

## Έξυπνη Εφοδιαστική Αλυσίδα: Μια ολοκληρωμένη πρόταση από την Entersoft

Καθώς η αγορά χαρακτηρίζεται από αυξανόμενη επιχειρηματικότητα σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο εμπορικό περιβάλλον, η κάλυψη νέων αναγκών απαιτεί την εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών για βέλτιστη αποδοτικότητα.

**Η** αυτοματοποίηση, η ρομποτική τεχνολογία, η τεχνητή νοημοσύνη, το Big Data, το Internet of Things, η ηλεκτροκίνηση, η τεχνολογία Blockchain και τα City Logistics αντικαθιστούν σταδιακά το έως σήμερα status quo κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα έξυπνα, ευέλικτα και ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα ολοκληρώνουν το puzzle και μεταμορφώνουν σταδιακά την έως σήμερα γνωστή **Εφοδιαστική Αλυσίδα σε Έξυπνη Εφοδιαστική Αλυσίδα του μέλλοντος**. «Για τους ανθρώπους της Entersoft, η δημιουργία καινοτόμου, end-to-end “έξυπνου” software που προωθεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό φιλόδοξων επιχειρήσεων βρισκόταν ανέκαθεν στο DNA μας», αναφέρει ο κ. Αλέξανδρος Παρασκευάς, Supply Chain Solutions Sales Manager (IMCD) στην Entersoft. Η πλήρης ενοποίηση της πληροφορίας σε μία αξιόπιστη ενιαία πλατφόρμα, απαιτεί ένα σύγχρονο και διαφανές περιβάλλον εργασίας με δυνατότητα επεκτασιμότητας για την πρόβλεψη και κάλυψη μελλοντικών αναγκών. Οι λύσεις της Entersoft εντάσσονται αναμφισβήτητα στην Έξυπνη Εφοδιαστική Αλυσίδα του

μέλλοντος και προσφέρουν ένα ευέλικτο, ολοκληρωμένο και ενοποιημένο οικοσύστημα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, που ενισχύει τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τα αναπτυξιακά πλάνα της επιχείρησης του αύριο.

Η συνολική λειτουργία του Supply Chain (παραγγελίες, παραδόσεις, έλεγχος αποθέματος, πωλήσεις λιανικής) πραγματοποιείται μέσα από το **Entersoft ERP** και **Entersoft WMS**, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες (λειτουργία και διοίκηση αποθηκών, παραλαβές εμπορευμάτων, εκτέλεση παραγγελιών, συσκευασία και διαχείριση αποθεμάτων με πλήρη συγχρονισμό δεδομένων) και παρέχοντας ολοκληρωμένη, κεντρικοποιημένη συλλογή και διάχυση της πληροφορίας, με όλα τα τμήματα να λειτουργούν ως κρίκοι μίας άρρηκτης αλυσίδας. Προσφέρει λοιπόν αυτό που χρειάζεται ο Logistics Manager και ο κάθε Decision Maker που εργάζεται άμεσα ή έμμεσα στην Έξυπνη Εφοδιαστική Αλυσίδα του μέλλοντος. Μέσα από ισχυρά εργαλεία παραμετροποίησης, το προς παραλαβή φορτίο επιμερίζεται και δεσμεύεται αυτοματοποιημένα μέσω ευφυών μηχανισμών Cross Docking, ενώ οι χρήστες με καθοδήγηση από το σύστημα προχωρούν στην πακετοποίηση, δρομολόγηση και φόρτωση στα φορτηγά. Παράλληλα, επιτυγχάνεται η παραλαβή και η άμεση εκτέλεση των παραγγελιών χωρίς να εισαχθούν στην αποθήκη, ενώ η παραγγελία κλείνει με αυτόματη τιμολόγηση ολοκληρώνοντας τον κύκλο παραλαβής-παραδόσης. Επιπρόσθετα για τις εταιρείες ένδυσης – υπόδησης, η ενσωμάτωση της λογικής του σορτιμέντου όπου με ένα μόνο κωδικό ορίζεται ένα σύνολο από δεκάδες τεμάχια, οδηγεί σε μείωση του χρόνου επεξεργασίας και διαχείρισης έως 15%, ολοκληρώνοντας ταχύτατα τη σύνθετη διαδικασία παραλαβής ανά κωδικό/χρώμα/μέγεθος για την άμεση εκτέλεση των παραγγελιών, με δυνατότητα ανταπόκρισης ακόμα και σε παραγγελίες τελευταίας στιγμής. Παράλληλα ελέγχεται πλήρως ο κύκλος επιστροφών (reverse logistics) ενώ μειώνονται οι υπερωρίες του προσωπικού αποθήκης έως 40% και τα λάθη σε back office έως 35%, με την πιθανότητα εισαγωγής κατακερματισμένης πληροφορίας να εκμηδενίζεται καθώς υπάρχει ένα και μοναδικό σημείο εισαγωγής δεδομένων. Ως αποτέλεσμα, αυξάνεται η παραγωγικότητα έως 60%, ενώ η οικονομική απεικόνιση της επιχείρησης είναι διαθέσιμη μέσα από πλούσιες στατιστικές αναλύσεις που στηρίζουν τις αποφάσεις της Διοίκησης.

Σύμφωνα με τον κ. Αλέξανδρο Παρασκευά, «Στο πλαίσιο

Αλέξανδρος Παρασκευάς Supply Chain Solutions Sales Manager (IMCD), Entersoft





# ENTERSOFT

της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, όπου η δυνατότητα πρόβλεψης με ακρίβεια κατέχει πρωταρχική σημασία, η αξιοποίηση πρωτοποριακών τεχνολογιών machine learning από την Entersoft προσφέρει στον χρήστη ένα ολοκληρωμένο εργαλείο «έξυπνων» αποφάσεων για τη βελτιστοποίηση των εργασιών της αποθήκης με στόχο τη μετάβαση των παραδοσιακών αποθηκών σε σύγχρονα κέντρα διανομής, αναβαθμίζοντας την εφοδιαστική αλυσίδα σε έξυπνη αλυσίδα αξίας». Η Entersoft, εφαρμόζοντας με machine learning αλγόριθμους σύγχρονα μοντέλα πρόβλεψης που βασίζονται σε δεδομένα (μετρήσιμα και μη) για την εξαγωγή αποφάσεων και προβλέψεων, ενισχύει την αξιοπιστία του πελάτη απέναντι στους συνεργάτες του. Οι χρήστες της πλατφόρμας αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες των συνεργατών τους σε οποιοδήποτε σημείο της εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω της δυνατότητας ακριβούς πρόβλεψης των παραδόσεων, προγραμματίζουν και διαμορφώνουν έγκαιρα τις διεργασίες μέσα στα αποθηκευτικά κέντρα προκειμένου να τηρηθούν οι εμπορικές συμφωνίες τους και βεβαίως λαμβάνουν κρίσιμους δείκτες για το απόθεμα, την κυκλοφοριακή ταχύτητα ή το επίπεδο εξυπηρέτησης είτε μέσα από την οθόνη του υπολογιστή τους είτε μέσω του κινητού τους.

Αξιοποιώντας περαιτέρω την τεχνολογία machine learning, επιτυγχάνεται βελτιστοποίηση στον χώρο της αποθήκης σε επίπεδο ανθρωποωρών, καθώς ο υπεύθυνος αποθήκης γνωρίζει α priori την ακριβή κατανομή του χρόνου των εργασιών και ποιες φάσεις τείνουν να καθυστερήσουν ή να χρειαστούν αύξηση πόρων. Η δυνατότητα επιλογής και κατανομής διαθέσιμων πόρων επεκτείνεται και στη διαδικασία του service, καθώς με την επιλογή του σωστού τεχνικού βάσει συνδυασμού διαθέσιμων πόρων (ανθρώπων και μηχανών) και συγκεκριμένων περιορισμών (ικανότητες, διαθεσιμότητα κ.λπ.), επιτυγχάνεται η άμεση και βέλτιστη κατανομή για την καλύτερη εξυπηρέτηση του πιο σημαντικού κρίκου της εφοδιαστικής αλυσίδας, του τελικού καταναλωτή.

