



ΑΠΟ ΧΑΝΙΩΤΗ ΕΡΕΥΝΗΤΗ

Τεχνολογικά εργαλεία για άτομα με προβλήματα όρασης

Ο καθηγητής του ΕΛΜΕΠΑ Μανόλης Μαραβελάκης μιλά στα "Χ.ν." για το ανάγλυφο γήπεδο μπάσκετ που χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά σε αγώνα της Euroleague

Πόσο ρεαλιστική μπορεί να γίνει η περιγραφή ενός αγώνα μπάσκετ για τα άτομα με προβλήματα όρασης; Η εφεύρεση του αναπληρωτή καθηγητή του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΕΛΜΕΠΑ) Μανόλη Μαραβελάκη, έρχεται να δώσει μια αισιόδοξη απάντηση στέλνοντας το μήνυμα ενός καλύτερου μέλλοντος για τους τυφλούς μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών.

Ο κ. Μαραβελάκης είναι ο δημιουργός του τρισδιάστατου γηπέδου μπάσκετ που χρησιμοποιήθηκε στον αγώνα

Ο κ. Τάκης Αλεξανδράκης με την Ελένη Παππά κατά την διάρκεια της αναμέτρησης μπάσκετ Παναθηναϊκός - Εφες για την Euroleague.



Το τρισδιάστατο γήπεδο μπάσκετ που σχεδίασε ο αναπληρωτής καθηγητής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου Μανόλης Μαραβελάκης.



Ο αναπληρωτής καθηγητής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου Μανόλης Μαραβελάκης.

μπαράζ Παναθηναϊκός ΑμεΑ - ΠΑΣΚΑ (Πανελλήνιος Αθλητικός Σύλλογος Κινητικά Αναπήρων) αλλά και στην αναμέτρηση του Παναθηναϊκού με την Εφες για την Euroleague, προκειμένου ο τυφλός φίλαθλος Τάκης Αλεξανδράκης να μπορέσει να παρακολουθήσει την αναμέτρηση.

Ο Χανιώτης καθηγητής μιλά στα "Χ.ν." για το πως η ιδέα έγινε πράξη αλλά και για το ανάγλυφο γηπέδου ποδοσφαίρου που... έρχεται.

Η φωνητική περιγραφή από έναν μη εξοικειωμένο με την αναπηρία όρασης βοηθό δεν λύνει το πρόβλημα. Σύμφωνα με τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, στα Χανιά, κ. Μανόλη

Μαραβελάκη, η απτική υποστήριξη μπορεί να ενισχύσει την προσλαμβανόμενη πληροφορία. Για αυτό το λόγο στο Εργαστήριο σχεδιάστηκε ένα ειδικό 3D ανάγλυφο γηπέδου μπάσκετ και στη συνέχεια εκτυπώθηκε σε 3D εκτυπωτή.

«Ουσιαστικά, είναι μία ταμπλέτα 3d, με ανάγλυφη εκτύπωση, όπου αποτυπώνεται η τοπογραφία του γηπέδου. Ο φίλαθλος μπορεί να «περιηγείται» με τα δάκτυλά του στην ταμπλέτα και ταυτόχρονα με την περιγραφή του των φάσεων του αγώνα και τα ακουστικά ερεθίσματα που λαμβάνει από τις δονήσεις και τον παλμό του γηπέδου, μπορεί να παρακολουθήσει τον αγώνα με πιο έντονα συναισθήματα» αναφέρει ο κ. Μαραβελάκης.

ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΔΕΑ ΣΤΗΝ... ΠΡΑΞΗ

Η ιδέα ξεκίνησε από τον νομικό, κ. Αλεξανδράκη, ο οποίος έχασε την όρασή του σε ηλικία 15 χρόνων εξαιτίας ενός ιατρικού σφάλματος, οποίος την συζήτησε με τον κ. Μαραβελάκη. «Από την ιδέα στην πράξη, η υλοποίηση ήταν σχετικά εύκολη για να αποτυπώσουμε το ανάγλυφο του γηπέδου του μπάσκετ. Έγινε η σχεδίαση αρχικά τρισδιάστατα

και μετά προχώρησε η εκτύπωση του ανάγλυφου σε τρισδιάστατο εκτυπωτή» μας λέει ο κ. Μαραβελάκης ο οποίος αναφέρθηκε και στα μελλοντικά σχέδια που αφορούν την εκτύπωση ενός γηπέδου ποδοσφαίρου «η πρόκληση είναι το γήπεδο του ποδοσφαίρου, γιατί έχουμε κομμάτια του γηπέδου που έχουν κενό, η αποτύπωση των οποίων δεν πρέπει να είναι ομοιόμορφη γιατί ένα τυφλό άτομο δεν θα καταλαβαίνει σε ποιο σημείο του γηπέδου βρίσκεται ο ποδοσφαιριστής. Στο ανάγλυφο γήπεδο ποδοσφαίρου έχουμε βάλει ειδικά ανάγλυφα σημεία ώστε να μπορεί να καταλαβαίνει ο ενδιαφερόμενος προς τα ποια κατεύθυνση είναι το τέρμα και πόσο κοντά βρίσκεται στην περιοχή ή όχι ο ποδοσφαιριστής» ενώ η εκτύπωσή του έχει ξεκινήσει ήδη.

