



Η χρήση ηλεκτρονικής υπογραφής, barcode και RFID, καθιστά αποτελεσματική την επιβεβαίωση των παραδόσεων και ασφαλή πορεία των καυσίμων.

**Telenavis** Το σύστημα NAV Fleet διασφαλίζει την ποιότητα και την ποσότητα των καυσίμων διαθέτοντας συσκευές με όλα τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά, και εξαλείφοντας κάθε κίνδυνο για το όχημα και τον οδηγό

**Μ**είωση στην κατανάλωση καυσίμων επιτυγχάνει η εφαρμογή τηλεματικής για βελτιστοποίηση και παρακολούθηση της εξέλιξης των δρομολογίων των φορητών οχημάτων που ανέπτυξε η Telenavis, η οποία είναι μια από τις πρώτες εταιρίες που έφεραν στην Ελλάδα τη χρήση της Τηλεματικής και της Γεωγραφικής Πληροφορικής στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Όπως εξηγεί ο διευθύνων σύμβουλος της Telenavis κ. Κωνσταντίνος Χανιώτης, η εισαγωγή της Τηλεματικής και της Γεωγραφικής Πληροφορικής στον τομέα των επιχειρήσεων έγινε για να καλύψει αρχικά τις παρακάτω ανάγκες:

▶ **Μείωση του κόστους καυσίμων:** Σε επίπεδο δρομολόγησης με το σχεδιασμό βέλτιστων δρομολογίων, πράγμα που σημαίνει λιγότερα χιλιόμετρα, χαμηλότερο κόστος στα καύσιμα, καθώς και μείωση της κυκλοφορίας στους πολύπαθους δρόμους των μεγάλων αστικών κέντρων.

▶ **Ανάπτυξη της ευελιξίας της εφοδιαστικής αλυσίδας:** Με την «on line» ενημέρωση για την εξέλιξη του έργου μεταφοράς, το κέντρο διαχείρισης έχει εικόνα ανά πάσα στιγμή για την υλο-

**Στους ψηφιακούς χάρτες συστήματος μπορούν να καταχωρηθούν ή να κατηγοριοποιηθούν πελάτες, συνεργάτες και προμηθευτές**

ποίηση του προγραμματισμένου δρομολογίου. Συγχρόνως μπορεί να κάνει διορθωτικές κινήσεις, να οργανώσει επαναφορτώσεις, να αξιολογήσει έκτακτα γεγονότα, να ενημερώσει τους υπόλοιπους κρίκους της αλυσίδας (πελάτες, αποθήκες κλπ.).

▶ **Τεκμηρίωση και Ιχνηλασιμότητα:** Χάρη στη συνεχή καταγραφή της πορείας, των στάσεων, των επισκέψεων στους πελάτες και των μηνυμάτων από τους οδηγούς, καθίσταται σαφές το πού βρισκόταν κάθε όχημα και το τι έκανε, για κάθε χρονική στιγμή. Η χρήση ηλεκτρονικής υπογραφής,

barcode και RFID, καθιστά αποτελεσματική την επιβεβαίωση των παραδόσεων και την πορεία των προϊόντων.

▶ **Ασφάλεια:** Σε επίπεδο ασφάλειας, η συνεχής τηλεματική σύνδεση με το κέντρο αυξάνει τα αντανάκλαστικά αλλά και το επίπεδο πληροφορίας για το κάθε δρομολόγιο, ενώ παράλληλα, με την καταγραφή διαφόρων παραμέτρων (π.χ. υπέρβαση ταχύτητας, υπέρβαση ωρών λειτουργίας), μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως αποτρεπτικό εργαλείο.

## Σύστημα Nav Fleet

Το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων Nav Fleet έχει αναπτυχθεί εξολοκλήρου από την Telenavis.

Οι τηλεματικές συσκευές των οχημάτων σχεδιάζονται και παράγονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, διαθέτοντας όλα τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά, και εξαλείφοντας κάθε κίνδυνο για το όχημα και τον οδηγό.





