

Αυτοματοποίηση οχημάτων_ Ένα θέμα που αφορά στις επιχειρήσεις και όχι την τεχνολογία

ΑΠΟ ΤΟΝ ΖΕΛΚΟ ЈЕFTIC, ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΗΣ IRU/ INTERNATIONAL ROAD TRANSPORT UNION

Όλοι όσοι ασχολούνται με τις οδικές μεταφορές, έχουν γίνει μάρτυρες ορισμένων τεράστιων αλλαγών τα τελευταία χρόνια.

Ο τομέας της αυτοματοποίησης κινείται με γοργούς ρυθμούς και απ' ό,τι φαίνεται είμαστε στα πρόθυρα να αντικρύσουμε τη μεταφορά των αγαθών μας όχι μόνο από αυτοκινούμενα φορτηγά αλλά και από μη επανδρωμένα αεροσκάφη (drones) και συστήματα hyperloop. Βέβαια, έχουμε πολύ δρόμο μπροστά μας.

Με το 90% όλων των τροχαίων ατυχημάτων να οφείλονται- έστω και εν μέρει- στον ανθρώπινο παράγοντα, η αύξηση στα επίπεδα αυτοματοποίησης μέσω των προηγμένων συστημάτων υποβοήθησης οδηγού ή τις πλήρεις αυτοματοποίησης θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ευπρόσδεκτα συμπληρωματικά στοιχεία.

Εκ πρώτης όψεως μπορεί να μοιάζει ότι η αυτοματοποίηση οχημάτων είναι κάτι εντελώς καινούριο, όμως στην πραγματικότητα δεν είναι. Τα ραντάρ, οι κάμερες, τα συστήματα lidar, η υπολογιστική ισχύς, η μηχανική μάθηση και η τεχνητή νοημοσύνη έχουν ήδη εξελιχθεί σε τεράστιο βαθμό. Η αυτοματοποίηση οχημάτων ξεκίνησε δεκαετίες πριν, ωστόσο τα πρώτα μεγάλα βήματα έγιναν χάρη στο Πρόγραμμα Prometheus, «Πρόγραμμα για την ευρωπαϊκή κίνηση με την μεγαλύτερη απόδοση και πρωτοφανή ασφάλεια», το οποίο αναπτύσσει αυτοκινούμενα οχήματα από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 υπό την ηγεσία του πρωτοπόρου στην αυτοματοποίηση οχημάτων, Έρνστ Ντίκμανς.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΠΙΤΕΥΞΙΜΟ Ή ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΒΙΩΣΙΜΟ;

Στα πρώτα χρόνια χρειάζομασταν ένα βαν γεμάτο υπολογιστές για την πραγματοποίηση αυτοκινούμενης οδήγησης, ωστόσο ο εξοπλισμός γρήγορα συρρικνώθηκε και τα οχήματα κατάφεραν να επιδείξουν εξαιρετικές επιδόσεις, όπως το παράδειγμα του αυτοκινούμενου οχήματος που ολοκλήρωσε τη διαδρομή Μόναχο- Οντένσε μετ' επιστροφής καλύπτοντας 1.758 χλμ. Το 95% αυτής της διαδρομής του 1995 καλύφθη-



κε από αυτοκινούμενη οδήγηση! Ακόμα και με τα σημερινά δεδομένα παραμένει εντυπωσιακό. Βέβαια και πάλι, με το να δείχνουμε απλά τι είναι εφικτό από τεχνολογικής άποψης, δεν δίνουμε πραγματικές λύσεις στην αγορά.

Κι αυτό επιβεβαιώνεται από ορισμένες σύγχρονες τάσεις.

Το είδαμε αυτό με την ΟΤΤΟ της Uber όταν ολοκλήρωσαν την πρώτη αποστολή μύρας πριν δύο χρόνια και την ανακίρυσαν ως την πρώτη καθημερινή εμπορική χρήση της αυτόνομης μεταφοράς.

Τράβηξε την προσοχή πολλών, ωστόσο δεν υπήρξε συνέχεια. Πάνω από δύο δεκαετίες μετά το πρόγραμμα Prometheus, αυτή η μεταφορά δεν αποτέλεσε τεράστιο τεχνολογικό επίτευγμα. Εντούτοις, αξιοσημείωτο είναι ότι μας έδωσε το έναυσμα να αναλογιστούμε τις υπηρεσίες μεταφορών του μέλλοντος. Τελικά, η Uber αποφάσισε να ακυρώσει τα σχέδιά της για τον σχεδιασμό αυτοκινούμενων φορτηγών οχημάτων και να εστιάσει στην αυτοκίνηση των επιβατηγών ΙΧ.

