

ΓΡΑΦΕΙ Ο ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Gamification του picking για αύξηση της παραγωγικότητας

Αν τελικά οι εργαζόμενοι στις αποθήκες δεν εξαφανιστούν και δεν αντικατασταθούν από ρομπότ και αυτοματισμούς, πώς άραγε μπορούμε να βελτιώσουμε τις συνθήκες εργασίας τους και να αυξήσουμε κατ' επέκταση την παραγωγικότητά τους αξιοποιώντας τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης και των πρακτικών material handling τελευταίας γενιάς;

Ενώ έως τώρα είναι διαδεδομένη η χρήση ρομποτικών συστημάτων αποθήκευσης και συλλογής προϊόντων για τη διευκόλυνση των παραγωγικών διαδικασιών εντός της αποθήκης, πλέον μπορεί να γίνει λόγος και για εναλλακτικά συστήματα που απευθύνονται στον άνθρωπο και είναι ικανά να υποστηρίξουν ουσιαστικά τη λειτουργία μιας αποθήκης. Η επιτομή της τεχνολογίας στις αποθήκες

με επίκεντρο τον άνθρωπο αφορά τον συνδυασμό τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας (AR) με μεθόδους παιχνιδιοποίησης (gamification).

Ουσιαστικά, οι εργαζόμενοι αυξάνουν την παραγωγικότητά τους μέσω «παιχνιδιών» επιβράβευσης. Σε πειραματικό πλαίσιο έχουν υλοποιηθεί εφαρμογές στις οποίες, βάσει των στόχων που υλοποιούν οι εργαζόμενοι (π.χ. συγκεκριμένο αριθμό τεμαχίων προς συλλογή σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα), λαμβάνουν βραβεία ανάλογα με τη σχετική δυσκολία των δραστηριοτήτων που εκτελούν και τη σχετική τους κατάταξη (point system). Σε ανάλογη πειραματική διαδικασία, ορισμένοι εργαζόμενοι έχουν κληθεί να συνεργαστούν για την επίτευξη μιας αποστολής αλληλοεπιδρώντας μεταξύ τους σε ένα ευχάριστο περιβάλλον εργασίας. Παρόμοιες ασκήσεις απέδειξαν ότι η εφαρμογή της παιχνιδιοποίησης στις αποθήκες είναι εφικτό να αυξήσει την απόδοση των εργαζομένων.

Η διαδικασία της παιχνιδιοποίησης γίνεται αρκετά αποτελεσματικότερη όταν υποστηρίζεται από τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης (AI) και συγκεκριμένα επαυξημένης πραγματικότητας, συνήθως μέσω γυαλιών (AR glasses), που παρουσιάζουν στον χρήστη μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών από αυτά που στην πραγματικότητα είναι ορατά σε αυτόν, δίνοντάς του τη δυνατότητα από το να πλοηγηθεί εντός της αποθήκης ακολουθώντας virtual ενδείξεις, όπως κατευθυντήρια βέλη, μέχρι να «συναντά» τις επιβραβεύσεις της απόδοσης του καθώς κινείται στον χώρο της αποθήκης. Η παιχνιδιοποίηση με χρήση AR τεχνικών μετατρέπει το μονότονο περιβάλλον εργασίας ενός εργαζομένου αποθήκης σε μια καθημερινότητα με προκλήσεις, στόχους και ανταμοιβές. Μάλιστα, αν γίνει σωστή εφαρμογή των



τεχνικών, μηδενίζονται και τα προβλήματα κοινωνικού ανταγωνισμού, burnout ή και bullying των εργαζομένων, κυρίως μέσω του αξιοκρατικού μοιράσματος των βαθμών προόδου (π.χ. μέσω της σύγκρισης με πρότυπους χρόνους εργασίας) και της ιδιωτικής ενημέρωσης των εργαζομένων για την πρόσδό τους.

Το πάντρεμα AR & Gamification για την αύξηση της παραγωγικότητας στο picking, μελετήθηκε από την PLANNING, η οποία διεξήγαγε έρευνα σε επιχειρήσεις 3PL, λιανημπορίου, εμπορίας καλλυντικών, τροφίμων, φαρμάκων, αναψυκτικών και ανταλλακτικών, απευθυνόμενη σε διευθυντές αποθήκης και pickers.