**Οι σχετικές συσκευές μπορούν:**

- 1** Να είναι τοποθετημένες στο όχημα, χωρίς τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτή του οδηγού – «κρυφό AVL».
- 2** Να συνδυάζουν τη δυνατότητα επικοινωνίας φωνής με το Κέντρο Διαχείρισης, μέσω της χρήσης συστήματος hands-free.
- 3** Να συνδυάζουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με το Κέντρο Διαχείρισης, μέσω μηνυμάτων σε ειδική οθόνη της συσκευής.
- 4** Να συνδυάζουν τη δυνατότητα διαλειτουργικότητας με το χειριστή-οδηγό του οχήματος, με σκοπό την πληροφόρηση του οδηγού για δρομολόγια, οδικά νέα, βέλτιστες διαδρομές.
- 5** Να συνδεθούν με αισθητήρες που θα διασφαλίζουν τη σωστή και προβλεπόμενη ποιότητα και ποσότητα καυσίμων. Αυτοί μπορεί να είναι αισθητήρες που επιτυγχάνουν καταγραφή του ανοίγματος των δεξαμενών του οχήματος, διασύνδεση με συστήματα ηλεκτρονικής σφράγισης των δεξαμενών, καθώς και διασύνδεση με το (Can Bus) εσωτερικό δίκτυο του οχήματος.

► **Κέντρο Διαχείρισης (Κεντρική Μονάδα Ελέγχου).**

Το Κέντρο Διαχείρισης διαθέτει εξυπηρετητή και ειδικό λογισμικό, το οποίο είναι κατάλληλο για:

# ασφαλή μεταφορά καυσίμων

Με συνολικό αριθμό εγκαταστάσεων ο οποίος ξεπερνά τις 70 χιλιάδες παγκοσμίως, οι συσκευές αυτές υποστηρίζουν τεχνολογίες G.P.S., G.S.M. και G.P.R.S., προσφέροντας τη δυνατότητα στους χρήστες του συστήματος να γνωρίζουν σε πραγματικό χρόνο τη θέση των οχημάτων.

Στους ψηφιακούς χάρτες του συστήματος (τους οποίους αναπτύσσει το τμήμα G.I.S. της Telenavis) μπορούν να καταχωριστούν και να κατηγοριοποιηθούν πελάτες, συνεργάτες και προμηθευτές.

Τα βασικά συστατικά ενός συστήματος Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων είναι:

► **Ο εξοπλισμός (Hardware):** εξοπλισμός οχήματος, υπολογιστικά συστήματα Κέντρου Διαχείρισης.

► **Το λογισμικό διαχείρισης (Software):** Λογισμικό διαχείρισης, απεικόνισης και δημιουργίας αναφορών στο Κέντρο Διαχείρισης.

► **Οι Τηλεπικοινωνίες (Telecommunications):** Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για την ασύρματη επικοινωνία

## Αναφορές

Το σύστημα παράγει ένα πλήθος από αναφορές. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω:

- Κατανάλωση καυσίμων
- Αναχώρηση - άφιξη οχημάτων
- Διάρκεια κίνησης
- Διάρκεια στάσεων
- Αναλυτική αναφορά κίνησης και στάσεων
- Χιλιομετρική ανάληψη
- Στάσεις ανά σημείο και ανά όχημα
- Υπέρβαση ορίου ταχύτητας.

φωνής και για μετάδοση δεδομένων ανάμεσα στα οχήματα και στο Κέντρο Διαχείρισης.

## Αρχιτεκτονική συστήματος

Το σύστημα Nav Fleet αποτελείται από τις ακόλουθες μονάδες:

► **Τηλεματική μονάδα οχήματος Αυτόματου Εντοπισμού Οχήματος (AVL).**

**A)** Διαχείριση μηνυμάτων και επικοινωνία με τις μονάδες αυτόματου εντοπισμού οχήματος.

**B)** Απεικόνιση σε γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) των οχημάτων.

**Γ)** Δημιουργία αναφορών.

**Δ)** Επικοινωνία με άλλα πληροφορικά συστήματα όπως είναι τα ERP, CRM κ.ά.

Η βάση των δεδομένων του συστήματος είναι «ανοιχτή», με σκοπό οι χρήστες να δημιουργούν δικές τους αναφορές χωρίς να απαιτείται συμβολή της Telenavis.

► **Τεματικό Υπολογιστή Ελέγχου.**

Όλα τα σύγχρονα συστήματα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων ακολουθούν την τοπολογία Server - Client, όπως και το Telenavis Nav Fleet. Σε αυτά τα συστήματα μπορούν να έχουν ελεγχόμενη πρόσβαση πολλοί χρήστες, οι οποίοι ενημερώνονται για τη θέση και κατάσταση του οχήματος, επικοινωνούν ή στέλνουν μηνύματα στον οδηγό, ή ελέγχουν τα συστήματα του οχήματος. **LM**