Σύμφωνα με τον κ. Μαραβελάκη τέτοιες τεχνολογίες και μάλιστα ακόμα πιο εξελιγμένα συστήματα με ειδικά γάντια αφής για τους τυφλούς υπάρχουν στο εξωτερικό.

ΕΞΕΛΙΞΗ

«Στους μελλοντικούς μας στόχους είναι να εξελίξουμε και να βελτιώσουμε το υπάρχον μοντέλο, να το εξειδικεύσουμε ειδικά για τις ανάγκες κάθε ατόμου. Για παράδειγμα ο κ. Αλεξανδράκης έχει ήδη κάποια οπτικά ερεθίσματα από τον καιρό

που έβλεπε και αυτό τον βοήθησε να απομνημονεύσει καλύτερα αυτή την εφαρμογή. Στο επόμενο στάδιο το μοντέλο θα προσαρμοστεί ειδικά για τα άτομα που έχουν εκ γενετής χάσει την όρασή τους. Επίσης ήδη έχει αρχίσει η κατασκευή του ειδικού ανάγλυφου για τα γήπεδα ποδοσφαίρου» αναφέρει ο κ. Μαραβελάκης.

Όπως αναφέρει στο προσωπικό του blog ο κ. Αλεξανδράκης «το όραμα μας είναι να δημιουργήσουμε στο Εργαστήριο Σχεδιομελέτης & Κατεργασιών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου πολλά τέτοια τρισδιάστατα μοντέλα γηπέδων και σύντομα οι τυφλοί φίλοι μου σε όλη την Ελλάδα να έχουν τη δυνατότητα να πάνε στο γήπεδο, και να χαρούν όπως εγώ ή και ακόμη περισσότερο» ενώ μέσω σχετικής ανακοίνωσης καλεί «κάθε ομάδα όλων των κατηγοριών όλων των ομαδικών αθλημάτων να έρθουν σε επαφή ώστε να δρομολογήσουμε τη διαδικασία. Ήδη εκτυπώθηκαν 3 μοντέλα γηπέδου ποδοσφαίρου ώστε άμεσα η μέθοδος να εφαρμοστεί σε κάποιον επόμενο ποδοσφαιρικό αγώνα, με τη συμμετοχή περισσότερων τυφλών. Η εμπειρία τους θα μας δώσει πληροφορίες για την τυχόν βελτίωση των απτικών μοντέλων και του τρόπου περιγραφής των βοηθών»

Το Εργαστήριο Σχεδιομελέτης και Κατεργασιών (DML)

Το Εργαστήριο Σχεδιομελέτης και Κατεργασιών (DML) δημιουργήθηκε με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες εκπαίδευσης σε θέματα Σχεδίασης, και Τεχνολογιών Παραγωγής. Επιπροσθέτως το DML υποστηρίζει τα αντικείμενα της Ρευστομηχανικής, Θερμοδυναμικής και Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων, έχοντας υπό την επίβλεψή του τα αντίστοιχα μαθήματα.

Το Εργαστήριο έχει συμμετάσχει, μεταξύ άλλων, στην Ομάδα Ανάπλασης του Προσώπου της Αρχαίας Αθηναίας Μύρτις (Συνεργασία με ΕΚΠΑ, Μανώλη Παπαγρηγοράκη) αλλά και σε 2 ακόμα αναπλάσεις σημαντικών προσώπων (Συνεργασία με ΕΚΠΑ, Μανώλη Παπαγρηγοράκη), στην «Αυγή», Ανάπλαση προσώπου γυναίκας μεσολιθικής εποχής 9.000 χρόνων, το κρανίο της οποίας βρέθηκε στο σπήλαιο της Θεόπετρας - Η μορφή της θα δημοσιευτεί στις αρχές του 2015 και στην «Ηδύλη», Ανάπλαση προσώπου κοριτσιού 2500 χρόνων, το κρανίο της οποίας βρίσκεται στο Αρχαιολογικό μουσείο Βόλου.

Στην ψηφιοποίηση Βυζαντινών & Μεταβυζαντινών κεραμικών νομού Χανίων (συνεργασία με την 28η Εφορία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων), στην εικονική και στερολιθογραφική ανασύνθεση αρχαίου μινωικού κρανίου, στην εικονική αναπαράσταση της μορφής του αρχαίου Μινωίτη (Συνεργασία με Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου)