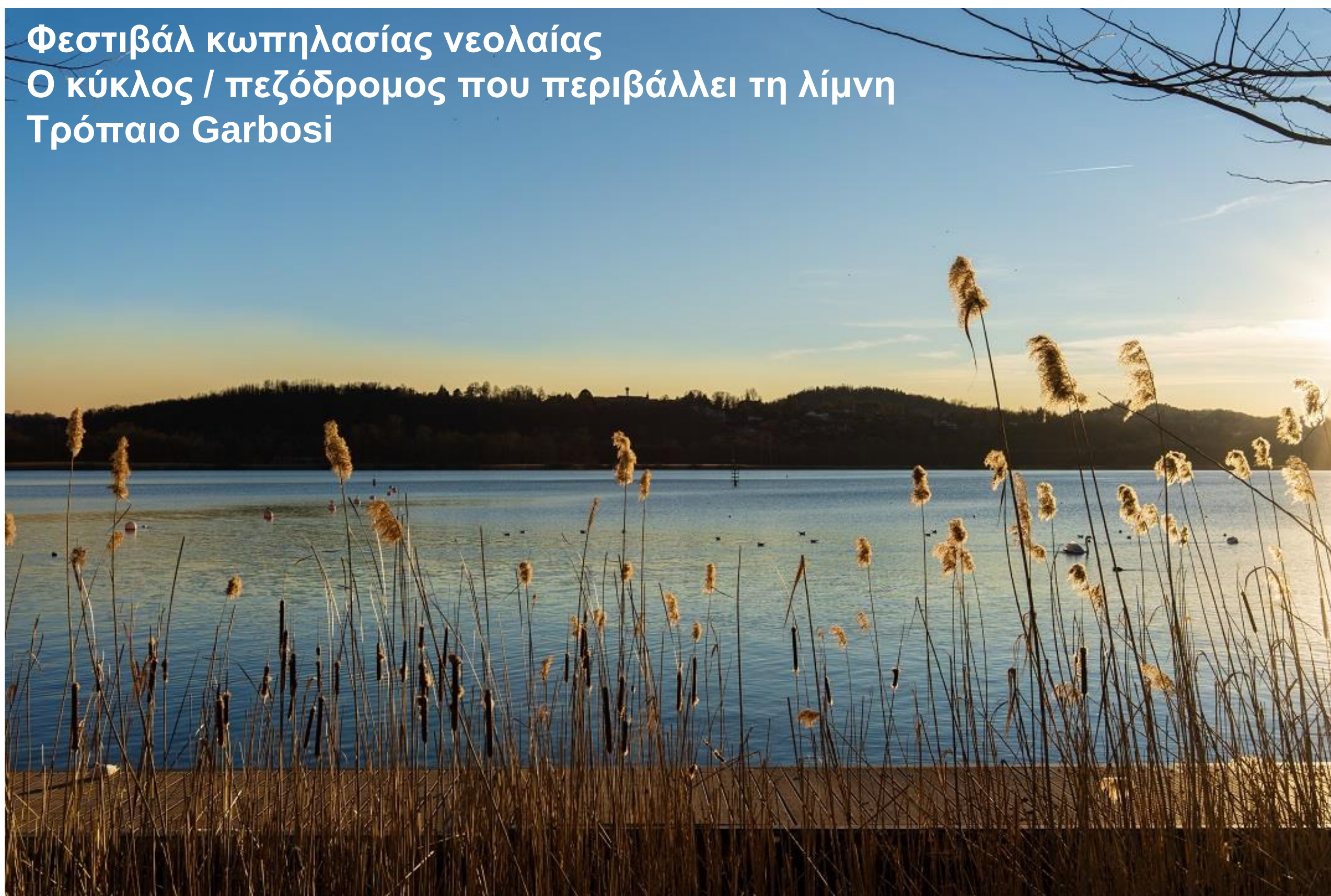
Σε αυτήν την περίπτωση, οι αθλητικές εκδηλώσεις διαδραματίζουν έναν κοινωνικά κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία μιας αίσθησης συμμετοχής και στην προώθηση της εθελοντικής εργασίας.

