

# ΧΩΡΙΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟ INDUSTRY 4.0 Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΜΕΛΛΟΝ

Ο πρόεδρος του Συνδέσμου Βιομηχανιών Ελλάδος μιλά για το μέλλον της βιομηχανίας, την τεχνητή νοημοσύνη τη ρομποτική, την αγορά και την επενδυτική σκηνή

λαμβάνει χώρα μέσω αποκεντρωμένων αποφάσεων και εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) καθώς επίσης και με τον συνδυασμό πολλών νέων συγκλινουσών τεχνολογιών: Ρομποτική, big data, επιστήμη των υλικών, blockchain, κυβερνοασφάλεια είναι μερικές από τις τεχνολογίες που θα συστήσουν το ψηφιακό οικοσύστημα πάνω στο οποίο θα στηριχθεί η 4η Βιομηχανική Επανάσταση.

τομύρια κεφαλαίων σε επενδυτική δραστηριότητα που καλύπτει ξεκάθαρα προδιαγραφές ESG (Environmental, Social Governance) και δεν μπορεί στην Ελλάδα να συζητηθεί για την ανάπτυξη να προσανατολίζεται με όρους «εποχής αραμπά», ας μου επιτραπεί η έκφραση, εγκλωβισμένη στις καταβολές στις ελληνικές και επιχειρηματικές σκηνής.

Για τη μετάβαση της βιομηχανίας στην ψηφιακή εποχή και την επιτυχημένη διαχείριση των προκλήσεων της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, είναι προφανές ότι η χώρα μας θα πρέπει να προσαρμοσθεί ταχύτατα στα νέα δεδομένα και τις νέες συνθήκες του παγκόσμιου ανταγωνισμού.

Με την υλοποίηση της πρωτοβουλίας του ΣΒΕ «Ελλάδα - Industry 4.0», είναι βέβαιο ότι η χώρα θα εκκινήσει τη μετάβασή της στην ψηφιακή εποχή και τη δημιουργία του δικού της αναπτυξιακού σχεδίου. Αλλιώς, σχεδόν όλες οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## Με ποιους τρόπους θα αλλάξει τη βιομηχανία η υιοθέτηση των εν λόγω τεχνολογιών;

Προκαλώντας ριζικές αλλαγές στους τομείς της παραγωγής, του management και της διακυβέρνησης των επιχειρήσεων. Οπότε, στο πλαίσιο της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης αναμένεται να κυριαρχήσει το τρίπτυχο: ταχύτητα, διαρκής επέκταση και λειτουργία εντελώς διαφορετική σε σύγκριση με τα οικονομικά και κοινωνικά μοτίβα που σήμερα επικρατούν.

Επιπροσθέτως, την 4η Βιομηχανική Επανάσταση θα πρέπει να τη δούμε ως πρόκληση για την ενίσχυση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων συγκεκριμένων τομέων και κλάδων της μεταποίησης. Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να εξετάσουμε πώς τα «εργαλεία» που έχουμε μπορούμε, για παράδειγμα, να ενισχύσουν το διεθνές ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σημαντικών κλάδων της οικονομίας, όπως η αγροδιατροφή. Θα σας έλεγα ότι για τον συγκεκριμένο κλάδο της οικονομίας, οι προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν στο πλαίσιο της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης είναι δύο: Η μέτρηση και μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και η εφαρμογή τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας από μεταποιητικές επιχειρήσεις. Μάλιστα, η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος θεωρείται εξαιρετικά κρίσιμη στην προσπάθεια των επιχειρήσεων για το άνοιγμα νέων απαιτητικών αγορών, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες και το Ηνωμένο Βασίλειο, που ζητούν από τις επιχειρήσεις πιστοποιητικό μέτρησης του ανθρακικού αποτυπώματος.

## Ποια είναι τα πλεονεκτήματα που θα προσφέρει στον μεταποιητικό τομέα το Industry 4.0;

Καταρχήν η αύξηση της παραγωγικότητας μιας επιχείρησης, με άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση της γενικότερης αποδοτικότητας. Επίσης, το κόστος των μεταφορών και των επικοινωνιών θα μειωθεί, ενώ τα logistics και οι παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού θα είναι πιο αποτελεσματικές, τόσο σε επίπεδο λειτουργίας όσο και ως λογική σχεδίαση.

Τέλος, ένα ακόμα σημαντικό πλεονέκτημα της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης στη μεταποίηση είναι η μείωση του κόστους των συναλλαγών, γεγονός που θα σημαίνει το άνοιγμα νέων αγορών και οικονομική ανάπτυξη παγκοσμίως.

