



Από ρεκόρ σε ρεκόρ τα ρομπότ στη βιομηχανία

ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΛΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΛΑ ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ. ΤΑ ΡΟΜΠΟΤ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΔΕΝ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ, ΑΛΛΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ, ΣΥΝΔΥΑΖΟΝΤΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. Ο ΚΟΣΜΟΣ ΟΠΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΑΡΜΟΝΙΚΑ ΕΙΝΑΙ ΥΠΑΡΚΤΟΣ, ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΣ ΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΛΛΟΤΕ ΕΜΟΙΑΖΑΝ ΑΔΙΑΝΟΗΤΕΣ.

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΙΖΟΠΟΥΛΟΥ

ΟΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΙΛΑΝΕ με την ψυχρή γλώσσα των αριθμών και σπάνια λαθεύουν, εκτός κι αν τις βάλουμε εμείς να το κάνουν. Όμως, είναι πιο φαινόταρο του πλίου ότι η χρήση ρομποτικών διατάξεων στη βιομηχανία -τόσο παγκοσμίως, όσο και στην Ελλάδα, σε μικρότερο βαθμό- έχει περάσει σε φάση εκθετικής πλέον ανάπτυξης. Μόλις τον περασμένο Σεπτέμβριο, οι ερευνητές της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ρομποτικής (International Federation of Robotics – IFR) παρουσίασαν στο πλαίσιο του World Robotics Report 2024 τα ευρήματα για τη χρονιά που πέρασε, σύμφωνα με τα οποία έφτασαν τα 4.281.585 οι διατάξεις που λειτουργούν σε εργοστάσια παγκοσμίως, σημειώνοντας αύξηση 10% σε σύγκριση με τον προηγούμενο χρόνο. Μάλιστα, οι επίσημες εγκαταστάσεις για τρίτη συνεχόμενη χρονιά ξεπέρασαν τις 500.000 μονάδες, εκ των οποίων το 70% στην Ασία, έναντι 17% στην Ευρώπη και 10% στην αμερικανική ήπειρο.

Κι όπως θα περίμενε κανείς, η μεγαλύτερη αγορά βιομηχανικών ρομπότ παραμένει η Κίνα, με σχεδόν 300.000 νέες εγκαταστάσεις στη διάρκεια του '23, που αντιστοιχούν σε κάτι περισσότερο από το 50% της παγκόσμιας αγοράς εκείνη τη χρονιά. Η Ιαπωνία είναι η δεύτερη μεγαλύτερη, τρίτες οι ΗΠΑ και τέταρτη η Νότια Κορέα, όπου παρατηρείται μια σταθερότητα, αν όχι μικρή πτώση στα νούμερα, με την Ινδία να την «καταδιώκει»... Η IFR θεωρεί

ότι φέτος θα γίνουν οι όποιες αναγκαίες διορθώσεις, όμως το '25, το '26 και το '27 η αγορά θα απογειωθεί και πάλι, χωρίς να φαίνεται κάποια πτωτική τάση στον ορίζοντα...

Σημαντική η υστέρηση

«Στην Ελλάδα, τα βιομηχανικά ρομπότ με σταθερή βάση χρησιμοποιούνται σε λίγες σχετικές περιπτώσεις στην παραγωγή. Ενώ στην Ευρώπη έχουν εγκατασταθεί κατά μέσο όρο 136 ρομπότ ανά 10000 εργαζόμενους (EU 208), στην Ελλάδα έχουν εγκατασταθεί μόλις 55 ανά 10000 εργαζόμενους (στοιχεία 2023)», δηλώνει στο Manufacturing ο **Ευάγγελος Παπαδόπουλος**, καθηγητής στη Σχολή