Η προσβασιμότητα κατάλληλων τεχνολογιών και υποδομών είναι ένα χρήσιμο στοιχείο για την ανάληψη του καθήκοντος για τη διεξαγωγή της αθλητικής δραστηριότητας και για την ασφαλή και σωστή διαχείριση της.

Η ενίσχυση της αξίας του φυσικού περιβάλλοντος βοηθά τους νέους να εκτιμήσουν και να προστατεύσουν το περιβάλλον.

Βαρέζε - φυσικό περιβάλλον και αθλητική παράδοση

Φεστιβάλ κωπηλασίας νεολαίας
Ο κύκλος / πεζόδρομος που περιβάλλει τη λίμνη
Τρόπαιο Garbosi



Βαρέζε

Το Βαρέζε (Varese) είναι μια πόλη 80.000 κατοίκων που βρίσκεται στη Λομβαρδία, 60 χλμ. από το Μιλάνο και 30 χλμ. από την Ελβετία. Έχει ένα φυσικό περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από λίμνες και βουνά.

Φεστιβάλ κωπηλασίας νεολαίας

Διαθέτει επτά λίμνες στην επικράτειά της, η πόλη έχει μια μακροχρόνια αθλητική παράδοση στην κωπηλασία και πολλές λέσχες εργασίας. Το 2018 διοργανώθηκε το 29ο Φεστιβάλ Νεολαίας με 1567 αθλητές που εκπροσωπούσαν 125 συλλόγους.

Ποδηλασία και μονοπάτι για πεζούς

Ένα μονοπάτι στρωμένο με άσφαλτο και χρωματιστό σκυρόδεμα, κατάλληλο για όλους, ακόμη και για οικογένειες με παιδιά, καθώς είναι κυρίως επίπεδο. Σας επιτρέπει να περπατήσετε γύρω από τη λίμνη για 27,66 χλμ. Οι επισκέπτες όχι μόνο μπορούν να θαυμάσουν την ομορφιά του τοπίου, αλλά και να κάνουν στάσεις για να επισκεφθούν μέρη ενδιαφέροντος, όπως το Μοναστήρι Voltorre.

Τρόπαιο Garbosi

Γεννημένο το 1980, το τρόπαιο Garbosi είναι η σημαντικότερη Ιταλική εκδήλωση καλαθοσφαίρισης για αθλητές ή αθλήτριες κάτω των 11, κάτω των 12 και κάτω των 13 ετών. Στην εκδήλωση του 2019 συμμετείχαν 800 αθλητές, 150 προπονητές, 50 διαιτητές και 40 υπεύθυνοι του γηπέδου. Η ιδιαιτερότητα είναι ότι οι αθλητές που προέρχονται από ομάδες που βρίσκονται έξω από την πόλη φιλοξενοούνται από τις οικογένειες των αγοριών και κοριτσιών του Βαρέζε, συνδυάζοντας την αθλητική εμπειρία με μια μοναδική ανθρώπινη εμπειρία. Σε προηγούμενες διοργανώσεις αθλητές από: Ρωσία, Πολωνία, Αλβανία, Κροατία, Σλοβενία, Τσεχοσλοβακία, Γαλλία, Λιθουανία, Ελβετία, Ολλανδία, Μάλτα, Ισπανία, Βοσνία, Ισραήλ, Άγιος Μαρίνος και Γερμανία.

Τεχνολογία αθλητικών εγκαταστάσεων

Τα γήπεδα και οι αθλητικές εγκαταστάσεις είναι κάτι περισσότερο από κτίρια: είναι μαγικά μέρη, όπου χιλιάδες άνθρωποι ενωμένοι με το ίδιο πάθος μπορούν να βιώσουν μοναδικά και ανεπανάληπτα συναισθήματα.

Ο αθλητισμός «είναι το τμήμα παιχνιδιών της ανθρώπινης ζωής», όπως δήλωσε ο Αμερικανός δημοσιογράφος Χάουαρντ Κοσέλ (Howard Cosell).

Ορισμένες αθλητικές εγκαταστάσεις γίνονται πραγματικά τουριστικά αξιοθέατα, προσελκύοντας εκατομμύρια επισκέπτες και ταυτόχρονα γίνονται τεχνολογικές πλατφόρμες για τη μελέτη νέων, όλο και πιο βιώσιμων λύσεων.

Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν να αφορούν τόσο μεγάλες εγκαταστάσεις όσο και πιο απλές και προσβάσιμες λύσεις. Η τεχνολογία μπορεί να επιτρέψει την ανάπτυξη πρωτότυπων και ελκυστικών αθλητικών εγκαταστάσεων.

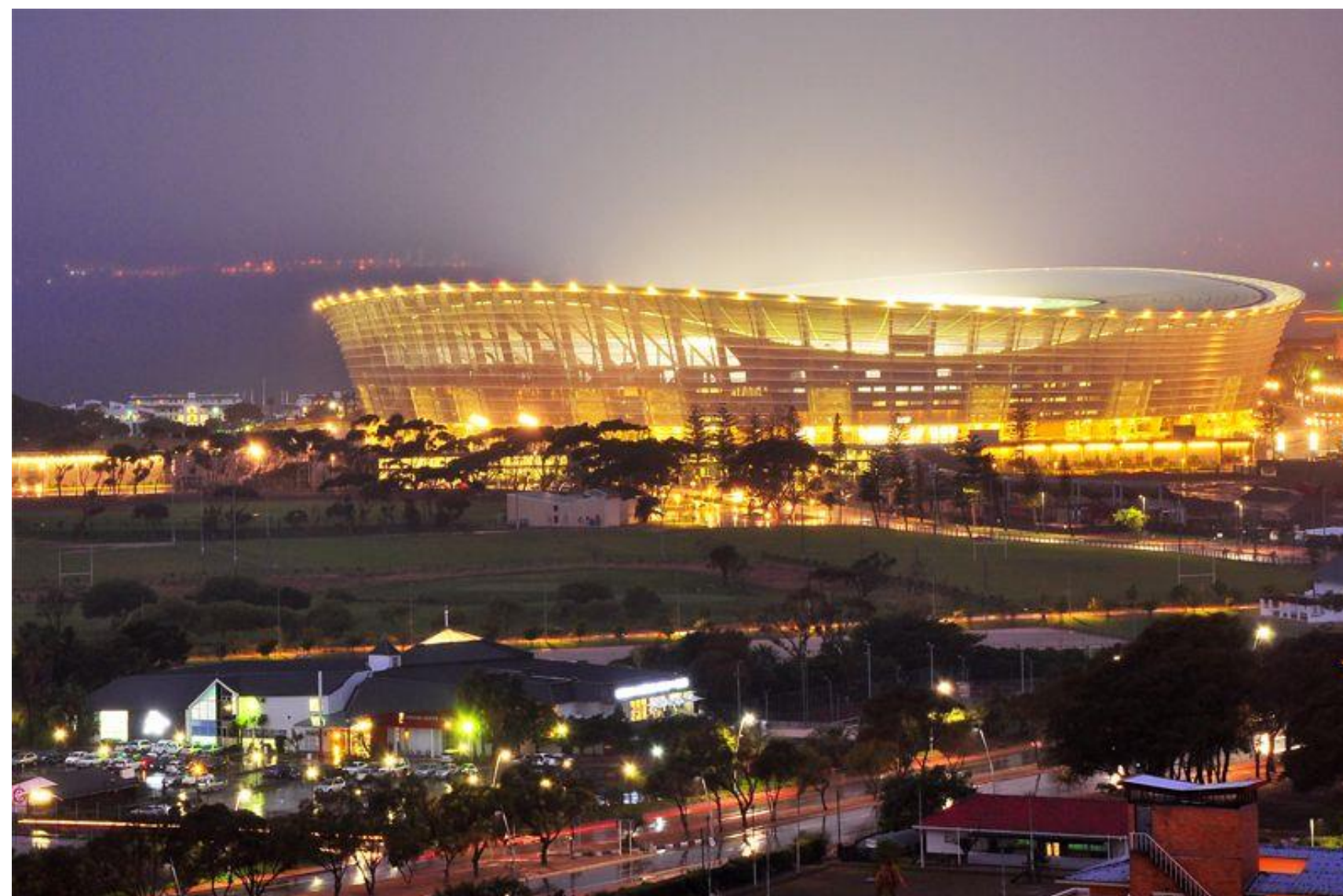
Οι παράγοντες που καθορίζουν την υψηλότερη επιτυχία είναι η τεχνολογική προσβασιμότητα (ευκολία χρήσης), η προσβασιμότητα των επενδύσεων και της συντήρησης, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η *διάσταση της εμπειρίας της διασκέδασης*, η αποτελεσματική επικοινωνία για την προώθηση του χώρου και των πρωτοβουλιών του.