ΠΟΙΟΣ ΠΟΥΛΑΕΙ ΚΑΙ ΠΟΙΟΣ ΑΓΟΡΑΖΕΙ;

Λίγες ημέρες πριν, με την προσοχή να έχει διαφύγει κατά πολύ από την ανακοίνωση της ΟΤΤΟ, συνέβη κάτι πολύ σπουδαιότερο. Η Volvo Trucks λάνσαρε την πρώτη αυτόνομη λύση μεταφοράς για λογαριασμό του νορβηγικού ασβεστορυ-

χείου Βrønnefj Kalk AS. Η λύση αυτή θα αποτελείται από έξι αυτοκινούμενα φορτηγά Volvo τα οποία θα μεταφέρουν ασβεστόλιθο σε ακτίνα πέντε χιλιομέτρων.

Δεν πρόκειται για αυτόνομο φορτηγό αλλά για μία αυτόνομη λύση μεταφοράς που προσφέρει ένα νέο επιχειρησιακό μοντέλο.

Το ενδιαφέρον είναι ότι αυτό το πρώτο εγχείρημα είναι ένα από τα πολλά που θα ακολουθήσουν, με τους εδραιωμένους κατασκευαστές φορτηγών να παρέχουν τις λύσεις μεταφοράς άμεσα στους πελάτες μεταφορών όπως η Βrønnefj Kalk.

ΑΡΑ ΠΟΙΟΙ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΟΙ «ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ» ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ;

Ας δούμε ως παράδειγμα έναν μεγάλο ναυλωτή, όπως IKEA, ΡtG ή Lufthansa. Σήμερα, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός μεταφορικών εταιρειών που κάνουν προσφορά ώστε να καλύψουν τις μεταφορές των προϊόντων από τους κόμβους και τους θεματικούς σταθμούς έως τις αποθήκες. Αυτό τυπικά αποτελεί ένα πιο προβλέψιμο περιβάλλον μεταφοράς με πολλές προκαθορισμένες και γνωστές εκ των προτέρων διαδρομές και αρκετά χιλιόμετρα οδήγησης σε αυτοκινητόδρομους

Έως το 2030 οι εν λόγω αλλά και άλλοι ναυλωτές θα έχουν στη διάθεσή τους πολλούς «παρόχους μεταφορικών λύσεων» που θα στέλνουν προσφορές για τις ίδιες συμβάσεις μεταφοράς.

«Εάν η επιχειρηματική πρόταση ευδοκιμήσει, η τεχνολογία θα αναλάβει όλα τα υπόλοιπα. Το ζητούμενο είναι να ψηφιοποιήσουμε στο μεσοδιάστημα τις διαδικασίες, ώστε να επωφεληθούμε από τις ευκαιρίες τη στιγμή που θα είναι βιώσιμες»

Ποιοι θα μπορούσαν να είναι;

- Πολλαπλοί μεταφορικοί πάροχοι (όπως και σήμερα)
- Αρκούντως εδραιωμένοι κατασκευαστές φορτηγών οχημάτων που θα προσφέρουν αυτοματοποιημένες λύσεις μεταφοράς
- Νέοι κατασκευαστές φορτηγών οχημάτων/ πάροχοι μεταφορικών λύσεων όπως είναι οι Tesla και Einride
- Νεοσύστατες επιχειρήσεις, που αναπτύσσουν τεχνολογίες αυτοματοποιημένης οδήγησης για την επαναπροσαρμογή των φορτηγών οχημάτων όπως οι Embark και FluxAuto, οι οποίες θα μπορούσαν να εισαχθούν στον τομέα των υπηρεσιών μεταφοράς
- Μεγάλες εφοδιαστικές εταιρείες οι οποίες έχουν τελειοποιήσει τη δική τους εφοδιαστική αλυσίδα και ενδεχομένως να θελήσουν να επεκταθούν και στην παροχή υπηρεσιών μεταφοράς. Η Amazon για παράδειγμα
- Νεοεισερχόμενοι φορείς στην αγορά εργασίας τους οποίους δεν μπορούμε να προβλέψουμε σήμερα

Τέλος, είναι πολύ πιθανό να υπάρξει και κοινοπραξία αποτελούμενη από αυτά και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

ΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΕΣΒΗΣΑΝ ΛΟΙΠΟΝ;

Θα πρέπει οι μεταφορικές εταιρείες να φοβούνται; Εμείς στην IRU λέμε ΟΧΙ στον φόβο, ΝΑΙ στην ενημέρωση.