Μηχανολόγων Μηχανικών, Διευθυντής του Εργαστηρίου Συστημάτων Ελέγχου και, επίσης, Διευθυντής του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Συστημάτων Αυτοματισμού του ΕΜΠ. Για να συμπληρώσει ότι «η διεύθυνσή τους υστερεί τόσο σε σχέση με τις αναπτυγμένες χώρες της Ευρώπης και αλλού, όσο και σε σχέση με χώρες όπως η Πορτογαλία, η Τουρκία και η Τσεχία. Βέβαια, τα περισσότερα ρομπότ στον κόσμο χρησιμοποιούνται

στους τομείς των ηλεκτρονικών και της αυτοκινητοβιομηχανίας, όπου η χώρα μας υστερεί. Στην Ελλάδα, τα περισσότερα βιομηχανικά ρομπότ χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων (συσκευασία και παλετοποίηση), και λίγα στην κατασκευή (συγκόλληση και συναρμολό-

Οι τεχνολογικές καινοτομίες τα τελευταία χρόνια έχουν δώσει αθροιστικά τη δυνατότητα στις ρομποτικές διατάξεις αφενός να αποκτήσουν εξειδίκευση, αφετέρου να καλύψουν ακόμα περισσότερες ανάγκες



VOYATZOGLOU®

MATERIAL HANDLING | AUTOMATION & ROBOTICS



-25°C ... +40°C



Αυτοματοποίηση της διαχείρισης παλετών σε περιβάλλον κατάψυξης.

Η νέα τεχνολογία AS/RS 3D πυκνής αποθήκευσης και ανάκτησης παλετών με χρήση ρομποτικών φορείων κινούμενα σε όλες τις διαστάσεις του συστήματος, μήκος, πλάτος και ύψος με χρήση αναβατορίων, αναβαθμίζει την λειτουργία της αποθήκης σας προσφέροντας:

- Εξοικονόμηση χώρου και ενέργειας έως και 60%
- Συνεχή λειτουργία 24/7 ελεγχόμενη από λογισμικό AI
- Επεκτασιμότητα και προσαρμογή σε οποιοδήποτε σχήμα χώρου και ύψος έως τα 25m.
- Εξαιρετική ταχύτητα και απόδοση μεγάλου αριθμού παλετών ανά ώρα
- Ελαχιστοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, των λαθών και δυνατότητα απογραφής σε πραγματικό χρόνο
- Γρήγορη απόσβεση της επένδυσης

Ο Όμιλος VOYATZOGLOU σε αποκλειστική συνεργασία με την MEGVII παγκόσμια εταιρία, leader στην τεχνολογία συστημάτων για intralogistics παρέχει λύσεις με το κλειδί στο χέρι έχοντας υλοποιήσει και παραδώσει ήδη δύο έργα και έχει προς ολοκλήρωση νέο έργο σε θάλαμο βαθιάς ψύξης για μεγάλη βιομηχανία επεξεργασίας κρεάτων.

AS | RS SYSTEMS

AMRs | AGVs

PALLET SHUTTLES

SORTERS

CONVEYORS

www.voyatzoglou.gr

γηση). Οι κύριοι λόγοι της χρήσης τους είναι ο εντεινόμενος ανταγωνισμός, ειδικά για τις εξωστρεφείς επιχειρήσεις, με έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας, και η αύξηση της παραγωγικότητας με ταυτόχρονη μείωση του κόστους.

Sky is the limit...

Ακόμα και μια γρήγορη αναζήτηση στο Διαδίκτυο θα φανερώσει ένα ολοένα διευρυνόμενο πλήθος από τομείς, όπου η χρήση βιομηχανικών και μη ρομπότ αυξάνει γοργά. Ανάλογα με την περίπτωση και τις εκάστοτε ανάγκες, καταγράφονται χρήσεις (εκτός της «πούρας» βιομηχανίας) στο χώρο του ελέγχου και της συντήρησης (π. μετρήσεις στο περιβάλλον και ποιοτικός έλεγχος προϊόντων), στις μεταφορές (κλασική χρήση στο χώρο των logistics), στο last mile delivery (συνέχεια της προηγούμενης, που πλέον καλύπτει κατά ξηράν, θάλασσα και αέρα μικρο-μεταφορές), στη γεωργία (επίσης, κλασική χρήση, με λύσεις για όλες τις γεωργικές εργασίες, της συγκομιδής περιλαμβανομένης), αλλά και στις κατασκευές (όπου ολοένα συχνότερα βλέπουμε -όχι ακόμα εδώ, βέβαια- ρο-