Στάδιο Mercedes, Ατλάντα



Η καινοτόμος αρχιτεκτονική, η τεχνολογία και η οικολογική βιωσιμότητα είναι τα χαρακτηριστικά που καθιστούν το **Mercedes Benz Stadium** μία από τις πιο προηγμένες αθλητικές εγκαταστάσεις στον κόσμο. Εξοπλισμένο με μια εντυπωσιακή **πτυσσόμενη (ανασυρόμενη) οροφή: 8 πάνελ σε σχήμα πετάλου**, το καθένα βάρους 500 τόνων, η οποία μπορεί να ανοίξει και να κλείσει όπως ο φακός της κάμερας. Ενώ αυτό είναι το νούμερο ένα αξιοθέατο του σταδίου, το δεύτερο είναι τα **μεγάλα παράθυρα** ενωμένα μεταξύ τους ως ένα σύμπλεγμα τριγωνικών σχημάτων, προσφέροντας μια εντυπωσιακή πανοραμική θέα της πόλης από μέσα. Είναι επίσης το πιο **περιβαλλοντικά βιώσιμο στάδιο στον κόσμο**, με πιστοποίηση **Leed Platinum**. Τροφοδοτείται από **ηλιακή ενέργεια**, είναι εξοπλισμένο με **φώτα LED**, φυσικό αερισμό και συστήματα ανάκτησης νερού που χρησιμοποιούν βρόχινο νερό, με **εξοικονόμηση ενέργειας πάνω από 40%** σε σύγκριση με ένα παραδοσιακό στάδιο.

Στάδιο Κέιπ Τάουν



Εκτός από την εντυπωσιακή κυματιστή οροφή, το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αυτού του σταδίου είναι η εκπληκτική του διάταξη. Οι αθλητικές δομές είναι πλήρως καλυμμένες με ημιδιαφανές φάιμπεργκλας (υαλοβάμβακα), αποκαλύπτοντας το εσωτερικό. Ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, αυτό το υλικό κάνει το γήπεδο να αλλάζει χρώμα: λευκό, κατά τη διάρκεια της ηλιόλουστης ημέρας, γκρι σε συννεφιασμένες μέρες και κοκκινωπό στο ηλιοβασίλεμα. Τη νύχτα, γίνεται διαφανές και φωτίζεται από 360 λαμπτήρες, δημιουργώντας ένα απίστευτο αποτέλεσμα.

Τεχνολογία αθλητικών εγκαταστάσεων:Correnhill



Το πιο ασυνήθιστο εργοστάσιο – μονάδα παραγωγής ενέργειας από απόβλητα στον κόσμο - Εκτιμάται ότι προσελκύει **300.000 επισκέπτες ετησίως**, το νέο εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας από απόβλητα της Κοπεγχάγης **έχει ύψος 85 μέτρα, μήκος 200 μέτρα και πλάτος 60 μέτρα**. Το εργοστάσιο Amager Bakke, που έχει τώρα μετονομαστεί σε Correnhill, **αποτεφρώνει περίπου 400 χιλιάδες τόνους αποβλήτων** που παράγονται κάθε χρόνο από περισσότερους από 500 χιλιάδες κατοίκους και τουλάχιστον 46 χιλιάδες εταιρείες, **παρέχοντας έτσι ηλεκτρική ενέργεια σε 60 χιλιάδες σπίτια και τηλεθέρμανση σε 160 χιλιάδες σπίτια**. Μόλις η Bjarke Ingels κέρδισε τον διεθνή διαγωνισμό το 2011, ξεκίνησε η κατασκευή του εργοστασίου το 2013. **Το εργοστάσιο αποβλήτων σε ενέργεια, το οποίο είναι το δεύτερο μεγαλύτερο στη Δανία, λειτουργεί από το 2017** και είναι εξοπλισμένο με ένα από τα πιο προηγμένα συστήματα καθαρισμού καυσαερίων παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένου ενός ειδικού καταλύτη για την απομάκρυνση του μονοξειδίου του αζώτου. Κοστίζει **πάνω από 600 εκατομμύρια ευρώ**. Αυτό δίνει στους Δανούς, οι οποίοι είναι πολίτες μιας χώρας όπου το υψηλότερο υψόμετρο είναι 171 μέτρα, τη δυνατότητα να αποφεύγουν να "μεταναστεύσουν" στη Σουηδία ή να πάνε στις Άλπεις για να απολαύσουν ένα σλάλομ. Χτίστηκε από τη Neveplast Bergamo.

Πράσινο γυμναστήριο / Green Heart

Η επιλογή των ενεργειακών πόρων με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο είναι μία από τις βασικές αρχές στη συζήτηση για τη βιωσιμότητα. Από όλους τους πόρους, αυτός με τον μικρότερο αντίκτυπο είναι η ενέργεια που παράγεται από τους μυς μας, η οποία, τις περισσότερες φορές, είναι ανεκμετάλλευτη και χάνεται.

Αυτή δεν είναι η άποψη της Αγγλίας, όπου στην πόλη του Hull εγκαινιάστηκε το "Green Heart", που είναι το πρώτο περιβαλλοντικά βιώσιμο και εντελώς δωρεάν υπαίθριο γυμναστήριο που μετατρέπει τις θερμίδες που καίγονται σε καθαρή ενέργεια.

Ενώ στην Ιταλία υπάρχει μία μείωση στον αριθμό των ατόμων που πηγαίνουν σε αθλητικά κέντρα και η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται «κάνοντας πεντάλ» ασφαλώς και δεν καλύπτεται από το κυβερνητικό πρόγραμμα κινήτρων, η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από το γυμναστήριο στο Hull διοχετεύεται και εισάγεται στο δίκτυο διανομής από τοπικούς χειριστές, σε συμφωνία με το δημοτικό συμβούλιο, δίνοντας έτσι στους πολίτες έναν χαμηλότερο λογαριασμό ηλεκτρικής ενέργειας και ένα πιο σωστό σώμα χάρη στις θερμίδες που καίγονται.

Το "Green Heart" έχει ήδη παράγει περισσότερα από 40.000 kW και μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί τη νύχτα καθώς είναι εξοπλισμένο με σύστημα φωτισμού που χρησιμοποιεί την ενέργεια εκείνων που ασκούνται το βράδυ. Το οικολογικό γυμναστήριο αποτελείται από ένα ευρύ φάσμα εξοπλισμού γυμναστικής: διάφοροι τύποι ποδηλάτων, ελλειπτικά μηχανήματα γυμναστικής (cross trainers), συσκευές μέτρησης δείκτη μάζας σώματος, βάρους και ύψους, ιατρικές οδηγίες για τη σωστή χρήση του και ακόμη και **ένδειξη ισχύος** που δείχνει σε πραγματικό χρόνο της ποσότητας ενέργειας που παράγεται από όποιον είναι παρόν και κινείται εκείνη τη στιγμή.

Μπορείτε επίσης να φορτίσετε το κινητό σας τηλέφωνο ή το tablet. Το Hull είναι το πιο διάσημο παράδειγμα, αλλά στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχει ήδη ένα δίκτυο που αποτελείται από περισσότερα από τριακόσια σημεία καθαρής ενέργειας και άσκησης που απλώνονται μέσα από ένα έξυπνο δίκτυο από την εταιρεία Great Outdoor Gym Company, η οποία έχει ως στόχο τη διάδοση της Green Heart σε ολόκληρο το Ηνωμένο Βασίλειο ώστε να διδάξει στους ανθρώπους ότι ένας υγιεινός τρόπος ζωής και η τακτική άσκηση μπορούν να μειώσουν το κόστος και να βοηθήσουν το περιβάλλον.

Πράσινο γυμναστήριο / φωτογραφία



Τεχνολογία αθλητικής ιατρικής

1. Ιατρικές εφαρμογές σε έξυπνα τηλέφωνα
2. Wearable λύσεις
3. Έξυπνα εργαλεία σχεδιασμού προπονήσεων (ποδήλατο με οθόνη, κωπηλασία)
4. Ερευνητικά κέντρα για τεχνολογικά υλικά
5. Ερευνητικά κέντρα προσθετικής ιατρικής (τρισδιάστατη εκτύπωση)

Εφαρμογές υγείας

- Διαδικτυακά μαθήματα Pilates (πιλάτες) γιόγκα και γυμναστικής
- Μέτρηση απόδοσης (κατανάλωση θερμίδων, χιλιόμετρα, διαδρομή κ.λπ., ταχύτητα)
- Προτάσεις προπόνησης/γυμναστικής βάσει δεξιοτήτων και διαθεσιμότητας χρόνου
- Παρακολούθηση διατροφής και δίαιτας
- Μέτρηση της γλυκόζης στο αίμα για άτομα με διαβήτη

Wearable λύσεις

Η νέα εποχή για την υγεία έχει να κάνει με τα όργανα παρακολούθησης της αρτηριακής πίεσης, τα θερμόμετρα, τους μετρητές σακχάρου και ακόμη και τις ζυγαριές που είναι εξοπλισμένες με ασύρματη τεχνολογία και συνδέονται σε μια εφαρμογή που επιτρέπει στους χρήστες άμεσα να υποβάλλουν και να μοιράζονται τα αποτελέσματά τους.

Οι ασύρματες συσκευές τηλεϊατρικής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κοινή χρήση των μετρήσεων της συσκευής. Έτσι, ο γιατρός θα ενημερώνεται πάντα για την εξέλιξη της παθολογίας και θα μπορεί να κάνει μια ακόμη πιο λεπτομερή διάγνωση.

Οι ασύρματες συσκευές υγείας περιλαμβάνουν, μεταξύ των νέων τεχνολογιών τηλεϊατρικής, τα λεγόμενα *wearables*: είδη ένδυσης, όπως μια μπαντάνα ή ένα ζευγάρι γυαλιά, κατασκευασμένα από υλικά ή υφάσματα εξοπλισμένα με αισθητήρες που στεγάζουν μια σειρά ιατρικών τεχνολογιών που μπορούν να ανιχνεύσουν κάποιες ζωτικής σημασίας παραμέτρους της υγείας μας.

Υπάρχουν διάφορα *wearables*, είδη που φοριούνται, στην αγορά, όπως μπλουζάκια που ελέγχουν τον καρδιακό παλμό, πειραματικά μπλουζάκια μέτρησης της γλυκόζης στο αίμα ή κομμάτια με αισθητήρες που θα τοποθετηθούν στην περιοχή του θώρακα για μακροχρόνια παρακολούθηση της καρδιάς.

Εικονική πραγματικότητα



Μία νεοφυής επιχείρηση με έδρα το Κέιμπριτζ της Μασαχουσέτης και η ομάδα μηχανικών και προγραμματιστών του ανέπτυξαν το VirZoom, ένα ποδήλατο γυμναστικής με σύστημα εικονικής πραγματικότητας για τους εθισμένους στα βιντεοπαιχνίδια και στην προπόνηση/γυμναστική. Το VirZoom έχει κουμπιά στο τιμόνι για να χρησιμοποιείται σαν χειριστήριο και να δημιουργεί εφέ παιχνιδιού, έχει στα πεντάλ **αισθητήρες** μέτρησης της ταχύτητάς σας και **κάμερες** που παρακολουθούν τις κινήσεις του σώματός σας. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να φορέσετε το σετ εικονικής πραγματικότητας, να ανεβείτε στο ποδήλατο και να αρχίσετε να κάνετε πεντάλ **για να κάψετε θερμίδες χωρίς καν να το συνειδητοποιήσετε**, πλήρως βυθισμένος ... σε έναν άλλο φανταστικό κόσμο, τον κόσμο του αγαπημένου σας βιντεοπαιχνιδιού.

Αισθητήρες



Μία από τις τελευταίες τεχνολογίες που σχετίζονται με τα σπορ είναι το σύστημα Wilson X Connected Football, το οποίο έχει ενσωματώσει έναν μικρό αισθητήρα στο εσωτερικό της μπάλας για την καταγραφή της ταχύτητας ρίψης, περιστροφής και της καλυπτόμενης απόστασης. Αυτό παρέχει στο προπονητές μια σειρά από άλλα πολύτιμα δεδομένα προς χρήση. Τέλος, χάρη στην εφαρμογή gamification του Wilson X Connected Football, το σύστημα θα είναι διαθέσιμο σε κανονικούς χρήστες Android και iOS που μπορούν να διασκεδάσουν παρακολουθώντας την απόδοσή τους και ουσιαστικά παίζοντας με το δικό τους avatar χρησιμοποιώντας πέντε διαφορετικά σχήματα.

Τοίχος αναρρίχησης



Ο DIY τοίχος αναρρίχησης στην καρδιά του Χόλυγουντ: μια εκλεκτή επέκταση σε μια όμορφη παλιά βίλα που ανακαινίστηκε σύμφωνα με το στυλ του ιδιοκτήτη του σπιτιού που είναι η σχεδιάστρια εσωτερικών χώρων Brigitte Romanek. Έχει εστιάσει σε ουδέτερο φόντο και έγχρωμες αναρριχητικές λαβές (κίτρινο, πορτοκαλί, κόκκινο, πράσινο, μπλε) για να δημιουργήσει έναν τοίχο αναρρίχησης με διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας για τα παιδιά. Ο τοίχος διαχειρίζεται από ένα έξυπνο τηλέφωνο, αλλάζοντας τα χρώματα ανάλογα με το επίπεδο δυσκολίας.

Τεχνολογικά υλικά

Δημιουργία νέων ινών ικανών να μειώσουν την τριβή και να εγγυηθούν καλύτερη απόδοση σε θερμικό επίπεδο, εξασφαλίζοντας εφίδρωση.

Όσον αφορά τα πιο ακραία σπορ, έχουν σχεδιαστεί ρούχα έκτακτης ανάγκης, που περιέχουν στο εσωτερικό τους ένα πυράντοχο, πλενόμενο και επαναχρησιμοποιήσιμο στρώμα με ηλεκτρόδια για την παρακολούθηση ζωτικών παραμέτρων και εξωτερικά ένα μπουφάν με αισθητήρες για την ανίχνευση περιβαλλοντικών παραμέτρων. Για παράδειγμα, σε αγώνες αυτοκινήτων, οι οδηγοί φορούν αλεξίπτυρες στολές και ειδικά εσώρουχα για να τους δώσουν χρόνο να αφήσουν το όχημα χωρίς ζημιά σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Η Nike εισήγαγε ένα καινοτόμο σύστημα, που ονομάζεται Joyride. Αυτά είναι επαναστατικά παπούτσια για τρέξιμο που ενσωματώνουν εκατοντάδες σφαίρες κατασκευασμένες από ειδικό πλαστικό πολυμερές που ονομάζεται TPE μέσα στη σόλα.

Η Vibram ανέκαθεν μελετούσε ειδικά υλικά για τη δημιουργία πάτων όλο και πιο ανθεκτικών, ελαφρών και που προσκολλώνται στο έδαφος, προκειμένου να επιτύχει καλύτερη απόδοση, προστατεύοντας παράλληλα την υγεία.