## Τι πρέπει να κάνουν οι ελληνικές βιομηχανίες ώστε να μη χάσουν το τρένο της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης;

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση χαρακτηρίζεται από τεχνολογίες που συνδυάζουν τον φυσικό, ψηφιακό και βιολογικό κόσμο. Κατά συνέπεια, θα επηρεάσει όλες τις οικονομίες και βιομηχανικούς κλάδους και θα το κάνει με πρωτοφανή ρυθμό. Σημειώστε ότι ταυτόχρονα η παγκόσμια επενδυτική σκηνή αλλάζει και επαναπροσανατολίζεται. Είναι ήδη έτοιμη να διοχετεύσει τρισεκα-

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΤΟΝ ΓΙΑΝΝΗ ΠΑΛΙΟΥΡΗ

**Μ**πορεί στην Ελλάδα να έχει επικρατήσει η άποψη ότι η «βαριά βιομηχανία» της χώρας είναι οι υπηρεσίες, όμως η βιομηχανία της... βιομηχανίας αποτελεί ζωτικό παράγοντα της οικονομίας. Καθώς, λοιπόν, ο βιομηχανικός κλάδος θα κληθεί να διαδραματίσει κομβικό ρόλο στην οικονομική ανάκαμψη της χώρας τα επόμενα χρόνια, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του αποτελεί συνθήκη επιβίωσης.

Η σημερινή Παγκόσμια Ημέρα Τηλεπικοινωνιών και Κοινωνίας της Πληροφορίας θυμίζει στους περισσότερους τις αλλαγές που έφερε η τεχνολογία στην καθημερινότητα. Το διαδίκτυο, τα smartphones, τα ασύρματα δίκτυα πράγματι διαμόρφωσαν ένα τοπίο που πριν από λίγα χρόνια φάνταζε ασύλληπτο. Αλλά όχι μόνο σε καταναλωτικό επίπεδο. Στη στροφή του 21ου αιώνα οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις επηρέασαν ριζικά και τις παραγωγικές διαδικασίες στον μεταποιητικό κλάδο. Εξελίξεις που θα κορυφωθούν τα επόμενα χρόνια με την έλευση του Industry 4.0, φέρνοντας πραγματική κοσμογονία σε κάθε τομέα της βιομηχανικής παραγωγής.

Μιλώντας στον «Φιλελεύθερο», ο Αθανάσιος Σαββάκης, πρόεδρος του Συνδέσμου Βιομηχανιών Ελλάδος, σημειώνει πως χωρίς την υιοθέτηση λύσεων Industry 4.0 η βιομηχανία δεν έχει μέλλον, καθώς στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που θα διαμορφωθεί, με βεβαιότητα θα διακινδυνεύσει κι αυτή ακόμη την ύπαρξή της. Ο πρόεδρος του ΣΒΕ επισημαίνει ότι η παγκόσμια επενδυτική σκηνή είναι ήδη έτοιμη να διοχετεύσει τρισεκατομμύρια κεφαλαίων σε δραστηριότητες που καλύπτουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Τονίζει με νόημα ότι σε αυτό το περιβάλλον δεν μπορεί στην Ελλάδα η συζήτηση για την ανάπτυξη να προσανατολίζεται με όρους εποχής αραμπά, εγκλωβισμένη στις καταβολές της ελληνικής επιχειρηματικής σκηνής.

## Πώς θα ορίζεται το Industry 4.0, ποιοι είναι οι βασικοί του άξονες;

Εντελώς περιγραφικά, θα μπορούσαμε να ορίσουμε ως Industry 4.0 το βιομηχανικό περιβάλλον όπου τα διαδικτυακά συστήματα θα συνδέονται με τον εξοπλισμό παραγωγής, αλλά και με χώρους συνεργαζόμενων παραγωγών και αγορών. Πρακτικά μιλάμε για την πλήρη ψηφιακοποίηση της βιομηχανικής παραγωγής. Αυτό θα καταστεί εφικτό μέσω του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things) και θα βελτιστοποιήσει τη λειτουργία των διάφορων παραγωγικών συστημάτων. Λειτουργία η οποία στο πλαίσιο του Industry 4.0 θα

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΑΒΒΑΚΗΣ

“

Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΟΡΟΥΣ ΕΠΟΧΗΣ “ΑΡΑΜΠΑ”, ΕΓΚΛΩΒΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΚΗΝΗΣ

ΤΟ 60% ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ, ΘΑ ΕΡΓΑΣΘΟΥΝ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΚΟΜΑ ΔΕΝ ΤΙΣ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ





Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ  
 ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ  
 ΣΚΗΝΗ ΕΙΝΑΙ  
 ΗΔΗ ΕΤΟΙΜΗ  
 ΝΑ ΔΙΟΧΕΤΕΥΣΕΙ  
 ΤΡΙΣΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ  
 ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

(Ε.Ε.) διαθέτουν ήδη τα δικά τους μέτρα πολιτικής για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της τοπικής βιομηχανίας, εκτός από την Ελλάδα. Η εμπειρία και οι «καλές πρακτικές» από τις χώρες αυτές προτείνουμε να αξιοποιηθούν από τη χώρα μας και να μετουσιωθούν σε κατευθύνσεις σχεδιασμού του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της πατρίδας μας.

**Τελικά χωρίς την υιοθέτηση λύσεων Industry 4.0 μπορεί να υπάρξει μέλλον για μια βιομηχανία;**

Θεωρώ πως όχι. Μια βιομηχανία είναι αναγκασμένη εκ των πραγμάτων να προσαρμοστεί, διαφορετικά στο πολυεπίπεδο περιβάλλον του ανταγωνισμού που θα διαμορφωθεί, με βεβαιότητα θα διακινδυνεύσει κι αυτή ακόμη την ύπαρξή της. Η χώρα μας δεν πρέπει να χάσει το τρένο αυτής της εξέλιξης.

**Πόσο μεγάλη είναι για την ελληνική βιομηχανία η απόσταση για τη μετάβαση στο Industry 4.0;**

Η απόσταση όντως είναι μεγάλη, αλλά με στοχευμένες πολιτικές, όπως αυτές που προτείνονται από τον ΣΒΕ, είναι σίγουρο ότι αυτή μπορεί πραγματικά να «σμπικρυνθεί». Σε κάθε περίπτωση οι επιπτώσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης στην παγκόσμια αγορά εργασίας θα είναι μεγάλες. Αρκετές μελέτες μάλιστα υποστηρίζουν ότι το 60% των παιδιών που ξεκινούν το δημοτικό σχολείο θα εργασθούν σε ειδικότητες που ακόμα δεν τις γνωρίζουμε, γιατί απλούστατα δεν έχουν δημιουργηθεί.

Αρα, αποτελεί επιτακτική ανάγκη, πέρα από την προφανή προσαρμογή της ίδιας της μεταποικιακής δραστηριότητας στα νέα δεδομένα, και η ανάλογη προσαρμογή των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, στις αλλαγές που έρχονται. Είναι η μεγάλη πρόκληση της επόμενης δεκαετίας, ώστε να μειωθούν οι τωρινές και οι μελλοντικές κοινωνικές ανισότητες.

**Τι πρέπει να κάνει η πολιτεία από τη μεριά της ώστε να βοηθήσει τις βιομηχανίες σε αυτή τη μετάβαση;**

Θα σας έλεγα να υλοποιήσει πρωτοβουλίες τύπου «Ελλάδα - Industry 4.0». Ενδεικτικά μέτρα παρέμβασης ενός προγράμματος εθνικής στρατηγικής «Ελλάδα - Industry 4.0», κατά τον ΣΒΕ, είναι:

Εθνικό πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού της οικονομίας με

- ψηφιακοποίηση της λειτουργίας του δημοσίου τομέα,
- δια-λειτουργικότητα συστημάτων, και
- καθολική ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Σχεδιασμός και ολοκλήρωση ψηφιακών υποδομών και υλοποίηση επενδύσεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT).

Χρηματοδότηση επενδύσεων καινοτομίας και εφαρμοσμένων ερευνητικών έργων σε τομείς προτεραιότητας για τη μεταποίηση, όπως:

- Αυτοματοποίηση παραγωγικών διαδικασιών,
- Τεχνητή νοημοσύνη,
- Διαδίκτυο των Πραγμάτων,
- Βιο-επιστημών,
- Νανοτεχνολογίας.

Θέσπιση ειδικών - κλαδικών προγραμμάτων ψηφιακοποίησης, όπως:

- Ψηφιακή γεωργία,
- Βιομηχανικές εφαρμογές και επενδύσεις αναδιάρθρωσης,
- Ψηφιακός τουρισμός,
- Μεταφορές και logistics.

Προσαρμογές στην αγορά εργασίας και στο εγχώριο εκπαιδευτικό σύστημα. Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων συνεχούς κατάρτισης για την προσαρμογή των προσόντων των εργαζομένων στις απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής.