

## ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Ημερομηνία: 18/5/2022

### **Η Nissan εξελίσσει την παραγωγή της μέσω της τεχνολογίας MR**

*Τα γυαλιά μικτής πραγματικότητας (MR) βελτιστοποιούν τις εκπαιδευτικές διαδικασίες*

Ένα καυτό θέμα συζήτησης στην εποχή μας είναι η εμφάνιση του μετασύμπαντος, του VR και άλλων τεχνολογιών που μας συνδέουν με τον εικονικό κόσμο. Αυτές οι αναδυόμενες τεχνολογίες μας επιτρέπουν να βλέπουμε και να νιώθουμε πράγματα που δεν υπάρχουν, συγχωνεύοντας το ψηφιακό βασίλειο με τον πραγματικό κόσμο. Η Nissan χρησιμοποιεί τώρα αυτού του είδους τις τεχνολογίες για εκπαίδευση σε ορισμένες γραμμές παραγωγής οχημάτων, όπως η τεχνολογία MR που παρουσιάστηκε πρόσφατα στη γραμμή συναρμολόγησης e-powertrain.

**Βίντεο με την εφαρμογή της τεχνολογίας MR από τη Nissan είναι διαθέσιμο στο <https://youtu.be/DWTxfa4WmsQ>**

### **Διαφορές μεταξύ τεχνολογιών VR, AR και MR**

Πώς διαφέρουν λοιπόν οι διάφορες μορφές εναλλακτικής πραγματικότητας VR, AR και MR; Υπάρχουν ορισμένες συγκεκριμένες διαφορές στον τρόπο που αυτοί οι εικονικοί κόσμοι αλληλεπιδρούν με τον πραγματικό κόσμο.

#### **- Εικονική πραγματικότητα (VR)**

Μέσω μιας φορητής συσκευής, όπως ένα ακουστικό, το VR επιτρέπει στους χρήστες να βιώσουν έναν εικονικό κόσμο, σε πρώτο πρόσωπο. Το VR χρησιμοποιείται ευρέως σε τομείς όπως η ψυχαγωγία, τα παιχνίδια και τα εικονικά ταξίδια.

#### **- Επαυξημένη πραγματικότητα (AR)**

Με το AR, ο πραγματικός κόσμος ουσιαστικά επαυξάνεται με τη σύνθεση ψηφιακού περιεχομένου στο οπτικό πεδίο του χρήστη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμπληρώσει πληροφορίες, ή να φέρει εικονικούς χαρακτήρες σε πραγματικό σκηνικό. Το AR χρησιμοποιείται σε διάφορες μορφές, συμπεριλαμβανομένων παιχνιδιών smartphone και συστημάτων πλοήγησης.

# NISSAN

## - Μικτή πραγματικότητα (MR)

Το MR είναι ένας συνδυασμός VR και AR. Το MR διαθέτει συγχρονισμό μεταξύ του πραγματικού και του εικονικού κόσμου. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να αγγίζουν και να μετακινούν εικονικά αντικείμενα χρησιμοποιώντας τα χέρια τους.

Οι παραπάνω τεχνολογίες είναι γνωστές συλλογικά ως cross reality - εκτεταμένης πραγματικότητας - (XR).

## **Πως μπορεί η τεχνολογία MR να βελτιώσει την παραγωγή αυτοκινήτων;**

Τα γυαλιά MR εισήχθησαν πρόσφατα στην εκπαίδευση για τη διαδικασία επιθεώρησης στη γραμμή συναρμολόγησης e-powertrain στο εργοστάσιο της Nissan, στο Tochigi της Ιαπωνίας.

Η διαδικασία επιθεώρησης e-powertrain περιλαμβάνει τον έλεγχο έως και 30 διαφορετικών στοιχείων. Στο παρελθόν, οι εκπαιδευτές εκπαιδευαν νέους εργαζόμενους, έναν προς έναν, για να τους διδάξουν τα καθήκοντά τους. Οι ίδιοι οι νέοι εργαζόμενοι έπρεπε να μελετήσουν διάφορα εγχειρίδια και βίντεο για να φτάσουν στο απαραίτητο επίπεδο επάρκειας. Αυτό απαιτούσε σημαντική χρονική δέσμευση λόγω της πολυπλοκότητας της εργασίας. Ως εκ τούτου, ήταν λογικό να εισαχθεί η μαγνητική τομογραφία για την ενίσχυση τόσο της αποτελεσματικότητας, όσο και της επάρκειας.

Με την χρήση των γυαλιών MR, οι εικόνες και το κείμενο τοποθετούνται πάνω σε ένα πραγματικό e-powertrain, επιτρέποντας στον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει αμέσως την εργασία, από πρώτο χέρι. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να επανεξετάσουν το επίπεδο της επάρκειας τους, στοχεύοντας τις περιοχές που πρέπει να ελεγχθούν.

Η Nissan έχει επίσης συνεργαστεί με τον Ιάπωνα προμηθευτή αυτοκινητοβιομηχανιών JATCO για την ανάπτυξη τεχνολογίας παρακολούθησης των ματιών. Αυτές οι λειτουργίες καθιστούν δυνατή την καταγραφή του εκπαιδευόμενου ακόμα και όταν είναι μόνος του, επιτρέποντας στον εκπαιδευτή, να ελέγξει το επίπεδο επάρκειάς του σε μεταγενέστερο χρόνο.

Εξίσου σημαντική ανακάλυψη είναι και η δυνατότητα χρήσης ενός τρισδιάστατου μοντέλου e-powertrain, ελλείπει του φυσικού, που μπορεί να προβληθεί με τα γυαλιά.

Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής αυτών των τεχνολογιών, η περίοδος μάθησης μειώθηκε στο μισό και ο χρόνος διδασκαλίας μειώθηκε κατά 90%.

# NISSAN

## Το υπόβαθρο για την εισαγωγή του MR

Η έλλειψη εργαζομένων στην Ιαπωνία, λόγω του χαμηλού ποσοστού γεννήσεων και της γήρανσης του πληθυσμού, αποτελεί μέρος του παρασκηνίου της εισαγωγής του MR από τη Nissan, στις παραγωγικές της εγκαταστάσεις. Επιπλέον, καθώς τα οχήματα γίνονται ολοένα και πιο "εξηλεκτρισμένα", έξυπνα και συνδεδεμένα, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον εργασίας όπου όλοι οι εργαζόμενοι θα μπορούν να εργάζονται άνετα και να βελτιώνουν τη δική τους παραγωγικότητα. Χάρη στο MR, οι νέοι εργαζόμενοι μπορούν να μάθουν τη δουλειά πιο γρήγορα, επιτρέποντας στους εκπαιδευτές να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο σε πιο προηγμένες εργασίες. Αυτό το πολύτιμο σύστημα αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε σε διάστημα περίπου ενός έτους. Πώς έφτασε όμως η Nissan σε αυτό το αποτέλεσμα ;

Για τον Kazuki Shimizu, τον μηχανικό εγκαταστάσεων και συστημάτων που είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη MR στο εργοστάσιο του Tochigi, αυτή η διαδικασία αντιπροσώπευε μια κερδοφόρα και παραγωγική καμπύλη μάθησης, για όλους τους εμπλεκόμενους.

"Το εργοστάσιό μας είναι το πρώτο εργοστάσιο της Nissan που παράγει κινητήρες EV, επομένως η διαδικασία επιθεώρησης ήταν μια νέα εμπειρία για όλους μας", είπε. "Το νέο σύστημα ήταν χρήσιμο δεδομένου ότι όλοι ήταν αρχάριοι."

Ο Masahito Ide, ένας εκπαιδευτής, τόνισε την αξία των συνεχών δοκιμών για τη διασφάλιση των καλύτερων αποτελεσμάτων για τους πελάτες της Nissan.

"Ακόμη και με τη νέα τεχνολογία", είπε, "δεν έχει νόημα αν δεν την χρησιμοποιείς συνεχώς. Επικοινωνήσαμε πολλές φορές με τους συναδέλφους μας στην ανάπτυξη, μέχρι που μείναμε ικανοποιημένοι με τη δουλειά στο εργοστάσιο και μπορέσαμε να χρησιμοποιήσουμε αποτελεσματικά την τεχνολογία."

Χάρη τις προσπάθειες του Shimizu και του Ide, τα γυαλιά MR έτυχαν θερμής υποδοχής στο εργοστάσιο του Tochigi.

"Το MR είναι φρέσκο και κατανοητό", είπε η επιθεωρήτρια Daiki Matsumoto. "Ως εκ τούτου, ήταν πολύ ευχάριστο να μάθουμε περισσότερα για το πώς μπορούμε να εργαστούμε με αυτό."

Μετά την επιτυχία του στο Tochigi, η Nissan εργάζεται τώρα για να επεκτείνει αυτό το σύστημα, ως ένα όραμα για το μέλλον, σε άλλες γραμμές παραγωγής.

## Χρήση XR στη Nissan

# NISSAN

Η Nissan χρησιμοποιεί τώρα το XR σε διάφορους τομείς. Το τμήμα σχεδιασμού το χρησιμοποιεί σε συνδυασμό με τεχνικές κατασκευής μοντέλων από πηλό, για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας διορθώσεων.

Η Nissan δημιούργησε επίσης πρόσφατα το Nissan Crossing , τον χώρο εμπειρίας της μάρκας στην Ginza του Τόκιο, ως εικονική γκαλερί στο Metaverse.

Το 2019, η Nissan εισήγαγε την τεχνολογία Invisible-to-Visible (I2V) που επιτρέπει στους οδηγούς να προβλέπουν τι είναι μπροστά στο δρόμο, όπως τι βρίσκεται στο τέλος μιας στροφής ή πίσω από ένα κοντινό κτίριο. Διαδραστικό και φιλικό προς τον χρήστη, το σύστημα αυτό έχει στόχο να βελτιώσει την ακρίβεια και την αξιοπιστία της αυτόνομης οδήγησης, μέσω της χρήσης υπηρεσιών καθοδήγησης στο αυτοκίνητο και εικονικών avatars.

Για τη Nissan, το ανθρώπινο δυναμικό της και τους πελάτες της, αυτές οι τεχνολογίες αντιπροσωπεύουν ένα συναρπαστικό ταξίδι στο μέλλον.