μποτικές διατάξεις να «κτίζονται», ειδικά σε μέρη δυσπρόσιτα από τον άνθρωπο). Τα αυτόνομα ρομπότ, σταθερά πακτωμένα ή και κινούμενα (προφανώς με διαφορετικές προδιαγραφές και προφυλάξεις, κάθε κατηγορία) έχουν βρει τα τελευταία χρόνια ένα νέο μέλος του οικοσυστήματος, τα cobots - συνεργατικά ρομπότ, ιδανικά για μικρομεσαίες επιχειρήσεις, που έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό τους την αβίαστη συνεργασία ανθρώπου - μηχανής, με τον πρώτο να δείχνει (κυριολεκτικά!) στο ρομπότ τι πρέπει να κάνει κι αυτό να αντιγράφει τις κινήσεις του. Εδώ, βρίσκει εφαρμογή η μέθοδος της μηχανικής μάθησης, με θετικά αποτελέσματα από πλευράς εξοικονόμησης χρόνου και πόρων. Ανάλογες μέθοδοι χρησιμοποιούνται και στα κινούμενα ρομπότ, που είναι επίσης εφοδιασμένα με πλήθος αισθητήρες, συστήματα ελέγχου, αλλά και δυνατότητες μηχανικής όρασης, ώστε να μπορούν να κινούνται αυτόνομα, συνδυάζοντας τα δεδομένα απ' όλες τις διαθέσιμες πηγές.



ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
Καθηγητής στη
Σχολή Μηχανολόγων
Μηχανικών του ΕΜΠ

Στην Ελλάδα, τα περισσότερα βιομηχανικά ρομπότ χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία τροφίμων (συσκευασία και παλετοποίηση), και κάποια στην κατασκευή (συγκόλληση και συναρμολόγηση). Οι κύριοι λόγοι της χρήσης τους είναι ο εντεινόμενος ανταγωνισμός, ειδικά για τις εξωστρεφείς επιχειρήσεις, με έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας, και η αύξηση της παραγωγικότητας με ταυτόχρονη μείωση του κόστους

νία, στην αυτοκινητοβιομηχανία και την αεροδιαστημική, σε εφαρμογές φιλοξενίας (ο γράφων ακόμα θυμάται τον φιλικότατο και πολύ εξυπηρετικό ρομποτικό σερβιτόρο, σε ένα από τα μπαρ του αεροδρομίου του Παρισιού), στη βιομηχανία ξύλου και, βέβαια, σε κάθε λογής επιστημονικές έρευνες οι οποίες περιλαμβάνουν διαδικασίες όπου η ανθρώπινη παρουσία είναι απαγορευτική.

Τα ρομπότ στην Calpak

Ένα από τα πιο χαρακτηριστικά και πρωτοπόρα -τουλάχιστον την εποχή που ξεκίνησε- «ταξίδια» ελληνικής βιομηχανίας στο χώρο της ρομποτικής είναι αναμφίβολα αυτό της Calpak. Ξεκινώντας από ένα ρομπότ, το 2011, που γρήγορα έγιναν δύο, η εταιρεία κατασκευής νλιακών θερμοσιφώνων και όχι μόνο, έχει φτάσει σήμερα, έπειτα από 13 χρόνια, να διαθέτει πλέον 29 ρομποτικές διατάξεις, καταναμημένες σε 11 γραμμές παραγωγής και να προγραμματίζει περισσότερες, στο εργοστάσιό της στην Κό-

Και όμως κινείται!

Προφανώς, τέτοιες λύσεις υπάρχουν πλέον και στη χώρα μας, όπου πληθαίνουν οι εταιρείες, οι οποίες επενδύουν σε υποδομές, στήνουν και ενίοτε εξαγουν ρομποτικές διατάξεις, τόσο σταθερές, όσο και κινητές. Ο καθηγητής Παπαδόπουλος έχει πάλι τον λόγο: «Πρόσφατα έχουν αρχίσει να εμφανίζονται και κινούμενα ρομποτικά συστήματα, όπως ρομποτικά παλετοφόρα, σε εφαρμογές εφοδιαστικής (logistics). Τα βιομηχανικά ρομπότ εισάγονται στην Ελλάδα από επιχειρήσεις που τα προσαρμόζουν στις ανάγκες των βιομηχανικών πελατών, τους προσθέτουν αισθητήρες, αρπάγες, κ.λπ. και τα προγραμματίζουν κατάλληλα, ώστε να επιτύχουν και προστιθέμενη αξία. Αρκεί από αυτά τα ρομπότ επανεξάγονται ως ολοκληρωμένες λύσεις».

Ανάλογα με τον προγραμματισμό και τις δυνατότητές τους, οι ρομποτικές διατάξεις μπορούν να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες, αντικαθιστώντας τον άνθρωπο σε βαρετές, τυποποιημένες ή και επικίνδυνες αποστολές στη βιομηχανία τροφίμων, στη χημική βιομηχανία και στα πλαστικά, στη μεταλλουργία, στη φαρμακοβιομηχα-



THE REFERENCE PARTNER FOR FACTORIES AND DISTRIBUTION CENTERS

Thanks to the knowledge and expertise gained since 1992, E80 Group automated and integrated solutions, both hardware and software, streamline all your intralogistics processes, from material inbound to the end of line, warehousing and shipping. The entire logistics flow is centrally supervised by the SM.I.LE80 software platform (Smart Integrated Logistics), the "orchestra conductor" that ensures the efficient integration of the entire system.



LEARN MORE



FOLLOW US



THE ENTIRE FLOW IS MANAGED BY OUR LCVs/AGVs SYSTEM

- | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 Automatic truck unloading with LCVs | 5 Empty pallet inspection | 9 Storage solutions with LCVs |
| 2 Inbound packaging / raw materials | 6 Production line infeed with packaging materials | 10 Picking solutions |
| 3 Pallet shape control | 7 Palletizing systems, stretch wrapping & labeling systems | 11 Staging |
| 4 Packaging / raw materials storage | 8 High-density warehouses - AS/RS | 12 Automatic truck loading with LCVs |

ρινθο, που δίκαια θεωρείται ένα από τα πιο καινοτομικά στην Ευρώπη.

«Βλέποντας τα μεγάλα οφέλη αυτής της πρώτης απόφασης, αποφασίσαμε να προχωρήσουμε σε full επένδυση, καθώς και σε αλλαγή νοοτροπίας στον τρόπο δουλειάς μας», δήλωσε στο Manufacturing ο CEO της Calpak, **Κωστής Κωνσταντινίδης**, που μαζί με τον επί των οικονομικών αδελφό του, ελέγχουν σήμερα την εταιρία. «Δεν ήταν εύκολο να εξασφαλίσουμε τις μικρότερες δυνατές ανοχές, το σωστό "τάισμα" και τις αυστηρές προδιαγραφές για τη λειτουργία της γραμμής παραγωγής, με έναν τρόπο αρκετά διαφορετικό από την αντίστοιχη ανθρώπινη συμπεριφορά σ' ότι αφορά στη διαμόρφωση της λαμαρίνας, τις βιομηχανικές συγκολλήσεις και άλλες αναγκαίες διαδικασίες. Προχωρούσαμε βήμα-βήμα, περιγράψαμε τι θέλαμε στην Gizelis Robotics, το έφτιαχναν, κάναμε μαζί πιλότο, διορθώναμε και συνεχίζαμε».