Ο τομέας των μεταφορών αποτελεί μία από τις πιο ανταγωνιστικές βιομηχανίες. Κατά συντριπτική πλειοψηφία, οι στόλοι φορτηγών είναι μικροί. Παίρνοντας ως παράδειγμα τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, βλέπουμε ότι το 91% των στόλων αποτελούνται από έξι ή και λιγότερα φορτηγά οχήματα. Ο ανταγωνισμός στον κλάδο των μεταφορών ήταν πάντα έντονος και οι ρόλοι των εταιρών θα συνεχίσουν να εξελίσσονται και στο μέλλον. Ο ανταγωνισμός για τη διεξαγωγή διαφόρων αναθέσεων/ δραστηριοτήτων/ εργασιών είναι ιδιαίτερα επιθυμητός εφόσον όμως όλοι οι εταίροι ακολουθούν τους ίδιους κανόνες και κανονισμούς.

Η συνεχής εξέλιξη είναι η λύση για την εξασφάλιση της θέσης σου στην αγορά.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα για το ότι οι εταιρείες μπορούν όχι απλά να επιβιώνουν αλλά να ευδοκιμούν επιδεικνύοντας προσαρμοστικότητα είναι η CTS Group στην Ολλανδία. Ξεκίνησαν ως ναυλομεσίτες, αγόρασαν φορτηγά και έγιναν εταιρεία μεταφοράς. Μέσα από τη συνεργασία τους με περίπου 500 εταίρους σε όλη την Ευρώπη έγιναν μέρος του δικτύου διανομής και εν τέλει εξελίχθηκαν οι ίδιοι σε κέντρο διανομής χάρη στην ιδιαίτερα αυτοματοποιημένη αποθήκη τους. Κάθε ένα από αυτά τα βήματα απαιτούσε και ένα καινούριο επιχειρησιακό μοντέλο. Μετέτρεψαν τον ρόλο τους και πολλαπλασίασαν επί τέσσερα την ποιότητα των υπηρεσιών προς τους πελάτες τους μέσα σε 23 χρόνια!

Θα είναι εξαιρετικά δύσκολο να βρούμε στο μέλλον νέους οδηγούς



για την επίτευξη συχνών και επαναλαμβανόμενων αναθέσεων μεταφορών, όπως είναι για παράδειγμα η οδήγηση εντός ορυχείου ή μεταξύ δύο τερματικών σταθμών. Στην περίπτωση αυτή, η αυτοκίνηση θα είναι ιδιαίτερα ευπρόσδεκτη για να καλύψει το κενό των αναγκών στον τομέα των μεταφορών.

Προσαλαμβάνοντας απλά οδηγούς οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν από και προς το σημείο Α και Β δεν είναι η λύση της μακροπρόθεσμης επιβίωσης. Χρειάζεται να παρέχουμε επιπλέον αξία στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Όμως, αυτή η δουλειά γίνεται σήμερα από τους παρόχους μεταφορών οι οποίοι θα χρειαστεί να διερευνήσουν το μέλλον και να σκεφτούν ποια είναι η αναλογική τους αξία στις εφοδιαστικές αλυσίδες.

Η περιπλοκότητα της πλειοψηφίας των μεταφορών στον πραγματικό κόσμο, όπως μου το υπενθύμισαν πρόσφατα νέοι μεταφορείς και επαγγελματίες από διάφορες περιοχές, εκτείνεται πολύ πέραν της οδήγησης, επιτάχυνσης και στάθμευσης ενός φορτηγού οχήματος. Στις μεταφορές ζώων, επικίνδυνων υλικών ή υπερμεγέθων αγαθών για παράδειγμα, τα αυτόνομα φορτηγά δεν θα αποτελούν μια βιώσιμη λύση στο εγγύς μέλλον.

ΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ;

Η αυτοματοποίηση αυτής της εβδομάδας στέρνεσε έξι εργασιακές θέσεις οδηγών στην Βrønnefy Kalk; Στην πραγματικότητα, όχι!

Τα αυτοκινούμενα φορτηγά της Volvo σε περιβάλλον ορυχείου αποτελούν ένα ευπρόσδεκτο συμπληρωματικό στοιχείο για τη βιομηχανία των μεταφορών αποδεσμεύοντας έξι εξειδικευμένους οδηγούς για πιο περίπλοκες εργασίες. Οι απαιτήσεις του κλάδου των μεταφορών προβλέπεται να αυξηθούν κατά 230% για τις εμπορευματικές μεταφορές από το 2015 έως το 2050