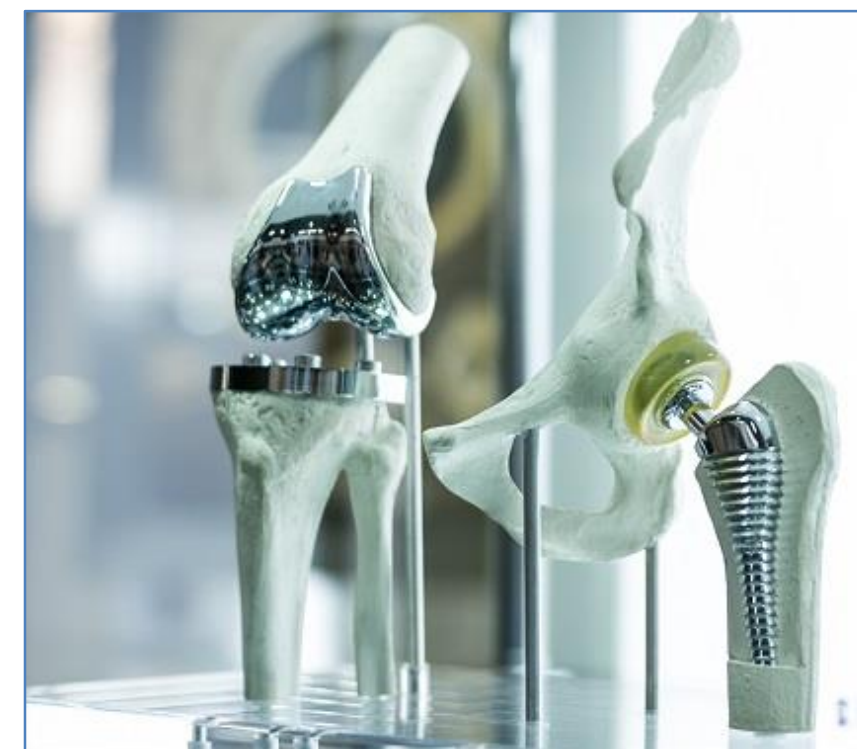


Τεχνολογία και Ιατρική

Το 2016, η Google και ο Γάλλος φαρμακευτικός γίγαντας Sanofi ανακοίνωσαν μια επένδυση 500 εκατομμυρίων δολαρίων σε ένα κοινό εγχείρημα για την ανάπτυξη θεραπειών για άτομα με διαβήτη. Αυτό αποτελείται από ειδικούς φακούς επαφής εξοπλισμένους με αισθητήρες για την ανίχνευση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα.

Για παράδειγμα, το Ινστιτούτο S. Raffaele στο Μιλάνο ενεργοποίησε μια συσκευή που επιτρέπει τη διαχείριση ενός ασθενή όταν του χορηγείται, συνταγογραφείται ή παρασκευάζεται ένα φάρμακο. Είναι ένα «έξυπνο τρόλεϊ» που διαχειρίζεται ένας υπολογιστής. Κάθε ασθενής φοράει ένα βραχιόλι με δισδιάστατο κωδικό στον καρπό του, αυτός ο κωδικός διαβάζεται από τον υπολογιστή και - ανάλογα με τις πληροφορίες που σχετίζονται με τον ασθενή - στέλνει αίτημα στο καροτσάκι για άνοιγμα των συρταριών που περιέχουν τα συγκεκριμένα φάρμακα που είναι απαραίτητα για τον ασθενή.

Η έρευνα για καινοτόμα υλικά στον τομέα της ορθοπεδικής προσθετικής οδήγησε στην παραγωγή όλο και πιο αποτελεσματικών άκρων από αισθητική και λειτουργική άποψη. Η τεχνολογία της διαγνωστικής απεικόνισης και της 3D εκτύπωσης επέτρεψε επίσης την προσαρμογή/εξατομίκευση της πρόθεσης μειώνοντας σημαντικά τα περιθώρια σφάλματος.



Άσκηση 5

Αναλύστε ποιες αθλητικές εγκαταστάσεις είναι διαθέσιμες εκεί που ζείτε (αθλητικές εγκαταστάσεις, υπαίθριες διαδρομές, φυσικά περιβάλλοντα κ.λπ.)

Προτείνετε μια αθλητική εκδήλωση που σας επιτρέπει να βελτιώσετε μια από τις δομές ή τους φυσικούς πόρους της περιοχής σας, αναφέροντας:

Όνομα της πρωτοβουλίας:

Περιγραφή:

Τόπος:

Ημερομηνία:

Σχετικό κοινό:

Οργανωτικοί φορείς:

Απαραίτητοι οικονομικοί πόροι:

Προσωπικό που απαιτείται για την οργάνωση της επιχείρησης:

Λέξεις-κλειδιά

Τεχνολογία

Βιωσιμότητα

Αθλητικές εκδηλώσεις

Κοινωνικές σχέσεις

Εφαρμογές

Υγεία

Ευημερία

Καινοτομία

Πρόοδος



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