Παράλληλα, η ενσωματωμένη τεχνολογία routing ενισχύει τις δυνατότητες της Smart Αποθήκης επιτρέποντας την ορθότερη δρομολόγηση εκτός και εντός αποθήκης. Συγκεκριμένα φροντίζει οι εξωτερικές δρομολογήσεις των σημείων να γίνονται βάσει καταχωρημένων κανόνων/περιορισμών, λαμβάνοντας υπόψη εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες (χρόνος, απόσταση, διόδια, βάρος φορτηγού, διαθε-

σιμότητα ανθρώπων κ.λπ.) επιτυγχάνοντας τη βέλτιστη κατανομή σε πόρους ανάλογα με το μεταφερόμενο φορτίο. Αντίστοιχα το εσωτερικό routing αφορά στην αυτοματοποιημένη κατανομή μηχανημάτων ανά ανθρώπινο πόρο και την επιλογή της βέλτιστης διαδρομής προς αποφυγή καθυστερήσεων ή/και πιθανών δυσλειτουργιών μέσα στην αποθήκη. Στην ενίσχυση της βελτιστοποίησης του routing, προστίθεται η διαδικασία clustering (ομαδοποίηση) των θέσεων, όπου ο υπεύθυνος αποθήκης γνωρίζει οποιαδήποτε στιγμή τις θέσεις με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (ταχυκίνητοι κωδικοί), για την έγκαιρη διαχείριση αποθεμάτων και ανθρώπων.

Μια από τις πιο σημαντικές εφαρμογές της τεχνολογίας machine learning που χρησιμοποιεί η Entersoft αποτελεί η πρόβλεψη ζήτησης σε βάθος χρόνου βάσει της ιστορικής στοιχείων και ανάλυσης των τάσεων στα δεδομένα (regression analysis). Η δημιουργία προτύπων που λαμβάνουν υπόψη εποχικότητα, marketing campaigns, οικονομικό κλίμα κ.λπ. αξιοποιώντας τη μέθοδο του classification (ταξινόμηση), οδηγούν σε ορθότερη πρόβλεψη με ελαχιστοποίηση αποκλίσεων, αναφορικά με την πιθανότητα επιτυχούς έκβασης των ευκαιριών πώλησης.

Παράλληλα, η ενσωμάτωση της τεχνολογίας EDI (Electronic Data Interchange) στο Entersoft Business Suite αυξάνει το εύρος εφαρμογής machine learning αλγορίθμων προβλέψεων, βάσει του ιστορικού ανταλλασσόμενων παραστατικών μεταξύ εκδότη-παραλήπτη, ενώ η αυτοματοποιημένη ανάγνωση και καταχώριση εισερχομένων που υποστηρίζει, οδηγεί σε ελαχιστοποίηση των λαθών και ενισχύει σαφώς την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα. Στα προσεχή σχέδια της Entersoft εντάσσεται και η ενσωμάτωση της νέας λειτουργικότητας πρότασης προϊόντων στον τελικό καταναλωτή βάσει της αγοραστικής του συμπεριφοράς, σε συνδυασμό με ιστορικό αγορών άλλων καταναλωτών με παρόμοιο αγοραστικό προφίλ.

Εν κατακλείδι, εμπλουτίζοντας τις λύσεις με καινοτόμες τεχνολογίες που παράγουν πολυεπίπεδα οφέλη κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, η Entersoft προετοιμάζει κάθε επιχείρηση για την υιοθέτηση εξελιγμένων πρακτικών που ενισχύουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αυξάνουν την αποτελεσματικότητα, βελτιώνουν το time to market, και ενδυναμώνουν τις σχέσεις των πελατών της με τους εμπορικούς συνεργάτες. Αν όλα αυτά δεν είναι ζητήματα που αφορούν την **Έξυπνη Εφοδιαστική Αλυσίδα του μέλλοντος** τότε τι είναι;