

## **Η πρόκληση του μετασχηματισμού της ελληνικής βιομηχανίας**

### **Ομιλία κ. Πάνου Λώλου**

*Γενικός Διευθυντής του Τομέα Σωλήνων Χαλκού της ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ Α.Ε.  
Μέλος του Δ.Σ «Ελληνική Παραγωγή – Συμβούλιο Βιομηχανιών για την Ανάπτυξη»  
στην εκδήλωση της  
«Ελληνικής Ένωσης Επιχειρηματιών»  
σε συνεργασία με την  
«Ελληνική Παραγωγή – Συμβούλιο Βιομηχανιών για την Ανάπτυξη»*

### **Το Μέλλον της Παραγωγής: Εφαρμογές Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης στην Ελλάδα Σήμερα.**

#### **Ρομποτική & Τεχνητή Νοημοσύνη στην Πράξη.**

*Αμφιθέατρο του Ομίλου Ιατρικού Αθηνών – 18.2.2020*

---

Αξιότιμε κύριε Υπουργέ,  
Αγαπητές Κυρίες και Κύριοι  
φίλες και φίλοι,

Ο **ψηφιακός μετασχηματισμός της βιομηχανίας** αναφέρεται στην διασύνδεση ανθρώπων, δεδομένων και διαδικασιών των επιχειρήσεων προς ακριβέστερη, περισσότερο ευέλικτη και αποκεντρωμένη λήψη αποφάσεων.

**Απώτερος στόχος** του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η προσαρμογή της επιχείρησης στις εξελίξεις για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της και την απόκτηση συγκριτικού πλεονεκτήματος. Συνεπώς, στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι επιχειρήσεις βελτιώνουν και συσσωματώνουν αποδοτικά τις εσωτερικές τους διαδικασίες αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας και του κόστους ενώ αναβαθμίζουν παράλληλα το εσωτερικό τους περιβάλλον προσφέροντας διαφάνεια και ευελιξία στην λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα. Η Ελλάδα κατέχει την 26η θέση σε σύνολο 28 χωρών στον δείκτη DESI που παρακολουθεί την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα των κρατών-μελών της ΕΕ κάτι που υποδεικνύει

την ανάγκη για ταχύτερη προσαρμογή στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

**Τα οφέλη του μετασχηματισμού** σχετίζονται με την μείωση των παραγωγικών δαπανών, εφοδιαστικής και διαχείρισης ποιότητας σε ποσοστό που ανέρχεται από 10 έως και 30% σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα και τα στοιχεία της ΕΕ. Επιπρόσθετα, παρατηρείται, μείωση του χρόνου ανταπόκρισης σε απαιτήσεις ενώ προκύπτουν ευέλικτα και αποδοτικότερα παραγωγικά συστήματα. Προσωποποιημένες μαζικές παραγωγές χωρίς δραματική αύξηση κόστους παραγωγής και αποδοτικότερη αξιοποίηση φυσικών πόρων και ενέργειας, είναι πρόσθετα οφέλη που προκύπτουν από την υιοθέτηση ψηφιακών πρακτικών στα πλαίσια ενός smart factory.

Η βιομηχανία έχει ανάγκη από οικονομίες κλίμακας και συνεχή μείωση του κόστους ενώ διέπεται από συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες, διαθέτει συγκεκριμένο πλαίσιο προδιαγραφών και παράγει υπό την απειλή εναλλακτικών μεθόδων και ανταγωνιστικών (υποκατάστατων) προϊόντων απειλώντας το κύκλο ζωής των υφισταμένων. Άρα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός στη βιομηχανία είναι θέμα επιβίωσης μιας και διαφορετικά ελλοχεύει ο κίνδυνος της απαξίωσης.

**Η Ελληνική βιομηχανία** συγκεκριμένα συνεισφέρει στο 9% του ΑΕΠ και στο 87% της αξίας των ελληνικών εξαγωγών ενώ χαρακτηρίζεται ως μέσης διαφοροποίησης κυρίως λόγω των μεγάλων επιχειρήσεων. Πέντε εξ αυτών καλύπτουν το 25% των εξαγωγών ενώ το 1,6% καλύπτει πλέον του 50%. Παρ' όλα αυτά, η ελληνική βιομηχανία σημείωσε αύξηση των επενδύσεων τα τελευταία έτη ενώ επένδυσε την 2ετία 2016-2017 ανά εργαζόμενο πέραν των € 34.000 με δαπάνη € 6.000 στο σύνολο της οικονομίας. Άρα, η ελληνική βιομηχανία ενδιαφέρεται να επενδύσει και για τον ψηφιακό μετασχηματισμό αφού κρίνεται ως μείζον θέμα για τη βιωσιμότητα της

**Οι κυριότερες προκλήσεις** για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής βιομηχανίας είναι οι εξής:

- Το κόστος επένδυσης και οι πηγές χρηματοδότησης. Δεδομένου του μικρού ποσοστού ΑΞΕ ( $\leq 7\%$ ) και του ακόμη μικρότερου που κατευθύνεται στην μεταποίηση ( $\leq 2,6\%$ ) οι πηγές πρέπει να είναι

εγχώριες ή σε συνδυασμό με ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης. Η ελληνική βιομηχανία δεν μπορεί να επαφίεται για τον εκσυγχρονισμό της στην επενδυτική καλοσύνη των ξένων. Άρα απαιτείται αλλαγή σχεδιασμού της χρηματοδοτικής πολιτικής. Είμαστε έτοιμοι για μια κοινωνία/αγορά με λιγότερη έμφαση στην δημιουργία καταστημάτων αλλά έμφαση στον δευτερογενή τομέα της οικονομίας μας; Επιπρόσθετα, ο σχεδιασμός της χρηματοδότησης πρέπει να είναι ορθολογικός και να κατευθύνεται στους κλάδους που διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα και για τους τομείς όπου υπάρχει σχέση κόστους/οφέλους.