Όμως, η πρωτοπορία και η



ΚΩΣΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ
CEO της Calpak

Έχουμε ξεκινήσει τη μάχη κατά της σπατάλης πόρων και βελτιώνουμε καθημερινά τις διαδικασίες μας. Από την καταγραφή των δεδομένων μας σε χαρτί -που δεν μπορούσαμε στην ουσία να αξιοποιήσουμε- περάσαμε σταδιακά στην ψηφιοποίηση όλης της λειτουργίας μας και πλέον πειραματιζόμαστε με ψηφιακά δίδυμα (digital twins) και εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης

καινοτομία ανταμείβονται... Σήμερα, το 60-65% της παραγωγής της εταιρείας εξάγεται στο εξωτερικό, όπου πλέον η Calpak «έχει κάνει όνομα». Όπως τονίζει ο κ. Κωνσταντινίδης, «ενστερνιζόμαστε τη φιλοσοφία της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, γιατί μόνο έτσι θα αλλάξουμε. Έχουμε ξεκινήσει τη μάχη κατά της σπατάλης πόρων και βελτιώνουμε καθημερινά τις διαδικασίες μας. Από την καταγραφή των δεδομένων μας σε χαρτί -που δεν μπορούσαμε στην ουσία να αξιοποιήσουμε- περάσαμε σταδιακά στην ψηφιοποίηση όλης της λειτουργίας μας και πλέον πειραματιζόμαστε με ψηφιακά δίδυμα (digital twins) και εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης. Μόνο έτσι θα μπορέσουμε να αποκτήσουμε την προστιθέμενη αξία, που είναι και το ζητούμενο».

Αριθμοί και τάσεις

Έρευνα της McKinsey (Global Industrial Robotics Survey) του '22, φανερώνει πως -με ορίζοντα πενταετίας- οι επενδύσεις των βι-



**AUTOMATION
POWER & MOTION** **APM**



**MITSUBISHI
ELECTRIC**
FACTORY AUTOMATION
Authorized Distributor

**Our technology performance
is always ahead**



OEM Packages



Certified System Integrator Program



Annual & Customized Trainings



Stock Availability



Authorized Service Center / 3rd Level Technical Support



Configuration & Application Support

Categories:

■ Inverters ■ LV Switchgear ■ PLC ■ Servo ■ HMI ■ Robots ■ SCADA ■ IPC
■ Condition Monitoring ■ Data Centers

UTEKO holds strong position with 6 Business Units

UTEKO SENSOR PRODUCTION USP

MEASUREMENT & INSTRUMENTATION M&I

AUTOMATION POWER & MOTION APM

CABLES & COMPONENTS C&C

ELECTRIFICATION RENEWABLE STORAGE ERS

SERVICES SRV

www.uteco.gr



Η αποθήκευση σε συνθήκες κατάψυξης είναι έργο συνήθως πολυπλόκο και απαιτεί εξειδίκευση και τεχνογνωσία

Χρήστος Γαλάνης, Εμπορικός Διευθυντής, Όμιλος Voyatzoglou

Ο Όμιλος Voyatzoglou με εμπειρία δεκαετιών στο χώρο της αποθήκης και των logistics γενικότερα, έχει επενδύσει στην κατάλληλη τεχνολογία στον τομέα των ψυχρών θαλάμων κι έχει αναπτύξει την απαραίτητη τεχνογνωσία ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στην ανάπτυξη του συγκεκριμένου τομέα (ειδικά μετά την πανδημία υπολογίζεται ότι η αύξηση κατανάλωσης ψυχομένων και κατεψυγμένων προϊόντων ξεπέρασε το 10%).

Μία από τις λύσεις που προτείνουμε είναι η πλήρως αυτοματοποιημένη αποθήκη με χρήση 3D pallet shuttles, τα οποία επιτρέπουν μεγάλες πυκνότητες αποθήκευσης όγκου και ύψους, και είναι απόλυτα αρθρωτές (modular), συνεπώς ευέλικτες σύμφωνα με τις μεταβαλλόμενες ανάγκες της επιχείρησης, και βέβαια ενεργειακά και αποδοτικές, με ελάχιστες απαιτήσεις ενέργειας συμβάλλοντας και των λειτουργικών εξόδων γενικότερα.