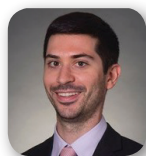
Ως προς τον βαθμό εξοικείωσης με την τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας, 82% των διευθυντών και 55% των pickers ήταν θετικοί και μάλιστα ήταν και σε θέση να δώσουν ήδη εφαρμοσμένα παραδείγματα από την καθημερινότητα, όπως το παιχνίδι POKEMON GO. Στη συνέχεια οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν την πιθανότητα αύξησης της παραγωγικότητας στις εργασίες συλλογής προϊόντων έπειτα από την υιοθέτηση των γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας με τους διευθυντές να θεωρούν πολύ μεγάλη την πιθανότητα μετά από 3 μήνες σε ποσοστό 9% και μετά από 12 σε ποσοστό 64%, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στους pickers ήταν 17% και 50%, αναδεικνύοντας έτσι τη συσχέτιση της αύξησης της παραγωγικότητας με το χρονικό διάστημα εξοικείωσης. Επιπρόσθετα, το AR εξετάστηκε και ως προς τη μείωση της σωματικής και νοητικής καταπόνησης που επιφέρει στον χρήστη σε σχέση με τις πιο παραδοσιακές μεθόδους συλλογής, με τους διευθυντές να τάσσονται υπέρ του AR σε ποσοστό 55% για τη σωματική και 44% για τη νοητική, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στους pickers ήταν 33% και 39%.

Όσον αφορά την παιχνιδιοποίηση, χαρακτηριστικά ευρήματα ήταν ότι το 64% των διευθυντών δήλωσαν πρόθυμοι να εισάγουν στοιχεία παιχνιδιοποίησης στη λειτουργία της αποθήκης, ενώ αντίστοιχα το 67% πιστεύουν ότι κάτι τέτοιο θα βελτίωνε την καθημερινότητά τους. Έπειτα, διερευνήθηκε το θέμα της επιβράβευσης καλής απόδοσης με ανταμοιβές, όπως επιπλέον άδειες ή bonus με τα αποτελέσματα να αποκαλύπτουν μια διχογνωμία, με την πλειοψηφία των διευθυντών να είναι θετικοί σε μια τέτοια πρακτική, ενώ οι rickers παρουσιάζονται αρνητικοί σ' ένα σύστημα στο οποίο δεν είναι αυστηρά καθορισμένοι οι «κανόνες» του παιχνιδιού.

Παράλληλα, εξετάστηκε και η συνύπαρξη των δύο αυτών τεχνολογιών ταυτόχρονα σαν ένα σύστημα, με το 64% των διευθυντών και το 67% των rickers να θεωρούν ότι θα δέχονταν καλύτερα τα smart AR glasses αν αυτά συνδυάζονταν με στοιχεία παιχνιδιοποίησης και όσον αφορά τη βελτίωση της παραγωγικότητας το 73% των διευθυντών και το 56% των rickers υποστηρίζουν ότι αυτό θα ήταν περισσότερο εφικτό με το συνδυασμό των δύο τεχνολογιών σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους συλλογής.

Η έρευνα αυτή δείχνει ότι οι εργαζόμενοι και η διοίκηση στις αποθήκες είναι ανοικτοί σε νέες τεχνολογίες και μεθόδους εργασίας. Το σίγουρο είναι ότι στο άμεσο μέλλον θα αλλάξει σημαντικά το περιβάλλον εργασίας εντός των αποθηκών και δεν συνεπάγεται ότι θα υιοθετηθούν παντού αυτοματισμοί. Θυμάμαι να μου λένε στην Αμερική ότι η αποθήκη του μέλλοντος θα έχει έναν άνθρωπο και έναν

σκύλο: «ο άνθρωπος θα είναι εκεί να ταΐζει τον σκύλο και ο σκύλος θα είναι εκεί να προσέχει τον άνθρωπο να μην αγγίξει τίποτα». Για τις περιπτώσεις που αυτό δε θα συμβεί και ο άνθρωπος θα είναι παρών στις αποθήκες, είναι σκόπιμο από σήμερα να αρχίσει η διερεύνηση του πώς μπορεί η εργασία του να γίνει πιο αποτελεσματική και ευχάριστη, με την παιχνιδιοποίηση μέσω AR να αποτελεί μία εκ των βασικών απαντήσεων. ■



Ο Παναγιώτης Ανδριανόπουλος είναι
CEO PLANNING A.E.