- Η έλλειψη υποστήριξης από κατάλληλα προσαρμοσμένα πληροφοριακά συστήματα (βλ. ERP, MES) με σκοπό τη συνεχή ενσωμάτωση των παραγωγικών διαδικασιών σε όλες τις επιχειρησιακές διεργασίες. Συνεπώς, προϋποτίθεται η πληροφοριακή και λειτουργική ωριμότητα της επιχείρησης.
- Ελλείψεις σε υποδομές και δίκτυα τύπου 5G.
- Ελλείψεις σε συγκεκριμένες δεξιότητες που αναπτύσσονται περαιτέρω μέσω των έργων που σταδιακά προκύπτουν σε ώριμες βιομηχανικά και τεχνολογικά αγορές.
- Η διασφάλιση της ασφάλειας όσον αφορά τα κρίσιμα δεδομένα (άνθρωποι, δεδομένα, διαδικασίες, δια-συνδεσιμότητα, δια-λειτουργικότητα).
- Η αξιοποίηση της εγχώριας δυνατότητας παραγωγής τεχνολογικών συστημάτων που προωθούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό με την δημιουργία και συγκράτηση της μέγιστης δυνατής προστιθέμενης αξίας εντός συνόρων.
- Η εξάρτηση από εισαγωγές κεφαλαιουχικού εξοπλισμού με ενσωματωμένα συστήματα (embedded systems) κάτι που απασχολεί κυρίως τις μεγάλες επιχειρήσεις που προβαίνουν σε μεγάλες και μακροπρόθεσμες επενδύσεις.
- Απώλεια θέσεων εργασίας χαμηλής εξειδίκευσης λόγω του μεγάλου μεγέθους ΜμΕ αναλογικά με τον Μ.Ο. της ευρωπαϊκής οικονομίας (εκτοπισμός έως και του 49% των εργαζομένων στις κατασκευές και σε θέσεις όπως χειριστές βαρέως εξοπλισμού στις ΗΠΑ έως και το 2057 σύμφωνα με το Midwest Economic Policy Institute). Συγκεκριμένα για τις ελληνικές ΜμΕ παρατηρείται: α) κίνδυνος κατά την υιοθέτηση τεχνολογιών σε περίπτωση λάθους επιλογής (χρηματοοικονομικός, φήμη & πελατεία κλπ.), β) χαμηλό επίπεδο οργάνωσης, γ) έλλειψη γνώσης υιοθέτησης νέων

πρακτικών και τεχνολογιών. Έτσι, απαιτείται η επαναξιολόγηση του εκπαιδευτικού συστήματος και ειδικά της τεχνικής εκπαίδευσης ώστε σταδιακά να υπάρχει απορρόφηση του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού μέσω upskilling και re-skilling.

- Αντίσταση στην αλλαγή. Η αλλαγή κουλτούρας απαιτεί μεγαλύτερη προσπάθεια από την εγκατάσταση και εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων και απαιτεί κυρίως τη δέσμευση της διοικητικής κορυφής μιας επιχείρησης και την διάχυση μιας νέας προσέγγισης σε όλα τα επίπεδα.

Στην πορεία προς τον βιομηχανικό μετασχηματισμό υπό το πρίσμα του smart factory είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη ορισμένες **γενικές αρχές** που διέπουν την επιχειρηματικότητα, την οικονομία αλλά και την πολιτική:

- Δεν υφίστανται νησίδες αριστείας εντός των επιχειρήσεων. Χρειάζεται ολοκληρωμένη επιχειρηματική στρατηγική για συνολικά αποτελέσματα.
- Οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν σαφές πλεονέκτημα όσον αφορά την υιοθέτηση τεχνολογιών και τη διασύνδεση τους με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα για τις μικρότερες σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.
- Υφίσταται συσχέτιση μεταξύ ψηφιακής και οικονομικής ανταγωνιστικότητας όπως ακριβώς υφίσταται συσχέτιση μεταξύ βιομηχανικής δραστηριότητας και οικονομικής ανάπτυξης (π.χ. ΗΠΑ, Ιαπωνία, Γερμανία).
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι παράγοντας ανάπτυξης περιφερειακών οικονομιών, διασύνδεσης τους με μεγαλύτερες και πιο αναπτυγμένες αγορές και τελικώς ισχυροποίησης των μικρών κρατών.
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι εθνική και όχι οικονομική υπόθεση καθώς μπορεί να προσδώσει συγκριτικό πλεονέκτημα σε λιγότερα αναπτυγμένα κράτη.

Συμπερασματικά, οι προκλήσεις είναι μικρότερες από τα οφέλη και συνεπώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός της ελληνικής βιομηχανίας είναι αδήριτη ανάγκη.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!