Αυτή τη περίοδο ο Όμιλος ολοκληρώνει ένα έργο πλήρους αυτοματοποιημένης αποθήκης σε συνθήκες κατάψυξης. Πρόκειται για αποθηκευτική μονάδα ψυχρών θαλάμων κρέατος στη Ρουμανία, σε θάλαμο ύψους 20 μέτρων με χρήση τεσσάρων (4) 3D pallet shuttles, τα οποία κινούνται αυτόνομα σε όλα τα επίπεδα μέσω δύο ανελκυστήρων (2) lift. Επίσης,



ακόμα ένα έργο υλοποιείται στην υπό ανέγερση αποθήκη βαθιάς κατάψυξης εταιρίας προϊόντων κρέατος στη Λάρισσα με εφαρμογή αυτόματου συστήματος AS/RS 3D πυκνής αποθήκευσης και ανάκτησης παλετών με 3D pallet shuttles με χρήση αναβατορίων σε αποθήκη συνολικής έκτασης 1886 m² και ύψους 10m, έχοντας χωρητικότητα 3500 παλετοθέσεων. Βέβαια δεν είναι η πλήρης αυτοματοποίηση η μόνη επιλογή. Όταν οι συνθήκες, ο προϋπολογισμός και

το προφίλ λειτουργίας ενός δυναμικού πελάτη δε δικαιολογούν πλήρως αυτόματες λύσεις, τότε ημιαυτόματες λύσεις όπως τα pallet shuttles μπορούν να είναι μία αποδοτική λύση. Τέτοιου είδους λύσεις έχουμε εγκαταστήσει στην Ευβοϊκή Ζύμη, στην Βεργίνα, στη Deas, στη Πίνδος κ.α.

Οι λύσεις για την αποθήκευση σε κατάψυξη σε καμία περίπτωση δεν περιορίζονται μόνο στη χρήση αυτόματων η ημιαυτόματων shuttles. Λύσεις όπως τα Mobile Racks που είναι κινούμενες ραφάριες με τηλεχειρισμό, προσφέρουν επίσης μεγάλη πυκνότητα αποθήκευσης. Η λύση Mobile Racking είναι από τις πλέον διαδεδομένες λύσεις αποθήκευσης σε συνθήκες κατάψυξης διότι αυξάνει σημαντικά τη χωρητικότητα διατηρώντας ομοιόμορφα τις συνθήκες θερμοκρασίας σε όλο τον ψυκτικό θάλαμο. Πρόσφατα ολοκληρώσαμε τη νέα αποθηκευτική μονάδα της Alfa Pastry (Α. Δ. Κουκουτάρης) στην Κοζάνη, η οποία περιλαμβάνει δύο ψυκτικούς θαλάμους συνολικής έκτασης 1680τ.μ. και ύψους 12μ, και λειτουργεί με το σύστημα Mobile Racking σε συνθήκες κατάψυξης -25°C. Μια σύγχρονη Πράσινη αποθήκη απαιτεί να είναι παραγωγική και κερδοφόρα για να είναι εν τέλει βιώσιμη. Η εξοικονόμηση λειτουργικού κόστους αποθήκης και η μείωση των χρόνων φόρτωσης και εκφόρτωσης είναι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο στους ψυχρούς θαλάμους αλλά και σε κάθε έργο αποθήκευσης.

INDUSTRY

Η στρατηγική επιλογή στην ενημέρωση

Μέσα από αποκλειστικά ρεπορτάζ και επίκαιρη ειδησεογραφία, το ημερήσιο ηλεκτρονικό newsletter της Boussias Media, INDUSTRY, σκοπό έχει να αποτελέσει το καθημερινό σημείο συνάντησης των βασικών «παικτών» από όλο το φάσμα της βιομηχανικής παραγωγής, των συναφών επιχειρήσεων και των αντίστοιχων θεσμικών φορέων.