(κυρίως για τις χώρες εκτός ΟΟΣΑ), και, κατά την άποψή μου, η σταδιακή ενσωμάτωση της αυτοματοποίησης που επιφέρει η αυτοκίνηση δεν θα σταθεί ικανή να αντισταθμίσει αυτή την αύξηση παράλληλα με την εκτιμώμενη αύξηση της έλλειψης οδηγών. Συνεπώς, οι οδηγοί φορτηγών δεν θα πρέπει να αισθάνονται απειλή για το ότι θα μείνουν χωρίς εργασία στο εγγύς μέλλον. Βέβαια, για να έχουμε ολοκληρωμένη εικόνα και άποψη σχετικά με τα ενδεχόμενα σενάρια της αυτοματοποίησης οχημάτων, θα πρότεινα τη μελέτη της έκθεσης της ΠΤΦ πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

Επιπροσθέτως, όπως αυτό ισχύει και στους υπόλοιπους κλάδους, η αυτοματοποίηση δεν θα αντικαταστήσει το ανθρώπινο δυναμικό καθώς θα συμπληρώσει περισσότερο τις ανθρώπινες εργασίες, αναλαμβάνοντας να φέρει εις πέρας τις απλές δουλειές που απαιτούν συνέπεια και ακρίβεια, δίνοντας την ευκαιρία στις ανθρώπινες να εξελιχθούν σε πιο περίπλοκες διεργασίες που απαιτούν συναισθηματική νοημοσύνη ή φαντασία.

ΑΡΑ, ΠΩΣ ΘΑ ΜΠΟΡΕΣΟΥΝ ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΝΑ ΕΠΙΒΙΩΣΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΑΚΜΑΙΩΣΟΥΝ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ;

Από μία πρόσφατα δημοσιευμένη έρευνα της IRU, αντιλαμβανόμαστε ότι πάνω από τα τρία τέταρτα (76%) των μεταφορικών εταιρειών αναμένουν ότι τα αυτοκινούμενα φορτηγά θα γίνουν μια βιώσιμη επιλογή μέσα στην επόμενη δεκαετία. Ωστόσο αυτές οι ίδιες εταιρείες ίσως δεν

«Δεν είναι η τεχνολογία αυτή που υπαγορεύει την εισαγωγή νέων υπηρεσιών. Αντιθέτως, κινητήριος δύναμή μας είναι η ευκαιρία να βελτιώσουμε τις σημερινές λειτουργίες και να κυριεύσουμε νέους τομείς...»

μπορούν να προβλέψουν το κατά πόσο αυτό θα αλλάξει τη δουλειά τους και το τι θα χρειαστεί να κάνουν τώρα ώστε να προετοιμαστούν. Εάν δραστηριοποιήσει στον τομέα των μεταφορών, θα πρέπει προς το παρόν να δώσει έμφαση στις ψηφιοποιημένες διαδικασίες και λειτουργίες. Θα πρέπει να αφήσει πίσω σου το χαρτί, τον χειροκίνητο σχεδιασμό, την έντυπη απόδειξη παράδοσης και άλλες παρόμοιες δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας ώστε να γίνει δυνατή στο μεσοδιάστημα μία βελτίωση των υπηρεσιών και να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα. Και είναι γεγονός. Όπως δείχνουν τα στοιχεία της IRU, το 65% των δραστηριοποιούμενων στις μεταφορές σχεδιάζουν να επενδύσουν στις νέες ψηφιακές υπηρεσίες στο εγγύς μέλλον, ενώ η πρόσφατα δημοσιευμένη θέση της IRU αναφορικά με την ψηφιοποίηση συνοψίζει τις εργασίες της IRU προς την πραγματοποίηση αυτής της πρόθεσης.

Εν τέλει, οι εργαζόμενοι του κλάδου πρέπει να είναι πάντα ένα βήμα μπροστά και να ακολουθούν τις νέες τάσεις καθώς και να συζητούν τις αλλαγές με τους πρωτοπόρους είτε αυτοί είναι άλλες μελλοντοστραφείς εταιρείες μεταφορών είτε κατασκευαστές οχημάτων και πάροχοι υπηρεσιών. Μία τέτοια ευκαιρία θα δοθεί στη διοργάνωση της IRU για τον Εφοδιασμό & την Καινοτομία που θα πραγματοποιηθεί μέσα στο 2019. Αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη νέα γενιά ηγετών και επαγγελματιών του τομέα των μεταφορών οι οποίοι επιθυμούν οι εταιρείες τους να ευδοκιμήσουν στα επόμενα 10, 20 ή ακόμη και 30 χρόνια από σήμερα.

Κανείς δεν μπορεί να προβλέψει με ακρίβεια το μέλλον, όμως μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι αυτό δεν θα ευνοήσει όσους δεν προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα. ■



Zeljko Jetic, Διευθυντής Διεθνούς Καινοτομίας της IRU/ International Road Transport Union

*Στην Ελλάδα μέλος της IRU είναι η ΟΦΑΕ