Μείνετε up-to-date στις καθημερινές εξελίξεις του διαρκώς μεταβαλλόμενου βιομηχανικού τοπίου.



Εγγραφείτε δοκιμαστικά για 2 μήνες



BOUSSIAS media

ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Υπεύθυνος Συνδρομών: Αθανάσιος Μουτζίκος, Τ: 210 6617 777 (εσωτ. 263), E: amoutzikos@boussias.com
Υπεύθυνη Διαφήμισης: Σοφία Ανδριτσπούλου, Τ: 210 6617 777 (εσωτ. 143), E: sandritsopoulou@boussias.com

ομηχανιών θα συνεχιστούν με αντικείμενο διατάξεις αυτοματοποίησης και ρομποτικά συστήματα. Μάλιστα, αυτές οι επενδύσεις θα αντιπροσωπεύουν το 25% των κεφαλαιουχικών δαπανών τους, το συγκεκριμένο διάστημα, απόδειξη της μεγάλης σημασίας την οποία αποδίδουν σ' αυτές τις λύσεις, με ζητούμενο τη βελτίωση της ποιότητας παραγωγής, τη μείωση του κόστους και την ομαλότερη λειτουργία διαδικασιών και συστημάτων. Τα ευρήματα δείχνουν πως, ως τώρα, κορυφαίοι πιστοί της νέας «θρησκείας» είναι ο κλάδος των logistics και οι υπηρεσίες διαχείρισης παραγγελιών.

Από την άλλη, σύμφωνα με έρευνες της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ρομποτικής (IRF), οι τεχνολογικές καινοτομίες που έκαναν την εμφάνισή τους τα τελευταία χρόνια έχουν δώσει αιθροιστικά και πολλαπλασιαστικά τη δυνατότητα στις ρομποτικές διατάξεις αφενός να αποκτήσουν εξειδίκευση, αφετέρου να καλύψουν ακόμα περισσότερες ανάγκες.

Η Ομοσπονδία θεωρεί ότι φέτος και τα επόμενα χρόνια πρόκειται να διαμορφωθούν πέντε βασικές τάσεις που θα εξελιχθούν συν τω χρόνω και θα κυριαρχήσουν στην αγορά. Αυτές είναι -πρώτο και κύριο- οι εφαρμογές Τεχνητής

Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης, οι νέες εφαρμογές των συνεργατικών ρομπότ, οι κινούμενες ρομποτικές διατάξεις, τα ψηφιακά δίδυμα (σε ότι αφορά στη σχέση τους με τη Ρομποτική, προφανώς) και -ίσως αν όχι το πιο «φρέσκο», σίγουρα το δημοφιλέστερο- οικοσύστημα των πάσης φύσεως ανθρωποειδών που, να μεν εντυπωσιάζουν πιά με τις επιδόσεις τους, όμως δεν έχουν ακόμα βρει τη θέση τους στο εργασιακό τοπίο, ενώ δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε και τους εν δυνάμει κινδύνους από τη σκόπιμα ή μη, κακή χρήση τους. Σ' αυτόν τον τομέα, η πρόκληση παραμένει μεγάλη.

Εν κατακλείδι...

Ο λόγος για άλλη μια φορά στον καθηγητή Παπαδόπουλο, για τη δική του πρόβλεψη σχετικά με την επόμενη ημέρα: «Με την έλευση του Industry 4.0 & 5.0, αρκετές βιομηχανίες που ενδιαφέρονται για την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, εξετάζουν και την ενσωμάτωση ρομποτικών λύσεων. Είναι βέβαιο ότι η εικόνα της βιομηχανίας θα αλλάξει δραστικά τα επόμενα χρόνια, ακολουθώντας τη διεθνή προσέγγιση στη σύγχρονη παραγωγή».